

# EPSON

## **Epson RC+ 8.0 选项 Vision Guide 8.0 Properties and Results Reference**

翻译版

© Seiko Epson Corporation 2024

Rev. 2  
SCM24ZS6933R

# 目录

<b>1. FOREWORD</b>	<b>17</b>
1.1 前言	18
1.2 商标	18
1.3 关于标记	18
1.4 注意	18
1.5 制造商	18
1.6 联系方式	18
1.7 阅读本手册之前	19
1.8 关于停售产品	19
<b>2. 视觉属性和结果参考资料</b>	<b>20</b>
2.1 概要	21
2.1.1 应用	21
2.1.2 视觉属性和结果格式说明	21
2.2 视觉常数	21
2.3 A	28
2.3.1 AbortSeqOnFail属性	29
2.3.2 Accept属性	30
2.3.3 AcquireState结果	31
2.3.4 AllFound结果	32
2.3.5 AllPassed结果	33
2.3.6 AllRobotXYU结果	34
2.3.7 Angle结果	35
2.3.8 Angle1结果	36
2.3.9 Angle2结果	37
2.3.10 AngleAccuracy属性	38
2.3.11 AngleBase属性	39
2.3.12 AngleEnable属性	40
2.3.13 AngleEnd属性	41
2.3.14 AngleMaxIncrement属性	42
2.3.15 AngleMode属性	43
2.3.16 AngleObject属性	45
2.3.17 AngleObjectResult属性	46

---

2. 3. 18 AngleOffset属性 .....	47
2. 3. 19 AngleRange属性 .....	48
2. 3. 20 AngleStart属性 .....	50
2. 3. 21 ApproachPoint属性 .....	51
2. 3. 22 ArcObject属性 .....	52
2. 3. 23 ArcObjResult属性 .....	53
2. 3. 24 ArcSearchType属性 .....	54
2. 3. 25 Area结果 .....	55
2. 3. 26 AsyncMode属性 .....	56
2. 3. 27 AutoCamPoints属性 .....	57
2. 3. 28 AutoReference属性 .....	58
2. 3. 29 AutoRefFinalRotation属性 .....	59
2. 3. 30 AutoRefInitRotation属性 .....	60
2. 3. 31 AutoRefMode属性 .....	61
2. 3. 32 AutoRefMoveMode属性 .....	62
2. 3. 33 AutoRefTolerance属性 .....	63
2. 4 C .....	64
2. 4. 1 CalComplete结果 .....	65
2. 4. 2 Calibration属性 .....	66
2. 4. 3 CalImageSize结果 .....	67
2. 4. 4 CalRobotPlacePos属性 .....	68
2. 4. 5 Camera属性 .....	69
2. 4. 6 CameraBrightness属性 .....	70
2. 4. 7 CameraContrast属性 .....	71
2. 4. 8 CameraOrientation属性 .....	72
2. 4. 9 CameraX结果 .....	73
2. 4. 10 CameraX1结果 .....	74
2. 4. 11 CameraX2结果 .....	75
2. 4. 12 CameraX3结果 .....	76
2. 4. 13 CameraX4结果 .....	77
2. 4. 14 CameraXYU结果 .....	78
2. 4. 15 CameraY结果 .....	79
2. 4. 16 CameraY1结果 .....	80
2. 4. 17 CameraY2结果 .....	81
2. 4. 18 CameraY3结果 .....	82

---

---

2. 4. 19 CameraY4结果 .....	83
2. 4. 20 Caption属性 .....	84
2. 4. 21 CenterPntObjResult属性 .....	85
2. 4. 22 CenterPntOffsetX属性 .....	86
2. 4. 23 CenterPntOffsetY属性 .....	87
2. 4. 24 CenterPntRotOffset属性 .....	88
2. 4. 25 CenterPointObject属性 .....	89
2. 4. 26 CenterX属性 .....	90
2. 4. 27 CenterY属性 .....	91
2. 4. 28 CharToTeach属性 .....	92
2. 4. 29 CheckClearanceFor 属性 .....	93
2. 4. 30 ClearanceCondition 属性 .....	94
2. 4. 31 ClearanceOK 结果 .....	95
2. 4. 32 CodabarChecksumEnabled属性 .....	96
2. 4. 33 CodabarOutputChecksum属性 .....	97
2. 4. 34 CodabarOutputStartStop属性 .....	98
2. 4. 35 Code39ChecksumEnabled属性 .....	99
2. 4. 36 Code39OutputChecksum属性 .....	100
2. 4. 37 Code39OutputStartStop属性 .....	101
2. 4. 38 Code128OutputChecksum属性 .....	102
2. 4. 39 CodeType属性 .....	103
2. 4. 40 ColorIndex结果 .....	104
2. 4. 41 ColorMode属性 .....	105
2. 4. 42 ColorName结果 .....	106
2. 4. 43 ColorValue结果 .....	107
2. 4. 44 Compactness结果 .....	108
2. 4. 45 ConditionObject属性 .....	109
2. 4. 46 Confusion属性 .....	110
2. 4. 47 ContourMode属性 .....	111
2. 4. 48 ContourTolerance属性 .....	112
2. 4. 49 Contrast结果 .....	113
2. 4. 50 ContrastTarget属性 .....	114
2. 4. 51 ContrastVariation属性 .....	115
2. 4. 52 CoordObject属性 .....	116
2. 4. 53 Count属性 .....	117

---

2. 4. 54 CurrentModel属性 .....	118
2. 4. 55 CurrentResult属性 .....	119
2. 5 D .....	121
2. 5. 1 DataMatrixConnectDots属性 .....	122
2. 5. 2 DataMatrixMinLength属性 .....	123
2. 5. 3 DataMatrixPolarity属性 .....	124
2. 5. 4 DefectAreaExtended属性 .....	125
2. 5. 5 DefectLevel结果 .....	126
2. 5. 6 DefectLevelThreshNeg属性 .....	127
2. 5. 7 DefectLevelThreshPos属性 .....	128
2. 5. 8 Description 属性 .....	129
2. 5. 9 DetailLevel属性 .....	130
2. 5. 10 DictionaryMode属性 .....	131
2. 5. 11 Directed属性 .....	132
2. 5. 12 Direction属性 .....	133
2. 5. 13 DistCorrectGal属性 .....	134
2. 5. 14 DistCorrectGalComplete结果 .....	135
2. 5. 15 DistCorrectEnable属性 .....	136
2. 5. 16 DistCorrectTargetSeq属性 .....	137
2. 5. 17 DistCorrectType属性 .....	138
2. 6 E .....	139
2. 6. 1 EdgeCameraXYU结果 .....	140
2. 6. 2 EdgePixelXYU结果 .....	141
2. 6. 3 EdgeRobotXYU结果 .....	142
2. 6. 4 EdgeSort属性 .....	143
2. 6. 5 EdgeThreshold属性 .....	145
2. 6. 6 EdgeType属性 .....	146
2. 6. 7 EditWindow 属性 .....	147
2. 6. 8 EllipseAngle属性 .....	148
2. 6. 9 EllipseMajorDiam属性 .....	149
2. 6. 10 EllipseMinorDiam属性 .....	150
2. 6. 11 Enabled属性 .....	151
2. 6. 12 EndPntObjResult属性 .....	152
2. 6. 13 EndPointObject属性 .....	153
2. 6. 14 EndPointType属性 .....	154

---

2. 6. 15 Exists属性 .....	156
2. 6. 16 ExportFont属性 .....	157
2. 6. 17 ExposureDelay属性 .....	158
2. 6. 18 ExposureTime属性 .....	159
2. 6. 19 Extrema结果 .....	160
2. 7 F .....	161
2. 7. 1 FailColor属性 .....	162
2. 7. 2 FillHoles属性 .....	163
2. 7. 3 FindChar属性 .....	164
2. 7. 4 FitError结果 .....	165
2. 7. 5 FittingThreshold属性 .....	166
2. 7. 6 FocusValue结果 .....	167
2. 7. 7 Font属性 .....	168
2. 7. 8 FontBold属性 .....	169
2. 7. 9 FontItalic属性 .....	170
2. 7. 10 FontName属性 .....	171
2. 7. 11 FontSize属性 .....	172
2. 7. 12 Found结果 .....	173
2. 7. 13 FoundCodeType结果 .....	174
2. 7. 14 FoundMajorDiam结果 .....	176
2. 7. 15 FoundMinorDiam结果 .....	177
2. 7. 16 FoundOnEdge结果 .....	178
2. 7. 17 FoundRadius结果 .....	179
2. 7. 18 FOVHeight结果 .....	180
2. 7. 19 FOVWidth结果 .....	181
2. 7. 20 Frame属性 .....	182
2. 7. 21 FrameResult属性 .....	183
2. 8 G .....	184
2. 8. 1 Graphics属性 .....	185
2. 8. 2 GridColor属性 .....	186
2. 8. 3 GridPitchX属性 .....	187
2. 8. 4 GridPitchY属性 .....	188
2. 8. 5 GridShow属性 .....	189
2. 8. 6 GridType属性 .....	190
2. 8. 7 GridUnits属性 .....	191

---

---

2.9 H .....	192
2.9.1 HDRMode属性 .....	193
2.9.2 Holes结果 .....	194
2.10 I .....	195
2.10.1 ImageBuffer属性 .....	196
2.10.2 ImageBuffer1属性 .....	197
2.10.3 ImageBuffer2属性 .....	198
2.10.4 ImageBuffer1File 属性 .....	199
2.10.5 ImageBuffer2File 属性 .....	200
2.10.6 ImageColor属性 .....	201
2.10.7 ImageFile属性 .....	202
2.10.8 ImageFileScale属性 .....	203
2.10.9 ImageSize属性 .....	204
2.10.10 ImageSource属性 .....	205
2.10.11 ImportFont属性 .....	206
2.10.12 Index属性 .....	207
2.10.13 InspectEndOffset属性 .....	208
2.10.14 InspectStartOffset属性 .....	209
2.10.15 InvalidChar 属性 .....	210
2.10.16 Iterations属性 .....	211
2.10.17 ITFChecksumEnabled属性 .....	212
2.10.18 ITFOutputChecksum属性 .....	213
2.11 K .....	214
2.11.1 KeepRGBRatio属性 .....	215
2.11.2 KernelHeight属性 .....	216
2.11.3 KernelWidth属性 .....	217
2.12 L .....	218
2.12.1 LabelBackColor属性 .....	219
2.12.2 Lamp属性 .....	220
2.12.3 LampDelay属性 .....	221
2.12.4 Length结果 .....	222
2.12.5 LineDirection属性 .....	223
2.12.6 LineObj1Result属性 .....	224
2.12.7 LineObj2Result属性 .....	225
2.12.8 LineObject属性 .....	226

---

2. 12. 9 LineObject1属性 .....	227
2. 12. 10 LineObject2属性 .....	228
2. 12. 11 LineObjResult属性 .....	229
2. 12. 12 LJMMode属性 .....	230
2. 12. 13 LuminanceCorrection属性 .....	231
2. 13 M .....	232
2. 13. 1 MajorDiameter结果 .....	233
2. 13. 2 MaxArea属性 .....	234
2. 13. 3 MaxError结果 .....	235
2. 13. 4 MaxFerretDiameter结果 .....	236
2. 13. 5 MaxLength属性 .....	237
2. 13. 6 MaxMoveDist属性 .....	238
2. 13. 7 MaxPixelLength属性 .....	239
2. 13. 8 MaxRGB属性 .....	240
2. 13. 9 MaxX结果 .....	241
2. 13. 10 MaxY结果 .....	242
2. 13. 11 MinArea属性 .....	243
2. 13. 12 MinLength属性 .....	244
2. 13. 13 MinMaxArea属性 .....	245
2. 13. 14 MinorDiameter结果 .....	246
2. 13. 15 MinPixelLength属性 .....	247
2. 13. 16 MinRGB属性 .....	248
2. 13. 17 MinX结果 .....	249
2. 13. 18 MinY结果 .....	250
2. 13. 19 MissingEdgeType属性 .....	251
2. 13. 20 ModelColor属性 .....	252
2. 13. 21 ModelColorTol属性 .....	253
2. 13. 22 ModelName属性 .....	254
2. 13. 23 ModelObject属性 .....	255
2. 13. 24 ModelOK属性 .....	256
2. 13. 25 ModelOrgAutoCenter属性 .....	257
2. 13. 26 ModelOrgFindCenter属性 .....	258
2. 13. 27 ModelOrgX属性 .....	259
2. 13. 28 ModelOrgY属性 .....	260
2. 13. 29 ModelWin属性 .....	261



2. 13. 30 ModelWinAngle属性 .....	262
2. 13. 31 ModelWinCenterX属性 .....	263
2. 13. 32 ModelWinCenterY属性 .....	264
2. 13. 33 ModelWinHeight属性 .....	265
2. 13. 34 ModelWinLeft属性 .....	266
2. 13. 35 ModelWinTop属性 .....	267
2. 13. 36 ModelWinType属性 .....	268
2. 13. 37 ModelWinWidth属性 .....	269
2. 13. 38 MotionDelay属性 .....	270
2. 14 N .....	271
2. 14. 1 Name属性 .....	272
2. 14. 2 NumberFound结果 .....	273
2. 14. 3 NumberOfEdges属性 .....	275
2. 14. 4 NumberOfModels属性 .....	276
2. 14. 5 NumberOfResults属性 .....	277
2. 14. 6 NumberToFind属性 .....	278
2. 15 0 .....	280
2. 15. 1 Objects属性 .....	281
2. 15. 2 Operation属性 .....	282
2. 15. 3 Orientation属性 .....	292
2. 15. 4 OriginAngleEnabled属性 .....	293
2. 15. 5 OriginPntObjResult属性 .....	294
2. 15. 6 OriginPoint属性 .....	295
2. 15. 7 Overlapped结果 .....	296
2. 16 P .....	297
2. 16. 1 PassColor属性 .....	298
2. 16. 2 Passed结果 .....	299
2. 16. 3 PassType属性 .....	300
2. 16. 4 PDFScanInterval属性 .....	301
2. 16. 5 Perimeter结果 .....	302
2. 16. 6 PixelLength结果 .....	303
2. 16. 7 PixelLine结果 .....	304
2. 16. 8 PixelMajorDiam结果 .....	305
2. 16. 9 PixelMinorDiam结果 .....	306
2. 16. 10 PixelRadius结果 .....	307

---

2. 16. 11 PixelToCamera 结果 .....	308
2. 16. 12 PixelToRobot 结果 .....	309
2. 16. 13 PixelX结果 .....	310
2. 16. 14 PixelX1结果 .....	311
2. 16. 15 PixelX2结果 .....	312
2. 16. 16 PixelX3结果 .....	313
2. 16. 17 PixelX4结果 .....	314
2. 16. 18 PixelXYU结果 .....	315
2. 16. 19 PixelY结果 .....	316
2. 16. 20 PixelY1结果 .....	317
2. 16. 21 PixelY2结果 .....	318
2. 16. 22 PixelY3结果 .....	319
2. 16. 23 PixelY4结果 .....	320
2. 16. 24 PointsTaught属性 .....	321
2. 16. 25 PointType属性 .....	322
2. 16. 26 Polarity属性 .....	323
2. 17 Q .....	327
2. 17. 1 QRLargeSize属性 .....	328
2. 17. 2 QRMinContrast属性 .....	329
2. 17. 3 QRMinLength属性 .....	330
2. 17. 4 QRNarrowQuietZone属性 .....	331
2. 17. 5 QROutputID属性 .....	332
2. 18 R .....	333
2. 18. 1 Radius属性 .....	334
2. 18. 2 RadiusInner属性 .....	335
2. 18. 3 RadiusOuter属性 .....	336
2. 18. 4 ReferenceType属性 .....	337
2. 18. 5 RejectOnEdge属性 .....	338
2. 18. 6 ResultObject属性 .....	339
2. 18. 7 ResultText1属性 .....	340
2. 18. 8 ResultText2属性 .....	344
2. 18. 9 ResultText3属性 .....	348
2. 18. 10 Reversed结果 .....	352
2. 18. 11 RobotAccel属性 .....	353
2. 18. 12 RobotArm属性 .....	354

---

---

2. 18. 13 RobotLimZ属性 .....	355
2. 18. 14 RobotLocal属性 .....	356
2. 18. 15 RobotNumber属性 .....	357
2. 18. 16 RobotOffsets属性 .....	358
2. 18. 17 RobotPlacePos结果 .....	359
2. 18. 18 RobotPlaceTargetPos属性 .....	360
2. 18. 19 RobotPos属性 .....	361
2. 18. 20 RobotSpeed属性 .....	362
2. 18. 21 RobotTool属性 .....	363
2. 18. 22 RobotToolXYU结果 .....	364
2. 18. 23 RobotU结果 .....	366
2. 18. 24 RobotUOffset属性 .....	367
2. 18. 25 RobotX结果 .....	368
2. 18. 26 RobotX1结果 .....	369
2. 18. 27 RobotX2结果 .....	370
2. 18. 28 RobotX3结果 .....	371
2. 18. 29 RobotX4结果 .....	372
2. 18. 30 RobotXOffset属性 .....	373
2. 18. 31 RobotXYRotateOffset属性 .....	374
2. 18. 32 RobotXYU结果 .....	375
2. 18. 33 RobotY结果 .....	376
2. 18. 34 RobotY1结果 .....	377
2. 18. 35 RobotY2结果 .....	378
2. 18. 36 RobotY3结果 .....	379
2. 18. 37 RobotY4结果 .....	380
2. 18. 38 RobotYOffset 属性 .....	381
2. 18. 39 RotationAngle属性 .....	382
2. 18. 40 RotationDirection属性 .....	383
2. 18. 41 Roughness结果 .....	384
2. 18. 42 RuntimeAcquire属性 .....	385
2. 18. 43 RuntimeContour属性 .....	387
2. 18. 44 RuntimeFreeze属性 .....	388
2. 19 S .....	389
2. 19. 1 SamplingPitch属性 .....	390
2. 19. 2 SaveImage属性 .....	391

---

2. 19. 3 SaveTeachImage属性 .....	392
2. 19. 4 Scale结果 .....	393
2. 19. 5 ScaleEnable属性 .....	394
2. 19. 6 ScaleFactorMax属性 .....	395
2. 19. 7 ScaleFactorMin属性 .....	396
2. 19. 8 ScaleTarget属性 .....	397
2. 19. 9 ScaleTargetPriority属性 .....	398
2. 19. 10 Score结果 .....	399
2. 19. 11 ScoreMode属性 .....	400
2. 19. 12 ScoreWeightContrast属性 .....	401
2. 19. 13 ScoreWeightStrength属性 .....	402
2. 19. 14 SearchLength属性 .....	403
2. 19. 15 SearchLength1属性 .....	404
2. 19. 16 SearchLength2属性 .....	405
2. 19. 17 SearchLength3属性 .....	406
2. 19. 18 SearchLength4属性 .....	407
2. 19. 19 SearchPolarity属性 .....	408
2. 19. 20 SearchReducedImage属性 .....	409
2. 19. 21 SearchType属性 .....	410
2. 19. 22 SearchWidth属性 .....	411
2. 19. 23 SearchWin属性 .....	412
2. 19. 24 SearchWinAngle属性 .....	414
2. 19. 25 SearchWinAngleEnd属性 .....	415
2. 19. 26 SearchWinAngleStart属性 .....	416
2. 19. 27 SearchWinCenterX属性 .....	417
2. 19. 28 SearchWinCenterY属性 .....	418
2. 19. 29 SearchWinHeight属性 .....	419
2. 19. 30 SearchWinLeft属性 .....	420
2. 19. 31 SearchWinPolygonPointX1属性 .....	421
2. 19. 32 SearchWinPolygonPointX2属性 .....	422
2. 19. 33 SearchWinPolygonPointX3属性 .....	423
2. 19. 34 SearchWinPolygonPointX4属性 .....	424
2. 19. 35 SearchWinPolygonPointX5属性 .....	425
2. 19. 36 SearchWinPolygonPointX6属性 .....	426
2. 19. 37 SearchWinPolygonPointX7属性 .....	427

2. 19. 38 SearchWinPolygonPointX8属性 .....	428
2. 19. 39 SearchWinPolygonPointX9属性 .....	429
2. 19. 40 SearchWinPolygonPointX10属性 .....	430
2. 19. 41 SearchWinPolygonPointX11属性 .....	431
2. 19. 42 SearchWinPolygonPointX12属性 .....	432
2. 19. 43 SearchWinPolygonPointY1属性 .....	433
2. 19. 44 SearchWinPolygonPointY2属性 .....	434
2. 19. 45 SearchWinPolygonPointY3属性 .....	435
2. 19. 46 SearchWinPolygonPointY4属性 .....	436
2. 19. 47 SearchWinPolygonPointY5属性 .....	437
2. 19. 48 SearchWinPolygonPointY6属性 .....	438
2. 19. 49 SearchWinPolygonPointY7属性 .....	439
2. 19. 50 SearchWinPolygonPointY8属性 .....	440
2. 19. 51 SearchWinPolygonPointY9属性 .....	441
2. 19. 52 SearchWinPolygonPointY10属性 .....	442
2. 19. 53 SearchWinPolygonPointY11属性 .....	443
2. 19. 54 SearchWinPolygonPointY12 属性 .....	444
2. 19. 55 SearchWinRadiusInner属性 .....	445
2. 19. 56 SearchWinRadiusOuter属性 .....	446
2. 19. 57 SearchWinTop属性 .....	447
2. 19. 58 SearchWinType属性 .....	448
2. 19. 59 SearchWinWidth属性 .....	450
2. 19. 60 SeparationAngle属性 .....	451
2. 19. 61 SeparationMinX属性 .....	452
2. 19. 62 SeparationMinY属性 .....	453
2. 19. 63 SeparationScale属性 .....	454
2. 19. 64 Sequences属性 .....	455
2. 19. 65 SharedEdges属性 .....	456
2. 19. 66 ShiftObject属性 .....	457
2. 19. 67 ShiftX属性 .....	458
2. 19. 68 ShiftY属性 .....	459
2. 19. 69 ShowAllResults结果 .....	460
2. 19. 70 ShowConfirmation属性 .....	461
2. 19. 71 ShowExtensions属性 .....	462
2. 19. 72 ShowLabel属性 .....	463

---

2. 19. 73 ShowModel属性 .....	464
2. 19. 74 ShowProcessing属性 .....	466
2. 19. 75 SizeToFind属性 .....	467
2. 19. 76 SkewDirection结果 .....	468
2. 19. 77 SkewFitEnable属性 .....	469
2. 19. 78 SkewRatio结果 .....	470
2. 19. 79 Smoothness属性 .....	471
2. 19. 80 Sort属性 .....	472
2. 19. 81 StartPntObjResult属性 .....	474
2. 19. 82 StartPointObject属性 .....	475
2. 19. 83 StartPointType属性 .....	476
2. 19. 84 Strength结果 .....	478
2. 19. 85 StrengthTarget属性 .....	479
2. 19. 86 StrengthVariation属性 .....	480
2. 19. 87 StrobeBlackVideo属性 .....	481
2. 19. 88 StrobeDelay属性 .....	482
2. 19. 89 StrobeTime属性 .....	483
2. 20 T .....	484
2. 20. 1 TargetSequence属性 .....	485
2. 20. 2 Text结果 .....	486
2. 20. 3 TextBackColor属性 .....	487
2. 20. 4 Thickness属性 .....	488
2. 20. 5 ThresholdAuto属性 .....	489
2. 20. 6 ThresholdBlockSize 属性 .....	491
2. 20. 7 ThresholdColor属性 .....	492
2. 20. 8 ThresholdHigh属性 .....	493
2. 20. 9 ThresholdLevel 属性 .....	494
2. 20. 10 ThresholdLow属性 .....	495
2. 20. 11 ThresholdMethod属性 .....	496
2. 20. 12 Time结果 .....	497
2. 20. 13 TimedOut结果 .....	498
2. 20. 14 Timeout属性 .....	499
2. 20. 15 TotalArea结果 .....	500
2. 20. 16 TriggerDebounce属性 .....	501
2. 20. 17 TriggerMode属性 .....	503

---

---

2. 20. 18 TrueCond属性 .....	504
2. 20. 19 TwoRefPoints属性 .....	505
2. 20. 20 Type属性 .....	506
2. 21 U .....	508
2. 21. 1 UPCExpansionEnabled属性 .....	509
2. 21. 2 UPCOutputChecksum属性 .....	510
2. 21. 3 UpwardLamp属性 .....	511
2. 21. 4 UpwardSequence属性 .....	512
2. 21. 5 UserText属性 .....	513
2. 22 V .....	514
2. 22. 1 VCal 语句 .....	515
2. 22. 2 VCalPoints语句 .....	517
2. 22. 3 VClIs语句 .....	518
2. 22. 4 VCreateCalibration语句 .....	519
2. 22. 5 VCreateObject语句 .....	520
2. 22. 6 VCreateSequence语句 .....	522
2. 22. 7 VDefArm语句 .....	523
2. 22. 8 VDefGetMotionRange语句 .....	525
2. 22. 9 VDefLocal 语句 .....	526
2. 22. 10 VDefSetMotionRange语句 .....	528
2. 22. 11 VDefTool 语句 .....	529
2. 22. 12 VDefToolXYZ 语句 .....	531
2. 22. 13 VDefToolXYZUVW 语句 .....	533
2. 22. 14 VDeleteCalibration语句 .....	534
2. 22. 15 VDeleteObject语句 .....	535
2. 22. 16 VDeleteSequence语句 .....	536
2. 22. 17 VEditWindow 语句 .....	537
2. 22. 18 VGet语句 .....	538
2. 22. 19 VGoCenter语句 .....	540
2. 22. 20 VLoad语句 .....	541
2. 22. 21 VLoadModel 语句 .....	542
2. 22. 22 VRun语句 .....	543
2. 22. 23 VSave语句 .....	544
2. 22. 24 VSaveImage语句 .....	545
2. 22. 25 VSaveModel 语句 .....	546

---

2. 22. 26 VSet语句 .....	547
2. 22. 27 VShowModel 语句 .....	549
2. 22. 28 VStatsReset语句 .....	550
2. 22. 29 VStatsResetAll语句 .....	551
2. 22. 30 VStatsSave语句 .....	552
2. 22. 31 VStatsShow语句 .....	553
2. 22. 32 VTeach语句 .....	554
2. 22. 33 VTrain语句 .....	555
2. 23 X .....	556
2. 23. 1 X属性 .....	557
2. 23. 2 X1属性 .....	558
2. 23. 3 X2属性 .....	559
2. 23. 4 XAvgError结果 .....	560
2. 23. 5 XMaxError结果 .....	561
2. 23. 6 XmmPerPixel结果 .....	562
2. 23. 7 XTilt结果 .....	563
2. 24 Y .....	564
2. 24. 1 Y属性 .....	565
2. 24. 2 Y1属性 .....	566
2. 24. 3 Y2属性 .....	567
2. 24. 4 YAvgError结果 .....	568
2. 24. 5 YAxisPntObjResult属性 .....	569
2. 24. 6 YAxisPoint属性 .....	570
2. 24. 7 YMaxError结果 .....	571
2. 24. 8 YmmPerPixel结果 .....	572
2. 24. 9 YTilt结果 .....	573
2. 25 Z .....	574
2. 25. 1 ZoomFactor属性 .....	575



# 1. FOREWORD

## 1.1 前言

感谢您购买我公司的机器人产品。

本手册包含正确使用Epson RC+软件的须知信息。

使用软件之前，请仔细阅读本手册及其他相关手册。

请将本手册放在随手可及之处，以便随时查看。

本公司的产品均通过严格的测试和检查，以确保产品性能符合标准。但请注意，如果不在本手册中所规定的条件中使用，可能导致产品性能无法正常发挥。

本手册记述了我们可以预见的危险和问题。请务必遵守手册中所述的安全注意事项，已确保安全正确的使用我们的机器人系统。

## 1.2 商标

Microsoft、Windows、Windows商标、Visual Basic和Visual C++在美国及其它国家的注册商标或商标。

Pentium是美国英特尔公司的商标。

其它品牌与产品名称均为各公司的注册商标或商标。

## 1.3 关于标记

- Microsoft® WindowsR 10 operating system
- Microsoft® WindowsR 11 operating system

在本手册中，Windows 10和Windows 11指的是上述各操作系统。在某些情况下，Windows一般是指Windows 10和Windows 11。

## 1.4 注意

禁止擅自复印或转载本手册的部分或全部内容。

本手册记载的内容将来可能会随时变更，恕不事先通告。

如您发现本手册的内容有误或需要改进之处，请不吝斧正。

## 1.5 制造商

**SEIKO EPSON CORPORATION**

## 1.6 联系方式

联系方式的详细内容登载于以下手册中的“销售商”处。

各地区的咨询处有所不同，敬请注意。

“安全手册” - 联系方式”

从以下网站也可浏览安全手册。

URL: <https://download.epson.biz/robots/>



## 1.7 阅读本手册之前

本节介绍了您在阅读本手册之前应了解的事项。

### 安全注意事项

请由取得相关资格的人员对机器人及相关机器进行搬运和设置。另外，请务必遵守各国的相关法规与法令。

使用前请仔细阅读本手册及相关说明书，并正确使用本机器。

阅读之后，请妥善保管，以便随时取阅。

## 1.8 关于停售产品

以下产品已停售。

- 紧凑型视觉 CV1
- 标准GigE黑白相机 (acA640-100gm)、标准2GigE黑白相机 (acA640-120gm)
- 标准相机镜头 (8mm, 12mm, 16mm, 25mm, 50mm)
- PoE供电器
- PoE交换集线器
- 以太网交换机 (FL SWITCH SFN 5TX)

## 2. 视觉属性和结果参考资料

## 2.1 概要

本参考手册介绍所有Vision Guide序列、对象、校准属性和结果以及所有Vision Guide SPEL+命令。有关如何使用Vision Guide的详细信息，请参考“Vision Guide ”手册。

“Vision Guide”

### 2.1.1 应用

本手册适用于产品的以下版本。

- Epson RC+ 8.0 Ver. 8.0.0或更高版本
- CV2固件Ver. 3.2.0.3或更高版本

### 2.1.2 视觉属性和结果格式说明

所有Vision Guide属性和结果在后续页面列出。属性和结果参考页面标题的说明如下所示：

适用

属性或结果用于视觉对象时，该部分只列出此属性适用的视觉对象。（例：Blob、Correlation、Polar……）  
属性或结果用于视觉序列时，该部分中将出现视觉序列一词。  
属性或结果用于视觉校准时，该部分中将出现视觉校准一词。

说明

给出各属性或结果的简单说明。该部分通常很简洁。

用法

用法部分介绍如何从SPEL+语言访问属性或结果。

值

介绍属性中可设定值的范围或将返回的结果范围。有默认值的属性还会显示默认值。

详细说明

进行较说明部分更为详细的说明。该部分通常用于介绍注意事项或适用于特定属性或结果的特殊信息。（强烈建议在使用各属性之前阅读其详细说明部分。）

参照

提供相关属性、结果、视觉对象和其他有帮助的主题内容。

仅运行时

适用时将显示于属性或结果名的下方。属于仅运行时的属性和结果无法从Vision Guide GUI访问。只能从SPEL+语言或RC+ API访问。

## 2.2 视觉常数

Force Guide 8.0提供以下常数。

根据需要在创建程序时使用常数。

建议

尽管可以不使用常数名而直接指定数值，但建议在程序中使用常数名。

常数名	值	应用
VISION_ACQUIRE_NONE	0	RuntimeAcquire属性
VISION_ACQUIRE_STATIONARY	1	
VISION_ACQUIRE_STROBED	2	
VISION_ANGLEMODE_DEFAULT	1	AngleMode属性
VISION_ANGLEMODE_USEANGLEBASE	2	

常数名	值	应用
VISION_ARCSEARCHTYPE_CIRCLE	1	ArcSearchType属性
VISION_ARCSEARCHTYPE_ELLIPSE	2	
VISION_AUTOREFMODE_ROUGH	1	AutoRefMode属性
VISION_AUTOREFMODE_FINE	2	
VISION_AUTOREFMODE_MANUAL	3	
VISION_AUTOREFMODEMODE_TOOL	1	AutoRefMoveMode属性
VISION_AUTOREFMODEMODE_LOCAL	2	
VISION_BACKCOLOR_BLACK	1	BackColor属性
VISION_BACKCOLOR_NONE	0	
VISION_BACKCOLOR_WHITE	2	
VISION_CALIBPLATE_L	1	VDefLocal语句
VISION_CALIBPLATE_M	2	
VISION_CALIBPLATE_S	3	
VISION_CALIBPLATE_XS	4	
VISION_CAMORIENT_FIXEDDOWN	2	CameraOrientation属性
VISION_CAMORIENT_FIXEDUP	3	
VISION_CAMORIENT_MOBILEJ2	4	
VISION_CAMORIENT_MOBILEJ4	5	
VISION_CAMORIENT_MOBILEJ5	6	
VISION_CAMORIENT_MOBILEJ6	7	
VISION_CAMORIENT_STANDALONE	1	
VISION_CLEARANCECOND_FOUND	1	ClearanceCondition属性
VISION_CLEARANCECOND_NOTFOUND	2	
VISION_CODETYPE_AUTO	0	CodeType属性
VISION_CODETYPE_CODABAR	6	
VISION_CODETYPE_CODE39	3	
VISION_CODETYPE_CODE128	5	
VISION_CODETYPE_DATAMATRIX	1	
VISION_CODETYPE_EAN8	13	
VISION_CODETYPE_EAN13	2	
VISION_CODETYPE_INTERLEAVED25	4	
VISION_CODETYPE_PDF417	8	
VISION_CODETYPE_QR	10	
VISION_CODETYPE_UPC	20	
VISION_CODETYPE_UPCA	18	
VISION_CODETYPE_UPCE	19	
VISION_CONTOURMODE_BLOB	1	ContourMode属性
VISION_CONTOURMODE_LINE	2	
VISION_CONTOURMODE_ARC	3	
VISION_DEFARM_J2CAM	1	VDefArm语句
VISION_DEFARM_MODE_ROUGH	1	VDefArm语句
VISION_DEFARM_MODE_FINE	2	

常数名	值	应用
VISION_DEFLOCAL_J5CAM VISION_DEFLOCAL_J6CAM VISION_DEFLOCAL_UPCAM VISION_DEFLOCAL_DOWNCAM	1 2 3 4	VDefLocal语句
VISION_DEFTOOL_J4CAM VISION_DEFTOOL_J6CAM VISION_DEFTOOL_FIXEDNOCAL VISION_DEFTOOL_FIXEDWITHCAL	1 2 3 4	VDefTool语句
VISION_DEFTOOL3D_BAR VISION_DEFTOOL3D_PLANE	1 2	VDefToolXYZUVW语句
VISION_DETAILLEVEL_HIGH VISION_DETAILLEVEL_MEDIUM VISION_DETAILLEVEL_VERYHIGH	2 1 3	DetailLevel属性
VISION_DICTMODE_ALL VISION_DICTMODE_ALPHANUMERIC VISION_DICTMODE_NOSYSDICT	1 2 3	DictionaryMode属性
VISION_DIRECTION_INSIDEOUT VISION_DIRECTION_OUTSIDEIN	1 2	Direction属性
VISION_DISTCORRTYPE_LENS1 VISION_DISTCORRTYPE_LENS2 VISION_DISTCORRTYPE_TILT VISION_DISTCORRTYPE_TILTLENS1 VISION_DISTCORRTYPE_TILTLENS2	1 2 3 4 5	DistCorrectType属性
VISION_EDGESORT_SCORE VISION_EDGESORT_POS_POS VISION_EDGESORT_POS_NEG VISION_EDGESORT_LIGHT VISION_EDGESORT_DARK VISION_EDGESORT_CONTRAST VISION_EDGESORT_STRENGTH	1 2 3 4 5 6 7	EdgeSort属性
VISION_EDGEYPE_SINGLE VISION_EDGEYPE_PAIR	1 2	EdgeType属性
VISION_ENDPNTTYPE_POINT VISION_ENDPNTTYPE_ENDPOINT VISION_ENDPNTTYPE_MIDPOINT VISION_ENDPNTTYPE_PERPTOLINE VISION_ENDPNTTYPE_STARTPOINT VISION_ENDPNTTYPE_PERPTOSTARTPOINT VISION_ENDPNTTYPE_PERPTOMIDPOINT VISION_ENDPNTTYPE_PERPTOENDPOINT	0 1 2 3 4 5 6 7	EndPointType属性
VISION_GRAPHICS_ALL VISION_GRAPHICS_NONE VISION_GRAPHICS_POSONLY	1 3 2	Graphics属性

常数名	值	应用
VISION_GRIDTYPE_CROSSHAIR VISION_GRIDTYPE_RECTANGLE	1 2	GridType属性
VISION_GRIDUNITS_PIXEL VISION_GRIDUNITS_MM	1 2	GridUnits属性
VISION_IMAGECOLOR_ALL VISION_IMAGECOLOR_BLUE VISION_IMAGECOLOR_GRAYSCALE VISION_IMAGECOLOR_GREEN VISION_IMAGECOLOR_RED	1 4 5 3 2	ImageColor属性
VISION_IMAGESIZE_320X240 VISION_IMAGESIZE_640X480 VISION_IMAGESIZE_800X600 VISION_IMAGESIZE_1024X768 VISION_IMAGESIZE_1280X1024 VISION_IMAGESIZE_1600X1200 VISION_IMAGESIZE_2048X1536 VISION_IMAGESIZE_2448X2048 VISION_IMAGESIZE_2560X1920 VISION_IMAGESIZE_3664X2748 VISION_IMAGESIZE_4024x3036 VISION_IMAGESIZE_5472X3648	1 2 3 4 5 6 7 12 8 9 11 10	ImageSize属性
VISION_IMAGESOURCE_CAMERA VISION_IMAGESOURCE_FILE	1 2	ImageSource属性
VISION_LINEDIRECTION_LEFTTORIGHT VISION_LINEDIRECTION_RIGHTTOLEFT	1 2	LineDirection属性
VISION_LUMINANCECORRECTION_NONE VISION_LUMINANCECORRECTION_HISTGRAM	1 2	LuminanceCorrection属性
VISION_MISSINGEDGETYPE_INTERPOLATED VISION_MISSINGEDGETYPE_STARTPOINT VISION_MISSINGEDGETYPE_ENDPOINT VISION_MISSINGEDGETYPE_ZERO	1 2 3 4	MissingEdgeType属性
VISION_OBJTYPE_CORRELATION VISION_OBJTYPE_BLOB VISION_OBJTYPE_EDGE VISION_OBJTYPE_POLAR VISION_OBJTYPE_LINE VISION_OBJTYPE_POINT VISION_OBJTYPE_FRAME VISION_OBJTYPE_IMAGEOP VISION_OBJTYPE_OCR VISION_OBJTYPE_CODEREADER VISION_OBJTYPE_GEOMETRIC VISION_OBJTYPE_COLORMATCH VISION_OBJTYPE_LINEFINDER VISION_OBJTYPE_ARCFINDER	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 14 15 16	Type属性 VCreateObject语句



常数名	值	应用
VISION_OBJTYPE_DEFECTFINDER	17	
VISION_OBJTYPE_LINEINSPECTOR	18	
VISION_OBJTYPE_ARCINSPECTOR	19	
VISION_OBJTYPE_BOXFINDER	20	
VISION_OBJTYPE_CORNERFINDER	21	
VISION_OBJTYPE_CONTOUR	22	
VISION_OBJTYPE_TEXT	23	
VISION_OBJTYPE_DECISION	26	
VISION_OBJTYPE_COORDINATES	27	
VISION_OPERATION_BINARIZE	16	
VISION_OPERATION_BINARIZEADAPT	27	
VISION_OPERATION_CLOSE	2	
VISION_OPERATION_COLORFILTER	21	
VISION_OPERATION_COLORSTRETCH	24	
VISION_OPERATION_OPEN	1	
VISION_OPERATION_DETECTFOCUS	26	
VISION_OPERATION_DILATE	4	
VISION_OPERATION_EDGEDETECT1	10	
VISION_OPERATION_EDGEDETECT2	11	
VISION_OPERATION_ERODE	3	
VISION_OPERATION_FLIPBOTH	20	
VISION_OPERATION_FLIPHORIZ	18	
VISION_OPERATION_FLIPVERT	19	Operation属性
VISION_OPERATION_HORIZEDGE	8	
VISION_OPERATION_LAPLACE1	12	
VISION_OPERATION_LAPLACE2	13	
VISION_OPERATION_ROTATE	17	
VISION_OPERATION_SHARPEN1	6	
VISION_OPERATION_SHARPEN2	7	
VISION_OPERATION_SHIFT	25	
VISION_OPERATION_SMOOTH	5	
VISION_OPERATION_SUBTRACTABS	22	
VISION_OPERATION_THICKEN	15	
VISION_OPERATION_THIN	14	
VISION_OPERATION_VERTEDGE	9	
VISION_OPERATION_ZOOM	23	
VISION_ORIENT_BOTH	1	
VISION_ORIENT_HORIZ	2	Orientation属性
VISION_ORIENT_VERT	3	
VISION_PASSTYPE_SOMEFOUND	1	
VISION_PASSTYPE_ALLFOUND	2	
VISION_PASSTYPE_SOMENOTFOUND	3	PassType属性
VISION_PASSTYPE_ALLNOTFOUND	4	
VISION_POLARITY_DARK	1	
VISION_POLARITY_LIGHT	2	Polarity属性
VISION_POLARITY_BOTH	3	

常数名	值	应用
VISION_POINTTYPE_SCREEN	0	PointType属性
VISION_POINTTYPE_MIDPOINT	1	
VISION_POINTTYPE_INTERSECTION	2	
VISION_REFTYPE_TAUGHTPOINTS	1	ReferenceType属性
VISION_REFTYPE_UPWARDCAMERA	2	
VISION_REFTYPE_ENDEFFECTOR	3	
VISON_ROTATIONDIR_CCW	1	RotationDirection属性
VISON_ROTATIONDIR_CW	2	
VISION_SCOREMODE_ACCEPT100	0	ScoreMode属性
VISION_SCOREMODE_ACCEPT90	1	
VISION_SCOREMODE_ACCEPT70	2	
VISION_SEARCHPOL_SAME	0	SearchPolarity属性
VISION_SEARCHPOL_SAMEANDREV	1	
VISION_SEARCHPOL_BLENDED	2	
VISION_SEARCHTYPE_LINE	1	SearchType属性
VISION_SEARCHTYPE_ARC	2	
VISION_SIZETOFIND_ANY	0	SizeToFind属性
VISION_SIZETOFIND_SMALLEST	2	
VISION_SIZETOFIND_LARGEST	1	
VISION_SORT_CAMERAX	4	Sort属性
VISION_SORT_CAMERAY	5	
VISION_SORT_CAMERAXY	6	
VISION_SORT_NONE	0	
VISION_SORT_PIXELX	1	
VISION_SORT_PIXELY	2	
VISION_SORT_PIXELXY	3	
VISION_SORT_ROBOTX	7	
VISION_SORT_ROBOTY	8	
VISION_SORT_ROBOTXY	9	
VISION_STARTPNTTYPE_POINT	0	StartPointType属性
VISION_STARTPNTTYPE_ENDPOINT	1	
VISION_STARTPNTTYPE_MIDPOINT	2	
VISION_STARTPNTTYPE_PERPTOLINE	3	
VISION_STARTPNTTYPE_STARTPOINT	4	
VISION_STARTPNTTYPE_PERPTOSTARTPOINT	5	
VISION_STARTPNTTYPE_PERPTOMIDPOINT	6	
VISION_STARTPNTTYPE_PERPTOENDPOINT	7	
VISION_TRIGGERMODE_LEADINGEDGE	1	TriggerMode属性
VISION_TRIGGERMODE_TRAILINGEDGE	2	
VISION_TRUECOND_TARGETPASSED	0	TrueCond属性
VISION_TRUECOND_TARGETFAILED	1	
VISION_TRUECOND_TARGETNOEXEC	2	

常数名	值	应用
VISION_THRESHCOLOR_BLACK VISION_THRESHCOLOR_WHITE	1 2	ThresholdColor属性
VISION_THRESHBLKSIZE_1_4_ROI VISION_THRESHBLKSIZE_1_8_ROI VISION_THRESHBLKSIZE_1_16_ROI VISION_THRESHBLKSIZE_1_32_ROI VISION_THRESHBLKSIZE_1_64_ROI	1 2 3 4 5	ThresholdBlockSize属性
VISION_THRESHMETHOD_GLOBALUSER VISION_THRESHMETHOD_GLOBALAUTO VISION_THRESHMETHOD_LOCALADAPTIVE	1 2 3	ThresholdMethod属性
VISION_WINTYPE_RECTANGLE VISION_WINTYPE_ROTATEDRECT VISION_WINTYPE_CIRCLE VISION_WINTYPE_ARC VISION_WINTYPE_POLYGON	1 2 3 4 9	ModelWinType属性 SearchWinType属性

## 2.3 A

## 2.3.1 AbortSeqOnFail属性

### 适用

视觉对象：除了Decision和Coordinates之外全部

### 说明

用户可以指定为如果对象失败（即未通过），则整个序列在该点中止，并且不进一步处理其他对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.AbortSeqOnFail, var  
VSet Sequence.Object.AbortSeqOnFail, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的布尔变量

#### value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 未发现对象时不会使序列中止。
- -1 - True: 未发现对象时使序列中止。

默认: False

### 详细说明

对象未通过时如果不想再继续序列，使用AbortSeqOnFail。

### 参照

Blob对象、ColorMatch对象、Correlation对象、Edge对象、Frame对象、Geometric对象、Line对象、Point对象、CodeReader对象、OCR对象、Polar对象、LineFinder对象、ArcFinder对象、DefectFinder对象、ArcInspector对象、LineInspector对象

## 2.3.2 Accept属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, Edge, Geometric, LineFinder, LineInspector, Polar

### 说明

Accept属性指定要视为发现一个要素必须等于或超过的分值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Accept, var  
VSet Sequence.Object.Accept, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

1至999的整数

#### 默认:

- 700 - ColorMatch、Correlation、Polar、Geometric
- 100 - Edge、ArcFinder、LineFinder、ArcInspector、LineInspector、BoxFinder、Contour、CornerFinder

### 详细说明

(仅Correlation、Geometric、Polar) Accept属性还会影响感兴趣区的给定区域中的搜索速度。Accept属性较高时, 目标要素必定与已注册的模型非常相似。因此, 众多区域可通过粗略搜索排除, 无需进一步搜索。但如果Accept属性较低, 与已注册的模型只是略微相似的目标要素可能会更超过Accept属性, 因此现场许多区域需要详细搜索。所以提高Accept属性有助于减少搜索所需的时间。

如果指定值较小, 可能导致错误检测。

### 参照

ColorMatch对象、Confusion属性、Correlation对象、Edge对象、Geometric对象、Polar对象、Score结果、ArcFinder对象、LineFinder对象、ArcInspector对象、LineInspector对象、BoxFinder对象、CornerFinder对象、Contour对象

### 2.3.3 AcquireState结果

仅运行时

#### 适用

视觉序列

#### 说明

AcquireState结果用于确定外部触发器启用后是否已为序列拍摄图像。

要使用外部触发器（闪光灯），将序列的RuntimeAcquire属性设为Strobed。

#### 用法

```
VGet Sequence.AcquireState, var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示结果值的整数变量

#### 值

- 0: 未拍摄图像。
- 3: 已获取图像。

#### 详细说明

为在序列中使用外部触发（闪光灯）而调用VRun后，SPEL+程序可等待外部触发器输入启用（闪光灯闪光），在下一视觉处理可继续前AcquireState变为3。如果程序不等待AcquireState变为3，则相同序列中执行的视觉命令在执行前将自动等待AcquireState变为3。

#### 参照

RuntimeAcquire属性

## 2.3.4 AllFound结果

### 适用

视觉序列

### 说明

AllFound结果返回指定序列中的所有对象是否均发现。

### 用法

```
VGet Sequence.AllFound, var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示结果值的布尔变量

### 值

- 0 - False: 序列中的一个对象未发现。
- -1 - True: 序列中的所有对象均发现。

### 详细说明

AllFound结果用于确定指定序列中的所有对象是否均发现。该结果仅适用于序列。

### 参照

AllPassed对象、Found对象、Passed对象、Time对象、视觉序列



## 2.3.5 AllPassed结果

### 适用

视觉序列

### 说明

返回指定序列中的所有对象是否已通过。

### 用法

```
VGet Sequence.AllPassed, var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示结果值的布尔变量

### 值

- 0 - False: 序列中的一个或更多对象未通过。
- -1 - True: 序列中的所有对象通过。

### 详细说明

AllPassed结果用于确定指定序列中的所有对象是否均通过。该结果仅适用于序列。

### 参照

AllFound对象、Passed对象、Found对象、Time对象、视觉序列

## 2.3.6 AllRobotXYU结果

仅运行时

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, Blob, CodeReader, ColorMatch, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineInspector, Point, Polar

### 说明

将发现部件的位置相对于机器人坐标系统的RobotX、RobotY和RobotU位置坐标存储于WorkQue。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.AllRobotXYU, workQueID
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

workQueID

表示接收信息的workQue的ID的整数表达式。

### 详细说明

AllRobotXYU结果将机器人坐标系统中所有的发现位置存储于指定的WorkQue。

应注意AllRobotXYU结果仅可用于通过机器人坐标系统校准的视觉序列。如果未分配校准至视觉序列，RobotXYU结果将导致错误发生。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Blob对象、CameraX结果、CameraY结果、CameraXYU结果、CodeReader对象、Correlation对象、DefectFinder对象、Edge对象、Found结果、Geometric对象、LineInspector对象、PixelXYU结果、Point对象、Polar对象、RobotUOffset属性、RobotX结果、RobotY结果、RobotU结果

## 2.3.7 Angle结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder, Blob, BoxFinder, CodeReader, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Frame, Geometric, Line, LineFinder, OCR, Polar, Coordinates

### 说明

返回发现对象的角度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Angle[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

度数单位的实数

- Blob: -90至90度
- BoxFinder、CornerFinder: -180至180度
- 其他: 0至360度

### 详细说明

Angle结果返回图像坐标系统中的发现部件角度。有时可能需要使用Polar对象确定角度，因其可以更快更正确。

### 统计

对于Angle结果，可通过统计获取以下结果：

AngleMax、AngleMean、AngleMin、AngleStdDev。

有关如何使用统计工具的详细内容，请参阅以下手册。

“Vision Guide软件篇 - 统计工具”

### 参照

AngleEnable属性、AngleMaxIncrement属性、AngleOffset属性、AngleRange属性、ArcFinder对象、Blob对象、Correlation对象、Frame对象、Geometric对象、Line对象、NumberFound结果、NumberToFind属性、OCR对象、Polar对象、RobotU结果、LineFinder对象、DefectFinder对象、CodeReader对象、BoxFinder对象、CornerFinder对象、Coordinates对象

## 2.3.8 Angle1结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder

### 说明

返回通过ArcFinder对象发现的圆弧对象的起点角度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Angle1[(result)], var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

代表发现的圆弧对象的起点角度实数。

### 详细说明

Angle1结果返回发现的圆弧对象在图像坐标系统中的起点角度。

### 参照

ArcFinder对象、Angle2结果

## 2.3.9 Angle2结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder

### 说明

返回通过ArcFinder对象发现的圆弧对象的终点角度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Angle2[(result)], var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

代表发现的圆弧对象的终点角度实数。

### 详细说明

Angle2结果返回通过ArcFinder对象发现的圆弧对象在图像坐标系统中的终点角度。

### 参照

ArcFinder对象、Angle1结果

## 2.3.10 AngleAccuracy属性

### 适用

视觉对象: Correlation

### 说明

指定Correlation搜索的角度检测精度。(使用角度指定角度检测精度。)

### 用法

```
VGet Sequence.Object.AngleAccuracy, var  
VSet Sequence.Object.AngleAccuracy, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的实数变量

#### value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

0.1 - 10的度数单位实数

默认: 1

### 详细说明

AngleAccuracy属性在模型训练时间而非运行时间使用。该值指定角度搜索所需的精度。

为使新设定有效, 设定AngleAccuracy属性的新值后, 必须进行Correlation模型示教。如果进行Correlation模型示教, 在之后将AngleAccuracy属性设为新值, 然后尝试运行Correlation对象, 将不会使用新角度精度搜索。为使用AngleAccuracy属性新值进行带角度的Correlation搜索, 必须将AngleEnable属性设为“True”并设定AngleAccuracy属性新值, 重新示教Correlation模型。

### 参照

AngleMaxIncrement属性、AngleRange属性、Angle结果、Correlation对象

## 2.3.11 AngleBase属性

### 适用

视觉对象: Line, LineFinder

### 说明

设定输出角度的参考角度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.AngleBase, var  
VSet Sequence.Object.AngleBase, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

- Directed属性为“True”时  
0~360（度）的实数
- Directed属性为“False”时  
-90~90（度）的实数

默认: 0

### 详细说明

AngleBase设定输出角度的参考角度。要启用该属性必须将AngleMode设为“2: UseAngleBase”。基于Directed属性中设定的条件, 使用以此参考角度为中心输出角度。有关详细内容, 请参考AngleMode属性中的详细说明。

[AngleMode属性](#)

### 参照

Angle结果、AngleMode属性、Directed属性

## 2.3.12 AngleEnable属性

### 适用

视觉对象: Correlation, Geometric

### 说明

指定相关或几何对象是否搜索一个要素旋转。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.AngleEnable, var
VSet Sequence.Object.AngleEnable, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的布尔变量

#### value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不搜索旋转。
- -1 - True: 搜索旋转。

### 默认:

- Correlation: False
- Geometric: True

### 详细说明

如果AngleEnable设为“False”，AngleRange和AngleMaxIncrement属性不与相关或几何搜索对象一起使用。

应注意带角度的相关搜索一般能发现旋转部件，但相关搜索时间通常会明显增加。这就是为什么带角度的相关搜索对发现略微旋转的部件最有用。相反，Geometric搜索适用于包含大旋转检测的图案搜索。如果可以预见部件有大旋转角度，考虑使用Geometric搜索。

此外，Polar对象一般非常快，与Correlation对象一起使用将是强大快速的组合。（有关详细信息，请参考Correlation或Polar搜索的章节。）

为了在Correlation（相关）搜索中精确地进行带角度的搜索，请按照以下步骤操作。

首先，将AngleEnable属性设为“True”。其次，在确认AngleMaxIncrement及AngleRange的各属性正确后，请重新注册Correlation模型。如果进行Correlation模型示教，将AngleEnable属性设为“True”，然后尝试运行Correlation对象，将不会进行带角度的搜索。

为了在Geometric搜索中进行带角度的搜索，请按照以下步骤操作。

首先，将AngleEnable属性设为“True”。也必须在示教前正确设定AngleMaxIncrement和AngleRange属性。

### 参照

AngleMaxIncrement属性、AngleRange属性、Angle结果、Correlation对象、Geometric对象



## 2.3.13 AngleEnd属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, Contour, Edge

### 说明

设定搜索圆弧的范围的结束角度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.AngleEnd , var  
VSet Sequence.Object.AngleEnd , value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数值或表达式

### 值

AngleStart + 10至360 (度)

默认: 135

### 详细说明

对于ArcFinder、ArcInspector、Contour (ContourMode=Arc)、Edge (SearchType=Arc) 设定圆弧检测及检查范围的结束位置。圆弧的检测及检查范围为AngleStart与AngleEnd之间。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、AngleStart属性、Contour对象、Edge对象

## 2.3.14 AngleMaxIncrement属性

### 适用

视觉对象: Correlation

### 说明

AngleMaxIncrement属性指定带角度搜索的相关模型示教的最大角度增量。示教模型时，系统自动选择角度增量。通过设定AngleMaxIncrement属性，系统对自动选择的角度增量和设定值进行比较。然后使用较小的量。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.AngleMaxIncrement, var  
VSet Sequence.Object.AngleMaxIncrement, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的实数变量

#### value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

1 ~ 10 (度) 的实数

默认: 5

### 详细说明

为了在Correlation (相关) 搜索中精确地进行带角度检测的搜索，请按照以下步骤操作。

首先，将AngleEnable属性设为“True”。在阅读AngleMaxIncrement属性其他内容前应注意，在设定AngleMaxIncrement属性的新值后要使设定有效，必须示教Correlation模型。

示教Correlation模型后，如果将AngleMaxIncrement属性更改为新值试图发现Correlation对象，将不会使用新角度增量搜索。更改AngleMaxIncrement属性时，必须重新示教Correlation模型。

如果想精确测量角度，需根据所需的精度提供最大角度增量。但请记住角度增量越小，模型所需的内存越大，搜索速度越慢。

应注意带角度的相关搜索一般能发现旋转部件，但相关搜索时间通常会明显增加。这就是为什么带角度的相关搜索对发现略微旋转的部件最有用。相反，Geometric搜索适用于包含大旋转检测的图案搜索。如果可以预见部件有大旋转角度，考虑使用Geometric搜索。

此外，Polar对象一般非常快，与Correlation对象一起使用将是强大快速的组合。(有关详细信息，请参考Correlation或Polar搜索的章节。)

### 参照

Angle结果、AngleEnable属性、AngleRange属性、Correlation对象、Geometric对象

## 2.3.15 AngleMode属性

### 适用

视觉对象: Line, LineFinder

### 说明

设定角度检测的输出格式。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.AngleMode, var
VSet Sequence.Object.AngleMode, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Default
  - 视觉常数: VISION\_ANGLEMODE\_DEFAULT
  - 以0至360的度数单位实数输出角度。
- 2 - UseAngleBase
  - 视觉常数: VISION\_ANGLEMODE\_USEANGLEBASE
  - 基于AngleBase和Directed属性设定输出角度。

默认值1 - Default

### 详细说明

1 - Default

按照以往惯例以0至360的度数单位实数输出角度。不使用Directed和AngleBase设定值。

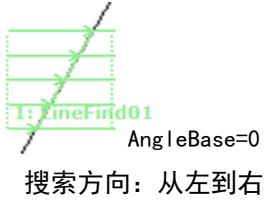
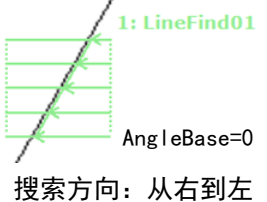
2 - UseAngleBase

以AngleBase属性设定的参考角度为中心，基于Directed属性设定的条件输出角度。

- 如果Directed属性为真
  - 180度 + AngleBase ≤ 输出角度 ≤ 180度 + AngleBase
- 如果Directed属性为假
  - 90度 + AngleBase ≤ 输出角度 ≤ 90度 + AngleBase

例：检测到60度的线，AngleBase设为0度时的角度输出。

	<p>AngleBase=0 搜索方向：从左到右</p>	<p>AngleBase=0 搜索方向：从右到左</p>
AngleMode: 默认	60	240

		
AngleMode: <b>UseAngleBase</b> Directed: <b>真</b>	60	-120
AngleMode: <b>UseAngleBase</b> Directed: <b>假</b>	60	60

(单位: 度)

即使线放置条件使其位于相同的线, Line和Line Finder对象输出角度也将不同, 如上图所示。

左侧输出60度, 右侧输出240度。

如果Directed属性为“真”, 使用AngleBase为参考的输出角度中将考虑对象放置条件。因此, 左侧输出60度, 右侧输出-120度。

如果Directed属性为“假”, 输出角度将不考虑对象放置条件。因此, 无论对象配置条件如何, 上图中输出60度。

### 参照

Angle结果、Directed属性

## 2.3.16 AngleObject属性

### 适用

视觉对象: ImageOp, Point

### 说明

设定将什么对象作为决定对象角度的参考。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.AngleObject, var  
VSet Sequence.Object.AngleObject, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的字符串变量

#### value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

“Screen” 或返回Angle结果的对象之前的对象名

默认: Screen (创建对象时的默认设定)

### 详细说明

对于ImageOp对象, 将AngleObject与Operation属性的Rotate设定一起使用, 根据AngleObject中指定对象的Angle结果自动旋转图像。

将对象指定为AngleObject时, 要补偿对象的旋转角度, 将RotationDirection属性设为“2 - CW”。

AngleObject属性设定的对象结果角度将作为Point对象的结果角度输出。例如, 如果将Blob设为Point对象的AngleObject, Point对象的结果角度将为Blob对象的结果角度。如果设为AngleObject的对象包含多个结果, 可通过AngleObjectResult属性指定使用的结果编号。

可指定以下对象:

Blob, Correlation, Geometric, Polar, Point, Line, CodeReader, Frame, LineFinder, DefectFinder, CornerFinder, BoxFinder, Coordinates

### 参照

AngleObjectResult属性、Blob对象、BoxFinder对象、CodeReader对象、Contour对象、Correlation对象、DefectFinder对象、Frame对象、Geometric对象、ImageOp对象、Operation属性、Polar对象、Point对象、RotationAngle属性、RotationDirection属性、Line对象、LineFinder对象

## 2.3.17 AngleObjectResult属性

### 适用

视觉对象: ImageOp, Point

### 说明

指定AngleObject属性使用的结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.AngleObjectResult, var  
VSet Sequence.Object.AngleObjectResult, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

AngleObjectResult指定结果编号。

默认: 1

### 详细说明

AngleObjectResult指定设为AngleObject的对象的一个结果。例如, 创建NumberToFind为“4”的Blob对象。然后, 设定将Blob对象设为Point对象的AngleObject, 并将Point对象的AngleObjectResult设为“2”, Point对象将使用第二个Blob对象的结果角度。

### 参照

AngleObject属性、ImageOp对象、Point对象

## 2.3.18 AngleOffset属性

### 适用

视觉对象: Polar, Correlation, Geometric

### 说明

用作对齐搜索方向指示器（图像显示中的图形线）与部件的偏移角度值，因为通过适当旋转部件示教对象以使方向与部件对齐几乎不可能且往往不合实际。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.AngleOffset, var  
VSet Sequence.Object.AngleOffset, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的实数变量

#### value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

-360 ~ 360的度数单位实数

默认: 0

### 详细说明

AngleOffset用于调整对象旋转位置。对象的检测角度一般设在0度（3点钟）的默认位置。对于AngleOffset属性，需设定检测角度逆时针方向的偏移旋转角度。

### 参照

Polar对象、Correlation对象、Geometric对象

## 2.3.19 AngleRange属性

### 适用

视觉对象: Correlation, Geometric

### 说明

指定旋转检测范围。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.AngleRange, var  
VSet Sequence.Object.AngleRange, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的实数变量

#### value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

- Correlation:
  - PC视觉相机为0至180的实数度数。
  - 紧凑型视觉相机为0至45的实数度数
  - 默认: 10
- Geometric:
  - 所有相机为0至180的实数度数。
  - 默认: 180

### 详细说明

为了在Correlation（相关）搜索中精确地进行带角度检测的搜索，请按照以下步骤操作。

首先，将AngleEnable属性设为“True”。其次，在确认AngleMaxIncrement及AngleRange的各属性正确后，请重新注册Correlation模型。如果进行Correlation模型示教，在之后将AngleRange属性设为新值，然后尝试运行Correlation对象，将不会使用新角度范围搜索。

为了在Geometric搜索中精确地进行带角度的搜索，请按照以下步骤操作。

首先，将AngleEnable属性设为“True”。其次，在确认AngleStart及AngleRange的各属性正确后，请重新注册Geometric模型。

必须在示教模型前设定AngleRange属性。该值指定训练一系列旋转模型的范围。例如，如果AngleRange属性设为5，当训练模型时，将在当前模型位置的±5度内实际训练一组模型。这些模型之后将在指定带角度的相关搜索时使用。

应注意使用带角度的相关搜索通常会使相关搜索时间明显增加。这就是为什么带角度的相关搜索一般用于小角度略微增加时。相反，Geometric搜索适用于包含大旋转检测的图案搜索。如果可以预见部件有大旋转角度，考虑使用Geometric搜索。

此外，Polar对象一般非常快，与Correlation对象一起使用将是强大快速的组合。（有关详细信息，请参考“Vision Guide”手册的Correlation或Polar搜索章节。）

将设定指定为较小值。如果值较大，检测时间将变长，并可能造成错误检测。



**参照**

Angle结果、AngleEnable属性、AngleMaxIncrement属性、Correlation对象、Geometric对象

## 2.3.20 AngleStart属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, Contour, Correlation, Edge, Geometric

### 说明

设定角度搜索的中心、或搜索圆弧的范围的开始角度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.AngleStart, var  
VSet Sequence.Object.AngleStart, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

- Correlation和Geometric时:
  - 0 - 360(度)的实数
  - 默认: 0
- Correlation和Geometric以外:
  - AngleEnd - 10 ~ 360(度) 的实数
  - 默认: 45

### 详细说明

Correlation或Geometric时, AngleStart设定角度搜索的中心。该属性仅在AngleEnable设为“True”时有效。系统将以AngleStart中的指定角度为中心在AngleRange范围搜索模型。例如, 如果AngleStart为45度, AngleRange为10度, 则系统将在35至55度搜索。

对于ArcFinder、ArcInspector、Contour (ContourMode=Arc)、Edge (SearchType=Arc), AngleStart设定圆弧检测及检查范围的开始位置。圆弧的检测及检查范围为AngleStart与AngleEnd之间。

### 参照

Angle结果、AngleEnable属性、AngleEnd属性、AngleMaxIncrement属性、AngleRange属性、ArcFinder对象、ArcInspector对象、Contour对象、Correlation对象、Edge对象、Geometric对象

## 2.3.21 ApproachPoint属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回校准中移动至各相机点时成为起点的接近点。

### 用法

```
VGet Calibration.ApproachPoint, var  
VSet Calibration.ApproachPoint, value
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或字符串表达式

### 值

点字符串

默认: ""

### 详细说明

接近点是校准中移动至各相机点时的起点。字符串作为Go命令的参数使用。如果不使用接近点，指定空字符串("")。

### 参照

VCal

## 2.3.22 ArcObject属性

### 适用

视觉对象: ArcInspector

### 说明

设定ArcInspector检查的圆弧定位使用的ArcFinder对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ArcObject, var  
VSet Sequence.Object.ArcObject, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的字符串变量

#### value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

None或步骤编号在ArcInspector对象步骤编号之前的ArcFinder对象名。

默认: 无

### 详细说明

默认设定下ArcInspector检查通过Radius、CenterX和CenterY属性定义的圆弧。可以通过将ArcObject属性设为ArcFinder使用ArcFinder首先搜索圆弧。

### 参照

ArcFinder对象、ArcObjResult属性

## 2.3.23 ArcObjResult属性

### 适用

视觉对象: ArcInspector

### 说明

指定ArcObject属性使用的结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ArcObjResult, var  
VSet Sequence.Object.ArcObjResult, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

ArcObjResult可设为All或指定要使用的结果。通过使用All执行各ArcObject结果的检查。

默认: 1

### 详细说明

通过ArcObjResult可在一个ArcObject附加一或多个对象。

### 参照

ArcInspector对象、ArcObject属性

## 2. 3. 24 ArcSearchType属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector

### 说明

设定/返回要搜索的圆弧类型（圆弧、椭圆弧）。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ArcSearchType, var  
VSet Sequence.Object.ArcSearchType, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Circle
  - 视觉常数: VISION\_ARCSEARCHTYPE\_CIRCLE
  - 搜索圆弧。
- 2 - Ellipse
  - 视觉常数: VISION\_ARCSEARCHTYPE\_ELLIPSE
  - 搜索椭圆弧。

默认: 1 - Circle

### 详细说明

ArcSearchType指定通过ArcFinder搜索的圆弧类型或用作ArcInspector基线的圆弧类型。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象

## 2.3.25 Area结果

### 适用

视觉对象: ArcInspector, Blob, DefectFinder, LineInspector

### 说明

返回Blob或缺陷面积。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Area[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。

### 值

1至 (SearchWinWidth×SearchWinHeight) 的像素实数值

### 详细说明

Area结果是以像素表示的Blob或缺陷总面积。

### 统计

对于Area结果，以下统计可用。

AreaMax、AreaMean、AreaMin、AreaStdDev

有关如何使用统计工具的详细内容，请参阅以下手册。

“Vision Guide软件篇 - 统计工具”

### 参照

ArcInspector对象、Blob对象、DefectFinder对象、LineInspector对象、MaxArea属性、MinArea属性、MinMaxArea属性

## 2.3.26 AsyncMode属性

### 适用

视觉序列

### 说明

定义图像曝光后以及开始执行序列处理前是否从VRun命令返回。

### 用法

```
VGet Sequence.AsyncMode, var  
VSet Sequence.AsyncMode, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 获取图像以及完成序列处理后使VRun返回。
- -1 - True: 相机中图像曝光完成后使VRun返回。

默认: True

### 详细说明

通过AsyncMode属性可选择获取图像后或处理序列前VRun是否应返回。AsyncMode为“True”时，VRun获取图像并返回至SPEL+。序列然后通过视觉系统处理。这使您在视觉序列处理过程中可以移动机器人，因此可缩短周期时间。如果对相同序列调用VRun、VGet、VSet或其他视觉命令，执行前将等待之前序列的处理完成。

### 参照

VRun



## 2.3.27 AutoCamPoints属性

### 适用

视觉校准

### 说明

定义是否自动生成相机点。

### 用法

```
VGet Calibration.AutoCamPoints, var  
VSet Calibration.AutoCamPoints, value
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 相机点未自动生成。
- -1 - True: 相机点自动生成。

默认: True

### 详细说明

AutoCamPoints属性用于设置是否启用自动生成九个相机点的功能，以进行需要九个相机点的校准。该功能启用后，进行点示教时只需指定FOV中心附近的一个相机点，即可在执行校准时自动生成九个相机点。

### 参照

VCal

## 2.3.28 AutoReference属性

### 适用

视觉校准

### 说明

定义移动相机校准期间是否自动计算校准参考点。

### 用法

```
VGet Calibration.AutoReference, var  
VSet Calibration.AutoReference, value
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不执行自动计算。
- -1 - True: 执行自动计算。

默认: True

### 详细说明

自动计算参考点时, 该属性使用移动相机自动设定校准参考点。配置的工具和机械臂设定不影响此自动设定。如果该功能启用, 工具和机械臂设定应用于校准参考点示教

### 参照

VCal

## 2.3.29 AutoRefFinalRotation属性

### 适用

视觉校准

### 说明

自动计算校准参考点时，设定或返回工具旋转最终角度。

### 用法

```
VGet Calibration.AutoRefFinalRotation, var  
VSet Calibration.AutoRefFinalRotation, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

-180至-5、5至180的实数值（单位：度）

默认：15

### 详细说明

如果设定正值，工具将向工具坐标系统的+U轴方向旋转。如果设定负值，工具将向工具坐标系统的-U轴方向旋转。绝对值必须始终大于AutoRefInitRotation。建议使用较大值（90度或更大），确保更高的参考点精度。

而且，该属性用于设定工具的旋转角度，因此无法用于移动J2相机校准。

### 参照

VCal、VDefTool语句、AutoRefInitRotation属性

## 2.3.30 AutoRefInitRotation属性

### 适用

视觉校准

### 说明

自动计算校准参考点时，设定或返回工具或机械臂旋转最初小角度。

### 用法

```
VGet Calibration.AutoRefInitRotation, var  
VSet Calibration.AutoRefInitRotation, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

- 对于移动J2相机校准：
  - 0.001至45的实数值（单位：度）
  - 默认值：5
- 对于移动J4、J6相机校准：
  - -10至-0.001、0.001至10的实数值（单位：度）
  - 默认值：5

### 详细说明

这是机械臂在移动J2相机校准过程中的旋转角度。这是工具在移动J4、J6相机校准过程中的旋转角度。

如果设定正值，工具将向工具坐标系统的+U轴方向旋转。如果设定负值，工具将向工具坐标系统的-U轴方向旋转。绝对值必须始终小于AutoRefFinalRotation。

### 参照

VCal、VDefTool语句、AutoRefFinalRotation属性

## 2.3.31 AutoRefMode属性

### 适用

视觉校准

### 说明

自动计算校准参考点时，设定或返回移动或移动角度相关模式。

### 用法

```
VGet Calibration.AutoRefMode, var  
VSet Calibration.AutoRefMode, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Rough
  - 视觉常数: VISION\_AUTOREFMODE\_ROUGH
  - 执行粗略定位。
- 2 - Fine
  - 视觉常数: VISION\_AUTOREFMODE\_FINE
  - 执行精确定位。
- 3 - Manual
  - 视觉常数: VISION\_AUTOREFMODE\_MANUAL
  - 手动输入移动机器人执行定位的角度。

默认: 1 - Rough

### 详细说明

对于移动J2相机校准

将该属性设为Rough，以较小增量移动机器人。将其设为Fine，以较大增量移动机器人，并伴随左右方向的变化。将其设为Manual，手动输入机器人移动的角度。但请注意，在Manual模式下机器人没有左右方向的变化。

对于移动J4、J6相机校准

将该属性设为Rough，以较小增量移动机器人。将其设为Fine，可使机器人在180° 旋转工具。将其设为Manual，手动输入机器人移动的角度。

### 参照

VCal、VDefArm语句、VDefTool语句、AutoRefFinalRotation属性、AutoRefInitRotation属性

## 2.3.32 AutoRefMoveMode属性

### 适用

视觉校准

### 说明

自动计算校准参考点时，设置或返回机器人动作方法相关的模式。

### 用法

```
VGet Calibration.AutoRefMoveMode, var  
VSet Calibration.AutoRefMoveMode, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Tool
  - 视觉常数: VISION\_AUTOREFMOVEMODE\_TOOL
  - 机器人在工具0坐标系中运行。
- 2 - Local
  - 视觉常数: VISION\_AUTOREFMOVEMODE\_LOCAL
  - 机器人在本地坐标系统中运行。

默认: 1 - Tool

### 详细说明

如果设为Tool，自动计算校准参考点时，机器人在工具0坐标系的XY平面上运行。安装相机时，需确保光轴与工具0坐标系的Z轴方向（与第6关节法兰面垂直的方向）成大致平行的关系。

如果设为Local，自动计算校准参考点时，机器人在使用RobotLocal属性指定的本地坐标系统的XY平面运行。与Tool不同，相机可按任意角度安装。但是，需要通过RobotLocal属性进行指定，以使本地坐标系统的XY平面与相机的拍摄面大致平行。

### 参照

VCal语句、AutoReference属性、RobotLocal属性

## 2.3.33 AutoRefTolerance属性

### 适用

视觉校准

### 说明

自动计算校准参考点时，设定或返回视觉检测位置和目标位置视为匹配时之间的像素距离。

### 用法

```
VGet Calibration.AutoRefTolerance, var  
VSet Calibration.AutoRefTolerance, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

0.1至3.0的实数值（单位：像素）

默认：1.0

### 详细说明

设定或返回视觉检测偏差的容差。如果视觉检测持续不稳定且偏差水平高于此值，校准处理将暂停。为稳定视觉检测，建议增大MotionDelay属性（机器人移动后的稳定期）。

### 参照

VCal、VDefTool语句、VGoCenter语句

## 2.4 C



## 2.4.1 CalComplete结果

### 适用

视觉校准

### 说明

返回校准是否完成。

### 用法

```
VGet Calibration.CalComplete, var
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示结果值的布尔变量

### 值

- 0 - False: 校准未完成。
- -1 - True: 校准已完成。

### 详细说明

使用CalComplete确认校准是否已成功完成。

### 参照

PointsTaught属性

## 2.4.2 Calibration属性

### 适用

视觉序列

### 说明

设定/返回视觉序列使用的校准名。

### 用法

```
VGet Sequence.Calibration, var  
VSet Sequence.Calibration, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的字符串变量

value

校准名或表示校准名的字符串或表达式

### 值

包含校准名、最多16个字符的字符串值

默认值：无

### 详细说明

对于机器人坐标系统和相机坐标系统，大部分视觉应用需要校准以计算正确结果。Calibration属性将之前定义的校准与指定的视觉序列关联。属性列表的Calibration属性中将显示所有已注册的校准，用户可以选择该序列要使用的校准。

各视觉序列每次仅可定义1个校准。但如果要在一个序列使用一些不同的校准数据，可以在运行时启动视觉序列之前设定序列的Calibration属性。例如，可以如下所示使用校准calib1运行序列测试，然后使用calib2运行序列测试：

```
VSet test.Calibration, calib1  
VRun test  
VSet test.Calibration, calib2  
VRun test
```

### 参照

视觉校准、视觉序列

### 2.4.3 CallImageSize结果

#### 适用

视觉校准

#### 说明

返回校准的图像尺寸。

#### 用法

```
VGet Sequence.ImageSize, var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

#### 值

定义图像尺寸常数。

#### 详细说明

获取校准的图像尺寸。有关数值的详细内容，请参考“ImageSize属性”。

[ImageSize属性](#)

#### 参照

ImageSize属性

## 2.4.4 CalRobotPlacePos属性

### 适用

视觉对象: Arc Finder, Arc Inspector, Blob, Correlation, Defect Finder, Edge, Geometric, Line Inspector, Polar, Point, Polar

### 说明

CalRobotPlacePos属性用于在设计时或运行时校准RobotPlacePos。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CalRobotPlacePos, var  
VSet Sequence.Object.CalRobotPlacePos, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的布尔变量

#### result

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- -1 - True: 校准机器人放置位置。
- 0 - False: 使机器人放置位置校准无效。

默认: False

### 详细说明

CalRobotPlacePos用于校准RobotPlacePos。该属性仅当序列校准设为向上的相机校准时有效。

在设计时，单击CalRobotPlacePos属性按钮将启动CalRobotPlacePos向导，引导您完成校准步骤。

在运行时，将CalRobotPlacePos设为“True”即可校准RobotPlacePos。要在运行时校准RobotPlacePos，执行以下步骤：

1. 使用机器人拾取部件并将部件移至向上相机上方。
2. 执行VRun发现部件。
3. 步进机器人，使部件处于放置位置。
4. 设定CalRobotPlacePos = True。
5. 执行VSave保存校准。

### 参照

ColorMatch对象、Confusion属性、Correlation对象、Edge对象、Geometric对象、Polar对象、RobotPlacePos结果、Score结果

## 2.4.5 Camera属性

### 适用

视觉序列、视觉校准

### 说明

指定视觉序列或视觉校准使用的相机。

### 用法

```
VGet {Sequence | Calibration}.Camera, var
VSet {Sequence | Calibration}.Camera, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Calibration

表示校准名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

等于或大于1的整数值。

默认: 1

### 详细说明

一台相机可以与一个视觉序列校准关联。

对于序列，相机编号必须在执行VRun前选择。

对于校准，相机编号必须与校准目标序列的相机编号一致。

Note

可以通过VSet更改的相机编号有以下限制。

- 使用紧凑型视觉相机的序列或校准：  
可以设定使用相同紧凑型视觉相机的不同相机通道的相机编号
- 使用PC视觉相机的序列或校准：  
可以设定使用PC视觉的不同相机的相机编号。

### 例

下面的示例显示如何通过相同视觉序列使用多台相机。在执行称为FINDMARK的视觉序列前设定Camera属性。

```
Function test
  # define CAMERA1 1
  # define CAMERA2 2
  VSet findmark.Camera, CAMERA1
  VRun findmark
  'Get any info req'd from 1st sequence here (i.e. VGet findmark.xxx.xxx)
  VSet findmark.Camera, CAMERA2
  VRun findmark
  'Get any info req'd from 2nd sequence here (i.e. VGet findmark.xxx.xxx)
Fend
```

### 参照

CameraBrightness属性、CameraContrast属性、视觉序列

## 2.4.6 CameraBrightness属性

### 适用

视觉序列

### 说明

指定当前序列中所使用相机的亮度设定。

### 用法

```
VGet Sequence.CameraBrightness, var
VSet Sequence.CameraBrightness, value
```

Sequence

序列名、或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0至255的整数值

相机	默认
NET 1044 BU	128
NET 4133 BU / CU	128
NET 1500 BU / CU	128
acA640-100gm	16
acA640-120gm	16
acA1300-60gm	128
acA1600-20gm / gc	16
acA1600-60gm / gc	128
acA2500-14gm / gc	32
acA2500-20gm / gc	0
acA3800-10gm / gc	32 / 0
acA5472-5gm / gc	0

### 详细说明

CameraBrightness属性一般保留默认值。创建新序列时，将默认CameraBrightness值设定至当前相机。

更改CameraBrightness前，尝试调整照明和镜头光圈以获得所需亮度。如果还需另外调整，更改CameraBrightness值。

CameraBrightness属性可设为0至255范围内的值，值越大亮度越高。

### 参照

Camera属性、CameraContrast属性、视觉序列

## 2.4.7 CameraContrast属性

### 适用

视觉序列

### 说明

指定当前序列中所使用相机的对比度设定。

### 用法

```
VGet Sequence.CameraContrast, var
VSet Sequence.CameraContrast, value
```

Sequence

序列名、或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0至255的整数值

相机	默认
NET 1044 BU	128
NET 4133 BU / CU	128
NET 1500 BU / CU	128
acA640-100gm	55
acA640-120gm	55
acA1300-60gm	0
acA1600-20gm / gc	57
acA1600-60gm / gc	0
acA2500-14gm / gc	0
acA2500-20gm / gc	0
acA3800-10gm / gc	0
acA5472-5gm / gc	0

### 详细说明

CameraContrast属性一般保留默认值。创建新序列时，将默认CameraContrast值设定至当前相机。

要更改获取图像时的对比度时，调整CameraContrast属性的值。CameraContrast属性可设为0至255范围内的值，值越大对比度越高。

### 参照

Camera属性、CameraBrightness属性、视觉序列

## 2.4.8 CameraOrientation属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回指定校准的CameraOrientation类型。

### 用法

```
VGet Calibration.CameraOrientation, var  
VSet Calibration.CameraOrientation, value
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Standalone
  - 视觉常数: VISION\_CAMORIENT\_STANDALONE
  - 固定相机
- 2 - Fixed downward
  - 视觉常数: VISION\_CAMORIENT\_FIXEDDOWN
  - 固定向下相机
- 3 - Fixed upward
  - 视觉常数: VISION\_CAMORIENT\_FIXEDUP
  - 固定向上相机
- 4 - Mobile J2
  - 视觉常数: VISION\_CAMORIENT\_MOBILEJ2
  - 第2关节安装的相机
- 5 - Mobile J4
  - 视觉常数: VISION\_CAMORIENT\_MOBILEJ4
  - 第4关节安装的相机
- 6 - Mobile J5
  - 视觉常数: VISION\_CAMORIENT\_MOBILEJ5
  - 第5关节安装的相机
- 7 - Mobile J6
  - 视觉常数: VISION\_CAMORIENT\_MOBILEJ6
  - 第6关节安装的相机

默认: 1 - Standalone

### 详细说明

必须在示教校准点前设定CameraOrientation属性。

### 参照

Camera属性、CameraBrightness属性、CameraContrast属性、视觉序列



## 2.4.9 CameraX结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder、Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、LineInspector、OCR、Point、Polar、Coordinates

### 说明

返回相机坐标框架中发现部件位置的X位置坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CameraX [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

CameraX结果在相机坐标系统中始终为毫米单位。

CameraX结果仅在视觉序列的Calibration属性中设定了有效校准数据时可计算。如果校准未完成或未设定Calibration属性，CameraX结果将为错误。

### 统计

对于CameraX结果，以下统计可用。

CameraXMax、CameraXMean、CameraXMin、CameraXStdDev

有关如何使用统计工具的详细内容，请参阅以下手册。

“Vision Guide软件篇 - 统计工具”

### 参照

Angle结果、ArcFinder对象、Blob对象、CameraY结果、CameraXYU结果、ColorMatch对象、Correlation对象、DefectFinder对象、Edge对象、Found结果、Geometric对象、Point对象、Polar对象、RobotX结果、CodeReader对象、OCR对象、BoxFinder对象、CornerFinder对象、Contour对象、Coordinates对象

## 2.4.10 CameraX1结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder、Line、LineFinder

### 说明

Line、LineFinder: 返回相机坐标中Line对象的起点位置(X1)。

BoxFinder: 返回相机坐标系统中检测到的矩形角点X (X1) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CameraX1[(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的实数变量

#### result

结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

CameraX1结果的返回值取决于相机使用的校准。值始终以毫米单位返回。

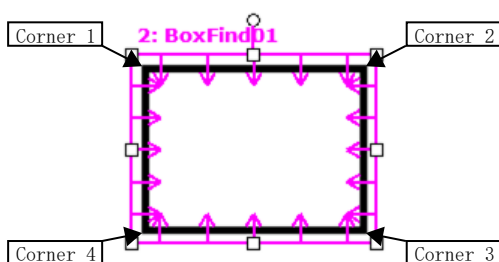
### 详细说明

对于Line、LineFinder

每条线必须有一个起点和终点。CameraX1和CameraX2结果代表指定Line对象起点(X1, Y1)和终点(X2, Y2)的X坐标位置。Line对象起点和终点可分配给其他视觉对象, (CameraX1, CameraY1)和(CameraX2, CameraY2)坐标对实际上可能与其他视觉对象CameraX和CameraY结果的相机坐标位置一致。(换句话说, 如果通过Correlation对象定义Line对象起点, 则来自Correlation对象的(CameraX, CameraY)结果与Line对象的结果(CameraX1, CameraY1)一致。)

对于BoxFinder

矩形四角的相机坐标可以作为Camera X1、2、3、4结果和Camera Y1、2、3、4结果取得。CameraX1用于取得下图中所示的Corner1点的X坐标。



CameraX1结果仅在视觉序列的Calibration属性中设定了有效校准数据时可计算。如果校准未完成或未设定Calibration属性, CameraX1结果将为错误。

### 参照

Angle结果、CameraX2结果、CameraY1结果、CameraX3结果、CameraY3结果、CameraX4结果、CameraY4结果、CameraY2结果、Line对象、LineFinder对象、PixelX结果、PixelX1结果、RobotX结果、RobotXYU结果、X1属性、X2属性、Y1属性、Y2属性、BoxFinder对象

## 2.4.11 CameraX2结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder、Line、LineFinder

### 说明

Line、LineFinder: 返回相机坐标中Line对象的终点位置(X2)。

BoxFinder: 返回相机坐标系统中检测到的矩形角点X (X2) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CameraX2[(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的实数变量

#### result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

CameraX2结果的返回值取决于相机使用的校准。值始终以毫米单位返回。

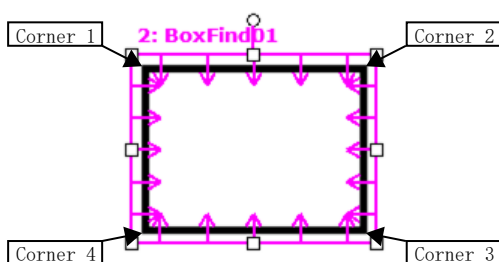
### 详细说明

对于Line、LineFinder

每条线必须有一个起点和终点。CameraX1和CameraX2结果代表指定Line对象起点(X1, Y1)和终点(X2, Y2)的X坐标位置。Line对象起点和终点可分配给其他视觉对象，(CameraX1, CameraY1)和(CameraX2, CameraY2)坐标对实际上可能与其他视觉对象CameraX和CameraY结果的相机坐标位置一致。(换句话说，如果通过Correlation对象定义Line对象起点，则来自Correlation对象的(CameraX, CameraY)结果与Line对象的结果(CameraX1, CameraY1)一致。)

对于BoxFinder

矩形四角的相机坐标可以作为Camera X1、2、3、4结果和Camera Y1、2、3、4结果取得。CameraX2用于取得下图中所示的Corner2点的X坐标。



CameraX2结果仅在视觉序列的Calibration属性中设定了有效校准数据时可计算。如果校准未完成或未设定Calibration属性，CameraX2结果将为错误。

### 参照

Angle结果、CameraX1结果、CameraY1结果、CameraY2结果、CameraX3结果、CameraY3结果、CameraX4结果、CameraY4结果、Line对象、LineFinder对象、PixelX结果、PixelX2结果、RobotX结果、RobotXYU结果、X1属性、X2属性、Y1属性、Y2属性、BoxFinder对象

## 2.4.12 CameraX3结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder

### 说明

返回相机坐标系统中检测到的矩形角点X (X3) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CameraX3[(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的实数变量

#### result

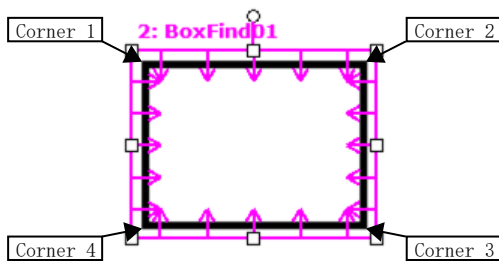
结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

CameraX3结果的返回值取决于相机使用的校准。值始终以毫米单位返回。

### 详细说明

矩形四角的相机坐标可以作为Camera X1、2、3、4结果和Camera Y1、2、3、4结果取得。CameraX3用于取得下图中所示的Corner3点的X坐标。



CameraX3结果仅在视觉序列的Calibration属性中设定了有效校准数据时可计算。如果校准未完成或未设定Calibration属性，CameraX3结果将为错误。

### 参照

CameraX1结果、CameraX2结果、CameraY1结果、CameraY2结果、CameraY3结果、CameraX4结果、CameraY4结果、BoxFinder对象

## 2.4.13 CameraX4结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder

### 说明

返回相机坐标系统中检测到的矩形角点X (X4) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CameraX4[(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的实数变量

#### result

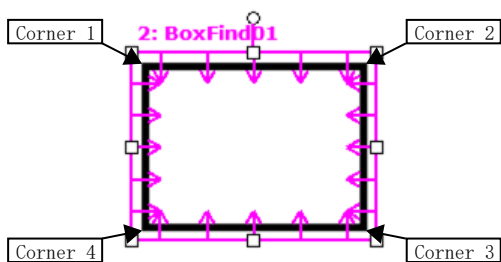
结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

CameraX4结果的返回值取决于相机使用的校准。值始终以毫米单位返回。

### 详细说明

矩形四角的相机坐标可以作为Camera X1、2、3、4结果和Camera Y1、2、3、4结果取得。CameraX4用于取得下图中所示的Corner4点的X坐标。



CameraX4结果仅在视觉序列的Calibration属性中设定了有效校准数据时可计算。如果校准未完成或未设定Calibration属性，CameraX4结果将为错误。

### 参照

CameraX1结果、CameraX2结果、CameraY1结果、CameraY2结果、CameraX3结果、CameraY3结果、CameraY4结果、BoxFinder对象

## 2.4.14 CameraXYU结果

仅运行时

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、Edge、Geometric、LineInspector、Point、Polar、Coordinates

### 说明

返回相机坐标框架中发现部件位置的CameraX、CameraY和角度位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CameraXYU [(result)], found, xVar, yVar, uVar
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

found

表示是否检测到部件的布尔变量

xVar

表示部件X坐标位置的实数变量

yVar

表示部件Y坐标位置的实数变量

uVar

表示相对于相机坐标系的部件角度（旋转）位置的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

- found: 为“True” (1)或“False” (0)的布尔值
- xVar: 毫米单位的实数
- yVar: 毫米单位的实数
- uVar: 度数单位的实数

### 详细说明

相机坐标框架以毫米单位校准，因此xVar和yVar值以毫米单位返回。uVar值以度数单位返回。

应注意CameraXYU结果仅在视觉序列已与校准关联时可计算。

CameraXYU结果仅在视觉序列的Calibration属性中设定了有效校准数据时可计算。如果校准未完成或未设定Calibration属性，CameraXYU结果将为错误。

CameraXYU结果仅在运行时可用。

### 参照

Angle结果、ArcFinder对象、ArcInspector对象、Blob对象、CameraX结果、CameraY结果、CodeReader对象、ColorMatch对象、Contour对象、Correlation对象、Edge对象、Found结果、Geometric对象、Point对象、Polar对象、BoxFinder对象、CornerFinder对象、RobotXYU结果、Coordinates对象

## 2.4.15 CameraY结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder、Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、Edge、Geometric、LineInspector、OCR、Point、Polar、Coordinates

### 说明

返回相机坐标框架中发现部件位置的Y位置坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CameraY [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

毫米单位的实数

### 详细说明

CameraY结果在相机坐标系统中始终为毫米单位。

CameraY结果仅在视觉序列的Calibration属性中设定了有效校准数据时可计算。如果校准未完成或未设定Calibration属性，CameraY结果将为错误。

### 统计

对于CameraY结果，以下统计可用。

CameraYMax、CameraYMean、CameraYMin、CameraYStdDev

有关如何使用统计工具的详细内容，请参阅以下手册。

“Vision Guide软件篇 - 统计工具”

### 参照

Angle结果、ArcFinder对象、Blob对象、CameraX结果、CameraXYU结果、ColorMatch对象、Correlation对象、Edge对象、Found结果、Geometric对象、Point对象、Polar对象、RobotXYU结果、RobotY结果、CodeReader对象、OCR对象、BoxFinder对象、CornerFinde对象、Contour对象、Coordinates对象

## 2.4.16 CameraY1结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder、Line、LineFinder

### 说明

Line、LineFinder: 返回相机坐标中Line对象的起点位置Y坐标(Y1)。

BoxFinder: 返回相机坐标系统中检测到的矩形角点Y(Y1)坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CameraY1[(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的实数变量

#### result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

毫米单位的实数

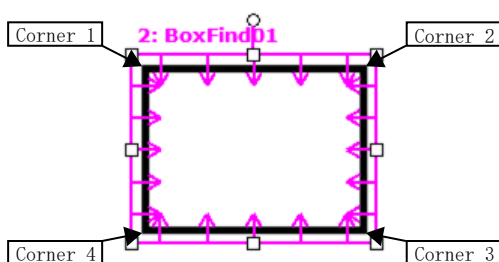
### 详细说明

对于Line、LineFinder

每条线必须有一个起点和终点。CameraY1和CameraY2结果代表指定Line对象起点(X1, Y1)和终点(X2, Y2)的Y坐标位置。Line对象起点和终点可分配给其他视觉对象，(CameraX1, CameraY1)和(CameraX2, CameraY2)坐标对实际上可能与其他视觉对象CameraX和CameraY结果的相机坐标位置一致。(换句话说，如果通过Correlation对象定义Line对象起点，则来自Correlation对象的结果与Line对象的结果(CameraX1, CameraY1)一致。)

对于BoxFinder

矩形四角的相机坐标可以作为Camera X1、2、3、4结果和Camera Y1、2、3、4结果取得。CameraY1用于取得下图中所示的Corner1点的Y坐标。



CameraY1结果仅可在预校准的视觉序列中计算。对于未校准的视觉序列，CameraY1结果将返回错误。

CameraY1结果仅在视觉序列的Calibration属性中设定了有效校准数据时可计算。如果校准未完成或未设定Calibration属性，CameraY1结果将为错误。

### 参照

Angle结果、CameraX1结果、CameraX2结果、CameraY2结果、CameraX3结果、CameraY3结果、CameraX4结果、CameraY4结果、Line对象、PixelX结果、PixelY2结果、RobotY结果、RobotXYU结果、X1属性、X2属性、Y1属性、Y2属性、BoxFinder对象



## 2.4.17 CameraY2结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder、Line、LineFinder

### 说明

Line、LineFinder: 返回相机坐标中Line对象的终点位置(Y2)。

BoxFinder: 返回相机坐标系统中检测到的矩形角点Y(Y2)坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CameraY2[(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的实数变量

#### result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

CameraY2结果的返回值取决于相机使用的校准。值始终以毫米单位返回。

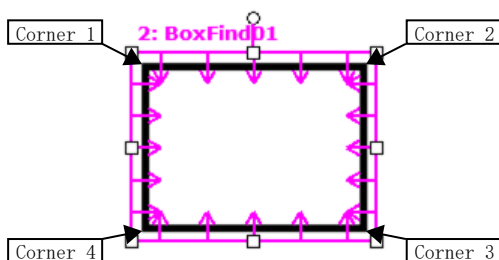
### 详细说明

对于Line、LineFinder

每条线必须有一个起点和终点。CameraY1和CameraY2结果代表指定Line对象起点(X1, Y1)和终点(X2, Y2)的Y坐标位置。Line对象起点和终点可分配给其他视觉对象，(CameraX1, CameraY1)和(CameraX2, CameraY2)坐标对实际上可能与其他视觉对象CameraX和CameraY结果的相机坐标位置一致。(换句话说，如果通过Correlation对象定义Line对象起点，则来自Correlation对象的结果与Line对象的结果(CameraX1, CameraY1)一致。)

对于BoxFinder

矩形四角的相机坐标可以作为Camera X1、2、3、4结果和Camera Y1、2、3、4结果取得。CameraY2用于取得下图中所示的Corner2点的Y坐标。



CameraY2结果仅在视觉序列的Calibration属性中设定了有效校准数据时可计算。如果校准未完成或未设定Calibration属性，CameraY2结果将为错误。

### 参照

Angle结果、CameraX1结果、CameraX2结果、CameraY1结果、CameraX3结果、CameraY3结果、CameraX4结果、CameraY4结果、Line对象、LineFinder对象、PixelX结果、PixelY2结果、RobotY结果、RobotXYU结果、X1属性、X2属性、Y1属性、Y2属性、BoxFinder对象

## 2.4.18 CameraY3结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder

### 说明

返回相机坐标系中检测到的矩形角点Y (Y3) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CameraY3[(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的实数变量

#### result

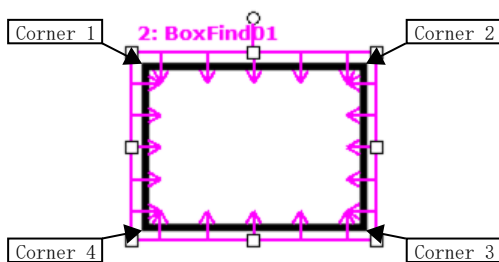
结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

CameraY3结果的返回值取决于相机使用的校准。值始终以毫米单位返回。

### 详细说明

矩形四角的相机坐标可以作为Camera X1、2、3、4结果和Camera Y1、2、3、4结果取得。CameraY3用于取得下图中所示的Corner3点的Y坐标。



CameraY3结果仅在视觉序列的Calibration属性中设定了有效校准数据时可计算。如果校准未完成或未设定Calibration属性，CameraY3结果将为错误。

### 参照

CameraX1结果、CameraX2结果、CameraY1结果、CameraY2结果、CameraX3结果、CameraX4结果、CameraY4结果、BoxFinder对象

## 2.4.19 CameraY4结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder

### 说明

返回相机坐标系统中检测到的矩形角点Y (Y4) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CameraY4[(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的实数变量

#### result

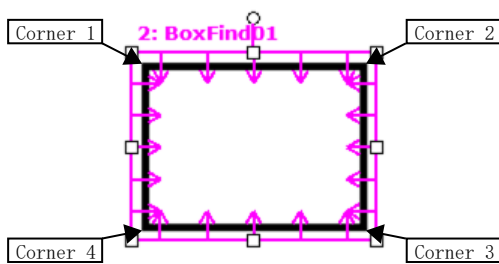
结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

CameraY4结果的返回值取决于相机使用的校准。值始终以毫米单位返回。

### 详细说明

矩形四角的相机坐标可以作为Camera X1、2、3、4结果和Camera Y1、2、3、4结果取得。CameraY4用于取得下图中所示的Corner4点的Y坐标。



CameraY4结果仅在视觉序列的Calibration属性中设定了有效校准数据时可计算。如果校准未完成或未设定Calibration属性，CameraY4结果将为错误。

### 参照

CameraX1结果、CameraX2结果、CameraY1结果、CameraY2结果、CameraX3结果、CameraY3结果、CameraX4结果、BoxFinder对象

## 2.4.20 Caption属性

### 适用

视觉对象：除了Decision和Coordinates之外全部

### 说明

设定或返回画面中对象标签中显示的文本。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Caption, var  
VSet Sequence.Object.Caption, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

16个或以下字符的字符串。可使用英文字母或以下标点字符。

' \_ ( ) \* & \$ # @ . : \ / < > "

默认：空字符串

### 详细说明

通过Caption属性可指定任意标签至视觉对象。默认情况下，Caption属性中未设定内容。对象名用作画面中的标签。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Blob对象、CodeReader对象、Correlation对象、DefectFinder对象、Edge对象、Frame对象、Geometric对象、ImageOp对象、Line对象、LineFinder对象、LineInspector对象、OCR对象、Point对象、Polar对象

## 2.4.21 CenterPntObjResult属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、LineFinder、OCR、Point、Polar、Text

### 说明

指定CenterPointObject属性使用的结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CenterPntObjResult, var  
VSet Sequence.Object.CenterPntObjResult, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

CenterPntObjResult可设为“All”或指定要使用的结果。通过使用“All”为各CenterPointObject结果创建结果。

默认: 1

### 详细说明

通过CenterPntObjResult可在一个CenterPointObject附加多个对象。例如，可以创建NumberToFind设为4的Blob对象。然后通过在各极性对象的CenterPointObject中指定Blob以及在Blob对象的CenterPntObjResult中指定“All”，执行各结果的极性对象。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Blob对象、CenterPointObject属性、CenterX属性、CenterY属性、CodeReader对象、ColorMatch对象、Correlation对象、DefectFinder对象、Edge对象、Geometric对象、OCR对象、Point对象、Polar对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Text对象

## 2.4.22 CenterPntOffsetX属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、LineFinder、OCR、Point、Polar、Text

### 说明

设定或返回通过CenterPointObject定位搜索窗口的中心后的X偏移。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CenterPntOffsetX, var  
VSet Sequence.Object.CenterPntOffsetX, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

像素单位的整数。作为该属性设定结果，即使搜索窗口不定位于相机视野中，也可在有效像素内搜索。

默认: 0

### 详细说明

CenterPntOffsetX属性可用于将通过CenterPointObject定位的搜索窗口向X方向移动。

如果CenterPointObject属性设为“None”，则CenterPntOffsetX无效。

### 参照

Blob对象、CenterPointObject、CenterPntOffsetY、CodeReader对象、ColorMatch对象、Correlation对象、Geometric对象、OCR对象、Point对象、Polar对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Text对象

## 2.4.23 CenterPntOffsetY属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、LineFinder、OCR、Point、Polar、Text

### 说明

设定或返回通过CenterPointObject定位搜索窗口的中心后的Y偏移。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CenterPntOffsetY, var  
VSet Sequence.Object.CenterPntOffsetY, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

像素单位的整数。作为该属性设定结果，即使搜索窗口不定位于相机视野中，也可在有效像素内搜索。

默认: 0

### 详细说明

CenterPntOffsetY属性可用于将通过CenterPointObject定位的搜索窗口向Y方向移动。

如果CenterPointObject属性设为“None”，则CenterPntOffsetY无效。

### 参照

Blob对象、CenterPointObject、CenterPntOffsetX、CodeReader对象、ColorMatch对象、Correlation对象、Geometric对象、OCR对象、Point对象、Polar对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Text对象

## 2. 4. 24 CenterPntRotOffset属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、LineFinder、OCR、Point、Polar

### 说明

指定中心点XY偏移 (CenterPntOffsetX, CenterPntOffsetY) 是否根据CenterPointObject的Angle结果旋转。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CenterPntRotOffset, var  
VSet Sequence.Object.CenterPntRotOffset, value
```

#### Sequence

序列名、或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名、或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的布尔变量

#### value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- -1 - True: 旋转偏移
- 0 - False: 不旋转偏移

默认: False

### 详细说明

如果要根据CenterPointObject的Angle结果旋转XY偏移量 (CenterPntOffsetX, CenterPntOffsetY), 将CenterPntRotOffsets设为“True”。

### 参照

CenterPointObject属性、CenterPntOffsetX属性、CenterPntOffsetY属性、SearchWinType属性



## 2.4.25 CenterPointObject属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、LineFinder、OCR、Point、Polar、Text

### 说明

指定对象位置作为指定对象中心使用。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CenterPointObject, var  
VSet Sequence.Object.CenterPointObject, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的字符串变量

#### value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

视觉对象名或画面。

默认: Screen

### 详细说明

CenterPointObject不是基于现在的对象，而是基于上一次执行对象结果的坐标位置建立的。示教CenterPointObject设为“Screen”以外的对象时，首先执行作为CenterPointObject定义的视觉对象，位置结果（PixelX和PixelY）用于确定当前对象位置。因此，要检测当前对象，需正确发现作为CenterPointObject定义的对象。

### 参照

Blob对象、CenterX属性、CenterY属性、CodeReader对象、ColorMatch对象、Correlation对象、Geometric对象、OCR对象、Point对象、Polar对象、ArcFinder对象、LineFinder对象、ArcInspector对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Text对象

## 2.4.26 CenterX属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Contour、Edge、Polar

### 说明

以像素单位指定作为中心点使用的X坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CenterX, var  
VSet Sequence.Object.CenterX, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

0至（像素单位的视频宽度 - 1）的实数。但Polar对象的检测范围不能超出相机的有效像素范围。因此实际范围是：

$(0 + \text{Radius}) - (\text{当前像素坐标X分辨率} - \text{Radius} - 1)$

Radius是从Polar对象中心点至对象搜索范围外侧的距离。

例如，如果ImageSize属性的图像分辨率为640x480且半径为16像素，则给出的范围是16至623。

默认：Polar对象中心的X坐标画面位置

### 详细说明

Polar对象的CenterPointObject属性设为其他视觉对象时，该属性将自动填写。但如果Polar对象的CenterPointObject属性设为Screen，则用户可以设定CenterX属性进行Polar对象定位。

用户也可以通过在画面中将Polar对象实际拖动至新位置，自动设定Polar对象的CenterPointObject属性。执行了此拖动操作，CenterX属性将自动更新为Polar对象的新CenterX位置。

Edge对象只有在SearchType属性被设定了Arc时，才能使用CenterX属性。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Contour对象、CenterY属性、CenterPoint属性、Edge对象、Polar对象、Contour对象

## 2.4.27 CenterY属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Contour、Edge、Polar

### 说明

指定作为Polar对象中心点使用的Y坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CenterY, var  
VSet Sequence.Object.CenterY, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

1至（像素单位的视频宽度 - 1）的实数。但Polar对象的检测范围不能超出相机的有效像素范围。因此实际范围是：

$(0 + \text{Radius}) - (\text{当前像素坐标Y分辨率} - \text{Radius} - 1)$

Radius是从Polar对象中心点至对象搜索范围外侧的距离。

例如，如果ImageSize的图像分辨率为640x480且半径为16像素，则给出的范围是16至463。

默认: Polar对象中心的Y坐标画面位置

### 详细说明

Polar对象的CenterPointObject属性设为其他视觉对象时，该属性将自动填写。但如果Polar对象的CenterPointObject属性设为Screen，则用户可以设定CenterY属性进行Polar对象定位。

用户也可以通过在画面中将Polar对象实际拖动至新位置，自动设定Polar对象的CenterPointObject属性。执行了此拖动操作，CenterY属性将自动更新为Polar对象的新CenterY位置。

Edge对象只有在SearchType属性被设定了Arc时，才能使用CenterY属性。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Contour对象、CenterX属性、CenterPoint属性、Edge对象、Polar对象、Contour对象

## 2.4.28 CharToTeach属性

仅运行时

### 适用

视觉对象：OCR

### 说明

设定/返回VTeach使用的字符。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CharToTeach, var  
VSet Sequence.Object.CharToTeach, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

一个字符的字符串。

默认：“”

### 详细说明

CharToTeach属性指定执行VTeach时示教的字符。执行VTeach前，模型窗口必须围住示教的字符。

### 参照

InvalidChar、OCR对象、VTeach

## 2.4.29 CheckClearanceFor 属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、Blob、Correlation、Defect Finder、Edge、Geometric、LineFinder、Polar

### 说明

设定/返回检查间隙的对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CheckClearanceFor, var  
VSet Sequence.Object.CheckClearanceFor, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

检查间隙的视觉对象的名称或None。检查间隙的有效对象类型为Blob、Correlation及Geometric。

默认: None

### 详细说明

CheckClearanceFor属性用于检查另一个对象之间的间隙, 例如检查要放入机器人机械抓的空间等。

### 参照

ClearanceCondition属性、ClearanceOK结果

## 2.4.30 ClearanceCondition 属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、Blob、Correlation、Defect Finder、Edge、Geometric、LineFinder、Polar

### 说明

指定间隙的判断方法。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ClearanceCondition, var  
VSet Sequence.Object.ClearanceCondition, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Found
  - 视觉常数: VISION\_CLEARANCECOND\_FOUND
  - 如果找到对象,则表示有间隙。
- 2 - NotFound
  - 视觉常数: VISION\_CLEARANCECOND\_NOTFOUND
  - 如果找不到对象,则表示有间隙。

默认: 1 - Found

### 详细说明

在CheckClearanceFor属性指定对象时, ClearanceCondition属性用于判断是否存在间隙。

ClearanceCondition属性为Found时, 如果找到对象, ClearanceOK设定为“True”。ClearanceCondition属性为NotFound时, 如果找不到对象, ClearanceOK设定为“True”。

### 参照

CheckClearanceFor属性、ClearanceOK结果

## 2.4.31 ClearanceOK 结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder、Blob、Correlation、Defect Finder、Edge、Geometric、LineFinder、Polar

### 说明

返回间隙的判断结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ClearanceOK [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。  
用于返回多个结果的对象。

### 值

- 0 - False: 间隙检查失败。
- -1 - True: 间隙检查成功。

### 详细说明

ClearanceOK结果表示间隙的判断结果。

对于目标对象，如果任何一个关联的间隙检查对象的ClearanceOK为“False”，则目标对象的ClearanceOK结果为“False”。

### 参照

CheckClearanceFor属性、ClearanceCondition属性

## 2.4.32 CodabarChecksumEnabled属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定Codabar检测过程中是否使用校验和。

### 详细说明

设定Codabar检测过程中是否使用校验和。

设定范围: True / False

默认: False

### 参照

CodeReader对象、CodabarOutputChecksum属性、CodabarOutputStartStop属性



## 2.4.33 CodabarOutputChecksum属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定是否在Codabar Text结果中包含校验和值。

### 详细说明

设定是否在Codabar Text结果中包含校验和值。

设定范围: True/False

默认: False

### 参照

CodeReader对象、CodabarChecksumEnabled属性、CodabarOutputStartStop属性、Text结果

## 2. 4. 34 CodabarOutputStartStop属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定是否在Codabar Text结果中包含开始和停止字符。

### 详细说明

设定是否在Codabar Text结果中包含开始和停止字符。

设定范围: True/False

默认: False

### 参照

CodeReader对象、CodabarOutputChecksum属性、Text结果

## 2. 4. 35 Code39ChecksumEnabled属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定CODE 39检测是否使用校验和。

### 详细说明

设定CODE 39检测是否使用校验和。

设定范围: True/False

默认: False

### 参照

CodeReader对象、Code39OutputChecksum属性、Code39OutputStartStop属性

## 2.4.36 Code39OutputChecksum属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定是否在CODE 39 Text结果中包含校验和值。

### 详细说明

设定是否在CODE 39 Text结果中包含校验和值。

设定范围: True/False

默认: False

### 参照

CodeReader对象、Code39OutputStartStop属性、Text结果

## 2.4.37 Code39OutputStartStop属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定是否在CODE 39 Text结果中包含开始和停止字符。

### 详细说明

设定是否在CODE 39 Text结果中包含开始和停止字符。

设定范围: True/False

默认: False

### 参照

CodeReader对象、Code39ChecksumEnabled属性、Code39OutputChecksum属性、Text结果

## 2.4.38 Code128OutputChecksum属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定是否在CODE 128 Text结果中包含校验和值。

### 详细说明

设定是否在CODE 128 Text结果中包含校验和值。

设定范围: True/False

默认: False

### 参照

CodeReader对象、Text结果

## 2.4.39 CodeType属性

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定/返回与CodeReader对象一起搜索的条形码或矩阵码类型。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CodeType, var
VSet Sequence.Object.CodeType, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

设定值	视觉常数	详细说明
Auto	VISION_CODETYPE_AUTO	自动检测条码
DataMatrix	VISION_CODETYPE_DATAMATRIX	二维码
Codabar	VISION_CODETYPE_CODABAR	
Code39	VISION_CODETYPE_CODE39	
Code128	VISION_CODETYPE_CODE128	
EAN 8	VISION_CODETYPE_EAN8	
EAN 13	VISION_CODETYPE_EAN13	
Interleaved 2 of 5	VISION_CODETYPE_INTERLEAVED25	也称为ITF
PDF417	VISION_CODETYPE_PDF417	二维码
QR	VISION_CODETYPE_QR	二维码
UPC	VISION_CODETYPE_UPC	
UPC A	VISION_CODETYPE_UPCA	
UPC E	VISION_CODETYPE_UPCE	

默认: Auto

### 详细说明

CodeType指定通过CodeReader对象搜索的条形码类型（一维或二维）。默认情况下CodeType设为“Auto”，自动检测条码类型。

### 参照

CodeReader对象、Found结果、FoundCodeType结果

## 2.4.40 ColorIndex结果

### 适用

视觉对象: ColorMatch

### 说明

返回发现的最佳匹配的颜色模型索引。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ColorIndex [(result)], var
```

Sequence

序列名、或表示序列名的字符串变量

Object

对象名、或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

result

1~NumberOfResults属性的整数结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult

### 值

匹配的颜色模型索引。

### 详细说明

ColorIndex结果是匹配颜色模型的索引。

可从ColorName结果获取赋予最佳匹配模型的颜色模型名。

### 参照

ColorMatch对象、ColorName结果、ColorValue结果



## 2.4.41 ColorMode属性

### 适用

视觉对象: ColorMatch、ImageOp

### 说明

设定所需的颜色模式 (RGB或HSV)。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ColorMode, var  
VSet Sequence.Object.ColorMode, value
```

Sequence

序列名、或表示序列名的字符串变量

Object

对象名、或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - RGB
- 2 - HSV

默认: 1 (RGB)

### 详细说明

ColorMode用于ColorMatch中搜索使用的颜色空间设定和ColorFilter ImageOp操作。

### 参照

ColorMatch对象、ImageOp对象、ModelColorTol属性

## 2.4.42 ColorName结果

### 适用

视觉对象: ColorMatch

### 说明

返回发现的最佳匹配的颜色模型名。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ColorName [(result)], var
```

Sequence

序列名、或表示序列名的字符串变量

Object

对象名、或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

result

1~NumberOfResults属性的整数结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult

### 值

包含颜色模型名的字符串。

默认: 空字符串

### 详细说明

ColorName是赋予最佳匹配模型的颜色模型名称。

ColorIndex结果是匹配模型的索引。

颜色模型名可以在设计时从[Vision Guide]窗口更改，单击对象的[Teach]按钮，然后更改颜色模型名。模型名也可以在运行时从SPEL+通过设定ModelName属性更改。

### 参照

ColorMatch对象、ColorIndex结果、ColorValue结果、ModelName属性

## 2.4.43 ColorValue结果

### 适用

视觉对象: ColorMatch、Point

### 说明

返回发现颜色的RGB或HSV值或返回黑白图像的灰度值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ColorValue [(result)], var
```

Sequence

序列名、或表示序列名的字符串变量

Object

对象名、或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

result

1~NumberOfResults属性的整数结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult的值。

### 值

对于RGB，格式为6位十六进制数（&Hrrggbb表示红色、绿色和蓝色）。

对于HSV，格式为7位十六进制数（&Hhhhssvv表示色调、饱和度和亮度值）。

对于黑白图像，ColorValue返回0至255范围内的灰度值

### 详细说明

ColorValue返回发现颜色的实际RGB或HSV值。一般ColorIndex用于确定哪个颜色模型为最佳匹配。ColorValue返回发现的实际颜色。

### 参照

ColorMatch对象、ColorMode属性、Point对象、ColorIndex结果、ColorName结果

## 2. 4. 44 Compactness结果

### 适用

视觉对象: Blob、DefectFinder

### 说明

返回Blob或缺陷的紧密度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Compactness [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

1~NumberOfResults属性的整数结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult

### 值

最小值为1.0。

### 详细说明

Compactness度量Blob中所有粒子彼此接近的程度。由周长和面积导出。圆形Blob最紧凑，被定义为具有1.0（最小）的紧密度。更复杂的形状具有更大的Compactness值。

### 参照

Blob对象、DefectFinder对象、Holes结果、Perimeter结果、Roughness结果

## 2.4.45 ConditionObject属性

### 适用

视觉对象: Decision

### 说明

指定作为条件判断对象的视觉对象。

指定条件分歧之前的视觉对象, 根据该结果, 进至True或False的分歧。

### 用法

```
VGet Sequence.Object. ConditionObject, var  
VSet Sequence.Object. ConditionObject, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的字符串变量

#### value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

视觉对象的名称

默认: None

### 详细说明

ConditionObject根据当前对象之前的对象的结果, 决定对True侧的分歧或False侧的分歧进行处理。如果ConditionObject设为当前对象之前的对象, 可指定Decision对象以外的所有对象。

有关对象结果的指定方法, 请参照TrueCond属性。

[TrueCond属性](#)

### 参照

Decision对象、TrueCond属性

## 2.4.46 Confusion属性

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric、Polar

### 说明

代表搜索图像的预期复杂度。这是一个要素可以获得的最高形状分值，并非正在搜索的要素实例。（即图像中是否存在使搜索算法“混乱”的图案？达到什么等级？）

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Confusion, var  
VSet Sequence.Object.Confusion, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

1-999的整数，数值越高，代表图像越复杂。

默认: 800 - Correlation、Polar、Geometric

### 详细说明

Confusion属性Accept属性均会影响图案发现速度。

持续搜索直至发现NumberToFind中指定数量的分值大于Confusion值的图案。如果发现分值大于Accept值且小于Confusion的图案，将继续搜索更高分值的图案，若没有更高分值的图案，将确认图案搜索结果。Confusion属性允许系统在探索图像所有可能的区域前中止搜索，因此可以提高处理速度。

基于预期“错误部件”得到的最高值（加错误余量）设定Confusion属性。建议将Confusion属性设为大于或等于Accept属性。将Confusion属性设为较高值将增加搜索时间，将属性设为较低值可以缩短搜索时间。但请注意，较低Confusion属性值会增加错误检测的可能性。

在图像中有多个非常相似的要素时，Confusion属性变得非常重要。在这样的情况下，正确设定Confusion属性（即足够高的等级）有助于消除错误要素。但图像中没有看起来相同的要素时，可以将Confusion属性设得略低一些。这有助于缩短处理时间。

### 参照

Accept属性、Correlation对象、Geometric对象、Polar对象、Score结果

## 2.4.47 ContourMode属性

### 适用

视觉对象: Contour

### 说明

定义Contour对象的Edge检测方法。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ContourMode, var  
VSet Sequence.Object.ContourMode, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Blob
  - 视觉常数: VISION\_CONTOURMODE\_BLOB
  - 使用Blob模式。
- 2 - Line
  - 视觉常数: VISION\_CONTOURMODE\_LINE
  - 使用Line模式。
- 3 - Arc
  - 视觉常数: VISION\_CONTOURMODE\_ARC
  - ARC使用Arc模式。

默认: 1

### 详细说明

定义Contour对象的Edge检测方法。

Blob模式:

将搜索窗口中的工件作为blob检测, 并输出其轮廓。可用于从复杂形状的工件取得轮廓。

Line模式:

使用并排排列的多条Edge搜索线搜索Edge, 并将这些Edge设为轮廓点。可用于取得工件具有最小不均匀性的部分的轮廓。

Arc模式:

使用放射状排列的多条Edge搜索线搜索Edge, 并将这些Edge设为轮廓点。可用于取得工件具有最小不均匀性的圆弧的轮廓。

### 参照

Contour对象

## 2.4.48 ContourTolerance属性

### 适用

视觉对象: Contour

### 说明

指定减少轮廓点时的容差。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ContourTolerance, var  
VSet Sequence.Object.ContourTolerance, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数值或表达式

### 值

设定0至100的正实数值

### 详细说明

可减少Contour对象轮廓点的数量。减小ContourTolerance属性值可提高描绘的工件轨迹精度，但会使轮廓点数量增加。反之，增大ContourTolerance属性值会降低轨迹的精度，但也使轮廓点数量减少。如果将ContourTolerance设为0，则轮廓点不会被删除。

### 参照

Contour对象、SamplingPitch属性



## 2.4.49 Contrast结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、BoxFinder、CornerFinder、Edge、LineFinder、LineInspector

### 说明

返回发现Edge的对比度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Contrast[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的整数变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

1~NumberOfResults属性的整数结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。

### 值

0至255的整数

### 详细说明

对比度是Edge和背景的灰度值之差。对比度有助于发现较弱Edge。首先，发现要搜索的Edge，记录对比度值。然后，将ContrastTarget属性设为该值。接着将ScoreWeightContrast设为高于ScoreWeightStrength的值。这告诉Edge对象寻找所需对比度的Edge，以此作为分值的基础。对于ArcFinder、ArcInspector、LineFinder、LineInspector对象，对比度结果是搜索中使用的所有Edge的平均对比度。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、ContrastTarget属性、ContrastVariation属性、Edge对象、LineFinder对象、LineInspector对象、BoxFinder对象、CornerFinder对象

## 2.4.50 ContrastTarget属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、BoxFinder、Contour、CornerFinder、Edge、LineFinder、LineInspector

### 说明

设定Edge搜索所需的对比度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ContrastTarget, var  
VSet Sequence.Object.ContrastTarget, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0 - 255

默认: 0 (任意对比度)

### 详细说明

ContrastTarget是Edge和背景的灰度值的预期差。使用ContrastTarget发现较弱的Edge或有角度的Edge。首先,发现要搜索的Edge,记录Contrast结果值。可能需要暂时改变Edge对象位置以便发现。然后,将ContrastTarget属性设为该值。接着将ScoreWeightContrast设为高于ScoreWeightStrength的值。这告诉Edge对象寻找所需对比度的Edge,以此作为分值的基础。

### 参照

Contrast结果、ContrastVariation属性、Edge对象、LineFinder对象、ArcFinder对象、ArcInspector对象、LineInspector对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象

## 2.4.51 ContrastVariation属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、BoxFinder、Contour、CornerFinder、Edge、LineFinder、LineInspector

### 说明

为ContrastTarget属性设定对比度变化量。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ContrastVariation, var  
VSet Sequence.Object.ContrastVariation, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0至255的整数

默认: 0 (任意变化)

### 详细说明

使用ContrastVariation设定ContrastTarget设定值的Edge搜索允许的对比度变化量。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Contrast结果、ContrastTarget属性、Edge对象、LineFinder对象、LineInspector对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象

## 2.4.52 CoordObject属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、LineInspector、Point、Polar

### 说明

指定复制结果的Coordinates对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CoordObject, var  
VSet Sequence.Object.CoordObject, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

视觉对象的名称或“None”

默认: None

### 详细说明

CoordObject用于指定想要复制结果值的Coordinates对象。

在使用Decision对象的序列上查找坐标（结果值）取决于已执行Decision对象的哪一个分歧时，此功能有效。

在CoordObject中指定“None”以外的值时，当前对象的结果将被复制到指定的Coordinates对象。复制Found结果、NumberFound结果、Passed 结果、Pixel、Camera、Robot的XY坐标位置。

可指定设于当前对象的前或后的Coordinates对象，也可使用多个对象指定相同的CoordObject对象。

当前对象的结果被复制到指定的Coordinates对象后，将其他对象复制到相同的Coordinates对象时，之前复制的结果将被覆盖。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Blob对象、BoxFinder对象、CodeReader对象、ColorMatch对象、Contour对象、CornerFinder对象、Correlation对象、DefectFinder对象、Edge对象、Geometric对象、LineInspector对象、Point对象、Polar对象、Coordinates对象

## 2.4.53 Count属性

### 适用

视觉序列对象

### 说明

返回序列数或序列对象数。

### 用法

```
VGet Sequences.Count, var  
VGet Sequence.Objects.Count, var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

### 值

表示序列数或指定序列对象数的整数

### 详细说明

使用Count属性确定想要反复所有对象时一个序列中存在几个对象。

### 参照

Objects属性、Sequences属性

## 2.4.54 CurrentModel属性

仅运行时

### 适用

视觉对象: ColorMatch、ImageOp

### 说明

设定/返回当前模型索引用以更改示教和模型名。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CurrentModel, var  
VSet Sequence.Object.CurrentModel, value
```

Sequence

序列名、或表示序列名的字符串变量

Object

对象名、或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

1至NumberOfModels结果值的整数。

### 详细说明

使用CurrentModel属性设定当前模型索引用以更改示教和模型名。

例如，以下代码设定模型2的颜色和名称：

```
VSet seq1.ColorMatch01.CurrentModel, 2  
VSet seq1.ColorMatch01.ModelColor, &Hff0000  
VSet seq1.ColorMatch01.ModelName, "Red"
```

### 参照

NumberOfModels属性、ColorMatch对象、ImageOp对象、ModelColor属性

## 2.4.55 CurrentResult属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、Coordinates、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Edge、Frame、Geometric、Line、LineFinder、LineInspector、OCR、Polar、Point、Text

### 说明

定义Object窗口的结果列表中显示哪个结果或在对象搜索多个结果时返回数据的哪个结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.CurrentResult, var
VSet Sequence.Object.CurrentResult, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

1至NumberOfResults值的整数。

默认: 1

### 详细说明

有些对象通过将NumberToFind设为等于大于1的值支持发现多个结果。CurrentResult属性定义要使用发现结果中的哪一个。

仅尝试查找一个结果（如NumberToFind属性中定义）时，CurrentResult属性自动设为1，因为只有一个可能返回的结果。

使用Vision Guide窗口时，还能注意到Object窗口的结果列表中将显示“Result (1/15)”等标题。这意味着系统尝试查找15个要素（如NumberToFind属性中定义），结果列表中显示项目1的结果。

如果要查看其他结果中的一项结果，只需更改CurrentResult属性值指示要检查的结果。

结果会根据Sort的属性设定进行排序。

ArcInspector、Blob、DefectFinder和LineInspector对象结果根据SizeToFind按Blob尺寸降序显示。对于Result 1 (CurrentResult = 1)，显示最大Blob结果。

默认情况下Correlation对象、Edge和Geometric对象结果按降序显示。对于Result 1 (CurrentResult = 1)，显示最高分值结果。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Blob对象、Correlation对象、DefectFinder对象、Edge对象、Found结果、Geometric对象、OCR对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Text对象、Coordinates对象、NumberFound结果、NumberToFind属性、Sort属性

### 例

以下SPEL+语言示例运行包含名为“Blob01”的Blob对象、称为“mtest”的视觉序列。“Blob01”被定义为在一个搜索窗口中发现多个Blob(3)。(即mtest.Blob01.NumberToFind = 3)

以下程序运行该序列并确认“Blob01”发现正确数量(3)的要素，然后打印各Area结果。

```
Function main
  # define NUM_TO_FIND 3
  Integer foundCount, area
  VRun mtest
  VGet mtest.Blob01.NumberFound, foundCount
  If foundCount = NUM_TO_FIND Then
    Print "The correct number of blobs were found"
  Else
    Print "Only (", found, ") blobs were found"
  EndIf
  VSet mtest.Blob01.CurrentResult, 1
  VGet mtest.BLOB01.Area, area
  Print "1st blob area =", area, "pixels"

  VSet mtest.Blob01.CurrentResult, 2
  VGet mtest.Blob01.Area, area
  Print "2nd blob area =", area, "pixels"

  VSet mtest.Blob01.CurrentResult, 3
  VGet mtest.Blob01.Area, area
  Print "3rd blob area =", area, "pixels"
Fend
```



## 2.5 D

## 2.5.1 DataMatrixConnectDots属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

指定是否使用圆点预处理DataMatrix码的连接点。

使用圆形单元格时，指定相邻单元格相互连接时进行预处理。

### 值

设定范围: True/False

默认: False

### 参照

CodeReader对象、DataMatrixMinLength属性、DataMatrixPolarity属性

## 2.5.2 DataMatrixMinLength属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定DataMatrix码最小尺寸。

### 值

36至999像素的整数

默认: 46

### 详细说明

减小该值可以检测小DataMatrix码。但检测时间变长。

### 参照

CodeReader对象、DataMatrixConnectDots属性、DataMatrixPolarity属性

## 2.5.3 DataMatrixPolarity属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

指定搜索的DataMatrix码的极性。

### 值

- 0 - 黑DataMatrix
- 1 - 白DataMatrix
- 2 - 黑和白DataMatrix

默认: 0 - 黑

### 参照

CodeReader对象、DataMatrixConnectDots属性、DataMatrixMinLength属性

## 2.5.4 DefectAreaExtended属性

### 适用

视觉对象: ArcInspector, LineInspector

### 说明

设定/获得是否在缺陷阈值内使用Edge结果扩展缺陷区域。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.DefectAreaExtended, var  
VSet Sequence.Object.DefectAreaExtended, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不计算扩展缺陷区域
- -1 - True: 计算扩展缺陷区域

默认: False

### 详细说明

DefectAreaExtended为“True”时,系统使用发现缺陷任一侧缺陷等级阈值内的Edge结果扩展缺陷区域。

### 参照

LineInspector对象、ArcInspector对象

## 2.5.5 DefectLevel结果

### 适用

视觉对象: Arc Inspector, Line Inspector

### 说明

返回像素单位的缺陷等级。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.DefectLevel[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

1~NumberOfResults属性的整数结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult

### 值

像素单位的值可为负或正。

### 详细说明

DefectLevel是从被检查直线或圆弧的Edge最大距离 (以像素为单位)。DefectLevel大于DefectLevelThreshPos或小于DefectLevelThreshNeg。

### 参照

ArcInspector对象、DefectLevelThreshNeg属性、DefectLevelThreshPos属性、LineInspector对象

## 2.5.6 DefectLevelThreshNeg属性

### 适用

视觉对象: ArcInspector, LineInspector

### 说明

设定/返回缺陷等级负阈值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.DefectLevelThreshNeg, var  
VSet Sequence.Object.DefectLevelThreshNeg, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数变量。

### 值

默认: 2

范围: 0 - 100

### 详细说明

DefectLevelThreshNeg是被检查直线或圆弧之下的缺陷阈值（以像素为单位）。检查过程中如果缺陷候选的缺陷等级大于DefectLevelThreshNeg且小于DefectLevelThreshPos，则候选不视为缺陷。

### 参照

ArcInspector对象、Defect Level结果、DefectLevelThreshPos属性、LineInspector对象

## 2.5.7 DefectLevelThreshPos属性

### 适用

视觉对象: ArcInspector, LineInspector

### 说明

设定/返回缺陷等级正阈值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.DefectLevelThreshPos, var  
VSet Sequence.Object.DefectLevelThreshPos, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数变量。

### 值

默认: 2

范围: 0 - 100

### 详细说明

DefectLevelThreshPos是被检查直线或圆弧之上的缺陷阈值（以像素为单位）。检查过程中如果缺陷候选的缺陷等级大于DefectLevelThreshNeg且小于DefectLevelThreshPos，则候选不视为缺陷。

### 参照

ArcInspector对象、DefectLevelThreshNeg属性、LineInspector对象



## 2.5.8 Description 属性

### 适用

- 视觉序列
- 视觉校准
- 视觉对象：所有视觉对象

### 说明

为序列、对象或校准设置用户指定的描述。

### 用法

```
VGet {Sequence | Calibration}.Description, var
VSet {Sequence | Calibration}.Description, value
VGet Sequence.Object.Description, var
VSet Sequence.Object.Description, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

默认：空

### 详细说明

使用Description属性为序列、对象或校准添加描述。可以使用VGet获取描述，并在运行程序时将描述的内容显示给设备的操作人员。描述内容不能超过255个字符，可以包含多行。

Description属性的值可以通过Vision Guide GUI设定。或使用VSet在运行时设定。

### 参照

ArcFinder 对象、ArcInspector 对象、Blob 对象、BoxFinder 对象、CodeReader 对象、ColorMatch 对象、Contour 对象、CornerFinder 对象、Correlation 对象、DefectFinder 对象、Edge 对象、Frame 对象、Geometric 对象、ImageOp 对象、Line 对象、LineFinder 对象、LineInspector 对象、OCR 对象、Point 对象、Polar 对象、Text 对象、视觉序列

## 2.5.9 DetailLevel属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

选择几何搜索过程中视为发现Edge的等级。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.DetailLevel, var  
VSet Sequence.Object.DetailLevel, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Medium
  - 视觉常数: VISION\_DETAILLEVEL\_MEDIUM
- 2 - High
  - 视觉常数: VISION\_DETAILLEVEL\_HIGH
- 3 - Very High
  - 视觉常数: VISION\_DETAILLEVEL\_VERYHIGH

默认: 1 - Medium

### 详细说明

DetailLevel属性决定搜索过程中将什么视为Edge。Edge通过相邻像素之间灰度值的转变定义。默认等级 (Medium) 可以从有对比度变化和噪声以及非均匀照明的图像中稳定检测到有效Edge。然而, 图像中感兴趣对象所在位置的对比度与高对比度区域相比非常低的情况下, 可能部分低对比度Edge可能会被错过。如果图像包含低对比度对象, 应使用详细等级设定High以确保检测到图像中的所有重要Edge。Very High设定执行穷举Edge提取, 包括对比度非常低的Edge。但应注意, 该模式对噪声非常敏感。

Smoothness属性也会影响Edge提取方式。

### 参照

Geometric对象、Smoothness属性

## 2.5.10 DictionaryMode属性

### 适用

视觉对象：OCR

### 说明

指定字典模式。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.DictionaryMode, var  
VSet Sequence.Object.DictionaryMode, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - All
  - 视觉常数：VISION\_DICMODE\_ALL
  - 全字符类型模式
- 2 - AlphaNumeric
  - 视觉常数：VISION\_DICMODE\_ALPHANUMERIC
  - 英语限制模式
- 3 - NoSysDictionary
  - 视觉常数：VISION\_DICMODE\_NOSYSDICT
  - 系统字典不使用模式

默认：1-All

### 详细说明

OCR通过使用系统字典和用户定义字典识别字符。常用字体预先注册到系统字典。此外，用户定义字典包括项目中使用和导入到项目中的字符。

DictionaryMode属性切换系统字典的模式。全字符类型模式使用欧洲、美国和日本使用的常用字体识别。英语限制模式使用常用字母字体（A-Z、a-z）、数字（0-9）和“！”等ASCII字符代码识别。系统字典不使用模式仅使用用户定义字典识别。

无论哪种字典模式，用户定义字典都使用所有已注册的字符。

### 参照

OCR对象

## 2.5.11 Directed属性

### 适用

视觉对象: Line, LineFinder

### 说明

指定计算直线输出角度时是否考虑对象放置方向。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Directed, var  
VSet Sequence.Object.Directed, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 考虑对象放置方向。
- -1 - True: 不考虑对象放置方向。

默认: True

### 详细说明

该属性仅当AngleMode设为“2: UseAngleBase”时有效。请参考AngleMode属性中的详细说明。

### 参照

AngleBase属性、AngleMode属性

## 2.5.12 Direction属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Contour, CornerFinder, OCR

### 说明

指定Edge搜索的方向。(OCR除外)

指定识别目标字符串的方向。(OCR)

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Direction, var
VSet Sequence.Object.Direction, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - InsideOut
  - 视觉常数: VISION\_DIRECTION\_INSIDEOUT
- 2 - OutsideIn
  - 视觉常数: VISION\_DIRECTION\_OUTSIDEIN

默认: 1 - InsideOut

### 详细说明

Direction属性决定ArcFinder、ArcInspector、BoxFinder、CornerFinder和Contour (ContourMode = Arc时)对象的Edge检测方向。

Direction为InsideOut时, 将按方向指示器指示的方向搜索Edge。Direction为OutsideIn时, 方向指示器与InsideOut相反搜索Edge。

OCR对象用于指定字符串沿着圆弧排列的方向。

如果字符串的上方朝向圆弧的外侧, 则可以通过将Direction设置为“OutsideIn”来识别字符串。反之则设置为“InsideOut”。

在OCR对象中, 仅当SearchWinType = Arc时, 可以使用此属性。



### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象, BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、OCR对象

## 2.5.13 DistCorrectCal属性

### 适用

视觉校准

### 说明

执行用于视觉校准的镜头失真校正和相机倾斜校正并返回校准状态。

### 用法

```
VGet Calibration. DistCorrectCal, var  
VSet Calibration. DistCorrectCal, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 校正未完成。
- -1 - True: 校准已完成。

### 详细说明

DistCorrectCal执行用于视觉校准的镜头失真校正和相机倾斜校正以及返回校准状态。

### 参照

DistCorrectCalComplete结果、DistCorrectEnable属性、DistCorrectTargetSeq属性

## 2.5.14 DistCorrectCalComplete结果

### 适用

视觉校准

### 说明

返回用于视觉校准的镜头失真校正和相机倾斜校正是否完成。

### 用法

```
VGet Calibration.DistCorrectCalComplete, var
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示结果值的布尔变量

### 值

- 0 - False: 校准未完成。
- -1 - True: 校准已完成。

### 详细说明

DistCorrectCalComplete返回用于视觉校准的镜头失真校正和相机倾斜校正是否完成。

### 参照

DistCorrectCal属性、DistCorrectEnable属性、DistCorrectTargetSeq属性

## 2.5.15 DistCorrectEnable属性

### 适用

视觉校准

### 说明

启用/禁用用于视觉校准的镜头失真校正和相机倾斜校正以及返回校准状态。

### 用法

```
VGet Calibration. DistCorrectEnable, var  
VSet Calibration. DistCorrectEnable, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 禁用镜头失真校正和相机倾斜校正。
- -1 - True: 启用镜头失真校正和相机倾斜校正。

### 详细说明

DistCorrectEnable启用/禁用用于视觉校准的镜头失真校正和相机倾斜校正以及返回校准状态。

### NOTE:

使用受视觉校准结果影响（如RobotXYU结果和Length结果）的结果时，更改此属性值后务必再次执行校准，否则受校准结果影响的结果不返回正确值。在这种情况下，请勿使用这些结果。

### 参照

DistCorrectCal属性、DistCorrectCalComplete结果、DistCorrectTargetSeq属性



## 2.5.16 DistCorrectTargetSeq属性

### 适用

视觉校准

### 说明

指定视觉校准使用的镜头失真校正和相机倾斜校正中检测校准目标的视觉序列。

### 用法

```
VGet Calibration. DistCorrectTargetSeq, var  
VSet Calibration. DistCorrectTargetSeq, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

包含视觉序列名的字符串

默认：无

### 详细说明

对镜头失真校正和相机倾斜校正使用的所有校准指定DistCorrectTargetSeq。有关详细内容，请参考以下手册。  
“Vision Guide软件篇 - 视觉校准”

### 参照

DistCorrectCal属性、DistCorrectCalComplete结果、DistCorrectTargetSeq属性

## 2.5.17 DistCorrectType属性

### 适用

视觉校准

### 说明

选择或返回视觉校准的软件镜头失真校正和相机倾斜校正适用的失真模型。

### 用法

```
VGet Calibration. DistCorrectType, var  
VSet Calibration. DistCorrectType, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Lens1
  - 视觉常数: VISION\_DISTCORRTYPE\_LENS1
  - 镜头失真1
- 2 - Lens2
  - 视觉常数: VISION\_DISTCORRTYPE\_LENS2
  - 镜头失真2
- 3 - Tilt
  - 视觉常数: VISION\_DISTCORRTYPE\_TILT
  - 相机倾斜失真
- 4 - TiltLens1
  - 视觉常数: VISION\_DISTCORRTYPE\_TILTLENS1
  - 相机倾斜失真 + 镜头失真1
- 5 - TiltLens2
  - 视觉常数: VISION\_DISTCORRTYPE\_TILTLENS2
  - 相机倾斜失真 + 镜头失真2

默认: 5 - TiltLens2

### 详细说明

一般指定相机倾斜校正 + 镜头失真2。如果失真未修改, 限定失真类型修改失真可正确修改。

镜头失真1是半径方向变形的失真模型。

镜头失真2是圆周方向变形的失真模型。

相机传感器平面和校准板平面不平时发生相机倾斜失真。

### 参照

DistCorrectCal属性、DistCorrectCalComplete结果、DistCorrectTargetSeq属性

## 2.6 E

## 2.6.1 EdgeCameraXYU结果

仅运行时

### 适用

视觉对象: ArcFinder, LineFinder

### 说明

返回搜索过程中发现Edge的CameraX、CameraY和Angle位置坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.EdgeCameraXYU(result), found, xVar, yVar, uVar
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

found

表示是否检测到边缘的布尔变量

xVar

表示边缘X坐标位置的实数变量

yVar

表示边缘Y坐标位置的实数变量

uVar

表示相对于相机坐标系的边缘搜索线角度（旋转）位置的实数变量

result

边缘结果编号

### 值

- found: 为True或False的布尔值
- xVar: 毫米单位的实数
- yVar: 毫米单位的实数
- uVar: 度数单位的实数

### 详细说明

LineFinder和ArcFinder使用多个Edge找出直线或圆弧。可通过使用EdgeCameraXYU获取搜索到的各Edge在相机世界坐标中的位置结果。

必须将CurrentResult属性设为要获取Edge结果的LineFinder结果。Edge结果数等于NumberOfEdges属性。

相机坐标系统以毫米单位校准，因此xVar和yVar值以毫米单位返回。uVar值以度数单位返回。

应注意EdgeCameraXYU结果仅在视觉序列已与校准关联时可计算。如果未分配校准至视觉序列，那么若VGet用于取得EdgeCameraXYU结果，将发生错误。

EdgeCameraXYU结果仅在视觉序列的Calibration属性中设定了有效校准数据时可计算。如果校准未完成或未设定Calibration属性，EdgeCameraXYU结果将为错误。

EdgeCameraXYU结果仅在运行时可用。

### 参照

ArcFinder对象、EdgePixelXYU结果、EdgeRobotXYU结果、LineFinder对象

## 2.6.2 EdgePixelXYU结果

仅运行时

### 适用

视觉对象: ArcFinder, LineFinder

### 说明

返回搜索过程中发现Edge的PixelX、PixelY和Angle位置坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.EdgePixelXYU (result) , found, xVar, yVar, uVar
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

found

表示是否检测到边缘的布尔变量

xVar

表示边缘X像素坐标位置的实数变量

yVar

表示边缘Y像素坐标位置的实数变量

uVar

表示相对于相机坐标系的边缘搜索线角度（旋转）位置的实数变量

result

边缘结果编号

### 值

- found: 为True或False的布尔值
- xVar: 像素单位的实数
- yVar: 像素单位的实数
- uVar: 度数单位的实数

### 详细说明

LineFinder和ArcFinder使用多个Edge找出直线或圆弧。

可通过使用EdgePixelXYU获取搜索到的各Edge在图像坐标系统中的位置结果。

必须将CurrentResult属性设为要获取Edge结果的LineFinder（或ArcFinder）结果。Edge结果数等于NumberOfEdges属性。

EdgePixelXYU结果仅在运行时可用。

### 参照

ArcFinder对象、EdgeCameraXYU结果、EdgeRobotXYU结果、LineFinder对象

## 2.6.3 EdgeRobotXYU结果

仅运行时

### 适用

视觉对象: ArcFinder, LineFinder

### 说明

返回搜索过程中发现Edge的RobotX、RobotY和Angle位置坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.EdgeRobotXYU(result), found, xVar, yVar, uVar
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### found

表示是否检测到边缘的布尔变量

#### xVar

表示边缘X坐标位置的实数变量

#### yVar

表示边缘Y坐标位置的实数变量

#### uVar

表示相对于机器人世界坐标系的边缘搜索线角度（旋转）位置的实数变量

#### result

边缘结果编号

### 值

- found: True或False
- xVar: 毫米单位的实数
- yVar: 毫米单位的实数
- uVar: 度数单位的实数

### 详细说明

LineFinder和ArcFinder使用多个Edge找出直线或圆弧。可通过使用EdgeRobotXYU获取搜索到的各Edge在机器人世界坐标系统中的位置结果。

必须将CurrentResult属性设为要获取Edge结果的LineFinder（或ArcFinder）结果。Edge结果数等于NumberOfEdges属性。

EdgeRobotXYU结果返回机器人坐标系统中的位置，因此可用于机器人导引应用。EdgeRobotXYU结果的xVar和yVar值始终以毫米单位返回。uVar值始终以度数单位返回。

应注意EdgeRobotXYU结果仅可在通过机器人坐标系统校准的视觉序列中计算。如果未分配校准至视觉序列，RobotXYU结果将导致错误发生。

EdgeRobotXYU结果仅在运行时可用。

### 参照

ArcFinder对象、EdgeCameraXYU结果、EdgePixelXYU结果、LineFinder对象

## 2.6.4 EdgeSort属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, Contour, CornerFinder, Edge, LineFinder, LineInspector, BoxFinder

### 说明

设定Edge排序顺序。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.EdgeSort, var  
VSet Sequence.Object.EdgeSort, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Score
  - 视觉常数: VISION\_EDGESORT\_SCORE
  - 按分值降序排序
- 2 - PositionPos
  - 视觉常数: VISION\_EDGESORT\_POS\_POS
  - 按搜索线起点降序排序
- 3 - PositionNeg
  - 视觉常数: VISION\_EDGESORT\_POS\_NEG
  - 按搜索线终点降序排序
- 4 - Light
  - 视觉常数: VISION\_EDGESORT\_LIGHT
  - 按Edge亮侧像素值降序排序
- 5 - Dark
  - 视觉常数: VISION\_EDGESORT\_DARK
  - 按Edge暗侧像素值升序排序
- 6 - Contrast
  - 视觉常数: VISION\_EDGESORT\_CONTRAST
  - 按对比度降序排序
- 7 - Strength
  - 视觉常数: VISION\_EDGESORT\_STRENGTH
  - 按Edge强度降序排序

默认: 1 - Score

### 详细说明

选择在一条搜索线检测到多个Edge时的排序顺序。

**参照**

Edge对象、LineFinder对象、ArcFinder对象、LineInspector对象、ArcInspector对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象



## 2.6.5 EdgeThreshold属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder, BoxFinder, Contour, CornerFinder, Edge, LineFinder

### 说明

设定阈值百分比, 灰度变化低于此值的Edge忽略。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.EdgeThreshold, var  
VSet Sequence.Object.EdgeThreshold, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

1至100%的整数

默认: 2

### 详细说明

使用EdgeThreshold忽略沿搜索路径灰度变化较小的Edge。在Edge搜索过程中, 沿搜索线的图像将转换为投射在一条线上的像素。EdgeThreshold允许忽略值低于设定的Edge。

### 参照

Edge对象、LineFinder对象、ArcFinder对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Strength结果、StrengthTarget属性、StrengthVariation属性

## 2.6.6 EdgeType属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Contour, CornerFinder, Edge, LineFinder, LineInspector

### 说明

设定/获取搜索Edge的类型。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.EdgeType, var  
VSet Sequence.Object.EdgeType, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Single
  - 视觉常数: VISION\_EDGETYPE\_SINGLE
- 2 - Pair
  - 视觉常数: VISION\_EDGETYPE\_PAIR

默认: 1 - Single

### 详细说明

使用EdgeType选择搜索单个Edge或Edge对。Edge对是两个相对的Edge。Edge对的坐标是两个Edge坐标之间直线的中点。

### 参照

Edge对象、LineFinder对象、ArcFinder对象、LineInspector对象、ArcInspector对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象

## 2.6.7 EditWindow 属性

仅设计时

### 适用

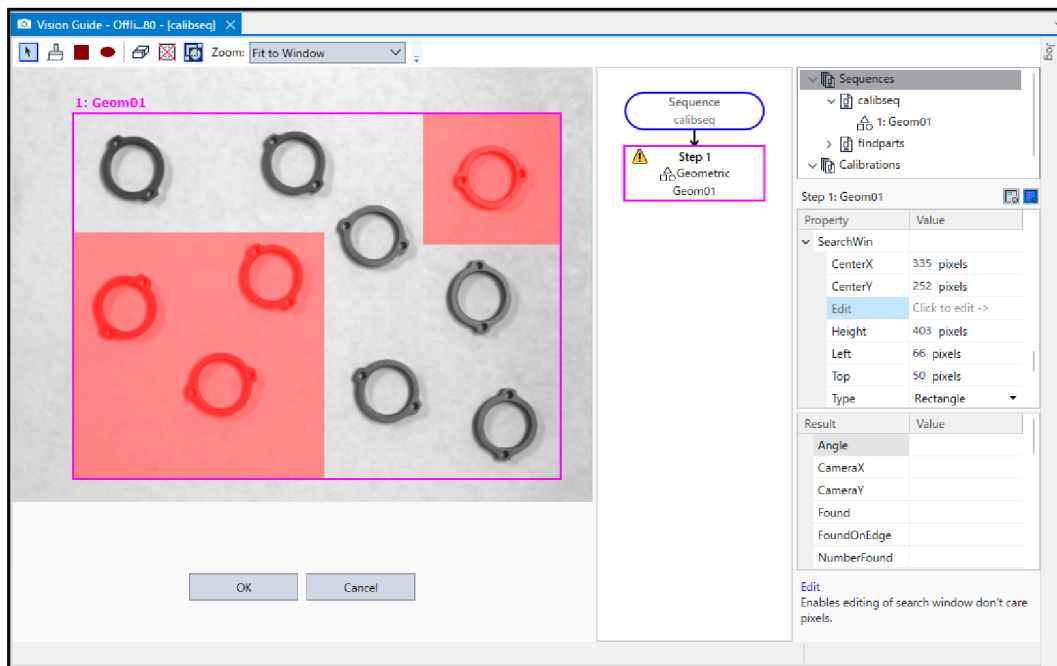
视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

用于激活窗口的编辑模式，该模式可为搜索窗口设置不要紧的像素。

### 详细说明

可以从Vision Guide属性列表访问EditWindow属性。点击EditWindow属性的设置字段可显示该按钮。点击按钮则可激活窗口编辑模式。



按钮	工具栏：简要说明
	窗口的位置和大小：点击此按钮可以调整窗口的位置和大小。请点击视觉对象的名称或搜索窗口来进行设置。也可直接拖拽窗口调整位置。如需调整大小，可使用窗口的调节手柄。
	涂写不要紧的像素：如需自由描绘不要紧的像素，请点击此按钮。当将指针移动到绘图区域时，指针会变成“□”标记。将其拖拽到要设定不要紧的像素的位置。“□”标记的大小可在编辑工具栏进行修改。
	Rectangle：用四边形描绘不要紧的像素。
	Ellipse：用椭圆描绘不要紧的像素。
	清除不要紧的像素：如需清除部分不要紧的像素，请点击此按钮。当将指针移动到绘图区域时，指针会变成“□”标记。将其拖拽到要消除don't care pixels的位置。“□”标记的大小可在编辑工具栏进行修改。
	清除所有不要紧的要素：如需清除所有不要紧的像素，请点击此按钮。
	透视不要紧的要素：可选择不要紧的像素是半透明的还是不透明的。

### 参照

Blob对象、Correlation对象、Geometric对象

## 2.6.8 EllipseAngle属性

### 适用

视觉对象: ArcInspector

### 说明

指定ArcInspector检查基线的椭圆弧角度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.EllipseAngle, var  
VSet Sequence.Object.EllipseAngle, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的实数变量

#### value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

在-90至90度范围内指定椭圆弧角度。

### 详细说明

EllipseAngle用于指定椭圆弧被指定为ArcInspector基线时的椭圆弧角度。

### 参照

ArcInspector对象、EllipseMajorDiam属性、EllipseMinorDiam属性

## 2.6.9 EllipseMajorDiam属性

### 适用

视觉对象: ArcInspector

### 说明

指定ArcInspector检查基线的椭圆弧长轴长度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object. EllipseMajorDiam, var  
VSet Sequence.Object. EllipseMajorDiam, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的实数变量

#### value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

以像素单位指定椭圆弧长轴的长度。

### 详细说明

EllipseMajorDiam用于指定椭圆弧被指定为ArcInspector使用基线时的椭圆弧长轴长度。

### 参照

ArcInspector对象、EllipseMinorDiam属性

## 2.6.10 EllipseMinorDiam属性

### 适用

视觉对象: ArcInspector

### 说明

指定ArcInspector检查基线的椭圆弧短轴长度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object. EllipseMinorDiam, var  
VSet Sequence.Object. EllipseMinorDiam, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的实数变量

#### value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

以像素单位指定椭圆弧短轴的长度。

### 详细说明

EllipseMinorDiam用于指定椭圆弧被指定为ArcInspector使用基线时的椭圆弧短轴长度。

### 参照

ArcInspector对象、EllipseMajorDiam属性

## 2.6.11 Enabled属性

### 适用

视觉对象：全部

### 说明

设定是否执行对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Enabled, var  
VSet Sequence.Object.Enabled, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不执行对象。
- -1 - True: 执行对象。

默认: True

### 详细说明

Enabled属性设为“False”时，不执行对象。

### 参照

除了Coordinates之外所有视觉对象

## 2.6.12 EndPntObjResult属性

### 适用

视觉对象: Contour, Edge, Line, LineInspector

### 说明

指定从EndPointObject使用哪个结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.EndPntObjResult, var  
VSet Sequence.Object.EndPntObjResult, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

该值在All或从1至EndPointObject的NumberOfResults值的范围内。

如果EndPointObject为“Screen”，则值始终为1。

### 详细说明

通过EndPntObjResult可在一个EndPointObject附加多个对象。例如，可以创建NumberToFind设为4的Blob对象。然后可以通过为各直线的EndPointObject指定Blob并为各直线指定不同的EndPntObjResult，将直线对象附加到每个结果。还可以指定All。如果StartPntObjResult和EndPntObjResult属性都设为All，则对各结果执行对象。

### 参照

Edge对象、EndPointObject属性、Contour对象、Line对象、LineInspector对象、StartPntObjResult属性



## 2.6.13 EndPointObject属性

### 适用

视觉对象: Contour, Edge, Line, LineInspector

### 说明

指定用于Line对象终点的视觉对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.EndPointObject, var  
VSet Sequence.Object.EndPointObject, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的字符串变量

#### value

表示新属性值的字符串或表达式。EndPointObject属性的有效视觉对象有:

ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、Coordinates、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、Line、LineFinder、LineInspector、Point和Polar对象。Screen也可以作为EndPointObject使用。

### 值

Screen或Line对象之前执行的任意对象。

默认: Screen

### 详细说明

首次创建Line对象时, EndPointObject属性设为Screen。但Line对象一般附加于其他视觉对象。这是StartPointObject和EndPointObject属性的用途。通过这两个属性, 用户可以在任意两个视觉对象 (Frame除外) 之间定义一条线。

Frame对象无法用于定义Line对象的终点。但这不会造成限制, 因为Frame通过其他视觉对象定义。要使用Frame对象定义直线终点时, 使用框架中的Point对象定义Line对象的终点。

请务必注意对于每个指定的视觉序列, 只有视觉序列步骤中在Line对象之前的步骤执行的视觉对象才可以作为EndPointObject使用。

### 参照

Edge对象、EndPointType属性、Contour对象、Line对象、LineInspector对象、StartPointObject属性

## 2.6.14 EndPointType属性

### 适用

视觉对象: Contour, Edge, Line, LineInspector

### 说明

指定用于直线对象的终点类型。

在大多数情况下，终点类型为一个点（通常表示EndPointObject的PixelX和PixelY位置）。但当前直线的EndPointObject是第二个Line对象时，EndPointType属性用于定义第二个条直线上的交点，例如直线中点、终点、起点或垂直位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.EndPointType, var
VSet Sequence.Object.EndPointType, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

EndPointObject = Line, LineFinder	EndPointObject = Screen, Geometric, Correlation, Blob, Edge, Polar, BoxFinder, CornerFinder, LineInspector, ArcFinder, DefectFinder, Point, Contour对象
参考详细说明。 默认: 2 - MidPoint	0 - Point 使用上述以外的对象时，EndPointType仅可为Point类型。默认: 0 - Point

### 详细说明

如上面“值”表中所示，许多EndPointObject属性仅支持EndPointType属性的“0 - Point”。这是因为大部分EndPointObject属性通常使用PixelX和PixelY位置作为参考位置定义直线的起点或终点。因此EndPointObject设为Screen、Blob、Correlation、Edge或Point时，EndPointType始终设为0 - Point。

EndPointType的有效值范围取决于EndPointObject。

EndPointObject为其他的Line对象时，用户必须决定第二条直线与第一条直线相交的位置。选择如下：

- 1 - EndPoint
  - 视觉常数: VISION\_ENDPNTTYPE\_ENDPOINT
  - 使用另一条直线的终点作为该直线的终点。
- 2 - MidPoint
  - 视觉常数: VISION\_ENDPNTTYPE\_MIDPOINT
  - 平分另一条直线并使用中心（或另一条直线的中点）作为该直线的终点。
- 3 - PerpToLine
  - 视觉常数: VISION\_ENDPNTTYPE\_PERPTOLINE
  - 计算2条直线垂直相交于第二条直线的位置，并使用此位置作为终点。
- 4 - StartPoint
  - 视觉常数: VISION\_ENDPNTTYPE\_STARTPOINT
  - 使用另一条直线的起点作为该直线的终点。

- 5 - PerpToStartPoint
  - 视觉常数: VISION\_ENDPNTTYPE\_PERPTOSTARTPOINT
  - 计算经过第一条直线起点且2条直线垂直相交于第二条直线的位置, 并使用此位置作为终点。
- 6 - PerpToMidPoint
  - 视觉常数: VISION\_ENDPNTTYPE\_PERPTOMIDPOINT
  - 计算经过第一条直线中点且2条直线垂直相交于第二条直线的位置, 并使用此位置作为终点。
- 7 - PerpToEndPoint
  - 视觉常数: VISION\_ENDPNTTYPE\_PERPTOENDPOINT
  - 计算经过第一条直线终点且2条直线垂直相交于第二条直线的位置, 并使用此位置作为终点。

如果EndPointObject修改为Line对象, 则EndPointType自动更改为MidPoint。

如果EndPointObject修改为Screen, Geometric, Correlation, Blob, Edge, Polar, BoxFinder, CornerFinder, LineInspector, ArcFinder, DefectFinder, Point, Contour对象, 则EndPointType自动更改为0 - Point。

### 参照

Contour对象、Edge对象、EndPointObject属性、Line对象、LineInspector对象、StartPointType属性

## 2.6.15 Exists属性

仅程序运行中

### 适用

- 视觉序列
- 视觉校准
- 视觉对象：所有视觉对象

控制器固件需为Ver. 7.5.2.x 或更高版本

### 说明

返回指定的序列、校准或对象是否存在。

### 用法

```
VGet {Sequence | Calibration}.Exists, var  
VGet Sequence.Object.Exists, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Calibration

表示校准名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量

var

表示属性值的布尔变量

### 值

- 0 - False: 指定的指定序列、校准或对象不存在。
- -1 - True: 指定的指定序列、校准或对象存在。

### 详细说明

可使用Exists属性确认序列、校准或对象是否存在。

### 参照

ArcFinder 对象、ArcInspector 对象、Blob 对象、BoxFinder 对象、CodeReader 对象、ColorMatch 对象、Contour 对象、CornerFinder 对象、Correlation 对象、DefectFinder 对象、Edge 对象、Frame 对象、Geometric 对象、ImageOp 对象、Line 对象、LineFinder 对象、LineInspector 对象、OCR 对象、Point 对象、Polar 对象、Text 对象、视觉序列

## 2. 6. 16 ExportFont属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: OCR

### 说明

从Vision Guide GUI运行文件对话框, 可以输出字体文件。

### 详细说明

使用ExportFont属性输出字体文件。

### 参照

ImportFont属性、OCR对象

## 2.6.17 ExposureDelay属性

### 适用

视觉序列

### 说明

设定从收到硬件触发到开始曝光的滞后时间。

### 用法

```
VGet Sequence.ExposureDelay, var  
VSet Sequence.ExposureDelay, value
```

Sequence

序列名、或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的Long变量

value

表示新属性值的Long值或表达式

### 值

微秒单位的Long值。

默认：0（微秒）

### 详细说明

使用ExposureDelay设定从硬件触发到曝光开始的时间滞后。

ExposureDelay属性，当RuntimeAcquire属性设置为“2-Strobed”时，才有效。当RuntimeAcquire属性设置为“0-None”或“1-Stationary”时，则无效。

### 参照

RuntimeAcquire属性、ExposureTime属性、StrobeDelay属性、StrobeTime属性

## 2.6.18 ExposureTime属性

### 适用

视觉序列

### 说明

设定相机的电子快门时间。

### 用法

```
VGet Sequence.ExposureTime, var
VSet Sequence.ExposureTime, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的Long变量

value

表示新属性值的Long值或表达式

### 值

微秒单位的Long值。

默认：0（微秒）

相机	默认
NET 1044 BU	26000微秒
NET 4133 BU / CU	26000微秒
NET 1500 BU / CU	26000微秒
acA640-100gm	8000微秒
acA640-120gm	8000微秒
acA1300-60gm	5000微秒
acA1600-20gm / gc	10000微秒
acA1600-60gm / gc	10000微秒
acA2500-14gm / gc	35000微秒
acA2500-20gm / gc	5000微秒
acA3800-10gm / gc	35000微秒
acA5472-5gm	10000微秒
acA5472-5gc	100000微秒

### 详细说明

RuntimeAcquire为1-Stationary且ExposureTime = 0时，如下所示，使用默认曝光时间。

RuntimeAcquire为1-Stationary，相机在指定快门时间内获取图像。序列运行时，相机传感器在ExposureTime曝光，然后获取图像。

### 参照

RuntimeAcquire属性、CameraBrightness属性、CameraContrast属性

## 2.6.19 Extrema结果

仅运行时

### 适用

视觉对象: Blob, DefectFinder

### 说明

返回Blob极值坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Extrema [(result)], varMinX, varMaxX, varMinY, varMaxY
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

varMinX

表示Blob Extrema的minX值的整数变量

varMaxX

表示Blob Extrema的maxX值的整数变量

varMinY

表示Blob Extrema的minY值的整数变量

varMaxY

表示Blob Extrema的maxY值的整数变量

result

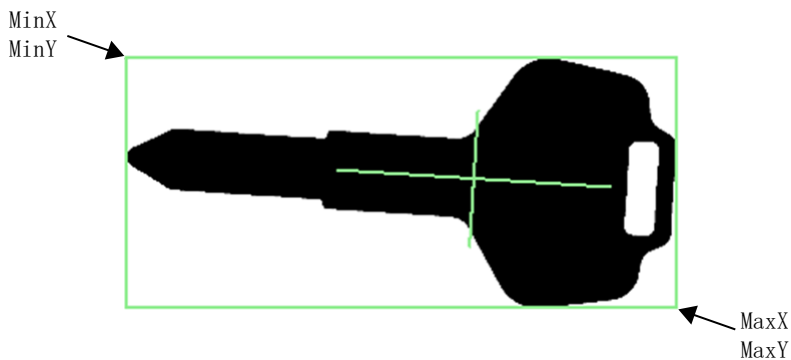
结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

返回值始终为像素单位，可以从1至ImageSize属性高度。

### 详细说明

MinX、MaxX、MinY和MaxY结果一起定义包围Blob的最小矩形，与坐标轴对齐并完全包围Blob。该矩形被称为极值。通过Extrema结果可在一个命令中获取全部四个坐标。



### 参照

Area结果、Blob对象、DefectFinder对象、MinX结果、MaxX结果、MaxY结果、MinY结果



## 2.7 F

## 2.7.1 FailColor属性

### 适用

视觉对象：除了Decision和Coordinates之外所有视觉对象

### 说明

设定对象未通过时的对象显示颜色。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FailColor, var  
VSet Sequence.Object.FailColor, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

使用包含颜色名的字符串设定对象未通过时的对象显示颜色。

默认：“Red”

### 详细说明

通过FailColor属性可设定失败对象使用的颜色。

### 参照

Found结果、Graphics属性、PassColor属性、Passed结果

## 2.7.2 FillHoles属性

### 适用

视觉对象: Blob、Contour、ImageOp

### 说明

设定使用二进制图像时是否填充孔洞。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FillHoles, var  
VSet Sequence.Object.FillHoles, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不填充孔洞。
- -1 - True: 填充孔洞。

默认: False

### 详细说明

对于ImageOp对象, FillHoles属性仅在二进制操作中可用。对于Blob对象, 该属性始终可用。FillHoles属性设为“True”时, 二进制图像中的孔洞被填充。孔洞是完全被对象包围的区域。

### 参照

ImageOp对象、Blob对象、Contour对象

## 2.7.3 FindChar属性

### 适用

视觉对象：OCR

### 说明

设定是否将字符串中检测到的每个单独字符视为单个对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FindChar, var  
VSet Sequence.Object.FindChar, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 每个字符不视为单个对象。
- -1 - True: 每个字符视为单个对象。

默认: False

### 详细说明

FindChar属性可设定如何处理OCR检测到的字符串。

设为"False"时,检测到的字符串视为单个对象。

设为"True"时,检测到的字符串中每个字符视为单个对象。设为"True"可逐个参考单独字符坐标和文本及其他结果。

### 参照

OCR对象

## 2.7.4 FitError结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder、BoxFinder、CornerFinder、LineFinder

### 说明

返回直线或圆弧拟合错误值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FitError[(result)], var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量  
对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

可省略的结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

指示直线或圆弧拟合错误的实数。

### 详细说明

FitError返回除异常值外的每个Edge点与发现直线或圆弧之间距离的均方根。

### 参照

ArcFinder对象、LineFinder对象、BoxFinder对象、CornerFinder对象、MaxError结果

## 2.7.5 FittingThreshold属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、BoxFinder、Contour、CornerFinder、LineFinder

### 说明

定义直线或圆弧拟合阈值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FittingThreshold, var  
VSet Sequence.Object.FittingThreshold, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

像素单位的实数。

默认: 10

### 详细说明

FittingThreshold指定用于拟合直线或圆弧的Edge结果。在用于发现直线或圆弧的迭代Edge搜索期间, 如果发现与直线的距离大于FittingThreshold值的直线, 在最终直线或圆弧拟合中不使用该Edge结果。

### 参照

LineFinder对象、ArcFinder对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、FitError结果

## 2.7.6 FocusValue结果

### 适用

视觉对象: ImageOp

### 说明

显示相对对焦等级。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FocusValue, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

value

表示结果值的实数变量

### 值

指示相对对焦等级的实数。

### 详细说明

FocusValue结果在ImageOp对象的“Operation”设为DetectFocus时显示。FocusValue结果显示相对对焦等级。该值变为最小时可获得最佳对焦。

### 参照

ImageOp对象

## 2.7.7 Font属性

### 适用

视觉对象: Text

### 说明

设定并确认作为Text对象呈现的字符格式。

### 详细说明

可以从对象窗口的属性列表访问Font属性。单击Font属性值字段显示按钮。点击Font属性进行设置。

可以在Font属性中修改字体。可编辑的项目包括FontName、FontSize、FontBold和FontItalic。用户可在FontName选择电脑中已安装的字体。

The screenshot displays a sequence diagram on the left and a property panel on the right. The sequence diagram shows a 'Sequence findparts' box containing 'Step 1 Geometric Geom01' and 'Step 2 Text Text01'. The 'Step 2 Text Text01' box is highlighted with a pink border. The property panel on the right shows a tree view with 'Sequences' expanded to 'findparts', and 'Text01' selected. Below this, the 'Step 2: Text01' property panel is shown with a table of properties and values.

Property	Value
Font	Arial, 9.75pt
FontName	Arial
FontSize	9.75
FontBold	False
FontItalic	False
Graphics	All
Name	Text01
ResultObject	None

Result	Value
Found	
Passed	
PixelX	
PixelY	

**Found**  
Indicates whether an object was found or not.

### 参照

Text对象



## 2.7.8 FontBold属性

### 适用

视觉对象: Text

### 说明

加粗显示字符串。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FontBold, var  
VSet Sequence.Object.FontBold, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 字符不加粗显示。
- -1 - True: 字符加粗显示。

默认: False

### 详细说明

可以切换使用TextView对象呈现的字符串格式。将FontBold属性设为” True” 加粗呈现字符串。

### 参照

Text对象

## 2.7.9 FontItalic属性

### 适用

视觉对象: Text

### 说明

以斜体显示字符串。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FontItalic, var  
VSet Sequence.Object.FontItalic, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 字符不倾斜显示。
- -1 - True: 字符倾斜显示。

默认: False

### 详细说明

可以切换使用TextView对象呈现的字符串格式。将Fontitalic属性设为” True” 倾斜呈现字符串。

### 参照

Text对象

## 2.7.10 FontName属性

### 适用

视觉对象: Text

### 说明

设定和获取字体的名称。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FontName, var  
VSet Sequence.Object.FontName, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

字体名的字符串。

默认: Microsoft Sans Serif

### 详细说明

设定Text对象呈现的字符串的字体名。

### 参照

Text对象

## 2.7.11 FontSize属性

### 适用

视觉对象: Text

### 说明

定义呈现字体的字号。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FontSize, var  
VSet Sequence.Object.FontSize, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数值或表达式

### 值

默认: 10

### 详细说明

定义Text呈现的字符串字号。

### 参照

Text对象

## 2.7.12 Found结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、CodeReader、Contour、CornerFinder、Correlation、Defect Finder、Edge、Frame、Geometric、Line、LineFinder、LineInspector、OCR、Point、Polar、Text、Coordinates

### 说明

返回是否发现了对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Found [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的布尔变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

- 0 - False: 未发现部件
- -1 - True: 发现部件

### 详细说明

Found结果仅返回搜索的部件或当前对象是否发现。例如，Edge对象返回Edge是否发现，Correlation对象返回是否匹配发现示教模型的图像。

Found结果也可以通过RobotXYU、PixelXYU和CameraXYU结果获取。

也可以使用PassType配置如何将对象视为通过。例如，将DefectFinder对象设为PassType = AllNotFound，如果有发现的对象（缺陷），则结果为失败。

### 参照

Blob对象、CameraXYU结果、CodeReader对象、Correlation对象、CurrentResult属性、DefectFinder对象、Edge对象、FoundOnEdge结果、Frame对象、Geometric对象、Line对象、LineFinder对象、ArcFinder对象、NumberFound结果、NumberToFind属性、OCR对象、Passed结果、Point对象、Polar对象、RobotXYU结果、Score结果、PassType属性、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Text对象、Coordinates对象

## 2.7.13 FoundCodeType结果

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

返回检测到的条形码的类型。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FoundCodeType[(result)], var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的整数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

返回检测到的条形码的类型。有关获取值的详细内容，请参考下面的“详细说明”。

### 详细说明

返回CodeReader对象中发现条形码类型。返回值为如下所示的常数。

条码	常数	详细说明
Codabar	VISION_CODETYPE_CODABAR	
Code39	VISION_CODETYPE_CODE39	
Code128	VISION_CODETYPE_CODE128	
DataMatrix	VISION_CODETYPE_DATAMATRIX	二维码
EAN 8	VISION_CODETYPE_EAN8	
EAN 13	VISION_CODETYPE_EAN13	
Interleaved 2 of 5	VISION_CODETYPE_INTERLEAVED25	也称为ITF
PDF417	VISION_CODETYPE_PDF417	二维码
QR	VISION_CODETYPE_QR	二维码
UPC	VISION_CODETYPE_UPC	
UPC A	VISION_CODETYPE_UPCA	
UPC E	VISION_CODETYPE_UPCE	

下面是在画面上显示发现的条形码名的示例。

```
Function main
  Integer code
  VRun CodeTest
  VGet CodeTest.Code01.FoundCodeType, code
  Select code
    Case VISION_CODETYPE_CODABAR
      Print "VISION_CODETYPE_CODABAR"
    Case VISION_CODETYPE_CODE39
```

```
Print "VISION_CODETYPE_CODE39"  
Case VISION_CODETYPE_CODE128  
Print "VISION_CODETYPE_CODE128"  
Case VISION_CODETYPE_DATAMATRIX  
Print "VISION_CODETYPE_DATAMATRIX"  
Case VISION_CODETYPE_EAN8  
Print "VISION_CODETYPE_EAN8"  
Case VISION_CODETYPE_EAN13  
Print "VISION_CODETYPE_EAN13"  
Case VISION_CODETYPE_INTERLEAVED25  
Print "VISION_CODETYPE_INTERLEAVED25"  
Case VISION_CODETYPE_PDF417  
Print "VISION_CODETYPE_PDF417"  
Case VISION_CODETYPE_QR  
Print "VISION_CODETYPE_QR"  
Case VISION_CODETYPE_UPC  
Print "VISION_CODETYPE_UPC"  
Case VISION_CODETYPE_UPCA  
Print "VISION_CODETYPE_UPCA"  
Case VISION_CODETYPE_UPCE  
Print "VISION_CODETYPE_UPCE"
```

Send

Fend

### 参照

CodeReader对象、CodeType属性

## 2.7.14 FoundMajorDiam结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder

### 说明

返回通过ArcFinder检测到的椭圆弧长轴长度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FoundMajorDiam[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

返回检测到的椭圆弧的毫米单位长轴长度。

### 详细说明

返回通过ArcFinder检测到的椭圆弧的毫米单位长轴长度。要获取像素单位的值，使用PixelMajorDiam结果。

### 参照

ArcFinder对象、ArcSearchType属性、FoundMinorDiam结果、PixelMajorDiam结果、PixelMinorDiam结果



## 2.7.15 FoundMinorDiam结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder

### 说明

返回通过ArcFinder检测到的椭圆弧短轴长度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FoundMajorDiam[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

返回检测到的椭圆弧的毫米单位短轴长度。

### 详细说明

返回通过ArcFinder检测到的椭圆弧的毫米单位短轴长度。要获取像素单位的值，使用PixelMinorDiam结果。

### 参照

ArcFinder对象、ArcSearchType属性、FoundMajorDiam结果、PixelMajorDiam结果、PixelMinorDiam结果

## 2.7.16 FoundOnEdge结果

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、DefectFinder、Geometric

### 说明

发现对象过于靠近搜索窗口的Edge时, 返回” True”。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FoundOnEdge [(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的布尔变量

#### result

结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

- 0 - False: 对象位于搜索窗口Edge并且无法发现
- -1 - True: 发现对象位于搜索窗口Edge

### 详细说明

FoundOnEdge结果是仅可与Blob、Correlation、Geometric和DefectFinder对象一起使用的特殊结果。

有时即使对象的一部分可能位于视野之外, 视觉系统会试图报告发现Blob、Correlation、Geometric或DefectFinder对象。发现Blob、Correlation、Geometric或DefectFinder对象但对象的一部分位于搜索窗口之外时, 可在Vision Guide将Found结果设为返回” False”, 而非将这些对象作为Found报告。

如果要使FoundOnEdge结果为” True” 的对象为” 未发现”, 将RejectOnEdge属性设为” True”。

### NOTE:

使用Correlation或Geometric对象时, 有时即使Accept属性较低, Found结果返回” False”。在这些情况下, 确认FoundOnEdge结果和RejectOnEdge属性。它们可能由于RejectOnEdge属性设定而从检测结果中排除。

### 参照

Blob对象、Correlation对象、Found结果、Geometric对象、DefectFinder对象、RejectOnEdge属性、Score结果

## 2.7.17 FoundRadius结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder

### 说明

返回发现的圆弧对象的毫米单位半径。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FoundRadius[(result)], var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

指示半径的实数[单位: mm]

### 详细说明

返回发现的圆弧对象的毫米单位半径。

### 参照

ArcFinder对象

## 2.7.18 FOVHeight结果

### 适用

视觉校准

### 说明

返回校准的FOV（视野）高度。

### 用法

```
VGet Calibration.FOVHeight, var
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示结果值的实数变量

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

FOVHeight是毫米单位的相机视野高度。取得FOVHeight前必须完成校准。

### 参照

FOVWidth结果、XmmPerPixel结果、YmmPerPixel结果

## 2.7.19 FOVWidth结果

### 适用

视觉校准

### 说明

返回校准的FOV（视野）宽度。

### 用法

```
VGet Calibration.FOVWidth, var
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示结果值的实数变量

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

FOVWidth是毫米单位的相机视野宽度。取得FOVWidth前必须完成校准。

### 参照

FOVHeight结果、XmmPerPixel结果、YmmPerPixel结果

## 2.7.20 Frame属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、ImageOp、Line、LineFinder、LineInspector、OCR、Point、Polar

### 说明

设定对象搜索位置的定位框。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Frame, var  
VSet Sequence.Object.Frame, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

在序列中先于当前视觉对象执行的Frame对象可以作为Frame属性值指定。

默认: 无

### 详细说明

Frame属性在将对象与相对于其他对象发现位置的特定位置对齐时非常有用。有关详细内容, 请参考以下手册。

“Vision Guide软件篇 - Frame对象”

关联的Frame对象位于执行步骤中视觉对象之前时, Frame属性可用于任何预先定义的Frame对象。

### 参照

Blob对象、CodeReader对象、ColorMatch对象、Correlation对象、Edge对象、Frame对象、Geometric对象、ImageOp对象、Line对象、OCR对象、Point对象、Polar对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象

## 2.7.21 FrameResult属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、ImageOp、Line、LineFinder、LineInspector、OCR、Point、Polar

### 说明

设定及返回使用框架的结果编号。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.FrameResult , var  
VSet Sequence.Object.FrameResult , value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

FrameResult:

- All (使用所有结果)
- 1 - n (使用指定结果)

默认: 1

### 详细说明

设定使用Frame的结果。如果FrameResult属性设为All, 对象将用于所有框架结果。

### 参照

Frame对象

## 2.8 G



## 2.8.1 Graphics属性

### 适用

视觉对象：除了Decision和Coordinates之外全部

### 说明

指定运行时和设计时显示的图形。（即对于各对象，是否显示图形、仅显示位置信息或不显示任何内容。）

例如，通过将无需显示的视觉对象Graphics属性设为“None”，可以限制结果显示。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Graphics, var
VSet Sequence.Object.Graphics, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - All
  - 视觉常数：VISION\_GRAPHICS\_ALL
  - 显示对象标签、直线参考和发现位置
- 2 - Position Only
  - 视觉常数：VISION\_GRAPHICS\_POSONLY
  - 仅显示发现位置
- 3 - None
  - 视觉常数：VISION\_GRAPHICS\_NONE
  - 运行时不显示任何图形

默认：1 - All

### 详细说明

视觉对象标签（显示视觉对象名）、直线、搜索窗口和发现位置十字准线等图形非常有用，但如果同时显示太多图形，可能会造成妨碍。通过从设计者指定的对象中删除这些图形，Graphics属性可以消除Vision Guide开发、Run或Operator窗口中不必要的混乱。

Graphics属性用于定义各视觉对象的图形显示特征。与其他视觉对象的Graphics属性结合使用时，一般会将其设为有助于减少画面显示杂乱的值。Graphics属性一般用于设定图形特征，使其与最终视觉解决方案的Run或Operator窗口中所需显示的图形完全一样。

可以使用Vision Guide工具栏“强制打开所有图形”和“强制关闭标签”按钮覆盖所有视觉对象的Graphics属性设定。

请务必注意，Graphics属性设定同时应用于运行时和设计模式。（即Run窗口、Operator窗口和Vision Guide窗口）这是为确保无论从Vision Guide窗口或是程序运行序列，图形显示始终相同。

### 参照

Blob对象、CodeReader对象、Correlation对象、Edge对象、Frame对象、Geometric对象、ImageOp对象、Line对象、OCR对象、Point对象、Polar对象

## 2.8.2 GridColor属性

### 适用

视觉序列

### 说明

指定视觉序列中显示网格线的颜色。

### 用法

```
VGet Sequence.GridColor, var  
VSet Sequence.GridColor, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

通过包含颜色名的字符串指定序列执行中显示的网格线颜色名。

默认：“Dark Gray”

### 详细说明

指定一个视觉序列中显示网格线的颜色。

### 参照

视觉序列、GridPitchX属性、GridPitchY属性、GridShow属性、GridType属性、GridUnits属性

## 2.8.3 GridPitchX属性

### 适用

视觉序列

### 说明

指定视觉序列中显示网格线的X间距。

### 用法

```
VGet Sequence.GridPitchX, var  
VSet Sequence.GridPitchX, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

var

要获取属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

指定视觉序列中显示网格线的X间距。单位取决于GridUnits属性。

默认：100

### 详细说明

指定视觉序列中显示网格线的X间距。单位取决于GridUnits属性。

### NOTE:

如果GridUnits属性指定了毫米，仅通过序列指定的校准完成时显示网格线。

### 参照

视觉序列、GridColor属性、GridPitchY属性、GridShow属性、GridType属性、GridUnits属性

## 2.8.4 GridPitchY属性

### 适用

视觉序列

### 说明

指定视觉序列中显示网格线的Y间距。

### 用法

```
VGet Sequence.GridPitchY, var  
VSet Sequence.GridPitchY, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

指定视觉序列中显示网格线的Y间距。单位取决于GridUnits属性。

默认：100

### 详细说明

指定视觉序列中显示网格线的Y间距。单位取决于GridUnits属性。

### NOTE:

如果GridUnits属性指定了毫米，仅通过序列指定的校准完成时显示网格线。

### 参照

视觉序列、GridColor属性、GridPitchX属性、GridShow属性、GridType属性、GridUnits属性

## 2.8.5 GridShow属性

### 适用

视觉序列

### 说明

指定视觉序列是否显示网格线。

### 用法

```
VGet Sequence.GridShow, var  
VSet Sequence.GridShow, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不显示网格线。
- -1 - True: 显示网格线。

默认: False

### 详细说明

指定执行序列时是否显示网格线。



#### NOTE:

如果GridUnits属性指定了毫米，仅通过序列指定的校准完成时显示网格线。

### 参照

视觉序列、GridColor属性、GridPitchX属性、GridPitchY属性、GridType属性、GridUnits属性

## 2.8.6 GridType属性

### 适用

视觉序列

### 说明

指定视觉序列中显示网格线的类型。

### 用法

```
VGet Sequence.GridType, var  
VSet Sequence.GridType, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

指定序列执行过程中显示网格线的类型。

- 1 - CrossHair
  - 视觉常数: VISION\_GRIDTYPE\_CROSSHAIR
  - 在相机图像中心显示十字准线
- 2 - Rectangle
  - 视觉常数: VISION\_GRIDTYPE\_RECTANGLE
  - 显示指定XY间距的网格线

默认: 1 - CrossHair

### 详细说明

指定视觉序列中显示网格线的类型。

### NOTE:

如果GridUnits属性指定了毫米，仅通过序列指定的校准完成时显示网格线。

### 参照

视觉序列、GridColor属性、GridPitchX属性、GridPitchY属性、GridShow属性、GridUnits属性

## 2.8.7 GridUnits属性

### 适用

视觉序列

### 说明

视觉序列的网格线类型为Rectangle时，指定GridPitchX和GridPitchY属性值的单位。

### 用法

```
VGet Sequence.GridUnits, var  
VSet Sequence.GridUnits, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Pixel
  - 视觉常数: VISION\_GRIDUNITS\_PIXEL
  - 像素单位
- 2 - MM
  - 视觉常数: VISION\_GRIDUNITS\_MM
  - 毫米单位

默认: 1 - Pixel

### 详细说明

视觉序列的网格线类型为Rectangle时，指定GridPitchX和GridPitchY属性值的单位。

### 参照

视觉序列、GridColor属性、GridPitchX属性、GridPitchY属性、GridShow属性、GridType属性

## 2.9 H



## 2.9.1 HDRMode属性

### 适用

视觉序列

### 说明

将拍摄图像以HDR（高动态范围）图像显示。

### 用法

```
VGet Sequence.HDRMode, var  
VSet Sequence.HDRMode, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 显示通常图像。
- -1 - True: 显示HDR图像。

默认: False

### 详细说明

将拍摄图像以HDR（高动态范围）图像显示。HDR图像的亮度可在ExposureTime属性中调整。

### 参照

ExposureTime属性

## 2.9.2 Holes结果

### 适用

视觉对象: Blob、DefectFinder

### 说明

返回Blob对象内发现的孔洞数量。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Holes [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的整数变量

result

1~NumberOfResults属性值的整数结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult

### 值

有效值为零至发现的孔洞数量。

### 详细说明

孔洞是位于发现Blob内、具有相反极性的Blob。与Blob的Edge相交的孔洞不计算在内。

### 参照

Blob对象、DefectFinder对象、Compactness结果、Perimeter结果、Roughness结果

## 2.10 I

## 2.10.1 ImageBuffer属性

### 适用

视觉序列

### 说明

指定序列使用的图像缓冲。

### 用法

```
VGet Sequence.ImageBuffer, var
VSet Sequence.ImageBuffer, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0至10的整数值。

默认: 0

### 详细说明

序列拍照或搜索对象时，使用ImageBuffer属性指定的图像缓冲。ImageBuffer为0时，使用相机的图像缓冲。

ImageBuffer 1至10为项目中所有序列之间共享的全局图像缓冲。使用共享图像缓冲，可以在一个序列获取图像后，在其他序列搜索该序列获取的图像。仅使用其他序列已获取的图像时，必须将RuntimeAcquire属性设为None，并根据需要设定ImageBuffer。

### 例

在下面的示例中，机器人移动五台相机位置并在各位置拍摄图像至图像缓冲。然后，通过其他序列搜索获取的图像。

```
Function FindParts
  Integer i

  ' Move the camera to 5 positions and grab an image into 5 buffers
  For i = 1 to 5
    Go P(100 + i)
    VSet TakePicture.ImageBuffer, i
    VRun TakePicture
  Next i

  ' Signal to other tasks that we are done with the robot
  MemOn ScanFinished

  ' Search for a part in each image
  ' The SearchPart sequence RuntimeAcquire property is set to None
  For i = 1 to 5
    VSet SearchPart.ImageBuffer, i
    VRun SearchPart
    VGet SearchPart.Blob01.Found, g_PartFound(i)
  Next i
End
```

## 2.10.2 ImageBuffer1属性

### 适用

视觉对象: ImageOp

### 说明

设定及获取SubtractAbs操作使用的第一个源图像缓冲。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ImageBuffer1 , var  
VSet Sequence.Object.ImageBuffer1, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

ImageBuffer1: -1, 0-10

- 1 - File: 图像文件
- 0 - 相机图像缓冲区
- 1-10 - 项目中所有序列共享的全局图像缓冲区

默认: 0

### 详细说明

指定存储SubtractAbs操作的第一个源图像数据的图像缓冲编号。如果将ImageBuffer1属性设置为File, 则会从ImageBuffer1File属性设置的图像文件中, 获取图像数据并执行序列。

SubtractAbs操作可以输出ImageBuffer1属性和ImageBuffer2属性指定的图像缓冲中2张图片的差异。

有关图像缓冲的设定方法, 请参考ImageBuffer属性。

[ImageBuffer属性](#)

### 参照

ImageOp对象、ImageBuffer属性、ImageBuffer2属性

## 2.10.3 ImageBuffer2属性

### 适用

视觉对象: ImgOpe

### 说明

设定及获取SubtractAbs操作使用的第二个源图像缓冲。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ImageBuffer2, var  
VSet Sequence.Object.ImageBuffer2, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

ImageBuffer2: -1, 0-10

- 1 - File: 图像文件
- 0 - 相机图像缓冲区
- 1-10 - 项目中所有序列共享的全局图像缓冲区

默认: 0

### 详细说明

指定存储SubtractAbs操作的第二个源图像数据的图像缓冲编号。如果将ImageBuffer2属性设置为File, 则会从ImageBuffer2File属性设置的图像文件中, 获取图像数据并执行序列。

SubtractAbs操作可以输出ImageBuffer1属性和ImageBuffer2属性指定的图像缓冲中2张图片的差异。

有关图像缓冲的设定方法, 请参考ImageBuffer属性。

[ImageBuffer属性](#)

### 例

ImageOp对象、ImageBuffer属性、ImageBuffer2属性

## 2.10.4 ImageBuffer1File 属性

### 适用

视觉对象: ImageOp

### 说明

设定或返回执行SubtractAbs操作时, 第一个图像文件。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ImageBuffer1File, var  
VSet Sequence.Object.ImageBuffer1File, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

表示图像文件路径的字符串

默认: “None”

### 详细说明

通过SaveImage属性或VSaveImage保存到磁盘的图像文件, 可用于SubtractAbs操作, 如果将ImageBuffer1设置为“File”, 则可以使用ImageBuffer1File属性。

图像文件储存在紧凑型视觉的项目子文件夹中, 可以与项目中的所有序列共享。用户可以在同一个项目中的多个序列中, 使用相同或不同的文件。但不能使用不同路径的同名文件。请根据需要, 使用唯一的文件名。还可以使用保存在连接到紧凑型视觉的USB存储器中的图像文件。

在Vision Guide窗口中将值设为“None”, 然后选择ImageBuffer1File属性并点击[Del]按钮。

在紧凑型视觉的USB存储器中指定文件时, 文件名须有“CVUSB”开头。

紧凑型视觉仅可使用ASCII文件名。

位图文件支持的格式:

(必须满足以下所有条件。)

- 非压缩Windows Bitmap
- 位深: 8、24或32 (RGB888)

不支持以下格式。

- OS/2格式
- 压缩文件
- 位深: 1, 4

### 例

ImageOp对象、ImageBuffer1属性、SaveImage属性

## 2.10.5 ImageBuffer2File 属性

### 适用

视觉对象: ImageOp

### 说明

设定或返回执行SubtractAbs操作时, 第二个图像文件。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ImageBuffer2File, var  
VSet Sequence.Object.ImageBuffer2File, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的字符串变量

#### value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

表示图像文件路径的字符串

默认: “None”

### 详细说明

通过SaveImage属性或VSaveImage保存到磁盘的图像文件, 可用于SubtractAbs操作, 如果将ImageBuffer2设置为“File”, 则可以使用ImageBuffer2File属性。

图像文件储存在紧凑型视觉的项目子文件夹中, 可以与项目中的所有序列共享。用户可以在同一个项目中的多个序列中, 使用相同或不同的文件。但不能使用不同路径的同名文件。请根据需要, 使用唯一的文件名。还可以使用保存在连接到紧凑型视觉的USB存储器中的图像文件。

在Vision Guide窗口中将值设为“None”, 然后选择ImageBuffer2File属性并点击[Del]按钮。

在紧凑型视觉的USB存储器中指定文件时, 文件名须有“CVUSB”开头。

紧凑型视觉仅可使用ASCII文件名。

位图文件支持的格式:

(必须满足以下所有条件。)

- 非压缩Windows Bitmap
- 位深: 8、24或32 (RGB888)

不支持以下格式。

- OS/2格式
- 压缩文件
- 位深: 1, 4

### 例

ImageOp对象、ImageBuffer2属性、SaveImage属性



## 2.10.6 ImageColor属性

### 适用

视觉序列

### 说明

指定彩色图像的获取方法。

### 用法

```
VGet Sequence.ImageColor, var  
VSet Sequence.ImageColor, value
```

Sequence

序列名、或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - All
  - 视觉常数: VISION\_IMAGECOLOR\_ALL
  - 获取全部三色调: 红、绿、蓝。
- 2 - Red
  - 视觉常数: VISION\_IMAGECOLOR\_RED
  - 仅获取红色调。
- 3 - Green
  - 视觉常数: VISION\_IMAGECOLOR\_GREEN
  - 仅获取绿色调。
- 4 - Blue
  - 视觉常数: VISION\_IMAGECOLOR\_BLUE
  - 仅获取蓝色调。
- 5 - Grayscale
  - 视觉常数: VISION\_IMAGECOLOR\_GRAYSCALE
  - 获取灰度图像。

默认: 1 - All

### 详细说明

使用ImageColor属性配置获取的色调。该属性仅彩色相机可用。

## 2.10.7 ImageFile属性

### 适用

视觉序列

### 说明

设定或返回当前序列的图像文件。

### 用法

```
VGet Sequence.ImageFile, var  
VSet Sequence.ImageFile, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

包含图像文件路径的字符串。

默认：“None”

### 详细说明

设定ImageFile属性在当前视觉序列使用通过SaveImage或VSaveImage属性存储在磁盘上的图像。设定ImageFile时，ImageSource自动设为2 - File。

图像文件尺寸在紧凑型视觉的项目子文件夹中，可以与项目中的所有序列共享。用户可以在同一项目中的多个序列中，使用相同或不同的文件。但不能使用不同路径的同名文件。请根据需要，使用唯一的文件名。还可以使用存储在紧凑型视觉的USB存储器上的图像文件。

要从Vision Guide窗口将值设为“None”，选择ImageFile属性，然后按Del按键。

要指定紧凑型视觉USB存储器上的文件，在开头放置“CVUSB”。

紧凑型视觉仅允许使用ASCII字符文件名。

支持的位图文件格式：

（必须满足以下所有条件。）

- 未压缩的Windows Bitmap
- 位深度：8、24或32(RGB888)

不支持以下格式。

- OS/2
- 压缩文件
- 位深度：1、4

### 参照

视觉序列、SaveImage属性、ImageSource属性

## 2.10.8 ImageFileScale属性

### 适用

视觉序列

### 说明

设定ImageFile属性指定图像的比例。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ImageFileScale, var  
VSet Sequence.Object.ImageFileScale, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

指定图像比例的实数值。

默认: 0

### 详细说明

默认设定下(ImageFileScale = 0)，图像文件自动缩放至ImageSize。设定ImageFileScale指定比例。例如，如果ImageFileScale设为1，则文件的图像按比例1缩放（无变化）。如果ImageFileScale设为2，则图像放大两倍。图像从左上角缩放，ImageSize外的图像部分被剪切。如果缩放后的图像小于ImageSize，则抓取图像的其余部分用黑色填充。

### 参照

ImageFile属性、ImageSize属性

## 2.10.9 ImageSize属性

### 适用

视觉序列

### 说明

设定及返回搜索图像的图像尺寸。

### 用法

```
VGet Sequence.ImageSize, var
VSet Sequence.ImageSize, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

指定代表图像尺寸的常数。有关可用常数的详细内容，请参考“详细说明”。

### 详细说明

设定搜索图像的图像尺寸。ImageSource为Camera时，ImageSize指定从相机传输的图像尺寸。可以在使用较低分辨率时加快图像获取。ImageSource为File时，ImageSize指定文件图像的尺寸。

无法在ImageSize设定大于当前相机支持的最大图像尺寸的数值。

可用常数如下所示：

视觉常数名	分辨率
VISION_IMAGESIZE_320X240	图像宽度：320，图像高度：240
VISION_IMAGESIZE_640X480	图像宽度：640，图像高度：480
VISION_IMAGESIZE_800X600	图像宽度：800，图像高度：600
VISION_IMAGESIZE_1024X768	图像宽度：1024，图像高度：768
VISION_IMAGESIZE_1280X1024	图像宽度：1280，图像高度：1024
VISION_IMAGESIZE_1600X1200	图像宽度：1600，图像高度：1200
VISION_IMAGESIZE_2048X1536	图像宽度：2048，图像高度：1536
VISION_IMAGESIZE_2448X2048	图像宽度：2448，图像高度：2048
VISION_IMAGESIZE_2560X1920	图像宽度：2560，图像高度：1920
VISION_IMAGESIZE_3664X2748	图像宽度：3664，图像高度：2748
VISION_IMAGESIZE_4024X3036	图像宽度：4024、图像高度：3036
VISION_IMAGESIZE_5472X3648	图像宽度：5472，图像高度：3648

### 参照

视觉序列、ImageFile属性、ImageFileScale属性

## 2.10.10 ImageSource属性

### 适用

视觉序列

### 说明

设定或返回序列的当前图像输入源。

### 用法

```
VGet Sequence.ImageSource, var  
VSet Sequence.ImageSource, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Camera
  - 视觉常数: VISION\_IMAGESOURCE\_CAMERA
- 2 - File
  - 视觉常数: VISION\_IMAGESOURCE\_FILE

默认: 1 - Camera

### 详细说明

ImageSource设定图像数据的输入源。ImageSource设为“File”时，从ImageFile属性中设定的图像文件获取图像数据并执行序列。

如果ImageFile属性设为有效图像文件，则ImageSource属性自动设为2 - File。

### 参照

视觉序列、ImageFile属性、ImageSize属性

## 2.10.11 ImportFont属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: OCR

### 说明

从Vision Guide GUI运行文件对话框, 可以输入字体文件。

### 详细说明

使用ImportFont属性输入已通过ExportFont属性预先输出的字体文件。可以输入任意项目创建的字体文件。

### 参照

ExportFont属性、OCR对象

## 2.10.12 Index属性

### 适用

视觉序列

### 说明

返回视觉序列的索引编号。

### 用法

```
VGet Sequence.Index, var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

### 值

等于或大于1的整数

### 详细说明

索引属性返回视觉序列的索引编号。视觉序列的索引编号在创建序列时自动赋予。

从扩展远程I/O运行序列时需要输入Index值。

### 参考

Sequences属性、Objects属性、Count属性

## 2.10.13 InspectEndOffset属性

### 适用

ArcInspector、LineInspector

### 说明

设定/返回结束检查偏移。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.InspectEndOffset, var  
VSet Sequence.Object.InspectEndOffset, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

像素或度数单位的实数值。

默认:

- ArcInspector: 5[deg]
- LineInspector: 15[pixel]

### 详细说明

检查直线或圆弧时，可能并非总是需要检查整条线。使用InspectEndOffset和InspectStartOffset指定直线或圆弧要检查的部分。

对于LineInspector，偏移以像素为单位。对于ArcInspector，偏移以度数为单位。

### 参照

Arc Inspector对象、InspectStartOffset属性、Line Inspector对象



## 2.10.14 InspectStartOffset属性

### 适用

ArcInspector、LineInspector

### 说明

设定/返回开始检查偏移。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.InspectStartOffset, var  
VSet Sequence.Object.InspectStartOffset, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

像素或度数单位的实数值。

默认:

- ArcInspector: 5[deg]
- LineInspector: 15[pixel]

### 详细说明

检查直线或圆弧时，可能并非总是需要检查整条线。使用InspectEndOffset和InspectStartOffset指定直线或圆弧要检查的部分。

对于LineInspector，偏移以像素为单位。对于ArcInspector，偏移以度数为单位。

### 参照

Arc Inspector对象、InspectEndOffset属性、Line Inspector对象

## 2.10.15 InvalidChar属性

### 适用

视觉对象：OCR

### 说明

设定/返回Text结果中使用的无效字符。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.InvalidChar, var  
VSet Sequence.Object.InvalidChar, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

一个字符的字符串。

默认：“?”

### 详细说明

InvalidChar属性指定OCR搜索后字符无法确定时显示的替代字符。

### 参照

OCR对象、CharToTeach属性、Text结果

## 2.10.16 Iterations属性

### 适用

视觉对象: ImageOp

### 说明

设定/返回执行图像操作的次数。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Iterations, var  
VSet Sequence.Object.Iterations, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

1至99

默认: 1

### 详细说明

iterations属性影响以下ImageOp操作:

(Open、Close、Erode、Dilate、Smooth、Sharpen1、Sharpen2、HorizEdge、VertEdge、EdgeDetect1、EdgeDetect2、LaPlaceEdge1、LaPlaceEdge2、Thin、Thicken)

### 参照

ImageOp对象、Operation属性

## 2.10.17 ITFChecksumEnabled属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定Interleaved 2 of 5 (ITF) 条码类型是否使用校验和。

### 详细说明

设定Interleaved 2 of 5 (ITF) 条码类型是否使用校验和。

设定范围: True/False

默认: False

### 参照

CodeReader对象、ITFOutputChecksum属性

## 2.10.18 ITFOutputChecksum属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定是否在Interleaved 2 of 5 (ITF)Text结果中包含校验和值。

### 详细说明

设定是否在Interleaved 2 of 5 (ITF)Text结果中包含校验和值。

设定范围: True/False

默认: False

### 参照

CodeReader对象、ITFChecksumEnabled属性

## 2.11 K

## 2.11.1 KeepRGBRatio属性

### 适用

视觉对象: ImageOp

### 说明

设定/获取是否对ColorStretch操作保持R、G、B之比。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.KeepRGBRatio, var  
VSet Sequence.Object.KeepRGBRatio, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 对ColorStretch不保持R、G、B之比。
- -1 - True: 对ColorStretch保持R、G、B之比。

默认: True

### 详细说明

对于ImageOp ColorStretch操作, KeepRGBRatio设定执行拉伸时是否保持R、G、B值之比。KeepRGBRatio为假时, R、G和B值分别拉伸。

### 参照

ImageOp对象、MaxRGB属性、MinRGB属性

## 2.11.2 KernelHeight属性

### 适用

视觉对象: DefectFinder

### 说明

设定/返回DefectFinder的纵向去噪强度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.KernelHeight, var  
VSet Sequence.Object.KernelHeight, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

1至15的整数

默认: 3

### 详细说明

设定及返回DefectFinder的纵向去噪强度。设定值的范围为1至15。将KernelHeight属性设为15时，去噪强度为最强。尽管较大设定值可减少噪声影响，但也会排除小缺陷。因此，可检测缺陷尺寸需大于KernelHeight值。

**根据检测的缺陷尺寸调整至恰当值。**

参照



## 2.11.3 KernelWidth属性

### 适用

视觉对象: DefectFinder

### 说明

设定/返回DefectFinder的横向去噪强度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.KernelWidth, var  
VSet Sequence.Object.KernelWidth, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

1至15的整数

默认: 3

### 详细说明

设定及返回DefectFinder的横向去噪强度。设定值的范围为1至15。将KernelWidth属性设为15时，去噪强度为最强。尽管较大设定值可减少噪声影响，但也会排除小缺陷。因此，可检测缺陷尺寸需大于KernelWidth值。根据检测的缺陷尺寸调整至恰当值。

### 参照

DefectFinder对象、KernelHeight属性

## 2.12 L

## 2.12.1 LabelBackColor属性

### 适用

视觉对象：除了Decision和Coordinates之外全部

### 说明

设定对象标签的背景颜色。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.LabelBackColor, var  
VSet Sequence.Object.LabelBackColor, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的字符串变量

#### value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

包含标签背景颜色名的字符串。

默认：“Transparent”

### 详细说明

部分图像可能由于视频图像中的颜色或灰色阴影而使标签难以看清。使用LabelBackColor使标签易于读取。

### 参照

PassColor属性、FailColor属性

## 2.12.2 Lamp属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回用于在校准时开启照明的输出位。

### 用法

```
VGet Calibration.Lamp, var  
VSet Calibration.Lamp, value
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

有效标准输出位的整数值。

默认：无

### 详细说明

使用Lamp属性自动在校准时开启照明。

使用LampDelay属性在校准继续前给予时间开启照明。

### 参照

LampDelay属性、UpwardLamp属性

## 2.12.3 LampDelay属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回校准时照明开启的等待时间。

### 用法

```
VGet Calibration.LampDelay, var  
VSet Calibration.LampDelay, value
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

秒单位的整数

### 详细说明

使用LampDelay属性在校准继续前给予时间开启照明。这对于荧光灯等光源稳定需要一定时间的照明装置特别有用。

### 参照

Lamp属性、MotionDelay属性、UpwardLamp属性

## 2.12.4 Length结果

### 适用

视觉对象: ArcInspector、Line、LineFinder、LineInspector

### 说明

返回相机坐标系统中直线起点和终点之间的毫米单位距离。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Length[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的整数变量

result

1~NumberOfResults属性值的整数结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。

### 值

返回值始终为毫米单位，可以从0开始。该实数代表相机坐标系统中直线的长度，根据校准返回一个值。

### 详细说明

Length结果仅可在校准已执行时返回，因为长度以毫米单位测量。

Length结果可用于需要测量的检查和测量应用。

对于ArcInspector和LineInspector，Length为缺陷面积的长度。

### 参照

ArcInspector对象、Line对象、LineInspector对象、PixelLength结果

## 2.12.5 LineDirection属性

### 适用

视觉对象: Contour

### 说明

设定使用Contour输出的轮廓线方向。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.LineDirection, var  
VSet Sequence.Object.LineDirection, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - LeftToRight
  - 视觉常数: VISION\_LINEDIRECTION\_LEFTTORIGHT
  - 从搜索窗口左侧向右侧输出轮廓。
- 2 - RightToLeft
  - 视觉常数: VISION\_LINEDIRECTION\_RIGHTTOLEFT
  - 从搜索窗口右侧向左侧输出轮廓。

默认: 1

### 详细说明

LineDirection设定使用Contour输出的轮廓线方向。

如果LineDirection设为LeftToRight, Edge搜索线指向垂直向下方向时轮廓点从左Edge开始输出。

如果LineDirection设为RightToLeft, Edge搜索线指向垂直向下方向时轮廓点从右Edge开始输出。

该属性仅在ContourMode属性设为Line时适用。

### 参照

Contour对象

## 2.12.6 LineObj1Result属性

### 适用

视觉对象: Point

### 说明

设定/返回LineObj1属性指定的对象使用的结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.LineObj1Result, var  
VSet Sequence.Object.LineObj1Result, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

0至100的整数值。

默认: 1

### 详细说明

Line对象本身没有多于一个的结果。但当其与附属于Frame对象等其他对象时, 可以拥有多个结果。在这些情况下, 该属性设定要使用的结果值编号。

### 参照

Line对象、LineObj1属性、LineObj2属性、LineObj2Result属性、Point对象、PointType属性



## 2.12.7 LineObj2Result属性

### 适用

视觉对象: Point

### 说明

设定/返回LineObj2属性设定的 Line对象使用的检测结果编号。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.LineObj2Result, var  
VSet Sequence.Object.LineObj2Result, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

0至100的整数值。

默认: 1

### 详细说明

设定/返回LineObj2属性指定的对象使用的结果。Line对象本身没有多于一个的结果。但当其与附属于Frame对象等其他对象时, 可以拥有多个结果。在这些情况下, 该属性设定要使用的结果值编号。

### 参照

Line对象、LineObj1属性、LineObj2属性、LineObj1Result属性、Point对象、PointType属性

## 2.12.8 LineObject属性

### 适用

视觉对象: LineInspector

### 说明

定义LineInspector检查的直线定位使用的LineFinder对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.LineObject, var  
VSet Sequence.Object.LineObject, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的字符串变量

#### value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

“None” 或步骤编号在LineInspector对象步骤编号之前的LineFinder对象名。

默认: “None”

### 详细说明

默认设定下LineInspector检查通过X1、Y1、X2、Y2属性定义的直线。可以通过将LineObject属性设为LineFinder使用LineFinder首先搜索直线。

### 参照

LineFinder对象、LineObjResult属性

## 2.12.9 LineObject1属性

### 适用

视觉对象: Point

### 说明

指定定义Point对象的位置使用的第一个Line对象或LineFinder对象。(LineObject1属性可以指定Point对象的位置,并定义PointType属性使用的直线。)

### 用法

```
VGet Sequence.Object.LineObject1, var  
VSet Sequence.Object.LineObject1, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

在Point对象之前的Line对象或LineFinder对象都可以作为LineObject1属性值指定。

默认: “None”

### 详细说明

首次创建Point对象时,默认LineObject1属性设为“None”。但是,如果要将点定位于直线中点,则LineObject1属性定义要使用的Line对象。这种情况下,必须首先设定LineObject1属性,然后将PointType属性设为1-MidPoint。直线的MidPoint仅可对LineObject1指定。(即无法指定LineObject2属性的MidPoint。)

想要将Point对象位置定义为2直线的交点时,LineObject1还可用于定义2直线中的第一条直线。(LineObject2定义用于交点的另一条线。)

请务必注意对于每个指定的视觉序列,只有视觉序列步骤中在Point对象之前执行的Line对象或LineFinder对象才可以作为LineObject1使用。(可以从流程图更改视觉对象的执行顺序。)

单击LineObject1属性值字段后出现一个下拉列表,显示可用于LineObject1属性的可用Line对象或LineFinder对象列表。单击其中一个选项,值字段即相应设定。

在属性列表中设定LineObject1属性时请务必注意,只有定义于Point对象之前的对象才会显示在下拉列表中。这有助于防止用户指定未定义于Point对象之前的Line对象或LineFinder对象。

Vision Guide自动确认哪些视觉对象可用作LineObject1,并在LineObject1下拉列表中仅显示这些项目。

### 参照

Line对象、LineFinder对象、LineObject2属性、Point对象、PointType属性

## 2.12.10 LineObject2属性

### 适用

视觉对象: Point

### 说明

指定第二个Line对象或LineFinder对象用于定义通过2直线交点定义的Point对象位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.LineObject2, var  
VSet Sequence.Object.LineObject2, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的字符串变量

#### value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

在Point对象之前的Line对象或LineFinder对象都可以作为LineObject2属性值指定。

默认: “None”

### 详细说明

只有在想将Point对象位置作为2条直线的交点定义时, 需要LineObject2属性。这种情况下, LineObject1必须也指定Line对象后, 才可以设定PointType属性。当LineObject1和LineObject2定义了直线后, PointType属性可以设为Intersection。但是, 如果LineObject1和LineObject2属性中有一个尚未定义, 试图将PointType属性设为Intersection时将发生错误。

请务必注意对于每个指定的视觉序列, 只有视觉序列步骤中在Point对象之前执行的Line对象或LineFinder对象才可以作为LineObject2使用。(可以从流程图更改视觉对象的执行顺序。)

单击LineObject2属性值字段后出现一个下拉列表, 显示可用于LineObject2属性的可用Line对象或LineFinder对象列表。单击其中一个选项, 值字段即相应设定。

设定LineObject2属性时请务必注意, 只有定义于Point对象之前的对象才会显示在下拉列表中。这有助于防止用户指定未定义于Point对象之前的Line对象或LineFinder对象。

Vision Guide自动确认哪些视觉对象可用作LineObject2, 并在LineObject2下拉列表中仅显示这些项目。

### 参照

Line对象、LineFinder对象、LineObject1属性、Point对象、PointType属性

## 2.12.11 LineObjResult属性

### 适用

视觉对象: LineInspector

### 说明

指定LineObject属性使用的结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.LineObjResult, var  
VSet Sequence.Object.LineObjResult, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

LineObjResult可设为“All”或指定要使用的结果。通过使用“All”为各LineObject结果创建结果。

默认: 1

### 详细说明

通过LineObjResult可在一个LineObject附加多个对象。

### 参照

LineInspector对象、LineObject属性

## 2.12.12 LJMMode属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定或返回对点数据的姿势标志进行适当控制的模式。

### 用法

```
VGet Calibration.LJMMode, var  
VSet Calibration.LJMMode, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 详细说明

对点数据的姿势标志进行适当控制，防止腕关节意外旋转。该属性设为0时，LJM不使用。

可配置的值根据使用的机器人类型而异。有关详细内容，请参考以下手册。

“SPEL+语言参考 - LJM函数”

### 参照

VCal、VDefSetMotionRange语句

## 2.12.13 LuminanceCorrection属性

### 适用

视觉对象: DefectFinder

### 说明

设定辉度校正前处理的使用。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.LuminanceCorrection, var  
VSet Sequence.Object.LuminanceCorrection, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - None
  - 视觉常数: VISION\_ LUMINANCECORRECTION\_NONE
  - 无前处理
- 2 - Histogram
  - 视觉常数: VISION\_ LUMINANCECORRECTION\_HISTGRAM
  - 使用直方图映射的辉度校正前处理

默认: 1 - None

### 详细说明

LuminanceCorrection属性设定DefectFinder前处理的使用。

设为1 - None时, 不进行前处理即执行检测处理。

设为2 - Histogram时, 通过使用直方图映射的辉度校正预处理进行亮度校正前处理。将该属性设为2 - Histogram防止亮度波动被视为缺陷。

### 参照

DefectFinder对象

## 2.13 M



## 2.13.1 MajorDiameter结果

### 适用

视觉对象: Blob、DefectFinder

### 说明

返回检测到的近似椭圆弧的Blob长轴。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MajorDiameter[(result)], var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

1~NumberOfResults属性值的整数结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。

### 值

代表长轴像素长度的实数

### 详细说明

返回检测到的近似椭圆弧的Blob长轴。单位为像素。

可通过MinorDiameter结果获取短轴。

### 参照

Blob对象、Area结果、Extrema结果、MinorDiameter结果

## 2.13.2 MaxArea属性

### 适用

视觉对象: ArcInspector、Blob、Contour、DefectFinder、LineInspector

### 说明

定义对象的检测上限。超出MaxArea属性值的Blob无法发现。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MaxArea, var  
VSet Sequence.Object.MaxArea, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的Long变量

value

表示新属性值的Long值或表达式

### 值

1 - (搜索窗口的面积)

默认: 100,000

### 详细说明

对于Blob和DefectFinder对象, MinArea和MaxArea属性用于设定Blob对象的检测范围。超出MaxArea属性值的Blob无法发现。(即Found结果以"False"返回。)

对于ArcInspector和LineInspector对象, MinArea和MaxArea属性设定缺陷面积的范围。超出MaxArea属性值的缺陷区域无法发现。(即Found结果以"False"返回。)

创建新Blob对象时, MinArea属性和MaxArea属性相当大, 因为默认设定分别25和100,000。这意味着因Blob范围较广, 大多数情况下Blob对象将以"True"返回Found结果。在很多应用中, 设定MinArea和MaxArea属性之间更小的范围很有用, 当然数值因应用而异。根据各应用设定MinArea和MaxArea属性。

请勿使MinArea和MaxArea之间的范围设定过大。如果范围过大, 可能导致错误检测。

### 参照

Area结果、Blob对象、Contour对象、DefectFinder对象、LineInspector对象、ArcInspector对象、MinArea属性、MinMaxArea属性

## 2.13.3 MaxError结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder、BoxFinder、CornerFinder、LineFinder

### 说明

返回从发现直线或圆弧对象至最远检测Edge位置的距离。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MaxError[(result)], var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

等于或大于0的实数值[单位: 像素]

### 详细说明

返回从发现直线或圆弧对象至最远检测Edge位置的距离。

### 参照

LineFinder对象、ArcFinder对象、BoxFinder对象、CornerFinder

## 2.13.4 MaxFeretDiameter结果

### 适用

视觉对象: Blob、DefectFinder

### 说明

返回发现Blob的最大弗雷特直径。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MaxFeretDiameter[(result)], var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

等于或大于0的实数值[单位: 像素]

### 详细说明

返回最大弗雷特直径 (将方向八等分时弗雷特直径的最大值)

### 参照

Blob对象、DefectFinder对象、Area结果、Angle结果、Extrema结果、MajorDiameter结果、MinorDiameter结果

## 2.13.5 MaxLength属性

### 适用

视觉对象: Line

### 说明

定义Line对象的长度上限。对于要发现的Line，其Length结果必须短于MaxLength属性的设定值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MaxLength, var  
VSet Sequence.Object.MaxLength, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

0或以上

默认: 9999

### 详细说明

MinLength和MaxLength属性对Line对象设定要发现的直线长度范围。(即Found结果以” False” 返回。)

这在需要以毫米单位测量直线长度时非常有用。要以像素单位测量直线，使用MinPixelLength和MaxPixelLength属性。

### 参照

Line对象、MinLength属性、MinPixelLength属性、MaxPixelLength属性

## 2.13.6 MaxMoveDist属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定或返回校准过程中的最大移动距离。

### 用法

```
VGet Calibration.MaxMoveDist, var  
VSet Calibration.MaxMoveDist, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

0至500的实数值（单位：mm）

默认：200

### 详细说明

限制校准过程中机械臂的移动距离。该属性设为0时，机械臂移动距离无限制。

### 参照

VCal、VDefSetMotionRange语句

## 2.13.7 MaxPixelLength属性

### 适用

视觉对象: Line、LineFinder

### 说明

设定Line对象像素单位的长度上限。对于要发现的Line，其PixelLength结果必须短于MaxPixelLength属性的设定值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MaxPixelLength, var  
VSet Sequence.Object.MaxPixelLength , value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

像素单位的0或以上数值

默认: 9999

### 详细说明

MinPixelLength和MaxPixelLength属性对Line对象设定要发现的直线长度范围。(即Found结果以” False” 返回。)

这在需要以像素单位测量直线长度时非常有用。要以直线单位测量直线，使用Length和MaxLength属性。

### 参照

Line对象、LineFinder对象、MinLength属性、MaxLength属性、MinPixelLength属性

## 2.13.8 MaxRGB属性

### 适用

视觉对象: ImageOp

### 说明

定义ImageOp ColorStretch操作的颜色上限。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MaxRGB, var  
VSet Sequence.Object.MaxRGB , value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的Long变量

value

表示新属性值的Long值或表达式

### 值

RGB颜色格式的Long值(&Hrrggbb)。

默认: &HFFFFFF (白色)

### 详细说明

MinRGB和MaxRGB用于指定ImageOp的ColorStretch操作使用的最小和最大RGB值。

### 参照

ImageOp对象、MinRGB属性



## 2.13.9 MaxX结果

### 适用

视觉对象: Blob、DefectFinder、OCR

### 说明

返回Blob极值的最大X像素坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MaxX [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的整数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

返回值始终为像素单位，可以为1至视频宽度。

### 详细说明

MinX、MaxX、MinY和MaxY结果返回包围Blob的最小矩形，与坐标轴对齐并完全包围Blob。该矩形被称为极值。

### 参照

Area结果、Blob对象、Extrema结果、MaxY结果、MinX结果、MinY结果、DefectFinder对象、OCR对象

## 2.13.10 MaxY结果

### 适用

视觉对象: Blob、DefectFinder、OCR

### 说明

返回Blob极值的最大Y像素坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MaxY [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的整数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

像素单位的实数。

### 详细说明

MinX、MaxX、MinY和MaxY结果返回包围Blob的最小矩形，与坐标轴对齐并完全包围Blob。该矩形被称为极值。

### 参照

Area结果、Blob对象、Extrema结果、MaxX结果、MinX结果、MinY结果、DefectFinder对象、OCR对象

## 2.13.11 MinArea属性

### 适用

视觉对象: ArcInspector、Blob、Contour、DefectFinder、LineInspector

### 说明

设定Blob对象的检测下限。小于MinArea属性值的Blob无法发现。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MinArea, var  
VSet Sequence.Object.MinArea , value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的Long变量

value

表示新属性值的Long值或表达式

### 值

1 - MaxArea的像素单位值

默认: 25

### 详细说明

对于Blob和DefectFinder对象, MinArea和MaxArea属性用于设定Blob对象的检测范围。超出MaxArea属性值的Blob无法发现。(即Found结果以"False"返回。)

对于ArcInspector和LineInspector对象, MinArea和MaxArea属性设定缺陷面积的范围。超出MaxArea属性值的缺陷区域无法发现。(即Found结果以"False"返回。)

创建新Blob对象时, MinArea属性和MaxArea属性相当大, 因为默认设定分别25和100,000。这意味着因范围较大, 大多数情况下Blob对象将以"True"返回Found结果。在很多应用中, 设定MinArea和MaxArea属性之间更小的范围很有用, 当然数值因应用而异。根据各应用设定MinArea和MaxArea属性。

请勿将MinArea和MaxArea之间的范围设得过大。如果范围过大, 可能导致错误检测。

### 参照

Area结果、Blob对象、Contour对象、DefectFinder对象、LineInspector对象、ArcInspector对象、MaxArea属性

## 2.13.12 MinLength属性

### 适用

视觉对象: Line

### 说明

定义Line对象的长度下限。对于要发现的Line，其Length结果必须高于MinLength属性的设定值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MinLength, var  
VSet Sequence.Object.MinLength, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

毫米单位的实数

默认: 0

### 详细说明

MinLength和MaxLength属性的用途是设定Line对象的范围，如果直线长度不在该范围内，则不视为发现。

这在需要以毫米单位测量直线长度时非常有用。要以像素单位测量直线，参考MinPixelLength和MaxPixelLength属性。

[MinPixelLength属性](#)

[MaxPixelLength属性](#)

### 参照

Line对象、MaxLength属性、MinPixelLength属性、MaxPixelLength属性

## 2.13.13 MinMaxArea属性

仅运行时

### 适用

视觉对象: Blob, Contour, DefectFinder

### 说明

定义Blob对象的Area下限和上限。对于要发现的Blob, 其Area结果必须大于MinArea属性并小于MaxArea属性。(添加MinMaxArea属性用于在SPEL+语言中调用一个函数轻松操作MinArea和MaxArea属性)

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MinMaxArea, minVar, maxVar  
VSet Sequence.Object.MinMaxArea, minVar, maxVar
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

minVar

从MinArea属性获取或在MinArea属性中设定表示最小区域的Long变量。

maxVar

从MaxArea属性获取或在MaxArea属性中设定表示最大区域的Long变量。

### 值

所有值均为像素单位。

有关详细内容, 请参考MaxArea属性或MinArea属性。

[MaxArea属性](#)

[MinArea属性](#)

### 详细说明

MinMaxArea属性的用途是通过从SPEL+语言调用一次函数即可同时设定MinArea和MaxArea属性。

请勿使MinMaxArea设定过大。如果范围过大, 可能导致错误检测。

### 参照

Area结果、Blob对象、MaxArea属性、MinArea属性

## 2.13.14 MinorDiameter结果

### 适用

视觉对象: Blob、DefectFinder

### 说明

返回检测到的近似椭圆弧的Blob短轴。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MinorDiameter[(result)], var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

代表短轴像素长度的实数

### 详细说明

返回检测到的近似椭圆弧的Blob短轴。单位为像素。

可通过MajorDiameter结果获取长轴。

### 参照

Blob对象、Area结果、Extrema结果、MajorDiameter结果

## 2.13.15 MinPixelLength属性

### 适用

视觉对象: Line、LineFinder

### 说明

定义Line对象的长度下限。对于要发现的Line，其PixelLength结果必须高于MinPixelLength属性的设定值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MinPixelLength, var  
VSet Sequence.Object.MinPixelLength , value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

像素单位的0或以上实数

默认: 0

### 详细说明

MinPixelLength和MaxPixelLength属性的用途是设定Line对象的范围，如果直线像素单位的长度不在该范围内，则不视为发现。

这在需要以像素单位测量直线长度时非常有用。要以直线单位测量直线，参考MinLength和MaxLength属性。默认设定可以发现大部分直线。

[MinLength属性](#)

[MaxLength属性](#)

### 参照

Line对象、LineFinder对象、MaxLength属性、MinLength属性、MaxPixelLength属性

## 2.13.16 MinRGB属性

### 适用

视觉对象: ImageOp

### 说明

定义ImageOp ColorStretch操作的颜色下限。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MinRGB, var  
VSet Sequence.Object.MinRGB , value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的Long变量

value

表示新属性值的Long值或表达式

### 值

RGB颜色格式的Long值(&Hrrggbb)。

默认: &H000000 (黑色)

### 详细说明

MinRGB和MaxRGB用于指定ImageOp的ColorStretch操作使用的最小和最大RGB值。

### 参照

ImageOp对象、KeepRGBRatio属性、MaxRGB属性



## 2.13.17 MinX结果

### 适用

视觉对象: Blob、DefectFinder、OCR

### 说明

返回Blob极值的最小X像素坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MinX [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的整数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

像素单位的整数

### 详细说明

MinX、MaxX、MinY和MaxY结果一起返回包围Blob的最小矩形，与坐标轴对齐并完全包围Blob。该矩形被称为极值。

### 参照

Area结果、Blob对象、MaxX结果、MaxY结果、MinY结果、DefectFinder对象、OCR对象

## 2.13.18 MinY结果

### 适用

视觉对象: Blob、DefectFinder、OCR

### 说明

返回Blob极值的最小Y像素坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MinY [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的整数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

像素单位的整数

### 详细说明

MinX、MaxX、MinY和MaxY结果一起返回包围Blob的最小矩形，与坐标轴对齐并完全包围Blob。该矩形被称为极值。

### 参照

Area结果、Blob对象、MaxX结果、MaxY结果、MinX结果、DefectFinder对象、OCR对象

## 2.13.19 MissingEdgeType属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、LineFinder、ArcInspector、LineInspector、BoxFinder、CornerFinder

### 说明

设定/返回缺失Edge的处理方法。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.MissingEdgeType, var  
VSet Sequence.Object.MissingEdgeType, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Interpolate
  - 视觉常数: VISION\_MISSINGEDGETYPE\_INTERPOLATED
  - 从相邻Edge确定Edge位置。
- 2 - StartPoint
  - 视觉常数: VISION\_MISSINGEDGETYPE\_STARTPOINT
  - 将Edge位置设定于Edge搜索的起点。
- 3 - EndPoint
  - 视觉常数: VISION\_MISSINGEDGETYPE\_ENDPOINT
  - 将Edge位置设定于Edge搜索的终点。
- 4 - Zero
  - 视觉常数: VISION\_MISSINGEDGETYPE\_ZERO
  - 将Edge位置设定于零（直线或圆弧上）

默认: 1 - Interpolate

### 详细说明

使用MissingEdgeType指定用于发现或检查直线或圆弧的Edge搜索过程中缺失Edge的处理方法。

### 要点

在当前版本中，更改MissingEdgeType的值不会影响视觉对象ArcFinder、LineFinder、BoxFinder和CornerFinder的动作。因此，可任意设置MissingEdgeType，而不需要设置为特定值。

### 参照

ArcFinder对象、LineFinder对象、ArcInspector对象、LineInspector对象、BoxFinder对象、CornerFinder对象

## 2.13.20 ModelColor属性

仅运行时

### 适用

视觉对象: ColorMatch、ImageOp

### 说明

获取/设定模型颜色。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelColor, var  
VSet Sequence.Object.ModelColor, value
```

Sequence

序列名、或表示序列名的字符串变量

Object

对象名、或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的Long变量

value

表示新属性值的Long值和表达式

### 值

ColorMode = RGB时模型颜色为&Hrrgbb格式（红、绿、蓝），ColorMode = HSV时为&Hhhhssvv。

### 详细说明

ModelColor属性用于运行时设定模型颜色。设定ModelColor前，必须首先将CurrentModel属性设为所需模型。

### 参照

ColorMatch对象、CurrentModel属性、ImageOp对象、ModelName属性

## 2.13.21 ModelColorTol属性

仅运行时

### 适用

视觉对象: ColorMatch、ImageOp

### 说明

获取/设定模型颜色容差。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelColorTol, var  
VSet Sequence.Object.ModelColorTol, value
```

Sequence

序列名、或表示序列名的字符串变量

Object

对象名、或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的Long变量

value

表示新属性值的Long值或表达式

### 值

模型的颜色容差。值取决于ColorMode设定。

如果ColorMode = RGB，则容差为0至442的长整型值。对于RGB，容差为彩色圆的半径，ModelColor的红、绿和蓝值位于该圆的中心。

ColorMatch的默认设定为0，ImageOp ColorFilter的默认设定为10。

如果ColorMode = HSV，则容差为格式&Hhhssvv，其中hh为0至180的色相容差，ss为0至255的饱和度容差，vv为0至255的亮度值容差。

默认设定为50 (0, 0, 50)。

### 详细说明

ModelColorTol属性用于运行时设定模型颜色容差。

### 参照

ImageOp对象、ColorMatch对象、ModelColor属性

## 2.13.22 ModelName属性

仅运行时

### 适用

视觉对象: ColorMatch

### 说明

获取/设定模型名。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelName, var  
VSet Sequence.Object.ModelName, value
```

Sequence

序列名、或表示序列名的字符串变量

Object

对象名、或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

模型名。

### 详细说明

ModelName属性用于运行时设定模型名。设定ModelName前，必须首先将CurrentModel设为所需模型。

### 参照

ColorMatch对象、CurrentModel属性、ModelColor属性

## 2.13.23 ModelObject属性

### 适用

视觉对象: ColorMatch、Correlation、Geometric、Polar

### 说明

确定搜索使用的模型。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelObject, var  
VSet Sequence.Object.ModelObject, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

- Self: 使用该对象的模型搜索。
- objectName: 使用该对象的模型。

默认: Self

### 详细说明

通过ModelObject属性可将一种模型用于相同类型的多个对象。例如, 如果有搜索相同部件的5个极性对象, 可以对第一个极性对象示教模型, 对于剩下的极性对象则将ModelObject设为“Polar01”(第一个极性对象)。

请注意, 无法将ModelObject属性设为ModelObject属性不为“Self”的对象。

### 参照

ColorMatch对象、Correlation对象、Geometric对象、Polar对象

## 2.13.24 ModelOK属性

仅运行时

### 适用

视觉对象: ColorMatch、Correlation、DefectFinder、Geometric、OCR、Polar

### 说明

返回对象的模型状态。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelOK, var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

### 值

- 0 - False
- -1 - True

### 详细说明

如果已示教模型，ModelOK返回” True”。可以在运行序列前确认要运行的序列。

### 参照

Correlation对象、Geometric对象、ModelObject属性、OCR对象、Polar对象、DefectFinder对象、VTeach



## 2.13.25 ModelOrgAutoCenter属性

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric

### 说明

模型拥有固定参考点，代表图像中的模型位置。该点称为模型原点。ModelOrgAutoCenter属性自动将模型原点设于模型窗口的中心。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelOrgAutoCenter, var  
VSet Sequence.Object.ModelOrgAutoCenter, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的布尔变量

#### value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 模型原点不自动定位
- -1 - True: 将模型原点自动定位于模型窗口的中心

默认: True

### 详细说明

模型原点可以设于模型窗口定义区域内的任何位置。原点坐标相对于模型窗口左上角，即相对于定义模型的模型窗口元素[0][0]的位置定义模型原点。

移动或调整模型窗口大小时，ModelOrgAutoCenter属性都会将模型原点设于模型窗口的中心。

如果ModelOrgAutoCenter属性设为” True”，则ModelOrgX和ModelOrgY属性无法用于重新定位模型原点。

### 参照

“Vision Guide—视觉对象的基本事项”、Correlation对象、Geometric对象、ModelOrgX属性、ModelOrgY属性

## 2.13.26 ModelOrgFindCenter属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

模型拥有固定参考点, 代表图像中的模型位置。该点称为模型原点。ModelOrgFindCenter属性自动将模型原点设于模型Edge的旋转中心。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelOrgFindCenter, var  
VSet Sequence.Object.ModelOrgFindCenter, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的布尔变量

#### value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不将模型原点设于模型Edge的中心
- -1 - True: 将模型原点自动设于模型Edge的中心

默认: False

### 详细说明

模型原点可以设于模型窗口定义区域内的任何位置。原点坐标相对于模型窗口左上角, 即相对于定义模型的模型窗口元素[0][0]的位置定义模型原点。

ModelOrgFindCenter属性将模型原点设于模型Edge的旋转中心。移动或调整模型窗口大小时, 模型原点不自动更新。根据需要使用该属性将模型原点设于模型Edge的旋转中心。

ModelOrgAutoCenter属性为“True”时若将该属性设为“True”, 则ModelOrgAutoCenter属性将自动设为“False”。

如果将该属性设为“True”, 模型原点将更新, 然后属性值返回“False”。也就是说, 通过VGet获取的值始终为“False”。

### 参照

“Vision Guide—视觉对象的基本事项”、Geometric对象、ModelOrgAutoCenter属性、ModelOrgX属性、ModelOrgY属性

## 2.13.27 ModelOrgX属性

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric

### 说明

模型拥有固定参考点，代表图像中的模型位置。该点称为模型原点。ModelOrgX属性包含模型原点的X坐标值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelOrgX, var  
VSet Sequence.Object.ModelOrgX, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

ModelOrgX属性值的范围为0~“搜索窗口宽度 - 1”。ModelOrgX定义相对于模型左上角的模型原点X坐标。

默认: 创建新对象时，模型原点设于模型窗口的中心。

### 详细说明

模型原点可以设于模型窗口区域内的任何位置。原点坐标相对于模型左上角，即相对于定义模型的图像元素[0][0]的位置定义模型原点。

创建新Correlation时，模型原点设于模型窗口的中心。但用户可以通过在ModelOrgX和ModelOrgY属性输入X和Y新位置修改位置，或者在模型原点上单击（模型窗口中央显示的十字准线）并将其移动至所需位置。

也可以通过将ModelOrgAutoCenter属性设为“True”自动更改模型原点。如果ModelOrgAutoCenter属性设为“True”，则模型原点自动设于模型窗口的中心。

如果ModelOrgAutoCenter属性设为“True”，ModelOrgX属性无法用于重新定位模型原点。

### 参照

Vision Guide—视觉对象的基本事项”、Correlation对象、Geometric对象、ModelOrgAutoCenter属性、ModelOrgFindCenter属性、ModelOrgY属性

## 2.13.28 ModelOrgY属性

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric

### 说明

模型拥有固定参考点, 代表图像中的模型位置。该点称为模型原点。ModelOrgY属性包含模型原点的Y坐标值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelOrgY, var  
VSet Sequence.Object.ModelOrgY, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

ModelOrgY属性值的范围为0~“搜索窗口高度 - 1”。但应注意ModelOrgY定义相对于模型左上角的模型原点Y坐标。

默认: 创建新对象时, 模型原点设于模型窗口的中心。

### 详细说明

模型原点可以设于模型边界内的任何位置。原点坐标相对于模型左上角, 即相对于定义模型的图像元素[0][0]的位置定义模型原点。

创建新Correlation时, 模型原点设于模型窗口的中心。但用户可以通过在ModelOrgX和ModelOrgY属性输入X和Y新位置修改位置, 或者在模型原点上单击(模型窗口中央显示的十字准线)并将其移动至所需位置。

也可以通过将ModelOrgAutoCenter属性设为“True”自动更改模型原点。如果ModelOrgAutoCenter属性设为“True”, 则模型原点自动设于模型窗口的中心。

如果ModelOrgAutoCenter属性设为“True”, ModelOrgY属性无法用于重新定位模型原点。

### 参照

Vision Guide—视觉对象的基本事项”、Correlation对象、Geometric对象、ModelOrgAutoCenter属性、ModelOrgFindCenter属性、ModelOrgX属性

## 2.13.29 ModelWin属性

仅运行时

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric、ImageOp、OCR

### 说明

定义模型窗口的位置和尺寸。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelWin, LeftVar, TopVar, WidthVar, HeightVar
VSet Sequence.Object.ModelWin, Left, Top, Width, Height
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

LeftVar

以像素单位表示模型窗口左端的整数变量

TopVar

以像素单位表示模型窗口上端的整数变量

WidthVar

以像素单位表示模型窗口宽度的整数变量

HeightVar

以像素单位表示模型窗口高度的整数变量

Left

以像素单位表示模型窗口新的左端的整数或表达式

Top

以像素单位表示模型窗口新的上端的整数或表达式

Width

以像素单位表示模型窗口新的宽度的整数或表达式

Height

以像素单位表示模型窗口新的高度的整数或表达式

### 值

所有值均为像素单位。具体数值数据参考ModelWinTop、ModelWinLeft、ModelWinWidth和ModelWinHeight属性。

- [ModelWinTop属性](#)
- [ModelWinLeft属性](#)
- [ModelWinWidth属性](#)
- [ModelWinHeight属性](#)

### 详细说明

添加ModelWin属性用于从SPEL+语言轻松访问ModelWinTop、ModelWinLeft、ModelWinWidth和ModelWinHeight属性。ModelWin属性可以设定4个属性。某些情况下用户可能需要动态定义模型窗口的位置和尺寸，ModelWin属性为此创建。

ModelWin属性可应用于Correlation、Geometric、ImageOp和OCR对象。这些对象类型拥有用于定义模型位置和尺寸的矩形模型窗口。

对于ImageOp，必须先将Operation属性设为ColorFilter。

### 参照

Correlation对象、Geometric对象、ImageOp对象、ModelWinHeight属性、ModelWinLeft属性、ModelWinTop属性、ModelWinWidth属性、OCR对象

## 2.13.30 ModelWinAngle属性

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric、OCR

### 说明

设定/返回模型窗口角度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelWinAngle, var  
VSet Sequence.Object.ModelWinAngle, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数值或表达式

### 值

### 详细说明

设定及返回模型窗口角度。设定值仅在ModelWinType设为RotatedRectangle时有效。

### 参照

ModelWinCenterX属性、ModelWinCenterY属性、ModelWinType属性、SearchWinCenterX属性、SearchWinCenterY属性、SearchWinType属性

## 2.13.31 ModelWinCenterX属性

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric、OCR

### 说明

设定及返回模型窗口中心的X坐标值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelWinCenterX, var  
VSet Sequence.Object.ModelWinCenterX, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

0至“搜索窗口宽度 - 1”范围内的像素单位整数

### 详细说明

设定及返回模型窗口中心的X坐标值。移动或调整模型窗口大小时设定值自动更新。

### 参照

ModelWinAngle属性、ModelWinCenterY属性、ModelWinType属性、SearchWinCenterX属性、SearchWinCenterY属性、SearchWinType属性、SearchWinHeight属性、SearchWinWidth属性

## 2.13.32 ModelWinCenterY属性

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric、OCR

### 说明

设定及返回模型窗口中心的Y坐标值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelWinCenterY, var  
VSet Sequence.Object.ModelWinCenterY, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

0至“搜索窗口高度 - 1”范围内的像素单位整数

### 详细说明

设定及返回模型窗口中心的Y坐标值。移动或调整模型窗口大小时设定值自动更新。

### 参照

ModelWinAngle属性、ModelWinCenterX属性、ModelWinType属性、SearchWinCenterX属性、SearchWinCenterY属性、SearchWinType属性、SearchWinHeight属性、SearchWinWidth属性



## 2.13.33 ModelWinHeight属性

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric、ImageOp、OCR

### 说明

定义模型窗口的高度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelWinHeight, var  
VSet Sequence.Object.ModelWinHeight, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

10~“搜索窗口高度”的整数值（单位：像素）

仅对于OCR：10 - 256的像素单位整数

### 详细说明

模型窗口可设于搜索窗口中。

Correlation、Geometric、ImageOp和OCR对象拥有定义要示教模型位置和尺寸的矩形模型窗口。用户拖动模型窗口上下横边时，ModelWinHeight属性自动设定。

请记住，较大模型窗口会使示教模型变大，可能导致对象执行时间增加。

可以通过直接从Vision Guide的属性列表中输入数值以及使用SPEL+语言设定ModelWinHeight属性。此外，可以通过在模型窗口上下横边单击后垂直拖动设定。

要从属性列表设定数值，单击ModelWinHeight属性值字段并输入数值。将光标移离值字段后，即会调整关联视觉对象的ModelWinHeight。

### 参照

Vision Guide—视觉对象的基本事项”、Correlation对象、Geometric对象、ModelOrgAutoCenter属性、ModelOrgY属性、ModelOrgY属性、ModelWin属性、ModelWinLeft属性、ModelWinTop属性、ModelWinWidth属性、OCR对象

## 2.13.34 ModelWinLeft属性

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric、ImageOp、OCR

### 说明

定义模型窗口左上角的左坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelWinLeft, var  
VSet Sequence.Object.ModelWinLeft, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0 - 视频宽度的像素单位整数

### 详细说明

Correlation、Geometric、ImageOp和OCR对象可使用ModelWinLeft属性，因为只有这些属性是使用模型定义搜索图案的视觉对象。模型窗口可设于搜索窗口中。

Correlation、Geometric、ImageOp和OCR对象拥有定义要示教模型位置和尺寸的矩形模型窗口。用户拖动整个模型窗口至新位置或拖动模型窗口最左侧调整模型窗口大小时，ModelWinLeft属性自动设定。

可以通过直接从Vision Guide的属性列表中输入数值以及使用SPeL+语言设定ModelWinLeft属性。此外，可以通过在模型窗口上下横边单击后垂直拖动设定。

也可以在模型窗口最左侧竖边中央，即最左侧窗口句柄所在的位置（模型窗口左侧竖边上的小方块）单击。可以看到鼠标指针变为双向水平箭头。这时拖动模型窗口最左侧竖边可以看到模型大小改变。在要设定位置时松开鼠标按钮。

要从属性列表设定数值，单击ModelWinLeft属性值字段并输入数值。将光标移离值字段后，即会调整关联视觉对象的ModelWinLeft。

### 参照

Vision Guide—视觉对象的基本事项”、Correlation对象、Geometric对象、ModelOrgAutoCenter属性、ModelOrgX属性、ModelOrgY属性、ModelWin属性、ModelWinHeight属性、ModelWinTop属性、ModelWinWidth属性、OCR对象

## 2.13.35 ModelWinTop属性

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric、ImageOp、OCR

### 说明

定义模型窗口左上角的上坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelWinTop, var  
VSet Sequence.Object.ModelWinTop, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0 - 视频高度的像素单位整数

### 详细说明

Correlation、Geometric、ImageOp和OCR对象可使用ModelWinTop属性，因为只有这些属性是使用模型定义搜索图案的视觉对象。模型窗口可设于搜索窗口中。

Correlation、Geometric、ImageOp和OCR对象拥有定义要示教模型位置和尺寸的矩形模型窗口。用户拖动整个模型窗口至新位置或拖动模型窗口最上侧调整模型窗口大小时，ModelWinTop属性自动设定。

可以通过直接从Vision Guide的属性列表中输入数值以及使用SPeL+语言设定ModelWinTop属性。此外，可以通过在模型窗口上下横边单击后垂直拖动设定。

也可以在模型窗口最上侧横边中央，即最上侧窗口句柄所在的位置（模型窗口上侧横边上的小方块）单击。可以看到鼠标指针变为双向垂直箭头。这时拖动模型窗口最上侧横边可以看到模型大小改变。在要设定位置时松开鼠标按钮。

要从属性列表设定数值，单击ModelWinTop属性值字段并输入数值。将光标移离值字段后，即会调整关联视觉对象的ModelWinLeft。

### 参照

Vision Guide—视觉对象的基本事项”、Correlation对象、Geometric对象、ModelOrgAutoCenter属性、ModelOrgX属性、ModelOrgY属性、ModelWin属性、ModelWinHeight属性、ModelWinLeft属性、ModelWinWidth属性、OCR 对象

## 2.13.36 ModelWinType属性

### 适用

视觉对象: orrelation、Geometric、OCR

### 说明

设定/返回模型窗口类型。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelWinType, var  
VSet Sequence.Object.ModelWinType, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

以下整数值代表模型窗口类型

- 1 - Rectangle
  - 视觉常数: VISION\_WINTYPE\_RECTANGLE
- 2 - RotatedRectangle
  - 视觉常数: VISION\_WINTYPE\_ROTATEDRECT
- 3 - Circle
  - 视觉常数: VISION\_WINTYPE\_CIRCLE

### 详细说明

设定及返回模型窗口类型。可用值如下所示:

- 1 - Rectangle: 矩形模型窗口 (角度指定无效)
- 2 - RotatedRectangle: 矩形模型窗口 (角度指定有效)
- 3 - Circle: 圆形模型窗口

0 OCR对象不能使用3 - Circle。

### 参照

ModelWinAngle属性、ModelWinCenterX属性、ModelWinCenterY属性、SearchWinCenterX属性、SearchWinCenterY属性、SearchWinHeight属性、SearchWinWidth属性

## 2.13.37 ModelWinWidth属性

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric、ImageOp、OCR

### 说明

定义模型窗口的宽度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ModelWinWidth, var  
VSet Sequence.Object.ModelWinWidth, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

10~“搜索窗口宽度”的整数值（单位：像素）

仅对于OCR：10 - 256的像素单位整数

### 详细说明

模型窗口可设于搜索窗口中。

用户拖动整个模型窗口至新位置或拖动模型窗口其中一条横边调整模型窗口大小时，ModelWinWidth属性自动设定。

请记住，较大模型窗口会使示教模型变大，可能导致对象执行时间增加。

可以通过直接从Vision Guide的属性列表中输入数值以及使用SPEL+语言设定ModelWinWidth属性。此外，可以通过在模型窗口上下横边单击后垂直拖动设定。

也可以在模型窗口左或右竖边中央，即窗口句柄所在的位置（模型窗口上侧横边上的小方块）单击。可以看到鼠标指针变为双向水平箭头。这时拖动模型窗口侧边可以看到模型宽度改变。在要设定位置时松开鼠标按钮。

要从属性列表设定数值，单击ModelWinWidth属性值字段并输入数值。将光标移离值字段后，即会调整关联视觉对象的ModelWinLeft。

### 参照

Vision Guide—视觉对象的基本事项”、Correlation对象、Geometric对象、ModelOrgAutoCenter属性、ModelOrgX属性、ModelOrgY属性、ModelWin属性、ModelWinHeight属性、ModelWinLeft属性、ModelWinTop属性、OCR 对象

## 2.13.38 MotionDelay属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回校准周期中各机器人动作后的等待时间。

### 用法

```
VGet Calibration.MotionDelay, var  
VSet Calibration.MotionDelay, value
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

毫秒单位的整数

默认: 500

### 详细说明

使用MotionDelay属性允许在校准周期中机器移动后有调整时间。

校准过程中，视觉系统正在获取图像时机器人、工具和工作台不移动非常重要。建议不使用低于500毫秒的值。

### 参照

LampDelay属性、RobotAccel属性、RobotSpeed属性

## 2.14 N

## 2.14.1 Name属性

### 适用

- 视觉序列
- 视觉校准
- 视觉对象：全部

### 说明

所有视觉对象、序列和校准都必须有名称。该名称用于指单个视觉对象、序列或校准。

### 用法

```
VGet {Sequence | Calibration}.Name, var  
VGet Sequence.Object.Name, var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

### 详细说明

创建新视觉序列或校准后，将显示询问名称的对话框。该名称将设为Name属性值。用户可以通过更改Name属性值从Vision Guide GUI修改此名称。

创建Blob、Correlation等新视觉对象后，将自动给该对象分配名称。所使用名称基于对象类型，并在名称末尾附加数值。例如，以下是特定视觉序列中已创建的名称：

Blob01、Corr01、Blob02、Blob03、Corr02、Line01。

可以通过从Vision Guide GUI更改Name属性值修改名称。

无法在运行时更改序列、校准或对象的名称。

### 参照

ArcFinder 对象、ArcInspector 对象、Blob 对象、BoxFinder 对象、CodeReader 对象、ColorMatch 对象、Contour 对象、CornerFinder 对象、Correlation 对象、DefectFinder 对象、Edge 对象、Frame 对象、Geometric 对象、ImageOp 对象、Line 对象、LineFinder 对象、LineInspector 对象、OCR 对象、Point 对象、Polar 对象、Text 对象、视觉序列



## 2.14.2 NumberFound结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, Blob, CodeReader, ColorMatch, Contour, Correlation, Coordinates, DefectFinder, Edge, Geometric, Line, LineFinder, LineInspector, OCR, Point, Polar

### 说明

返回单个搜索窗口内发现的要素数量。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.NumberFound, var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的整数变量

### 值

所有对象的有效发现数量是0至NumberToFind属性值。

### 详细说明

Blob、Correlation、Edge和Geometric对象支持在单个搜索窗口内发现多个要素。NumberToFind属性定义要搜索的要素数量。

NumberFound结果返回实际发现的要素数量。

NumberFound结果是一个特殊的结果。无论CurrentResult属性的设定如何，始终返回指定视觉对象发现的要素数量。结果列表中显示通过CurrentResult属性选择的结果。

Blob结果按最大发现Blob至最小发现Blob的顺序排序。（即结果记录1（CurrentResult = 1）为最大Blob的结果。）

Correlation结果按最高Score结果至最低Score结果的顺序排序。（即结果记录1（CurrentResult = 1）为具有最高分值的要素结果。）

检测顺序可以通过Sort属性设定更改。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Blob对象、ColorMatch对象、Contour Object、Correlation对象、CurrentResult属性、DefectFinder对象、Edge对象、Found结果、Geometric对象、Line对象、LineFinder对象、LineInspector对象、NumberToFind属性、Sort属性、CodeReader对象、OCR对象、Point对象、Polar对象

### 例

以下SPEL+语言示例运行包含名为Corr01的Correlation对象、称为mtest的视觉序列。Corr01已定义为发现多个要素(3)。以下程序运行该序列并确认Corr01发现正确数量(3)的要素，然后按降序打印Score结果。

```
Function main
# define NUM_TO_FIND 3

Boolean numfound
Integer score

VRun mtest
VGet mtest.Corr01.NumberFound, numfound
If numfound = NUM_TO_FIND Then
```

```
Print "The Proper Number of features(3) were found"  
Else  
Print "Only (", numfound, ") features were found"  
Exit Function  
EndIf  
VGet mtest.Corr01.Score(1), score  
Print "1st feature score (Best): ", score  
  
VGet mtest.Corr01.Score(2), score  
Print "2nd feature score (Medium): ", score  
  
VGet mtest.Corr01.Score(3), score  
Print "3rd feature score (Worst): ", score  
Fend
```

## 2.14.3 NumberOfEdges属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Contour, CornerFinder, LineFinder, LineInspector

### 说明

设定及返回检测线段和圆弧时发现的Edge数量。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.NumberOfEdges, var  
VSet Sequence.Object.NumberOfEdges, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

5至99的整数

默认:

- 5: 对于LineFinder、ArcFinder、BoxFinder、CornerFinder
- 20: 对于LineInspector、ArcInspector和Contour (ContourMode=Arc时)

### 详细说明

设定搜索范围内以等分割执行Edge检测的线段数。

通过添加线段, 对输入图像变化(照明和噪声)的检测将更为稳固。但需要更长的检测时间。根据实际系统设定属性。

### 参照

ArcFinder对象、LineFinder对象、ArcInspector对象、LineInspector对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、EdgeRobotXYU结果

## 2.14.4 NumberOfModels属性

仅运行时

### 适用

视觉对象: ColorMatch, ImageOp

### 说明

获取/设定对象使用的模型数量。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.NumberOfModels, var  
VSet Sequence.Object.NumberOfModels, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

对象定义的模型数量。

### 详细说明

NumberOfModels属性用于在运行时设定ColorMatch或ImageOp对象的模型数量。设定NumberOfModels后, 可以使用CurrentModel和VTeach示教各颜色模型。

### 参照

CurrentModel属性、ColorMatch对象、ImageOp对象、VTeach

## 2.14.5 NumberOfResults属性

仅运行时

### 适用

视觉对象：除了Decision和Coordinates之外全部

### 说明

获取对象的结果数量。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.NumberOfResults, var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

### 值

对象的结果数量。

### 详细说明

NumberOfResults属性用于在运行时确定结果的总数（发现和未发现）。

### 参照

CurrentResult属性、NumberFound结果

## 2.14.6 NumberToFind属性

### 适用

视觉对象: ArcInspector, Blob, CodeReader, Contour, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineInspector

### 说明

定义单个搜索窗口内要搜索的要素数量。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.NumberToFind, var
VSet Sequence.Object.NumberToFind, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

有效输入值为0 (All) 至各对象可检测出的最大数量 (请参阅详细说明)。

#### 默认:

- 0 All (Contour对象),
- 1 (其他对象)

### 详细说明

ArcInspector、Blob、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric和LineInspector对象支持在单个搜索窗口内发现多个要素。NumberToFind属性定义数量。

由于许多应用仅需要在搜索窗口发现1个要素，因此除了Contour对象之外，NumberToFind属性的默认值设为1。

在Vision Guide开发环境中工作时，可以注意到Object窗口的结果列表中将显示“Result (1/15)”等标题。这意味着系统尝试查找15个要素 (如NumberToFind属性中定义)，结果列表中将显示项目1的结果。

如果要查看其他结果中的一项结果，只需更改CurrentResult属性值指示要检查的结果。

Blob结果根据SizeToFind和Sort属性排序。

如果NumberToFind设为“0 - All”，则会发现最多为最大检测数的所有可能的结果。各对象的最大检测数不同，如下所示。

对象名	最大检测数
CodeReader	8
Contour	1000
Blob, Edge	4000
其他	100

Sort为“None”时，Correlation和Geometric结果按最高Score结果至最低Score结果的顺序排序。(即结果记录1 (CurrentResult = 1) 为具有最高分值的要素结果。)

## 参照

ArcInspector对象、Blob对象、Contour对象、Correlation对象、CurrentResult属性、DefectFinder对象、Edge对象、Found结果、Geometric对象、LineInspector对象、NumberFound结果

## 例

以下SPEL+语言示例运行包含名为Corr01的Correlation对象、称为mtest的视觉序列。Corr01的NumberToFind值使用VSet设定。

以下程序运行该序列并确认Corr01发现正确数量(3)的要素，然后按降序打印Score结果。

```
Function main

# define NUM_TO_FIND 3

Boolean numfound
Integer score

VSet mtest.Corr01.NumberToFind, NUM_TO_FIND
VRun mtest
VGet mtest.Corr01.NumberFound, numfound
If numfound = NUM_TO_FIND Then
  Print "The Proper Number of features(3) were found"
Else
  Print "Only (", numfound, ") features were found"
  Exit Function
EndIf
VGet mtest.Corr01.Score(1), score
Print "1st feature score (Best):  ", score

VGet mtest.Corr01.Score(2), score
Print "2nd feature score (Medium): ", score

VGet mtest.Corr01.Score(3), score
Print "3rd feature score (Worst):  ", score
Fend
```

## 2.15 0



## 2.15.1 Objects属性

仅运行时

### 适用

视觉序列

### 说明

序列中的对象数组。用于访问带索引的对象属性和结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Objects(index).Property, var  
VGet Sequence.Objects(index).Result, var  
VSet Sequence.Objects(index).Property, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

index

表示指定序列中对象索引的整数表达式

Property

要访问的对象属性名

Result

要访问的对象结果名

var

表示属性或结果值的变量。数据类型根据指定的属性或结果而异。

value

表示新属性值的表达式。数据类型根据指定的属性而异。

### 详细说明

使用Objects属性可以通过使用索引而非名称访问序列中的对象。

### 参照

Count属性、Type属性

## 2.15.2 Operation属性

### 适用

视觉对象: ImageOp

### 说明

设定要执行操作的图像。部分操作可以设定Iterations属性的重复次数。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Operation, var
VSet Sequence.Object.Operation, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

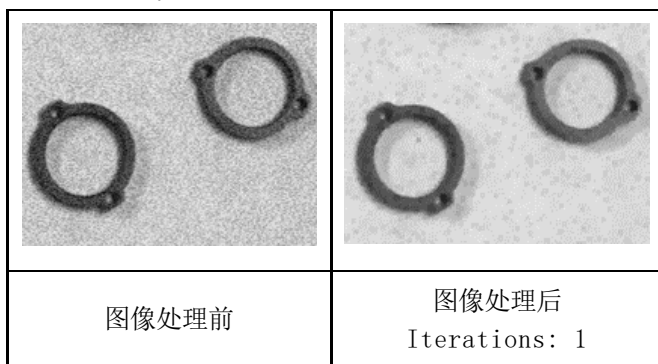
#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

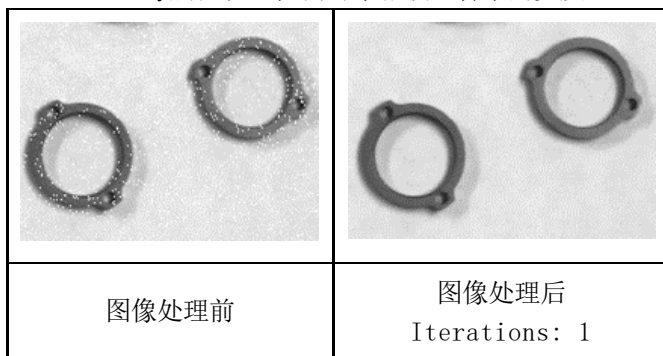
#### ■ 1-Open

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_OPEN
- 执行图像形态学的开操作, 即先侵蚀(3-Erode)后膨胀(4-Dilate)。收缩(3-Erode)处理可以消除与测试对象为同一色系的小像素组, 从而消除噪点、划痕和污垢, 重新塑造边缘, 增加背景像素。通过Polarity属性设置检测对象相较于背景的亮度。



#### ■ 2-Close

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_CLOSE
- 执行图像形态学的闭操作, 即先膨胀(4-Dilate)后侵蚀(3-Erode)。膨胀(4-Dilate)处理可以消除与测试对象为相反色系的小像素组, 从而消除噪点、划痕和污垢且不会模糊边缘。通过Polarity属性设置检测对象相较于背景的亮度。



### ■ 3-Erode

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_ERODE
- 进行侵蚀处理。以缩小图片边界，从而修正因为照明环境等条件的限制造成对象边界过宽，可以有意识的分离连接对象。该操作可以作为OCR预处理中分离文字的一种手段。  
通过Polarity属性设置检测对象相较于背景的亮度。



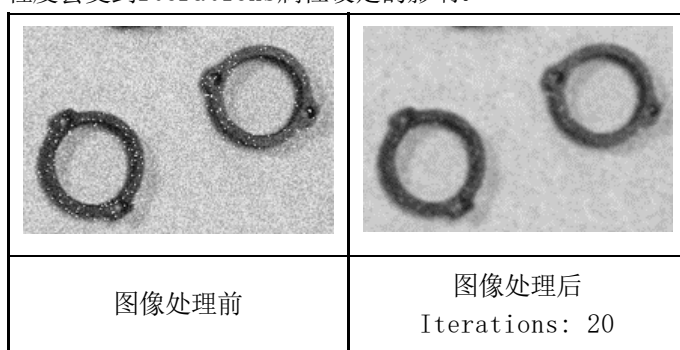
### ■ 4-Dilate

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_DILATE
- 进行膨胀处理。此操作可以放大图片边界，从而修正因为照明环境等条件的限制造成对象边界过窄，可以有意识的连接周围对象。该操作可以作为OCR预处理中，连接呈虚线状态字符的一种手段。  
通过Polarity属性设置检测对象相较于背景的亮度。



### ■ 5-Smooth

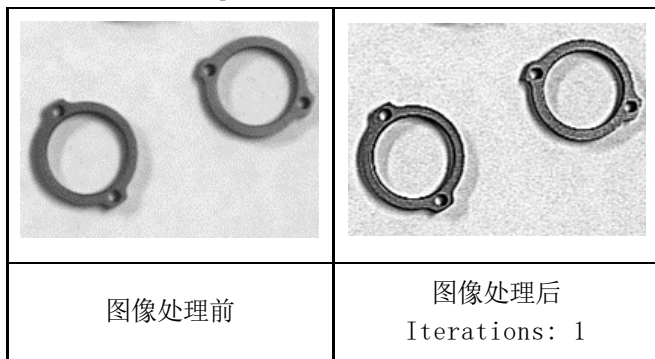
- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_SMOOTH
- 进行平滑度处理。由于成像环境和各种设定的限制，造成相邻像素之间的差异值较大、噪音过大时，该操作可以对相邻像素之间的值进行平滑度处理，减小差异。并且可以有效的去除所有杂音。但需要注意的是，边缘的模糊程度会受到Iterations属性设定的影响。



### ■ 6-Sharpen1

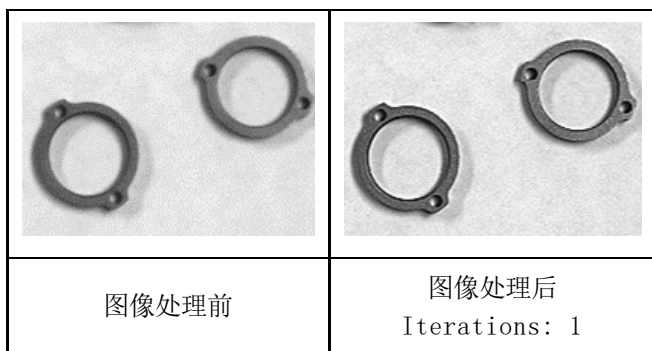
- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_SHARPEN1

- 进行钝化处理。此操作通过检查垂直、水平、对角线的亮度变化以突出边缘轮廓。可以使边界模糊的图片变得更加清晰。与7-Sharp2相比，此操作能检测到对角线的亮度变化，所以能更加突出的显示边缘。



#### ■ 7-Sharp2

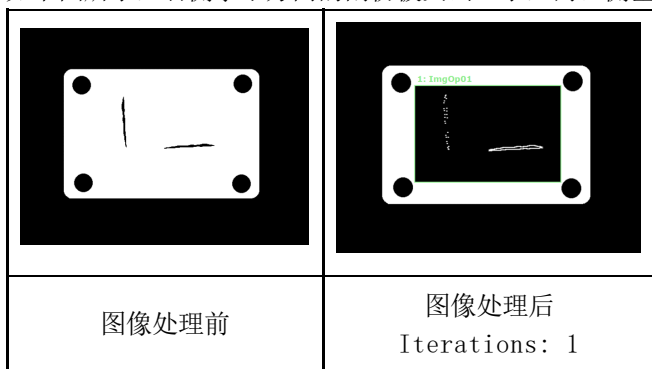
- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_SHARPEN2
- 进行钝化处理。此操作通过检查垂直、水平方向的亮度变化以突出边缘轮廓。可以使边界模糊的图片变得更加清晰。



#### ■ 8-HorizEdge

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_HORIZEDGE
- 强调水平边缘轮廓。此操作可以通过垂直方向的亮度差提取边缘。结合使用Blob等，进行水平方向上的刮蹭检查。

如下图所示，右侧水平方向的刮伤被突出显示，而左侧垂直方向的刮伤则没有被突出显示。

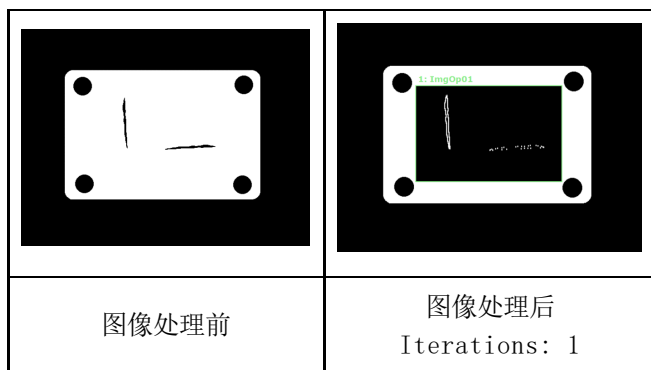


#### ■ 9-VertEdge

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_VERTEDGE

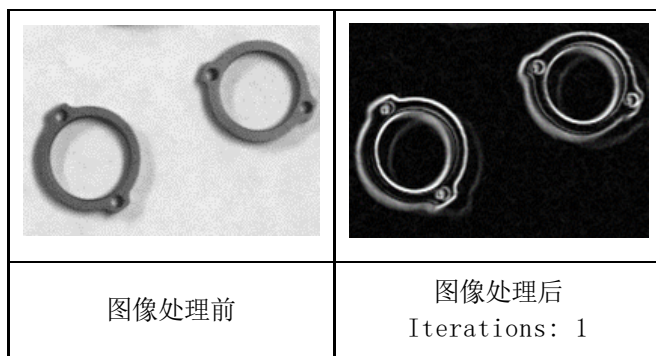
- 强调垂直边缘轮廓。此操作可以通过水平方向的亮度差提取边缘。结合使用Blob等，进行垂直方向上的刮蹭检查。

如下图所示，左侧垂直方向的刮伤被突出显示，而右侧水平方向的刮伤则没有被突出显示。



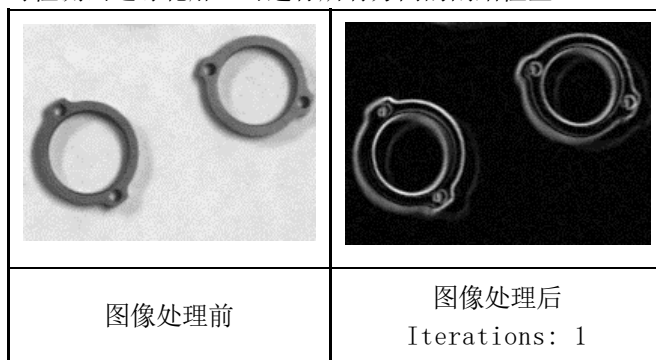
#### ■ 10-EdgeDetect1

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_EDGEDETECT1
- 提取边缘轮廓。在当前像素附近施加重权，通过高斯滤波进行平滑度处理以提取边缘轮廓。通过平滑度处理，可以在去除噪音的同时检测出边缘轮廓。可进行所有方向的刮蹭检查。



#### ■ 11-EdgeDetect2

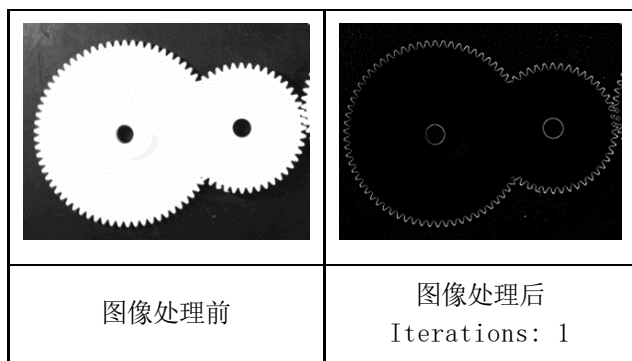
- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_EDGEDETECT2
- 提取边缘轮廓。在当前像素附近进行加权平均化处理，提取边缘轮廓。通过加权平均处理，可以在去除噪音的同时检测出边缘轮廓。可进行所有方向的刮蹭检查。



#### ■ 12-LaPlaceEdge1

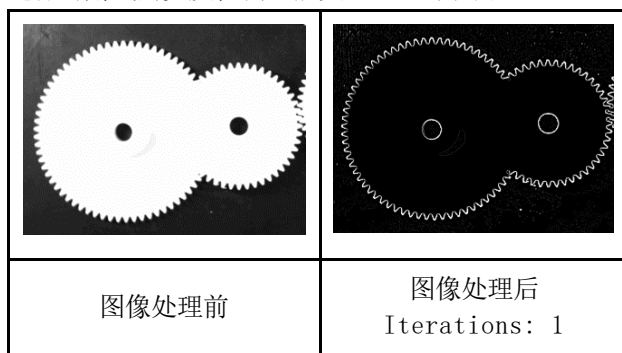
- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_LAPLACE1

- 强调边缘轮廓。对垂直和水平方向的亮度进行二阶微分，强调边缘轮廓。10-EdgeDetect1和11-EdgeDetect2的用途很相似，但是此处理与亮度的方向无关，而是均匀的凸显边缘。需要注意的是，由于没有进行平滑度处理，所以噪音可能会增加。



#### ■ 13-LaPlaceEdge2

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_LAPLACE2
- 强调边缘轮廓。对垂直、水平和对角线方向的亮度进行二阶微分，强调边缘轮廓。相较于12-LaPlaceEdge1还能进行对角线的亮度检测，能更凸显边缘轮廓。



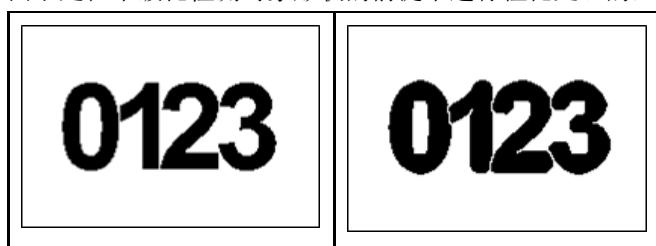
#### ■ 14-Thin

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_THIN
- 对图像进行细化操作。和3-Erode的功能类似，但此操作是在保持被检测对象框架的前提下进行细化处理。不会由于Iterations次数而造成对象区域消失或将连接对象分离。



#### ■ 15-Thicken

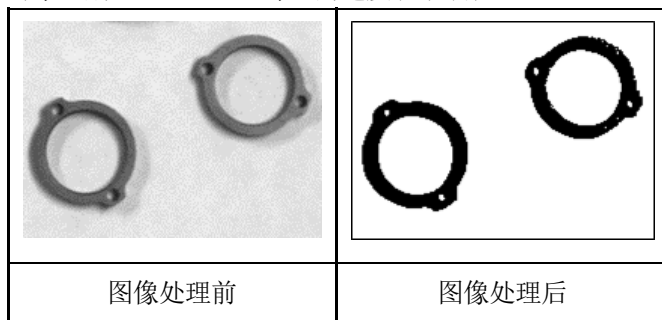
- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_THICKEN
- 对图像进行粗化处理。和4-Dilate的功能类似，但此操作是在保持被检测对象框架的前提下进行粗化处理的。由于是在不破化检测对象形状的前提下进行粗化处理的，所以不会造成分离对象相互连接。



图像处理前	图像处理后 Iterations: 1
-------	------------------------

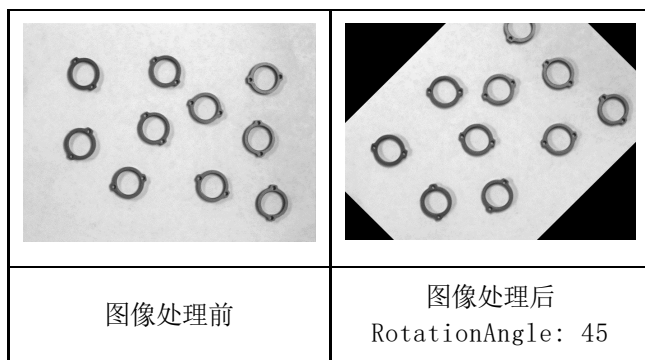
#### ■ 16-Binarize

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_BINARIZE
- 使用ThresholdLow和ThresholdHigh函数, 进行图像二值化处理。利用ThresholdLow和ThresholdHigh设置了被检测对象的亮度范围后, 可以只提取出和对象物相同亮度值的区域。去除噪声和其他不需要的区域, 可以提高对象识别 (Geometric等) 的速度和准确性。



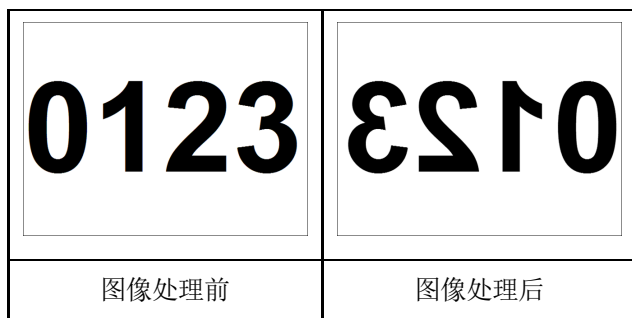
#### ■ 17-Rotate

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_ROTATE
- 使用AngleObject或RotationAngle函数旋转图像。如果AngleObject为“Screen”时, 旋转角度则由RotationAngle属性确定。除此之外, 旋转角度根据RotationAngle属性确定。当角度值为正值时则逆时针旋转。作为OCR和CodeReader的预操作, 可以将被检测对象旋转到辨别率高的方向。



#### ■ 18-FlipHoriz

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_FLIPHORIZ
- 将图像左右翻转。此操作可以将由于印刷或锻造的工序, 造成字符和工件形状颠倒时, 将其恢复到原始状态。



#### ■ 19-FlipVert

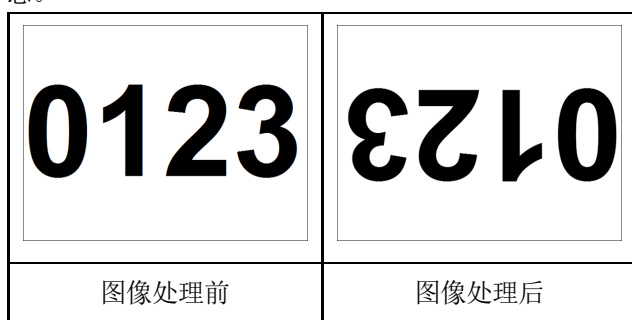
- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_FLIPVERT

- 将图像上下翻转。此操作可以将由于印刷或锻造的工序，造成字符和工件形状颠倒时，将其恢复到原始状态。



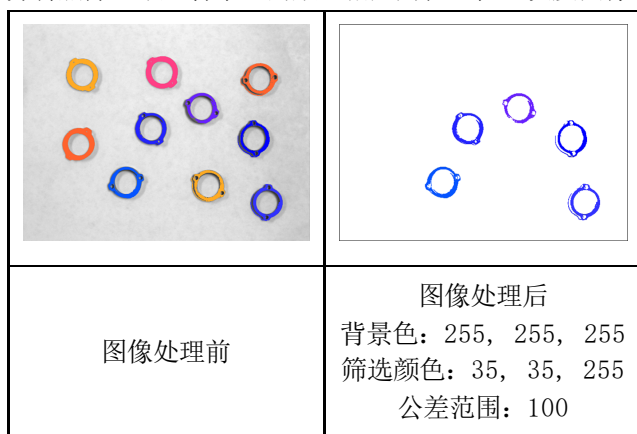
#### 20-FlipBoth

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_FLIPBOTH
- 将图像上下左右旋转。此操作可以将由于印刷或锻造的工序，造成字符和工件形状颠倒时，将其恢复到原始状态。



#### 21-ColorFilter

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_COLORFILTER
- 筛选使用彩色模型的图像。可提取指定像素值的区域。和16-Binarize不同，此操作可以保持提取出的像素值，并将删除区域（背景）的颜色指定为任意值。灰度图像也可以使用该功能。



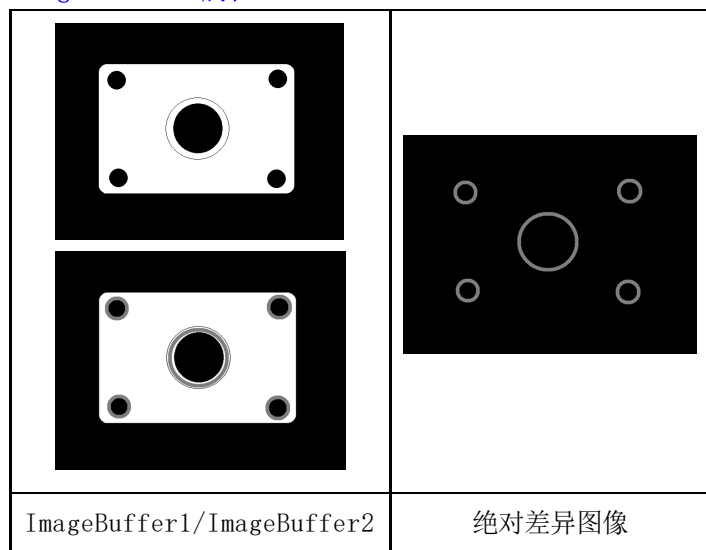
#### 22-SubtractAbs

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_SUBTRACTABS
- 返回ImageBuffer1和ImageBuffer2的绝对差异图像。减去ImageBuffer1和ImageBuffer2的像素值可输出差值。此操作可用于检查同一个相机下采集的所有图像，从而确认工件颜色的变化，或判断涂胶或涂料的情况。ImageBuffer1和ImageBuffer2的设定方法，请参照本手册的相应页面。



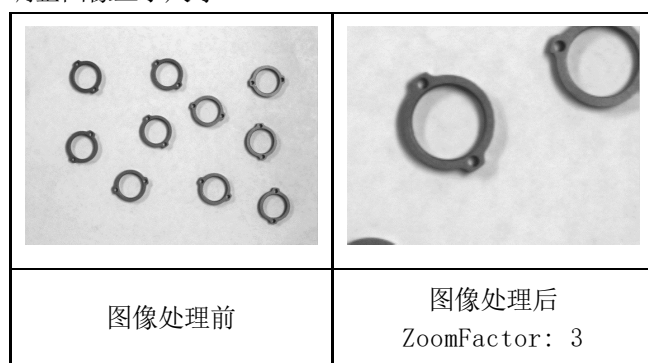
## ImageBuffer1属性

## ImageBuffer2属性



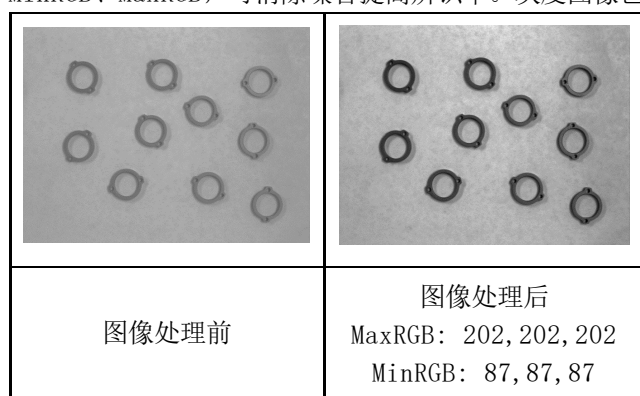
## ■ 23-Zoom

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_ZOOM
- 放大或缩小图像。按照指定倍率放大或缩小图像，来校正过大或过小的被检测对象的尺寸。此功能可用于监控时调整图像显示尺寸。



## ■ 24-ColorStretch

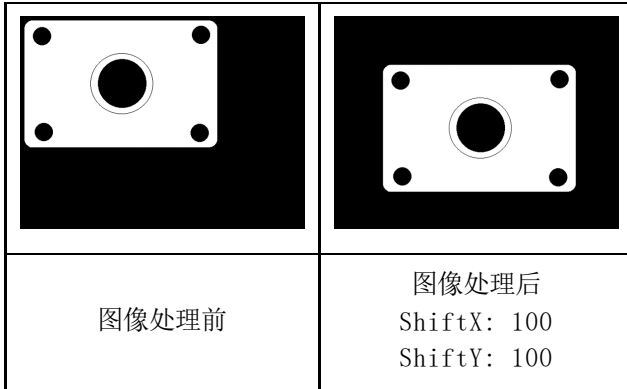
- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_COLORSTRETCH
- 在MinRGB和MaxRGB范围内拉伸图像中的颜色值。拉伸图像直方图，使MinRGB的值为“0”，MaxRGB的值为“255”，生成高对比度图像。该功能对于校正小对比度的图像非常有效。通过将检测对象的亮度值设定为MinRGB、MaxRGB，可消除噪音提高辨识度。灰度图像也可以使用本功能。



## ■ 25-Shift

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_SHIFT

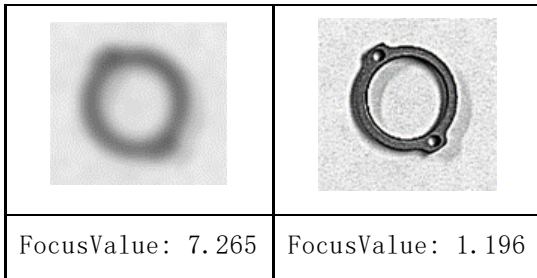
- 设置ShiftObject或ShiftX、ShiftY来移动图像。  
若将ShiftObject设置为“None”时，位移量将由ShiftX属性和ShiftY属性确定。在其他情况下，则会根据ShiftObject设置的检测位置进行位移。可在差异拍摄时（例如22-SubtractAbs等）用于对齐图像。



■ 26-DetectFocus

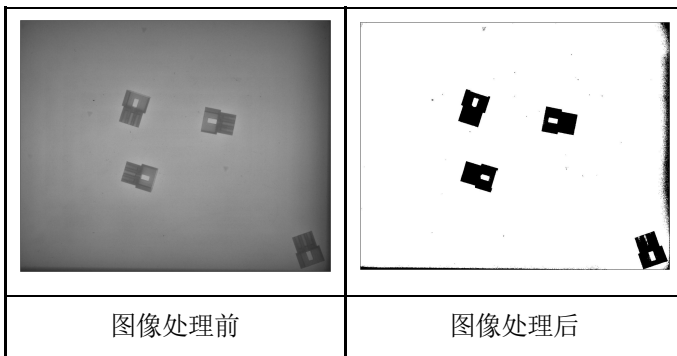
- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_DETECTFOCUS
- 检测图像的对焦等级。当图片边缘模糊，也就是镜头失焦时，FocusValue值会变大。通过确认FocusValue的值可以判断相机和工件之间的距离设定是否合理。  
有关相对对焦等级可查阅FocusValue结果中的内容。

FocusValue结果



■ 27-BinarizeAdaptive

- 视觉常数: VISION\_OPERATION\_BINARIZEADAPT
- 根据ThresholdBlockSize和ThresholdLevel的设置，对图像进行二值化处理。和16-Binarize不同的是，阈值针对每个像素进行更改并进行二值化。因此，当目标对象的亮度值在图像中不恒定时，可以用于处理目标对象的区域提取。



默认: 1-Open

**详细说明**

操作设定可进行如下分组:

图像形态学

Open、Close、Erode、Dilate

图像形态学使用灰度图像，通过侵蚀、膨胀或两种方式的组合来更改图像。Polarity属性来设置操作的亮度: Dark或Light。例如，在深色背景上处理浅色对象，则需将Polarity属性设为1-DarkOnLight。如果在相同图像将Polarity设为2-LightOnDark，则在执行Erode时，被检测对象的浅色部分会被侵蚀，而深色部分则会膨胀。

Iterations属性确定执行操作的次数。

图像卷积

Smooth、Sharpen1、Sharpen2、HorizEdge、VertEdge、EdgeDetect1、EdgeDetect2、LaPlaceEdge1、LaPlaceEdge2、Thin、Thicken

图像卷积是通过执行特定的过滤来更改图像。Polarity属性可设置操作Thin和Thicken时的亮度。Iterations属性确定执行操作的次数。

图像操作

Rotate、FlipHoriz、FlipVert、FlipBoth

可旋转、翻转、缩放、移动图像。Rotate设置旋转角度，Zoom设置缩放率，Shift设置位移量。

二值化阈值设定

Binarize

ThresholdLow和ThresholdHigh是确定哪些灰度值为黑色以及哪些值为白色的分界线。阈值之间的所有灰度值为黑色，其他全部为白色。

BinarizeAdaptive

是一种自适应型二值化处理，可自动找到合适的阈值，而无需固定二值化的阈值。使用ThresholdBlockSize和ThresholdLevel为每个像素计算相应的阈值。

像素间运算

SubtractAbs

计算设置在ImageBuffer1属性中的图像缓冲区与设置在ImageBuffer2属性中的图像缓冲区之间的差异图像（绝对值）。

颜色滤光片

ColorFilter

可以示教需过滤的颜色和背景色。运行时，ImageOp工具确认图像ROI中的各像素颜色。如果像素颜色在一个滤光片颜色的指定容差内，则该像素不改变。否则，像素颜色将变为指定的背景颜色。

颜色拉伸

ColorStretch

将MinRGB和MaxRGB之间的RGB值设定为0~255，也可以更改图像的颜色值。此外，KeepRGBRatio属性也影响值的拉伸方法。

对焦等级

DetectFocus

检测图像的对焦等级。检测出的对焦等级将成为FocusValue结果的值。

## 参照

ImageOp 对象, Iterations属性, MinRG属性, MaxRG属性, KeepRGBRatio 属性, ImageBuffer1 属性, ImageBuffer2 属性

## 2.15.3 Orientation属性

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定/返回条形码的方向。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Orientation, var  
VSet Sequence.Object.Orientation, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

通过以下值设定预期的条形码方向

- 1 - Both
  - 视觉常数: VISION\_ORIENT\_BOTH
  - 垂直和水平
- 2 - Horizontal
  - 视觉常数: VISION\_ORIENT\_HORIZ
  - 水平
- 3 - Vertical
  - 视觉常数: VISION\_ORIENT\_VERT
  - 垂直

默认: 1 - Both

### 详细说明

设定及返回条形码的预期方向。

### 参照

CodeReader对象

## 2.15.4 OriginAngleEnabled属性

### 适用

视觉对象: Frame

### 说明

与基于OriginPoint属性和YaxisPoint属性之间的矢量旋转来旋转框架的两点框架不同, OriginAngleEnabled属性启用基于原点对象角度旋转的单点框架。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.OriginAngleEnabled, var  
VSet Sequence.Object.OriginAngleEnabled, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的布尔变量

#### value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 框架不受OriginPoint对象角度影响
- -1 - True: 框架以OriginPoint对象角度旋转

Default: False

### 详细说明

将OriginAngleEnabled属性设为” True”, 使框架以原点对象角度旋转。例如, 可以设定OriginPoint至Polar对象, 并将OriginAngleEnabled设为” True”。框架将根据Polar对象的角度旋转。

如果YAxisObject设为Screen以外的值, YAxisObject设定优先。

### 参照

Frame对象

## 2.15.5 OriginPntObjResult属性

### 适用

视觉对象: Frame

### 说明

指定从OriginPointObject使用哪个结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.OriginPntObjResult, var  
VSet Sequence.Object.OriginPntObjResult, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式。

### 值

该值在1至OriginPointObject的NumberToFind值的范围内。

如果OriginPointObject为“Screen”，则值始终为1。

### 详细说明

使用OriginPntObjResult属性对Frame对象的OriginPoint指定“1”以外的结果编号。

### 参照

Frame对象、OriginPoint属性、YAxisPoint属性、YAxisObjResult属性

## 2.15.6 OriginPoint属性

### 适用

视觉对象: Frame

### 说明

定义作为Frame对象原点使用的视觉对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.OriginPoint, var  
VSet Sequence.Object.OriginPoint, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的字符串变量

#### value

表示新属性值的字符串或表达式。OriginPoint属性的有效视觉对象为ArcFinder、ArcInspector、Blob、Box Finder、Coordinates、Corner Finder、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、LineInspector、Point和Polar对象。OriginPoint也可以基于Frame的Screen位置。

### 值

Screen或在框架之前执行并返回PixelX和PixelY结果的对象。

默认: Screen

### 详细说明

首次将Frame对象拖放至Vision Guide窗口的图像显示区域时，默认将OriginPoint属性设为Screen。Frame对象一般附加于其他视觉对象。这是OriginPoint和YAxisPoint属性的用途。通过这2个属性，用户可以基于其位置定义其他对象的参考框架。当特定要素用于发现部件上的参考点时此功能非常有用，而后其他视觉对象可以定位于所定义框架位置相关的图像上。

OriginPoint和YAxisPoint属性一起用于定义视觉框架，OriginPoint为原点，YAxisPoint属性定义Y轴方向。

请务必注意对于每个指定的视觉序列，只有视觉序列步骤中在Frame对象之前执行的视觉对象才可以作为OriginPoint使用。（可以从流程图调整视觉对象的执行顺序。）

使用GUI更改OriginPoint属性值时，出现一个下拉列表，显示可用于定义Frame原点的可用视觉对象列表（以及默认值Screen）。单击其中一个选项，值字段即相应设定。

在使用属性列表设定OriginPoint属性时请务必注意，只有定义于Frame对象之前的对象才会显示在下拉列表中。这有助于防止用户指定未定义于Frame对象之前的OriginPoint。

Vision Guide自动确认哪些视觉对象可用作OriginPoint，并在下拉列表中仅显示这些对象名。

### 参照

Frame对象、OriginPntObjResult属性、YAxisPoint属性

## 2.15.7 Overlapped结果

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

返回发现对象是否相互重叠。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Overlapped[(result)], var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

要获取结果值的布尔变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

- -1 - True: 重叠
- 0 - False: 未重叠

### 详细说明

返回发现对象是否相互重叠。基于模型窗口重叠发现重叠。NumberToFind设为2或更大并发现了多个工件时，返回工件是否互相重叠的结果。

### 参照

Geometric对象、NumberToFind属性、RejectOnEdge属性



## 2.16 P

## 2.16.1 PassColor属性

### 适用

视觉对象：除了Decision和Coordinates之外所有视觉对象

### 说明

设定/返回对象Passed时的颜色。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PassColor, var  
VSet Sequence.Object.PassColor, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的字符串变量

#### value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

代表颜色名的字符串

默认：“LightGreen”

### 详细说明

指定对象的对象结果为Passed时的颜色。要配置对象通过的条件，设定PassType属性。

### 参照

Found结果、Graphics属性、FailColor属性、LabelBackColor属性、PassType属性

## 2.16.2 Passed结果

### 适用

视觉对象：除了Decision之外所有视觉对象

### 说明

返回对象的结果是否通过。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Passed, var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示结果值的布尔变量

### 值

- 0 - False: 对象未通过。
- -1 - True: 对象通过。

### 详细说明

返回指定对象是否通过。要指定对象视为通过的条件，设定PassType属性。

例如，如果Blob对象的PassType设为“AllFound”，“NumberToFind”中指定的对象数量全部发现时，该结果返回”True”。

### 参照

AllPassed结果、PassColor属性、PassType属性、视觉序列

## 2.16.3 PassType属性

### 适用

视觉对象：除了Decision和Coordinates之外所有视觉对象

### 说明

设定/返回指定对象视为通过或失败的条件。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PassType, var
VSet Sequence.Object.PassType, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

- 1 - SomeFound
  - 视觉常数：VISION\_PASSTYPE\_SOMEFOUND
  - 如果发现一个或更多对象，将结果设为Passed。
- 2 - AllFound
  - 视觉常数：VISION\_PASSTYPE\_ALLFOUND
  - 如果发现预期对象数量(NumberToFind)，将结果设为Passed。
- 3 - SomeNotFound
  - 视觉常数：VISION\_PASSTYPE\_SOMENOTFOUND
  - 将一个或更多预期对象数量(NumberToFind)未发现的情况设为Passed。
- 4 - AllNotFound
  - 视觉常数：VISION\_PASSTYPE\_ALLNOTFOUND
  - 如果未发现对象，将结果设为Passed。

默认：1 - SomeFound

- 对于DefectFinder、ArcInspector、LineInspector：4 - AllNotFound
- 对于其他所有对象：1 - SomeFound

### 详细说明

设定/返回指定对象视为通过或失败的条件。如果视觉序列中的所有对象结果均为Passed，序列的AllPassed结果为”True”。

### 参照

AllPassed结果、Found结果、Graphics属性、FailColor属性、PassColor属性

## 2.16.4 PDFScanInterval属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

对PDF417码设定扫描线间距。

### 详细说明

对PDF417码设定扫描线间距。减小数值可提高检测精度，但检测时间变长。

数值范围为1至扫描的PDF417码高度/宽度。

默认: 10

### 参照

CodeReader对象

## 2.16.5 Perimeter结果

### 适用

视觉对象: Blob, BoxFinder, DefectFinder

### 说明

返回像素单位的Blob周长。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Perimeter [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

像素单位的实数。

### 详细说明

以像素单位返回发现的Blob周长。(包括孔洞Edge)

### 参照

Blob对象、Compactness结果、DefectFinder对象、BoxFinder对象、Holes结果、Roughness结果

## 2.16.6 PixelLength结果

### 适用

视觉对象: ArcInspector、Line、LineFinder、LineInspector

### 说明

返回Line对象起点和终点之间的像素单位长度, ArcInspector和LineInspector则返回缺陷长度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelLength[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

像素单位的实数

### 详细说明

与Length结果不同, 即使尚未执行校准, PixelLength结果也返回一个值。因为单位为像素时, 基于像素单位的计算不需要校准。如果用户需要毫米单位的长度, 执行单独或基于机器人的相机校准并使用Length结果。

### 统计

对于PixelLength结果, 以下统计可用。

PixelLengthMax、PixelLengthMean、PixelLengthMin、PixelLengthStdDev。

有关如何使用统计工具的详细内容, 请参阅以下手册。

“Vision Guide软件篇 - 统计工具”

### 参照

ArcInspector对象、Length结果、Line对象、LineFinder对象、LineInspector对象

## 2.16.7 PixelLine结果

仅运行时

### 适用

视觉对象: Line、LineFinder

### 说明

返回指定对象的起点(X1, Y1)和终点(X2, Y2)像素坐标数据。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelLine[(result)], X1, Y1, X2, Y2
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### X1

表示通过Object指定的Line对象起点X坐标位置的实数变量

#### Y1

表示通过Object指定的Line对象起点Y坐标位置的实数变量

#### X2

表示通过Object指定的Line对象终点X坐标位置的实数变量

#### Y2

表示通过Object指定的Line对象终点Y坐标位置的实数变量

#### result

结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

- X1, X2: 1至视频宽度的像素单位实数变量。
- Y1, Y2: 1至视频高度的像素单位实数变量。

### 详细说明

PixelLine结果是运行时的结果, 提供指定的Line对象起点和终点的X1、Y1、X2和Y2像素坐标数据。

PixelLine结果返回与PixelX1、PixelY1、PixelX2和PixelY2结果相同的信息。但只调用1个函数即可返回该信息, 而不需要分别调用4次。

### 参照

Line对象、LineFinder对象、PixelX1结果、PixelX2结果、PixelY1结果、PixelY2结果、RobotXYU结果、RobotU结果、RobotX结果、RobotY结果



## 2.16.8 PixelMajorDiam结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder

### 说明

返回通过ArcFinder发现的椭圆弧长轴长度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelMajorDiam[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

返回发现的椭圆弧的像素单位长轴长度。

### 详细说明

返回通过ArcFinder发现的椭圆弧的像素单位长轴长度。要获取毫米单位的值，使用FoundMajorDiam结果。

### 参照

ArcFinder对象、ArcSearchType属性、FoundMajorDiam结果、FoundMinorDiam结果、PixelMinorDiam结果

## 2.16.9 PixelMinorDiam结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder

### 说明

返回通过ArcFinder发现的椭圆弧短轴长度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelMinorDiam[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

返回发现的椭圆弧的像素单位短轴长度。

### 详细说明

返回通过ArcFinder发现的椭圆弧的像素单位短轴长度。要获取毫米单位的值，使用FoundMinorDiam结果。

### 参照

ArcFinder对象、ArcSearchType属性、FoundMajorDiam结果、FoundMinorDiam结果、PixelMajorDiam结果

## 2.16.10 PixelRadius结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder

### 说明

返回发现的圆弧对象的像素单位半径。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelRadius[(result)], var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

指示半径的实数[单位: 像素]

### 详细说明

以实数返回发现的圆弧对象半径。[单位: 像素]如果用户需要毫米单位半径, 使用FoundRadius结果。

### 参照

ArcFinder对象、FoundRadius结果

## 2.16.11 PixelToCamera 结果

仅程序运行时

### 适用

视觉校准

### 说明

返回相机坐标系中的CameraX坐标、CameraY坐标和角度位置。

### 用法

```
VGet Calibration.PixelToCamera, xValue, yValue, uValue, xVar, yVar, uVar
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

xValue

表示X像素坐标位置的实数变量

yValue

表示Y像素坐标位置的实数变量

uValue

表示相对于图像坐标系的角度位置的实数变量

xVar

表示X坐标位置的实数变量

yVar

表示Y坐标位置的实数变量

uVar

表示相对于相机坐标系的角度（旋转）位置的实数变量

### 值

- xValue: 以像素为单位的实数
- yValue: 以像素为单位的实数
- uValue: 表示角度的实数
- xVar: 表示X坐标位置(单位: mm)的实数变量
- yVar: 表示Y坐标位置(单位: mm)的实数变量
- uVar: 表示角度(单位: 度)的实数变量

### 详细说明

相机坐标系以mm为单位进行校准, 所以xVar和Var始终以mm为单位返回值。uVar以度为单位返回值。

PixelToCamera结果只能由预先校准的视觉校准计算。如果没有进行校准, PixelToCamera结果会显示错误。

### 例

CameraX结果、CameraY结果、CameraXYU结果

## 2.16.12 PixelToRobot 结果

仅程序运行时

### 适用

视觉校准

### 说明

返回机器人坐标系中的RobotX坐标、RobotY坐标和RobotU坐标。

### 用法

```
VGet Calibration.PixelToRobot, xValue, yValue, uValue, xVar, yVar, uVar
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

xValue

表示X像素坐标位置的实数变量

yValue

表示Y像素坐标位置的实数变量

uValue

表示相对于图像坐标系的角度实数变量

xVar

以实数变量表示X坐标位置。

yVar

以实数变量表示Y坐标位置。

uVar

以实数变量表示相对于机器人坐标系的旋转角度。

### 值

- xValue: 以像素为单位的实数
- yValue: 以像素为单位的实数
- uValue: 表示角度的实数
- xVar: 以mm为单位的实数
- yVar: 以mm为单位的实数
- uVar: 以度为单位的实数

### 详细说明

PixelToRobot结果返回机器人坐标系中的位置和角度，因为可用于机器人向导应用。PixelToRobot结果的xVar和Var始终以mm为单位返回值。uVar以度为单位返回值。

PixelToRobot结果只能由预先校准的视觉校准计算。如果没有进行校准，PixelToRobot结果会显示错误。

### 例

RobotX结果、RobotY结果、RobotU结果、RobotToolXYU结果

## 2.16.13 PixelX结果

### 适用

视觉对象: ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineInspector, OCR, Point, Polar, Text, Coordinates

### 说明

返回发现部件位置的像素单位X位置坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelX [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

最小: 0

最大视频宽度 - 1

### 详细说明

PixelX结果是图像坐标系统中对象位置的X坐标。因子像素特征，该值为带分数分量的实数。

### 统计

对于PixelX结果，以下统计可用。

PixelXMax、PixelXMean、PixelXMin、PixelXStdDev。

有关如何使用统计工具的详细内容，请参阅以下手册。

“Vision Guide软件篇 - 统计工具”

### 参照

Angle结果、Blob对象、CameraX结果、CameraXYU结果、ColorMatch对象、Correlation对象、Edge对象、Found结果、Geometric对象、Point对象、Polar对象、PixelXYU结果、RobotX结果、RobotXYU结果、CodeReader对象、OCR对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Text对象、Coordinates对象

## 2.16.14 PixelX1结果

### 适用

视觉对象: Line, LineFinder, BoxFinder

### 说明

- Line、LineFinder: 返回Line对象起点的像素X坐标。
- BoxFinder: 返回像素坐标系统中检测到的矩形角点X(X1) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelX1[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

最小: 0

最大视频宽度 - 1

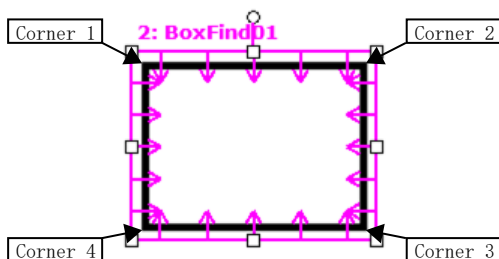
### 详细说明

对于Line、LineFinder

每条线有一个起点和终点。PixelX1和PixelX2结果代表指定Line对象起点(X1, Y1)和终点(X2, Y2)的X坐标位置。Line对象起点和终点可分配给其他视觉对象, (PixelX1, PixelY1)和(PixelX2, PixelY2)坐标对实际上可能与其他视觉对象PixelX和PixelY结果的像素坐标位置一致。(换句话说, 如果通过Correlation对象定义Line对象起点, 则来自Correlation对象的(PixelX, PixelY)结果与Line对象的结果(PixelX1, PixelY1)一致。)

对于BoxFinder

矩形四角的像素坐标可以作为Pixel X1、2、3、4结果和Pixel Y1、2、3、4结果取得。PixelX1用于取得下图中所示的Corner1点的X坐标。



### 参照

Angle结果、Line对象、LineFinder对象、PixelX结果、PixelX2结果、PixelY结果、PixelY1结果、PixelY2结果、PixelX3结果、PixelY3结果、PixelX4结果、PixelY4结果、RobotX结果、RobotXYU结果、X1属性、X2属性、Y1属性、Y2属性、BoxFinder对象

## 2.16.15 PixelX2结果

### 适用

视觉对象: Line, LineFinder, BoxFinder

### 说明

- Line、LineFinder: 返回Line对象终点的像素X坐标。
- BoxFinder: 返回像素坐标系统中检测到的矩形角点X(X2) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelX2[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

最小: 0

最大视频宽度 - 1

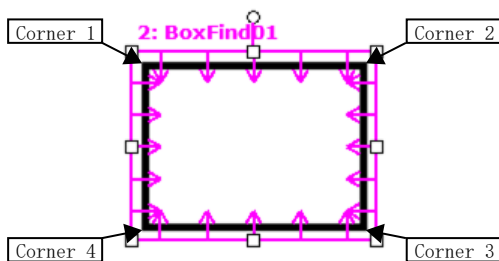
### 详细说明

对于Line、LineFinder

每条线必须有一个起点和终点。PixelX1和PixelX2结果代表指定Line对象起点(X1, Y1)和终点(X2, Y2)的X坐标位置。Line对象起点和终点可分配给其他视觉对象, (PixelX1, PixelY1)和(PixelX2, PixelY2)坐标对实际上可能与其他视觉对象PixelX和PixelY结果的像素坐标位置一致。(换句话说, 如果通过Correlation对象定义Line对象终点, 则来自Correlation对象的(PixelX, PixelY)结果与Line对象的结果(PixelX2, PixelY2)一致。)

对于BoxFinder

矩形四角的像素坐标可以作为Pixel X1、2、3、4结果和Pixel Y1、2、3、4结果取得。PixelX2用于取得下图中所示的Corner2点的X坐标。



### 参照

Angle结果、Line对象、LineFinder对象、PixelX结果、PixelX1结果、PixelY结果、PixelY1结果、PixelY2结果、PixelX3结果、PixelY3结果、PixelX4结果、PixelY4结果、RobotX结果、RobotXYU结果、X1属性、X2属性、Y1属性、Y2属性、BoxFinder对象



## 2.16.16 PixelX3结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder

### 说明

返回像素坐标系统中检测到的矩形角点X (X3) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelX3[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

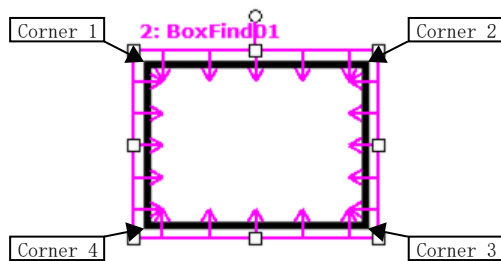
### 值

最小: 0

最大视频宽度 - 1

### 详细说明

矩形四角的像素坐标可以作为Pixel X1、2、3、4结果和Pixel Y1、2、3、4结果取得。PixelX3用于取得下图中所示的Corner3点的X坐标。



### 参照

PixelX1结果、PixelX2结果、PixelY1结果、PixelY2结果、PixelY3结果、PixelX4结果、PixelY4结果、BoxFinder对象

## 2.16.17 PixelX4结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder

### 说明

返回像素坐标系统中检测到的矩形角点X (X4) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelX4[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

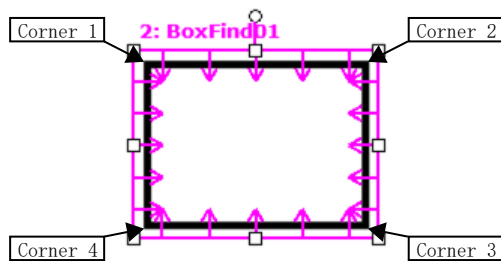
### 值

最小: 0

最大视频宽度 - 1

### 详细说明

矩形四角的像素坐标可以作为Pixel X1、2、3、4结果和Pixel Y1、2、3、4结果取得。PixelX4用于取得下图中所示的Corner4点的X坐标。



### 参照

PixelX1结果、PixelX2结果、PixelY1结果、PixelY2结果、PixelX3结果、PixelY3结果、PixelY4结果、BoxFinder对象

## 2.16.18 PixelXYU结果

仅运行时

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, BoxFinder, Blob, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, Point, Polar, LineInspector, Coordinates

### 说明

返回图像坐标系统中发现部件位置的PixelX、PixelY和Angle坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelXYU[(result)], found, xVar, yVar, uVar
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

found

表示是否检测到搜索部件的布尔变量

xVar

表示部件X像素坐标位置的实数变量

yVar

表示部件Y像素坐标位置的实数变量

uVar

表示部件相对于图像坐标系的角度的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

- found: 为True或False的布尔值
- xVar: 像素单位的实数
- yVar: 像素单位的实数
- uVar: 度数单位的实数

### 详细说明

PixelXYU结果返回图像坐标系统中的坐标。

### 参照

Angle结果、ArcFinder对象、ArcInspector对象、Blob对象、CameraX结果、CameraY结果、CameraXYU结果、CodeReader对象、ColorMatch对象、Contour对象、Correlation对象、Edge对象、Found结果、Geometric对象、LineInspector对象、Point对象、Polar对象、BoxFinder对象、CornerFinder对象、RobotX结果、RobotY结果、RobotU结果、RobotXYU结果、Coordinates对象

## 2.16.19 PixelY结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, Point, Polar, LineInspector, CodeReader, OCR, Text, Coordinates

### 说明

返回发现部件位置的像素单位Y位置坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelY [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

最小: 0

最大视频高度 - 1

### 详细说明

PixelY结果是图像坐标系统中对象位置的Y坐标。因子像素特征，该值为带分数分量的实数。

### 统计

对于PixelY结果，以下统计可用。

PixelYMax、PixelYMean、PixelYMin、PixelYStdDev。

有关如何使用统计工具的详细内容，请参阅以下手册。

“Vision Guide软件篇 - 统计工具”

### 参照

Angle结果、Blob对象、CameraXYU结果、CameraY结果、ColorMatch对象、Correlation对象、Edge对象、Found结果、Geometric对象、PixelXYU结果、Point对象、Polar对象、RobotY结果、RobotXYU结果、CodeReader对象、OCR对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Text对象、Coordinates对象

## 2.16.20 PixelY1结果

### 适用

视觉对象: Line, LineFinder, BoxFinder

### 说明

- Line、LineFinder: 返回Line对象起点的像素Y坐标。
- BoxFinder: 返回像素坐标系统中检测到的矩形角点Y(Y1) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelY1[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

最小: 0

最大: ImageSize高度 - 1

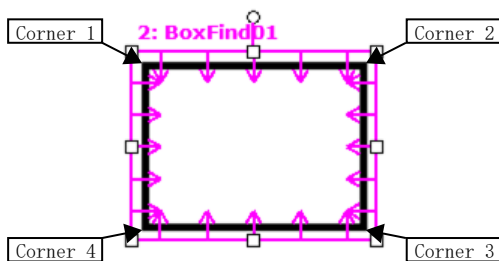
### 详细说明

对于Line、LineFinder

每条线必须有一个起点和终点。PixelY1和PixelY2结果代表指定Line对象起点(Y1)和终点(Y2)的Y坐标位置。Line对象起点和终点可分配给其他视觉对象, (PixelX1, PixelY1)和(PixelX2, PixelY2)坐标对实际上可能与其他视觉对象PixelX和PixelY结果的像素坐标位置一致。(换句话说, 如果通过Correlation对象定义Line对象起点, 则来自Correlation对象的(PixelX, PixelY)结果与Line对象的结果(PixelX1, PixelY1)一致。)

对于BoxFinder

矩形四角的像素坐标可以作为Pixel X1、2、3、4结果和Pixel Y1、2、3、4结果取得。PixelY1用于取得下图中所示的Corner1点的Y坐标。



### 参照

Angle结果、Line对象、PixelX结果、PixelX1结果、PixelY结果、PixelY1结果、PixelY2结果、PixelX3结果、PixelY3结果、PixelX4结果、PixelY4结果、RobotY结果、RobotXYU结果、X1属性、X2属性、Y1属性、Y2属性

## 2.16.21 PixelY2结果

### 适用

视觉对象: Line, LineFinder, BoxFinder

### 说明

- Line、LineFinder: 返回Line对象终点的像素Y坐标。
- BoxFinder: 返回像素坐标系统中检测到的矩形角点Y(Y2) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelY2[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

最小: 0

最大: ImageSize高度 - 1

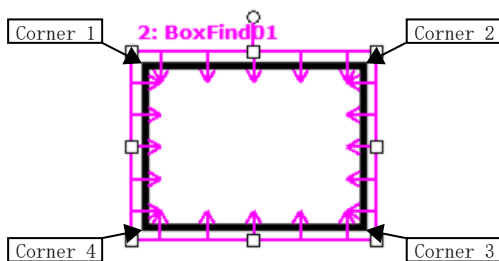
### 详细说明

对于Line、LineFinder

每条线必须有一个起点和终点。PixelY1和PixelY2结果代表指定Line对象起点(Y1)和终点(Y2)的Y坐标位置。Line对象起点和终点可分配给其他视觉对象, (PixelX1, PixelY1)和(PixelX2, PixelY2)坐标对实际上可能与其他视觉对象PixelX和PixelY结果的像素坐标位置一致。(换句话说, 如果通过Correlation对象定义Line对象终点, 则来自Correlation对象的(PixelX, PixelY)结果与Line对象的结果(PixelX2, PixelY2)一致。)

对于BoxFinder

矩形四角的像素坐标可以作为Pixel X1、2、3、4结果和Pixel Y1、2、3、4结果取得。PixelY2用于取得下图中所示的Corner2点的Y坐标。



### 参照

Angle结果、Line对象、PixelX结果、PixelX1结果、PixelX2结果、PixelX3结果、PixelY3结果、PixelX4结果、PixelY4结果、PixelY结果、PixelY1结果、RobotXYU结果、RobotY结果、X1属性、X2属性、Y1属性、Y2属性、BoxFinder对象

## 2.16.22 PixelY3结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder

### 说明

返回像素坐标系统中检测到的矩形角点Y (Y3) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelY3[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

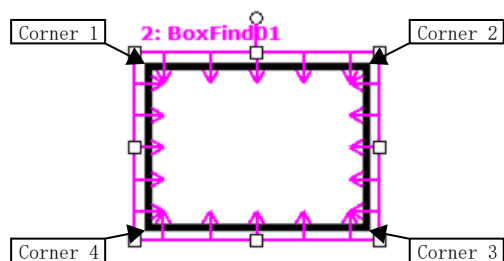
### 值

最小: 0

最大视频宽度 - 1

### 详细说明

矩形四角的像素坐标可以作为Pixel X1、2、3、4结果和Pixel Y1、2、3、4结果取得。PixelY3用于取得下图中所示的Corner3点的Y坐标。



### 参照

PixelX1结果、PixelX2结果、PixelY1结果、PixelY2结果、PixelX3结果、PixelX4结果、PixelY4结果、BoxFinder对象

## 2.16.23 PixelY4结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder

### 说明

返回像素坐标系统中检测到的矩形角点Y (Y4) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PixelY4[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

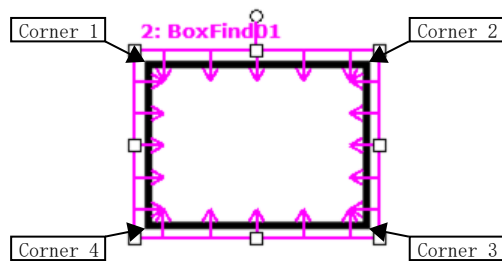
### 值

最小: 0

最大视频宽度 - 1

### 详细说明

矩形四角的像素坐标可以作为Pixel X1、2、3、4结果和Pixel Y1、2、3、4结果取得。PixelY4用于取得下图中所示的Corner4点的Y坐标。



### 参照

PixelX1结果、PixelX2结果、PixelY1结果、PixelY2结果、PixelX3结果、PixelY3结果、PixelX4结果、BoxFinder对象



## 2.16.24 PointsTaught属性

### 适用

视觉校准

### 说明

返回视觉校准点的示教状态。

### 用法

```
VGet Calibration.PointsTaught, var
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示结果值的布尔变量

### 值

- 0 - False: 点未示教。
- -1 - True: 点已示教。

### 详细说明

执行校准前PointsTaught必须设为” True”。如果从Vision Guide执行标签示教校准点，则该属性自动设为” True”。

### 参照

CalComplete结果、ShowConfirmation属性

## 2.16.25 PointType属性

### 适用

视觉对象: Point

### 说明

设定/返回点的类型。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.PointType, var  
VSet Sequence.Object.PointType, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 0 - Screen
  - 视觉常数: VISION\_POINTTYPE\_SCREEN
  - 基于画面上的位置设定Point对象位置
- 1 - MidPoint
  - 视觉常数: VISION\_POINTTYPE\_MIDPOINT
  - 基于该Point的LineObject1所选Line对象的中点设定Point对象位置。
- 2 - Intersection
  - 视觉常数: VISION\_POINTTYPE\_INTERSECTION
  - 基于该Point的LineObject1和LineObject2定义的2条直线的交点设定Point对象位置。

默认: 0 - Screen

### 详细说明

Point对象对于定义一条直线或多条直线的中点或交点非常有用。这是其主要用途。PointType属性用于定义Point对象作为基准的位置。共有如上所述的3种选择。

- 0 - Screen: 这是首次创建Point对象时的默认值。该类型对在图像或框架中指定静止点时非常有用。
- 1 - MidPoint: 点位置可以设为与LineObject1属性所定义直线的中点重合。如果LineObject1属性不指定直线, 在试图将PointType设为1-MidPoint时, 会发生错误通知LineObject1不存在。(即无法将一个点定义为不存在直线的中点。)
- 2 - Intersection: 点位置可以设为与LineObject1和LineObject2属性所定义2条直线的交点重合。如果LineObject1和LineObject2属性中任何一个不指定直线, 在试图将PointType设为2-Intersection时, 会出现错误对话框通知形成交点所需2条直线中的一条不存在。  
2条直线的交点不需要直接位于直线的起点和终点之间。交点可以在其中一条或两条直线的假想延长线上。

### 参照

LineObject1属性、LineObject2属性、Point对象

## 2.16.26 Polarity属性

### 适用

视觉对象: ArcInspector, ArcFinder, Blob, BoxFinder, Contour, CornerFinder, DefectFinder, Edge, ImageOp, LineFinder, LineInspector, OCR

### 说明

对于Blob、ImageOp、OCR对象, Polarity定义对象和背景之差。

Polarity属性定义Edge、LineFinder、ArcFinder、LineInspector、ArcInspector、BoxFinder和CornerFinder对象的Edge方向。

使用DefectFinder时, Polarity属性定义发现缺陷的极性。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Polarity, var
VSet Sequence.Object.Polarity, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- Edge:
  - 1 - LightToDark
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_DARK
    - 搜索从亮到暗的Edge过渡
  - 2 - DarkToLight
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_LIGHT
    - 搜索从暗到亮的Edge过渡
  - 3 - Both
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_BOTH
    - 检测从亮到暗的Edge过渡和从暗到亮的Edge过渡
- Blob:
  - 1 - DarkOnLight
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_DARK
    - 在亮背景中检测暗Blob。
  - 2 - LightOnDark
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_LIGHT
    - 在暗背景中发现亮Blob
- ImageOp:
  - 1 - DarkOnLight
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_DARK
    - 对暗对象执行操作。

- 2 - LightOnDark
  - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_LIGHT
  - 对亮对象执行操作。
- LineFinder:
  - 1 - LightToDark
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_DARK
    - 搜索从亮到暗的Edge过渡
  - 2 - DarkToLight
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_LIGHT
    - 搜索从暗到亮的Edge过渡
  - 3 - Both
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_BOTH
    - 检测从亮到暗的Edge过渡和从暗到亮的Edge过渡
- ArcFinder:
  - 1 - LightToDark
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_DARK
    - 搜索从亮到暗的Edge过渡
  - 2 - DarkToLight
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_LIGHT
    - 搜索从暗到亮的Edge过渡
  - 3 - Both
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_BOTH
    - 检测从亮到暗的Edge过渡和从暗到亮的Edge过渡
- LineInspector:
  - 1 - LightToDark
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_DARK
    - 搜索从暗到亮的Edge过渡
  - 2 - DarkToLight
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_LIGHT
    - 搜索从暗到亮的Edge过渡
  - 3 - Both
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_BOTH
    - 检测从亮到暗的Edge过渡和从暗到亮的Edge过渡
- ArcInspector:
  - 1 - LightToDark
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_DARK
    - 搜索从亮到暗的Edge过渡
  - 2 - DarkToLight
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_LIGHT
    - 搜索从暗到亮的Edge过渡
  - 3 - Both
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_BOTH
    - 检测从亮到暗的Edge过渡和从暗到亮的Edge过渡

- OCR:
  - 1 - DarkOnLight
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_DARK
    - 在亮背景中发现暗字符
  - 2 - LightOnDark
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_LIGHT
    - 在暗背景中发现亮字符
- BoxFinder:
  - 1 - LightToDark
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_DARK
    - 搜索从亮到暗的Edge过渡
  - 2 - DarkToLight
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_LIGHT
    - 搜索从暗到亮的Edge过渡
  - 3 - Both
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_BOTH
    - 检测从亮到暗的Edge过渡和从暗到亮的Edge过渡
- CornerFinder:
  - 1 - LightToDark
  - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_DARK
  - 搜索从亮到暗的Edge过渡
  - 2 - DarkToLight
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_LIGHT
    - 搜索从暗到亮的Edge过渡
  - 3 - Both
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_BOTH
    - 检测从亮到暗的Edge过渡和从暗到亮的Edge过渡
- Contour (Blob模式):
  - 1 - DarkOnLight
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_DARK
    - 在亮背景中检测暗Blob。
  - 2 - LightOnDark
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_LIGHT
    - 在暗背景中检测亮Blob。
- Contour (Line模式、Arc模式):
  - 1 - LightToDark
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_DARK
    - 搜索从亮到暗的Edge过渡
  - 2 - DarkToLight
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_LIGHT
    - 搜索从暗到亮的Edge过渡

上述对象的默认设定: 1

- DefectFinder:
  - 1 - DarkOnLight
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_DARK
    - 在亮背景中检测暗缺陷。
  - 2 - LightOnDark
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_LIGHT
    - 在暗背景中检测亮缺陷。
  - 3 - Both
    - 视觉常数: VISION\_POLARITY\_BOTH
    - 在亮背景中检测暗缺陷, 并在暗背景中检测亮缺陷。

DefectFinder的默认设定: 3

### 详细说明

Polarity属性对Edge和Blob对象都非常重要, 因其定义各对象的一个核心参数。

使用Edge对象时, Polarity按照Edge搜索的方向定义Edge过渡。

使用Blob对象时, Polarity非常关键。必须告诉视觉系统在暗背景中搜索亮对象或在亮背景中搜索暗对象。Polarity属性未正确设定, 则Blob对象返回奇怪的结果。请记住, 如果Blob对象能在亮背景中发现暗对象, 则也能在暗背景中发现亮对象。

ThresholdHigh属性和ThresholdLow属性对Blob对象发现Blob的能力也有影响。Please refer to ThresholdHigh属性 and ThresholdLow属性 for more information.

[ThresholdHigh属性](#)

[ThresholdLow属性](#)

使用Contour对象时, Polarity的含义因ContourMode的设定而异。

- ContourMode为Blob时: 与Blob对象的Polarity相同, 定义对象和背景之差。
- ContourMode为Line或Arc时: 与Edge工具的Polarity相同, 定义Edge的方向。

### 参照

Blob对象、Contour对象、DefectFinder对象、Direction属性、Edge对象、ImageOp对象、LineFinder对象、ArcFinder对象、LineInspector对象、ArcInspector对象、OCR对象、BoxFinder对象、CornerFinder对象、ThresholdLow属性、ThresholdHigh属性

## 2.17 Q

## 2.17.1 QRLargeSize属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

视野中的QR码较大时, 将该属性设为“True”。

### 详细说明

视野中的QR码较大时, 将该属性设为“True”可以提高搜索速度。

设定范围: True/False

默认: False

### 参照

CodeReader对象、QRMinContrast属性、QRMinLength属性、QRNarrowQuietZone属性、QROutputID属性



## 2.17.2 QRMinContrast属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定扫描QR码时的最小对比度。

### 详细说明

减小该值可以检测低对比度条码。但检测失败的风险也会增加，并耗时更长。

设定范围: 30~255

默认: 64

### 参照

CodeReader对象、QRLargeSize属性、QRMinLength属性、QRNarrowQuietZone属性、QROutputID属性

## 2.17.3 QRMinLength属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定QR码最小尺寸。

### 详细说明

设定QR码最小尺寸。减小该值可以检测小QR码。但会增加搜索时间。

设定范围: 36至999像素

默认: 46

### 参照

CodeReader对象、QRLargeSize属性、QRMinContrast属性、QRNarrowQuietZone属性、QROutputID属性

## 2.17.4 QRNarrowQuietZone属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定QR码的静区宽度（标准或狭窄）。

### 详细说明

该值设为“True”可将静区设为狭窄，而该值设为“False”则将静区设为标准。

设定范围: True/False

默认: False

### 参照

CodeReader对象、QRLargeSize属性、QRMinContrast属性、QRMinLength属性、QRNarrowQuietZone属性

## 2.17.5 QROutputID属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定是否在QR码Text结果中包含数据载体标识符。

### 详细说明

本版本中数据载体标识符固定为“]Q0”。

设定范围: True/False

默认: False

### 参照

CodeReader对象、QRLargeSize属性、QRMinContrast属性、QRMinLength属性、QRNarrowQuietZone属性、Text结果

## 2.18 R

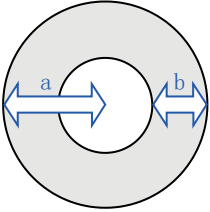
## 2.18.1 Radius属性

### 适用

视觉对象: ArcInspector, Edge, Polar

### 说明

定义对象的半径。下图中显示Polar对象。



记号	说明
a	到对象搜索环外侧的距离
b	厚度

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Radius, var
VSet Sequence.Object.Radius, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### value

表示新属性值的整数值或表达式

#### var

表示属性值的整数变量

### 值

半径以像素为单位

默认: 50

### 详细说明

使用Radius属性设定对象的半径。

请务必记住Polar对象用于处理本质上为圆形的图像。Radius属性定义Polar对象使用的圆尺寸。这意味着Radius属性与Thickness属性一起定义Polar对象搜索窗口尺寸。

Polar对象搜索所需尺寸取决于Polar对象的用途。例如, 如果Polar对象用于检查齿轮的轮齿, 则Polar对象应比要检查的齿轮略大一些。但如果Polar对象仅用于查找图像的指定部件角度位置, 则Polar对象的尺寸可能较小。请记住, Polar对象搜索窗口越小, Polar搜索的执行时间就越短。

### 参照

CenterPoint属性、CenterX属性、CenterY属性、Edge对象、Polar对象、Thickness属性

## 2.18.2 RadiusInner属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Contour

### 说明

设定及返回检测区域的内径。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RadiusInner, var  
VSet Sequence.Object.RadiusInner, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数值或表达式

### 值

数值以像素为单位，并必须小于或等于RadiusOuter - 5。

默认: 50

### 详细说明

设定及返回搜索区域的内径。RadiusInner也可在Vision Guide GUI中通过使用鼠标拖动搜索区域更改。这种情况下，属性值将自动更新。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Contour对象、RadiusOuter属性、Direction属性

## 2.18.3 RadiusOuter属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector Contour

### 说明

设定及返回检测区域的外径。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RadiusOuter, var  
VSet Sequence.Object.RadiusOuter, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数值或表达式

### 值

数值以像素为单位，并必须大于或等于RadiusInner+5。

默认: 100

### 详细说明

设定及返回搜索区域的外径。RadiusOuter也可在Vision Guide GUI中通过使用鼠标拖动搜索区域更改。这种情况下，属性值将自动更新。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Contour对象、RadiusInner属性、Direction属性



## 2.18.4 ReferenceType属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回指定校准的参考类型。

### 用法

```
VGet Calibration.ReferenceType, var
VSet Calibration.ReferenceType, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - TaughtPoints
  - 视觉常数: VISION\_REFTYPE\_TAUGHTPOINTS
  - 示教点
- 2 - UpwardCamera
  - 视觉常数: VISION\_REFTYPE\_UPWARDCAMERA
  - 向上相机
- 3 - EndEffector
  - 视觉常数: VISION\_REFTYPE\_ENDEFFECTOR
  - 夹具末端

默认:

- 1 - TaughtPoints: Fixed downward, MobileJ2, J4, J5, J6
- 3 - EndEffector: Fixed upward

### 详细说明

校准参考是机器人坐标系统中定义的点。指定示教点时，在校准点的示教过程中使用机器人夹具末端上的工具示教一个或两个点。指定向上相机时，使用已校准的向上相机发现参考目标。这种方法最准确。指定夹具末端时，安装在机器人夹具末端上的工具的目标对象则是参考目标。

可指定的ReferenceType根据CameraOrientation类型而变化。

ReferenceType	CameraOrientation
TaughtPoints	Fixed downward, MobileJ2, J4, J5, J6
UpwardCamera	MobileJ2, J4, J5, J6
EndEffector	Fixed upward, Fixed downward

### 参照

CameraOrientation属性、PointsTaught结果、TwoRefPoints属性

## 2.18.5 RejectOnEdge属性

### 适用

视觉对象: Blob, Contour, Correlation, DefectFinder, Geometric

### 说明

决定在搜索窗口Edge上发现对象时是否忽略。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RejectOnEdge, var  
VSet Sequence.Object.RejectOnEdge, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False 在搜索窗口Edge上发现对象时不忽略。
- -1 - True 在搜索窗口Edge上发现对象时忽略。

默认: False

### 详细说明

搜索可能超出搜索窗口的对象时, 将RejectOnEdge设为“True”可避免发现这些对象。例如, 如果试图定位Blob的中心, 其中部分超出搜索窗口时, 将不报告正确质心。因此, 应使用RejectOnEdge忽略结果。

### 参照

Blob对象、Contour对象、Correlation对象、FoundOnEdge结果、Geometric对象

## 2.18.6 ResultObject属性

### 适用

视觉对象: Text

### 说明

指定包含要作为字符串呈现的结果的视觉对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ResultObject, var  
VSet Sequence.Object.ResultObject, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

视觉对象名或 “None”

默认: “None”

### 详细说明

在ResultObject属性中指定视觉对象名。指定包含要作为字符串呈现的结果的视觉对象。指定的视觉对象必须在Text对象之前执行。

### 参照

Text对象、ResultText1-3属性、ShowLabel属性

## 2.18.7 ResultText1属性

### 适用

视觉对象: Text

### 说明

指定要作为字符串呈现的结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ResultText1, var  
VSet Sequence.Object.ResultText1, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

- 0 - None
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_NONE
  - 不呈现结果。
- 1 - Angle
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ANGLE
  - 呈现Angle结果值。
- 2 - Angle1
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ANGLE1
  - 呈现Angle1结果值。
- 3 - Angle2
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ANGLE2
  - 呈现Angle2结果值。
- 4 - Area
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_AREA
  - AREA呈现Area结果值。
- 5 - CadmeraXY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY
  - 呈现CameraX结果和Camera Y结果值。
- 6 - CameraXY1
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY1
  - 呈现CameraX1结果和Camera Y1结果值。
- 7 - CameraXY2
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY2
  - 呈现CameraX2结果和CameraY2结果值。
- 8 - CameraXY3
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY3
  - 呈现CameraX3结果和CameraY3结果值。

- 9 - CameraXY4
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY4
  - 呈现CameraX4结果和CameraY4结果值。
- 10 - ColorName
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_COLORNAME
  - 呈现ColorName结果值。
- 11 - ColorValue
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_COLORVALUE
  - 呈现ColorValue结果值。
- 12 - Compactness
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_COMPACTNESS
  - 呈现Compactness结果值。
- 13 - Contrast
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CONTRAST
  - 呈现Contrast结果值。
- 14 - DefectLevel
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_DEFECTLEVEL
  - 呈现DefectLevel结果值。
- 15 - FitError
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_FITERROR
  - 呈现FitError结果值。
- 16 - FocusValue
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_FOCUSVALUE
  - 呈现FocusValue结果值。
- 17 - Holes
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_HOLES
  - 呈现Holes结果值。
- 18 - Length
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_LENGTH
  - 呈现Length结果值。
- 19 - MaxError
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MAXERROR
  - 呈现MaxError结果值。
- 20 - MaxX
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MAXX
  - 呈现MaxX结果值。
- 21 - MaxY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MAXY
  - 呈现MaxY结果值。
- 22 - MinX
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MINX
  - 呈现MinX结果值。
- 23 - MinY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MINY
  - 呈现MinY结果值。

- 24 - Passed
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PASSED
  - 呈现Passed结果值。
- 25 - Perimeter
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PERIMETER
  - 呈现Perimeter结果值。
- 26 - PixelLength
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELLENGTH
  - 呈现PixelLength结果值。
- 27 - PixelRadius
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELRADIUS
  - 呈现PixelRadius结果值。
- 28 - PixelXY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY
  - 呈现PixelX结果和PixelY结果值。
- 29 - PixelXY1
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY1
  - 呈现PixelX1结果和PixelY1结果值。
- 30 - PixelXY2
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY2
  - 呈现PixelX2结果和PixelY2结果值。
- 31 - PixelXY3
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY3
  - 呈现PixelX3结果和PixelY3结果值。
- 32 - PixelXY4
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY4
  - 呈现PixelX4结果和PixelY4结果值。
- 33 - RobotXY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY
  - 呈现RobotX结果和RobotY结果值。
- 34 - RobotXY1
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY1
  - 呈现RobotX1结果和RobotY1结果值。
- 35 - RobotXY2
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY2
  - 呈现RobotX2结果和RobotY2结果值。
- 36 - RobotXY3
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY3
  - 呈现RobotX3结果和RobotY3结果值。
- 37 - RobotXY4
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY4
  - 呈现RobotX4结果和RobotY4结果值。
- 38 - Roughness
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROUGHNESS
  - 呈现Roughness结果值。

- 39 - Scale
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_SCALE
  - 呈现Scale结果值。
- 40 - Score
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_SCORE
  - 呈现Score结果值。
- 41 - Strength
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_STRENGTH
  - 呈现Strength结果值。
- 42 - Text
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_TEXT
  - TEXT呈现Text结果值。

### 详细说明

指定Text对象中作为字符串呈现的结果类型。可选择的结果根据TextObj属性中指定的视觉对象类型而变化。

### 参照

Text对象、ResultObject属性、ShowLabel属性

## 2.18.8 ResultText2属性

### 适用

视觉对象: Text

### 说明

指定要作为字符串呈现的结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ResultText2, var  
VSet Sequence.Object.ResultText2, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

- 0 - None
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_NONE
  - 不呈现结果。
- 1 - Angle
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ANGLE
  - 呈现Angle结果值。
- 2 - Angle1
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ANGLE1
  - 呈现Angle1结果值。
- 3 - Angle2
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ANGLE2
  - 呈现Angle2结果值。
- 4 - Area
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_AREA
  - 呈现Area结果值。
- 5 - CameraXY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY
  - 呈现CameraX结果和Camera Y结果值。
- 6 - CameraXY1
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY1
  - 呈现CameraX1结果和Camera Y1结果值。
- 7 - CameraXY2
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY2
  - 呈现CameraX2结果和CameraY2结果值。
- 8 - CameraXY3
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY3
  - 呈现CameraX3结果和CameraY3结果值。



- 9 - CameraXY4
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY4
  - 呈现CameraX4结果和CameraY4结果值。
- 10 - ColorName
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_COLORNAME
  - 呈现ColorName结果值。
- 11 - ColorValue
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_COLORVALUE
  - 呈现ColorValue结果值。
- 12 - Compactness
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_COMPACTNESS
  - 呈现Compactness结果值。
- 13 - Contrast
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CONTRAST
  - 呈现Contrast结果值。
- 14 - DefectLevel
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_DEFECTLEVEL
  - 呈现DefectLevel结果值。
- 15 - FitError
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_FITERROR
  - 呈现FitError结果值。
- 16 - FocusValue
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_FOCUSVALUE
  - 呈现FocusValue结果值。
- 17 - Holes
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_HOLES
  - 呈现Holes结果值。
- 18 - Length
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_LENGTH
  - 呈现Length结果值。
- 19 - MaxError
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MAXERROR
  - 呈现MaxError结果值。
- 20 - MaxX
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MAXX
  - 呈现MaxX结果值。
- 21 - MaxY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MAXY
  - 呈现MaxY结果值。
- 22 - MinX
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MINX
  - 呈现MinX结果值。
- 23 - MinY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MINY
  - 呈现MinY结果值。

- 24 - Passed
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PASSED
  - 呈现Passed结果值。
- 25 - Perimeter
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PERIMETER
  - 呈现Perimeter结果值。
- 26 - PixelLength
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELLENGTH
  - 呈现PixelLength结果值。
- 27 - PixelRadius
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELRADIUS
  - 呈现PixelRadius结果值。
- 28 - PixelXY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY
  - 呈现PixelX结果和PixelY结果值。
- 29 - PixelXY1
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY1
  - 呈现PixelX1结果和PixelY1结果值。
- 30 - PixelXY2
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY2
  - 呈现PixelX2结果和PixelY2结果值。
- 31 - PixelXY3
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY3
  - 呈现PixelX3结果和PixelY3结果值。
- 32 - PixelXY4
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY4
  - 呈现PixelX4结果和PixelY4结果值。
- 33 - RobotXY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY
  - 呈现RobotX结果和RobotY结果值。
- 34 - RobotXY1
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY1
  - 呈现RobotX1结果和RobotY1结果值。
- 35 - RobotXY2
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY2
  - 呈现RobotX2结果和RobotY2结果值。。
- 36 - RobotXY3
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY3
  - 呈现RobotX3结果和RobotY3结果值。
- 37 - RobotXY4
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY4
  - 呈现RobotX4结果和RobotY4结果值。
- 38 - Roughness
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROUGHNESS
  - 呈现Roughness结果值。

- 39 - Scale
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_SCALE
  - 呈现Scale结果值。
- 40 - Score
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_SCORE
  - 呈现Score结果值。
- 41 - Strength
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_STRENGTH
  - 呈现Strength结果值。
- 42 - Text
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_TEXT
  - 呈现Text结果值。

### 详细说明

指定Text对象中作为字符串呈现的结果类型。可选择的结果根据TextObj属性中指定的视觉对象类型而变化。

### 参照

Text对象、ResultObject属性、ShowLabel属性

## 2.18.9 ResultText3属性

### 适用

视觉对象: Text

### 说明

指定要作为字符串呈现的结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ResultText3, var  
VSet Sequence.Object.ResultText3, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

- 0 - None
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_NONE
  - 不呈现结果。
- 1 - Angle
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ANGLE
  - 呈现Angle结果值。
- 2 - Angle1
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ANGLE1
  - 呈现Angle1结果值。
- 3 - Angle2
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ANGLE2
  - 呈现Angle2结果值。
- 4 - Area
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_AREA
  - 呈现Area结果值。
- 5 - CameraXY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY
  - 呈现CameraX结果和Camera Y结果值。
- 6 - CameraXY1
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY1
  - CAMERAXY1呈现CameraX1结果和Camera Y1结果值。
- 7 - CameraXY2
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY2
  - CAMERAXY2呈现CameraX2结果和CameraY2结果值。
- 8 - CameraXY3
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY3
  - 呈现CameraX3结果和CameraY3结果值。

- 9 - CameraXY4
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CAMERAXY4
  - 呈现CameraX4结果和CameraY4结果值。
- 10 - ColorName
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_COLORNAME
  - 呈现ColorName结果值。
- 11 - ColorValue
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_COLORVALUE
  - 呈现ColorValue结果值。
- 12 - Compactness
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_COMPACTNESS
  - 呈现Compactness结果值。
- 13 - Contrast
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_CONTRAST
  - CONTRAST呈现Contrast结果值。
- 14 - DefectLevel
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_DEFECTLEVEL
  - 呈现DefectLevel结果值。
- 15 - FitError
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_FITERROR
  - 呈现FitError结果值。
- 16 - FocusValue
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_FOCUSVALUE
  - 呈现Holes结果值。
- 17 - Holes
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_HOLES
  - 呈现Holes结果值。
- 18 - Length
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_LENGTH
  - 呈现Length结果值。
- 19 - MaxError
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MAXERROR
  - 呈现MaxError结果值。
- 20 - MaxX
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MAXX
  - 呈现MaxX结果值。
- 21 - MaxY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MAXY
  - 呈现MaxY结果值。
- 22 - MinX
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MINX
  - 呈现MinX结果值。
- 23 - MinY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_MINY
  - 呈现MinY结果值。

- 24 - Passed
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PASSED
  - 呈现Passed结果值。
- 25 - Perimeter
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PERIMETER
  - 呈现Perimeter结果值。
- 26 - PixelLength
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELLENGTH
  - 呈现PixelLength结果值。
- 27 - PixelRadius
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELRADIUS
  - 呈现PixelRadius结果值。
- 28 - PixelXY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY
  - 呈现PixelX结果和PixelY结果值。
- 29 - PixelXY1
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY1
  - 呈现PixelX1结果和PixelY1结果值。
- 30 - PixelXY2
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY2
  - 呈现PixelX2结果和PixelY2结果值。
- 31 - PixelXY3
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY3
  - 呈现PixelX3结果和PixelY3结果值。
- 32 - PixelXY4
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_PIXELXY4
  - 呈现PixelX4结果和PixelY4结果值。
- 33 - RobotXY
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY
  - 呈现RobotX结果和RobotY结果值。
- 34 - RobotXY1
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY1
  - 呈现RobotX1结果和RobotY1结果值。
- 35 - RobotXY2
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY2
  - 呈现RobotX2结果和RobotY2结果值。
- 36 - RobotXY3
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY3
  - 呈现RobotX3结果和RobotY3结果值。
- 37 - RobotXY4
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROBOTXY4
  - 呈现RobotX4结果和RobotY4结果值。
- 38 - Roughness
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_ROUGHNESS
  - 呈现Roughness结果值。

- 39 - Scale
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_SCALE
  - 呈现Scale结果值。
- 40 - Score
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_SCORE
  - 呈现Score结果值。
- 41 - Strength
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_STRENGTH
  - 呈现Strength结果值。
- 42 - Text
  - 视觉常数: VISION\_TEXTRESULT\_TEXT
  - 呈现Text结果值。

### 详细说明

指定Text对象中作为字符串呈现的结果类型。可选择的结果根据TextObj属性中指定的视觉对象类型而变化。

### 参照

Text对象、ResultObject属性、ShowLabel属性

## 2.18.10 Reversed结果

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

返回发现对象的极性。

### 用法

```
VGet Sequence.Reversed[(result)], var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的布尔变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

- -1 - True: 发现极性与原模型相反的对象。
- 0 - False: 发现极性与原模型相同的对象。

### 详细说明

返回发现对象的极性。模型是白色背景上的黑色工件时，如果发现同样的白色背景上的黑色工件，则该结果返回”False”，如果发现黑色背景上的白色工件，则返回”True”。

如果SearchPolarity属性设为“1发现具有相同极性或相反极性的对象”，该结果将始终返回”False”。

### 参照

Geometric对象、SearchPolarity属性



## 2.18.11 RobotAccel 属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回校准过程中使用的机器人点到点运动的加速度。

### 用法

```
VGet Calibration.RobotAccel, var  
VSet Calibration.RobotAccel, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

1至99%的整数值。

默认: 10

### 详细说明

使用RobotAccel和RobotSpeed一起配置校准过程中的速度。对于更精密的系统，应使用较慢的速度和加速度。机器人不得造成相机任何振动，否则可能影响校准精度。

### 参照

Accel语句、MotionDelay属性、RobotSpeed属性、Speed语句

## 2.18.12 RobotArm属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回在视觉校准中对点进行示教时使用的机器人机械臂。

### 用法

```
VGet Calibration.RobotArm, var  
VSet Calibration.RobotArm, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0至15的整数值。

默认: 0

### 详细说明

RobotArm定义在视觉校准的示教处理中使用的机械臂定义。

### 参照

RobotLocal、RobotTool

## 2.18.13 RobotLimZ属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回移动相机校准周期内使用的机器人LimZ值。

### 用法

```
VGet Calibration.RobotLimZ, var  
VSet Calibration.RobotLimZ, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

(999 mm至999 mm的实数值。

默认: 0

### 详细说明

使用RobotLimZ指定移动相机校准周期内首次动作所使用的LimZ值（仅水平多关节型机器人）。

移动相机校准过程中，机器人移动至第一个相机校准点时使用Jump命令。RobotLimZ可用于限定Jump命令下机器人在Z方向移动的距离。

### 参照

Accel语句、RobotSpeed属性、Speed语句

## 2.18.14 RobotLocal 属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回视觉校准使用的本地坐标系统。

### 用法

```
VGet Calibration.RobotLocal, var  
VSet Calibration.RobotLocal, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0至15的整数值。

默认: 0

### 详细说明

RobotLocal定义视觉校准使用的本地机器人坐标系统。RobotLocal在所有机器人坐标位于指定本地坐标系统中的示教过程以及运行时使用。在校准中使用本地坐标系统前必须对其进行定义。

### 参照

Local语句、RobotArm、RobotTool

## 2.18.15 RobotNumber 属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回与视觉校准关联的机器人编号。

### 用法

```
VGet Calibration.RobotNumber, var  
VSet Calibration.RobotNumber, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

1至系统中机器人编号的整数值。

### 详细说明

RobotNumber 指定对哪个机器人进行视觉校准。

### 参照

RobotArm、RobotLocal、RobotTool

## 2.18.16 RobotOffsets属性

仅设计时

### 适用

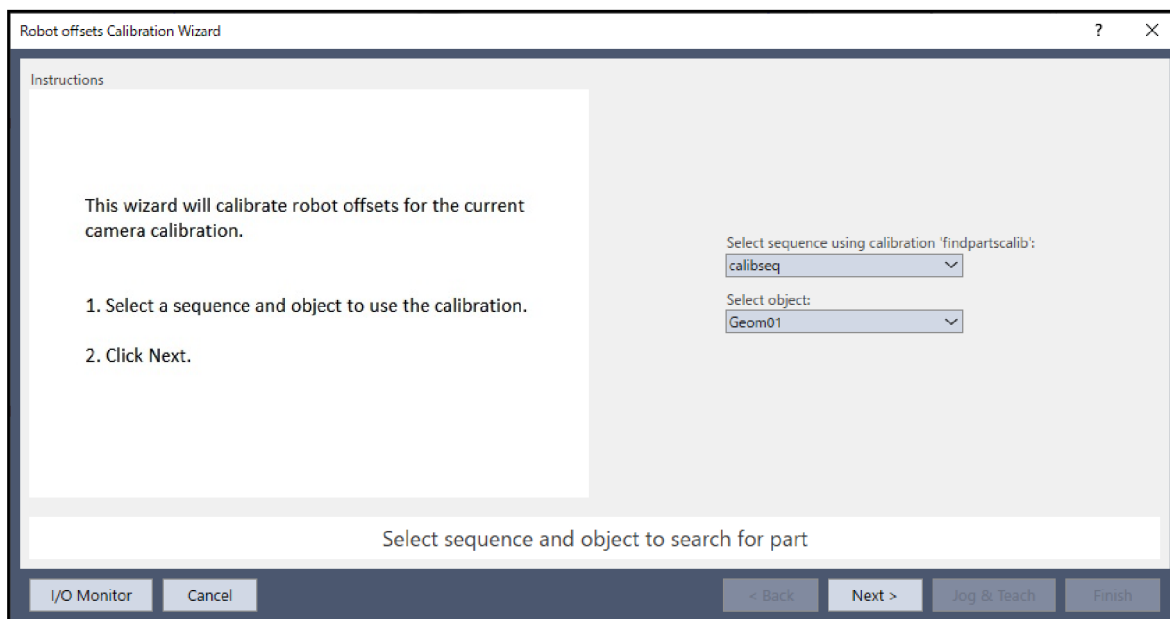
视觉校准

### 说明

用于打开调节机器人坐标系统中的查找部件的位置、姿势偏移的向导。

### 详细说明

可从Vision Guide的属性列表上访问Robot Offsets属性。点击Robot Offsets属性的设置值字段，显示按钮。点击该按钮，Robot Offsets校准向导将打开。



### 参照

RobotXOffset属性、RobotYOffset属性、RobotXYRotateOffset属性、RobotUOffset属性

## 2. 18. 17 RobotPlacePos结果

仅运行时

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, Blob, Correlation, DefectFinder Edge, Geometric, LineInspector Point, Polar

### 说明

返回通过向上相机发现部件后可用于放置部件的点。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotPlacePos[(result)], found, placePoint
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

found

表示是否检测到部件的布尔变量

placePoint

表示放置位置的Point变量

result

可省略的结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

- found: True或False
- placePoint: 包含放置部件所需坐标的Point。

### 详细说明

RobotPlacePos结果返回通过向上相机发现部件后放置部件的点。

使用RobotPlacePos则在放置通过向上相机发现的部件时无需定义机器人用的工具。使用RobotPlacePos前, 必须从Vision Guide GUI使用CalRobotPlacePos向导或在运行时通过设定CalRobotPlacePos对其进行校准。

### NOTE:

获取该结果时的Tool和Arm设定必须与移动机器人至获取位置时的设定相同。

### 参照

CalRobotPlacePos属性、RobotPlaceTargetPos属性、RobotPos属性

## 2.18.18 RobotPlaceTargetPos属性

仅运行时

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, Blob, Correlation, DefectFinder Edge, Geometric, LineInspector Point, Polar

### 说明

设定/获取部件的目标放置位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotPlaceTargetPos, targetPoint  
VSet Sequence.Object.RobotPlaceTargetPos, targetPoint
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

targetPoint

表示目标放置位置的Point变量

### 值

targetPoint: 包含放置位置部件坐标的Point。

### 详细说明

RobotPlaceTargetPos属性设定或获取部件的实际放置位置。RobotPlaceTargetPos一般不需要。RobotPlacePos校准过程中系统自动对其进行计算。RobotPlaceTargetPos可用于根据需要在校准后调整部件放置位置。

### 参照

CalRobotPlacePos属性、RobotPlacePos结果



## 2.18.19 RobotPos属性

### 适用

视觉序列

### 说明

设定视觉序列结果中使用的机器人位置和方向。

### 用法

```
VSet Sequence.RobotPos, position
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

position

表示属性值的点变量

### 值

代表VRun执行时机器人位置和方向的点数据。

### 详细说明

RobotPos属性指定通过VRun执行图像获取时的机器人位置和方向。该属性一般无需更改，因为VRun执行时的机器人位置和方向与图像获取时相同。但视觉系统与实时I/O一起使用时，VRun执行时的机器人位置和方向与图像获取时不同。这种情况下，使用该属性在图像获取时设定机器人实际位置和方向。

### 参照

Epson RC+ 8.0 User's Guide实时I/O

## 2.18.20 RobotSpeed属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回校准过程中使用的机器人点到点运动的速度。

### 用法

```
VGet Calibration.RobotSpeed, var  
VSet Calibration.RobotSpeed, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

1至100%的整数值。

默认: 10

### 详细说明

使用RobotSpeed和RobotAccel一起配置校准过程中的速度。对于更精密的系统，应使用较慢的速度和加速度。机器人不得造成相机任何振动，否则可能影响校准精度。

### 参照

Accel语句、MotionDelay属性、RobotAccel属性、Speed语句

## 2.18.21 RobotTool属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回在视觉校准中对点进行示教时使用的机器人工具。

### 用法

```
VGet Calibration.RobotTool, var  
VSet Calibration.RobotTool, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0至15的整数值。

默认: 0

### 详细说明

RobotTool定义在视觉校准的示教处理中使用的工具。在校准中使用工具前必须对其进行定义。

### 参照

RobotArm、RobotLocal、TLSet语句

## 2.18.22 RobotToolXYU结果

仅运行时

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineInspector, Point, Polar

### 说明

作为机器人工具，返回发现工件位置的工具X、工具Y和工具U值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotToolXYU[(result)], found, xVar, yVar, uVar
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

found

表示是否检测到搜索部件的布尔变量

xVar

表示工具X偏移的实数变量

yVar

表示工具Y偏移的实数变量

uVar

表示工具角度旋转的实数变量

result

可省略的结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

- found: True或False
- xVar: 毫米单位的实数
- yVar: 毫米单位的实数
- uVar: 度数单位的实数

### 详细说明

RobotToolXYU结果返回通过向上相机发现的部件的工具偏移，因此可用于定义机器人导引应用的工具。RobotToolXYU结果的xVar和yVar值始终以毫米单位返回。uVar值始终以度数单位返回。用于Point对象时，uVar始终返回0。

应注意RobotToolXYU结果仅可在通过CameraOrientation设为Fixed Upward的机器人坐标系校准的视觉序列中计算。如果分配了无效校准至视觉序列，RobotToolXYU结果将导致错误发生。

### 例

```
VGet Seq.GeoM01.RobotToolXYU, f, tx, ty, tu

If f = True then
  Tlset 1, xY(tx,ty,u,tu)
  Tool1
EndIf

Jump Placepos,
```

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Blob对象、BoxFinder对象、CameraX结果、CameraY结果、CameraXYU结果、CodeReader对象、ColorMatch对象、Contour对象、CornerFinder对象、Correlation对象、DefectFinder

对象、Edge对象、Found结果、Geometric对象、LineInspector对象、PixelXYU结果、Point对象、Polar对象、RobotPos属性、RobotX结果、RobotY结果、RobotU结果

## 2.18.23 RobotU结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Geometric, Line, LineFinder, LineInspector, Polar, Coordinates

### 说明

返回机器人坐标系统中发现部件位置的U角度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotU [(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的实数变量

#### result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

代表角度单位的实数值（未校准时为错误）。

### 详细说明

RobotU结果除位置结果参考机器人坐标系统返回以外，均与Angle结果相似。这意味着RobotU结果适合机器人导引应用。但请记住，称为RobotXYU结果的特定结果是机器人导引应用中最常用的，因其不仅返回U，还返回X和U坐标位置以及是否发现了部件。参考RobotXYU结果。

#### RobotXYU结果

应注意RobotU结果仅可在通过机器人坐标系统校准的视觉序列中计算。如果未分配校准至视觉序列，RobotU结果将返回0。

可以通过使用RobotUOffset属性添加偏移至RobotU结果。

### 统计

对于RobotU结果，以下统计可用。

RobotUMax、RobotUMean、RobotUMin、RobotUStdDev。

有关如何使用统计工具的详细内容，请参阅以下手册。

“Vision Guide软件篇 - 统计工具”

### 参照

Angle结果、Blob对象、CameraXYU结果、Correlation对象、Found结果、Geometric对象、Line对象、PixelXYU结果、Polar对象、RobotUOffset属性、RobotX结果、RobotY结果、RobotXYU结果、LineFinder对象、ArcFinder对象、DefectFinder对象、CodeReader对象、BoxFinder对象、CornerFinder对象、Coordinates对象

## 2.18.24 RobotUOffset属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回添加至RobotU对象结果的机器人U坐标偏移。

### 用法

```
VGet Calibration.RobotUOffset, var  
VSet Calibration.RobotUOffset, value
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

(999度至999度的实数值。

默认: 0

### 详细说明

机器人世界校准可精确返回机器人世界 (RobotU) 中的角度, 但夹具末端一般会在机器人世界中完全对齐, 因此需要一个恒定偏移。通过RobotUOffset可指定该恒定偏移。可以直接设定该值, 也可以从Vision Guide窗口的RobotOffset校准属性使用RobotOffset校准向导。

### 参照

RobotU结果、RobotXYU结果、RobotXOffset属性、RobotYOffset属性

## 2. 18. 25 RobotX结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineInspector, Point, Polar, OCR, Coordinates

### 说明

返回机器人坐标系统中发现部件位置的X位置坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotX [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

RobotX结果返回机器人坐标系统中的X坐标，因此可用于机器人导引应用。但请记住，称为RobotXYU结果的特定结果是机器人导引应用中最常用的，因其不仅返回X，还返回Y和U坐标位置以及是否发现了部件。参考RobotXYU结果。

#### RobotXYU结果

RobotX结果始终以毫米单位返回。

应注意RobotX结果仅可在通过机器人坐标系统校准的视觉序列中计算。如果未分配校准至视觉序列，则使用VGet获取RobotX结果将导致错误发生。

可以在RobotXOffset中，给RobotX结果添加偏移量。

### 统计

对于RobotX结果，以下统计可用。

RobotXMax、RobotXMean、RobotXMin、RobotXStdDev。

有关如何使用统计工具的详细内容，请参阅以下手册。

“Vision Guide软件篇 - 统计工具”

### 参照

Angle结果、Blob对象、CameraXYU结果、Correlation对象、DefectFinder对象、Edge对象、Found结果、Geometric对象、PixelXYU结果、Point对象、Polar对象、RobotXOffset属性、RobotY结果、RobotU结果、RobotXYU结果、CodeReader对象、OCR对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Coordinates对象



## 2. 18. 26 RobotX1结果

### 适用

视觉对象: Line, LineFinder, BoxFinder

### 说明

- Line、LineFinder: 返回机器人坐标中Line对象的起点位置(X1)的X坐标。
- BoxFinder: 返回机器人坐标系统中检测到的矩形角点X(X1)坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotX1[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

毫米单位的实数。

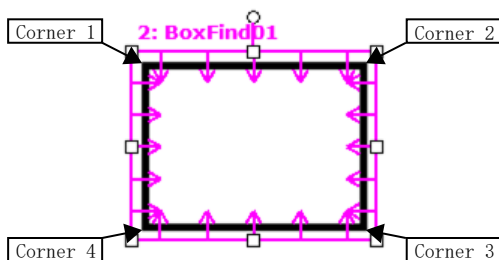
### 详细说明

对于Line、LineFinder

每条线必须有一个起点和终点。RobotX1和RobotX2结果代表指定Line对象起点(X1, Y1)和终点(X2, Y2)的X坐标位置。Line对象起点和终点可分配给其他视觉对象, (RobotX1, RobotY1)和(RobotX2, RobotY2)坐标对实际上可能与其他视觉对象RobotX和RobotY结果的机器人坐标位置一致。换句话说, 如果通过Correlation对象定义Line对象起点, 则来自Correlation对象的(RobotX, RobotY)结果与Line对象的结果(RobotX1, RobotY1)一致。

对于BoxFinder

矩形四角的机器人坐标可以作为Robot X1、2、3、4结果和Robot Y1、2、3、4结果取得。RobotX1用于取得下图中所示的Corner1点的X坐标。



RobotX1结果在机器人坐标系统中始终为毫米单位。

应注意RobotX1结果仅可在通过机器人坐标系统校准的视觉序列中计算。如果未分配校准至视觉序列, 则使用VGet获取RobotX1结果将导致错误发生。

### 参照

Angle结果、Line对象、LineFinder对象、PixelX结果、PixelX1结果、PixelX2结果、PixelY结果、PixelY1结果、PixelY2结果、RobotX结果、RobotX2结果、RobotXYU结果、RobotY结果、RobotY1结果、RobotY2结果、RobotX3结果、RobotY3结果、RobotX4结果、RobotY4结果、X1属性、X2属性、Y1属性、Y2属性、BoxFinder对象

## 2. 18. 27 RobotX2结果

### 适用

视觉对象: Line, LineFinder, BoxFinder

### 说明

- Line、LineFinder: 返回机器人坐标中Line对象的终点位置(X2)的X坐标。
- BoxFinder: 返回机器人坐标系中检测到的矩形角点X(X2)坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotX2[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

毫米单位的实数。

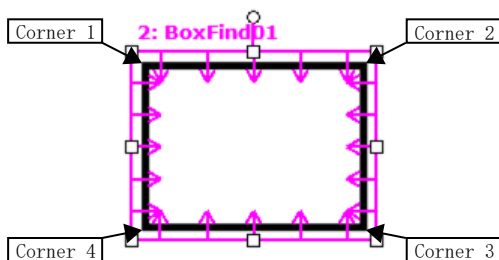
### 详细说明

对于Line、LineFinder

每条线有一个起点和终点。RobotX1和RobotX2结果代表指定Line对象的直线起点(X1, Y1)和终点(X2, Y2)的X坐标。Line对象起点和终点可分配给其他视觉对象, (RobotX1, RobotY1)和(RobotX2, RobotY2)坐标对实际上可能与其他视觉对象RobotX和RobotY结果的机器人坐标位置一致。(换句话说, 如果通过Correlation对象定义Line对象终点, 则来自Correlation对象的(RobotX, RobotY)结果与Line对象的结果(RobotX2, RobotY2)一致。)

对于BoxFinder

矩形四角的机器人坐标可以作为Robot X1、2、3、4结果和Robot Y1、2、3、4结果取得。RobotX2用于取得下图中所示的Corner2点的X坐标。



RobotX2结果在机器人坐标系统中始终为毫米单位。

应注意RobotX2结果仅可在通过机器人坐标系统校准的视觉序列中计算。如果未分配校准至视觉序列, 则使用VGet获取RobotX2结果将导致错误发生。

### 参照

Angle结果、Line对象、LineFinder对象、PixelX结果、PixelX1结果、PixelY结果、PixelY1结果、PixelY2结果、RobotX结果、RobotX1结果、RobotXYU结果、RobotY结果、RobotY1结果、RobotY2结果、RobotX3结果、RobotY3结果、RobotX4结果、RobotY4结果、X1属性、X2属性、Y1属性、Y2属性、BoxFinder对象

## 2. 18. 28 RobotX3结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder

### 说明

返回机器人坐标系统中检测到的矩形角点X (X3) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotX3[(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的实数变量

#### result

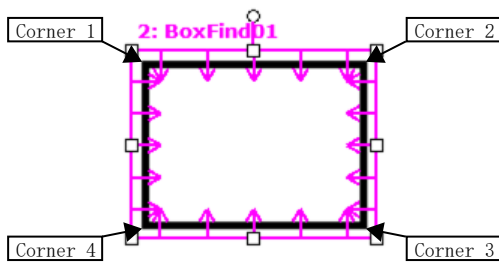
结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

矩形四角的机器人坐标可以作为Robot X1、2、3、4结果和Robot Y1、2、3、4结果取得。RobotX3用于取得下图中所示的Corner3点的X坐标。



RobotX3结果始终以毫米单位表示机器人坐标系统中的位置。

RobotX3结果仅可在通过机器人坐标系统预校准的视觉序列中计算。对于未校准的视觉序列，RobotX3结果将返回错误。

### 参照

RobotX1结果、RobotX2结果、RobotY1结果、RobotY2结果、RobotY3结果、RobotX4结果、RobotY4结果、BoxFinder对象

## 2.18.29 RobotX4结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder

### 说明

返回机器人坐标系统中检测到的矩形角点X (X4) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotX4[(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的实数变量

#### result

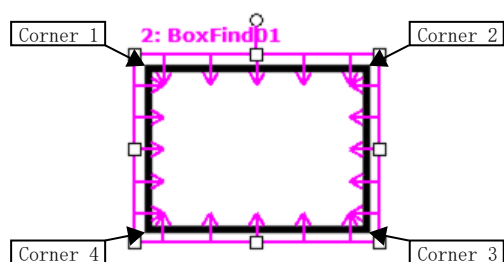
结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

矩形四角的机器人坐标可以作为Robot X1、2、3、4结果和Robot Y1、2、3、4结果取得。RobotX4用于取得下图中所示的Corner4点的X坐标。



RobotX4结果始终以毫米单位表示机器人坐标系统中的位置。

RobotX4结果仅可在通过机器人坐标系统预校准的视觉序列中计算。对于未校准的视觉序列，RobotX4结果将返回错误。

### 参照

RobotX1结果、RobotX2结果、RobotY1结果、RobotY2结果、RobotX3结果、RobotY3结果、RobotY4结果、BoxFinder对象

## 2.18.30 RobotXOffset属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设置或返回添加到RobotX对象结果的机器人X轴偏移。

### 用法

```
VGet Calibration.RobotXOffset, var  
VSet Calibration.RobotXOffset, value
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

-999~999的实数值

默认: 0

### 详细说明

在机器人世界的校准中，面向机器人世界的位置（RobotX）将被准确地返回，但通常夹具末端未必一定与机器人环境相关联，因此需要恒定偏移。可通过使用RobotXOffset指定此恒定偏移。可直接设置值，也可从[Vision Guide]窗口的Robot Offsets校准属性使用Robot Offsets校准向导。

### 参照

RobotX结果、RobotXYU结果、RobotYOffset属性、RobotUOffset属性、RobotXYRotateOffset属性

## 2.18.31 RobotXYRotateOffset属性

### 适用

视觉校准

### 说明

指定RobotXOffset、RobotYOffset属性所导致的偏移是否根据Angle结果旋转。

### 用法

```
VGet Calibration.RobotXYRotateOffset, var  
VSet Calibration.RobotXYRotateOffset, value
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不旋转偏移
- -1 - True: 旋转偏移

默认: False

### 详细说明

如果设为” False”，RobotXOffset、RobotYOffset属性不考虑查找对象的Angle结果，仅为相对于机器人坐标系统的偏移。如果设为” True”，RobotXOffset、RobotYOffset属性为相对于根据查找对象的Angle结果旋转的坐标系的偏移。

### 参照

RobotXOffset属性、RobotYOffset属性

## 2.18.32 RobotXYU结果

仅运行时

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, Contour, ColorMatch, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineInspector, Point, Polar, Coordinates

### 说明

返回发现部件的位置相对于机器人坐标系统的RobotX、RobotY和RobotU位置坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotXYU [(result)], found, xVar, yVar, uVar
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

found

以布尔变量表示是否检测到搜索部件。

xVar

以实数变量表示检出部件的X坐标位置。

yVar

以实数变量表示检出部件的Y坐标位置。

uVar

以实数变量表示检出部件相对于机器人坐标系的旋转角度。

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

- found: True或False
- xVar: 毫米单位的实数
- yVar: 毫米单位的实数
- uVar: 度数单位的实数

### 详细说明

RobotXYU结果与CameraXYU的不同之处在于，位置结果是以机器人坐标位置返回的。RobotXYU结果返回机器人坐标系中的位置，因此可用于机器人导引应用。RobotXYU结果的xVar和yVar值始终以毫米单位返回。uVar值始终以度数单位返回。用于Point对象时，uVar始终返回0。

应注意RobotXYU结果仅可在通过机器人坐标系统校准的视觉序列中计算。如果未分配校准至视觉序列，RobotXYU结果将导致错误发生。

### 参照

Blob对象、CameraX结果、CameraY结果、CameraXYU结果、CodeReader对象、Contour对象、Correlation对象、DefectFinder对象、Edge、Found结果、Geometric对象、PixelXYU结果、Point对象、Polar对象、BoxFinder对象、CornerFinder对象、RobotXOffset属性、RobotYOffset属性、RobotUOffset属性、RobotX结果、RobotY结果、RobotU结果、RobotToolXYU结果、Coordinates对象

## 2. 18. 33 RobotY结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, CodeReader, ColorMatch, Contour, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, LineInspector, Point, Polar, OCR, Coordinates

### 说明

返回机器人坐标系统中发现部件位置的Y坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotY [(result)] , var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

RobotX结果返回机器人坐标系统中的Y坐标，因此可用于机器人导引应用。但请记住，称为RobotXYU结果的特定结果是机器人导引应用中最常用的，因其不仅返回Y，还返回X和U坐标位置以及是否发现了部件。参考RobotXYU结果。

#### RobotXYU结果

RobotY结果始终以毫米单位返回。

应注意RobotY结果仅可在通过机器人坐标系统校准的视觉序列中计算。如果未分配校准至视觉序列，则使用VGet获取RobotY结果将导致错误发生。

可以在RobotYOffset中，给RobotY结果添加偏移量。

### 统计

对于RobotY结果，以下统计可用。

RobotYMax、RobotYMean、RobotYMin、RobotYStdDev。

有关如何使用统计工具的详细内容，请参阅以下手册。

“Vision Guide软件篇 - 统计工具”

### 参照

Angle结果、Blob对象、CameraXYU结果、Correlation对象、DefectFinder对象、Edge对象、Found结果、Geometric、PixelXYU结果、Point对象、Polar对象、RobotX结果、RobotYOffset属性、RobotU结果、RobotXYU结果、CodeReader对象、OCR对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Coordinates对象



## 2.18.34 RobotY1结果

### 适用

视觉对象: Line, LineFinder, BoxFinder

### 说明

- Line、LineFinder: 返回机器人坐标中Line对象的起点位置(Y1)的Y坐标。
- BoxFinder: 返回机器人坐标系统中检测到的矩形角点Y(Y1)坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotY1[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

毫米单位的实数

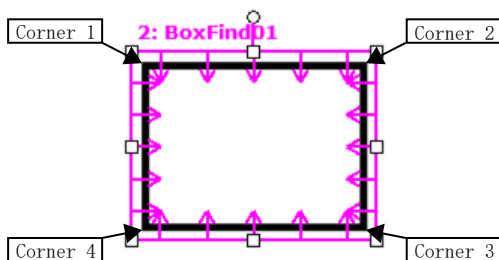
### 详细说明

对于Line、LineFinder

每条线必须有一个起点和终点。RobotY1和RobotY2结果代表指定Line对象起点(Y1)和终点(Y2)的Y坐标位置。Line对象起点和终点可分配给其他视觉对象, (RobotX1, RobotY1)和(RobotX2, RobotY2)坐标对实际上可能与其他视觉对象RobotX和RobotY结果的机器人坐标位置一致。(换句话说, 如果通过Correlation对象定义Line对象起点, 则来自Correlation对象的(RobotX, RobotY)结果与Line对象的结果(RobotX1, RobotY1)一致。)

对于BoxFinder

矩形四角的机器人坐标可以作为Robot X1、2、3、4结果和Robot Y1、2、3、4结果取得。RobotY1用于取得下图中所示的Corner1点的Y坐标。



RobotY1结果在机器人坐标系统中始终为毫米单位。

应注意RobotY1结果仅可在通过机器人坐标系统校准的视觉序列中计算。如果未分配校准至视觉序列, 则使用VGet获取RobotY1结果将导致错误发生。

### 参照

Angle结果、Line对象、LineFinder对象、PixelX结果、PixelX1结果、PixelY结果、PixelY1结果、PixelY2结果、RobotX结果、RobotX1结果、RobotX2结果、RobotXYU结果、RobotY结果、RobotY2结果、RobotX3结果、RobotY3结果、RobotX4结果、RobotY4结果、X1属性、X2属性、Y1属性、Y2属性、BoxFinder对象

## 2. 18. 35 RobotY2结果

### 适用

视觉对象: Line, LineFinder, BoxFinder

### 说明

- Line、LineFinder: 返回机器人坐标中Line对象的终点位置(Y2)的Y坐标。
- BoxFinder: 返回机器人坐标系统中检测到的矩形角点Y(Y2)坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotY2[(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的实数变量

#### result

结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

毫米单位的实数

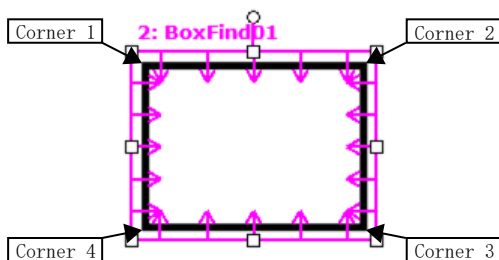
### 详细说明

对于Line、LineFinder

每条线必须有一个起点和终点。RobotY1和RobotY2结果代表指定Line对象起点(Y1)和终点(Y2)的Y坐标位置。Line对象起点和终点可分配给其他视觉对象, (RobotX1, RobotY1)和(RobotX2, RobotY2)坐标对实际上可能与其他视觉对象RobotX和RobotY结果的机器人坐标位置一致。(换句话说, 如果通过Correlation对象定义Line对象终点, 则来自Correlation对象的(RobotX, RobotY)结果与Line对象的结果(RobotX2, RobotY2)一致。)

对于BoxFinder

矩形四角的机器人坐标可以作为Robot X1、2、3、4结果和Robot Y1、2、3、4结果取得。RobotY2用于取得下图中所示的Corner2点的Y坐标。



RobotY2结果在机器人坐标系统中始终为毫米单位。

应注意RobotY2结果仅可在通过机器人坐标系统校准的视觉序列中计算。如果未分配校准至视觉序列, 则使用VGet获取RobotY2结果将导致错误发生。

### 参照

Angle结果、Line对象、LineFinder对象、PixelX结果、PixelX1结果、PixelX2结果、PixelY结果、PixelY1结果、PixelY2结果、RobotX结果、RobotX1结果、RobotX2结果、RobotX3结果、RobotX4结果、RobotXYU结果、RobotY结果、RobotY1结果、RobotY2结果、RobotY3结果、RobotY4结果、X1属性、X2属性、Y1属性、Y2属性、BoxFinder对象

## 2. 18. 36 RobotY3结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder

### 说明

返回机器人坐标系统中检测到的矩形角点Y (Y3) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotY3[(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的实数变量

#### result

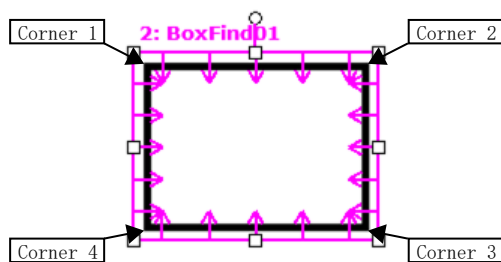
结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

矩形四角的机器人坐标可以作为Robot X1、2、3、4结果和Robot Y1、2、3、4结果取得。RobotY3用于取得下图中所示的Corner3点的Y坐标。



RobotY3结果始终以毫米单位表示机器人坐标系统中的位置。

RobotY3结果仅可在通过机器人坐标系统预校准的视觉序列中计算。对于未校准的视觉序列，RobotY3结果将返回错误。

### 参照

RobotX1结果、RobotX2结果、RobotY1结果、RobotY2结果、RobotX3结果、RobotX4结果、RobotY4结果、BoxFinder对象

## 2.18.37 RobotY4结果

### 适用

视觉对象: BoxFinder

### 说明

返回机器人坐标系统中检测到的矩形角点Y (Y4) 坐标位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RobotY4[(result)], var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示结果值的实数变量

#### result

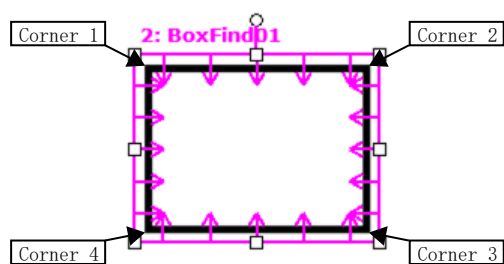
结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。用于返回多个结果的对象。

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

矩形四角的机器人坐标可以作为Robot X1、2、3、4结果和Robot Y1、2、3、4结果取得。RobotY4用于取得下图中所示的Corner4点的Y坐标。



RobotY4结果始终以毫米单位表示机器人坐标系统中的位置。

RobotY4结果仅可在通过机器人坐标系统预校准的视觉序列中计算。对于未校准的视觉序列，RobotY4结果将返回错误。

### 参照

RobotX1结果、RobotX2结果、RobotY1结果、RobotY2结果、RobotX3结果、RobotY3结果、RobotX4结果、BoxFinder对象

## 2.18.38 RobotYOffset 属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设置或返回添加至RobotY对象结果的机器人Y轴偏移。

### 用法

```
VGet Calibration.RobotYOffset, var  
VSet Calibration.RobotYOffset, value
```

Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

-999~999的实数值

默认: 0

### 详细说明

在机器人世界的校准中，面向机器人世界的位置（RobotY）将被准确地返回，但通常夹具末端未必一定与机器人环境相关联，因此需要恒定偏移。可通过使用RobotYOffset指定此恒定偏移。可直接设置值，也可从[Vision Guide]窗口的Robot Offsets校准属性使用Robot Offsets校准向导。

### 参照

RobotY结果、RobotXYU结果、RobotXOffset属性、RobotUOffset属性、RobotXYRotateOffset属性

## 2.18.39 RotationAngle属性

### 适用

视觉对象: ImageOp

### 说明

设定/返回ImageOp对象旋转操作的旋转角度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RotationAngle, var  
VSet Sequence.Object.RotationAngle, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

默认: 0度

### 详细说明

RotationAngle用于在AngleObject属性设为Screen时确定旋转角度。如果AngleObject未设为Screen, RotationAngle设定无效。

如果RotationDirection设为CCW, 角度为正值时旋转方向为逆时针。如果RotationDirection设为CW, 角度为正值时旋转方向为顺时针。

未在旋转中的像素被设为0 (黑)。

### 参照

AngleObject属性、ImageOp对象、Operation属性、RotationDirection属性

## 2.18.40 RotationDirection属性

### 适用

视觉对象: ImageOp, Contour

### 说明

对于ImageOp, 该属性设定或返回旋转时的旋转方向。

对于Contour, 该属性设定输出轮廓线的旋转方向。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RotationDirection, var  
VSet Sequence.Object.RotationDirection, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - CCW
  - 视觉常数: VISION\_ROTATIONDIR\_CCW
- 2 - CW
  - 视觉常数: VISION\_ROTATIONDIR\_CW

默认: 1

### 详细说明

对于ImageOp, RotationDirection设定图像的旋转方向。

如果RotationDirection设为CCW, 作为RotationAngle设定的角度为正值时旋转方向为逆时针。如果RotationDirection设为CW, 作为RotationAngle设定的角度为正值时旋转方向为顺时针。

对于Contour, RotationDirection设定轮廓线的旋转方向。

这仅在ContourMode属性设为Blob或Arc时适用。如果RotationDirection设为CCW, 输出沿逆时针方向围绕工件描绘的轨迹。如果RotationDirection设为CW, 输出沿顺时针方向围绕工件描绘的轨迹。

### 参照

Contour对象

## 2.18.41 Roughness结果

### 适用

视觉对象: Blob, DefectFinder

### 说明

返回Blob粗糙度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Roughness [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

整数结果的范围为1~NumberOfResults属性的设置值。如果省略, 结果编号为CurrentResult。

### 值

等于或大于1.0的实数值。

### 详细说明

粗糙度是Blob表面不均匀或不规则的度量指标。这是Blob实际周长与凸面周长的比。凸面周长是直接连接Blob所有凸起的线长度, 而实际周长是沿Blob的Edge连接每个像素的线长度(Perimeter结果)。光滑凸面的Blob具有1.0(最小值)的粗糙度, 而粗糙Blob的值大于1, 因其实际周长大于凸面周长。

### 参照

Blob对象、DefectFinder对象、Compactness结果、Holes结果、Perimeter结果



## 2.18.42 RuntimeAcquire属性

### 适用

视觉序列

### 说明

RuntimeAcquire属性指示视觉序列获取序列中使用图像的方法。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RuntimeAcquire, var  
VSet Sequence.Object.RuntimeAcquire, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 0 - None
  - 视觉常数: VISION\_ACQUIRE\_NONE
  - 指示视觉系统在处理序列前不获取图像。仅使用通过ImageBuffer属性指定的框架缓冲中已有的图像。这在需要从相同图像进行一系列视觉序列处理时非常有用。例如,可在序列#1中获取图像。也可以在该序列中执行一些视觉对象。然后,假定要在其他视觉序列中使用相同图像。只需将第二个视觉序列的RuntimeAcquire属性设为None,即可在两个序列中使用相同图像。
- 1 - Stationary
  - 视觉常数: VISION\_ACQUIRE\_STATIONARY
  - 相机固定(不移动)。在视觉序列开始时获取新图像。这是运行视觉序列时通常采用的方法。每次执行新视觉序列时,在序列开始时获取新图像。拍摄图像时也会输出频闪输出。ExposureTime属性影响获取静止图像的方法。有关详细内容,请参考ExposureTime。[ExposureTime属性](#)
- 2 - Strobed
  - 视觉常数: VISION\_ACQUIRE\_STROBED
  - 通过触发器输入开始获取图像。同时输出闪光灯输出。该工作方式设定闪光灯闪光用于在图像缓冲内获取运动图像。有关更多详细内容,请参考下面的详细说明部分。

默认: 1 - Stationary

### 详细说明

理解RuntimeAcquire属性非常重要。RuntimeAcquire属性有“值”栏目中介绍的3种设定。3种中最常用的是1-Stationary设定,因此大部分情况下需要在各视觉序列开始时获取新图像。

但也可以在1个以上的序列中使用相同图像。只需在第一个序列中获取图像,然后在第二个序列中将RuntimeAcquire属性设为0-None即可使用相同图像。

第三种获取方式称为2-Strobed。该方式如下所示获取图像。

运行视觉序列时,序列将等待触发器输入。触发器输入一启用,视觉序列就启动图像获取,因此可以光源闪光的同时获取图像。有关详细内容,请参考以下手册。

“Vision Guide软件篇 - 视觉序列 - 导入图像示意图”

**参照**

RuntimeFreeze属性、视觉序列

## 2.18.43 RuntimeContour 属性

### 适用

视觉对象: Contour

### 说明

指定执行Contour对象时是否输出工件的轮廓线。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.RuntimeContour, var  
VSet Sequence.Object.RuntimeContour, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 输出预示教的轮廓。
- -1 - True: 执行对象时输出工件的轮廓。

默认: True

### 详细说明

RuntimeContour指定执行对象时是否输出工件的轮廓线。

设为” False”时, 将输出预示教的轮廓。设为” True”时, 在运行时从图像中反映的数据描绘并输出轮廓。

### 参照

Contour对象

## 2.18.44 RuntimeFreeze属性

### 适用

视觉序列

### 说明

定义视觉序列中是否冻结获取图像显示。

### 用法

```
VGet Sequence.RuntimeFreeze, var  
VSet Sequence.RuntimeFreeze, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不冻结图像。(图像显示区显示实时图像)
- -1 - True: 冻结图像。(图像显示区显示冻结图像)

默认: True

### 详细说明

通过RuntimeFreeze属性可以选择在序列中显示获取的图像或在序列运行后显示实时视频。

请注意RuntimeFreeze为”False”且显示实时视频直至运行下一序列时，会减慢视觉处理，因为序列需要抓取图像时必须等待当前实时图像抓取完成。为最快处理，仅在需要时使用RuntimeFreeze = “False”。

### 参照

RuntimeAcquire属性、视觉序列

## 2.19 S

## 2.19.1 SamplingPitch属性

### 适用

视觉对象: Contour

### 说明

指定轮廓点的稀疏程度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SamplingPitch, var  
VSet Sequence.Object.SamplingPitch, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

0至-999的整数值。

### 详细说明

对于Contour对象, 描绘对象轮廓后, 轮廓点的数量根据SamplingPitch属性值减少。增大SamplingPitch值将减少轮廓点数量。而且请注意如果ContourTolerance属性值较小, 为获取工件轮廓的正确轨迹, 某些线段的轮廓点数量不会变疏。如果输出了不必要的轮廓点, 增大ContourTolerance属性值。

### 参照

Contour对象、ContourTolerance属性

## 2.19.2 SaveImage属性

仅设计时

### 适用

视觉序列

### 说明

在磁盘上保存前显示的图像。

### 详细说明

通过SaveImage可将图像保存至磁盘，并可通过ImageFile属性使用。文件使用以下格式保存：

BMP（默认格式）、TIF或JPG。

### 参照

ImageFile属性、ImageSource属性、VSaveImage

## 2.19.3 SaveTeachImage属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: Contour、Correlation、DefectFinder、Geometric、Polar

### 说明

设置在示教时, 是否将图像保存到文件中。

### 详细说明

如果对象的SaveTeachImage设置为“True”, 则在RC+Vision Guide窗口中, 当您示教该对象的模型时, 将会提示您选择示教该模型时使用的图像的路径和文件名。这样用户就可以保存在示教期间使用的图像。

默认的文件名如下。

[seq name]\_[obj name]\_TeachImage.bmp

路径将被保存在, 用于下次保存模型图像时使用的注册表中。

图像文件始终为位图(bitmap)格式。

### 参照

Contour对象、Correlation对象、Geometric对象、Polar对象、DefectFinder对象



## 2.19.4 Scale结果

### 适用

视觉对象: Geometric, Correlation

### 说明

返回发现对象的比例。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Scale [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。

### 值

代表发现对象比例因子的实数。

### 详细说明

可使用Scale结果与已训练模型尺寸相比确定发现对象尺寸。ScaleEnable为” False” 时，允许尺寸有较小变化，Scale结果可能不始终恰好为1。为确保Scale恰好为1，必须将ScaleEnable设为” True”，并使ScaleFactorMin = 1.0以及ScaleFactorMax = 1.0。

### 参照

Geometric对象、Correlation对象、ScaleEnable属性、ScaleFactorMax属性、ScaleFactorMin属性、ScaleTarget属性

## 2.19.5 ScaleEnable属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

启用更大范围的比例检测。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ScaleEnable, var  
VSet Sequence.Object.ScaleEnable, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 仅允许比例较小变化。
- -1 - True: 搜索时允许更大范围的比例。

默认: False

### 详细说明

使用ScaleEnable搜索指定比例范围内的对象。使用ScaleFactorMin和ScaleFactorMax设定范围,使用ScaleTarget指定目标比例。ScaleEnable为"False"时,允许尺寸有较小变化,Scale结果可能不始终恰好为1。为确保Scale恰好为1,必须将ScaleEnable设为"True",并使ScaleFactorMin = 1.0以及ScaleFactorMax = 1.0。

### 参照

Scale结果、ScaleFactorMax属性、ScaleFactorMin属性、ScaleTarget属性、Geometric对象、视觉序列

## 2.19.6 ScaleFactorMax属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

设定/返回适用于ScaleTarget值的最大比例因子。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ScaleFactorMax, var  
VSet Sequence.Object.ScaleFactorMax, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的实数变量

#### value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

1.0 - 2.0

默认: 2.0

### 详细说明

ScaleFactorMax和ScaleFactorMin确定适用于ScaleTarget属性的搜索比例范围。发现的最大比例为ScaleFactorMax×ScaleTarget。

要使用ScaleFactorMax和ScaleFactorMin, 必须将ScaleEnabled属性设为” True”。

### 参照

Geometric对象、Scale结果、ScaleEnable属性、ScaleFactorMin属性、ScaleTarget属性

## 2.19.7 ScaleFactorMin属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

设定/返回适用于ScaleTarget值的最小比例因子。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ScaleFactorMin, var  
VSet Sequence.Object.ScaleFactorMin, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

0.5 - 1.0

默认: 0.5

### 详细说明

ScaleFactorMax和ScaleFactorMin确定适用于ScaleTarget属性的搜索比例范围。发现的最小比例为ScaleFactorMin×ScaleTarget。

要使用ScaleFactorMax和ScaleFactorMin, 必须将ScaleEnabled属性设为” True”。

### 参照

Geometric对象、Scale结果、ScaleEnable属性、ScaleFactorMax属性、ScaleTarget属性

## 2.19.8 ScaleTarget属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

设定/返回搜索对象的预期比例。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ScaleTarget, var  
VSet Sequence.Object.ScaleTarget, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

0.5 - 2.0

默认: 1.0

### 详细说明

要使用ScaleTarget, 必须将ScaleEnabled属性设为” True”。实际比例范围由ScaleTarget、ScaleFactorMin和ScaleFactorMax确定。

范围确定如下:

- 最小比例=ScaleFactorMin×ScaleTarget
- 最大比例= ScaleFactorMax×ScaleTarget

### 参照

Geometric对象、Scale结果、ScaleEnable属性、ScaleFactorMax属性、ScaleFactorMin属性

## 2.19.9 ScaleTargetPriority属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

设定/返回对象搜索过程中是否优先发现比例接近ScaleTarget的对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ScaleTargetPriority, var  
VSet Sequence.Object.ScaleTargetPriority, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- -1 - True: 优先搜索比例接近ScaleTarget的对象。
- 0 - False: 在ScaleFactorMax和ScaleFactorMin之间的范围内均匀搜索。

默认: True

### 详细说明

要发现对象的比例变化较小时, 可通过将该属性设为" True" 提高搜索速度。要发现对象的比例变化较大时, 将该属性设为" False"。两种设定均能发现对象, 但根据比例变化对设定值进行设定可提高搜索速度。

### 参照

Geometric对象、ScaleFactorMax属性、ScaleFactorMin属性、ScaleTarget属性

## 2.19.10 Score结果

### 适用

视觉对象: ColorMatch, Correlation, Edge, Geometric, Polar

### 说明

返回代表运行时发现对象等级的整数值。对于Correlation、Geometric和Polar对象, 分值代表对象与搜索模型的匹配程度。对于Edge对象, Score结果度量发生Light到Dark或Dark到Light过渡时的对比度等级。对于ColorMatch对象, 这指颜色空间内的颜色匹配度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Score [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的整数变量

result

结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。

### 值

0 - 1000

### 详细说明

Score结果是用于度量搜索区域中的要素与预先示教模型匹配度的基本值。如果Score不大于或等于Accept属性值, 则不视为发现对象。

一般较低Score结果意味着图像不包含接近匹配Model的任何图案。但应注意, 如果Accept属性和Confusion属性设定不够高, 也可能获得较低Score结果。如果这些属性设定较低, 发现的第一个符合Accept属性和Confusion属性阈值的图案将作为发现返回。这意味着可能无法发现图像中更佳匹配的其他图案。

不要期望Score结果始终接近1000。因为Score结果返回相对较低(与完美结果1000相比), 并不意味应用无法执行或不可靠。有很多不同应用类型, 各种类型都会有影响Score结果的自身情况。部分应用会返回低于500的Score结果, 而其他则始终返回高于900的Score结果。正确设定照明、部件展示、视觉应用整体设置以及视觉工具正确使用方法都会影响Score结果。

对于ColorMatch对象, 基于颜色空间内的距离计算分值。结果在以模型颜色为中心的允许范围内时, 返回的分值为1000。如果结果超出此允许范围, 则根据距离降低分值。

### 统计

对于Score结果, 以下统计可用。

ScoreMax、ScoreMean、ScoreMin、ScoreStdDev

有关如何使用统计工具的详细内容, 请参阅以下手册。

“Vision Guide软件篇 - 统计工具”

### 参照

Accept属性、Confusion属性、CodeReader对象、Correlation对象、Edge对象、Found结果、Geometric对象、OCR对象、Polar对象

## 2.19.11 ScoreMode属性

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric、Polar

### 说明

设置查找时的分值的接受阈值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ScoreMode, var  
VSet Sequence.Object.ScoreMode, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 0 - Accept100
  - 视觉常数: VISION\_SCOREMODE\_ACCEPT100
- 1 - Accept90
  - 视觉常数: VISION\_SCOREMODE\_ACCEPT90
- 2 - Accept70
  - 视觉常数: VISION\_SCOREMODE\_ACCEPT70

默认: 0 - Accept100

### 详细说明

ScoreMode设置查找时的分值的接受阈值。这是在视觉对象未达到查找判断而未查找到但想知道与其接近的分值时有用的功能。属性值AcceptXX的XX部分表示获取分值的Accept值的比例(%)。

例如,如果Accept值已设为700,将ScoreMode设为Accept70时,分值的接受阈值为 $700 \times 0.7 = 490$ ,将获取Score为490以下的分值结果,查找错误(Found结果为"False")也将显示。在默认设定(Accept100)的情况下,因为分值的接受阈值与Accept值相同,查找错误的分值被设为零且不显示。

请注意ScoreMode不是Accept100时,查找时间将变长。

### 参照

Correlation对象、Geometric对象、Polar对象、Accept属性



## 2.19.12 ScoreWeightContrast属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、BoxFinder、Contour、CornerFinder、Edge、LineFinder、LineInspector

### 说明

设定对比度结果对分值影响的百分比。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ScoreWeightContrast, var  
VSet Sequence.Object.ScoreWeightContrast, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0至100%的整数值

默认: 50

### 详细说明

ScoreWeightContrast是指示对比度结果在Edge对象最终分值中的比重百分比值。ScoreWeightContrast与ScoreWeighStrength互相关联。这两个属性值相加必须为100%。设定一个属性时，系统自动设定另一个属性的正确值。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Edge对象、Contrast结果、LineFinder对象、LineInspector对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、ScoreWeightStrength属性

## 2.19.13 ScoreWeightStrength属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、BoxFinder、Contour、CornerFinder、Edge、LineFinder、LineInspector

### 说明

设定强度结果对分值影响的百分比。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ScoreWeightStrength, var  
VSet Sequence.Object.ScoreWeightStrength, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0至100%的整数值

默认: 50

### 详细说明

ScoreWeightStrength是指示Edge强度结果在Edge对象最终分值中的比重百分比值。ScoreWeightStrength与ScoreWeighContrast互相关联。这两个属性值相加必须为100%。设定一个属性时，系统自动设定另一个属性的正确值。

### 参照

Contrast结果、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Edge对象、ScoreWeightContrast属性

## 2.19.14 SearchLength属性

### 适用

视觉对象: BoxFinder, CornerFinder

### 说明

定义Edge搜索范围的长度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchLength, var  
VSet Sequence.Object.SearchLength, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

10至 $\text{SearchWinWidth}/2 - 10$ 或 $\text{SearchWinHeight}/2 - 10$ 的正实数值

使用两者中的较小值: SearchWinWidth或SearchWinHeight。

### 详细说明

指定从搜索窗口各Edge延伸出的Edge搜索范围长度。

可以使用SearchLength1至4分别设定各Edge的搜索范围, 也可以使用SearchLength一起设定各Edge的长度。

### 参照

BoxFinder对象、CornerFinder对象、SearchLength1属性、SearchLength2属性、SearchLength3属性、SearchLength4属性

## 2.19.15 SearchLength1属性

### 适用

视觉对象: BoxFinder, CornerFinder

### 说明

定义Edge搜索范围的长度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchLength1, var
VSet Sequence.Object.SearchLength1, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

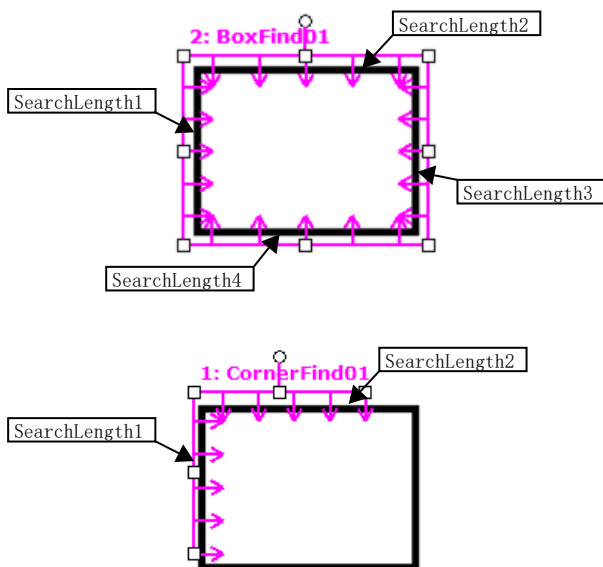
表示新属性值的整数或表达式

### 值

10至SearchWinWidth/2 - 10的正实数值

### 详细说明

定义下图中所示的SearchLength1的长度。



### 参照

BoxFinder对象、CornerFinder对象、SearchLength属性、SearchLength2属性、SearchLength3属性、SearchLength4属性

## 2.19.16 SearchLength2属性

### 适用

视觉对象: BoxFinder, CornerFinder

### 说明

定义Edge搜索范围的长度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchLength2, var
VSet Sequence.Object.SearchLength2, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

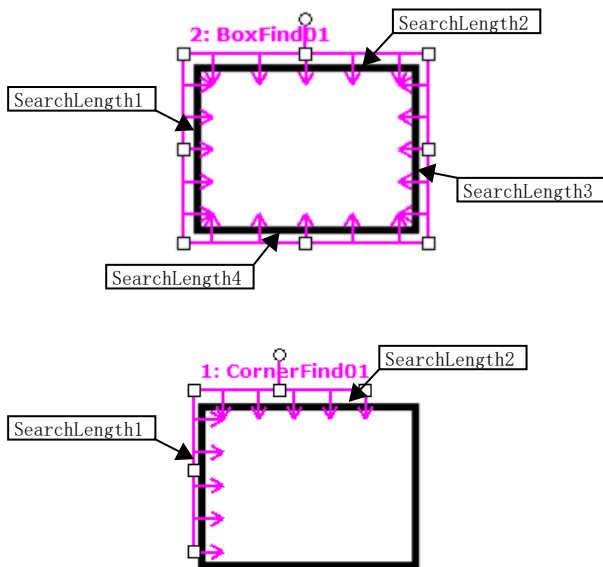
表示新属性值的整数或表达式

### 值

10至SearchWinHeight/2 - 10的正实数值

### 详细说明

定义下图中所示的SearchLength2的长度。



### 参照

BoxFinder对象、CornerFinder对象、SearchLength属性、SearchLength1属性、SearchLength3属性、SearchLength4属性

## 2.19.17 SearchLength3属性

### 适用

视觉对象: BoxFinder

### 说明

定义Edge搜索范围的长度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchLength3, var  
VSet Sequence.Object.SearchLength3, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

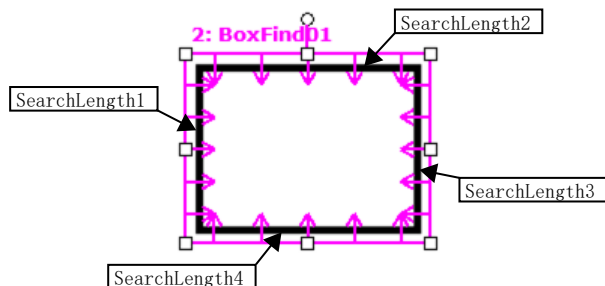
表示新属性值的整数或表达式

### 值

10至SearchWinWidth/2 - 10的正实数值

### 详细说明

定义下图中所示的SearchLength3的长度。



### 参照

BoxFinder对象、CornerFinder对象、SearchLength属性、SearchLength1属性、SearchLength2属性、SearchLength4属性

## 2.19.18 SearchLength4属性

### 适用

视觉对象: BoxFinder

### 说明

定义Edge搜索范围的长度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchLength4, var  
VSet Sequence.Object.SearchLength4, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

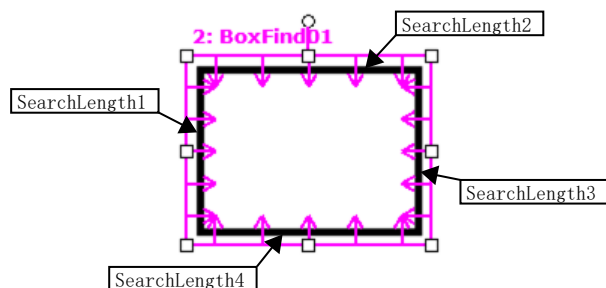
表示新属性值的整数或表达式

### 值

10至SearchWinHeight/2 - 10的正实数值

### 详细说明

定义下图中所示的SearchLength4的长度。



### 参照

BoxFinder对象、CornerFinder对象、SearchLength属性、SearchLength1属性、SearchLength2属性、SearchLength3属性

## 2.19.19 SearchPolarity属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

设定及返回使用的极性搜索模式。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchPolarity, var  
VSet Sequence.Object.SearchPolarity, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

- 0 - Same
  - 视觉常数: VISION\_SEARCHPOL\_SAME
  - 仅发现与模型相同极性的对象
- 1 - SameAndReversed
  - 视觉常数: VISION\_SEARCHPOL\_SAMEANDREV
  - 发现与模型相同或相反极性的对象
- 2 - Blended
  - 视觉常数: VISION\_SEARCHPOL\_BLENDED
  - 发现与模型相同或相反极性并存的对象

默认: 0 - Same

### 详细说明

使用SearchPolarity配置Geometric工具搜索与模型具有相同极性、相同及相反极性、相反极性的对象。

### NOTE:

SearchPolarity替代EPSON RC+ 7.0 (v7.1.0之前版本) 和CV1固件 (v2.2.0.0之前版本) 版本中使用的SearchReversed。

### 参照

Geometric对象、Reversed结果



## 2.19.20 SearchReducedImage属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

设定/返回搜索中是否使用尺寸缩小的图像。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchReducedImage, var  
VSet Sequence.Object.SearchReducedImage, value
```

#### Sequence

表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的布尔变量

#### value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- -1 - True: 使用尺寸缩小的图像
- 0 - False: 不使用尺寸缩小的图像

默认: False

### 详细说明

通过将该属性设为” True”，使用尺寸缩小的输入图像。缩小比例在系统内自动设定。

该属性可在输入图像具有很多特征点时缩短对象的检测时间。该属性的效果因输入图像和模型而异，在实际系统中确认操作并决定最佳值。

SearchReducedImage为” True” 时，位置和角度结果不会非常精确，但可以提高速度。

### 参照

Geometric对象、ScaleTargetPriority属性、Confusion属性、Accept属性

## 2.19.21 SearchType属性

### 适用

视觉对象: Edge

### 说明

设定/返回Edge对象的搜索类型。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchType, var  
VSet Sequence.Object.SearchType, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

以下整数值代表搜索窗口类型

- 1 - Line
  - 视觉常数: VISION\_SEARCHTYPE\_LINE
- 2 - Arc
  - 视觉常数: VISION\_SEARCHTYPE\_ARC

默认: 1 - Line

### 详细说明

使用SearchType更改用于Edge对象的搜索类型。可用值如下所示:

- 1 - Line: 沿直线搜索Edge
- 2 - Arc: 沿圆弧搜索Edge。

### 参照

Edge对象

## 2.19.22 SearchWidth属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、BoxFinder、Contour、CornerFinder、Edge、LineFinder、LineInspector

### 说明

SearchWidth属性指定Edge检测的搜索宽度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWidth, var
VSet Sequence.Object.SearchWidth, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

2-99的像素单位整数。

默认: 3

### 详细说明

一般Edge对象使用默认的3像素搜索宽度都能正常工作。但在部分应用中, 为便于发现部分缺陷的Edge, 可能要增大Edge搜索宽度。通过增大SearchWidth, Edge对象可以收集更多信息用以确定Edge在什么位置。处理过程中, 2维搜索窗口转换为1维灰度值行。Edge滤波器应用于该灰度值行, 确定Edge位置。使用更宽的搜索窗口有助于忽略Edge中的缺陷。

下图显示的Edge对象左侧SearchWidth设为3, 右侧SearchWidth设为30。左侧的Edge对象发现凸起, 右侧的Edge对象发现正确Edge, 因为较宽的搜索宽度使投影的搜索线有利于发现真实Edge。



### 参照

Edge对象、Score结果

## 2.19.23 SearchWin属性

仅运行时

### 适用

视觉对象: Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Geometric、ImageOp、LineFinder、OCR、Text

### 说明

定义搜索窗口的位置和尺寸。

### 用法

SearchWinType  $\neq$  Arc时

```
VGet Sequence.Object.SearchWin, LeftVar, TopVar, WidthVar, HeightVar
VSet Sequence.Object.SearchWin, Left, Top, Width, Height
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

LeftVar

以像素单位表示搜索窗口左上角左端位置的整数变量。从SearchWinLeft属性获取值，或设定值。

TopVar

以像素单位表示搜索窗口左上角上端位置的整数变量。从SearchWinTop属性获取值，或设定值。

WidthVar

以像素单位表示搜索窗口宽度的整数变量。从SearchWinWidth属性获取值，或设定值。

HeightVar

以像素单位表示搜索窗口高度的整数变量。从SearchWinHeight属性获取值，或设定值。

Left

以像素单位表示搜索窗口新左上角左端位置的整数值或表达式

Top

以像素单位表示搜索窗口新左上角上端位置的整数值或表达式

Width

以像素单位表示搜索窗口新宽度的整数值或表达式

Height

以像素单位表示搜索窗口新高度的整数值或表达式

SearchWinType = Arc时

```
VGet Sequence.Object.SearchWin, CenterXVar, CenterYVar, RadiusInnerVar,
RadiusOuterVar
VSet Sequence.Object.SearchWin, CenterX, CenterY, RadiusInner, RadiusOuter
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

CenterXVar

以像素单位表示搜索窗口X中心位置的整数变量。从SearchWinCenterX属性获取值，或设定值。

CenterYVar

以像素单位表示搜索窗口Y中心位置的整数变量。从SearchWinCenterY属性获取值，或设定值。

RadiusInnerVar

以像素单位表示搜索窗口圆内周半径大小的整数变量。从SearchWinRadiusInner属性获取值，或设定值。

RadiusOuterVar

以像素单位表示搜索窗口圆外周半径大小的整数变量。从SearchWinRadiusOuter属性获取值，或设定值。

CenterX

以像素单位表示搜索窗口中心X坐标的整数值或表达式

CenterY

以像素单位表示搜索窗口中心Y坐标的整数值或表达式

RadiusInner

以像素单位表示搜索窗口圆内周半径大小的整数值或表达式

RadiusOuter

以像素单位表示搜索窗口圆外周半径大小的整数值或表达式

## 值

所有值均为像素单位。具体数值数据参考SearchWinLeft、SearchWinTop、SearchWinWidth、SearchWinHeight、SearchWinCenterX、SearchWinCenterY、SearchWinRadiusInner和SearchWinRadiusOuter属性。

- [SearchWinLeft属性](#)
- [SearchWinTop属性](#)
- [SearchWinWidth属性](#)
- [SearchWinHeight属性](#)
- [SearchWinCenterX属性](#)
- [SearchWinCenterY属性](#)
- [SearchWinRadiusInner属性](#)
- [SearchWinRadiusOuter属性](#)

## 详细说明

添加SearchWin属性，用于从SPEL+语言轻松访问SearchWinTop、SearchWinLeft、SearchWinWidth、SearchWinHeight属性，或SearchWinCenterX、SearchWinCenterY、SearchWinRadiusInner、SearchWinRadiusOuter属性。SearchWin属性可以通过调用一个函数设定全部四种属性。某些情况下用户可能需要动态定义搜索窗口的位置和尺寸，SearchWin属性为此创建。

即使在窗口旋转时，Left和Top值也指定窗口左上角的位置。

SearchWinRadiusInner和SearchWinRadiusOuter使用最初实数值，但仅在使用本属性的VSet和VGet时，才使用整数值。

避免SearchWin设定过大。如果值过大，检测时间将变长，并可能造成错误检测。

## 参照

Blob对象、CodeReader对象、Correlation对象、Geometric对象、ImageOp对象、LineFinder对象、OCR对象、SearchWinCenterX属性、SearchWinCenterY属性、SearchWinHeight属性、SearchWinLeft属性、SearchWinRadiusInner属性、SearchWinRadiusOuter属性、SearchWinTop属性、SearchWinWidth属性、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Text对象

## 2.19.24 SearchWinAngle属性

### 适用

视觉对象: Blob、BoxFinder、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Geometric、ColorMatch、ImageOp、LineFinder

### 说明

设定及返回搜索窗口角度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinAngle, var  
VSet Sequence.Object.SearchWinAngle, value
```

#### Sequence

表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的实数变量

#### value

表示新属性值的实数值或表达式

### 值

±180度范围内的实数值

### 详细说明

SearchWinAngle仅在SearchWinType设为RotatedRectangle或Polygon时有效。

### 参照

SearchWinCenterX属性、SearchWinCenterY属性、SearchWinType属性

## 2.19.25 SearchWinAngleEnd属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric、OCR

### 说明

当SearchWinType属性为Arc时, 设置搜索窗口的结束角度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinAngleEnd, var  
VSet Sequence.Object.SearchWinAngleEnd, value
```

#### Sequence

表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的实数变量

#### value

表示新属性值的实数值或表达式

### 值

SearchWinAngleStart + 10 ~ 360(度)

默认值: 45(度)

### 详细说明

当SearchWinType属性为Arc时, 请使用SearchWinAngleEnd属性设置搜索窗口的结束角度。SearchWinAngleEnd属性必须大于或等于SearchWinAngleStart属性 + 10度。SearchWinAngleEnd属性还可以通过在视觉导向GUI中, 使用鼠标拖动搜索窗口的调整手柄来修改。在这种情况下, 属性值会自动更新。

### 参照

Blob对象、Correlation对象、Geometric对象、OCR对象、SearchWinType属性、SearchWinAngleStart属性、SearchWinRadiusInner属性、SearchWinRadiusOuter属性

## 2.19.26 SearchWinAngleStart属性

### 适用

视觉对象: Blob, Correlation, Geometric, OCR

### 说明

当SearchWinType属性为Arc时, 设置搜索窗口的开始角度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinAngleStart , var  
VSet Sequence.Object.SearchWinAngleStart , value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数值或表达式

### 值

SearchWinAngleEnd - 10~360(度)的实数

默认值: 135(度)

### 详细说明

当SearchWinType属性为Arc时, 请使用SearchWinAngleStart属性设置搜索窗口的开始角度。SearchWinAngleStart属性必须小于或等于SearchWinAngleEnd属性 - 10度。SearchWinAngleStart属性还可以通过在视觉导向GUI中, 使用鼠标拖动搜索窗口的调整手柄来修改。在这种情况下, 属性值会自动更新。

### 参照

Blob对象、Correlation对象、Geometric对象、OCR对象、SearchWinType属性、SearchWinAngleEnd属性、SearchWinRadiusInner属性、SearchWinRadiusOuter属性



## 2.19.27 SearchWinCenterX属性

### 适用

视觉对象: Blob、BoxFinder、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Geometric、ImageOp、LineFinder、OCR

### 说明

设定及返回搜索窗口中心的X坐标值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinCenterX, var  
VSet Sequence.Object.SearchWinCenterX, value
```

#### Sequence

表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

0至“图像宽度 - 1”范围内的像素单位整数

### 详细说明

从GUI移动或调整搜索窗口大小时，值自动更新。

### 参照

SearchWinCenterY属性、SearchWinType属性、SearchWinHeight属性、SearchWinWidth属性、SearchWinAngleStart属性、SearchWinAngleEnd属性、SearchWinRadiusInner属性、SearchWinRadiusOuter属性

## 2.19.28 SearchWinCenterY属性

### 适用

视觉对象: Blob、BoxFinder、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Geometric、LineFinder、ImageOp、OCR

### 说明

设定及返回搜索窗口中心的Y坐标值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinCenterY, var  
VSet Sequence.Object.SearchWinCenterY, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

0至“搜索窗口高度 - 1”范围内的像素单位整数

### 详细说明

从GUI移动或调整搜索窗口大小时，值自动更新。

### 参照

SearchWinCenterX属性、SearchWinType属性、SearchWinHeight属性、SearchWinWidth属性、SearchWinAngleStart属性、SearchWinAngleEnd属性、SearchWinRadiusInner属性、SearchWinRadiusOuter属性

## 2.19.29 SearchWinHeight属性

### 适用

视觉对象: Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Geometric、ImageOp、LineFinder、OCR、Text

### 说明

定义对象搜索窗口的高度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinHeight, var  
VSet Sequence.Object.SearchWinHeight, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

10至视频高度 - SearchWinTop的像素单位整数

默认: 100

### 详细说明

Blob、Correlation、Geometric和ImageOp对象可使用SearchWinHeight属性。这些对象类型中的每一个都具有近似的矩形搜索窗口，用于定义在其中进行搜索的区域。用户拖动各对象类型搜索窗口的上下水平窗口句柄时，SearchWinHeight属性自动设定。

在某些情况下用户可能需要动态扩大或定位搜索窗口，因此也可以从SPEL+语言设定SearchWinHeight属性。

请勿将SearchWinHeight值设定过大。如果值过大，检测时间将变长，并可能造成错误检测。而且，在Correlation对象及Geometric对象中，无法设定大于4096的值。

### 参照

Blob对象、CodeReader对象、Correlation对象、DefectFinder对象、Geometric对象、ImageOp对象、OCR对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Text对象、SearchWinLeft属性、SearchWinTop属性、SearchWinWidth属性、Window属性

## 2.19.30 SearchWinLeft属性

### 适用

视觉对象: BBlob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、Correlation、DefectFinder、Geometric、ImageOp、LineFinder、OCR、CornerFinder、Text

### 说明

定义对象搜索窗口左上角的X坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinLeft, var  
VSet Sequence.Object.SearchWinLeft, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0至视频宽度 - SearchWinWidth的像素单位整数

### 详细说明

带矩形搜索窗口的对象可使用SearchWinLeft属性，用于定义在其中进行搜索的区域。用户在GUI中拖动搜索窗口时，SearchWinLeft属性自动设定。

在某些情况下用户可能需要动态定位搜索窗口，因此也可以从SPEL+语言设定SearchWinLeft属性。

### 参照

Blob对象、CodeReader对象、Correlation对象、DefectFinder对象、Geometric对象、ImageOp对象、LineFinder对象、OCR对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Text对象、SearchWinHeight属性、SearchWinTop属性、SearchWinWidth属性、Window属性

## 2.19.31 SearchWinPolygonPointX1属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的X坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX1, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX1, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

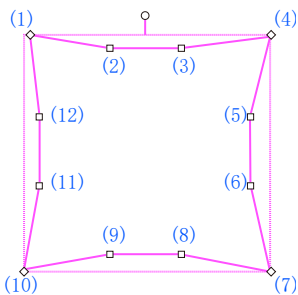
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点X坐标。

(1) (SearchWinPolygonPointX1, SearchWinPolygonPointY1)



### 参照

SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.32 SearchWinPolygonPointX2属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的X坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX2, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX2, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

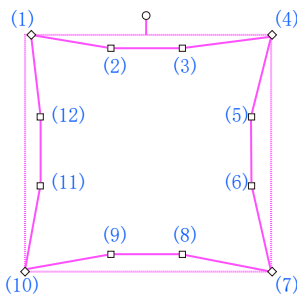
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点X坐标。

(2) (SearchWinPolygonPointX2, SearchWinPolygonPointY2)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.33 SearchWinPolygonPointX3属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的X坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX3, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX3, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

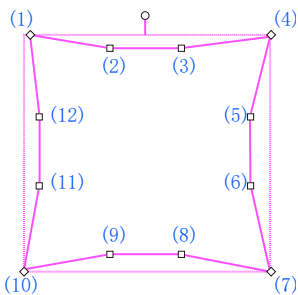
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点X坐标。

(3) (SearchWinPolygonPointX3, SearchWinPolygonPointY3)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.34 SearchWinPolygonPointX4属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的X坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX4, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX4, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

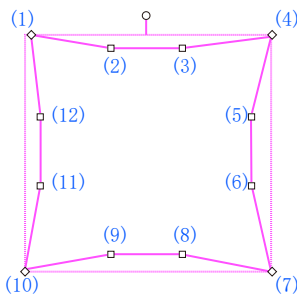
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点X坐标。

(4) (SearchWinPolygonPointX4, SearchWinPolygonPointY4)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性



## 2.19.35 SearchWinPolygonPointX5属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的X坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX5, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX5, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

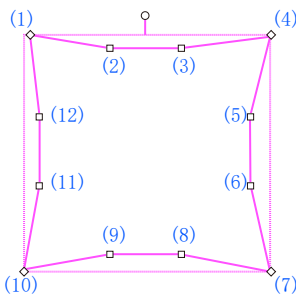
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点X坐标。

(5) (SearchWinPolygonPointX5, SearchWinPolygonPointY5)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.36 SearchWinPolygonPointX6属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的X坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX6, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX6, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

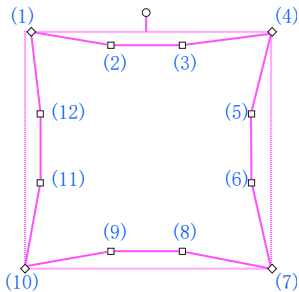
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点X坐标。

(6) (SearchWinPolygonPointX6, SearchWinPolygonPointY6)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.37 SearchWinPolygonPointX7属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的X坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX7, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX7, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

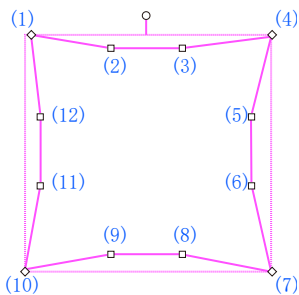
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点X坐标。

(7) (SearchWinPolygonPointX7, SearchWinPolygonPointY7)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.38 SearchWinPolygonPointX8属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的X坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX8, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX8, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

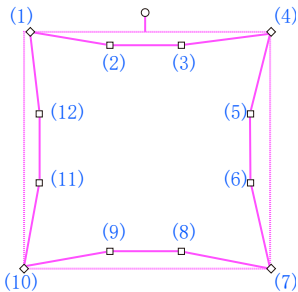
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点X坐标。

(8) (SearchWinPolygonPointX8, SearchWinPolygonPointY8)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.39 SearchWinPolygonPointX9属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的X坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX9, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX9, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

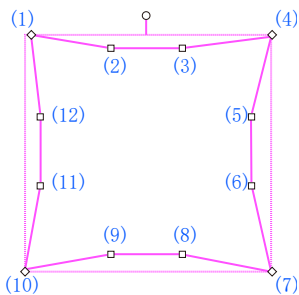
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点X坐标。

(9) (SearchWinPolygonPointX9, SearchWinPolygonPointY9)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.40 SearchWinPolygonPointX10属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的X坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX10, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX10, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

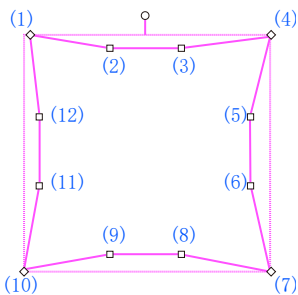
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点X坐标。

(10) (SearchWinPolygonPointX10, SearchWinPolygonPointY10)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.41 SearchWinPolygonPointX11属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的X坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX11, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX11, value
```

#### Sequence

表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数值或表达式

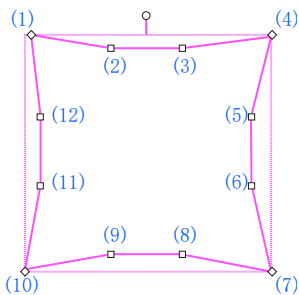
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点X坐标。

(11) (SearchWinPolygonPointX11, SearchWinPolygonPointY11)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.42 SearchWinPolygonPointX12属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的X坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX12, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointX12, value
```

#### Sequence

表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数值或表达式

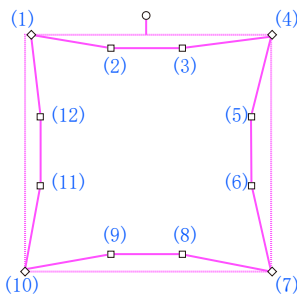
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点X坐标。

(12) (SearchWinPolygonPointX12, SearchWinPolygonPointY12)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性



## 2.19.43 SearchWinPolygonPointY1属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的Y坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY1, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY1, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

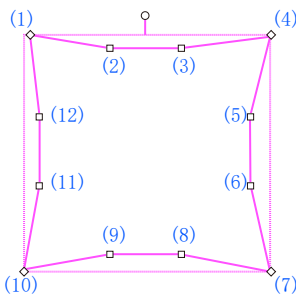
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点Y坐标。

(1) (SearchWinPolygonPointX1, SearchWinPolygonPointY1)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.44 SearchWinPolygonPointY2属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的Y坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY2, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY2, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

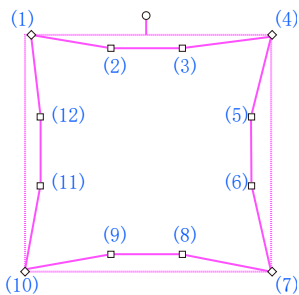
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点Y坐标。

(2) (SearchWinPolygonPointX2, SearchWinPolygonPointY2)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.45 SearchWinPolygonPointY3属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的Y坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY3, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY3, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

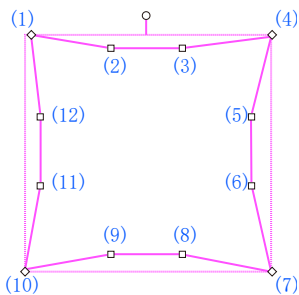
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点Y坐标。

(3) (SearchWinPolygonPointX3, SearchWinPolygonPointY3)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.46 SearchWinPolygonPointY4属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的Y坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY4, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY4, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

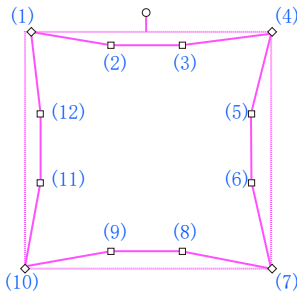
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点Y坐标。

(4) (SearchWinPolygonPointX4, SearchWinPolygonPointY4)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.47 SearchWinPolygonPointY5属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的Y坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY5, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY5, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

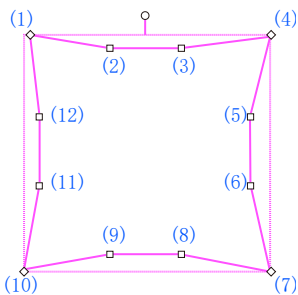
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点Y坐标。

(5) (SearchWinPolygonPointX5, SearchWinPolygonPointY5)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.48 SearchWinPolygonPointY6属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的Y坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY6, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY6, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

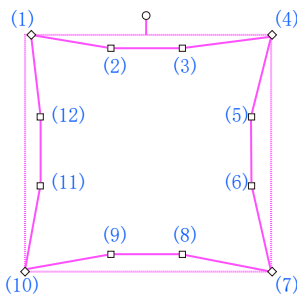
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点Y坐标。

(6) (SearchWinPolygonPointX6, SearchWinPolygonPointY6)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.49 SearchWinPolygonPointY7属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的Y坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY7, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY7, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

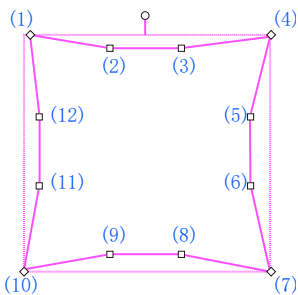
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点Y坐标。

(7) (SearchWinPolygonPointX7, SearchWinPolygonPointY7)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.50 SearchWinPolygonPointY8属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的Y坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY8, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY8, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

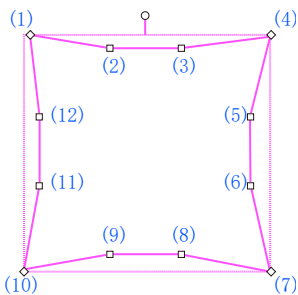
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点Y坐标。

(8) (SearchWinPolygonPointX8, SearchWinPolygonPointY8)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性



## 2.19.51 SearchWinPolygonPointY9属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的Y坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY9, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY9, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

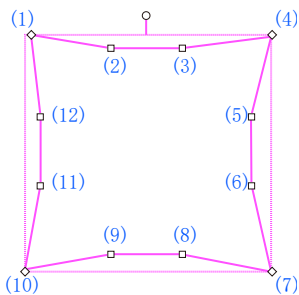
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点Y坐标。

(9) (SearchWinPolygonPointX9, SearchWinPolygonPointY9)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.52 SearchWinPolygonPointY10属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的Y坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY10, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY10, value
```

#### Sequence

表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数值或表达式

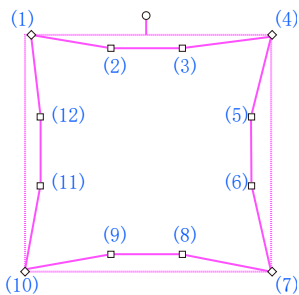
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点Y坐标。

(10) (SearchWinPolygonPointX10, SearchWinPolygonPointY10)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.53 SearchWinPolygonPointY11属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的Y坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY11, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY11, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

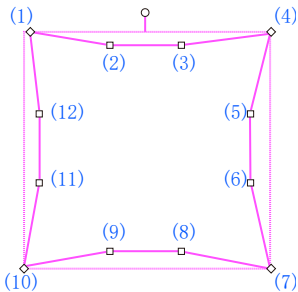
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点Y坐标。

(11) (SearchWinPolygonPointX11, SearchWinPolygonPointY11)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性、SearchWinType属性

## 2.19.54 SearchWinPolygonPointY12 属性

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

设置并返回多边形搜索窗口顶点的Y坐标值，以像素为单位。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY12, var
VSet Sequence.Object.SearchWinPolygonPointY12, value
```

#### Sequence

表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量。对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数值或表达式

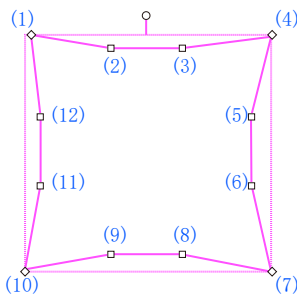
### 值

以像素为单位的整数值

### 详细说明

定义下图所示多边形的顶点Y坐标。

(12) (SearchWinPolygonPointX12, SearchWinPolygonPointY12)



### 参照

SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinType属性

## 2.19.55 SearchWinRadiusInner 属性

### 适用

视觉对象: Blob, Correlation, Geometric, OCR

### 说明

设置并返回被检测出范围的内径。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinRadiusInner, var  
VSet Sequence.Object.SearchWinRadiusInner, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数值或表达式

### 值

SearchWinRadiusOuter - 5或更低的像素值

### 详细说明

设置并返回被检测出范围的内径。SearchWinRadiusInner属性还可以通过在视觉导向GUI中，使用鼠标拖动搜索窗口的调整手柄来修改。在这种情况下，属性值会自动更新。

### 参照

Blob对象、Correlation对象、Geometric对象、OCR对象、SearchWinType属性、SearchWinAngleEnd属性、SearchWinAngleStart属性、SearchWinRadiusOuter属性

## 2.19.56 SearchWinRadiusOuter 属性

### 适用

视觉对象: Blob, Correlation, Geometric, OCR

### 说明

设置并返回被检测出范围的外径。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinRadiusOuter, var  
VSet Sequence.Object.SearchWinRadiusOuter, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数值或表达式

### 值

SearchWinRadiusInner + 5或更高的像素值

### 详细说明

设置并返回被检测出范围的外径。SearchWinRadiusOuter属性还可以通过在视觉导向GUI中，使用鼠标拖动搜索窗口的调整手柄来修改。在这种情况下，属性值会自动更新。

### 参照

Blob对象、Correlation对象、Geometric对象、OCR对象、SearchWinType属性、SearchWinAngleEnd属性、SearchWinAngleStart属性、SearchWinRadiusInner属性

## 2.19.57 SearchWinTop属性

### 适用

视觉对象: Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Geometric、ImageOp、LineFinder、OCR、Text

### 说明

定义对象搜索窗口左上角的Y坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinTop, var  
VSet Sequence.Object.SearchWinTop, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0至视频高度 - SearchWinHeight的像素单位整数值

### 详细说明

带矩形搜索窗口的对象可使用SearchWinTop属性，用于定义在其中进行搜索的区域。用户在GUI中拖动搜索窗口时，SearchWinTop属性自动设定。

在某些情况下用户可能需要动态定位搜索窗口，因此也可以从SPEL+语言设定SearchWinTop属性。

### 参照

Blob对象、CodeReader对象、Correlation对象、DefectFinder对象、Geometric对象、ImageOp对象、LineFinder对象、OCR对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Text对象、SearchWinHeight属性、SearchWinLeft属性、SearchWinWidth属性、Window属性

## 2.19.58 SearchWinType属性

### 适用

视觉对象: Blob、ColorMatch、Contour、Correlation、DefectFinder、Geometric、ImageOp、OCR

### 说明

设定/返回搜索窗口类型。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinType, var  
VSet Sequence.Object.SearchWinType, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

以下整数值用于指定搜索窗口类型:

- 1 - Rectangle
  - 视觉常数: VISION\_WINTYPE\_RECTANGLE
- 2 - RotatedRectangle
  - 视觉常数: VISION\_WINTYPE\_ROTATEDRECT
- 3 - Circle
  - 视觉常数: VISION\_WINTYPE\_CIRCLE
- 4 - Arc
  - 视觉常数: VISION\_WINTYPE\_ARC
- 9 - Polygon
  - 视觉常数: VISION\_WINTYPE\_POLYGON

### 详细说明

设定及返回搜索窗口类型。可用值如下所示:

- 1 - Rectangle: 无法旋转的矩形搜索窗口。
- 2 - RotatedRectangle: 可旋转的矩形搜索窗口。
- 3 - Circle: 圆形搜索窗口
- 4 - Arc: 圆弧形搜索窗口
- 9 - Polygon: 具有12条边和12个点的多边形搜索窗口

只有Blob、Correlation、Geometric和OCR 对象可以设置4 - Arc。

只有Blob、Correlation、和Geometri 对象可以设置9 - Polygon。

OCR只能设置为1 - Rectangle和4 - Arc。

如设置为4 - Arc时, 可以使用SearchWinAngleStart、SearchWinAngleEnd、SearchWinRadiusInner、SearchWinRadiusOuter属性。但是SearchWinHeight、SearchWinLeft、SearchWinTop、SearchWinWidth属性则无法使用。

### 参照

SearchWinAngle 属性、SearchWinCenterX属性、SearchWinCenterY属性、SearchWinHeight属性、



SearchWinWidth属性、SearchWinAngleStart属性、SearchWinAngleEnd属性、SearchWinRadiusInner属性、SearchWinRadiusOuter属性、SearchWinPolygonX1属性、SearchWinPolygonY1属性、SearchWinPolygonX2属性、SearchWinPolygonY2属性、SearchWinPolygonX3属性、SearchWinPolygonY3属性、SearchWinPolygonX4属性、SearchWinPolygonY4属性、SearchWinPolygonX5属性、SearchWinPolygonY5属性、SearchWinPolygonX6属性、SearchWinPolygonY6属性、SearchWinPolygonX7属性、SearchWinPolygonY7属性、SearchWinPolygonX8属性、SearchWinPolygonY8属性、SearchWinPolygonX9属性、SearchWinPolygonY9属性、SearchWinPolygonX10属性、SearchWinPolygonY10属性、SearchWinPolygonX11属性、SearchWinPolygonY11属性、SearchWinPolygonX12属性、SearchWinPolygonY12属性

## 2.19.59 SearchWinWidth属性

### 适用

视觉对象: Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Correlation、Contour、CornerFinder、DefectFinder、Geometric、ImageOp、LineFinder、OCR、Text

### 说明

定义对象搜索窗口的宽度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SearchWinWidth, var  
VSet Sequence.Object.SearchWinWidth, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

10至视频宽度 - SearchWinLeft的像素单位整数

默认: 100

### 详细说明

带矩形搜索窗口的对象可使用SearchWinWidth属性, 用于定义在其中进行搜索的区域。用户在GUI中调整搜索窗口的宽度时, SearchWinWidth属性自动设定。

在某些情况下用户可能需要动态扩大或定位搜索窗口, 因此也可以从SPEL+语言设定SearchWinWidth属性。

请勿将SearchWinWidth值设定过大。如果值过大, 检测时间将变长, 并可能造成错误检测。而且, 在Correlation对象及Geometric对象中, 无法设定大于4096的值。

### 参照

Blob对象、CodeReader对象、Correlation对象、DefectFinder对象、Geometric对象、ImageOp对象、LineFinder对象、OCR对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Text对象、SearchWinHeight属性、SearchWinLeft属性、SearchWinTop属性、Window属性

## 2.19.60 SeparationAngle属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

设定/返回发现对象之间允许的最小角度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SeparationAngle, var  
VSet Sequence.Object.SeparationAngle, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

0至180度的实数值

0 = 禁用

默认: 10

### 详细说明

使用SeparationAngle指定发现对象之间所需的最小角度。

SeparationAngle与SeparationMinX、SeparationMinY、SeparationScale互相关联。请注意视为发现对象只需满足一个单独条件。

### 参照

Geometric对象、SeparationMinX属性、SeparationMinY属性、SeparationScale属性

## 2.19.61 SeparationMinX属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

设定/返回发现对象之间允许的沿X轴方向最小距离。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SeparationMinX, var  
VSet Sequence.Object.SeparationMinX, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

模型宽度0至100%的实数值

0 = 禁用

默认: 10

### 详细说明

使用SeparationMinX指定发现对象之间所需的沿X轴方向最小距离。SeparationMinX是模型宽度的百分比。

SeparationMinX与SeparationAngle、SeparationMinY、SeparationScale互相关联。请注意视为发现对象只需满足一个单独条件。

### 参照

Geometric对象、SeparationAngle属性、SeparationMinY属性、SeparationScale属性

## 2.19.62 SeparationMinY属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

设定/返回发现对象之间允许的沿Y方向最小距离。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SeparationMinY, var  
VSet Sequence.Object.SeparationMinY, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

模型宽度0至100%的实数值

0 = 禁用

默认: 10

### 详细说明

使用SeparationMinY指定发现对象之间所需的沿Y方向最小距离。SeparationMinY是模型宽度的百分比。

SeparationMinY与SeparationAngle、SeparationMinX、SeparationScale互相关联。请注意视为发现对象只需满足一个单独条件。

### 参照

Geometric对象、SeparationAngle属性、SeparationMinX属性、SeparationScale属性

## 2.19.63 SeparationScale属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

设定/返回发现对象之间允许的最小比例差。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SeparationScale, var  
VSet Sequence.Object.SeparationScale, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的实数变量

#### value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

1.0至4.0的实数值

默认: 1.1

### 详细说明

使用SeparationScale指定发现对象之间所需的最小比例差。

SeparationScale适用于SeparationMinX、SeparationMinY、SeparationScale。请注意视为发现对象只需满足一个单独条件。

### 参照

Geometric对象、SeparationAngle属性、SeparationMinX属性、SeparationMinY属性

## 2.19.64 Sequences属性

仅运行时

### 适用

视觉序列

### 说明

这是序列数组。这用于访问带索引的序列属性和结果。

### 用法

```
VGet Sequences(index).Property, var  
VGet Sequences(index).Result, var
```

index

表示序列索引的整数表达式

Property

要访问的序列属性名

Result

要访问的序列结果名

var

表示属性或结果值的变量。数据类型根据指定的属性或结果而异。

### 详细说明

Sequences属性可用于以索引替代名称访问序列。

### 参照

Count属性

## 2.19.65 SharedEdges属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

设定/返回是否允许发现对象之间共用Edge。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SharedEdges, var  
VSet Sequence.Object.SharedEdges, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不允许共用Edge。
- -1 - True: 允许共用Edge。

默认: False

### 详细说明

可通过将SharedEdges设为” True” 选择允许发现对象共用Edge。相反, 属于多个对象中一部分的Edge被视为具有最高分值的发现对象的一部分。

### 参照

Geometric对象



## 2.19.66 ShiftObject属性

### 适用

视觉对象: ImageOp

### 说明

设定进行Shift处理的对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ShiftObject, var  
VSet Sequence.Object.ShiftObject, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

视觉的名称，或者是“None”

默认：“None”

### 详细说明

Shift对象是ImageOp的Operation，但也可以设置为“Shift”。当ShiftObject设定为“None”以外的值时，ShiftX, ShiftY的设定值无效，并且将根据ShiftObject设置的对象的检测位置来执行Shift处理。如果将ShiftObject设置为“None”时，会根据ShiftX, ShiftY的设定值来进行Shift处理。

### 参照

ImageOp对象、ShiftX属性、ShiftY属性

## 2.19.67 ShiftX属性

### 适用

视觉对象: ImageOp

### 说明

设定X方向的Shift量。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ShiftX, var  
VSet Sequence.Object.ShiftX, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

-9999 ~ 9999的实数值 (单位: 像素)

默认: 0

### 详细说明

ShiftX是ImageOp的Operation, 但也可以设置为“Shift”。当ShiftObject设定为“None”以外的值时, ShiftX, ShiftY的设定值无效, 并且将根据ShiftObject设置的对象的检测位置来执行Shift处理。如果将ShiftObject设置为“None”时, 会根据ShiftX, ShiftY的设定值来进行Shift处理。

### 参照

ImageOp对象、ShiftObject属性、ShiftY属性

## 2.19.68 ShiftY属性

### 适用

视觉对象: ImageOp

### 说明

设定Y方向的Shift量。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ShiftY, var  
VSet Sequence.Object.ShiftY, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

-9999 ~ 9999的实数值 (单位: 像素)

默认: 0

### 详细说明

ShiftY是ImageOp的Operation, 但也可以设置为“Shift”。当ShiftObject设定为“None”以外的值时, ShiftX, ShiftY的设定值无效, 并且将根据ShiftObject设置的对象的检测位置来执行Shift处理。如果将ShiftObject设置为“None”时, 会根据ShiftX, ShiftY的设定值来进行Shift处理。

### 参照

ImageOp对象、ShiftObject属性、ShiftX属性

## 2.19.69 ShowAllResults结果

仅设计时

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、Blob、BoxFinder、CodeReader、ColorMatch、Contour、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、LineFinder、LineInspector、OCR、Coordinates

### 说明

ShowAllResults结果值字段中配置按钮，单击时可打开显示该视觉对象所有结果的对话框。使用返回多个结果的视觉对象时非常方便。

### 详细说明

ShowAllResults结果是特殊类型的结果，用户可以查看一个特定视觉对象的所有结果。一个特定视觉对象有多个结果时极为有用，可以一次查看所有结果。

ShowAllResults结果为方便在一个位置查看多个结果而设计。因此，仅支持多个结果的视觉对象（ArcFinder、ArcInspector、Blob、ColorMatch、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、LineFinder、CodeReader、and LineInspector OCR、BoxFinder、CornerFinde对象、Coordinates）可用。

Result	Found	Score	PixelX	PixelY	Angle	RobotX	RobotY	RobotU	CameraX	CameraY
1	True	999	84.168	78.971	-0.112	-59.717	200.808	90.889	20.195	96.483
2	True	979	555.865	387.702	178.580	10.594	312.636	269.582	130.777	24.228
3	True	952	133.306	395.359	176.520	16.966	213.490	267.522	31.535	19.590
4	True	933	221.788	82.510	-6.127	-59.792	233.653	84.875	53.037	95.984
5	True	929	361.798	87.676	-2.062	-59.573	267.182	88.940	86.557	95.179
6	True	923	417.343	385.661	178.529	11.674	279.995	269.530	98.122	23.719

选项	说明
Copy	复制到剪切板。
Export	导出到CSV文件。
Close	关闭[Results]对话框。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Blob对象、Correlation对象、DefectFinder对象、Edge对象、Geometric对象、LineFinder对象、LineInspector对象、CodeReader对象、OCR对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Coordinates对象

## 2.19.70 ShowConfirmation属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回校准时是否显示确认对话框。

### 用法

```
VGet Calibration.ShowConfirmation, var  
VSet Calibration.ShowConfirmation, value
```

Calibration

表示校准名的字符串变量

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- -1 - True: 显示
- 0 - False: 不显示

### 详细说明

设定/返回VCal运行时在校准周期完成后是否显示确认对话框。

如果无需操作人员验证校准结果，将该参数设为” False”。

### 参照

VCal语句、VCalPoints语句、视觉校准

## 2.19.71 ShowExtensions属性

### 适用

视觉对象: Line, LineFinder, ArcFinder

### 说明

对于Line对象, 该属性显示从起点参考(通过StartPointObject属性定义)至终点参考(通过EndPointObject属性定义)的直线。对于LineFinder和ArcFinder对象, 仅显示发现的线段。ShowExtensions属性以图形显示延伸直线(使用虚线表示延长线), 因此可以看到直线或圆弧的完整投影。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ShowExtensions, var  
VSet Sequence.Object.ShowExtensions, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不显示延长线
- 1 - True: 显示延长线

默认: False

### 详细说明

创建Line对象时, Line对象的默认图形显示为只有起点和终点的直线。StartPointObject和EndPointObject属性可用于修改直线的方向和长度, 而有时可能需要查看直线延伸至何处。这是ShowExtensions属性的用途。

Extensions在需要查看2点间直线以外的更多内容时非常有用。例如, 假定创建一个Line对象垂直于另一条直线, 2条直线相交的点不在实际直线上, 而是在直线的延长位置上。可将ShowExtensions属性设为" True", 通过运行应用查看该交点。

### 参照

ArcFinder对象、EndPointObject属性、Line对象、LineFinder对象、StartPointObject属性、Frame对象

## 2.19.72 ShowLabel 属性

### 适用

视觉对象: Text

### 说明

指定是否显示呈现字符串的标签。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ShowLabel, var  
VSet Sequence.Object.ShowLabel, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不显示标签。
- -1 - True: 显示标签。

默认: True

### 详细说明

可以切换使用Text对象呈现的字符串格式。将ShowLabel属性设为” True” 后, 可添加指示结果类型的标签作为字符串前缀。要根据图像中呈现的字符串区分结果类型时, 将该属性设为” True”。

### 参照

Text对象、ResultObject属性、ResultText1~3属性

## 2.19.73 ShowModel属性

仅设计时

### 适用

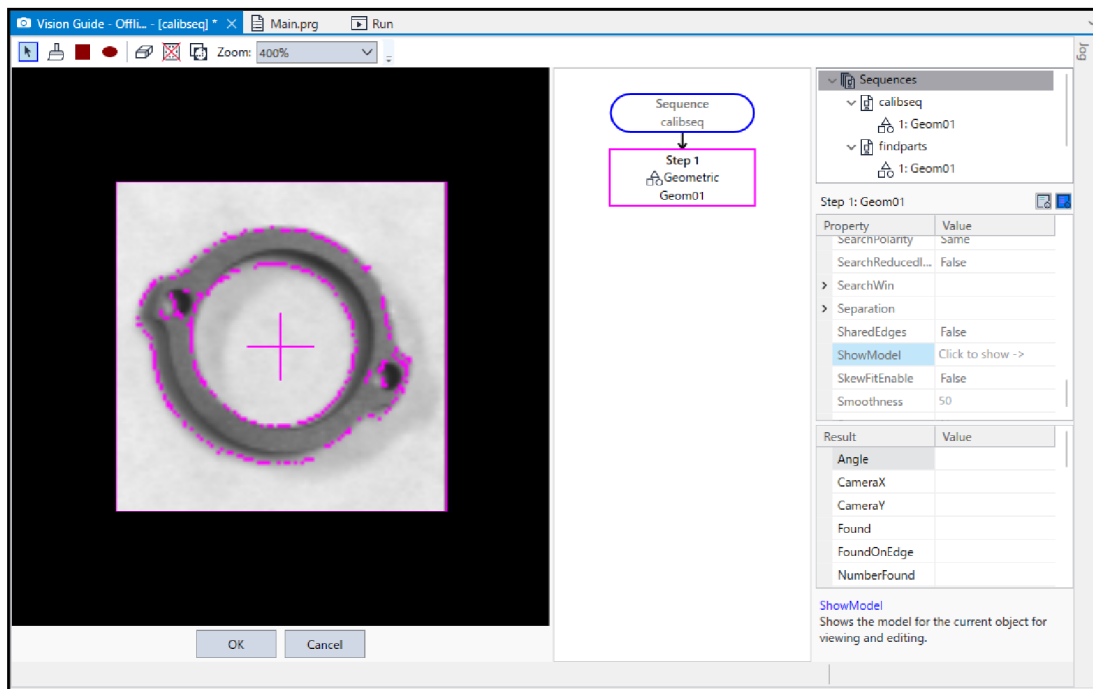
视觉对象: Contour、Correlation、DefectFinder、Geometric、Polar

### 说明

用户可以通过各种缩放设置，检查示教模型。根据视觉对象，也可以设置模型的原点位置以及不要紧的像素。


### 详细说明

从Vision Guide的属性列表中可以访问ShowModel属性。点击ShowModel属性的设定值字段可显示一个按钮。点击此按钮即可显示Show Model窗口。



按钮	工具栏：简要说明
	位置型号原点：可以变更模型原点位置。当ModelOrgAutoCenter属性设置为“True”时，模型原点固定在居中位置，并且无法更改原点位置。 当使用鼠标修改模型原点时，请确保ModelOrgAutoCenter属性设置为“False”。用鼠标点击十字线的中心，然后将其拖动到的位置。 点击[OK]按钮，即可设置新的模型原点位置。
	涂写不要紧的像素：如需自由描绘不要紧的像素，请点击此按钮。当将指针移动到绘图区域时，指针会变成“□”标记。将其拖拽到要设定不要紧的像素的位置。“□”标记的大小可在编辑工具栏进行修改。
	Rectangle：用四边形描绘不要紧的像素。
	Ellipse：用椭圆描绘不要紧的像素。
	清除不要紧的像素：如需消除部分不要紧的像素，请点击此按钮。当将指针移动到绘图区域时，指针会变成“□”标记。将其拖拽到要消除don't care pixels的位置。“□”标记的大小可在编辑工具栏进行修改。
	清除所有不要紧的要素：如需清除所有不要紧的像素，请点击此按钮。



按钮	工具栏：简要说明
	透视不要紧的要素：可选择不要紧的像素是半透明的还是不透明的。

- Correlation和Geometric对象：可进行设定模型原点位置、设定don't care pixels和消除don't care pixels的操作。
- Polar和DefectFinder对象：不显示模型原点位置设定按钮和ModelOrgAutoCenter字段。可设定don't care pixels和消除don't care pixels。

Contour对象：不显示模型原点位置设定按钮和ModelOrgAutoCenter字段。编辑工具栏也无法显示。

### 参照

Contour对象、Correlation对象、Geometric对象、Polar对象、DefectFinder对象

## 2.19.74 ShowProcessing属性

### 适用

视觉序列

### 说明

确定RunTimeFreeze设为” True” 时是否显示图像处理。

### 用法

```
VGet Sequence.ShowProcessing, var  
VSet Sequence.ShowProcessing, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不显示处理。
- -1 - True: 显示处理

默认: True

### 详细说明

有时在使用ImageOp等图像处理对象时，不希望看到处理。例如，如果在其他对象执行前使用ImageOp将整个图像二值化，当ShowProcessing为” True” 时，将显示二值化图像。通过将其设为0- “False”，可仅显示对象图形，而不显示图像处理。

### 参照

RunTimeFreeze属性、视觉序列

## 2.19.75 SizeToFind属性

### 适用

视觉对象: ArcInspector、Blob、Contour、DefectFinder、LineInspector

### 说明

选择要发现的Blob尺寸。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SizeToFind, var  
VSet Sequence.Object.SizeToFind, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 0 - Any
  - 视觉常数: VISION\_SIZETOFIND\_ANY
  - 发现任何尺寸Blob或缺陷。
- 1 - Largest
  - 视觉常数: VISION\_SIZETOFIND\_LARGEST
  - 发现最大的Blob或缺陷。
- 2 - Smallest
  - 视觉常数: VISION\_SIZETOFIND\_SMALLEST
  - 发现最小的Blob或缺陷。

默认: 1 - Largest

### 详细说明

使用SizeToFind属性发现搜索区域中最大或最小的Blob或缺陷。Blob对象在图像中搜索Blob时, 会发现一些候选, 有时可能多于所需数量。SizeToFind可过滤结果, 获得最大或最小的Blob。

### 参照

ArcInspector对象、Blob对象、Contour对象、DefectFinder对象、LineInspector对象、Sort属性

## 2.19.76 SkewDirection结果

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric

### 说明

返回检测对象的倾斜方向。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SkewDirection[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的整数变量

result

1~NumberOfResults属性值的整数结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。

### 值

-90至90度

### 详细说明

SkewDirection返回SkewFitEnable设为True时的倾斜方向。如果该属性设为False，将返回0.0。

### 参照

Correlation对象、Geometric对象、SkewFitEnable属性、SkewRatio结果

## 2.19.77 SkewFitEnable属性

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric

### 说明

设定是否启用倾斜校正检测。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SkewFitEnable, var  
VSet Sequence.Object.SkewFitEnable, value
```

### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

### var

表示属性值的布尔变量

### value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不启用倾斜校正检测。
- -1 - True: 启用倾斜校正检测。

默认: False

### 详细说明

如果设为” True”, SkewFitEnable属性在检测对象时将考虑倾斜方向和倾斜率。这在对象可能未配置于正对相机的位置时非常有效。

### 参照

Correlation对象、Geometric对象、SkewDirection结果、SkewRatio结果

## 2.19.78 SkewRatio结果

### 适用

视觉对象: Correlation、Geometric

### 说明

返回检测对象的倾斜率。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.SkewRatio[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

result

1~NumberOfResults属性值的整数结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。

### 值

0 - 1

### 详细说明

SkewRatio返回SkewFitEnable设为True时的倾斜率。如果该属性设为False，SkewRatio将返回1.0。

倾斜率是SkewDirection返回的倾斜方向和与之垂直方向的比率。如果对象不倾斜，结果为1.0。

### 参照

Correlation对象、Geometric对象、SkewFitEnable属性、SkewDirection结果

## 2.19.79 Smoothness属性

### 适用

视觉对象: Geometric

### 说明

设定/返回几何Edge提取滤波器的平滑等级。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Smoothness, var  
VSet Sequence.Object.Smoothness, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0 - 100

默认: 50

### 详细说明

通过Smoothness属性可控制Edge提取滤波器的平滑等级。平滑操作使粗糙Edge变均匀并消除噪声。该控制的范围从0（不平滑）至100（非常平滑）不等。默认设定是50。

DetailLevel属性也会影响Edge提取方式。

### 参照

DetailLevel属性、Geometric对象、Timeout属性

## 2.19.80 Sort属性

### 适用

视觉对象: Blob、Contour、Correlation、DefectFinder、Geometric

### 说明

设定或返回用于对象结果的排序顺序。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Sort, var  
VSet Sequence.Object.Sort, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 0 - None
  - 视觉常数: VISION\_SORT\_NONE
  - 不排序。
- 1 - PixelX
  - 视觉常数: VISION\_SORT\_PIXELX
  - 结果根据PixelX结果从左到右排序。
- 2 - PixelY
  - 视觉常数: VISION\_SORT\_PIXELY
  - 结果根据PixelY结果从上到下排序。
- 3 - PixelXY
  - 视觉常数: VISION\_SORT\_PIXELXY
  - 结果根据PixelX和PixelY结果从左上到右下斜对角排序。
- 4 - CameraX
  - 视觉常数: VISION\_SORT\_CAMERAX
  - 结果根据CameraX结果从左到右排序。
- 5 - CameraY
  - 视觉常数: VISION\_SORT\_CAMERAY
  - 结果根据CameraY结果从下到上排序。
- 6 - CameraXY
  - 视觉常数: VISION\_SORT\_CAMERAXY
  - 结果根据CameraX和CameraY结果从左下到右上斜对角排序。
- 7 - RobotX
  - 视觉常数: VISION\_SORT\_ROBOTX
  - 结果根据RobotX结果沿机器人X轴排序。
- 8 - RobotY
  - 视觉常数: VISION\_SORT\_ROBOTY
  - 结果根据RobotY结果沿机器人Y轴排序。



- 9 - RobotXY
  - 视觉常数: VISION\_SORT\_ROBOTXY
  - 结果根据RobotX和RobotY结果斜对角排序。

默认: 0 - None

### 详细说明

通过Sort属性可将对象结果排序, 获得所需顺序的结果。

如果希望获取按降序排列的结果, 请将获取顺序反转。

例如:

```
For i = numFound To 1 Step -1
  VGet seq1.blob01.RobotXYU(i), found(i), x(i), y(i), u(i)
Next i
```

### 参照

Blob对象、Contour对象、Correlation对象、Geometric对象

## 2.19.81 StartPntObjResult属性

### 适用

视觉对象: Contour、Edge、Line、LineInspector、

### 说明

指定从StartPointObject使用哪个结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.StartPntObjResult, var  
VSet Sequence.Object.StartPntObjResult, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

该值在All或从1至StartPointObject的NumberToFind值的范围内。如果StartPointObject为“Screen”，则值始终为1。

### 详细说明

通过StartPntObjResult可在一个StartPointObject附加多个对象。例如，可以创建NumberToFind设为4的Blob对象。然后通过为各直线的StartPointObject指定Blob并为各直线指定不同的StartPntObjResult，将直线对象附加到每个结果。还可以指定All。如果StartPntObjResult和EndPntObjResult属性都设为All，则对各结果执行对象。

### 参照

Contour对象、Edge对象、EndPntObjResult属性、Line对象、LineInspector对象、StartPointObject属性

## 2.19.82 StartPointObject属性

### 适用

视觉对象: Contour、Edge、Line、LineInspector

### 说明

指定结果设为一个对象起点的视觉对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.StartPointObject, var  
VSet Sequence.Object.StartPointObject, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的字符串变量

#### value

表示新属性值的字符串或表达式。StartPointObject属性的有效视觉对象有:

ArcInspector、Blob、BoxFinder、Coordinates、CornerFinder、Correlation、DefectFinder、Edge、Geometric、Line、LineFinder、LineInspector、Point和Polar对象。

### 值

Screen或Line对象之前执行的任意对象。

默认: Screen

### 详细说明

首次创建Line对象时, StartPointObject属性设为Screen。但Line对象一般附加于其他视觉对象。这是StartPointObject和EndPointObject属性的用途。通过这两个属性, 用户可以在任意两个视觉对象之间定义一条线。

请务必注意对于每个指定的视觉序列, 只有视觉序列步骤中在Line对象之前执行的视觉对象才可以作为StartPointObject使用。

### 参照

Contour对象、Edge对象、EndPointObject属性、Line对象、LineInspector对象、StartPointType属性

## 2.19.83 StartPointType属性

### 适用

视觉对象: Contour、Edge、Line、LineInspector

### 说明

指定用于Edge、Line或LineInspector对象的起点类型。在大多数情况下，起点类型为一个点（通常表示StartPointObject的PixelX和PixelY位置）。但当前直线的StartPointObject为第二个Line对象时，StartPointType属性用于定义第二个条直线上的交点，例如直线中点、终点、起点或垂直位置。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.StartPointType, var
VSet Sequence.Object.StartPointType, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

StartPointObject = Line或LineFinder对象	StartPointObject = Screen, Geometric, Correlation, Blob, Edge, Polar, BoxFinder, CornerFinder, LineInspector, ArcFinder, DefectFinder, Point, Contour对象
参考详细说明。 默认: 2 - MidPoint	0 - Point 使用上述对象时，StartPointType仅可为0 - Point类型。

### 详细说明

可以在上面的“值”表中看到，大部分StartPointObject仅支持称为0-Point的1种StartPointType。这是因为大部分StartPointObject使用PixelX和PixelY位置作为参考位置定义直线的起点或终点。因此StartPointObject定义为Screen、Blob、Correlation、Edge或Point对象时，StartPointType始终设为0-Point。

StartPointType的有效值范围取决于StartPointObject。

但StartPointObject为其他的Line对象或是LineFinder对象时，用户必须决定第二条直线与第一条直线相交的位置。选择如下：

- 1 - EndPoint
  - 视觉常数: VISION\_STARTPNTTYPE\_ENDPOINT
  - 使用另一条直线的终点作为该直线的终点。
- 2 - MidPoint
  - 视觉常数: VISION\_STARTPNTTYPE\_MIDPOINT
  - 平分另一条直线并使用中心（或另一条直线的中点）作为该直线的终点。
- 3 - PerpToLine
  - 视觉常数: VISION\_STARTPNTTYPE\_PERPTOLINE
  - 计算2条直线垂直相交于第二条直线的位置，并使用此位置作为终点。
- 4 - StartPoint
  - 视觉常数: VISION\_STARTPNTTYPE\_STARTPOINT
  - 使用另一条直线的起点作为该直线的终点。

- 5 - PerpToStartPoint
  - 视觉常数: VISION\_STARTPNTTYPE\_PERPTOSTARTPOINT
  - 计算经过第一条直线起点且2条直线垂直相交于第二条直线的位置, 并使用此位置作为起点。
- 6 - PerpToMidPoint
  - 视觉常数: VISION\_STARTPNTTYPE\_PERPTOMIDPOINT
  - 计算经过第一条直线中点且2条直线垂直相交于第二条直线的位置, 并使用此位置作为起点。
- 7 - PerpToEndPoint
  - 视觉常数: VISION\_STARTPNTTYPE\_PERPTOENDPOINT
  - 计算经过第一条直线终点且2条直线垂直相交于第二条直线的位置, 并使用此位置作为起点。

如果StartPointObject更改为Line对象或LineFinder对象, 则StartPointType自动更改为MidPoint。

如果StartPointObject更改为Screen或Geometric、Correlation、Blob、Edge、Polar、BoxFinder、CornerFinder、LineInspector、ArcFinder、DefectFinder、Point、Contour对象, 则StartPointType自动更改为0-Point。

### 参照

Contour对象、Edge对象、EndPointType属性、Line对象、LineFinder对象、LineInspector对象、StartPointObject属性

## 2.19.84 Strength结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、BoxFinder、CornerFinder、Edge、LineFinder、LineInspector

### 说明

返回发现Edge的强度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Strength[(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的整数变量

result

1~NumberOfResults属性值的整数结果编号。如果省略，结果编号为CurrentResult。

### 值

0 - 100%

### 详细说明

使用Strength结果帮助确定用于StrengthTarget属性的值。

ArcFinder、ArcInspector、BoxFinder、CornerFinder、LineFinder、LineInspector

对于ArcFinder、ArcInspector、LineFinder、LineInspector、BoxFinder、CornerFinder对象，强度结果是搜索中使用的所有Edge的平均强度。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Edge对象、LineFinder对象、LineInspector对象、BoxFinder对象、CornerFinder对象、StrengthTarget属性、StrengthVariation属性

## 2.19.85 StrengthTarget属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、BoxFinder、Contour、CornerFinder、Edge、LineFinder、LineInspector

### 说明

设定所需搜索的Edge强度。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.StrengthTarget, var  
VSet Sequence.Object.StrengthTarget, value
```

### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

### var

表示属性值的整数变量

### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0 - 100%

默认: 0 (搜索最佳强度)

### 详细说明

Edge强度是沿Edge宽度 (取决于极性) 的最小/最大Edge值。该值是最大像素值的标准化百分比。

使用StrengthTarget发现较低强度的Edge。首先, 发现要搜索的Edge, 记录Strength结果值。然后, 将StrengthTarget属性设为该值。接着将ScoreWeightStrength设为高于ScoreWeightContrast的值。这告诉Edge对象寻找所需强度的Edge, 以此作为分值的基础。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Edge对象、LineFinder对象、LineInspector对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Strength结果、StrengthVariation属性

## 2.19.86 StrengthVariation属性

### 适用

视觉对象: ArcFinder、ArcInspector、BoxFinder、Contour、CornerFinder、Edge、LineFinder、LineInspector

### 说明

StrengthVariation是StrengthTarget属性的容差。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.StrengthVariation, var  
VSet Sequence.Object.StrengthVariation, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0 - 100%

默认: 0

### 详细说明

使用StrengthVariation缩小通过StrengthTarget进行的Edge搜索范围。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Edge对象、LineFinder对象、LineInspector对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、Strength结果、StrengthTarget属性



## 2.19.87 StrobeBlackVideo属性

### 适用

视觉序列

### 说明

确定收到触发前是否清除视频显示黑色。

### 用法

```
VGet Sequence.StrobeBlackVideo, var  
VSet Sequence.StrobeBlackVideo, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 触发前不显示黑色视频。
- -1 - True: 触发前显示黑色视频。

默认: True

### 详细说明

RuntimeAcquire设为Strobed时执行VRun，默认设定下清除视频显示黑色，直至收到触发。然后显示抓取的图像。对于快速循环执行VRun的部分应用（如输送带跟踪），如果各VRun后不清除视频显示黑色，则更容易查看视觉结果。

### 参照

RuntimeAcquire属性

## 2.19.88 StrobeDelay属性

### 适用

视觉序列

### 说明

设定/返回从收到硬件触发信号到开启相机闪光灯输出的滞后时间。

### 用法

```
VGet Sequence.StrobeDelay, var  
VSet Sequence.StrobeDelay, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的Long变量

value

表示新属性值的Long值和表达式

### 值

微秒单位的Long值。

默认：0（微秒）

### 详细说明

使用StrobeDelay设定从收到硬件触发信号到开启相机闪光灯输出的时间滞后。

### 参照

RuntimeAcquire属性、ExposureTime属性、ExposureDelay属性、StrobeTime属性

## 2.19.89 StrobeTime属性

### 适用

视觉序列

### 说明

设定/返回图像获取过程中开启相机闪光灯输出的时间。

### 用法

```
VGet Sequence.StrobeTime, var  
VSet Sequence.StrobeTime, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的Long变量

value

表示新属性值的Long值和表达式

### 值

微秒单位的Long值。

默认：0（微秒）

### 详细说明

使用StrobeTime设定图像获取过程中开启相机闪光灯输出的时间。

### 参照

RuntimeAcquire属性、ExposureDelay属性、ExposureTime属性、StrobeDelay属性

## 2.20 T

## 2.20.1 TargetSequence属性

### 适用

视觉校准

### 说明

指定校准过程中用于发现校准对象的视觉序列。

### 用法

```
VGet Calibration.TargetSequence, var  
VSet Calibration.TargetSequence, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

包含视觉序列名的字符串值

默认：无

### 详细说明

所有校准都必须指定TargetSequence属性。有关详细内容，请参考以下手册。

“Vision Guide软件篇 - 视觉校准”

### 参照

UpwardSequence属性、ReferenceType属性

## 2. 20. 2 Text结果

### 适用

视觉对象: CodeReader, OCR

### 说明

返回搜索操作中的发现的文本。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Text [(result)], var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

result

结果编号。如果省略, 结果编号为CurrentResult。

### 值

字符串。

### 详细说明

Text结果返回OCR或CodeReader对象发现的文本。无效字符使用InvalidChar属性中指定的字符代替。

### 参照

CodeReader对象、Found结果、InvalidChar属性、OCR对象、Score结果

## 2. 20. 3 TextBackColor属性

### 适用

视觉对象: Text

### 说明

设定文本的背景颜色。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.TextBackColor, var  
VSet Sequence.Object.TextBackColor, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

显示标签背景颜色的字符串

默认: “Transparent”

### 详细说明

根据输入图像, 视频图像中的颜色和阴影可能会使显示字符串的易读性降低。如果发生这种情况, 使用TextBackColor使标签更易于读取。

### 参照

PassColor属性、FailColor属性

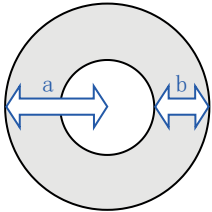
## 2. 20. 4 Thickness属性

### 适用

视觉对象: Polar

### 说明

定义用于Polar对象的环厚度（以像素为单位）。



记号	说明
a	半径
b	厚度

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Thickness, var
VSet Sequence.Object.Thickness, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

1至200像素。该值不得大于Radius值。

默认: 5

### 详细说明

请务必记住Polar对象用于处理本质上为圆形的图像。Thickness属性定义用于定义极性搜索中模型或搜索窗口的圆环的厚度。

在很多情况下，Thickness属性无需非常大即可成功搜索。因为Thickness属性定义Polar对象的搜索窗口尺寸，保持较小Thickness可以缩短Polar搜索时间。

### 参照

CenterPointObject属性、CenterX属性、CenterY属性、Polar对象、Radius属性



## 2.20.5 ThresholdAuto属性

仅运行时

### 适用

视觉对象: Blob, Contour, ImageOp

### 说明

自动设定或返回Blob和ImageOp对象的ThresholdHigh和ThresholdLow属性值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ThresholdAuto, var
VSet Sequence.Object.ThresholdAuto, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 不自动设定ThresholdHigh和ThresholdLow属性值。
- -1 - True: 自动设定ThresholdHigh和ThresholdLow属性值。

默认: False

### 详细说明

ThresholdAuto属性自动设定ThresholdHigh和ThresholdLow属性值。

#### NOTE:

该属性已被ThresholdMethod属性替换，并且仅在运行时可以实现兼容性。若使用VSet将ThresholdAuto设置为“True”时，则ThresholdMethod属性将被设置为“GlobalAuto”。当使用VGet将ThresholdAuto属性被设置为“False”时，ThresholdMethod属性将被设置为“GlobalUser”。更多详细信息，请参考ThresholdMethod属性。

#### ThresholdMethod属性


ThresholdHigh属性与ThresholdLow属性一起定义代表要素（或对象）、背景和图像Edge的灰度等级范围。

ThresholdHigh属性定义视为Blob的灰度等级值上限。ThresholdLow和ThresholdHigh之间的灰度等级范围内的图像部分将被赋予像素加权1。（即为Blob。）

如果Polarity属性设为1-DarkOnLight，则ThresholdLow和ThresholdHigh之间的灰度等级将更改为黑色像素，而其他像素则为白色。

如果Polarity属性设为2-LightOnDark，则ThresholdLow和ThresholdHigh之间的灰度等级将更改为白色像素，而其他像素则为黑色。

ThresholdLow和ThresholdHigh属性的难点之一是发现各自要使用的正确值。这就需要引进Vision Guide的直方图功能。可以在图像上运行直方图查验不同灰度等级像素数之间的关系。可以从直方图对话框调整各阈值并查看结果。

 NOTE:

如果ThresholdAuto设为“True”，即使在未能捕获对象工件等图像均匀（全部黑色或白色）时，设定值会降至可以发现Blob的阈值（至少能发现一个Blob）。

**参照**

Blob对象、Contour对象、ImageOp对象、Polarity属性、ThresholdLow属性、ThresholdMethod属性

## 2.20.6 ThresholdBlockSize 属性

### 适用

视觉对象: Blob, Contour, ImageOp

### 说明

设置或返回用于计算每个像素的平均亮度，使用的正方形的邻域大小。根据搜索窗口的大小(ROI, Region of Interest)，设置邻域大小。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ThresholdBlockSize, var
VSet Sequence.Object.ThresholdBlockSize, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的整数变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - 1/4 ROI
  - 视觉常数: VISION\_THRESHBLKSIZE\_1\_4\_ROI
  - 计算ROI×1/4尺寸区域的平均亮度。
- 2 - 1/8 ROI
  - 视觉常数: VISION\_THRESHBLKSIZE\_1\_8\_ROI
  - 计算ROI×1/8尺寸区域的平均亮度。
- 3 - 1/16 ROI
  - 视觉常数: VISION\_THRESHBLKSIZE\_1\_16\_ROI
  - 计算ROI×1/16尺寸区域的平均亮度。
- 4 - 1/32 ROI
  - 视觉常数: VISION\_THRESHBLKSIZE\_1\_32\_ROI
  - 计算ROI×1/32尺寸区域的平均亮度。
- 5 - 1/64 ROI
  - 视觉常数: VISION\_THRESHBLKSIZE\_1\_64\_ROI
  - 计算ROI×1/64尺寸区域的平均亮度。

默认: 3 - 1/16 ROI

### 详细说明

ThresholdBlockSize属性是，正方形的像素邻域的大小，用于在二值化时计算指定像素的平均亮度。通过ROI宽度的比率设置像素邻域的大小，从“1/4 ROI, 1/8 ROI, 1/16 ROI, 1/32 ROI, 1/64 ROI”中选择设置值。通过减少ROI宽度比，可以应对局部亮度变化。但是，如被检测对象较小，当ROI宽度比减小太多，则可能无法正确进行二值化处理。

### 参照

Blob对象、Contour对象、ImageOp对象、ThresholdLevel属性

## 2. 20. 7 ThresholdColor属性

### 适用

视觉对象: Blob, Contour, ImageOp

### 说明

设定或返回灰度值在ThresholdHigh和ThresholdLow之间的像素颜色。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ThresholdColor, var  
VSet Sequence.Object.ThresholdColor, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - Black
  - 视觉常数: VISION\_THRESHCOLOR\_BLACK
  - 黑色
- 2 - White
  - 视觉常数: VISION\_THRESHCOLOR\_WHITE
  - 白色

默认: 1 - Black

### 详细说明

ThresholdColor属性定义二值化时灰度值在ThresholdHigh和ThresholdLow之间的像素颜色。例如, ThresholdColor = 黑色、ThresholdLow = 50、ThresholdHigh = 100时, 二值化时灰度值在50和100之间的像素设为黑色。所有其他像素设为白色。

### 参照

Blob对象、Contour对象、ImageOp对象、Polarity属性、ThresholdHigh、ThresholdLow属性

## 2.20.8 ThresholdHigh属性

### 适用

视觉对象: Blob, Contour, ImageOp, DefectFinder

### 说明

设定或返回Blob或ImageOp对象的ThresholdHigh值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ThresholdHigh, var  
VSet Sequence.Object.ThresholdHigh, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

1 - 255

该值必须大于ThresholdLow值，否则将发生错误。

默认: 128

### 详细说明

ThresholdHigh属性与ThresholdLow属性一起定义代表要素（或对象）、背景和图像Edge的灰度等级范围。

ThresholdHigh属性定义视为Blob的灰度等级值上限。ThresholdLow和ThresholdHigh之间的灰度等级范围内的图像部分将被赋予像素加权1。（即为Blob。）

如果Polarity属性设为1-DarkOnLight，则ThresholdLow和ThresholdHigh之间的灰度等级将更改为黑色像素，而其他像素则为白色。

如果Polarity属性设为2-LightOnDark，则ThresholdLow和ThresholdHigh之间的灰度等级将更改为白色像素，而其他像素则为黑色。

ThresholdLow和ThresholdHigh属性的难点之一是发现各自要使用的正确值。这就需要引进Vision Guide的直方图功能。可以在图像上运行直方图查验不同灰度等级像素数之间的关系。可以从直方图对话框调整各阈值并查看结果。

### 参照

Blob对象、Contour对象、DefectFinder对象、ImageOp对象、Polarity属性、ThresholdLow属性

## 2.20.9 ThresholdLevel 属性

### 适用

视觉对象: Blob, Contour, ImageOp

### 说明

设置或返回将每个像素设置为黑色的等级, 该等级是周围的平均亮度的百分比。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ThresholdLevel, var  
VSet Sequence.Object.ThresholdLevel, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0~30%

默认: 15%

### 详细说明

ThresholdLevel属性是邻域的平均亮度值的百分比。

邻域大小由ThresholdBlockSize属性设置。如果像素的亮度值低于附近的平均亮度, 则将像素的亮度值设置为“0”。如果高于附近的平均亮度值, 则设置为“255”。

该参数可在0 ( 30(之间进行调整。如果目标对象和周围像素之间的亮度值差异较大, 则可以通过增加ThresholdLevel属性的值, 来进行更适当的二值化。

### 参照

Blob对象、Contour对象、ImageOp对象、ThresholdBlockSize属性

## 2.20.10 ThresholdLow属性

### 适用

视觉对象: Blob, Contour, ImageOp, DefectFinder

### 说明

设定或返回Blob、DefectFinder或ImageOp对象的ThresholdLow值。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ThresholdLow, var  
VSet Sequence.Object.ThresholdLow, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

0~254

该值必须小于ThresholdHigh值，否则将发生错误。

默认: 0

### 详细说明

ThresholdLow属性与ThresholdHigh属性一起定义代表要素（或对象）、背景和图像Edge的灰度等级范围。

ThresholdLow属性定义视为Blob的灰度等级值下限。ThresholdLow和ThresholdHigh之间的灰度等级范围内的图像部分将被赋予像素加权1。（即为Blob。）

如果Polarity属性设为DarkOnLight，则ThresholdLow和ThresholdHigh之间的灰度等级将更改为黑色像素，而其他像素则为白色。

如果Polarity属性设为LightOnDark，则ThresholdLow和ThresholdHigh之间的灰度等级将更改为白色像素，而其他像素则为黑色。

ThresholdLow和ThresholdHigh属性的难点之一是发现各自要使用的正确值。这就需要引进Vision Guide的直方图功能。可以在图像上运行直方图查验不同灰度等级像素数之间的关系。可以从直方图对话框调整各阈值并查看结果。

### 参照

Blob对象、Contour对象、DefectFinder对象、ImageOp对象、Polarity属性、ThresholdHigh属性

## 2. 20. 11 ThresholdMethod属性

### 适用

视觉对象: Blob、Contour、ImageOp

### 说明

设置并返回执行对象时, 要使用二值化阈值的方法。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ThresholdMethod, var
VSet Sequence.Object.ThresholdMethod, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

- 1 - GlobalUser
  - 视觉常数: VISION\_THRESHMETHOD\_GLOBALUSER
- 2 - GlobalAuto
  - 视觉常数: VISION\_THRESHMETHOD\_GLOBALAUTO
- 3 - LocalAdaptive
  - 视觉常数: VISION\_THRESHMETHOD\_LOCALADAPTIVE

默认值: 1 - GlobalUser

### 详细说明

设置ThresholdMethod属性, 确定被检测区域二值化的方法。

- GlobalUser - 使用用户自定义的ThresholdHigh属性和ThresholdLow属性值。此为默认值。
- GlobalAuto - 自动为被检测区域整体设置ThresholdHigh属性和ThresholdLow属性的值。此属性替代了先前版本中所使用的ThresholdAuto属性。
- LocalAdaptive - 使用ThresholdBlocksize属性和ThresholdLevel属性, 动态设置阈值。当图像中的亮度不恒定时, 可用于提取被检测对象的区域。

对于Contour对象, 当ContourMode属性设置为Blob时, 则可使用ThresholdMethod属性。

### NOTE:

ThresholdAuto属性仅在运行时可用。当运行时, 如对ThresholdAuto运行VSet, 则可如下所示更改ThresholdMethod属性。

- 当ThresholdAuto = True时, 将ThresholdMethod属性变更为GlobalAuto。
- 当ThresholdAuto = False时, 将ThresholdMethod属性变更为GlobalUser。

### 参照

Blob对象、Contour对象、ImageOp对象、ThresholdHigh属性、ThresholdLow属性、ThresholdBlockSize属性、ThresholdLevel属性、ThresholdAuto属性



## 2. 20. 12 Time结果

### 适用

视觉对象: ArcFinder, ArcInspector, Blob, BoxFinder, Contour, CodeReader, CornerFinder, Correlation, DefectFinder, Edge, Geometric, ImageOp, LineFinder, LineInspector, OCR, Polar 视觉序列

### 说明

返回处理关联视觉对象或视觉序列的时间（以毫秒为单位）。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Time, var  
VGet Sequence.Time, var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的Long变量

### 值

0~2147483647: 毫秒（正的Long整数）

### 详细说明

Time结果用于存储视觉对象或视觉序列的执行速度能有多快。（即多快能发现对象。）

各视觉对象（Blob、Correlation、Geometric、Edge和Polar）以及一个完整的视觉序列都可以显示Time结果。

对于序列时间结果：如果RuntimeAcquire属性设为1 - Stationary（默认），则总时间包含图像获取时间加上序列中所有步骤的总时间。获取时间各不相同，并取决于视觉系统与相机同步所需的时间。

对应返回多个结果的对象，返回的时间是发现所有结果的总时间。

### 统计

对于Time结果，以下统计可用。

TimeMax、TimeMean、TimeMin、TimeStdDev。

有关如何使用统计的详细内容，请参考

“Vision Guide 8.0 Software”手册中的“9. 使用Vision Guide统计”。

### 参照

ArcFinder对象、ArcInspector对象、Blob对象、CodeReader对象、Correlation对象、DefectFinder对象、Edge对象、Geometric对象、ImageOp对象、LineFinder对象、LineInspector对象、BoxFinder对象、Contour对象、CornerFinder对象、OCR对象、Polar对象、视觉序列

## 2.20.13 TimedOut结果

### 适用

视觉对象: Correlation, Geometric

### 说明

返回对象搜索时间是否超时。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.TimedOut, var
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的布尔变量

### 值

- -1 - True: 发生超时
- 0 - False: 未发生超时

### 详细说明

使用Timeout属性设定最长搜索时间。如果超出Timeout值, 则TimedOut结果为” True”。如果发生超时, 累积的结果仍然可用。

### 参照

Correlation对象、Geometric对象、Timeout属性

## 2.20.14 Timeout属性

### 适用

视觉对象: Correlation, Geometric

### 说明

设定/返回Correlation或Geometric对象的最长搜索时间。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Timeout, var  
VSet Sequence.Object.Timeout, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的Long整数变量

value

表示新属性值的Long值或表达式

### 值

0 - 1000000

- Geometric默认: 2000
- Correlation默认: 5000

### 详细说明

使用Timeout属性限定Correlation或Geometric对象的搜索时间。

### 参照

Correlation对象、Geometric对象

## 2. 20. 15 TotalArea结果

### 适用

视觉对象: ArcInspector、Blob、DefectFinder、LineInspector

### 说明

返回所有结果的面积之和。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.TotalArea, var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示结果值的实数变量

### 值

1至图像中总像素的实数。

### 详细说明

TotalArea可用于确定Blob在MinArea和MaxArea属性内的被搜索图像的所有像素。通过将NumberToFind设为0，并将MinArea设为1，Blob对象可作为像素计数器使用。

### 参照

ArcInspector对象、Area结果、Blob对象、DefectFinder对象、LineInspector对象、NumberToFind属性

## 2. 20. 16 TriggerDebounce属性

### 适用

视觉序列

### 说明

设定/返回硬件闪光灯触发器防反跳值。

### 用法

```
VGet Sequence.TriggerDebounce, var
VSet Sequence.TriggerDebounce, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的Long变量

value

表示新属性值的Long值或表达式

### 值

微秒单位的Long值。

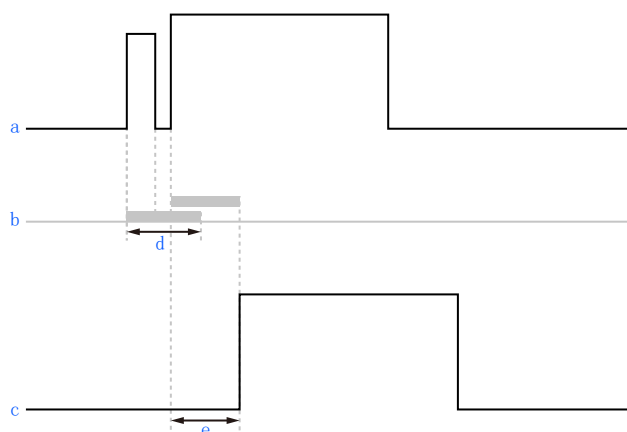
范围：0至20,000微秒

默认：0


### 详细说明

该属性仅GigE相机可用。

使用TriggerDebounce滤除闪光灯触发器信号上的噪声。TriggerDebounce值大于零时，不接收新触发器信号直至防反跳时间已过。



記号	说明
a	未过滤的到达信号
b	防反跳
c	传输的有效信号
d	防反跳值
e	延迟

 NOTE:

该属性仅GigE相机可用，对USB相机则无效。

**参照**

RuntimeAcquire属性、ExposureTime属性、ExposureDelay属性、StrobeTime属性、TriggerMode属性

## 2. 20. 17 TriggerMode属性

### 适用

视觉序列

### 说明

指定用于电子快门图像获取的触发器信号转换类型。

### 用法

```
VGet Sequence.TriggerMode, var  
VSet Sequence.TriggerMode, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示属性值的整数或表达式

### 值

整数值

- 1 - Leading
  - 视觉常数: VISION\_TRIGGERMODE\_LEADINGEDGE
  - 触发器信号从低到高转换时电子快门打开。
- 2 - Trailing
  - 视觉常数: VISION\_TRIGGERMODE\_TRAILINGEDGE
  - 触发器信号从高到低转换时电子快门打开。

默认: 1 - Leading

### 详细说明

通过TriggerMode属性可根据使用的电路匹配相机触发器信号转换。

### 参照

RuntimeAcquire属性

## 2. 20. 18 TrueCond属性

### 适用

视觉对象: Decision

### 说明

指定用于向True分歧的条件。根据使用ConditionObject指定的视觉对象的结果进至True分歧。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.TrueCond, var  
VSet Sequence.Object.TrueCond, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数值或表达式

### 值

- 0 - TargetPassed
  - 视觉常数: VISION\_TRUECOND\_TARGETPASSED
  - 对象的视觉对象的Passed结果为” True” 时, 进至True分歧。
- 1 - TargetFailed
  - 视觉常数: VISION\_TRUECOND\_TARGETFAILED
  - 对象的视觉对象的Passed结果为” False” 时, 进至True分歧。
- 2 - TargetNoExec
  - 视觉常数: VISION\_TRUECOND\_TARGETNOEXEC
  - 未执行对象的视觉对象时, 进至True分歧。

默认: 0 - TargetPassed

### 详细说明

TrueCond根据已设置的ConditionObject的结果, 设置执行哪一个分歧。

通过将TrueCond指定为0 - TargetPassed或1 - TargetFailed, 可根据已在ConditionObject中设置的对象的Passed结果值, 决定分歧的前进方向。

将TrueCond指定为2 - TargetNoExec时, 不参照设为ConditionObject的对象的Passed结果, 仅根据是否已执行决定分歧的前进方向。如果未执行对象, 可能发生对象被无效化, 或因为Decision对象而未通过已设置的分歧等情况。

### 参照

Decision对象、ConditionObject属性



## 2.20.19 TwoRefPoints属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回校准是否使用两个参考点而非一个参考点。

### 用法

```
VGet Calibration.TwoRefPoints, var  
VSet Calibration.TwoRefPoints, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的布尔变量

value

表示新属性值的布尔值或表达式

### 值

- 0 - False: 使用一个参考点
- -1 - True: 使用两个参考点

默认: False

### 详细说明

将TwoRefPoints设为” True”，在校准中使用两个参考点。

CameraOrientation为FixedDownward或MobileJ2, J4, J5, J6且ReferenceType为TaughtPoints时，将提示您示教参考点，使U旋转180度后再次对点进行示教。

CameraOrientation为FixedUpward时，校准周期内系统将搜索目标，旋转180度，并为计算两次搜索的中点再次搜索目标。

### 参照

CameraOrientation属性、ReferenceType属性

## 2. 20. 20 Type属性

仅运行时

### 适用

视觉对象：全部对象

### 说明

返回视觉对象的类型。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Type, var
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

### 值

返回值如下图所示：

对象类型	常数	值
Correlation	VISION_OBJTYPE_CORRELATION	1
Blob	VISION_OBJTYPE_BLOB	2
Edge	VISION_OBJTYPE_EDGE	3
Polar	VISION_OBJTYPE_POLAR	4
Line	VISION_OBJTYPE_LINE	5
Point	VISION_OBJTYPE_POINT	6
Frame	VISION_OBJTYPE_FRAME	7
ImageOp	VISION_OBJTYPE_IMAGEOP	8
Ocr	VISION_OBJTYPE_OCR	9
CodeReader	VISION_OBJTYPE_CODEREADER	10
Geometric	VISION_OBJTYPE_GEOMETRIC	11
ColorMatch	VISION_OBJTYPE_COLORMATCH	14
LineFinder	VISION_OBJTYPE_LINEFINDER	15
ArcFinder	VISION_OBJTYPE_ARCFINDER	16
DefectFinder	VISION_OBJTYPE_DEFECTFINDER	17
LineInspector	VISION_OBJTYPE_LINEINSPECTOR	18
ArcInspector	VISION_OBJTYPE_ARCINSPECTOR	19
BoxFinder	VISION_OBJTYPE_BOXFINDER	20
CornerFinder	VISION_OBJTYPE_CORNERFINDER	21
Contour	VISION_OBJTYPE_CONTOUR	22

对象类型	常数	值
Text	VISION_OBJTYPE_TEXT	23

### 详细说明

使用Type属性在运行时确定对象的类型。这在数据记录等通用功能中为知道要访问哪种属性或结果时需要对象类型时非常有用。

### 例

```
Integer i, count, objType, score
Real area
VGet seq1.Objects.Count, count
For i = 1 To count
  VGet seq1.Objects(i).Type, objType
  Select objType
    Case VISION_OBJTYPE_CORRELATION
      VGet seq1.Objects(i).Score, score
      ' log some data here
    Case VISION_OBJTYPE_BLOB
      Vget seq1.Objects(i).Area, area
      ' log some data here
  Send
Next i
```

### 参照

Objects属性

## 2.21 U

## 2. 21. 1 UPCExpansionEnabled属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定是否支持UPC-E条形码的补充数据。

### 详细说明

设定范围: True/False

默认: False

### 参照

UPCOutputChecksum属性

## 2. 21. 2 UPCOutputChecksum属性

仅设计时

### 适用

视觉对象: CodeReader

### 说明

设定是否在UPC条形码Text结果中包含校验和值。

### 详细说明

设定范围: True/False

默认: False

### 参照

UPCExpansionEnabled属性

## 2. 21. 3 UpwardLamp属性

### 适用

视觉校准

### 说明

设定/返回用于校准向上相机灯的I/O输出位。

### 用法

```
VGet Calibration.UpwardLamp, var  
VSet Calibration.UpwardLamp, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

有效输出位的整数值。

默认：无

### 详细说明

使用UpwardLamp属性为使用向上相机发现参考点的校准在校准周期内自动打开相机灯。

### 参照

Lamp属性、LampDelay属性

## 2. 21. 4 UpwardSequence属性

### 适用

视觉校准

### 说明

UpwardSequence指定向上相机的移动校准目标参考使用的序列。

### 用法

```
VGet Calibration.UpwardSequence, var  
VSet Calibration.UpwardSequence, value
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

包含视觉序列名的字符串。

默认：无

### 参照

ReferenceType属性、TargetSequence属性



## 2. 21. 5 UserText属性

### 适用

视觉对象: Text

### 说明

呈现用户定义的字符串。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.UserText, var  
VSet Sequence.Object. UserText, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的字符串变量

value

表示新属性值的字符串或表达式

### 值

默认: 空白

### 详细说明

设定Text对象中呈现的字符串。UserText内容在搜索窗口的开头显示, ResultText1至3内容在其后显示。

### 参照

Text对象、ResultText1-3属性

## 2.22 V

## 2.22.1 VCal 语句

### 适用

视觉校准

### 说明

通过VCal可从SPEL+程序运行视觉校准。

### 用法

```
VCal Calibration [, var]
```

Calibration

要校准的校准名

var

表示返回状态的整数变量。可省略。

### 值

在var中返回状态。

如果用户单击[OK]按钮，var含有“1”。

如果用户单击[取消]按钮，var含有“0”。

### 详细说明

校准定义必须在运行校准前从Vision Guide窗口设定或使用VCreateCalibration创建。此外，校准点必须已示教，或者可以使用控制器中含有校准所需点数据并与校准名称相同的点文件。如果Epson RC+找到该点文件，将使用文件中的点。请参考下面的示例。

使用VCal执行校准后，必须调用VSave保存新的校准数据。



### NOTE:

用于校准的相机连接至紧凑型视觉时，Epson RC+需要连接至机器人控制器。否则命令将导致执行错误。

### 例1

在例1中，禁用AutoReference属性并启用AutoCamPoints属性，执行移动J6相机校准。

```
Function CalMobileJ6
  String cal$

  cal$ = "mycal"
  VCreateCalibration 1, cal$
  VSet cal$.CameraOrientation, VISION_CAMORIENT_MOBILEJ6
  VSet cal$.TargetSequence, "calSeq"
  VSet cal$.AutoReference, False
  VSet cal$.AutoCamPoints, True
  VCalPoints cal$
  VCal cal$
  VSave
Fend
```

### 例2

在例2中，执行固定向下相机的校准时使用通过已校准移动相机的九个点识别结果代替实施示教。

```
Function CalFixedCamera
  Integer i, status
```

```
Boolean found
Real x, y, u
String obj$
' "mobileCal" is a sequence with 9 blobs
' that uses a mobile calibration.
' First we search with the mobile camera
Jump mobileCamView
VRun mobileCal
VGet mobileCal.AllFound, found
If Not found Then
    MsgBox "Could not find all targets"
    Exit Function
EndIf
For i = 1 TO 9
    obj$ = "blob0" + Str$(i)
    VGet mobileCal.obj$.RobotXYU, found, x, y, u
    ' Save each target point in robot coordinates
    P(i) = XY(x, y, 0, 0)
Next i
' Save the points for VCal to use
' Note that "fixed" is the name of the calibration
SavePoints "fixed.pts"
Jump clearFixed
' Calibrate the fixed camera calibration scheme
VCal fixed, status
If status = 1 Then
    VSave
EndIf
Fend
```

### 参照

ShowConfirmation属性、VCalPoints、VCreateCalibration、视觉序列、VSave

## 2.22.2 VCalPoints语句

### 适用

视觉校准

### 说明

通过VCalPoints可从SPEL+程序进行用于视觉校准的点示教。

### 用法

```
VCalPoints Calibration [, var]
```

Calibration

要校准的校准名

var

表示返回状态的整数变量。包含返回状态的Integer变量。

### 值

在var中返回状态。

如果用户单击[OK]按钮，var含有“1”。

如果用户单击[取消]按钮，var含有“0”。

### 详细说明

执行VCalPoints时会显示对话框，用户可以示教指定校准定义的校准点。

使用VCalPoints示教校准点后，必须调用VSave确定更改。

### NOTE:

用于校准的相机连接至紧凑型视觉时，Epson RC+需要连接至机器人控制器。否则命令将导致执行错误。

### 例

```
Integer status  
  
VCalPoints "mycal", status  
If status = 1 Then  
    VCal "mycal"  
    VSave  
EndIf
```

### 参照

VCal、视觉序列、VSave

## 2.22.3 VCIs语句

仅运行时

### 适用

图形显示

### 说明

VCIs清除图像显示区中的所有图形。

### 用法

```
VCIs
```

### 详细说明

VCIs从图像显示区中移除执行视觉序列过程中绘制的所有图形。这最常用于在序列之间消除视觉的画面杂乱。例如，如果应用仅在其中一部分使用视觉，可能需要在机器人执行应用中的其他部分时清除图像显示，因为应用的视觉处理阶段已经完成。

VCIs仅从SPEL+语言可用。

### 参照

VGet、VRun、VSet、视觉序列

## 2.22.4 VCreateCalibration语句

### 适用

视觉校准

### 说明

VCreateCalibration在运行时创建视觉校准。

### 用法

```
VCreateCalibration CameraNumber, CalibrationName, [CopyCalibName]
```

CameraNumber

表示新校准使用的相机编号的数值表达式

CalibrationName

表示新校准名的字符串表达式

CopyCalibName

表示复制源校准名的字符串表达式（可省略）

### 详细说明

以下是运行时创建校准的基本步骤：

1. 执行VCreateCalibration。
2. 使用VSet设定CameraOrientation和TargetSequence属性。根据需要设定其他属性。
3. 如果相机不为独立，必须使用相同名称为校准创建点文件，或调用VCalPoints示教校准点。
4. 执行VCal运行校准。
5. 设定使用新校准的一个或多个序列的Calibration属性。
6. 执行VSave保存更改。

必须调用VSave确定视觉配置更改。

### 例

```
Function CreateCal
  String cal$

  cal$ = "mycal"
  VCreateCalibration 1, cal$
  VSet cal$.CameraOrientation, VISION_CAMORIENT_MOBILEJ2
  VSet cal$.TargetSequence, "calSeq"
  VCalPoints cal$
  VCal cal$
  VSave
End
```

### 参照

VCreateObject语句、VCreateSequence语句、VSave语句

## 2.22.5 VCreateObject语句

### 适用

视觉序列

### 说明

VCreateObject在运行时创建对象。

### 用法

```
VCreateObject Sequence, ObjectName, ObjectType
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串表达式

ObjectName

表示为序列创建的对象名的字符串表达式

ObjectType

表示视觉对象类型的整数或表达式

### 值

对象类型	常数	值
Correlation	VISION_OBJTYPE_CORRELATION	1
Blob	VISION_OBJTYPE_BLOB	2
Edge	VISION_OBJTYPE_EDGE	3
Polar	VISION_OBJTYPE_POLAR	4
Line	VISION_OBJTYPE_LINE	5
Point	VISION_OBJTYPE_POINT	6
Frame	VISION_OBJTYPE_FRAME	7
ImageOp	VISION_OBJTYPE_IMAGEOP	8
Ocr	VISION_OBJTYPE_OCR	9
CodeReader	VISION_OBJTYPE_CODEREADER	10
Geometric	VISION_OBJTYPE_GEOMETRIC	11
ColorMatch	VISION_OBJTYPE_COLORMATCH	14
LineFinder	VISION_OBJTYPE_LINEFINDER	15
ArcFinder	VISION_OBJTYPE_ARCFINDER	16
DefectFinder	VISION_OBJTYPE_DEFECTFINDER	17
LineInspector	VISION_OBJTYPE_LINEINSPECTOR	18
ArcInspector	VISION_OBJTYPE_ARCINSPECTOR	19
BoxFinder	VISION_OBJTYPE_BOXFINDER	20
CornerFinder	VISION_OBJTYPE_CORNERFINDER	21
Contour	VISION_OBJTYPE_CONTOUR	22
Text	VISION_OBJTYPE_TEXT	23
Decision	VISION_OBJTYPE_DECISION	26



---

对象类型	常数	值
Coordinates	VISION_OBJTYPE_COORDINATES	27

**详细说明**

使用VCreateObject在运行时添加对象至现有视觉序列。使用VSave在设定属性后保存。

**参照**

VCreateCalibration、VCreateSequence、VSave

## 2.22.6 VCreateSequence语句

### 适用

视觉序列

### 说明

VCreateSequence在运行时创建新视觉序列。

### 用法

```
VCreateSequence CameraNumber, SequenceName, [CopySequenceName]
```

CameraNumber

表示新序列使用的相机编号的数值表达式

SequenceName

表示新序列名的字符串表达

CopySequenceName

表示复制源序列名的字符串表达式（可省略）

### 详细说明

使用VCreateSequence在运行时创建新视觉序列。使用VCreateObject添加对象至序列。使用VSave在设定属性后保存。

### 参照

VCreateCalibration、VCreateObject、VSave

## 2.22.7 VDefArm语句

### 适用

视觉校准

### 说明

VDefArm使用视觉系统可检测的特征点计算移动J2相机的机械臂设定值。

### 用法

```
VDefArm ArmNumber, ArmType, ArmsetMode, Sequence, [Rotation], [TargetTolerance],  
[RobotSpeed], [RobotAccel], [ShowWarning]
```

#### ArmNumber

表示进行机械臂设定的机械臂编号的整数变量（1~15）

#### ArmType

表示机械臂类型的整数变量

VISION\_DEFARM\_J2CAM: 计算移动J2相机的图像中心。

#### ArmsetMode

表示机械臂设定模式的整数变量

- VISION\_DEFARM\_MODE\_ROUGH: 运行粗略机械臂设定的模式。尽管机器人动作较小，设定精度约为1 mm。
- VISION\_DEFARM\_MODE\_FINE: 运行精密机械臂设定的模式。通过在更改机械手方向的同时大幅度操作机器人，实现更高精度的机械臂设定。

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串表达式

#### Rotation

表示粗略机械臂设定时的旋转角度（度）的实数变量

值范围：0至45

默认：5度

设为“0”时或保留为未指定时，该值将被设为“5”。

#### TargetTolerance

表示视觉检测结果被视为与对象位置匹配的像素距离的实数变量

值范围：0, 0.1至3.0像素

默认：1

设为“0”时或保留为未指定时，该值将被设为“1”。

#### RobotSpeed

表示机器人速度（%）的整数变量

数值范围：0至100

默认：5

设为“0”时或保留为未指定时，该值将被设为“5”。

#### RobotAccel

表示机器人加速度（%）的整数变量

数值范围：0至99

默认：5

设为“0”时或保留为未指定时，该值将被设为“5”。

#### ShowWarning

ArmSetMode为精密时设定是否输出警告的整数变量


- 0 - 始终显示
- 1 - RobotSpeed和RobotAccel大于默认值时显示。
- -1 - 不显示

如果省略，则被设为“1 - RobotSpeed和RobotAccel大于默认值时显示”。

### 详细说明

VDefArm使用视觉系统可检测的特征点计算移动J2相机的机械臂设定值。

设定从J2至旋转中心的水平距离和J2偏移角度。其他参数设为默认值。

 **NOTE:**

基于目标检测结果机器人自动运行。注意机器人与外围装置的相互干扰。此外，为防止机械臂设定过程中发生错误，应避免使用各轴延伸的奇异点附近的方向。

**参照**

VDefGetMotionRange语句、VDefLocal语句、VDefSetMotionRange语句、VDefTool语句、VGoCenter语句

## 2.22.8 VDefGetMotionRange语句

### 适用

视觉校准

### 说明

VDefGetMotionRange获取通过VDefTool、VDefArm、VDefLocal和VGoCenter限定的动作范围值。

### 用法

```
VDefGetMotionRange MaxMoveDist, [MaxPoseDiffAngle],[ LjmMode]
```

#### MaxMoveDist

表示最大移动距离的实数变量

如果指定0，则无范围限制。(0至500。默认：200)

VDefTool、VDefArm、VDefLocal和VGoCenter用于限定范围。

#### MaxPoseDiffAngle

表示工具方向(UVW)最大位移角(度)的实数变量

如果指定0，则无角度限制。

仅影响VDefLocal。(0至180。默认：45度)

#### LjmMode

表示LJM模式的整数变量

### 详细说明

VDefGetMotionRange通过VDefTool、VDefArm、VDefLocal和VGoCenter限定动作范围。

LJM模式对点数据的姿势标志进行控制，防止腕关节意外旋转。LJM模式的值与SPEL+的LJM函数的值相同。

### 参照

VDefTool语句、VDefArm语句、VDefLocal语句、VGoCenter语句、VDefSetMotionRange语句

## 2.22.9 VDefLocal 语句

### 适用

视觉校准

### 说明

VDefLocal通过移动相机检测放置于作业平面的校准板，定义平行于作业平面的本地坐标。

### 用法

```
VDefLocal LocalNumber, LocalType, CalibPlateType, Sequence, [TargetTolerance],
[CameraTooNo], [RefPointNo], [RobotSpeed], [RobotAccel]
```

#### LocalNumber

表示设定本地坐标的工具编号的整数变量（1~15）

#### LocalType

表示本地坐标类型的整数变量

VISION\_DEFLOCAL\_J6CAM: 使用移动J6相机设定平行于校准板的本地坐标。

#### CalibPlateType

表示校准板类型的整数变量

- VISION\_CALIBPLATE\_L: 大校准板
- VISION\_CALIBPLATE\_M: 中校准板
- VISION\_CALIBPLATE\_S: 小校准板
- VISION\_CALIBPLATE\_XS: 超小校准板

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串表达式

使用移动相机时，这是检测校准板上参考标记的视觉序列。

使用固定相机时，这是检测用户工件等工具末端特征点的视觉序列。

#### TargetTolerance

表示视觉检测结果被视为与对象位置匹配的像素距离的实数变量

数值范围：0, 0.1至3.0像素

默认：1

如果省略或指定“0”，将设为“1”。

#### CameraTooNo

VISION\_DEFLOCAL\_J6CAM: 如果已执行校准，则指定移动相机的工具编号。

要执行自动校准，指定-1。

#### RefPoint

指定平行于作业平面的本地平面经过的点。

该点用于指定本地平面高度。

#### RobotSpeed

表示机器人速度（%）的整数变量

数值范围：0至100

默认：5

设为“0”时或保留为未指定时，该值将被设为“5”。

#### RobotAccel

表示机器人加速度（%）的整数变量

数值范围：0至99

默认：5

设为“0”时或保留为未指定时，该值将被设为“5”。

### 详细说明

VDefLocal通过移动相机检测放置于作业平面的校准板，定义平行于作业平面的本地坐标。

#### NOTE:

基于目标检测结果机器人自动运行。注意机器人与外围装置的相互干扰。此外，为防止本地坐标设定过程中发生错误，应避免使用各轴延伸的奇异点附近的方向。

**参照**

VDefArm语句、VDefGetMotionRange语句、VDefSetMotionRange语句、VDefTool语句、VGoCenter语句

## 2.22.10 VDefSetMotionRange语句

### 适用

视觉校准

### 说明

VDefSetMotionRange通过VDefTool、VDefArm、VDefLocal和VGoCenter限定动作范围。

### 用法

```
VDefSetMotionRange MaxMoveDist, [MaxPoseDiffAngle], [LjmMode]
```

#### MaxMoveDist

表示最大移动距离的实数变量

如果指定0，则无范围限制。(0至500。默认：200)

VDefTool、VDefArm、VDefLocal和VGoCenter用于限定范围。

#### MaxPoseDiffAngle

表示工具方向(UVW)最大位移角(度)的实数变量

如果指定0，则无角度限制。

仅影响VDefLocal。(0至180。默认：45度)

#### LjmMode

表示LJM模式的整数变量

### 详细说明

VDefSetMotionRange通过VDefTool、VDefArm、VDefLocal和VGoCenter限定动作范围。

LJM模式对点数据的姿势标志进行控制，防止腕关节意外旋转。LJM模式的值与SPEL+的LJM函数的值相同。

### 参照

VDefTool语句、VDefArm语句、VDefLocal语句、VGoCenter语句、VDefGetMotionRange语句



## 2.22.11 VDefTool语句

### 适用

视觉校准

### 说明

VDefTool使用视觉检测计算TCP和移动相机位置的工具偏移值。

### 用法

```
VDefTool ToolNumber, ToolDefType, Sequence, [FinalAngle],[InitialAngle],
[TargetTolerance],[RobotSpeed],[RobotAccel]
```

当ToolDefType为VISION\_DEFTOOL\_FIXEDWITHCAL时，此用法不可用。请使用以下用法。

```
VDefTool ToolNumber, VISION_DEFTOOL_FIXEDWITHCAL, Sequence.Object, [FinalAngle],
[InitialAngle],[TargetTolerance],[RobotSpeed],[RobotAccel]
```

#### ToolNumber

表示进行工具设定的工具编号的整数变量（1~15）

#### ToolDefType

表示工具类型的整数变量

- VISION\_DEFTOOL\_FIXEDNOCAL：使用未校准的固定相机设定工具。
- VISION\_DEFTOOL\_J4CAM：计算移动J4相机的图像中心。
- VISION\_DEFTOOL\_J6CAM：计算移动J6相机的图像中心。
- VISION\_DEFTOOL\_FIXEDWITHCAL：使用已校准的向上相机设定工具。

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串表达式

#### FinalAngle

表示工具和相机工具旋转角度（度）的实数变量

数值范围：5至180，-5至-180[度]

默认：90

指定正值时，向工具坐标系统的+U轴方向旋转。指定负值时，向工具坐标系统的-U轴方向旋转。

如果省略或指定“0”，将设为“90”。

#### InitialAngle

表示临时工具设定时工具或相机工具旋转角度（度）的实数变量

数值范围：-10至10[度]

默认：5

指定正值时，向工具坐标系统的+U轴方向旋转。指定负值时，向工具坐标系统的-U轴方向旋转。

如果省略或指定“0”，将设为“5”。

该值的绝对值必须小于FinalAngle的绝对值。

#### TargetTolerance

表示视觉检测结果被视为与对象位置匹配的像素距离的实数变量

数值范围：0，0.1至3.0像素

默认：1

如果省略或指定“0”，将设为“1”。

#### RobotSpeed

表示机器人速度（%）的整数变量

数值范围：0至100[度]

默认：5

设为“0”时或保留为未指定时，该值将被设为“5”。

#### RobotAccel

表示机器人加速度（%）的整数变量

数值范围：0至99[度]

默认：5

设为“0”时或保留为未指定时，该值将被设为“5”。

#### Object

对象名或表示对象名的字符串表达式

### 详细说明

VDefTool使用视觉检测计算TCP和移动相机位置的工具偏移值。

如果工具类型为固定相机，设为作为TCP的工具偏移设定X和Y。此时，Z、U、V和W设为0。如果工具类型为移动J4相机和J6相机，作为移动相机安装位置的工具偏移设定X、Y和U。此时，Z、V和W设为0。

 **NOTE:**

工具类型为VISION\_DEFTOOL\_FIXEDWITHCAL以外时，基于目标检测结果机器人自动运行。注意机器人与外围装置的相互干扰。此外，为防止工具设定过程中发生错误，应避免使用各轴延伸的奇异点附近的方向。

**参照**

VDefArm语句、VDefGetMotionRange语句、VDefSetMotionRange语句、VDefTool语句、VGoCenter语句

## 2.22.12 VDefToolXYZ 语句

### 适用

视觉校准

### 说明

VDefToolXYZ使用视觉检测计算工具偏移值(XYZ)。

### 用法

```
VDefToolXYZ ToolNumber, LocalNumber, PointNumber1, PointNumber2, Sequence1,
Sequence2, FinalAngle, InitialAngle, TargetTolerance, RobotSpeed, RobotAccel
```

#### ToolNumber

表示进行工具设定的工具编号的整数变量 (1~15)

#### LocalNumber

表示用于机器人动作的本地坐标编号的整数变量  
机器人以指定的本地坐标在XY平面上动作。

#### PointNumber1

表示第1姿态中的点的整数变量

#### PointNumber2

表示第2姿态中的点的整数变量

#### Sequence1

第1姿态中用于视觉检测的序列名或表示序列名的字符串表达式

#### Sequence2

第2姿态中用于视觉检测的序列名或表示序列名的字符串表达式

#### FinalAngle

表示旋转角度 (度) 的实数变量  
值范围: 5~180, -5~-180

LocalNumber中指定的本地坐标系的U轴旋转。

#### InitialAngle

表示临时工具设定时的旋转角度 (度) 的实数变量  
值范围: 0.01~10, -0.01~-10

LocalNumber中指定的本地坐标系的U轴旋转。

该值的绝对值必须小于FinalAngle的绝对值。

#### TargetTolerance

表示视觉检测结果被视为与对象位置匹配的像素距离的实数变量  
值范围: 0.1~3.0 pixel

#### RobotSpeed

表示机器人速度 (%) 的整数变量  
值范围: 1~100

#### RobotAccel

表示机器人加速度 (%) 的整数变量  
值范围: 1~99

### 详细说明

VDefToolXYZ使用视觉检测计算工具偏移值(XYZ)。计算出的工具偏移值设置为指定ToolNumber的X, Y, Z。此时, U, V, W指定为0。

### 注意:

机器人根据目标的检测结果自动运行。请注意机器人与周边设备的干涉。为避免工具设置中出现错误, 请避免使用通过各关节延伸的奇异点附近的姿态。

### 使用例

' 计算工具前端位置的偏移

```
VDefToolXYZ 1, 0, 1, 2, seq01, seq02, 30, 5, 1, 5, 5
```

' 计算工具中央位置的偏移

```
VDefToolXYZ 2, 0, 3, 4, seq03, seq04, 30, 5, 1, 5, 5
```

' 计算工具底部位置的偏移

```
VDefToolXYZ 3, 0, 5, 6, seq05, seq06, 30, 5, 1, 5, 5
```

' 计算工具的姿态偏移, 并在登录到工具1中

```
VDefToolXYZUVW 1, 2, 3, VISION_DEFTOOL3D_BAR
```

## 例

VDefTool语句、VDefToolXYZUVW语句

## 2.22.13 VDefToolXYZUVW 语句

### 适用

视觉校准

### 说明

VDefToolXYZUVW使用3个工具定义，计算工具偏移值(UVW)。

### 用法

```
VDefToolXYZUVW ToolNumber1, ToolNumber2, ToolNumber3, ToolType
```

#### ToolNumber1

表示第1个工具定义的工具编号的整数变量(1~15)

在条形类型中，指定表示工具前端的工具编号。在平面类型中，指定表示工具中心的工具编号。

#### ToolNumber2

表示第2个工具定义的工具编号的整数变量(1~15)

在条形类型中，指定表示工具中心的工具编号。在平面类型中，表示工具中心以外的，与ToolNumber3不同的工具编号。

#### ToolNumber3

表示第3个工具定义的工具编号的整数变量(1~15)

在条形类型中，指定表示工具底部的工具编号。在平面类型中，表示工具中心以外的，与ToolNumber2不同的工具编号。

#### ToolType

表示工具类型的整数变量

- VISION\_DEFTOOL3D\_BAR: 条形类型
- VISION\_DEFTOOL3D\_PLANE: 平面类型

### 详细说明

VDefToolXYZUVW使用视觉检测计算工具偏移值(UVW)。计算出的工具偏移值设置为指定ToolNumber1的U, V, W。此时，ToolNumber1的X, Y, Z 不变。

- ToolType为条形类型：连接ToolNumber2, 3的向量设置为ToolNumber1的姿态。
- ToolType为平面类型：ToolNumber1, 2, 3组成的平面的法线设置为ToolNumber1的姿态。

### 使用例

```
' 计算工具前端位置的偏移
VDefToolXYZ 1, 0, 1, 2, seq01, seq02, 5, 30, 1, 5, 5
' 计算工具中央位置的偏移
VDefToolXYZ 2, 0, 3, 4, seq03, seq04, 5, 30, 1, 5, 5
' 计算工具底部位置的偏移
VDefToolXYZ 3, 0, 5, 6, seq05, seq06, 5, 30, 1, 5, 5
' 计算工具的姿态偏移，并在登录到工具1中
VDefToolXYZUVW 1, 2, 3, VISION_DEFTOOL3D_BAR
```

### 参照

VDefToolXYZ语句

## 2.22.14 VDeleteCalibration语句

### 适用

视觉校准

### 说明

VDeleteCalibration在运行时删除视觉校准。

### 用法

```
VDeleteCalibration CalibrationName
```

CalibrationName

校准名或表示校准名的字符串表达式

### 详细说明

使用VDeleteCalibration在运行时删除视觉校准。如果校准不存在，不发生错误。使用VSave在删除校准后保存视觉设定。

### 参照

VCreateCalibration、VDeleteObject、VDeleteSequence、VSave

### 例

```
VDeleteCalibration "mycal"
```

## 2.22.15 VDeleteObject语句

### 适用

视觉序列

### 说明

VDeleteObject在运行时删除视觉对象。

### 用法

```
VDeleteObject Sequence, ObjectName
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串表达式

ObjectName

表示要在序列中删除的对象名的字符串表达式

### 详细说明

使用VDeleteObject在运行时删除视觉对象。如果对象不存在，不发生错误。使用VSaves在删除对象后保存视觉设定。

### 参照

VCreateObject、VDeleteCalibration、VDeleteSequence、VSave

### 例

```
VDeleteObject "myseq", "blob01"
```

## 2.22.16 VDeleteSequence语句

### 适用

视觉序列

### 说明

VDeleteSequence在运行时删除视觉序列。

### 用法

```
VDeleteSequence SequenceName
```

SequenceName

序列名或表示序列名的字符串变量

### 详细说明

使用VDeleteSequence在运行时删除视觉序列。如果序列不存在，不发生错误。使用VSave在删除序列后保存视觉设定。

### 参照

VCreateSequence、VDeleteCalibration、VDeleteObject、VSave

### 例

```
VDeleteSequence "myseq"
```



## 2.22.17 VEditWindow 语句

### 适用

视觉对象: Blob、Correlation、Geometric

### 说明

使用VEditWindow语句可以从SPEL+ 程序编辑视觉对象的不要紧的像素。

有关详细信息, 请参阅“EditWindow属性”的示例。

[EditWindow 属性](#)

### 用法

```
VEditWindow Sequence.Object
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

### 详细说明

当更改了不要紧像素设置等搜索窗口时, 请调用VSave保存新设置。

### 使用例

```
VEditWindow seq1.corr01
```

### 例

EditWindow属性、VSave

## 2.22.18 VGet语句

### 适用

- 视觉对象：全部
- 视觉序列
- 视觉校准

### 说明

VGet用于在SPEL+和RC+ API获取属性和结果的值。

### 用法

```
VGet Sequence .Property, var
VGet Calibration .Property, var
VGet Sequence .Object.Property, var
VGet Sequence .Object.Result[(resultIndex)] , var
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Calibration

校准名或表示校准名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。如果要获取序列或校准属性或结果，省略Object。

#### Property

要设定或返回要获取值的属性的名称。

#### Result

要获取值的结果的名称。对于Blob和Correlation等可返回多组结果数据的对象，可选择指定resultIndex。这可以不设定CurrentResult属性即获取特定的结果。resultIndex可以省略。

#### var

表示返回值的变量

### 详细说明

VGet是Vision Guide结构中非常重要的部分。它提供从通过视觉序列运行的视觉对象中获取属性和结果值的核心功能。

可在运行视觉序列前使用VGet获取属性值，用以检查特定属性的值，甚至还可以使用VGet语句后使用VGet语句检查并设定。VGet还可以用于在运行视觉序列后获取属性值

VGet最常见的用途是从在序列中运行后的视觉对象获取结果值。这样您可以使用结果做决定、执行计算、定义点位置以及完成许多其他事情。为了与结果一起使用VGet，必须首先对包含要获取结果的视觉对象的序列执行VRun。例如，假定创建了使用Blob对象发现指定部件中存在多少孔洞的视觉序列。这意味着要VGet该Blob对象Holes结果的值。下面的SPEL+程序说明在该示例中如何使用VGet。

```
Function test
'It is assumed that a sequence called FindHoles has already been created
'prior to running this program.FindHoles contains a Blob object called Part
'which is configured to find how many holes are in the search window.
'In this example, we will run the sequence and then display the number
'of holes which were found.

    Integer count

    VRun FindHoles                                'Run the vision sequence
    VGet FindHoles.Part.Holes, count              'Get the # of holes found

    Print count, "holes found"
Fend
```

**参照**

VRun、VSet、视觉序列

## 2.22.19 VGoCenter语句

### 适用

视觉校准

### 说明

VGoCenter使用一个特征点移动机器人，使特征点可以位于拍摄的相机图像中心。

### 用法

```
VGoCenter Sequence, [LocalNo], [TargetTolerance], [RobotSpeed], [RobotAccel]
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串表达式

#### LocalNo

表示移动机器人的本地坐标编号的整数变量（-1至15，默认值：-1）

工具在指定本地坐标的XY平面内移动。

如果省略或设为-1，调用命令时机器人将在工具方向的XY平面上移动。

#### TargetTolerance

表示视觉检测结果被视为与对象位置匹配的像素距离的实数变量

数值范围：0, 0.1至3.0像素。

默认：1

如果省略或指定“0”，将设为“1”。

#### RobotSpeed

表示机器人速度（%）的整数变量

数值范围：0至100

默认：5

设为“0”时或保留为未指定时，该值将被设为“5”。

#### RobotAccel

表示机器人加速度（%）的整数变量

数值范围：0至99

默认：5

设为“0”时或保留为未指定时，该值将被设为“5”。

### 详细说明

VGoCenter使用一个特征点移动机器人，使特征点可以位于拍摄的相机图像中心。

### 参照

VCal

## 2.22.20 VLoad语句

### 适用

所有视觉属性

### 说明

从磁盘将所有视觉属性载入当前项目。

### 用法

```
VLoad
```

### 详细说明

使用VLoad在运行时将所有视觉属性恢复为设计时的值。执行VLoad时，从项目目录下的.VIS文件载入数据。

### NOTE:

使用紧凑型视觉时，Epson RC+需要连接至机器人控制器。否则命令将导致执行错误。

### 参照

VSave

## 2.22.21 VLoadModel 语句

### 适用

视觉对象: Contour, Correlation, Geometric, Polar, DefectFinder

### 说明

从控制器中使用VSaveModel创建的文件载入模型。

### 用法

```
VLoadModel Sequence.Object, fileName
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

fileName

路径和文件名

### 详细说明

VLoadModel可在对多个不同部件模型使用相同视觉序列的应用中使用。fileName参数指参照预先使用VSaveModel保存的相同类型视觉对象的文件。

使用紧凑型视觉时,可在filename中指定USB存储器。使用USB存储器时,以 `CVUSB:\path\filename` 形式指定 fileName

VLoadModel可与以下视觉对象一起使用:

- Contour
- Correlation
- Geometric
- Polar
- DefectFinder

### 例

```
VLoadModel seq1.Corr01, "c:\models\corr01.mdl"
```

### 参照

VSaveModel

## 2.22.22 VRun语句

### 适用

视觉序列

### 说明

VRun是SPEL+ 语言语句，用于开始执行Vision Guide开发环境中或运行时使用VCreateSequence创建的视觉序列。

### 用法

```
VRun Sequence
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

### 详细说明

VRun SPEL+语言语句开始执行视觉序列。

启动VRun时，指定视觉序列开始执行。首先，获取图像（除非用户已将RuntimeAcquire设为None）至图像缓冲，然后视觉对象根据视觉序列中的定义应用于该图像。

请务必注意AsyncMode为” True” 时，VRun在VRun指定的视觉序列完成执行前返回。获取图像后，VRun将控制返回至VRun之后的下一SPEL+语句。这可以在进行视觉处理的同时通过执行其他SPEL+语句提高整个周期时间的总处理能力。（例如，机器人可以在视觉处理过程中移动，或者可以在此期间执行计算。）AsyncMode为” False” 时，VRun将获取图像（如有必要）并在返回之前运行所有对象。

执行VRun后，VGet一般用于获取视觉序列的结果，例如部件位置数据，部件好坏状态、部件计数信息或许多其他结果。

以下所示为一个简单程序，使用VRun和VGet执行视觉序列，然后使用该序列的结果向用户显示有用的信息。

运行程序前，创建名为“FindHoles”的序列和名为“Part”的blob对象。

```
Function test
'It is assumed that a sequence called FindHoles has already been created
'prior to running this program. FindHoles contains a Blob object called Part 'which
is configured to find how many holes are in the search window.
'In this example, we will run the sequence and then display the number
'of holes which were found.

    Integer count

    VRun FindHoles                                'Run the vision sequence
    VGet FindHoles.Part.Holes, count             'Get the # of holes found

    Print "HoleCnt found", count, "holes!"      'Display a msg with # of holes
found
Fend
```

### 参照

VGet、VSet、视觉序列

## 2. 22. 23 VSave语句

### 适用

所有视觉属性

### 说明

将当前项目的所有视觉属性保存至磁盘。

### 用法

```
VSave
```

### 详细说明

使用VSave确定运行时的视觉属性更改。

执行VSave时，更新项目目录下的.VIS文件。

### NOTE:

使用紧凑型视觉时，Epson RC+需要连接至机器人控制器。否则命令将导致执行错误。

### 参照

VLoad、VSet



## 2.22.24 VSaveImage语句

### 适用

序列

### 说明

将当前帧采集卡图像保存至磁盘文件。

### 用法

```
VSaveImage Sequence, fileName[, saveGraphics]
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

fileName

路径和文件名。文件扩展名必须为BMP（默认格式）、TIF或JPG。

saveGraphics

用布尔值指定保存时是否包含图像检测结果的图形（可省略）

### 详细说明

VSaveImage可用于在运行时将图像保存至磁盘文件。这在分析未发现部件的图像时特别有用。

保存的图像是当前显示的图像。要保存图像的序列的RuntimeFreeze属性应设为” True”。

使用紧凑型视觉时，可在filename中以 `CVUSB:\path\filename` 形式指定插入CV单元的USB存储器。

saveGraphics为” True” 时，将保存图像和序列结果图形（默认：False）。

但是，如果对AsyncMode属性设定为” True” 的序列执行VRun后，序列处理可能不会立即完成。调用VGet等待序列处理完成后，再调用VSaveImage以确保保存了图像和序列的结果图形。

### 例

```
VRun seq1
VGet seq1.AllFound, found
If found = False Then
    VSaveImage seq1, "c:\badimages\seq1.bmp"
EndIf
```

### 参照

ImageFile属性、SaveImage属性

## 2.22.25 VSaveModel 语句

### 适用

视觉对象: Contour, Correlation, DefectFinder, Geometric, Polar

### 说明

将视觉对象模型保存至磁盘。

### 用法

```
VSaveModel Sequence.Object, fileName
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

fileName

不包括扩展名的路径和文件名

### 详细说明

VSaveModel可在有多个不同部件模型时用于应用中。一般各对象的模型存储于Vision Guide数据文件。通过VSaveModel可将模型保存至指定文件, 可以将其载入相同类型的其他对象。

使用紧凑型视觉时, 可在filename中以 `CVUSB:\path\filename` 形式指定USB存储器。

VSaveModel可与以下视觉对象一起使用:

- Contour
- Correlation
- Geometric
- Polar
- DefectFinder

### 例

```
Integer status  
  
VTeach seq1.corr01, status  
If status = 1 Then  
    VSaveModel seq1.corr01, "c:\models\corr01.mdl"  
EndIf
```

### 参照

VLoadModel

## 2.22.26 VSet语句

### 适用

- 视觉序列
- 视觉校准
- 视觉对象：全部

### 说明

VSet用于从SPEL+语言设定属性值。

### 用法

```
VSet Sequence.Property, value
VSet Calibration.Property, value
VSet Sequence.Object.Property, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Calibration

设定属性值的校准名

#### Object

设定属性值的对象名设定序列或校准时省略。

#### Property

设定新值的属性名

#### value

新值的表达式数据类型根据属性类型而异。

### 详细说明

VSet用于从SPEL+语言设定视觉序列、校准和对象的属性值。设定属性后使用VSave保存视觉设定。

对于很多视觉序列，所有正确属性设定都在Vision Guide开发环境中设定。但有时，运行视觉序列前还想在SPEL+程序中设定属性值。例如，运行序列前可能想设定NumberToFind属性，或者想在2台不同相机上使用相同视觉序列。这两种情况都可以使用VSet在SPEL+中处理。

以下所示为Vision Guide程序，在2台不同相机上使用相同视觉序列用以计算一块板上发现的孔洞数量。

假定运行该程序前已创建了名为“FindHoles”的序列。FindHoles包含一个“Part” Blob对象，用于使用Holes结果发现搜索窗口中的孔洞数量。在该示例中将运行序列，然后显示发现的孔洞数量。

从程序调用VSet时，仅在内存中进行更改，而不保存。必须调用VSave确定更改。否则，程序停止执行后，视觉系统将恢复为之前保存的状态。

```
Function test

Integer count
# define CAMERA1 1
# define CAMERA2 2

VSet FindHoles.Camera, CAMERA1      ' Find holes for part at camera 1
VSave
VRun FindHoles                       ' Run the Vision Sequence
VGet FindHoles.Part.Holes, count     ' Get the # of holes which were found
Print "Camera1 holes found =", count

VSet FindHoles.Camera, CAMERA2      ' Repeat for camera 2
VSave
VRun FindHoles
VGet FindHoles.Part.Holes, count     ' Get the # of holes which were found
Print "Camera2 holes found =", count
```

Fend

**参照**

VGet、VRun、VSave、VSet、视觉序列

## 2.22.27 VShowModel 语句

### 适用

视觉对象: Contour, Correlation, Geometric, DefectFinder, Polar

### 说明

VShowModel 命令可从 SPEL+ 程序将预先示教的模型以不同缩放比例显示在模型窗口中。

有关更多详细内容, 请参考 ShowModel 属性。

[ShowModel 属性](#)

### 用法

```
VShowModel Sequence.Object
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

### 详细说明

如果对模型进行了 Don't care pixels 等更改, 必须调用 VSave 确定更改。

### 例

```
VShowModel seq1.corr01
```

### 参照

VSaveModel、VTeach、VTrain

## 2. 22. 28 VStatsReset语句

### 适用

视觉序列

### 说明

VStatsReset命令重置内存中关于当前项目一个序列的所有统计。这包括序列中的所有对象。如果要将统计保存至文件，执行VStatsSave。

### 用法

```
VStatsReset Sequence
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

### 参照

VGet、VRun、VStatsResetAll、VStatsSave、视觉序列

## 2.22.29 VStatsResetAll 语句

### 适用

当前项目中的所有视觉序列

### 说明

VStatsResetAll 命令重置内存中关于当前项目所有序列的所有统计。如果要将统计保存至文件，执行VStatsSave

### 用法

```
VStatsResetAll
```

### 参照

VGet、VRun、VStatsResetAll、VStatsSave、视觉序列

## 2.22.30 VStatsSave语句

### 适用

当前项目中的所有视觉序列

### 说明

VStatsSave命令将当前项目中的所有视觉统计保存至当前项目目录下的一个文件。文件名是带有.STX扩展名的项目名。

### 用法

```
VStatsSave
```

### 详细说明

Epson RC+关闭时始终保存统计。所以通常不需要VStatsSave。但如果想重置保存的统计，执行VStatsResetAll或VStatsReset后执行VStatsSave。

尚未执行序列时，不会创建统计文件。

通过VStatsResetAll语句将所有统计重置后，该文件也将被删除。

使用Compact Vision时，统计文件将保存在Compact Vision中。

### 参照

VGet、VRun、VStatsReset、VStatsResetAll



## 2.22.31 VStatsShow语句

### 适用

视觉序列

### 说明

显示指定序列的统计。

### 用法

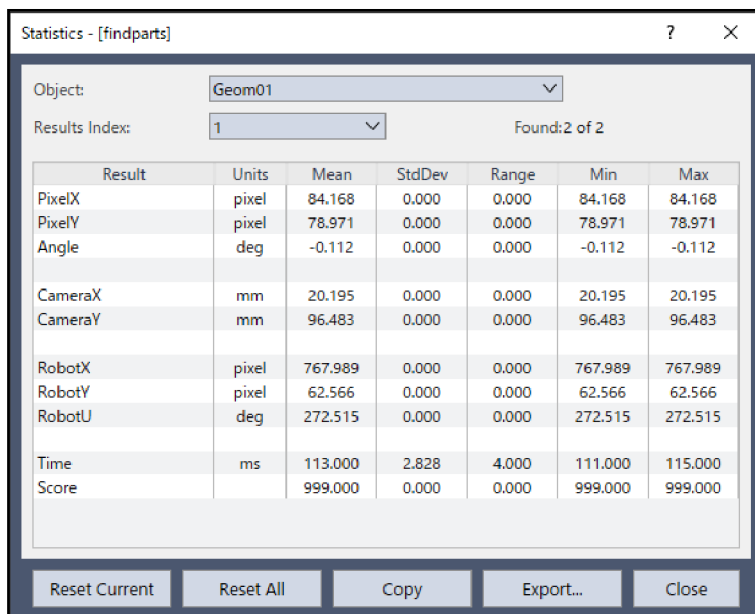
```
VStatsShow Sequence
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

### 详细说明

VStatsShow显示列出指定序列中所有对象统计的对话框。



选项	说明
Object	下拉列表，用于选择要查看其统计信息的对象
Found	显示相对于对象的执行次数，检测到对象的数量例如，5/6代表对象执行了6次，检测到了5个对象。
Reset	清除所选中对象的统计信息。所有数据将被清除。
ResetAll	清除视觉序列中所有视觉对象的统计信息。所有数据将被清除。
Close	关闭[Statistics]窗口。所有结果的数据保持不变。
Copy	将统计值复制到剪切板。
Export	将统计值导出到CSV文件。

### 例

```
VStatsShow Seq1
```

### 参照

VStatsReset、VStatsResetAll、VStatsSave

## 2. 22. 32 VTeach语句

### 适用

视觉对象: ColorMatch, Correlation, DefectFinder, Geometric, ImageOp, OCR, Polar, Contour

### 说明

通过VTeach可从SPEL+程序示教视觉模型。

### 用法

```
VTeach Sequence.Object, var [, addSample [, keepDontCares] ]
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### addSample

添加样品时为“True”，添加新模型时为“False”且可省略，如果省略，则将其添加为新模型。

#### keepDontCares

保留之前的无关像素时为“True”，丢弃时为“False”。

#### var

表示返回状态的整数变量

### 值

在var中返回状态。

如果示教操作成功，var将含有1，否则含有0。例如，序列或对象不存在时，或模型的示教数据不充分时，var的值为“0”。

### 详细说明

调用VTeach前，该对象必须已存在。执行VTeach时，首先获取图像。接着运行所有之前的ImageOp对象。然后使用当前模型窗口示教模型。使用ColorMatch或ImageOp对象时，执行VTeach前必须首先设定CurrentModel属性。

执行VTeach后，必须调用VSave确定更改。

### 例

```
Integer status
VTeach seq1.corr01, status
If status = 1 Then
    VSave
EndIf
```

### 参照

CurrentModel属性、VSaveModel、VTrain

## 2. 22. 33 VTrain语句

### 适用

视觉对象: Blob, Correlation, Edge, Geometric, Polar, ImageOp, Frame Line, Point, Contour

### 说明

通过VTrain可从SPEL+程序训练对象的搜索窗口和模型窗口。

### 用法

```
VTrain Sequence [.Object], var [, flags ]
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。如果省略，则训练整个序列。

#### var

表示返回状态的整数变量

#### flags

设定VTrain操作。可省略。

- 1 - 显示示教按钮。
- 2 - 不显示模型窗口。

### 值

在var中返回状态。

如果用户单击OK，var将含有1，否则含有0。

### 详细说明

调用VTrain前，该序列必须已存在。如果指定Object，在调用VTrain前该对象必须已存在于指定序列中。执行VTrain时，将打开显示实时视频以及指定序列或对象的对话框。用户可以像在Vision Guide窗口中一样，移动搜索和模型窗口以及调整大小。

如果设定了flags的位1，将显示示教按钮。对于Correlation、Geometric和Polar对象等有模型的对象，如果单击示教按钮，将示教模型。可以在运行VTrain后获取ModelOK属性确认模型是否已训练。对于操作设为Binarize的Blob对象和ImageOp对象，示教按钮将打开直方图对话框，操作人员可以调整高低阈值后查看更改效果。

如果设定了flags的位2，将不显示模型窗口。操作人员仅可更改搜索窗口。

对于有模型的对象，如果示教按钮未显示，可以在调用VTrain后调用VTeach示教模型。

执行VTrain后，必须调用VSave确定更改。

### 参照

VTeach、VSave

## 2.23 X

## 2.23.1 X属性

### 适用

视觉对象: Point

### 说明

定义Point对象的X坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.X, var  
VSet Sequence.Object.X, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

最小: 0

最大视频宽度 - 1

### 详细说明

X属性用于指定图像坐标系统中Point对象的水平位置。该属性初始设为用户将新创建Point对象拖动到的位置的X坐标。但如果Point对象与序列中的其他对象关联, (即PointType属性设为其他视觉对象而未设为0-Screen), 则Point对象的X属性将根据关联对象自动修改。

PointType属性设为0-Screen时, 有两种方法可用于移动Point对象:

- 单击Point对象的标签并将对象拖动至所需放置的位置。
- 更改Point对象的X和Y属性。

### 参照

Point对象、Y属性

## 2.23.2 X1属性

### 适用

视觉对象: Edge, Line, LineInspector

### 说明

定义对象起点位置由(X1, Y1)坐标对定义的对象X1坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.X1, var  
VSet Sequence.Object.X1, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

最小: 0

最大视频宽度 - 1

### 详细说明

Line、LineInspector对象:

X1属性用于定位Line对象起点的水平位置。该属性初始设为用户将新创建Line对象拖动到的起点X位置。但如果Point对象与序列中的其他对象关联, (即StartPointType属性设为其他视觉对象而未设为0-Screen), 则Line对象的X1属性将根据关联属性自动修改。

StartPointType属性设为0-Screen时, 有2种方法可用于移动Line对象:

- 单击Line对象的标签并将对象拖动至所需放置的位置。
- 更改X1、Y1、X2或Y2坐标。

Edge对象:

X1属性用于定位Edge对象起点的水平位置。

### 参照

Edge对象、Line对象、LineInspector对象、StartPointObject属性、StartPointType属性、X2属性、Y1属性、Y2属性

## 2.23.3 X2属性

### 适用

视觉对象: Edge, Line, LineInspector

### 说明

定义对象起点位置由(X2, Y2)坐标对定义的对象的X2坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.X2, var  
VSet Sequence.Object.X2, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

最小: 0 最大视频宽度 - 1

### 详细说明

Line、LineInspector对象:

X2属性用于定位Line对象终点的水平位置。该属性初始设为用户将新创建Line对象拖动到的终点X位置。但如果Point对象与序列中的其他对象关联, (即EndPointType属性设为其他视觉对象而未设为0-Screen), 则Line对象的X2属性将根据关联属性自动修改。

EndPointType属性设为0-Screen时, 有2种方法可用于移动Line对象:

- 单击Line对象的标签并将对象拖动至所需放置的位置。
- 更改X1、Y1、X2或Y2坐标。

Edge对象:

X2属性用于定位Edge对象终点的水平位置。

### 参照

Edge对象、EndPointObject属性、EndPointType属性、Line对象、LineInspector对象、X1属性、Y1属性、Y2属性

## 2.23.4 XAvgError结果

### 适用

视觉校准

### 说明

返回沿X轴方向的平均校准误差。

### 用法

```
VGet Calibration.XAvgError, var
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示结果值的实数变量

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

XAvgError是校准过程中检测到的沿X轴方向的平均校准误差。

### 参照

XMaxError、XmmPerPixel、YAvgError



## 2.23.5 XMaxError结果

### 适用

视觉校准

### 说明

返回沿X轴方向的最大校准误差。

### 用法

```
VGet Calibration.XMaxError, var
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示结果值的实数变量

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

XMaxError是校准过程中检测到的沿X轴方向的最大校准误差。

### 参照

XAvgError、XmmPerPixel、YMaxError

## 2.23.6 XmmPerPixel结果

### 适用

视觉校准

### 说明

返回指定校准的X方向毫米/像素值。

### 用法

```
VGet Calibration.XmmPerPixel, var
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示结果值的实数变量

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

XmmPerPixel是沿相机X轴方向每一像素的毫米数。取得XmmPerPixel前必须完成校准。

### 参照

FOVHeight结果、FOVWidth结果、XAvgError结果、XMaxError结果、YmmPerPixel结果

## 2.23.7 XTilt结果

### 适用

视觉校准

### 说明

返回校准X方向倾斜结果。

### 用法

```
VGet Calibration.XTilt, var
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示结果值的实数变量

### 详细说明

XTilt是代表沿相机X轴方向相机倾斜的相对值。方向为图像坐标系统中从相机观察所得（正x为右）。

正值代表向右倾斜，负值代表向左倾斜。

### 参照

YTilt结果

## 2.24 Y

## 2.24.1 Y属性

### 适用

视觉对象: Point

### 说明

定义Point对象的Y坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Y, var  
VSet Sequence.Object.Y, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

最小: 0

最大: 视频高度 - 1

### 详细说明

Y属性用于定位图像坐标系统中Point对象的垂直位置。该属性初始设为用户将新创建Point对象拖动到的Y位置。但如果Point对象与序列中的其他对象关联, (即PointType属性设为其他视觉对象而未设为0-Screen), 则Point对象的Y属性将根据关联对象自动修改。

PointType属性设为0-Screen时, 有两种方法可用于移动Point对象:

- 单击Point对象的标签并将对象拖动至所需放置的位置。
- 更改Point对象的X和Y属性。

### 参照

Point对象、X属性

## 2.24.2 Y1属性

### 适用

视觉对象: Edge, Line, LineInspector

### 说明

定义对象起点位置由(X1, Y1)坐标对定义的对象的Y1坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Y1, var  
VSet Sequence.Object.Y1, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

最小: 0

最大: 视频高度 - 1

### 详细说明

Line、LineInspector对象:

Y1属性用于定位Line对象起点的垂直位置。该属性初始设为用户将新创建Line对象拖动到的Y位置。但如果Point对象与序列中的其他对象关联, (即StartPointType属性设为其他视觉对象而未设为0-Screen), 则Line对象的Y1属性将根据关联属性自动修改。

StartPointType属性设为0-Screen时, 有2种方法可用于移动Line对象:

- 单击Line对象的标签并将对象拖动至所需放置的位置。
- 更改X1、Y1、X2或Y2坐标。

Edge对象:

Y1属性用于定位Edge对象起点的垂直位置。

### 参照

Edge对象、Line对象、LineInspector对象、StartPointObject属性、StartPointType属性、X1属性、X2属性、Y2属性

## 2. 24. 3 Y2属性

### 适用

视觉对象: Edge, Line, LineInspector

### 说明

定义对象起点位置由(X2, Y2)坐标对定义的对象的Y2坐标。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.Y2, var  
VSet Sequence.Object.Y2, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数或表达式

### 值

最小: 0 最大: 视频高度 - 1

### 详细说明

在某些情况下用户可能需要动态定位Point对象, 因此也可以从SPEL+语言设定Y2属性。

Line、LineInspector对象:

Y2属性用于定位Line对象终点的垂直位置。该属性初始设为用户将新创建Line对象拖动到的终点Y位置。但如果Point对象与序列中的其他对象关联, (即EndPointType属性设为其他视觉对象而未设为0-Screen), 则Line对象的Y2属性将根据关联属性自动修改。

EndPointType属性设为0-Screen时, 有两种方法可用于移动Line对象:

- 单击Line对象的标签并将对象拖动至所需放置的位置。
- 更改X1、Y1、X2或Y2坐标。

Edge对象:

Y1属性用于定位Edge对象终点的垂直位置。

### 参照

Edge对象、EndPointObject属性、EndPointType属性、Line对象、LineInspector对象、X1属性、X2属性、Y1属性

## 2.24.4 YAvgError结果

### 适用

视觉校准

### 说明

返回沿Y轴方向的平均校准误差。

### 用法

```
VGet Calibration.YAvgErr, var
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示结果值的实数变量

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

YAvgError是校准过程中检测到的沿Y轴方向的平均校准误差。

### 参照

XAvgError结果、YMaxError结果、YmmPerPixel结果



## 2.24.5 YAxisPntObjResult属性

### 适用

视觉对象: Frame

### 说明

指定从YAxisPointObject使用哪个结果。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.YAxisPntObjResult, var  
VSet Sequence.Object.YAxisPntObjResult, value
```

Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的整数变量

value

表示新属性值的整数或表达式

### 值

该值在1至YAxisPointObject的NumberToFind值的范围内。如果YAxisPointObject为“Screen”，则值始终为1。

### 详细说明

使用YAxisPntObjResult属性对Frame对象的YAxisPoint指定一以外的结果编号。

### 参照

Frame对象、OriginPntObjResult属性、OriginPoint属性、YAxisPoint属性

## 2.24.6 YAxisPoint属性

### 适用

视觉对象: Frame

### 说明

定义作为Frame对象Y轴上的点使用的视觉对象。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.YAxisPoint, var  
VSet Sequence.Object.YAxisPoint, value
```

#### Sequence

序列名或表示序列名的字符串变量

#### Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

#### var

表示属性值的字符串变量

#### value

表示新属性值的整数或表达式。YAxisPoint属性的有效视觉对象有: Blob、Correlation、Edge和Point对象。YAxisPoint也可以基于Frame的Screen位置。

### 值

Screen或在框架之前执行并返回PixelX和PixelY结果的对象。

默认: Screen

### 详细说明

首次将Frame对象拖放至Vision Guide窗口的图像显示区域时,默认将YAxisPoint属性设为Screen。Frame对象一般附加于其他视觉对象。这是OriginPoint和YAxisPoint属性的用途。通过这2个属性,用户可以基于其位置定义其他对象的参考框架。特定要素用于发现部件上的参考点时此功能非常有用,当而后其他视觉对象可以定位于所定义框架位置相关的图像上。

OriginPoint和YAxisPoint属性一起用于定义视觉框架,OriginPoint为原点,YAxisPoint属性定义Y轴方向。

请务必注意对于每个指定的视觉序列,只有视觉序列步骤中在Frame对象之前执行的视觉对象才可以作为OriginPoint使用。(可以从流程图调整视觉对象的执行顺序。)

从对象窗口访问时,单击YAxisPoint属性值字段。然后单击箭头,出现一个下拉列表,显示可用于定义Frame的Y轴方向的可用视觉对象列表(以及默认值Screen)。单击其中一个选项,值字段即相应设定。

在使用属性列表设定YAxisPoint属性时请务必注意,只有定义于Frame对象之前的对象才会显示在下拉列表中。这有助于防止用户指定未定义于Frame对象之前的OriginPoint。

Vision Guide自动确认哪些视觉对象可用作YAxisPoint,并在下拉列表中仅显示这些对象名。

### 参照

Frame对象、Frame属性、OriginPoint属性

## 2.24.7 YMaxError结果

### 适用

视觉校准

### 说明

返回沿Y轴方向的最大校准误差。

### 用法

```
VGet Calibration.YMaxErr, var
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示结果值的实数变量

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

YMaxError是校准过程中检测到的沿Y轴方向的最大校准误差。

### 参照

XMaxError结果、YAvgError结果、YmmPerPixel结果

## 2.24.8 YmmPerPixel 结果

### 适用

视觉校准

### 说明

返回指定校准的Y方向毫米/像素值。

### 用法

```
VGet Calibration.YmmPerPixel, var
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示结果值的实数变量

### 值

毫米单位的实数。

### 详细说明

YmmPerPixel是沿相机Y轴方向每一像素的毫米数。取得YmmPerPixel前必须完成校准。

### 参照

FOVHeight结果、FOVWidth结果、XmmPerPixel结果、YAvgError结果、YMaxError结果

## 2.24.9 YTilt结果

### 适用

视觉校准

### 说明

返回校准Y方向倾斜结果。

### 用法

```
VGet Calibration.YTilt, var
```

Calibration

校准名或表示校准的字符串变量

var

表示结果值的实数变量

### 详细说明

YTilt是代表沿相机Y轴方向相机倾斜的相对值。方向为图像坐标系统中从相机观察所得（正y为下）。正值代表向下倾斜，负值代表向上倾斜。

### 参照

XTilt结果

## 2.25 Z

## 2.25.1 ZoomFactor属性

### 适用

视觉对象: ImageOp

### 说明

放大或缩小图像区域。

### 用法

```
VGet Sequence.Object.ZoomFactor, var  
VSet Sequence.Object.ZoomFactor, value
```

Sequence

表示序列名的字符串变量

Object

对象名或表示对象名的字符串变量对象必须存在于指定的序列中。

var

表示属性值的实数变量

value

表示新属性值的实数值或表达式

### 值

0.1和10.0之间的正实数值。

### 详细说明

ZoomFactor改变从窗口中心由ImageOp搜索窗口围成的图像大小。

图像放大时 (ZoomFactor值大于1), 放大的图像将被搜索窗口剪切。图像缩小时 (ZoomFactor小于1), 将使用搜索窗口之外的图像数据。如果没有足够的可用数据, 将发生错误。

### 参照

ImageOp对象、Operation属性