计算机视觉

提取一组关于图像内容的视觉特征。

可以用于查找图中所有的人脸，判断图片色调，按图片内容分类，生成描述图片的完整语句，智能生成缩略图等。

支持JPEG, PNG, GIF, BMP等类型，文件不得超过4MB，尺寸大于50X50

* 图像分析

根据图片内容提取图片中的各种特征。包括图像类别、标签、描述、人脸信息、色彩特征、是否含敏感信息等。

1. URL：

https://westus.api.cognitive.microsoft.com/vision/v1.0/analyze[?visualFeatures][&details][&language]

1. 相关参数
   1. visualFeatures（string，可选）：指定要返回的图片信息。默认为categories。该变量可以取一下的值：
      1. Categories ——根据内容将图片分类。
      2. Tags ——返回一串详细的标签。
      3. Description ——返回一句完整语句描述图片。
      4. Faces —— 检测是否存在人脸。如果存在则同时返回服饰，年龄，性别等信息
      5. ImageType ——检测图像艺术图片还是几何画线。
      6. Color —— 返回颜色的色调和色彩信息。
      7. Adult ——检测是否包含色情内容或敏感内容。
   2. details（string，可选）：
      1. Celebrities 确认图片中存在的明星信息
   3. language（string，可选）决定返回时使用的语言类型。默认en
      1. en：英语
      2. zh：中文
2. request body类似于 {"url":"http://example.com/images/test.jpg"}
3. 返回值（由visualFeature参数决定，以下是可能会用到的enumeration define）
   1. ClipartType

Non-clipart = 0,

ambiguous = 1,

normal-clipart = 2,

good-clipart = 3.

* 1. LineDrawingType

Non-LineDrawing = 0,

LineDrawing = 1.

* 描述图片：

生成一个描述图片的完整的英语句子。描述基于该图片的一系列标签（tag）。调用该api会返回图片的英文描述和标签。描述的句子可能不止一句，以 “准确度”排序。

1. URL格式：

https://westus.api.cognitive.microsoft.com/vision/v1.0/describe[? maxCandidates]

1. 参数
   1. maxCandidates（string，可选）：决定返回多少句描述。默认为1。
2. Request body类似于{"url":"http://example.com/images/test.jpg"}
3. 返回值
   1. text（string）：描述图片的完整英文句子
   2. tags（Array）：图片的标签
   3. confidence（Number）：正确率
   4. caption（Array）：数组的每个元素是个object，包含text和confidence

* 缩略图：

按照提供的长宽，智能识别图片有意义的部分，截取出缩略图。返回值为二进制文件。

1. URL格式：

[https://westus.api.cognitive.microsoft.com/vision/v1.0/generateThumbnail[?width][&height][&smartCropping](https://westus.api.cognitive.microsoft.com/vision/v1.0/generateThumbnail%5b?width%5d%5b&height%5d%5b&smartCropping)]

1. 参数：
   1. width（number）：1-1024，最好不少于50，截图的宽度
   2. height（number）：高度，要求同上
   3. smartCropping（bool，可选）：是否开启智能截图。
2. Request body 类似于{"url":"http://example.com/images/test.jpg"}
3. 返回值： 二进制文件。

* 名人识别：

1. URL格式：

<https://westus.api.cognitive.microsoft.com/vision/v1.0/models>

* 图片文字识别：

将图片信息转为文字信息。

此项还要求图片为40X40 到 3200X3200像素，且不得超过100万像素。

1. URL格式：https://westus.api.cognitive.microsoft.com/vision/v1.0/ocr[?language][&detectOrientation ]
2. 参数：
   1. language（string，可选）：
      1. unk(自动检测)
      2. en (English)
      3. zh-Hans (简体中文)
      4. 以下省略十余种文字，详情请见网页。
   2. detectOrientation（bool，可选）：是否自动调整图像中文字的颠倒，旋转。此项为true时，会先将文字旋转到正确的角度，记录旋转的角度，再把图片转为文字信息。
3. Request body 类似于{"url":"http://example.com/images/test.jpg"}
4. 返回值
   1. textAngle：当选择detectOrientation时，会将图片顺时针旋转（90度以内），直到检测到文字水平或垂直。此角度为textAngle
   2. orientation：当1）的旋转发生时，文字的朝向可能为up，down，left，right。此变量取这四值之一。
   3. language：语言的种类（见参数一栏的language）
   4. regions（Array）：元素是object，储存若干行文字内容。
   5. lines（Array）：元素是object，储存一行文字的内容
   6. words（Array）：元素是object，储存一个辨认出来的单词（词语）。
   7. text（string）：单个识别出来的字母。
   8. boundingBox（string）：储存3）4）5）整体的位置。包含逗号隔开的四个数字。分别代表左边缘的x坐标，上边缘的y坐标，范围的宽度，范围的高度。此值记录的是经过（可能的）旋转后的坐标位置。坐标原点在图片的左上角。y轴朝下。

* 图像标签

返回关于图像的一系列标签（英文）。

标签可能图片中的包括物体、生物、风景、运动等。标签完全以图片内容为基准。为了避免歧义，标签后可能会附带若干说明。

1. URL：

<https://westus.api.cognitive.microsoft.com/vision/v1.0/tag>

1. Request body 类似于{"url":"http://example.com/images/test.jpg"}
2. 返回值
   1. tags（Array）：元素是object，包含name和confidence。
   2. name（string）：标签内容
   3. confidence（number）：准确度[0, 1]范围内