安装python + opengl

$ sudo pip install PyOpenGL PyOpenGL\_accelerate

特征检测

角点

某些属性上强度最大或者最小的孤立点、线段的终点，或者是曲线上局部曲率最大的点

角点是二维图像亮度变化剧烈的点或图像边缘曲线上曲率极大值的点，这些点在保留图像图形重要特征的同时,可以有效地减少信息的数据量,使其信息的含量很高,有效地提高了计算的速度,有利于图像的可靠匹配,使得实时处理成为可能

关于角点的具体描述可以有几种：

一阶导数(即灰度的梯度)的局部最大所对应的像素点；

两条及两条以上边缘的交点；

图像中梯度值和梯度方向的变化速率都很高的点；

角点处的一阶导数最大，二阶导数为零，指示物体边缘变化不连续的方向。