接口功能：

计算强度域的旋转图像

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Classify | Name | Type | Default Value |
| Input | cloud | PointCloudIn |  |
| Input | radius | float |  |
| Input | sigma | float |  |
| Input | k | int |  |
| Input | indices | pcl::Indices |  |
| Input | squared\_distances | std::vector<float> |  |
| Output | intensity\_spin\_image | Eigen::MatrixXf |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 说明 |
| cloud | PointCloudIn | 含有坐标和强度值类型的点云 |
| radius | float | 特征的半径 |
| sigma | float | 内部进行高斯光滑直方图时所用的误差限 |
| k | int | 领域个数 |
| indices | pcl::Indices | 领域对应点的索引 |
| squared\_distances | std::vector<float> | 领域点到搜索点之间的距离平方 |
| intensity\_spin\_image | Eigen::MatrixXf | 最终计算获取的强度旋转图像 |

|  |  |
| --- | --- |
| 该接口需要用到的Tik接口 | vec\_mul，vec\_rec，vec\_add，vec\_sub，scalar\_sqrt，scalar\_conv，vec\_exp |
| 无法用Tik接口实现的部分 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 行号 | 解释 | Tik接口 |
| 22 | 标量混合四则运算 | vec\_mul、vec\_rec |
| 29 | 标量混合四则运算、调用std::sqrt | vec\_add、vec\_rec、vec\_mul、scalar\_sqrt |
| 30 | 标量混合四则运算 | vec\_mul、vec\_sub、vec\_rec、vec\_add |
| 43、45 | 标量混合四则运算、调用std::floor | vec\_sub、vec\_mul、scalar\_conv |
| 44、46 | 标量混合四则运算、调用std::ceil | vec\_add、vec\_mul 、scalar\_conv |
| 54 | 标量混合四则运算、调用std::exp、调用powf | vec\_sub、vec\_mul、vec\_exp |