**异常代码定义**

1. 稀疏重建异常

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 异常代码 | 异常描述 | 可能原因 | 建议措施 |
| 1 | -14 | 收集图片失败，  路径不对 | 路径不存在 | 检查输入路径是否正确 |
| 2 | -15 | 收集图片失败，  图片少于3 | 图片数目少于3 | 待重建的图片数目必须大于3 |
| 3 | -23 | 特征点检测失败 | GPU不支持 | 不勾选GPU |
| 4 | -26 | 特征点匹配失败，  0对图片特征可匹配 | 图片重叠比率不足 | 减小拍摄相邻图片的距离间隔或旋转角度 |
| 5 | -33 | 有效视点少于2个 | 图片重叠比率不足 | 增加照片的重叠度 |
| 6 | -36 | 0个视点位置被重建 | 视点全部被滤除 | 重新拍摄 |
| 7 | -37 | 剩余0个轨迹点 | 轨迹点全部被滤除 | 增加图片或重新拍摄 |

1. 稠密重建异常

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 异常代码 | 异常描述 | 可能原因 | 建议措施 |
| 1 | -43 | 缺少稀疏文件 | 稀疏文件不存在 | 检查是否稀疏重建是否成功 |
| 2 | -45 | 缺少稠密重建模块 | 稠密重建模块文件不存在 | 检查exe目录下是否存在cmvs.exe / genOption.exe / pmvs2.exe |
| 3 | -46 | 稠密重建模块执行失败 | 参数不支持 | 检查稠密重建模块的参数是否配置正确 |
| 4 | -47 | 稀疏点全部滤除，剩余0个三维点 | 图片数目过少 | 增加图片数目 |

1. 三维显示输出异常

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 异常代码 | 异常描述 | 可能原因 | 建议措施 |
| 1 | -53 | 缺少稠密文件 | 稠密文件不存在 | 检查是否稠密重建是否成功 |

**参数说明**

1. 稀疏重建接口

public static extern

int kernelReBuildSparse(string inputImageDir, StringBuilder resultString,

bool useGPU, int num\_threads, int feature\_density, bool match\_out\_of\_core);

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 作用 | 推荐值 | 备注 |
| inputImageDir | 输入：待重建图片的路径 | 图片路径 |  |
| resultString | 输出：稀疏重建结果文件 | 空 |  |
| useGPU | 是否采用GPU加速 | true |  |
| num\_threads | 线程数目 | 4 | CPU最大线程数 |
| feature\_density | 特征密度-高中低(0~2） | 1-中 | 特征多适当降低 |
| match\_out\_of\_core | 特征匹配是否保存中间文件 | 0 |  |

1. 稠密重建接口

public static extern

int kernelReBuildDense(string inputImageDir, string filenameSparse,

StringBuilder resultString, bool isLogInitialized, bool bUndistort,

int noise\_removal );

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 作用 | 推荐值 | 备注 |
| inputImageDir | 输入：待重建图片的路径 | 图片路径 |  |
| filenameSparse | 输入：稀疏重建结果文件 |  |  |
| resultString | 输出：稠密重建结果文件 | 空 |  |
| isLogInitialized | 日志文件是否已经初始化 | true |  |
| bUndistort | 是否执行畸变矫正 | false | 去除相机鱼眼 |
| noise\_removal | 滤除噪声的比率 | 35 | 越大滤除越多 |

1. 三维显示输出接口

public static extern int render3DResult(string inputImageDir,

string outputImageDir, string filenameSparse, string filenameDense,

bool isLogInitialized, string pColorSky, string pColorPoint, bool bSameColor,

int nSizePoint, string pOutputFormat, string pOutputName, int nFPS,

int nTimeLength, int nWindowWidth, int nWindowHeight);

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 作用 | 推荐值 | 备注 |
| inputImageDir | 输入：待重建图片的路径 | 图片路径 |  |
| outputImageDir | 输出图片/视频的路径 |  |  |
| filenameSparse | 输入：稀疏重建结果文件 |  |  |
| filenameDense | 输出：稠密重建结果文件 |  |  |
| isLogInitialized | 日志文件是否已经初始化 | true |  |
| pColorSky | 背景色 | 黑色 |  |
| pColorPoint | 点云色 | 绿色 | CPU最大线程数 |
| bSameColor | 是否统一色 | 1 | 特征多适当降低 |
| nSizePoint | 点大小 | 3 |  |
| pOutputFormat | 输出格式（jpg/gif/avi/mp4） | gif |  |
| pOutputName | 输出图片/视频的文件名 | abc |  |
| nFPS | 视频帧速 | 2 |  |
| nTimeLength | 视频时长（单位：秒） | 5 |  |
| nWindowWidth | 分辨率宽，单位：像素 | 1280 |  |
| nWindowHeight | 分辨率高，单位：像素 | 1080 |  |