

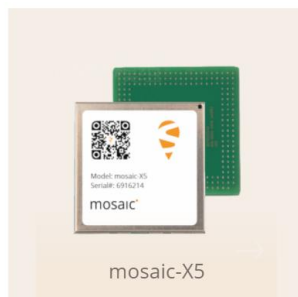
原极 IMU614E-P 测绘型 IMU 批量测试报告

目录

原极 IMU614E-P 测绘型 IMU 批量测试报告	1
测试条件:	1
测试地点	2
测试方法	2
测试结果	3
总误差统计	3
各模块误差统计	6
1#	6
2#	7
3#	8
4#	9
5#	10
6#	11
7#	12
8#	13
结论	14

测试条件:

- 倾斜测绘型 IMU: 原极 IMU614E-P
- 基准站: septentrio-mosaicX5
- 移动站: septentrio-mosaicX5
- RTK 天线: 全星全频 GNSS 天线
- 对中杆: 2 米



测试地点

上海市浦东新区原极公司总部楼顶

测试方法

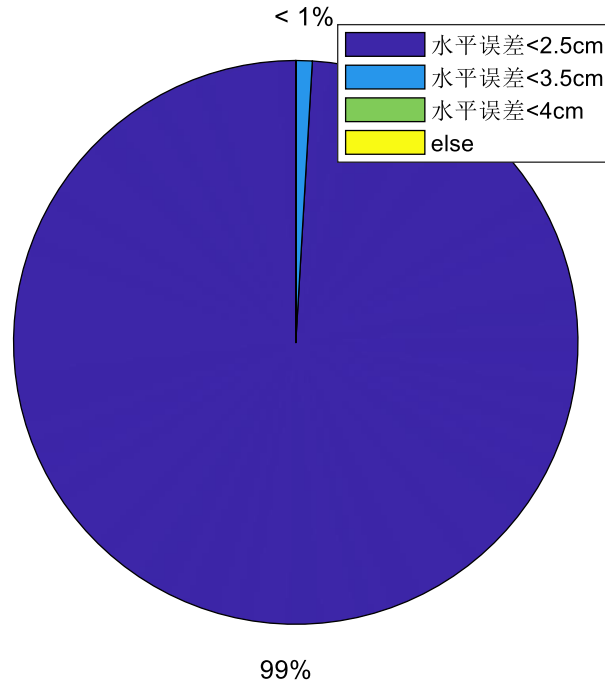
- 随机抽取 8 个原极公司的测绘型 IMU614E-P，每个 IMU 模块分别在 8 个坐标点进行倾斜测量，每个坐标点分别在倾角 35 度，倾角 15 度附近的四个朝向分别测量杆底误差，进行误差统计。
- 为获取坐标真值参考点，每个位置通过气泡对中法采集参考点，作为坐标真值。



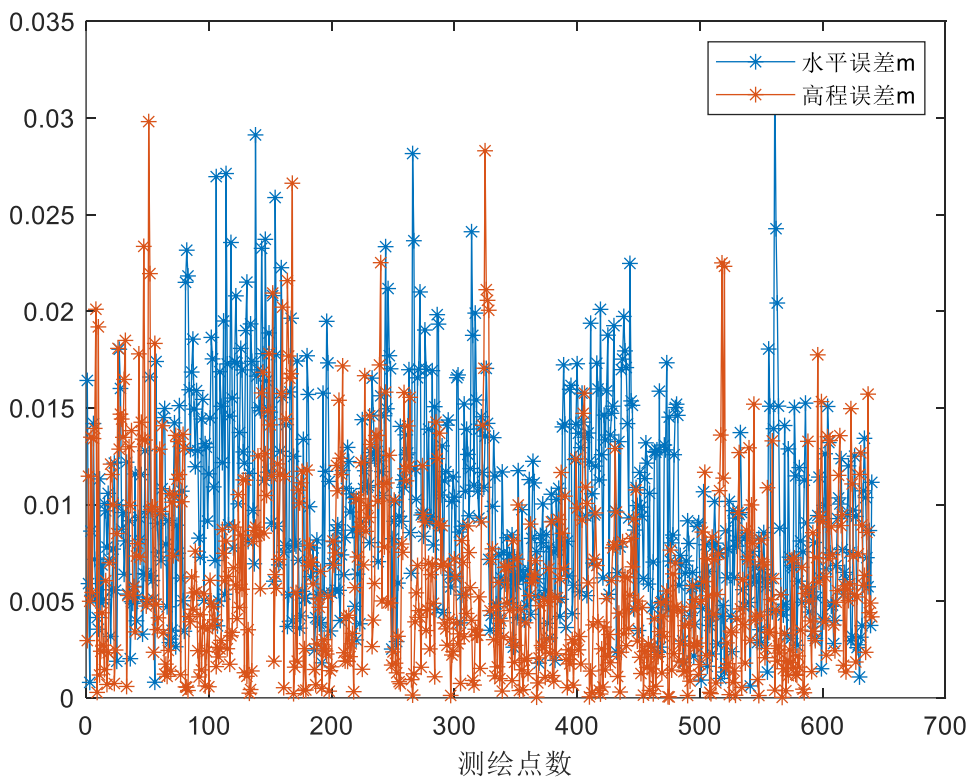
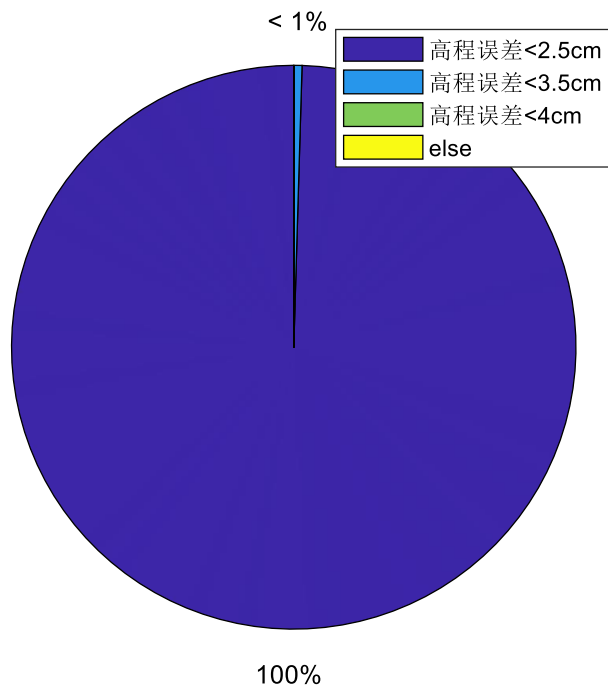
测试结果

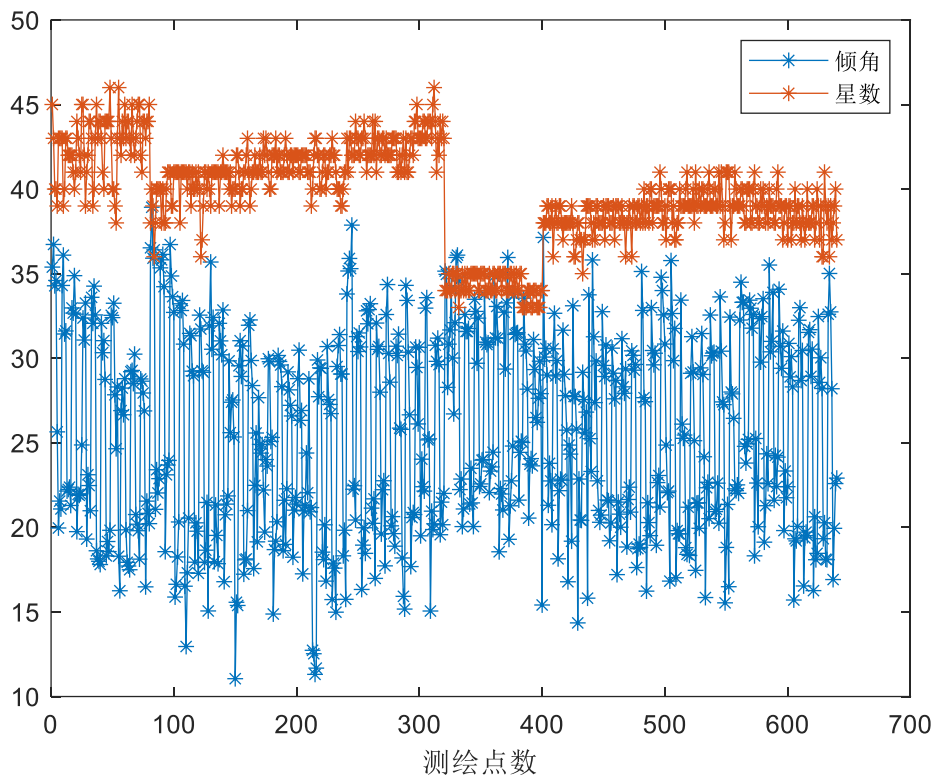
总误差统计

水平误差统计：总测量点数:640

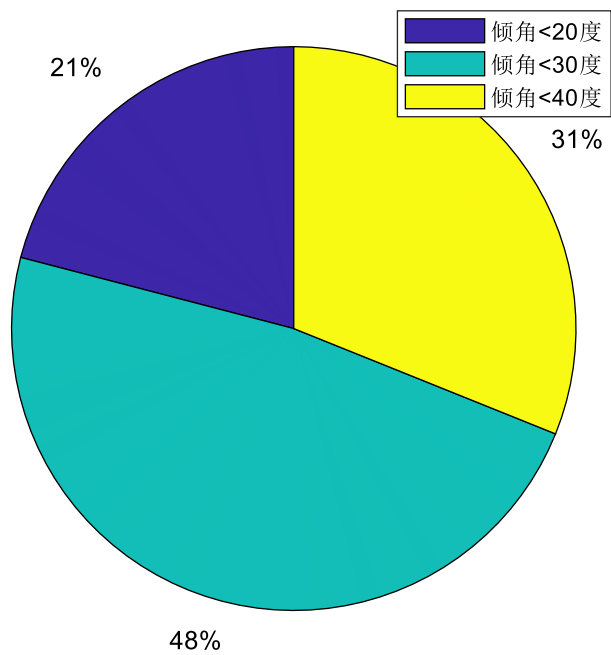


高程误差统计：总测量点数:640





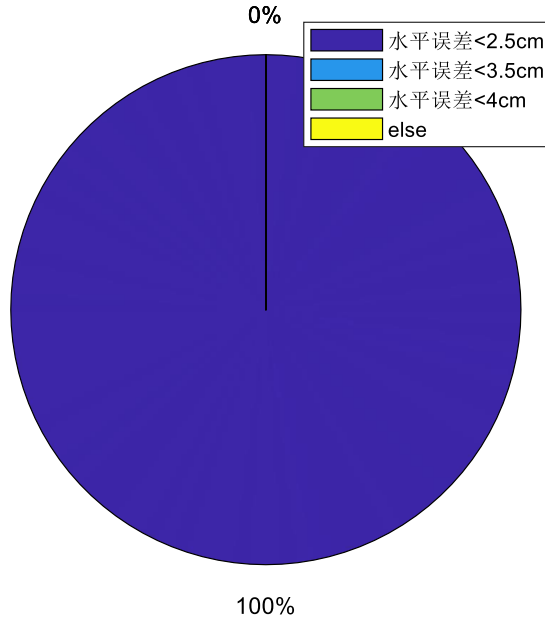
测量点倾角统计：总测量点数:640



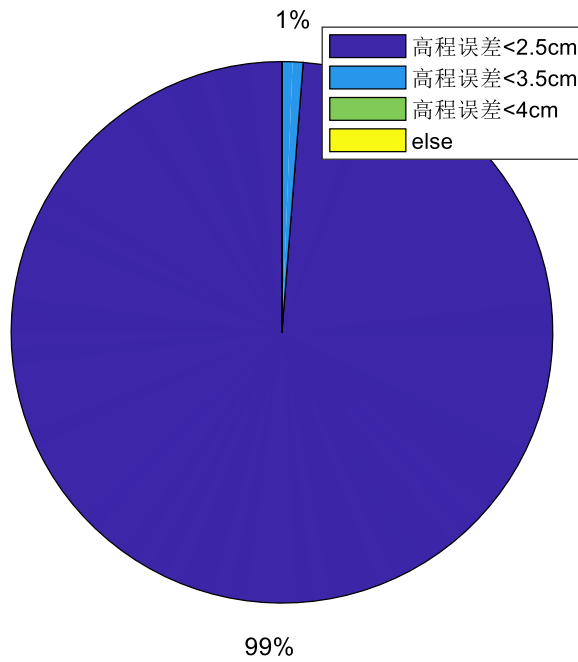
各模块误差统计

1#

水平误差统计：总测量点数:80

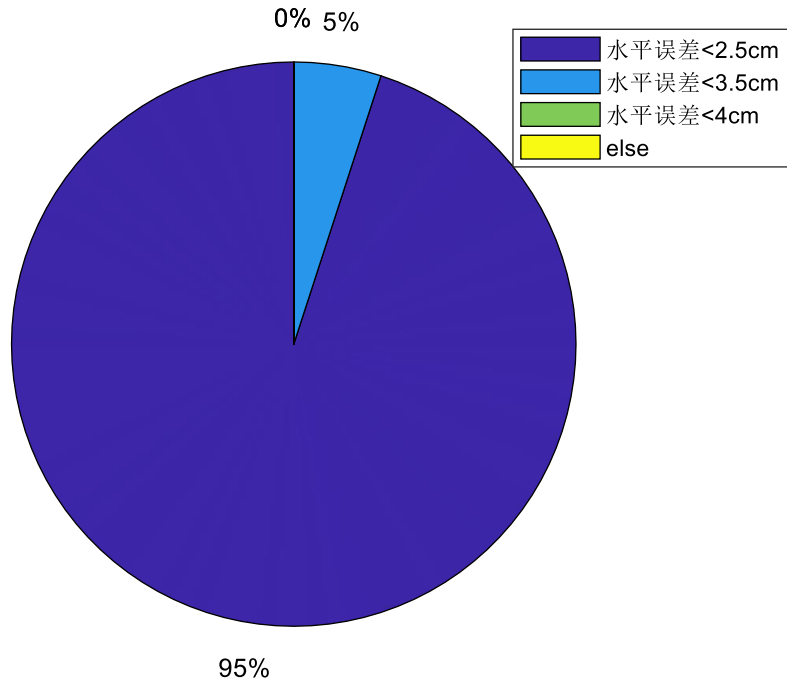


高程误差统计：总测量点数:80

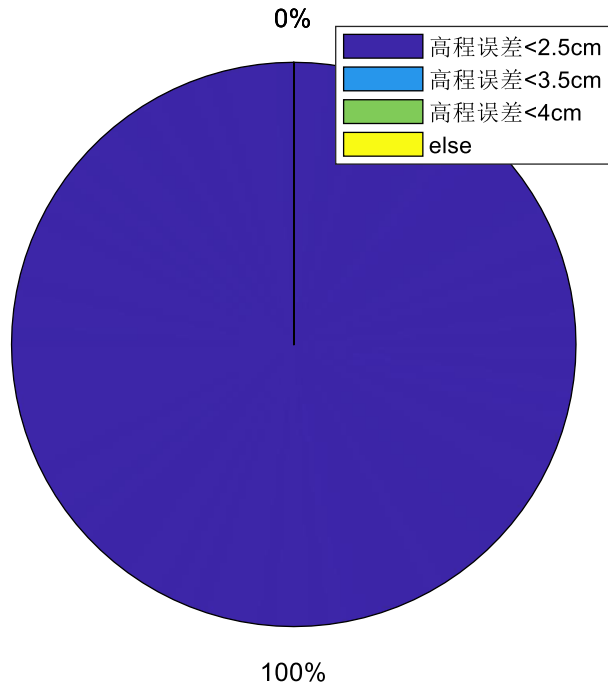


2#

水平误差统计：总测量点数:80

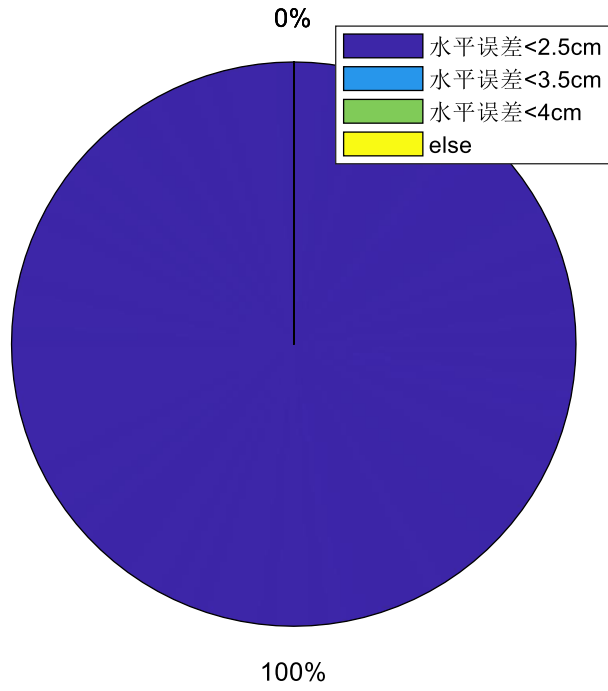


高程误差统计：总测量点数:80

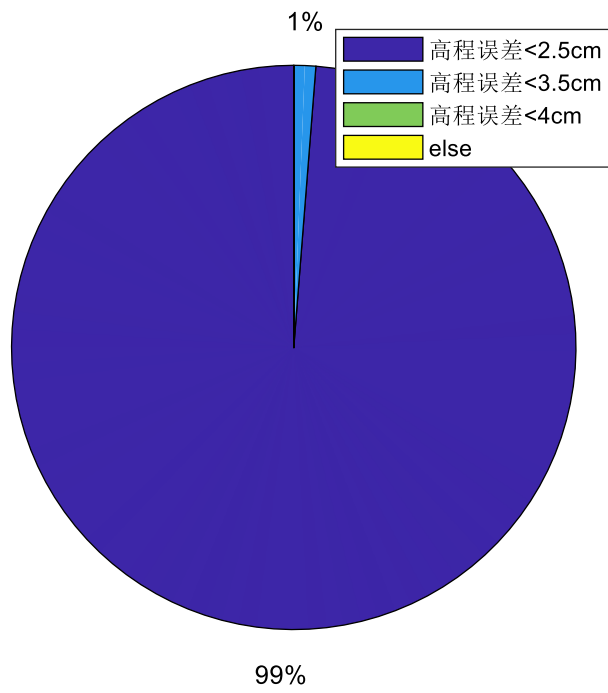


3#

水平误差统计：总测量点数:80

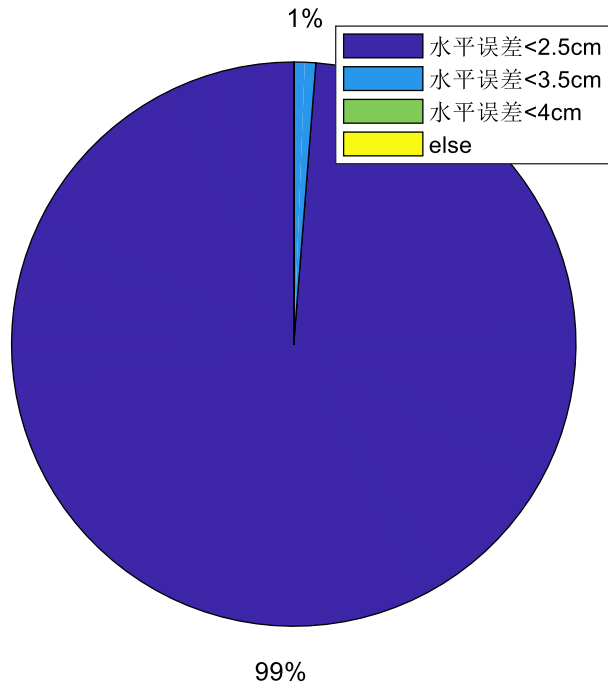


高程误差统计：总测量点数:80

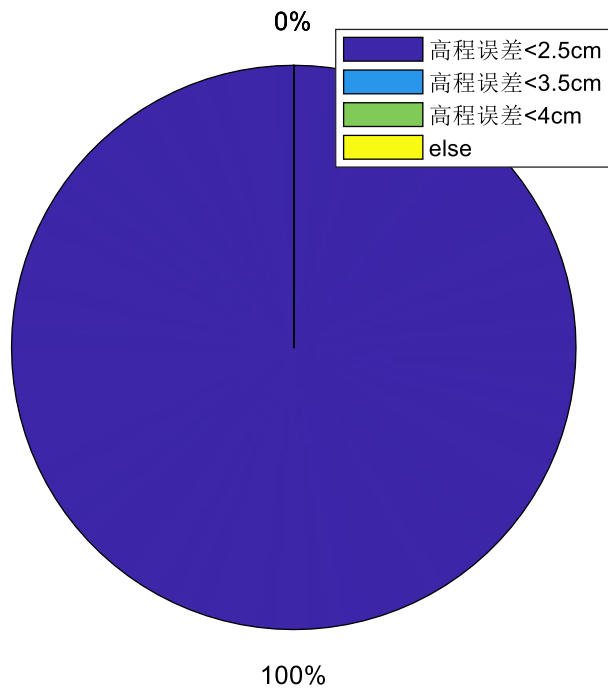


4#

水平误差统计：总测量点数:80

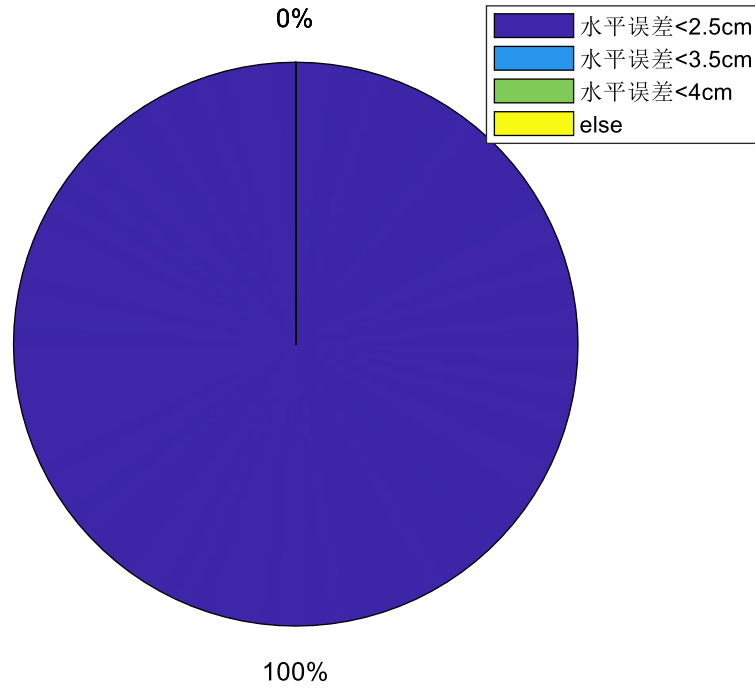


高程误差统计：总测量点数:80

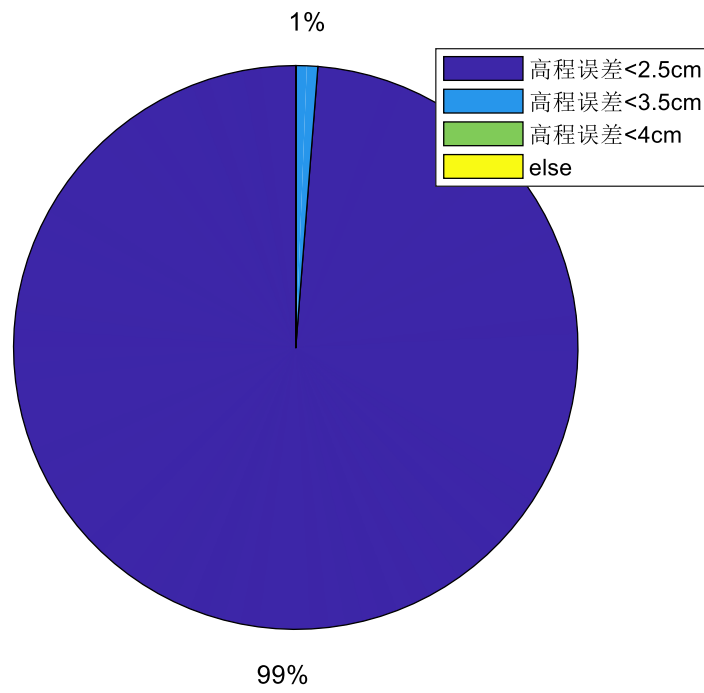


5#

水平误差统计：总测量点数:80

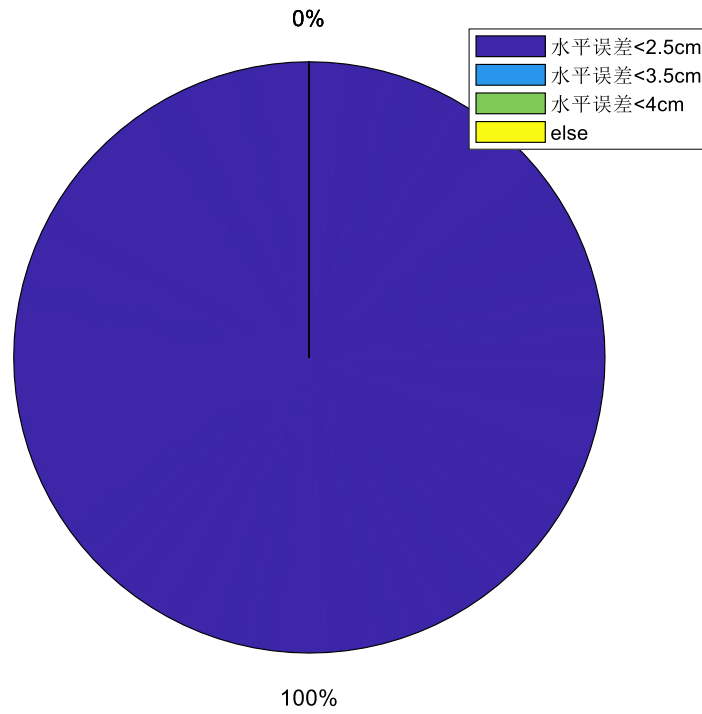


高程误差统计：总测量点数:80

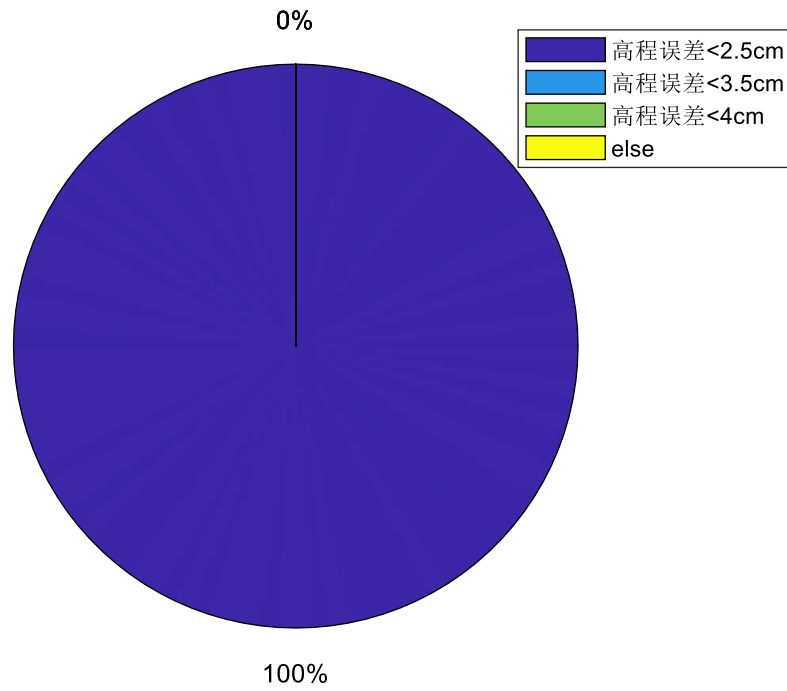


6#

水平误差统计：总测量点数:80

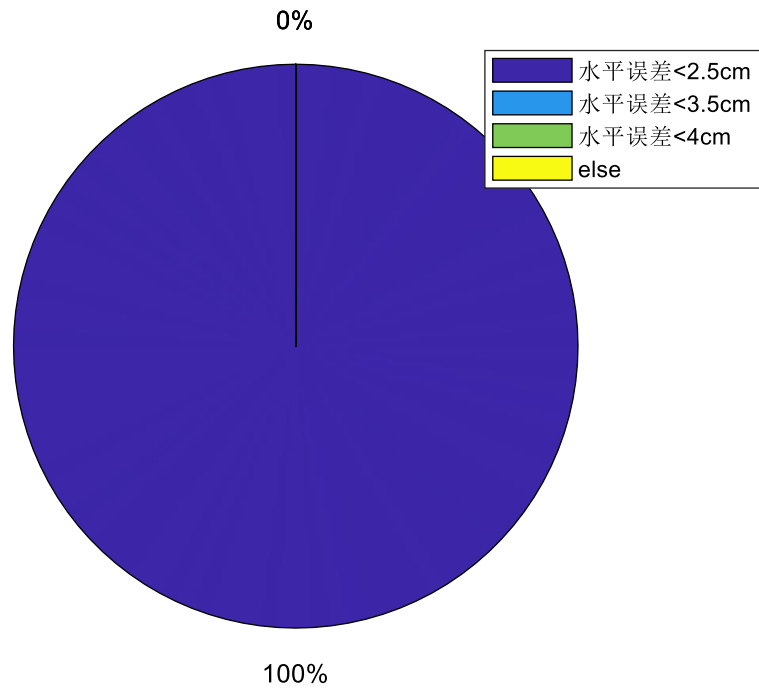


高程误差统计：总测量点数:80

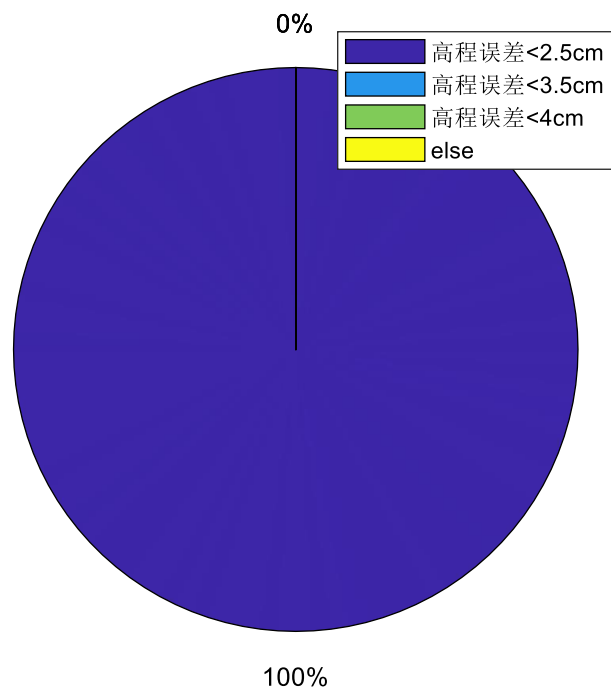


7#

水平误差统计：总测量点数:80

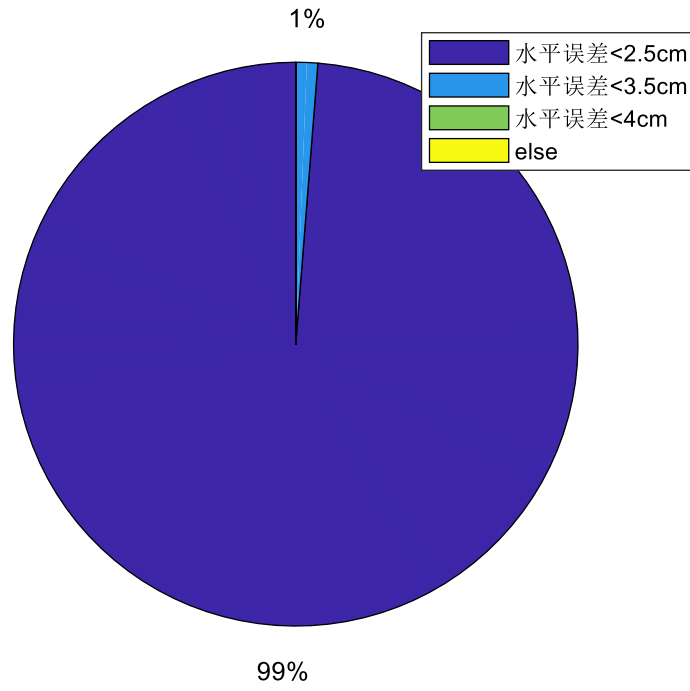


高程误差统计：总测量点数:80

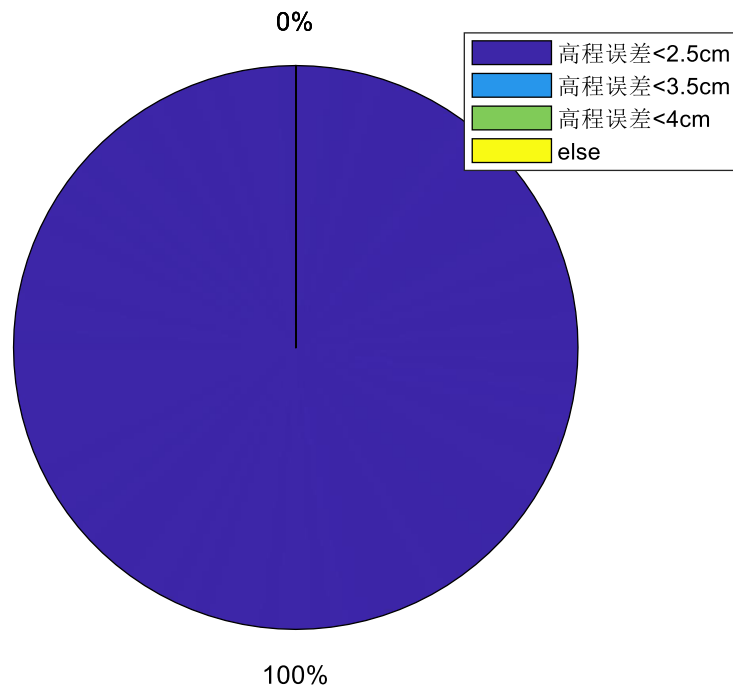


8#

水平误差统计：总测量点数:80



高程误差统计：总测量点数:80



结论

- 在 RTK 定位状态良好的开阔场景，原极测绘型 IMU 在批量测试中的性能表现为：
 - 水平误差：2.5cm 以内误差的占比达到了 99%
 - 3.5cm 以内的误差占比达到了 100%
 - 高程误差：2.5cm 以内误差的占比达到了 99%
 - 3.5cm 以内的误差占比达到了 100%