



北斗开放实验室

微小课题 任务书

课题名称：基于北斗二号导航的单点动态用户自主完备

监测（RAIM）算法研究

课题类别：工程研究类

承制单位：北斗开放实验室·西安分实验室

“北斗+”众创空间

北斗开放实验室服务保障中心

二〇一七年二月

（一）课题概述

针对北斗卫星系统全球覆盖不均匀的情况，研究北斗单点动态用户定位保护水平 XPL 新方法，提出粗差监测方法，降低误警概率，研制北斗接收机单点动态用户自主完备监测软件。

（二）研究期限

研究周期一般为 2 年，可视成员学习情况缩短或延长。

（三）研究内容

分析原有的“快照”XPL 算法，研究基于动态卡尔曼滤波模型的 XPL 新算法；研究滤波模型实时估计与新息检测相结合的新算法，满足实时粗差监测和识别的要求；基于观测方差矩阵和误警概率，研究检测滤波新息的门限值。

（四）研究成果

撰写研究报告一份；发表论文；北斗接收机单点动态用户自主完备监测软件。

（五）承接对象

研究生及以上；高校青年教师；科研人员。

（六）方向要求

测绘、导航、通信相关专业。