

多种卫星导航的空间定位数据处理与分析软件

发布时间: 2008-12-03 13:48:02 点击: 326次

国家基础测绘项目, 执行时间为2006年1月至2008年12月。该项目研究解决基于GPS、GLONASS、GALILEO (3G) (GALILEO采用仿真方法) 的多种卫星导航定位系统联合空间定位关键技术。在制定统一的标准、格式和约定的基础上, 通过模块研制开发、联调、集成和逐级测试, 开发高精度静态数据处理与分析软件系统, 为我国大地基准现代化和地心坐标框架维护提供持续的技术保障。开展3G联合导航关键技术研究, 为今后我国大地基准社会化服务打下一定的技术基础。

主要研究内容包括: 多种卫星导航定位系统空间定位关键技术与软件总体设计, 开发基于多卫星的高精度静态数据处理与分析软件, 3G联合导航关键技术。

通过本项目的研究, 主要取得以下成果: (1) 进行多种卫星导航定位系统空间定位关键技术研究, 获得多种卫星导航定位系统时空基准(坐标系统、时间基准)的统一、转换数学模型, 单卫星与多卫星系统估计参数协方差分析, 多卫星系统定位软件质量控制算法。(2) 进行多卫星系统定位软件总体设计, 获得多卫星系统空间定位软件框架设计, 单卫星系统空间定位软件子系统设计, 以及不同卫星系统空间定位子系统接口模块设计。(3) 进行伽利略卫星导航定位系统仿真软件研制, 得到伽利略卫星星座及卫星静态定位模拟和伽利略卫星定位子系统主要模块。(4) 进行数据预处理子系统研制, 包括不同卫星导航定位系统单天解及协方差文件格式标准化, 控制文件标准化模块, 多卫星系统时空基准统一与转换模块。(5) 单卫星系统高精度静态数据处理子系统, 包括基线处理模块, 坐标框架选择模块, 多天解网平差模块等。(6) 数据分析子系统, 包括时间序列分析模块, 地球动力学形变分析模块。(7) 3G联合导航关键技术, 包括进行电离层与对流层计算算法研究, 3G动态定位算法研究, 3G精密单点定位算法研究以及用户站完备性监测关键技术研究。

【相关链接】

- 水下多目标高精度定位系统关键技术 [12-03]
- 基于卫星定位的沙尘暴源区综合卫星监测技术研究 [12-03]
- 长距离单历元网络RTK关键技术研究 [12-03]

科研成果

- 大地测量与地球动力学
- 摄影测量与遥感
- 地图学与地理信息系统
- 政府地理信息系统
- 测绘仪器和软件

论文专著

- 出版专著、标准和教材
- 发表论文

获奖情况

交流合作

专题报道



- 多模卫星导航系统完备性监测技术 [12-03]
- GALILEO系统及多卫星导航系统完备性监测算法的研究 [12-03]
- 卫星地面测控系统激光测距分系统 [12-03]
- 人卫激光测距系统的观测与研究 [12-03]
- 我国大地测量动态地心坐标参考框架质量分析 [12-16]

您是第 2044335 位访客

COPYRIGHT (C) 2004-2006 CASM.AC.CN ALL RIGHTS RESERVED, MAIL TO WEBMASTER. 

京ICP备05054422号

中国测绘科学研究院 北京市海淀区北太平路16号 电话：68237459 制作维护：测绘科技信息中心