



卫星导航仿真与测试开放实验室

GNSS Open Laboratory of Simulation and Testing

微小课题任务书

课题名称： 仿真模型一致性验证方法研究

课题类别： 技术研究类

课题子类： 国家综合定位导航授时体系仿真验证

卫星导航仿真与测试开放实验室 办公室

二〇一五年十二月

（一）研究目标

目前针对导航、定位、授时领域形成的仿真模型算法有数百种之多，仿真模型与实际系统的相似程度，决定了模型仿真的好坏。如何去评价仿真模型质量，需要建立一系列模型的有效性验证方法。

本课题以导航定位授时领域现有的仿真模型为基础，开展仿真模型一致性验证方法研究，重点突破“基于实测数据的仿真模型一致性验证方法”和“基于第三方成熟软件的仿真模型一致性验证方法”等关键技术，形成有效的模型验证手段和验证能力，为国家综合定位导航授时体系中的模型精化提供服务。

（二）研究内容

- 1) 基于实测数据的仿真模型一致性验证
 - (1) 导航定位授时领域实测数据的提取和分离方法研究；
 - (2) 基于提取和分离的实测数据的导航定位授时领域仿真模型精度评定方法研究。
- 2) 基于第三方成熟软件的仿真模型一致性验证
 - (1) 基于第三方成熟软件的导航定位授时领域仿真模型一致性验证方法研究，第三方成熟软件包括以下知名软件，如 STK、Gamit、Bernese、GSSF 等；
 - (2) 基于第三方成熟软件的导航定位授时领域仿真模型一致性验证方法的可信度分析。

（三）考核指标

- 1) 功能要求
能够检验导航定位授时领域仿真模型与实际系统的一致性；
- 2) 性能指标

- (1) 导航、定位、授时领域仿真模型一致性验证的准确率达 95% 以上;
- (2) 研究覆盖至少 5 类模型。

(四) 成果形式

- 1) 研究报告
《仿真模型一致性验证方法研究报告》;
- 2) 学术成果
 - (1) 公开发表课题相关学术论文 1 篇以上 (含 1 篇);
 - (2) 在校研究生撰写毕业论文 1 篇。

(五) 进度要求

2016 年~2018 年。

(六) 技术要求

- 1) 专业基础
有一定第三方成熟软件操作经验优先;
- 2) 开发环境:
VS2010 C++、第三方成熟软件的运行环境及 matlab 等开发仿真环境。