



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：全球卫星导航系统 Rinex 数据格式转换

课题类别：工程应用类

课题子类：面向工程应用的软件开发

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）工作目标

利用C#实现全球卫星导航系Rinex数据文件的各种转换，包括Rinex各版本间的互转、仿真数据至Rinex文件转换和Rinex数据文件至仿真控制数据文件的转换，为GNSS仿真控制软件和测试评估软件提供相应的数据转换模块。

（二）工作内容

1. Rinex 数据文件格式分析。
2. Rinex 数据文件生成所需数据要求分析。
3. 各版本 Rinex 数据文件差异分析(版本包括 2.10、2.11、2.20、3.00、3.01、3.02 和 3.03)。
4. Rinex 数据文件版本间互转。
5. 利用仿真数据生成各个版本的数据文件。
6. 解析各个版本的数据文件以获取仿真或评估所需数据。

（三）成果形式

1. Rinex 数据格式转换软件一套。
2. 配套文档一套。
3. 公开发表课题相关学术论文 1 篇。
4. 撰写毕业论文 1 篇。

（四）进度要求

12 个月。

(五) 技术要求

1. 专业基础：导航相关专业。对 **Rinex** 数据格式有一定了解，具备良好的编程习惯和文档编写能力。
2. 开发环境：熟练使用 **Visual Studio 2010** 开发工具，熟悉 **C#**编程语言。