



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： 导航终端便携检测仪

 自动检测软件设计开发

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）课题目标

导航终端便携检测仪用于北斗终端产品的性能检测与故障诊断，完成产品的定期巡检、用前检测、故障诊断和修复检测。检测仪的核心模块在于“检测”、“诊断”和“维护”。本课题作为导航终端便携检测仪的核心模块之一，旨在完成北斗终端产品的整机性能检测，即对其的各个性能进行检测和评估。

（二）课题内容

课题发布单位将提供关于北斗终端产品性能检测的方法库(动态库)。开发者在了解北斗终端检测方法，熟悉其检测参数和各性能指标的基础上，开展自动检测软件人机交互模块的设计开发，完成终端产品性能的自动检测和评估。人机交互模块包括用户机型号读取、检测参数配置、检测步骤显示、检测结果输出及存档等内容。软件需具备同时对至少一台至多四台导航终端的自动检测功能。

（三）成果形式

1. 开发软件一套
2. 配套文档一套，包括：
 - 需求规格说明书
 - 软件设计说明书
 - 测试报告
 - 软件使用说明书
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

一般为 18 月，可视情况追加。

(五) 技术要求

1. 专业基础：计算机或导航相关专业；
2. 开发环境：熟练使用 Visual Studio 2008、Visual Studio 2010 开发工具；
3. 开发语言：熟悉 C#、C++ 编程语言；
4. 开发技能：熟练掌握 WinForm 应用开发，对面向对象编程思想有较深的理解，并能熟练应用；熟悉 SQLite 数据库的使用和维护方法；
5. 技术能力：具备良好的编程习惯和技术文档编写能力。