 

**长沙理工大学学生课外科技立项**

**项目终结报告书**

项目名称： 小企鹅终端模拟软件

项目负责人： 宋海涛

所在学院： 计算机与通信工程学院

指导教师： 廖年冬

负责人联系电话： 18867351500

项目类别：

* 自然科学类学术论文
* 哲学社会科学类社会调查报告和学术论文

R科技发明制作类

**共青团长沙理工大学委员会**

**2017年 11 月 18 日**

|  |
| --- |
| 研究工作总结  **1. 主要研究内容和研究方法**  **2.1 主要研究内容**  基于SSH协议及SFTP协议的稳定、可靠、安全的终端模拟软件，集命令操控和Windows上可视化的Linux文件管理系统与一体，具有命令的记录，传输及执行回显和文件拖放传输与可视化。  **2.2 主要研究方法**  针对上述研究内容，我们开发团队按照软件工程规范详细规划了小企鹅终端模拟软件的开发流程及进度安排。前期奠定理论知识基础和设计系统架构与总体模块，中期进行详细设计和编码实现与测试，后期进行文档编写，编码过程中会对部分文档进行提前编写。其中软件界面开发使用Qt，业务逻辑的实现基于C++。  **2. 创新之处**   1. 将对Linux的远程操控与文件传输相结合 2. 对文件操作具有可视化界面 3. 支持拖放上传和下载文件 4. 支持对当前目录下文件的查找   **3. 主要技术经济指标和应用前景**  **3.1 技术指标**   * 实用性 * 终端支持对远程系统的操控 * 文件传输无须再安装软件 且支持拖放传输 * Windows和Linux交互的可视化文件操作界面 * 交互性及安全性 * 命令传输及文件传输 * 文件操作可视化界面 * 指令的记录、传输及结果的执行回显可预测 * 使用SSH协议进行网络信息传输，安全可靠 * 易用性 * 软件界面操作灵活方便 * 软件符合习惯、实用   **3.2 经济指标和应用前景**  据了解，目前将远程控制和文件传输相结合，且实用性强、交互性好又免费的终端模拟软件并不多，在继续开发和完善相关功能，增强软件质量之后，应用前景相当可观。软件功能更加完善后，可以通过三种方式去实现相应的经济前景：   1. 和相应的软件公司合作 2. 在网络上进行有偿交易 3. 继续开发和完善相关产品   **4. 完成情况**  远程控制、文件传输和可视化界面、多线程三部分的整体功能已经完成，主要功能完整，不影响用户使用。而我们预期计划的软件功能中有实现预先获取Linux中所有文件信息并显示Linux文件目录树的功能、修改配色方案的功能和交互信息可供打印的功能。但目录树功能因获取Linux中所有文件信息需要获取大量的信息，容易导致网络拥塞，且用户未必需要到所有文件而被剪去，后期会采取另外的方式实现，而配色方案及打印功能因为时间不足，暂时被延迟实现。虽然这三项功能暂时未实现，但却并不影响软件的主要功能的完整性以及用户使用的方便性。 |

|  |
| --- |
| 项目负责人意见：  我认为，相比起只具备远程控制或文件传输的软件，我们的小企鹅终端模拟软件集对Linux的远程控制和文件传输与文件管理于一体，既方便又实用，具有较高的可推广性。  负责人签名：宋海涛  2017 年 11 月 18 日 |
| 学院意见：  负责人： （公章）  年 月 日 |
| 校团委意见：  负责人： （公章）  年 月 日 |