

# 分布式计算大作业详细设计

选题：

Project #1: Cloud Backup (Secure Cloud Backup)

成员信息：

张明锐 1110379057

吴通 1110379054

李梦萍 1110379071

项目暂定名称：

SecBox

设计目标：

基于新浪微盘开放 API 实现苹果 Cocoa 平台与跨系统 Java 平台的加密云备份系统。

系统架构：

服务端我们使用新浪微盘。微盘的开放 API 可以很好地进行整合。我们主要使用 API 中的保持同步、获得 token、保持 token、文件上传、获得列表、获得容量信息、获得单个文件信息、删除文件等操作。

客户端我们计划同时覆盖 Mac OS/Linux/Windows 三个主流操作系统，Mac OS 使用 Cocoa 平台、Linux 与 Windows 使用 Java 平台。优先实现命令行界面，有富余时间实现简单的图形界面。

加密算法我们选用工业上比较成熟的 AES256 算法，同时加密文件的内容与 meta data（路径信息等）。

系统模块：

交互层：

Mac-Cli: Mac OS 命令行界面

（Mac-Gui: Mac OS 简单的图形界面）

Java-Cli: Java 命令行界面

（Java-Gui: Java 简单的图形界面）

逻辑层：

SBoxVDiskManager: 新浪微盘 API 的封装

SBoxFileManager: 系统文件访问 API 的封装

SBoxSyncManager: 文件同步逻辑的实现

SBoxNetConnection: 网络传输的实现

SBoxConfigs: 程序配置保存的实现

SBoxAlgorithms: 加密算法、字符串编码的实现与封装

.....

开源项目的使用：

google-toolbox-for-mac: 主要用了里面 Cocoa 平台的 Base64 算法实现  
json-framework: Cocoa 平台的 json 实现  
.....

开发工具:

XCode, Eclipse, Git

版本控制:

GitHub: <https://github.com/ming-rui/SecBox>

应用的技术:

AES256、Base64、Cocoa、Java、json

项目进度 (参见提案文档):

项目阶段	完成状态	成品
初期调研/初期设计	已经完成	大作业提案文档, GitHub 上其他文档
详细设计	基本完成	大作业详细设计文档, GitHub 上其他文档
各个模块的预开发	已经调通了 AES256 加密算法、base64 编码算法、与新浪微盘的基础 API 交互。Cocoa 平台完成了基本的命令行界面原型。	GibHub 上的 Mac-Cli 子项目