目录

[1 功能描述 2](#_Toc447830906)

[1.1 家庭娱乐平台 2](#_Toc447830907)

[1.2 家居控制平台 2](#_Toc447830908)

[1.3 财务管理平台 2](#_Toc447830909)

[1.4 数据安全管理平台 2](#_Toc447830910)

[1.5 小工具嵌入平台 3](#_Toc447830911)

[2 概要设计 3](#_Toc447830912)

[2.1 总体架构 3](#_Toc447830913)

[2.2 软件模块 3](#_Toc447830914)

[2.3 模块通信 4](#_Toc447830915)

[3详细设计 5](#_Toc447830916)

[3.1 web design 5](#_Toc447830917)

[3.2 web server 5](#_Toc447830918)

[3.3 control center 5](#_Toc447830919)

[3.4 media manager 5](#_Toc447830920)

[3.5 device manager 5](#_Toc447830921)

[3.6 finance manager 5](#_Toc447830922)

[3.7 password manager 5](#_Toc447830923)

# 1 功能描述

## 1.1 家庭娱乐平台

* 实现手机，电脑，音响，电视等有媒体文件播放能力的设备随时实时获取和播放媒体数据中心文件的功能。
* 媒体文件的管理：最新电影电视的离线下载，音乐文件的播放统计，分类及智能推送，比如：老婆喜欢摇滚，老婆播音乐的时候可以智能推送更多的摇滚类音乐，照片的整理及归类
* 游戏中心：设计一些适合家人一起玩的游戏，支持多平台接入。比如：我用手机，老婆用PID，老爸用电视遥控一起斗地主。或一些闯关类的益智游戏，可以有家庭排名，破记录推送等
* 私有储存空间：就算是家庭成员，每个人也都会有一些小秘密及重要工作相关文件，所以应该有一个密码独立的私有储存空间，而且要是多平台的，可以通过手机，电脑等进行文件管理操作

## 1.2 家居控制平台

家居设备接入，控制及智能管理，如：晚上11点半进入睡眠模式，关门，关闭所有的电器，灯并选择性关闭网络。主人去上班了，开启日常工作模式，开启安防监控，洗衣机检测是否有衣物要洗， 扫地机开始扫地，如晚饭主人要煲汤，电饭煲提前两小时煲汤，关闭空调等其它不用的电器，如有新电影需要更新，开启离线下载。如遇到系统运行异常或断电等突发情况可以使用备用系统通知主人。

## 1.3 财务管理平台

* 财经新闻的智能收集及推送
* 财务数据的录入
* 财务数据的统计分析
* 自选股票，基金的实时更新

## 1.4 数据安全管理平台

数据的备份及恢复

## 1.5 小工具嵌入平台

支持密码管理工具等小工具的嵌入

# 2 概要设计

## 2.1 总体架构

B/S架构。采用HTML5实现跨平台的用户控制界面，服务端采用linux+tomcat+jsp+mysql开发, 其它管理系统考虑用C/C++。所以这里主要说明的就是服务端的系统架构：

## 2.2 软件模块

* 控制中心control center

控制各子系统的启动与运行，与web server直接交互

* 网页服务端web server

负责与用户界面的直接交互，简单任务处理与控制命令的转发

* 媒体管理模块media manager

图片，音频和视频的管理模块

* 设备管理模块device manager

设备的添加，删除，控制等

* 财务管理模块finance manager

财务数据的收集，分析

* 密码管理模块password manager

小工具，密码的管理，包括密码的动态生成，密码强度分析，密码的安全显示机制

## 2.3 模块通信

用户界面

网页服务端

媒体管理模块

设备管理模块

财务管理模块

密码管理模块

控制中心

数据库

# 3详细设计

## 3.1 web design

网页将是目前唯一的用户交互入口，不管是手机，PC,还是pid都在web上看到，听到，并控制着一切。原因只做本地通信，界面将可以是很炫的，又快又美将是目标。

下面列一列主要的网页操作：

* 文件管理：增删改查，自动上传，批量下载，媒体文件的分类(上传者，大小，文件类型), 排序(文件名，大小，修改时间)，将选中文件打包下载，格式转化，文件去重复， 离线下载， 播放
* 设备的注册，登陆，管理，包括家用智能设备，手机，电脑等

## 3.2 web server

web后台是消息处理的第一站，我希望它小巧，快而稳定，复杂的逻辑实现都放到其它模块去。它只是一个消息的中转站，负责把用户的控制消息传递给后方并把结果很好的呈现出来。这部分用java来实现。

## 3.3 control center

它是manager的核心， 管理着整个系统的运行及任务调度。与后面的manager子模块合为同一个应用，用c/c++来实现。

## 3.4 media manager

分照片管理，音乐管理和视频管理三块，处理一切媒体相关的事务。

## 3.5 device manager

设备搜索， 添加， 删除， 控制

## 3.6 finance manager

财政数据的实时获取及分析，数据挖掘与统计，生成报表及通知

## 3.7 password manager

密码的动态生成，密码强度分析，密码的安全显示机制。