编号：ucai20160906

版本：v1.0

**《花果在线》**

**概要设计说明书**

编写：（签名） 年 月 日

复查：（签名） 年 月 日

批准：（签名） 年 月 日

说明：该文档以最简方式描述一个概要设计文档的结构

**修订记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **日期** | **修订人** | **修订描述** |
| V1.0 | 2015/11/16 | 陈劭家 | 创建文档架构，完成基本设计 |

**目录**

第1章 引言 4

1.1编写目的 4

1.2术语列表 4

1.3参考文献 4

第2章 系统概述 4

2.1系统说明 4

2.2系统任务 5

2.2.1系统目标 5

2.2.2运行环境 5

2.2.3与其它系统关系 5

2.3需求规定 5

2.3.1功能需求 5

2.3.2性能需求 6

2.3.3数据需求 6

2.3.4其它 6

第3章 总体设计 6

3.1系统物理结构 6

3.1.1系统流程图 7

3.1.2设备清单 7

3.2软件结构图 8

3.2.1模块结构图 9

3.2.2模块清单 9

第4章 功能模块描述 10

4.1注册模块 10

4.2登陆模块 10

4.3用户管理模块 10

4.4用户分组模块 10

4.5用户组权限设置模块 11

4.5内容审核模块 11

4.6提现受理模块 11

4.7学生管理模块 11

4.8老师个人主页模块 12

4.9课程管理模块 12

4.10提现模块 12

4.11搜索模块 12

4.12购买模块 12

4.13观看课程模块 13

# 第1章 引言

## 1.1编写目的

花果在线是一个在线学习平台，用于让大学毕业生通过学习而找到理想的工作。

所谓花就是希望，所谓果就是结果，从花到果是需要一个过程的，在这个过程中，是需要努力的。

## 1.2术语列表

|  |  |
| --- | --- |
| **术语** | **解释** |
| IDE | 集成开发环境 |
|  |  |

## 1.3参考文献

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 资料名 | 文件编号 | 发表日期 | 出版单位 |
|  | 官方文档  <http://android.com> |  |  |  |
|  | 概要设计-ISO9001 |  |  |  |

# 第2章 系统概述

## 2.1系统说明

任务提出单位：极客学院

开发单位：极客学院

预期用户：大学毕业生（待就业）

## 2.2系统任务

### 2.2.1系统目标

学生可通过该平台快速找到最需要学习的内容

老师能够通过该平台发布教程，以帮助学生找到合适的工作，同时赚取课程费用，老师与平台以9:1分成。

### 2.2.2运行环境

服务器端：Linux+Apache+Tomcat+Mysql

客户端：电脑浏览器、Android、iOS设备

### 2.2.3与其它系统关系

## 2.3需求规定

### 2.3.1功能需求

1. 老师方面
   1. 上传自己录制的课程
   2. 设置课程的价格
   3. 管理自己录制的课程
   4. 管理老师个人主页
   5. 查看收入
   6. 收入提现
2. 学生方面
   1. 搜索课程
   2. 访问老师个人主页
   3. 观看免费课程
   4. 购买收费课程
3. 平台方面
   1. 管理老师
   2. 管理学生
   3. 管理课程
   4. 老师与平台1：9分成

### 2.3.2性能需求

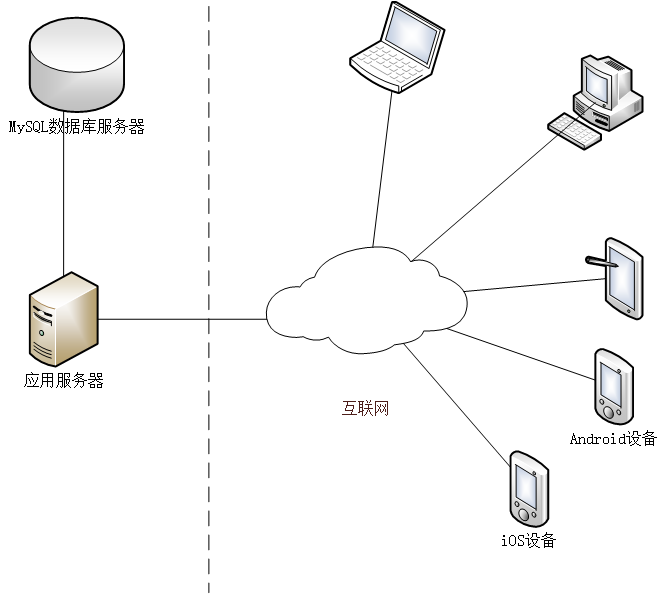
1. 客户端能够流畅稳定运行
2. 服务器端能够流畅稳定运行，同时至少承受每天10万PV
3. 浏览器端页面平均响应时长不超过3秒

### 2.3.3数据需求

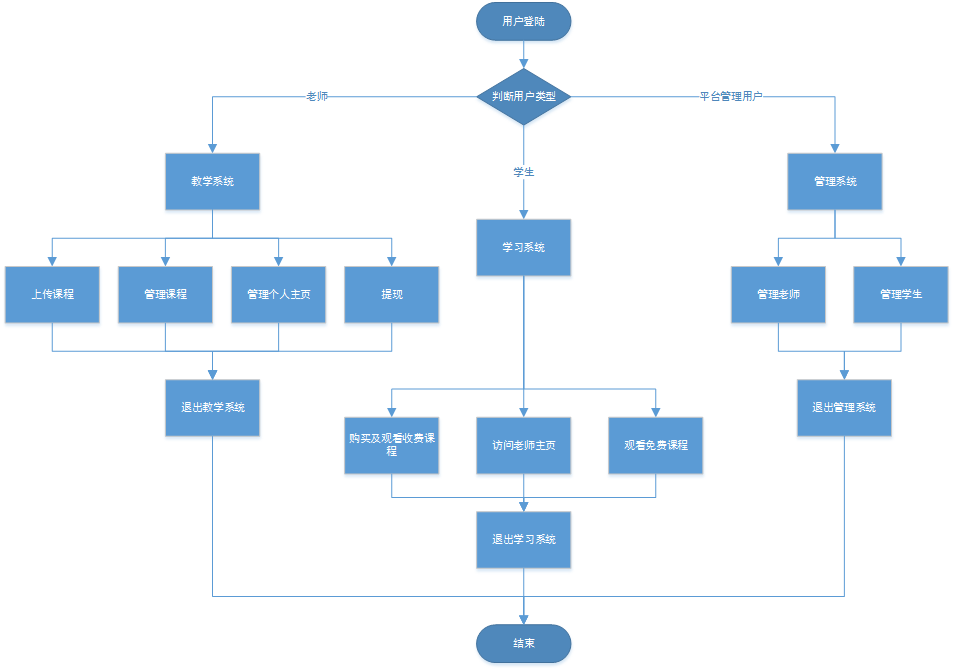
### 2.3.4其它

# 第3章 总体设计

## 3.1系统物理结构



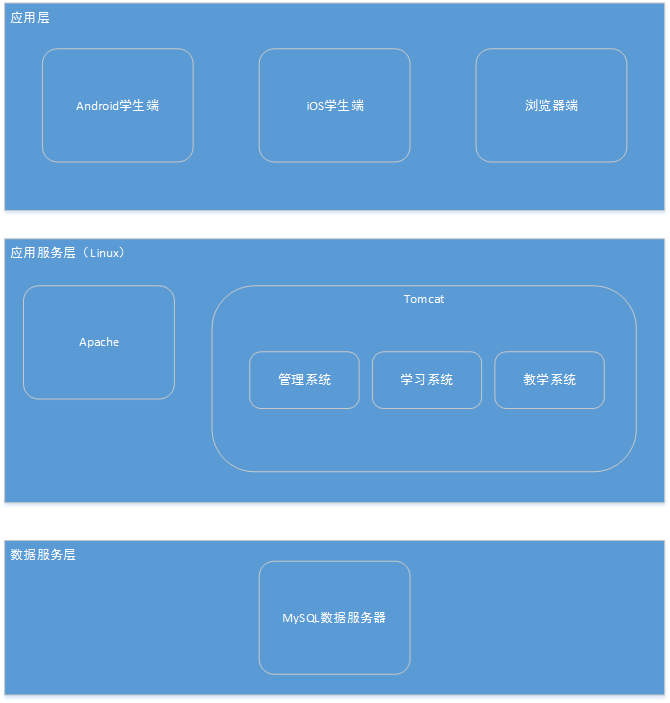
### 3.1.1系统流程图



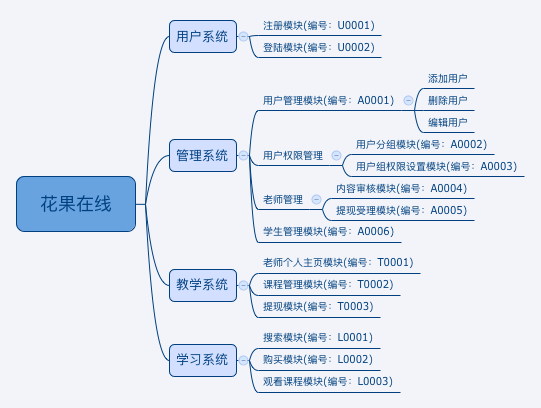
### 3.1.2设备清单

|  |  |
| --- | --- |
| **设备** | **预计价格** |
| 阿里云ECS主机 | 50000元/年 |
| 阿里云数据库 | 50000元/年 |
| 阿里OSS | 500000元/年 |
| Android测试机 | 3000元 |
| iOS测试机 | 5000元 |

## 3.2软件结构图



### 3.2.1模块结构图



### 3.2.2模块清单

|  |  |
| --- | --- |
| **模块编号** | **模块名称** |
| U0001 | 注册模块 |
| U0002 | 登陆模块 |
| A0001 | 用户管理模块 |
| A0005 | 提现受理模块 |
| A0006 | 学生管理模块 |
| A0004 | 内容审核模块 |
| A0003 | 用户组权限设置模块 |
| A0002 | 用户分组模块 |
| L0003 | 观看课程模块 |
| L0001 | 搜索模块 |
| L0002 | 购买模块 |
| T0003 | 提现模块 |
| T0002 | 课程管理模块 |
| T0001 | 老师个人主页模块 |

# 第4章 功能模块描述

## 4.1注册模块

模块编号：U0001

说明：注册模块允许用户通过邮箱或者手机注册，注册方式有两种

1. 网页注册
   1. 通过网页可以注册新用户
2. 手机注册
   1. 服务器端的功能以API的形式提供给客户端，用户也可以在客户端注册，由于只开发学生端客户端，所以通过客户端注册的用户只能是学生

## 4.2登陆模块

模块编号：U0002

说明：用户的登陆方式有两种

1. 网页登陆
   1. 网页登陆的方式，在服务器端以Session方式记录用户的登陆状态
2. 手机登陆
   1. 手机登陆方式，客户端与服务器端将保留授权码(token)，以授权码验证的方式记录用户的登陆状态，登陆细节请参考接口设计

## 4.3用户管理模块

模块编号：A0001

说明：该模块完全在浏览器端的管理后台进行，功能包括

1. 添加用户
2. 删除用户
3. 编辑用户

## 4.4用户分组模块

模块编号：A0002

说明：系统默认用户组为a)超级管理员b)网站管理员 c)老师 d)学生，在系统运行过程中，如果有新分组的需求，网站管理员可以根据需要创建新分组。

默认分组权限说明：

1. 超级管理员
   1. 委任及罢免网站管理员
2. 网站管理员
   1. 可以除超级管理员以外的其他用户进行管理
3. 老师
   1. 编辑个人主页
   2. 上传课程
   3. 管理自己的课程
   4. 提现
4. 学生
   1. 观看课程
   2. 购买课程

## 4.5用户组权限设置模块

模块编号：A0003

说明：

原则上讲系统默认分组权限是固定的，但是考虑运行时会出现新情况，所以开发该模块用于运行时动态调整权限。

网站管理员可以创建新的分组用于灵活配置用户权限

## 4.5内容审核模块

模块编号：A0004

说明：该模块用于网站管理员对老师上传的内容进行评价与审核，从而对网站内容的质量有一个较好的控制能力

## 4.6提现受理模块

模块编号：A0005

说明：该模块受理老师提现申请，为了能够节省工作量，提现申请会自动提交给指定的网站管理员(财务)，相应工作人员在定期统一发放课程税费给老师。

## 4.7学生管理模块

模块编号：A0006

说明：学生管理模块用于管理学生日常事务

## 4.8老师个人主页模块

模块编号：T0001

说明：老师个人主页用于展示老师信息及该老师所发布的课程，老师也可以自定义个人主页的显示内容及样式

## 4.9课程管理模块

模块编号：T0002

说明：老师使用该模块可以

1. 上传课程
2. 删除课程
3. 编辑课程

## 4.10提现模块

模块编号：T0003

说明：老师填写自己的收款帐号（支持支付宝及微信），便可提交提现申请，花果在线将定期处理老师提现申请给老师发放课程费用。

## 4.11搜索模块

模块编号：L0001

说明：学生可以根据如下几个条件对指定关键字进行搜索结果排序

1. 发布日期
2. 课程评价星级
3. 老师评价星级
4. 课程访问数量

也可以只看指定老师的课程

## 4.12购买模块

模块编号：L0002

说明：对于收费课程，学生可以在购买之后观看，购买支持支付宝及微信

## 4.13观看课程模块

模块编号：L0003

说明：课程视频使用流式传输，学员无需等待便可从指定位置开始播放

# 第5章 接口设计

## 5.1学生端与服务器端通信接口设计

说明：客户端与服务器端以HTTP的方式通信，上传时数据类型为url参数，如：user=admin&pass=123456&vcode=3213，下载时数据类型为json格式，如：{status:1,msg:”OK”,data:{}}