

「师说」

产品需求文档

修订历史

版本号	编辑内容	修订人	编辑时间
1.0	建立文档	Darry	2018-2-16

目录索引

- 1.产品概述..... 2
 - 1.1 产品概述及目标 2
 - 1.2 名词解释..... 3
 - 1.3 文档面向对象 3
 - 1.4 产品路演..... 4
- 2.产品描述..... 5
 - 2.1 产品整体流程..... 5
 - 2.2 产品需求描述..... 7
 - 2.3 产品版本规划..... 8
 - 2.4 产品信息结构..... 9
 - 2.5 功能列表..... 9
- 3 功能需求 12
 - 3.1 资质申请流程..... 12
- 4.非功能需求 15
 - 4.1 安全需求..... 15
 - 4.2 性能需求..... 15
 - 4.3 可用性需求..... 15
 - 4.4 统计需求..... 16

1.产品概述

1.1 产品概述及目标

(1) 产品背景

- 十九大会议以后，国家明确提出要大力发展教育事业；
- 我国的经济市场正经历着一场消费结构升级，由物质消费走向精神消费；
- 「互联网+传统行业」模式的不断实践发展，让教育行业从业者们也想从中分走一块“蛋糕”；
- 「淘宝」、「Uber」所代表的“去中心化”、直接将**消费者与资源**连接起来的平台模式，启发了很多互联网创业者，如摩拜单车；
- 我国城乡教育资源并不均衡，除了支教老师，偏远地区的孩子们平等地获取教育资源的渠道并不多；
- 据教育部统计，我国目前的中小学教师在 1200 万以上。

(2) 产品定位

综合以上采集到的背景信息，确定产品定位。

本产品致力于打造一个没有中间环节、直接连接**教师和学生**的、打通**线上和线下**壁垒的**综合 C2C 在线教育平台**。

(目前主要专注于 K12 教育，见名词解释)

->产品形态：前端小程序 + PC 端管理后台

(3) 目标用户

- **教师群体**：是内容的积极生产者，不缺乏授课内容，但是缺少将教学内容信息化的手段，缺少互联网的发声渠道，如知识分享类产品——知乎 Live；
 - >分类：可以分为三类，公立学校教师、教学机构教师、自己开班授课的教师；
 - >需求场景：信息化教学辅助工具，传播范围比线下授课更广，提高招生规模，也可以帮助教师提高知名度，如袁腾飞、张雪峰；
- **求知者群体**：是内容的消费者，消费教育内容的用户目的性更强——提升自我。一个综合且权威的在线教育平台是他们迫切需要的。

1.2 名词解释

名词	描述
K12	幼儿园 (Kindergarten) + 中小学 12 年
教师	具备国家法定 <u>教师资格证</u> 的 Teacher, 不使用「老师」这个称谓以示区分和一致
网师	特指经「师说」平台认证通过后的、具有平台授课资质的教师
课程	对平台上所有 <u>课程媒介</u> 的统称
课程媒介	视频、图文资料、语音, 后两种媒介形式将在未来版本加入
同学	对平台上所有内容消费者的统称, 第二人称
学生	对平台上所有内容消费者的统称, 第三人称
公开课	课程定价=0 元的课程, 即免费课程
收费课	课程定价>0 元的课程, 即收费课程
小课堂	专指师说项目的小程序前端
师说	整个项目的统称; 也可以用来指代以后版本的 APP 端

1.3 文档面向对象

「师说」项目的产品团队、开发团队、设计团队和测试团队。

1.4 产品路演

第一阶段：「打通各流程、打基础阶段」

->描述：实现核心业务流程及功能模块。网师资质认证流程、网师课程管理后台、课程订阅流程；课程搜索模块、课程播放器、课程介绍模块。本阶段仅支持免费课程的上传。

第二阶段：「体验优化阶段」

->描述：根据收集到的市场反馈，以及第一阶段实际运营过程中发现的不足之处进行完善；进一步增强学生和网师的互动，丰富课程媒介。加入分享功能。

第三阶段：「网师流量变现阶段」

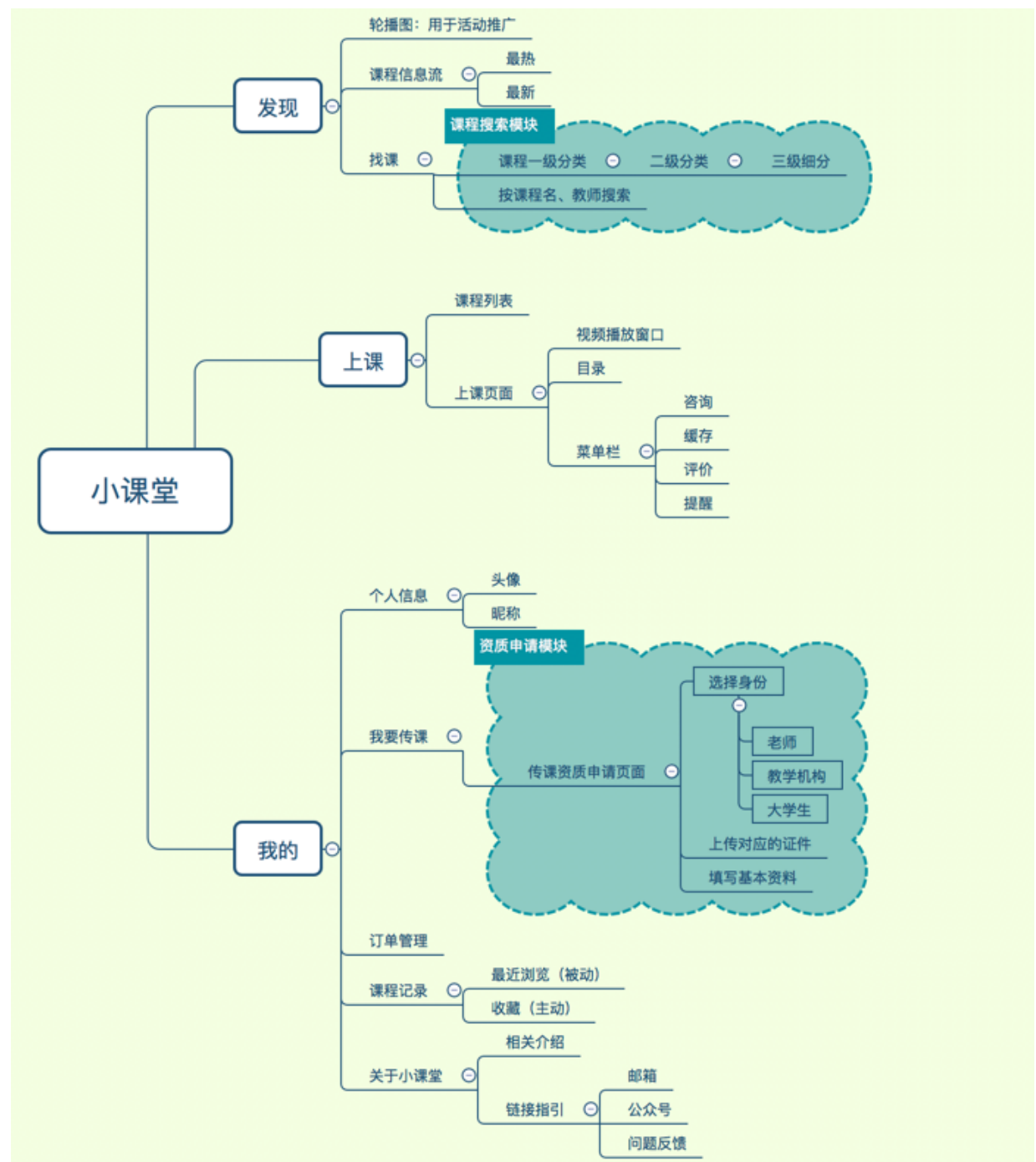
->描述：为课程添加定价选项，支持收费，网师可以自行选择，管理后台为网师提供收益报表，第一次进入时会弹出协议，确认收益的分成。课程内容要采用多种技术手段来防止侵权盗版，保护网师的知识产权。

2.产品描述

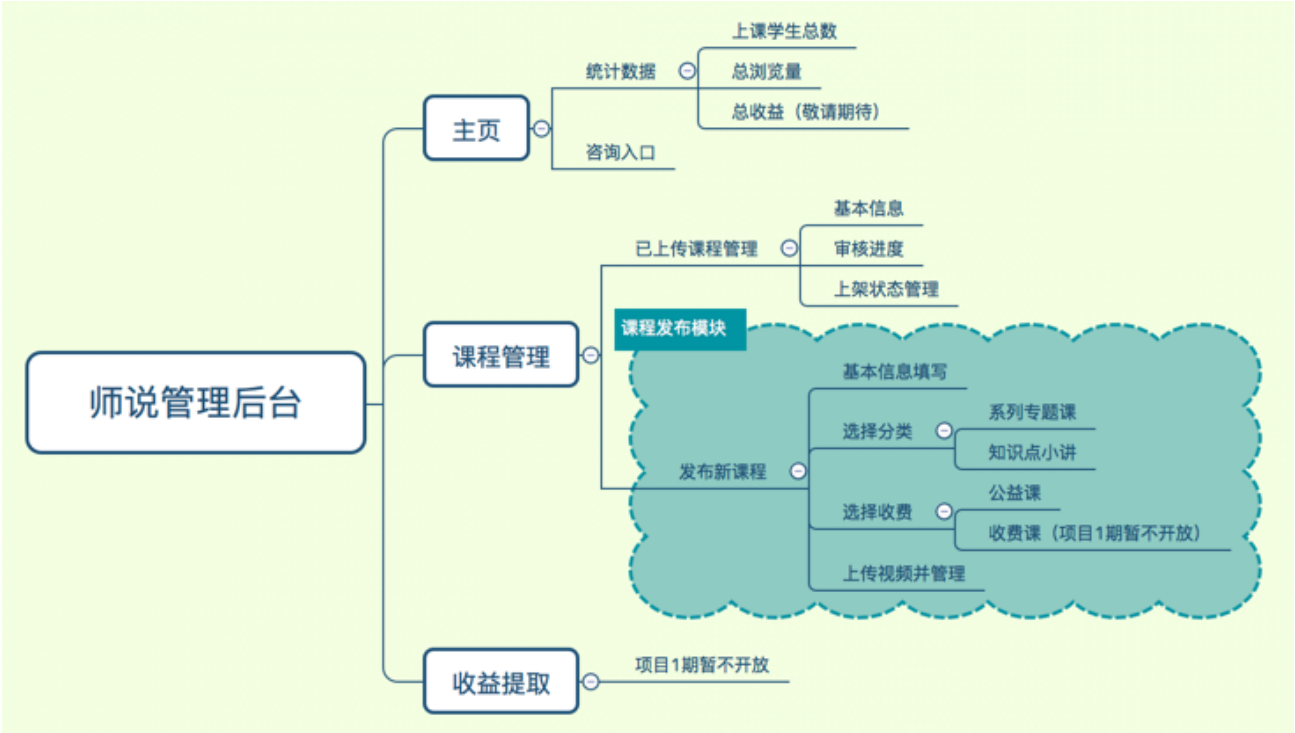
2.1 产品整体流程

(1) 产品框架图

小程序端：

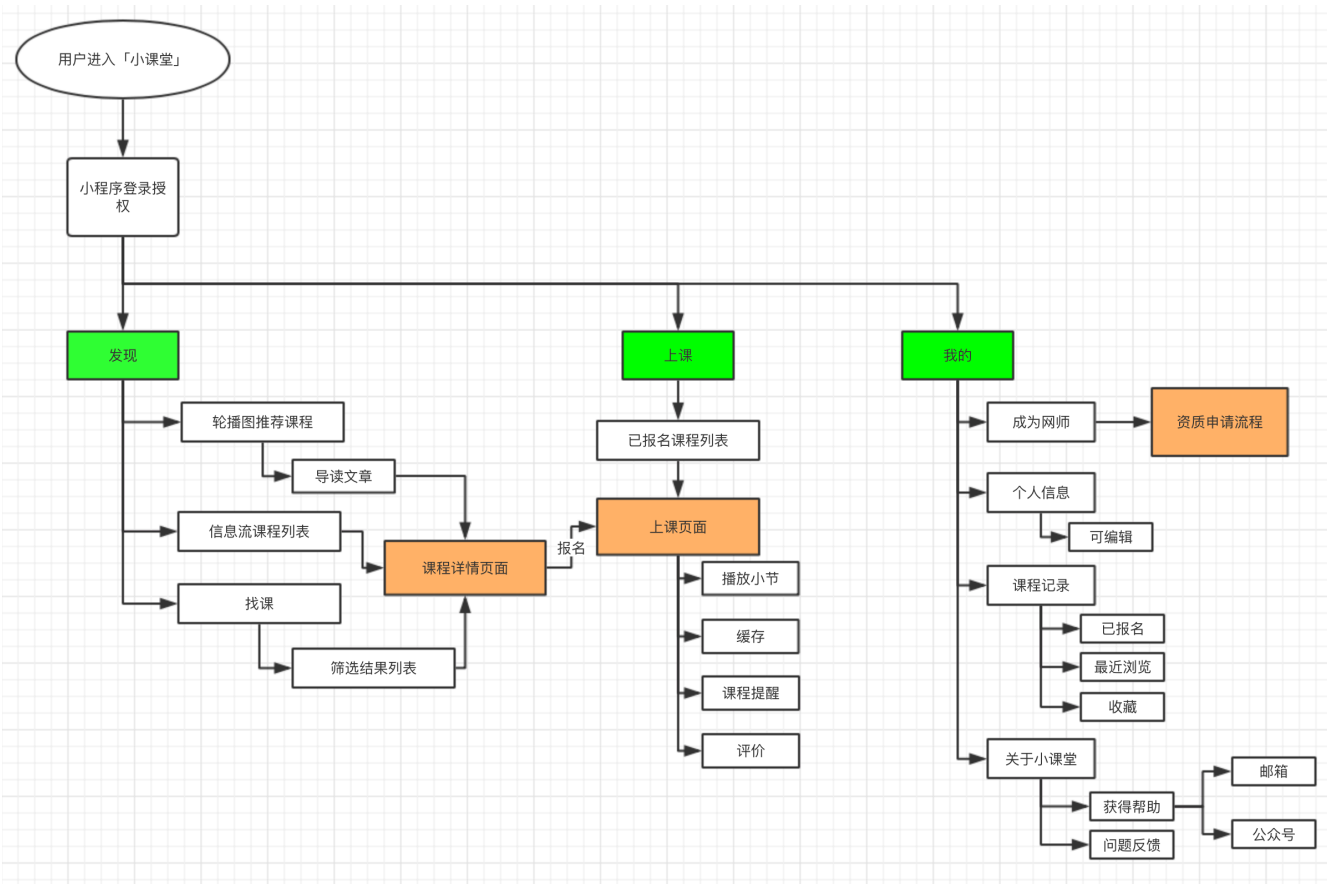


网师管理后台：

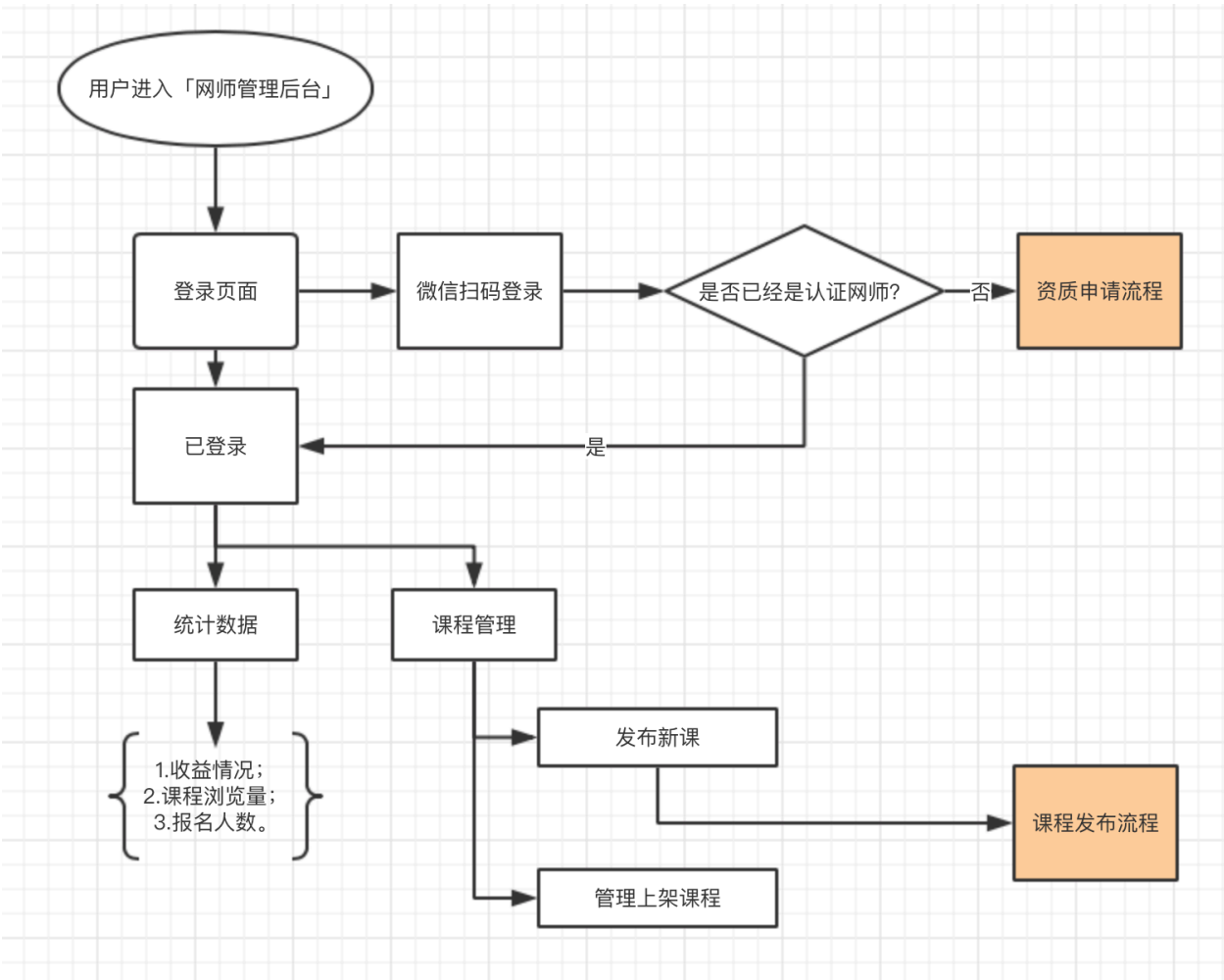


(2) 用户流程图

小程序端：



网师管理后台：



2.2 产品需求描述

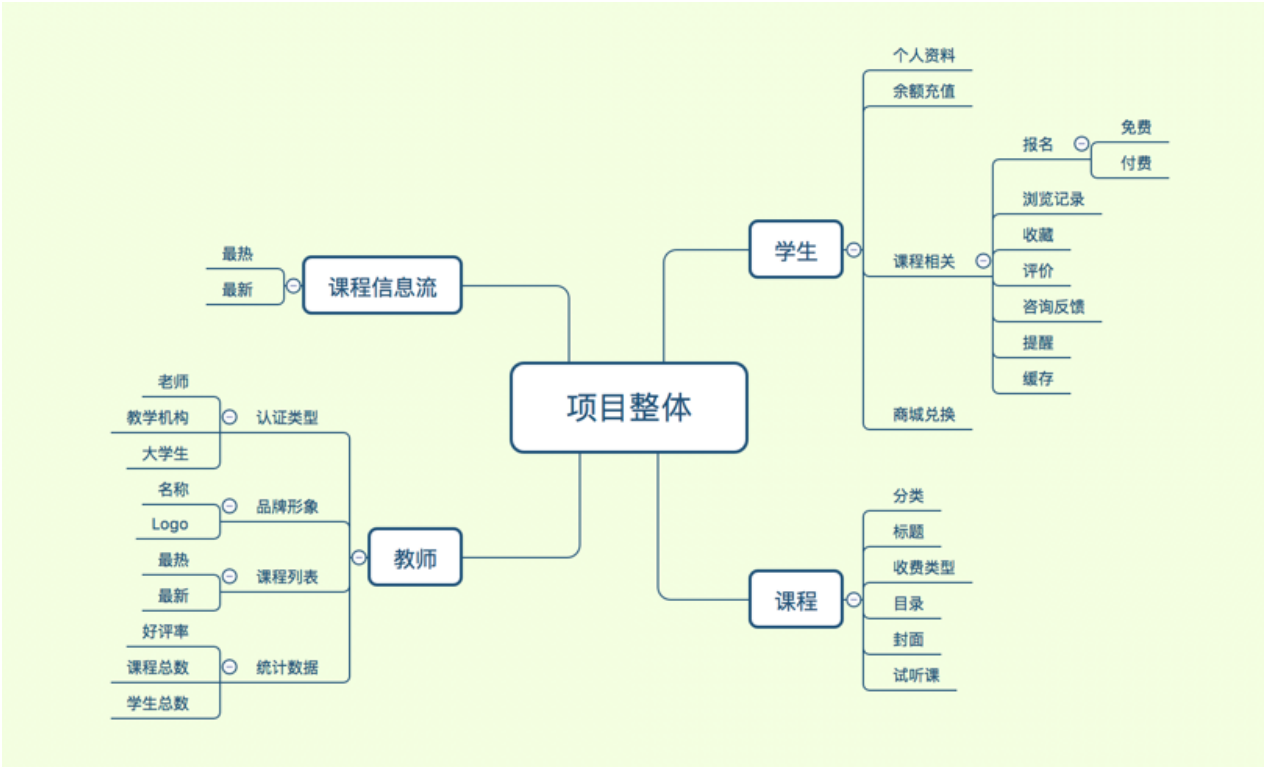
需求描述	场景描述	功能需求	优先级
一个高二的同学觉得自己的物理不太好，想在「小课堂」上找相关课程来补习。	打开小程序，可以在首页的课程频道点击物理，再选择年级；直接使用搜索功能找课。	【发现】 课程频道、找课搜索（包含学科+年级关键词搜索）	P0
一位同学已经报名参加了一门课程，学习中。	打开小程序，进入「上课-已报名课程」	【上课】 已报名课程列表	P0

网师想看看自己的这节课有多少同学报名参加，学成率是多少	打开电脑网页，扫码登录，查看统计数据	【统计数据】学成率、报名参加人数。	P1
-----------------------------	--------------------	-------------------	----

2.3 产品版本规划

版本号	V1.0	
开始时间	2018 年 4 月	
计划结束时间	3 个月	
主要模块	主要功能点	备注
发现	运营栏位、课程频道、信息流列表	用于帮助用户找到目标课程，转化为持续上课的学生
上课	已报名课程列表、上课页面、目录、课程交互	
我的	个人资料页、课程记录、关于小课堂、成为网师	「成为网师」是「资质申请」的入口
搜索	关键词搜索、筛选条件	
资质申请	网师介绍、提交申请资料	
发布课程	基础信息、上传资源、课程大纲与资源的映射	基础信息：标题、内容介绍、封面； 课程大纲决定了课程的视频总数，每一个知识点小讲为大纲的一个条目。
课程上架管理	审核状态、上架功能、下架功能	

2.4 产品信息结构



2.5 功能列表

模块	功能	描述	关联功能	优先级
发现	运营栏位	运营栏位可以推荐课程，也可以推荐网师，都是先进入一篇文章，底部有链接直接跳转到课程详情页或个人主页。		P2
	信息流	即课程列表，按照最新、最热的顺序展示，默认最新排序	找课	P0
	找课	按课程名、教师搜索，提供分类筛选条件，搜索结果以信息流展示	课程介绍	P1
	课程介绍	课程基本信息、课程大纲、学生评价、相关课程、报名上课		P0

	相关课程	两种方案： 【a】大数据推荐（技术成本较高）；【b】直接调用「找课」功能的搜索机制，将匹配的前3个排己的结果展示。		P4
	浏览记录	自动记录	课程记录	P4
	收藏	用户主动收藏行为	课程记录	P4
上课	已报名课程列表	列表展示，入口有两处： 「上课」tab 页和「我的-课程记录-已报名」；	课程记录	P1
	上课页面	课程播放、大纲索引、评价、提醒		P0
	课程播放	视频播放器及配套功能		P0
	大纲索引	点击后切换 <u>视频源</u> （小讲），记录每一个视频源的播放进度，并展示在每个条目的后面。		P0
	评价	只在看完了所有视频的学生可以评价，否则 toast 提示		P2
	提醒	用于订阅提醒有新的课程更新； 与微信小程序的「服务通知」专属窗口关联		P4
我的	个人主页	个人信息、发布的课程		P4
	个人信息	头像、昵称、个人简介、ID 编码；前三项可编辑		P4
	发布的课程列表	展示逻辑与信息流相同，只不过数据源不是全库视频，而是只有改名用户发布的课程源；如果没有，提示为空，并展示「成为网师」入口	课程介绍、资质申请	P4

	成为网师	资质申请流程的入口		P0
	课程记录	已报名课程 List、最近浏览 List、收藏 List ; 已报名课程 List 里多两个选项：取消报名、清除缓存。		P2
	关于小课堂	客服联系方式、问题反馈		P4
	问题反馈	调用微信小程序提供的反馈接口		P4
资质申请	关联入口	小程序：我的-成为网师 PC 端、Web 端：访问域名直接进入		P1
	扫码登录	管理后台首页，扫码登录若检测到并非认证教师，进入资质申请流程		P0
	三步申请页面	具体参见资质申请流程		P0
课程管理后台	统计报表	好评率、总收益、总学生数、总课程数		P1
	发布新课	选择课程类型、上传课程视频、细节操作		P0
	上架管理	查看每一堂课的相关统计数据，上架状态、审核状态		P0

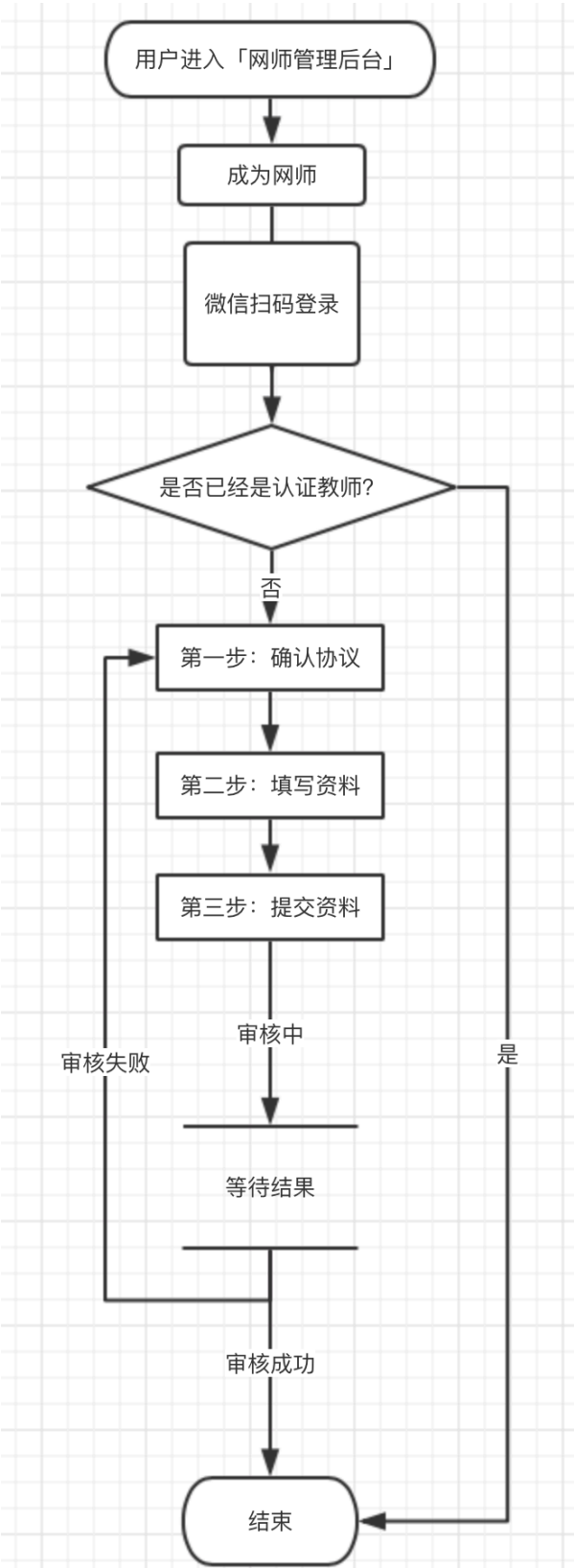
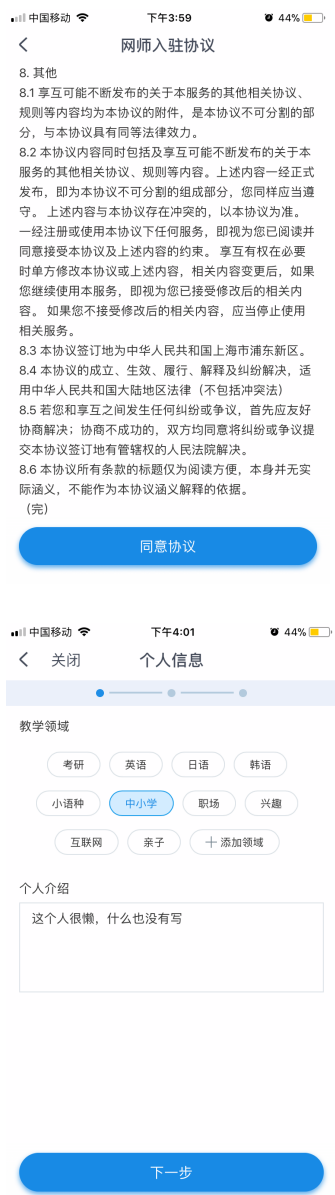
3 功能需求

3.1 资质申请流程

3.1.1 流程图

见右图。

3.1.2 界面



The image displays two side-by-side screenshots of a mobile application interface, likely for a WeChat-based service. Both screens show a status bar at the top with '中国移动' (China Mobile), signal strength, time '下午4:02', and battery level '43%'.
The left screen is titled '身份认证' (Identity Verification). It features a progress bar at the top with three dots, the second of which is filled. The form includes:
- '真实姓名' (Real Name): A text input field containing '小课堂'.
- '身份证件' (ID Document): Two buttons, '中国身份证' (Chinese ID Card) and '国外护照' (Foreign Passport).
- '证件号码' (Document Number): A text input field containing '123456192810290599'.
- '证件照' (ID Photo): A placeholder image on the left and a sample photo of a man on the right. Below the sample photo are instructions: '1.请按照示例图片样式手持身份证或护照进行拍照;' and '2.照片中证件内容需清晰可见且内容真实有效;'.
At the bottom are two blue buttons: '下一步' (Next Step) and '提交' (Submit).
The right screen is titled '联系方式' (Contact Information). It features a progress bar at the top with three dots, the second of which is filled. The form includes:
- '手机号码' (Mobile Number): A text input field containing '+86 18810277860'. Below it is a link: '如需修改手机号请到网页版 我的账户-账号安全 中修改' (If you need to modify your mobile number, please go to the web version My Account - Account Security to modify).
- '邮箱' (Email): A text input field containing '329407941@qq.com'.
At the bottom is a single blue button: '提交' (Submit).

3.1.3 用例说明

前置条件：1) 小程序-我的-成为网师；

2) 手机浏览器打开 Web 网址，点击「成为网师」；

3) PC 端网页打开，点击「成为网师」。

后置条件：提交成功，网页跳转至「等待审核结果」页面。

流程：

- 1) 第一步，确认协议；
- 2) 需要将协议划至底部，确认协议按钮才可以从不可点击状态变为可以点击；
- 3) 第二步，填写资料：个人信息、身份认证、联系方式。
- 4) 如果是手机 Web 端浏览，则以上三块内容分成三步引导用户操作，每点击下一步，存储用户在当前页面填写的内容；
- 5) 如果是 PC 端浏览，三块内容在同一个页面展示，以卡片式布局视觉分隔；
- 6) 点击「提交资料」，如果网络传输成功，跳转至「等待审核结果」页面；
- 7) 如果网络传输失败，跳转至「网络连接异常，请稍后重

试」页面。

- 8) 当用户处于审核中状态再次从前置条件进入流程，则直接跳转至「等待审核结果」页面；
- 9) 当用户已经审核通过，进入到「网师管理后台」。
- 10) 当用户审核失败，跳转至「审核失败」页面，点击页面上的「重新申请」按钮，则重新进入“第一步”，所有资料均保存，不符合审核条件的，在输入控件下方红字显示；
- 11) 当用户网络状况不佳，或者中途退出了流程，再次通过前置条件进入「资质审核流程」时，重回“第一步”，但是后面已经填写并保存的资料直接填充，用户不需要再次输入。

4.非功能需求

4.1 安全需求

- 传输链路支持 ATS/HTTPS 加密协议，防止数据被篡改。从服务器端到分发端，从分发端到观看端，均需满足数据安全要求，避免视频在传输过程中被截取或被篡改。
- 播放器域名防盗链设置，保障公司和网师的版权利益，设置视频只允许指定的域名才能正常播放，其他域名不能播放，会显示：“该站点未被授权播放「师说」平台的课程视频”。
- 视频加密，采用分布式编码技术，将视频物理切片，每一片视频均采用不同的加密算法，同一个视频片段能同时使用多种加密算法混合加密。结合独立的密码本，对关键数据进行混淆。

4.2 性能需求

- 在当前版本中，服务器端需满足每日 1 万人活跃度的稳定性需求，并且要有容灾备份，防止服务器宕机所带来的业务瘫痪。
- 所有页面请求的后台数据，响应时间不得超过 2.5 秒，如果超时，返回“请求访问的同学太多了，点我重试哦~”。时间过长的请求，可以将该页面的接口拆解，先访问主要数据，再访问次级数据。
- 单个视频支持的大小上限为 800M，时间在 45 分钟以内。

4.3 可用性需求

- 产品运营初期，很多栏位为空，保证每一个数据为空的页面的都有统一提示。
- 添加同步锁，避免重复点击。
- 保持所有 Toast、弹窗的样式一致。

- 如果点击后即将弹出的【Next】页面是当前【Current】页面的父级【Last】页面，则直接推出当前页面，返回至父级页面。此举是为了防止 Push 出过多页面而导致堆栈过多，再返回首页时需要多次点击返回按钮出栈，影响用户体验。

4.4 统计需求

事件		事件参数名		事件参数值		规则
事件名	事件 ID	功能	参数名	内容	参数值	
导航	Navigator	运营栏	Banner	进入	Enter	点击+1
		找课页面	Search	进入	Enter	点击+1
		课程详情页的来路	Course Route	通过首页信息流点进来的	Route0	进入+1
				通过搜索页面的结果点进来的	Route 1	进入+1
				通过运营栏位的推荐文章点进来的	Route 2	进入+1
				通过网师的个人主页的课程列表点进来的	Route 3	进入+1
		上课 Tab	Learn	点击	Click	每点击一次上课 tab 统计一次。
		成为网师	Apply	进入	Enter	点击+1
				中途退出	Quit	未完成申

						请提交就退出了+1
				完成流程	Done	完成申请流程+1
互动	Interaction	收藏	Collect	点击	Click	同一个用户对同一个按钮点击+1
		访问他人主页路径	VisitRoute	课程介绍页的网师品牌页	Route0	进入+1
				搜索出的教师	Route1	进入+1
				运营栏位推荐的网师	Route2	进入+1