

内部培训直播系统的分析与设计

张婧晶

2016.09.12

概述

设计过程

1. 对培训直播系统进行初步分析，包括竞品情况的分析、客户需求分析、用户需求分析、使用场景分析，同时记录在分析过程中思考到的可能的功能点，结合时下热门的主播直播模式分析培训直播与该模式结合的可能性。
2. 根据分析结果确定系统的产品定位、产品思路、设计重点。

需要提出的是，该设计过程并不是一蹴而就的，是自上而下相互迭代的过程。可能在设计中期会出现一些补充性的观点，这时会返回设计初期的部分进行补充与完善。

设计假设

由于没有真实客户能与之确定需求细节，这里作出如下的假设：

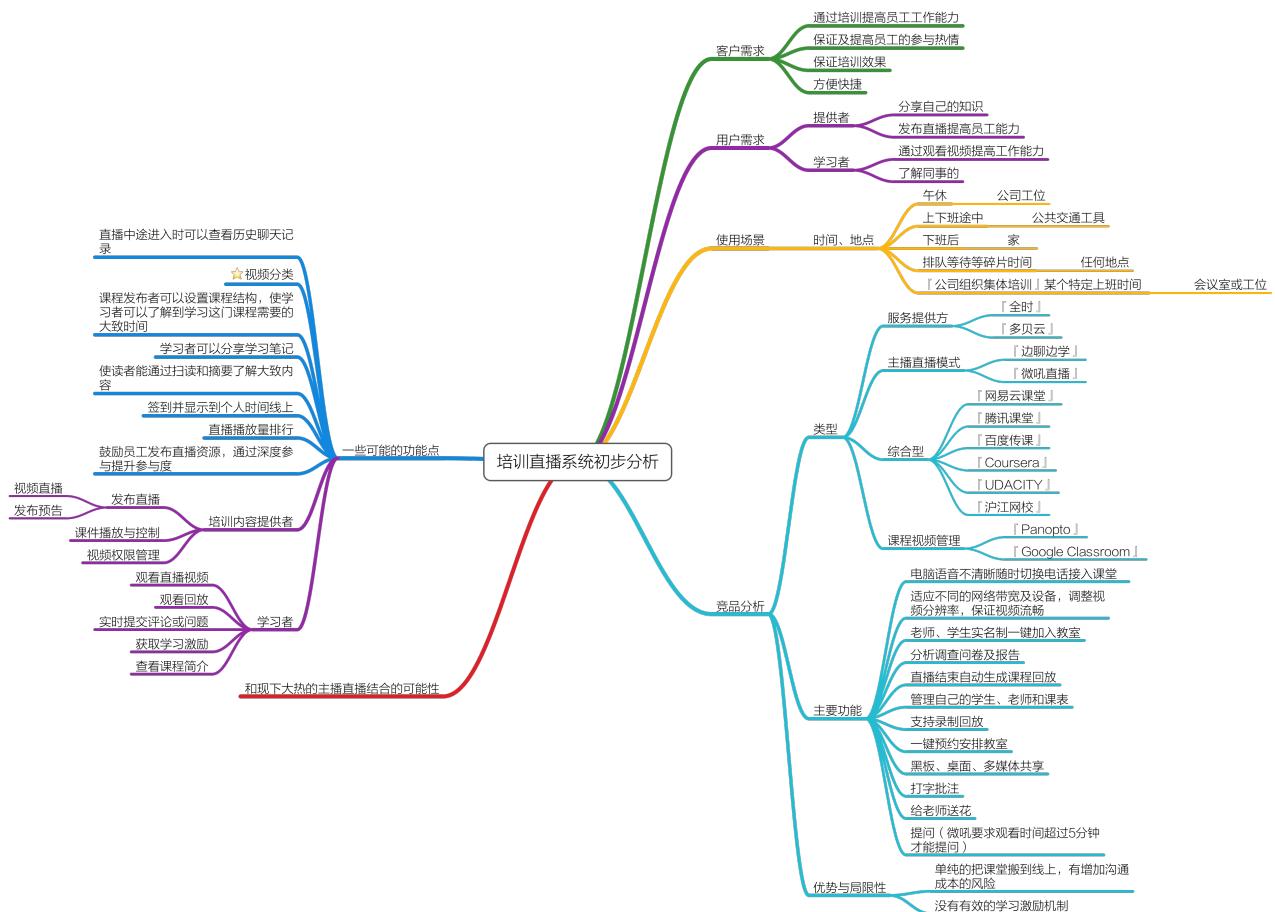
- ◆ 由于培训直播系统需要资金支持，也要有相应丰富的培训资源才能正常使用。所以这里假设客户公司具有一定规模，培训直播资源丰富。
- ◆ 培训直播会分为需要多次直播才能完成的系统性的培训以及单个直播就能完成的独立性培训。
- ◆ 某些直播是企业强制员工收看的，如新品发布会等

阅读说明

文档分为『初步分析』与『产品设计』两大模块，每个模块会在最开始插入该模块在分析与设计中的思维导图，用来阐述设计思路同时帮助读者理解该部分的主要内容。

文档中出现的所有思维导图使用 Adobe Reader都可以点击查看原文件。

初步分析



客户需求

首先根据题目要求快速得出客户需求。

| 某企业准备开发一款培训直播系统，向员工提供便捷的培训福利。系统设计时需考虑如何提高员工学习的参与热情及培训的效果。现请你设计此培训直播系统。

- ◆ 通过培训提高员工工作能力
- ◆ 保证及提高员工的参与热情
- ◆ 保证培训效果
- ◆ 方便快捷

分析出客户需求后，分析用户需求与使用场景。

用户分类

用户根据培训资源的提供与使用分为两大类，一类是培训内容的提供者，下文将简写为提供者；另一类则是观看与使用培训资源的学习者，下文将简写为学习者。

提供者主要是培训直播的演讲者与发布者，主要是企业中的资深员工，也可能是企业聘请的行业专家。

学习者主要是企业的普通员工，也可能包括提供者。

使用场景与用户需求

通过分析与归并，学习者的使用场景主要有以下五种：

1. 午休时间，希望能放松一下心情，看看同事最近在学些什么。
2. 上下班途中乘坐地铁、公交等公共交通时，希望能通过观看视频提高自己的工作能力。
3. 下班后回到家吃完晚饭的个人时间，希望能系统的提高自己的工作能力，为职业发展做打算。
4. 在银行排队等待办理业务的碎片时间，希望能快速回顾之前的培训内容。
5. 某个特定的上班时间，企业组织不同地域分布的员工集体使用该系统进行培训。

提供者的使用场景主要有以下两种：

1. 企业聘请的行业专家在自己所在的国家进行专业知识培训，届时企业
2. 项目领导需要给不同地区的项目组成员布置下一步工作内容，使用直播系统上传工作资料并布置工作。

根据上述分析确定初步的用户需求：

1. 从好友的时间线上了解到同事最近学习动态。
 2. 在站立或短时间坐立的公共场所在不泄露公司隐私的前提下获取培训内容，如以仅收听声音的方式获取直播内容。
 3. 往期直播可以离线下载。
 4. 能不局限于观看直播，可以通过搜索并随时回看之前的直播来提高自己的工作能力。
-

5. 随时随地利用碎片化时间通过查看课程大纲以及文档快速浏览培训内容。
6. 多人在线共同观看直播。能够随时向提问者提交问题。
7. 直播收看权限管理。

由于使用场景主要在移动端，所以之后的设计重点将放在移动端，且移动端的功能相对完整独立，不需要依附于 web 端进行功能补充。

竞品分析

通过调研发现，内部培训系统由于各公司的保密等原因无法得到完全匹配的竞品信息，这里分析与之相关的间接竞品，大致分为以下几种：

1. 与主播直播模式相结合，如边聊边学、微吼直播等。
2. 作为乙方提供软件支持，如全时、多贝云等。由于没有足够信息这里不做过多的分析。
3. 综合型，如网易云课堂、腾讯课堂、百度传课、Coursera、UDACITY 等。
4. 对接教育机构的内部课程视频管理，如 Panopto、Google Classroom

产品名称	目标用户	解决目标	产品结构	产品分析
边聊边学	有语言学习需要的人群	语言学习直播，并能够随时向主播提问	关注热门、发现、消息、个人	主播直播模式，直播质量参差不齐；功能结构逻辑不清
微吼直播	需要业务视频直播的中小企业	中小企业线上新闻发布会、项目路演、产品培训	关注、发现（最新、热门、预告）、消息（通知、评论、私信）、个人	产品定位摇摆不定；没有有效的视频分类；产品设计一致性不佳
网易云课堂	有语言、职业技能、兴趣学习需要的人群	提供培训课程，疑难互动解答	推荐课程、全部课程、我的学习（简介、目录、评价）	在线课堂，以视频为核心，没有随时向老师提问以及课后作业的功能；产品功能结构设计合理
Coursera	需要学习名校课程的人群	让所有人都能学习名校课程，并在结课后获取相应证书	我的课程（课程主页、内容、讨论、认证）、发现新课程	在线课堂，以视频、作业、讨论为三大核心；以提供名校认证证书为特色
Panopto	学校等教育机构学生及员工	教育机构内部教学视频管理	全部讲演、最近观看、视频库、登录信息	提供专业的课程录制与发布功能

注：这里只分析了各产品的移动端

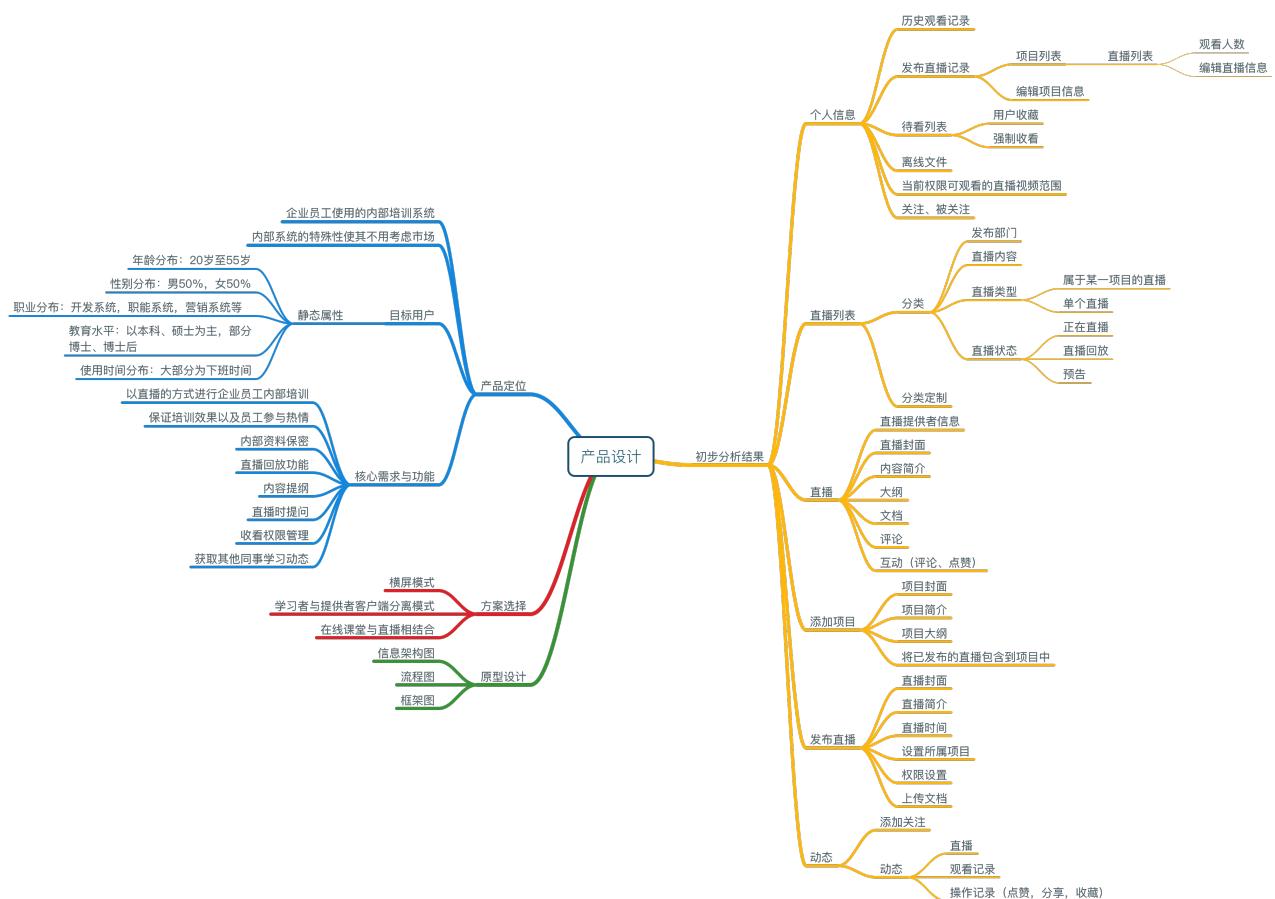
总结上述5个相关软件可以发现这里除了 Coursera 通过颁发证书的方式激励学习，其他的软件都没有有效的激励机制。在之后的培训直播系统的设计时，可以参考 Coursera 的做法，通过颁发结业证书来提高员工学习的参与热情。

此外，Coursera 还提供了将多个课程包含到一个专项课程中，在完成了专项课程中的所有课程后就可以认为已经掌握了该项目，并可以得到一个证书。企业内部培训往往也是会有一系列的课程以系统提升某个方向的专业能力，在培训直播系统中也可以参考这一点。

边聊边学以及微吼直播都是以直播的形式为学习者提供技能培训，这种形式与传统的在线教育相比灵活性更大，但是主播直播模式的内容质量在没有认证主播的情况下难以控制，这个顾虑可以通过在企业内部培训时要求内容提供者先行提供直播内容大纲来申请直播的方式消除，同时也能保证培训的效果。

其次，有效的视频分类可以方便员工找到自己需要的内容。

产品设计



产品定位与思路

根据要求，产品最基本的定位为企业员工使用的内部培训系统。由于内部系统的特殊性使其不用考虑市场，但是日活量还是需要有所保证。这里通过分析目标用户与核心需求、功能来确定具体的产品定位。

目标用户：

静态属性	
年龄分布	20岁至55岁
性别分布	男约50%，女约50%
职业分布	开发系统，职能系统，营销系统等复杂分布
教育水平：	以本科、硕士为主，部分博士、博士后
使用时间分布	大部分为下班时间，部分时间为上班时间

由此可以得出目标用户学习能力较高，是有能力使用稍微复杂的软件的。

核心需求与功能：

根据上文的需求分析，总结出以下功能点，并对其分类划定优先级。其中功能点主要以公司战略、核心功能、保证日活、交互优化这四个方向进行分类。用1到5从低到高表示优先级。

功能点	分类	优先级	备注
以直播的方式进行企业员工内部培训	公司战略	5	
发布新直播	核心功能	3	小概率事件
仅听声音	核心功能（播放）	2	内部资料保密
直播回放功能	核心功能（播放）	4	
内容提纲	核心功能	3	
直播时提问	核心功能（播放）	3	
收看权限管理	核心功能	2	
获取其他同事学习动态	保证日活	1	
直播划分到项目中	核心功能	4	
定制某一分类的直播	核心功能	2	
直播中途或直播后可以查看评论记录	核心功能（播放）、交互优化	3	

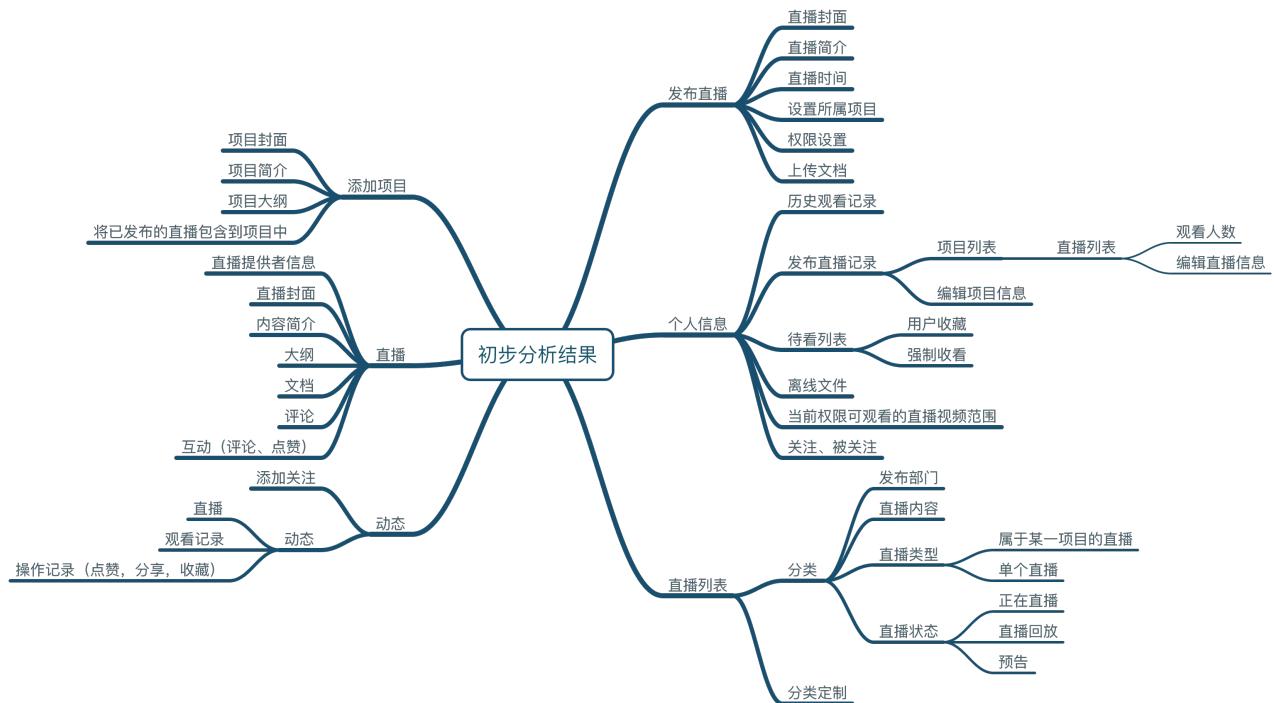
此外，由于直播的特殊性，直播资源无法在产品上线前就预置一部分，所以需要考虑到在上线初期内容匮乏的情况。

差异化价值点：

因为某些直播是强制收看的，用户的直播列表中需要有待看列表，提示其观看。这是内部培训直播系统与市场上其他类似系统的最大的差异。在保证差异化的同时，也能在更大程度上保证员工使用内部培训系统进行培训。

功能点初步设计

头脑风暴确定初步的功能点及其分类，结果如下：



方案选择

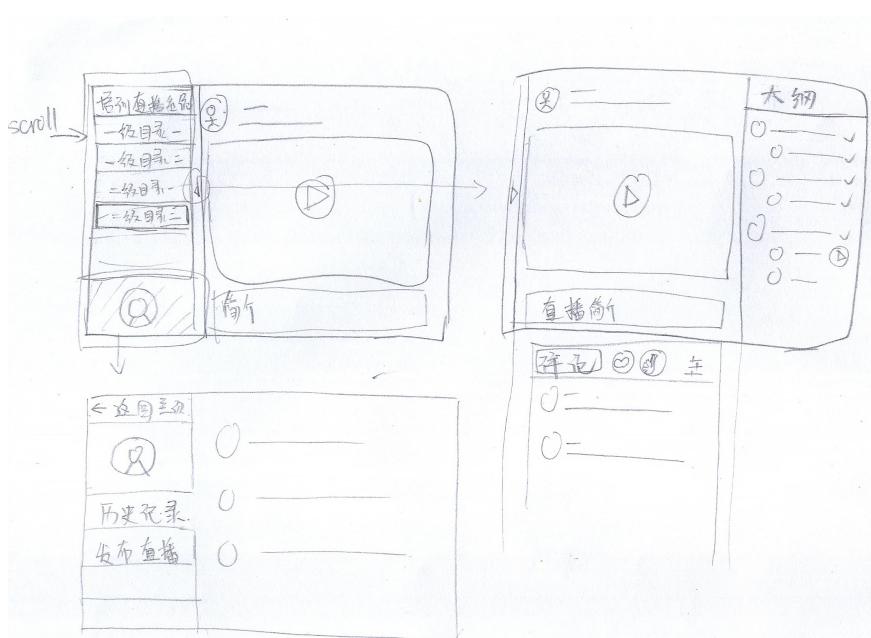
根据初步分析的结果，设计出了以下几种方案。

方案一：

全横屏显示，以直播为核心。

(图片见下页)

内部培训直播系统的分析与设计



优点:

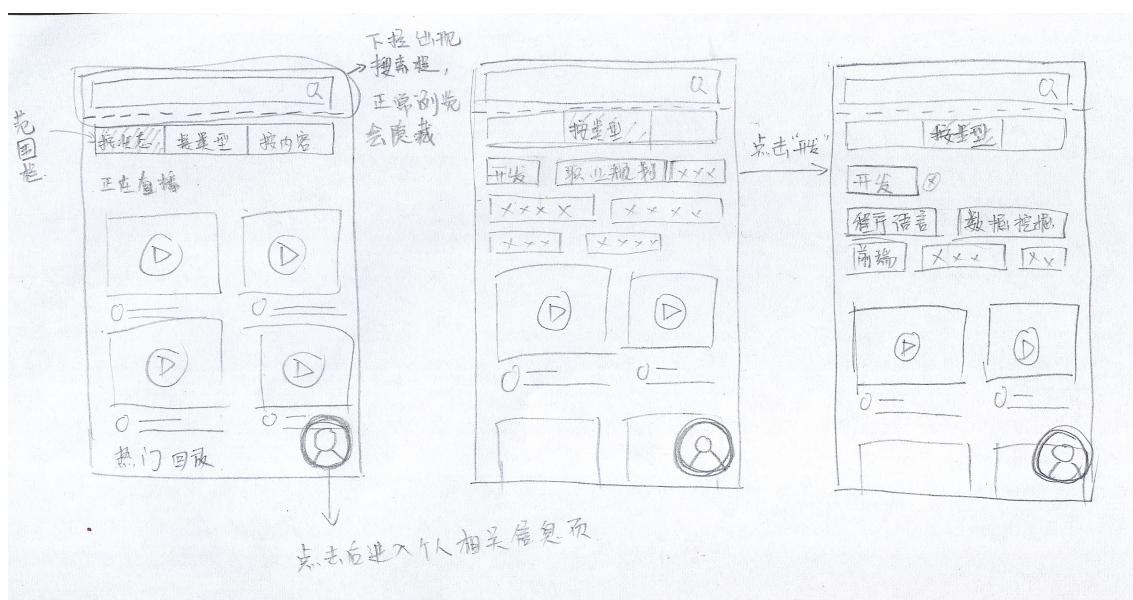
1. 以直播为核心，弱化其他功能可以让用户沉浸式浏览。
2. 清晰的视频分类可以让学习者探索不同的视频，有助于开拓视野。
3. 始终处于横屏状态，浏览与观看直播之间可以无缝切换。
4. 界面基本都以两栏的形式呈现，一致性较好，可以降低用户学习成本。

缺点:

1. 几乎没有横屏形式的直播软件或者在线学习软件，用户需要时间去接受与适应这种展现模式。
2. 过度强化直播视频，没有有效的学习激励措施。
3. 发布直播功能层级太深，可能会削弱用户发布新的直播的积极性。

内部方案二：

将发布直播与观看直播分离到两个独立的客户端。



优点：

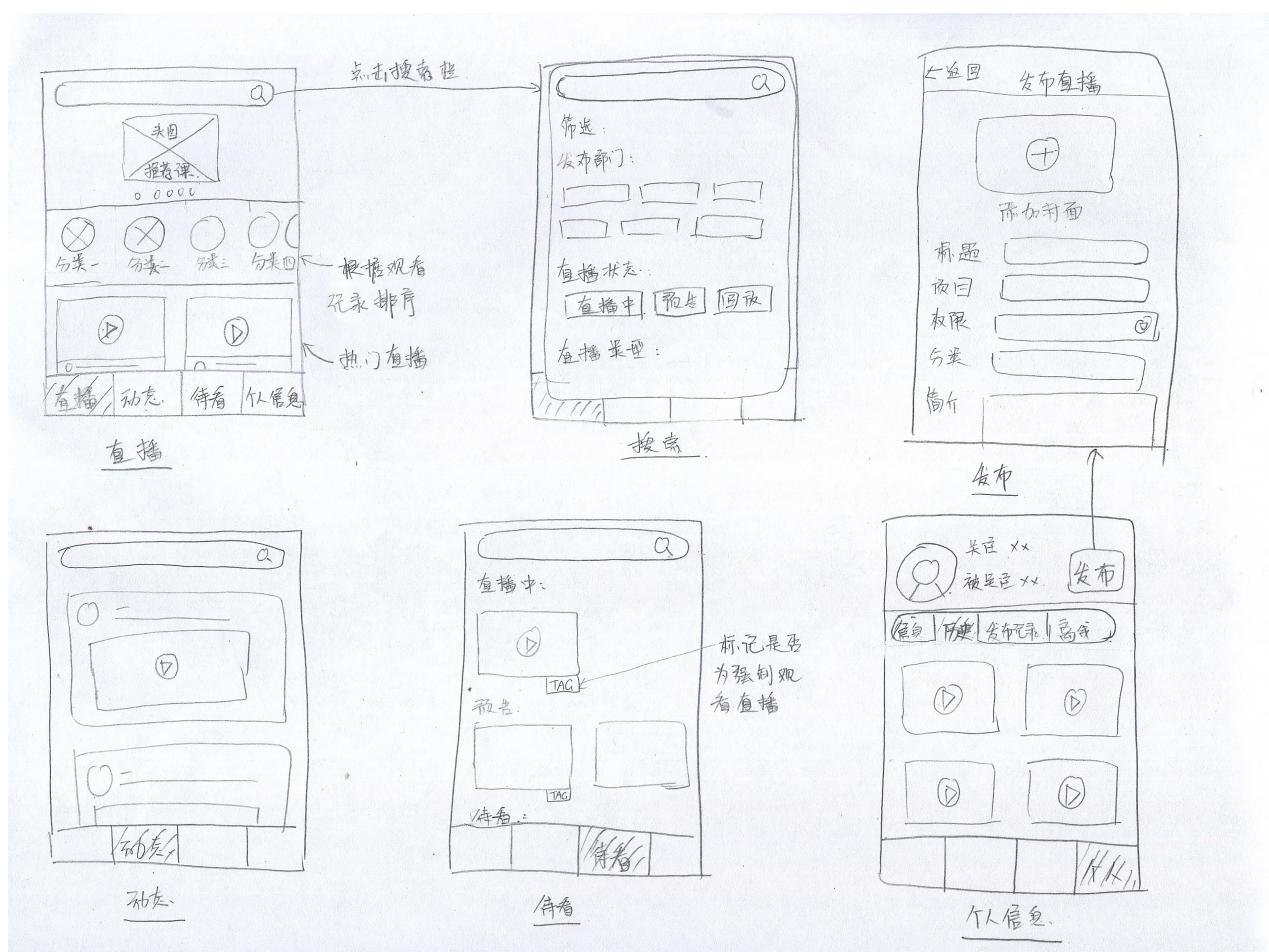
1. 直播质量可以得到保证。
2. 层级浅，容易理解与使用。

缺点：

1. 无法让员工通过发布直播分享更多工作经验。
2. 悬浮的个人信息按钮很容易误触。

内部方案三：

在线课堂与直播相结合。



优点：

1. 强调了强制性观看的直播。
2. 利用“动态”激发用户竞争心态，鼓励用户多观看直播。
3. “待看”列表帮助用户管理直播。如果关注的直播较少，该页面会出现留白，会让用户在潜意识里多关注直播以填补这个空白，从而间接地提高用户使用的积极性。

缺点：

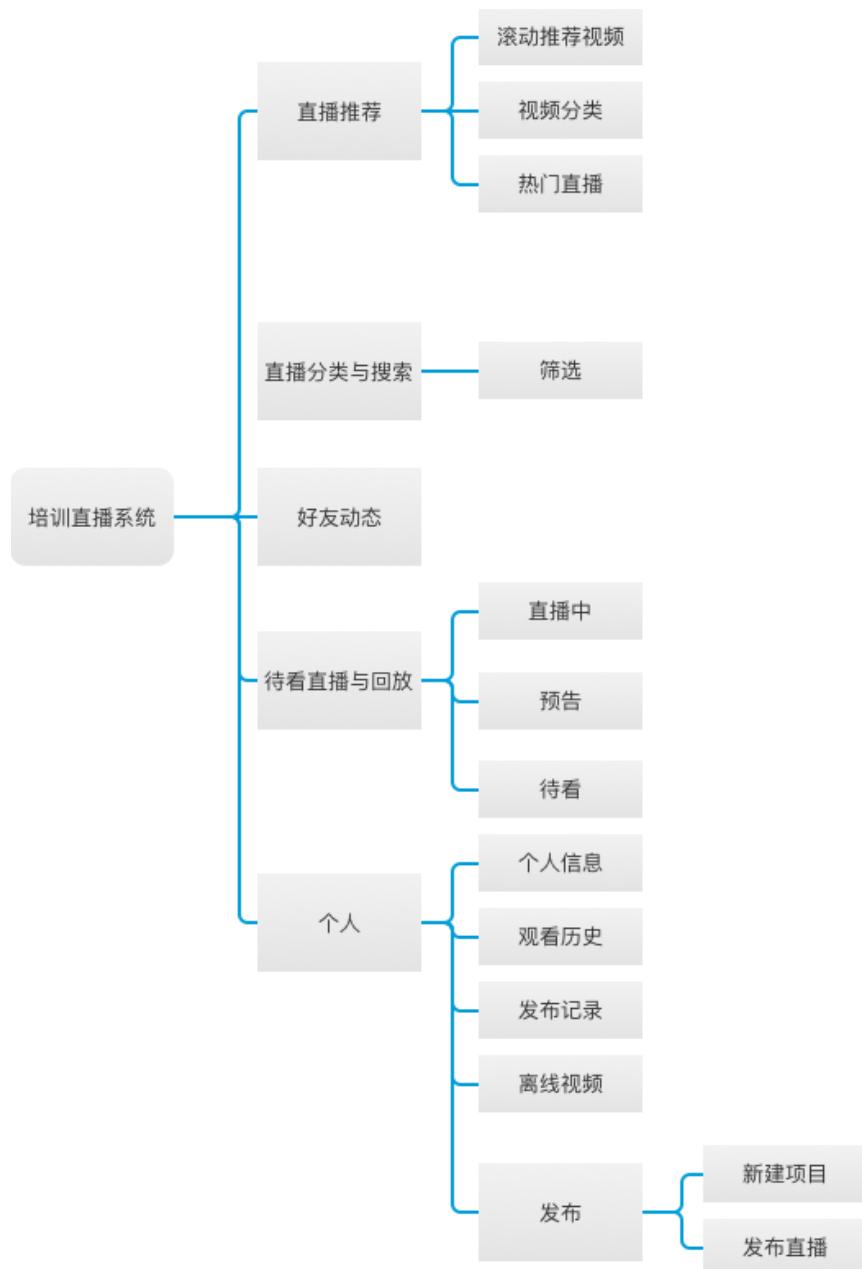
1. “待看”部分功能较少，与其他 tab 丰富的功能相比有些不平衡。

2. 功能繁杂，用户适应与学习时间较长

综合以上考虑，选择方案三。

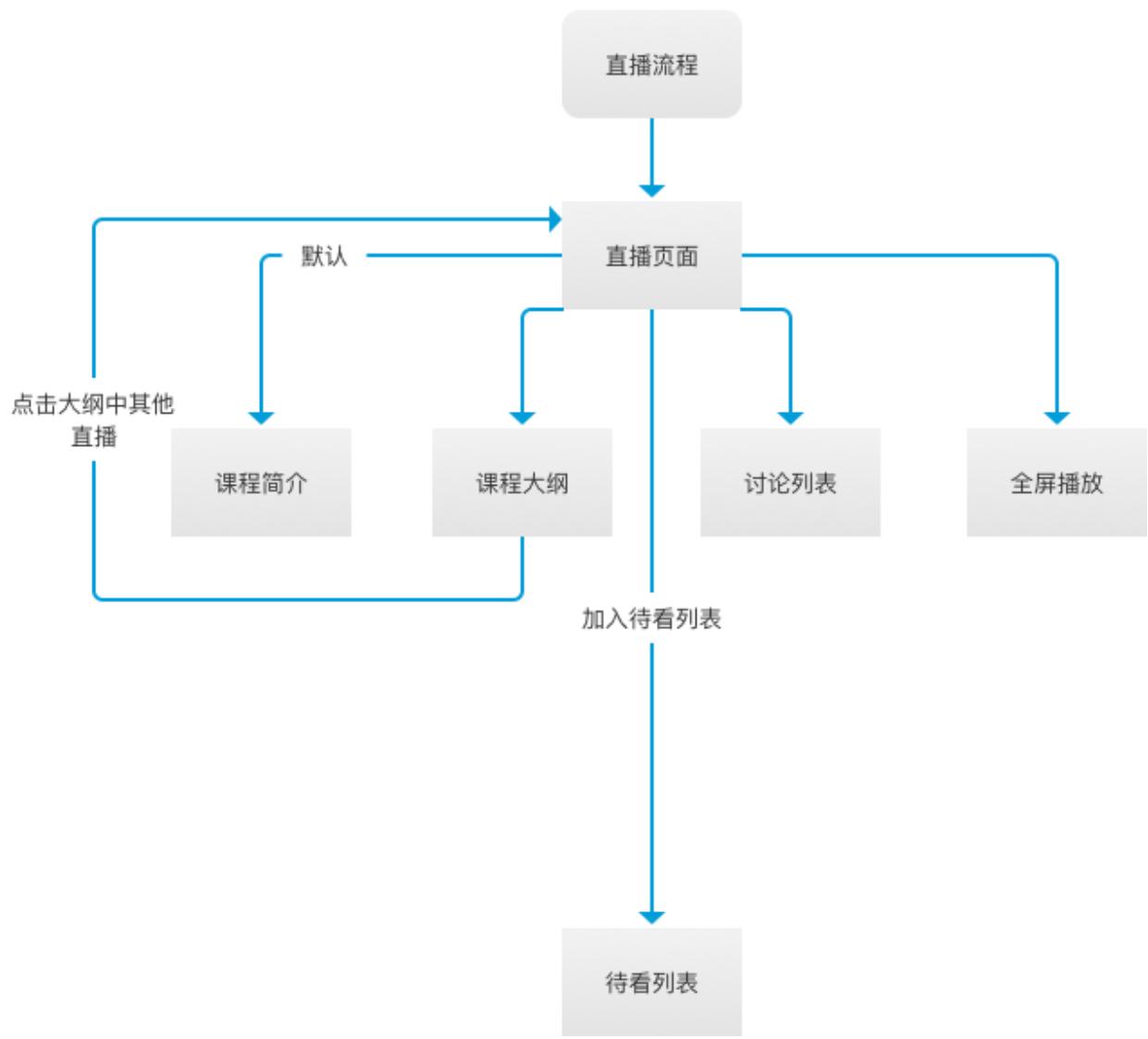
原型设计

信息架构图



流程图

这里以直播界面为例。



框架图

请见 Axure 文件，或其导出的 HTML 文件。

REFERENCE:

多贝云: <http://www.duobeiyun.com>

全时: <http://www.quanshi.com/classroom/big/>

微吼直播: <http://www.vhall.com>