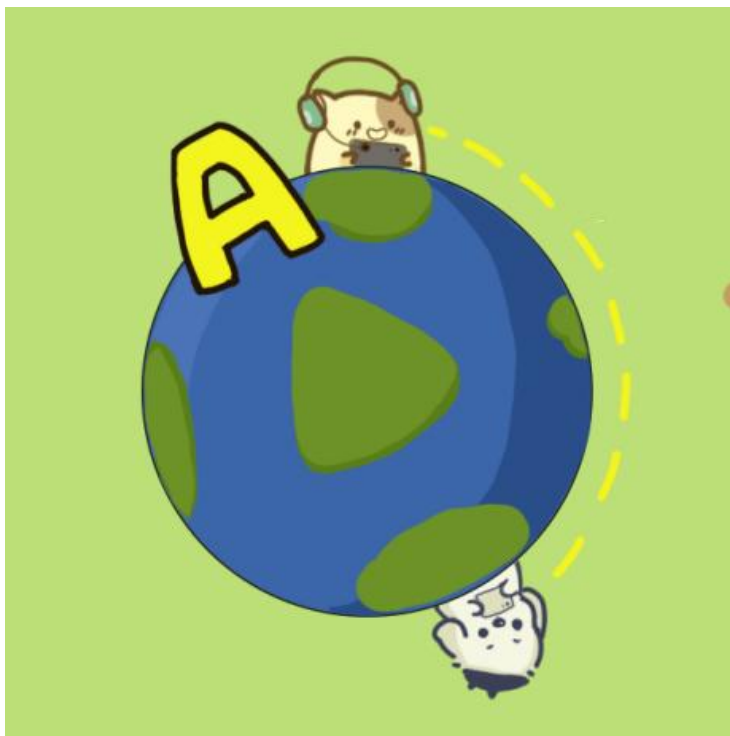


软件文档



Animaland

沉浸式多语言在线学习软件

队名：喵喵功立大队

目录

一、产品概述	3
1.1 产品概述	3
1.2 产品结构	3
1.3 产品特点	3
二、需求分析	3
2.1 市场需求分析	3
2.2 用户画像分析	4
2.3 用户场景分析	4
三、功能说明	7
3.1 注册和登录	7
3.2 主页介绍	8
3.3 自习室	9
3.4 大讲堂	10
3.5 口语一对一	11
四、技术说明	13
4.1 技术规范	13
4.2 视觉规范	13
五、市场可行性分析	15
5.1 竞品分析	15
5.2 开发预算	21
5.3 盈利模式	21
5.4 市场营销策略	22
5.5 风险管理	23
六、团队说明	26
6.1 团队成员及分工	26
6.2 团队合理性	26

1.1 产品概述

Animaland 是一款一站式多语言学习手机 APP，整体分为口语一对一、大讲堂、自习室三大部分，一站式满足用户学习需要，避免了“内存老虎”的窘境。Animaland 由“Animal”和“Land”二词合并而成，不同于市面上大部分的语言学习软件，开发团队以治愈风手绘界面设计，完整的元宇宙世界架构及注重隐私和个性的开发理念，让用户耳目一新。

```

graph LR
    Animaland((Animaland)) --- Backend[后端]
    Animaland --- Frontend[前端]

    Backend --- Register[注册]
    Register --- T11[11位有效手机号]
    Register --- T2[两次输入相同密码]
    Register --- T3[账号合法性]
    Register --- T4[发送短信辅助验证]
    Register --- T5[MobTech]
    Register --- T6[用户数据库检查]
    Register --- T7[数据库—查找]
    Register --- T8[新增注册用户]
    Register --- T9[数据库—增加]
    Register --- Login[登录]
    Login --- T10[是否存在该用户]
    Login --- T11[输入手机号及密码]
    Login --- T12[密码是否正确]
    Login --- T13[昵称]
    Login --- T14[金币数量]
    Login --- T15[数据库—存储]
    Login --- T16[简介]
    Login --- T17[教师资格认证]
    Login --- T18[数据库—传入]
    Login --- T19[ROOMID及ROOMNAME]
    Login --- T20[声网agoraSDK]
    Login --- T21[在线直播]
    Login --- T22[推送直播流]
    Login --- T23[分区讨论设置]
    Login --- T24[数据库—传入]
    Login --- T25[房间人数获取]
    Login --- T26[腾讯云即时通讯IM]
    Login --- T27[实时对话]
    Login --- T28[点赞人数获取]
    Login --- T29[调用openAI的API]
    Login --- T30[chatGPT]

    Frontend --- Logout[退出登录]
    Logout --- T31[CharGPT交流界面]
    Frontend --- Map[在线自习室地图]
    Map --- T32[账号设置]
    Map --- T33["我是学生"信息设置]
    Map --- T34["我是老师"信息设置]
    Map --- T35[树屋自习室界面]
    Map --- T36[地面自习室界面]
    Map --- T37[沙滩自习室界面]
    Map --- T38[多情景界面]
    Map --- T39[自习室内部]
    Map --- T40[搜索自习室]
    Map --- T41[创建自习室]
    Map --- T42[加入公共自习室]
    Map --- T43[直播画面]
    Map --- T44[自习室内部]
    Map --- T45[计时器]
    Map --- T46[todoList创建]
    Map --- T47[CircleMenu管家]
    Map --- T48[字典查询]
    Map --- T49[白噪音]
    Map --- T50[试衣间]
    Map --- T51[房间信息查看或修改]
    Map --- T52[退出房间]

    Frontend --- Lecture[大讲习界面]
    Lecture --- T53[教师端]
    Lecture --- T54[创建课堂]
    Lecture --- T55[开启课堂]
    Lecture --- T56[学生端]
    Lecture --- T57[课程主界面]
    Lecture --- T58[进入课堂]

    Frontend --- OneOnOne[口讲一对一]
    OneOnOne --- T59[主界面显示]
    OneOnOne --- T60[搜索房间]
    OneOnOne --- T61[创建房间]
    OneOnOne --- T62[随机匹配]
    OneOnOne --- T63[个人信息修改]
    OneOnOne --- T64[随机匹配推荐]
    OneOnOne --- T65[浮动弹窗]

    Frontend --- Modal[弹窗]
    Modal --- T66[普通弹窗]
    Modal --- T67[新手引导]
    Modal --- T68[特殊高亮]
  
```

私密性：设立私密自习室，必须凭房主提供的房号与密码才可登录；

一站式：包含口语一对一、大讲堂、在线自习室三大板块，未来将开发更多功能模块，实现“听说读写”全方位覆盖。

沉浸式：所有画面均由开发团队手绘完成，整体采用可爱治愈画风；用户一进入游戏画面将被不同的小动物带领参观，拥有完整的世界架构。

二、需求分析

3

随着互联网的高速发展和语言学习掀起的热潮，全球语言学习市场的规模正逐渐扩大，并带来巨大的商业机会。根据一份研究报告，全球语言学习市场预计将在未来几年内以每年 7.5% 的复合年增长率增长，到 2025 年达到 275 亿美元的规模。

然而，经过对市场上多款语言学习软件的调研与功能分析，我们发现市场上的语言学习软件普遍存在一下问题：缺乏个性化学习体验，没有针对学习者的个性化需求和学习风格进行定制化；没有提供与他人交流的交互体验，而是只提供了一些语法和词汇练习，难以激发学生的学习兴趣；缺乏有效的反馈机制，无法帮助学习者纠正错误，难以提高学习者的语言技能。

为了解决这个问题，我们致力于开发一款多语言学习软件 Animaland，为用户提供丰富的语言学习资源，包括线上自习室、大课堂、一对一口语对话等功能。我们的目标是为用户提供高质量的个性化定制语言学习体验，帮助他们轻松学习多种语言，提高语言交流能力。

2.2 用户画像分析

Animaland 的目标用户包括以下几类人群：

生活需要者： 该类人群在工作中需要接触外国友人或准备在异国留学、出差、定居。

业余爱好者： 该类人群对某个国家的文化产生兴趣或想要增添自己的技能树。

应试需求者： 该类人群需要备考一门功课的期末考试或备考一场语言类的大型考试或竞赛。

语言类专业学生： 需要在一门语言上全方位、深层次、系统性的学习。

语言类专业教师： 需要管理自己所带领的班级和学生。

2.3 用户场景分析

首先，根据用户画像分析，罗列出以下可能的应用使用场景：

场景代号	场景描述
A1	小 A 在本国工作，上班时需要和一些外国同事交流工作或外国友人进行日常交流
A2	小 A 准备移民/留学/被派遣到异国长期出差
B1	小 B 因为追星/喜欢某国文化等原因想要学习一门语言
B2	小 B 课余时间较多，出于“技多不压身”的想法，想要学习一门或多门语言
C1	小 C 选修了一门语言课，有结课、获得学分等需求
C2	小 C 需要备考外语课期末考试/四六级/雅思托福等重要考试

D1	小 D 是外国语学院的一名学生
D2	小 D 是外国语学院的一名教师，带领着多个班级和学生

接着，针对每个场景进行功能分析：

场景代号	差异化	壁垒强度	未来拓展性	可能问题
A1	差异化中等，满足用户对一门语言的口语学习需求	APP 竞品局限于听说读写的某一部分，壁垒强度较高	①加快口语教师入驻； ②用户需要持续性学习，培养用户习惯，制定学习计划	用户更侧重于口语的学习，对自习、读写的需求不高
A2	同 A1	同 A1	同 A1	同 A1
B1	差异化中等，满足用户对一门语言的学习需求	①APP 竞品局限于听说读写的某一部分，用户的学习分散到多个 APP 中，造成不便，壁垒强度较高 ②有助于用户结交到志同道合的朋友	①引入语言入门学习课程；②做好标签分类功能，帮助用户筛选人群	用户学习动机不足，黏性弱
B2	差异化较大，满足用户对多门语言的学习需求，偏休闲的风格能吸引此类用户	同 B1①	同 B1	此类用户相对较少
C1	同 B2	同 B1①	同 C2	①用户学习周期短，结课后则无学习需求，造成用户流失； ②用户个体差异性大，不同课的结课要

				求不同，难以针对性提高用户成绩
C2	差异化强，满足用户的语言学习需求同时，提供用户一个专注学习的监督平台，差异化大	①APP 竞品应试属性弱；②同 B1①	①引入备考性课程，加快名师入驻； ②以备考场景为基础，延伸上下游行为，拓展刷题、报名通知等功能； ③用户需要持续性学习，培养用户习惯，制定学习计划	
D1	差异化小，满足用户对一门语言的学习需求	竞争力弱，对于课堂模式的设计市面上已有完善的成品，壁垒小。	对于语言专业的用户可以增添就业招聘板块	用户对专业性的要求高，集成用户多方面需求式的开发难度大
D2	差异化小，无法全方位满足用户对课堂管理的需求	同 D1		用户对语言的学习需求不高，产品中有许多功能对用户来说是冗余的

最终，分析各类场景的人群广度和使用频率：

场景代号	大众性	频率性
A1	需要经常接触外国人的工作较少，大众性较弱	上班族时间较为紧张，只能利用休息时间学习，频率性低
A2	大众性中等	频率性中等
B1	仅仅是讨论追星族，数量已经不少，大众性中等偏上	由于用户学习动机较弱，容易放弃，故频率性低
B2	大众性较弱	使用频率因人而异，综合看，

		频率性中等
C1	大部分学生对选修课的重视程度不高，大众性中等	由于获得学分只需要及格，往往不需要投入过多精力，故频率性中等偏下
C2	无论是哪个阶段的学生，对外语的备考需求都很强，考试要求也高，故大众性强	用户存在备考压力和强烈的备考需求，故频率性高
D1	局限于某一专业的学生，大众性较弱	用户存在强烈的学习需求，故频率性高
D2	局限于某一专业的教师，大众性较弱	用户只对开展线上课堂有需求，频率性低

结论：

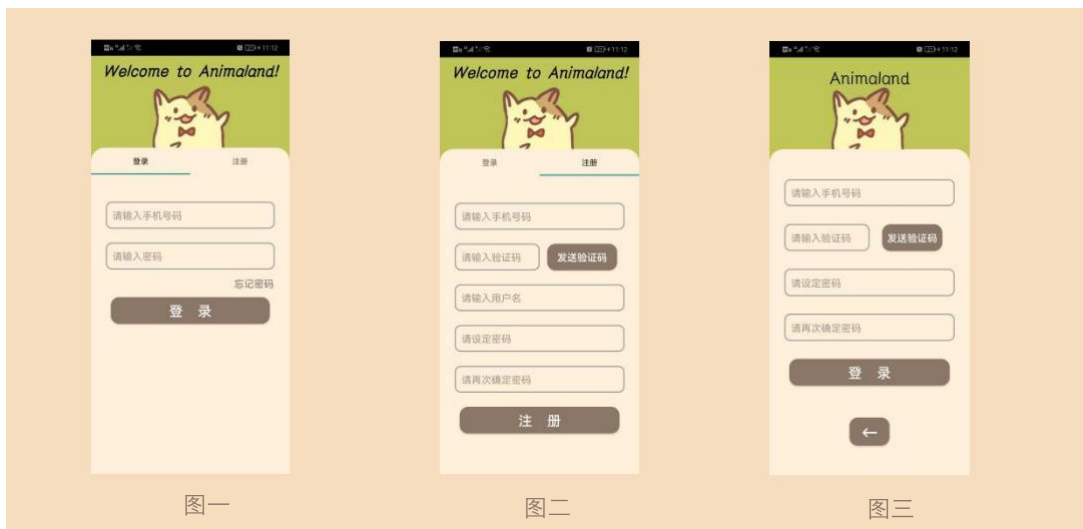
针对语言学习，职场用户、语言专业用户、选修语言的学生此三类使用场景产品均为伪场景，即 A1、C1、D1、D2；可以考虑做的场景都是具有较强学习欲望的大众用户学习的场景，即 A2、B1、B2、C2；真场景是用户有备考压力的学习需求，而不是出于兴趣的学习需求。这才是同其他语言学习竞品真正的差异化，也是竞品无法做精的地方。此时不会有用户流失、用户只侧重于听说读写某一板块、用户不需要自习板块等问题，产品整体核心竞争力明确统一；

我们对于用户的目标描述是：用户可与好友或网友共同学习，相互监督；可通过观看直播课与老师沟通，针对个人情况学习；可与外国友人/口语老师连麦，提高自己的口语能力；可针对性地进行备考，刷往年题等提高成绩。

三、功能说明

3.1 注册和登录

跳过开头动画后，您会进入“Animaland”的注册和登录界面。



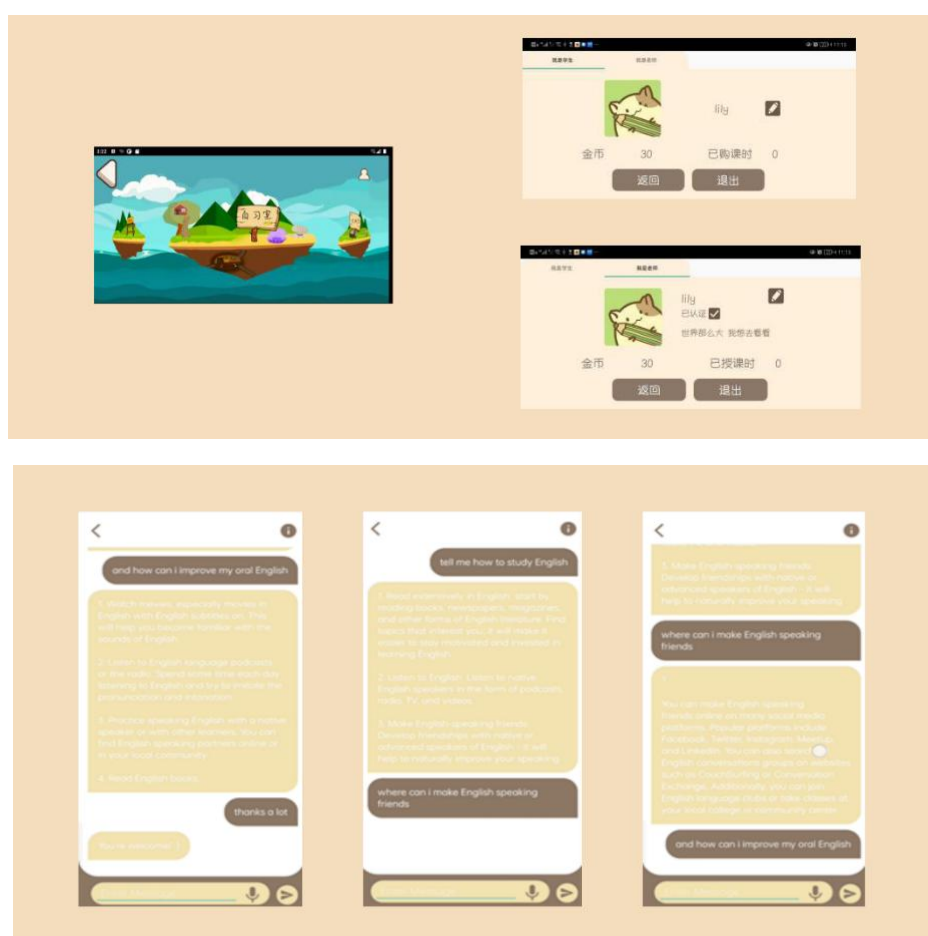
• **登录:** 点击“登录”，即可跳转到登录界面，您可使用注册过的手机号码和密码登录。（图一）

• **注册:** 点击“注册”，即可跳转到注册界面，您可用未注册过的手机号码并接受短信验证码来完成注册。（图二）

• **忘记密码:** 点击“登录”界面的“忘记密码”可跳转到忘记密码界面，您可用注册过的手机号码获取短信验证码以完成密码重置，并直接登录。

3.2 主页介绍

成功登录后，您将会进入“Animaland”主界面，在该界面，开发团队实现 3D 轮换，用户可滑动选择想进入的功能板块，右上角有账户设置。（图一）



口语一对一: 点击标有“口语”小岛，即可进入口语一对一模块。

自习室: 点击标有“自习室”小岛，自行选择私密自习室或公开自习室。

大讲堂: 点击标有“大讲堂”小岛，可作为学霸为同学讲题，也可作为学生听教室讲公开课。

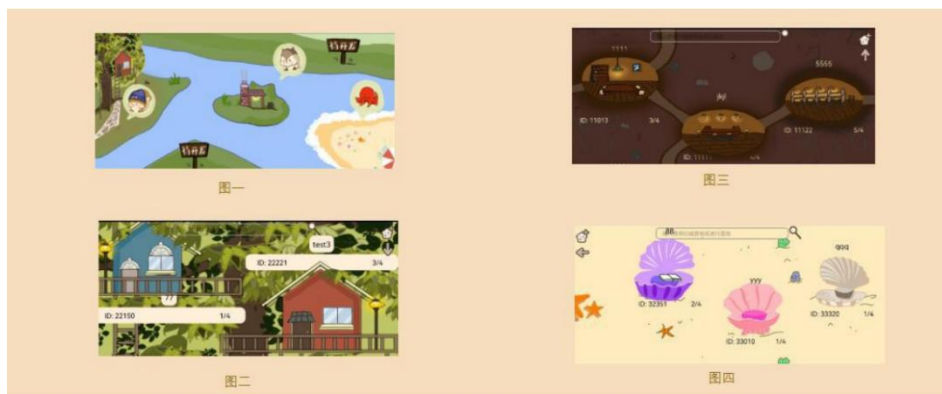
账户:

- **身份:** 选择我是老师/我是学生

- 昵称：自定义昵称
- 教师证认证：以老师身份讲题，可将教师资格证照片上传，后台人员将一一审核，若审核通过，则从“未认证”状态变为“已认证”状态。
- 简介：教师可以对自己的教学风格和内容进行简单介绍。
- 金币：金币可通过增加自习室自习时长获得，也可通过充值获得。金币将用于购买课时。
- 已授课时/已购课时：分别对教师和学生的大讲堂使用和购买数据记录。

对话机器人：在文本框内输入想问的问题，即有 AI 机器人进行回答

3.3 自习室



进入“自习室”后，会进入图一所示的地图界面，地图中有三个不同的主题自习室供您选择，分别为树屋自习室（图二），地底自习室（图三）和海滩自习室（图四）。

以地底自习室为例，您可以选择进入已有的房间学习，也可以选择自己建房间。

创建房间：输入房间名字，密码等信息即可创建自习室房间，创建房间意味着您成为该自习室的房主，享有修改房间名字，房间简介，管理房间成员的权限。

搜索房间：输入房间 id，可进入相应房间。

进入房间：点击存在的房间，在没有满员的情况下即可进入房间学习。



自习直播界面：进入自习室房间后，您会有相应的座位。默认不开摄像头，不开声音。

（图五）

- **Todolist:**单击自己的座位（图五 ），会出现图六两个按钮，点击“TODO”进入计划目标界面，您可以进行添加任务，输入任务称，删除任务，完成任务等操作。
- **计时：**点击图六“FOCUS”进入计时界面，输入目标名字后，选择正计时或倒计时，开始专注后即可在图五 中查看学习时长。
- **摄像头：**开关摄像头。（图五③）
- **声音：**单击为打开麦克风。（图五④）
- **字典：**可查询单词释义。（图九）
- **音乐：**可选择背景音乐，有海洋、森林、洞穴、天空四种主题纯音乐。（图十）
- **换装：**可用赚得的金币给自己的形象购买头饰、颈饰或摆件。（图十一）
- **设置：**房主可更改房间名、房间简介，普通成员只可查看，可复制房间 id 分享给好友，邀请好友加入自习室学习。（图十二）

3.4 大讲台



学生端：进入后选择房间，有“热门”、“英语”、“法语”、“日语”和“其他”分类，用户可自行在界面选择课程加入，也可运用上方搜索框搜索房间 id 加入课堂。（图一）

课堂直播界面：主界面有直播画面，下方有工具栏。（图二）

- **下载文件：**学生接收到老师发送的文件可自行选择下载。
- **点赞：**用户若觉得老师课程质量高，可进行点赞。
- **快捷提问弹幕：**用户有疑问可快速提出，疑问将作为弹幕飘过。当相同的提问数超过设置的提问阈值时，会提醒老师。（图二）
- **弹幕显示：**通过按钮选择弹幕是否显示。
- **讨论区：**学生点击评论区后，会显示“聊天”、“提问”及“回答”三个分区，分别用不同的气泡表示。（图三）

- 房间公告查看：点击即可查看房间基本信息。（图四）



教师端：从口语一对一主界面（图一），进入到教师端主界面（图二），点击“备课本”，设置房间名、所教授语言、房间密码和房间简介，点击“开始直播”，创建房间开始授课。（图三）

课堂直播界面：主界面为直播画面，下方为工具栏。（图四）

- 上传文件：教师可根据自身需求上传微信文件。
- 禁言：点击该按钮可开启或关闭禁言。
- 开关摄像头：点击该按钮可开启或关闭摄像头。
- 切换摄像头：点击该按钮可切换摄像头。
- 麦克风：点击该按钮开启或关闭麦克风。
- 疑问提示：当学生疑问数量达到疑问阈值时，系统会响铃提示，再点击该按钮，疑问清零。
- 讨论区：老师在讨论区与学生互动。
- 弹幕显示：通过按钮选择弹幕是否显示。
- 房间公告查看：点击即可查看房间基本信息。

3.5 口语一对一

从主界面进入到“口语一对一”后，显示口语一对一主界面。



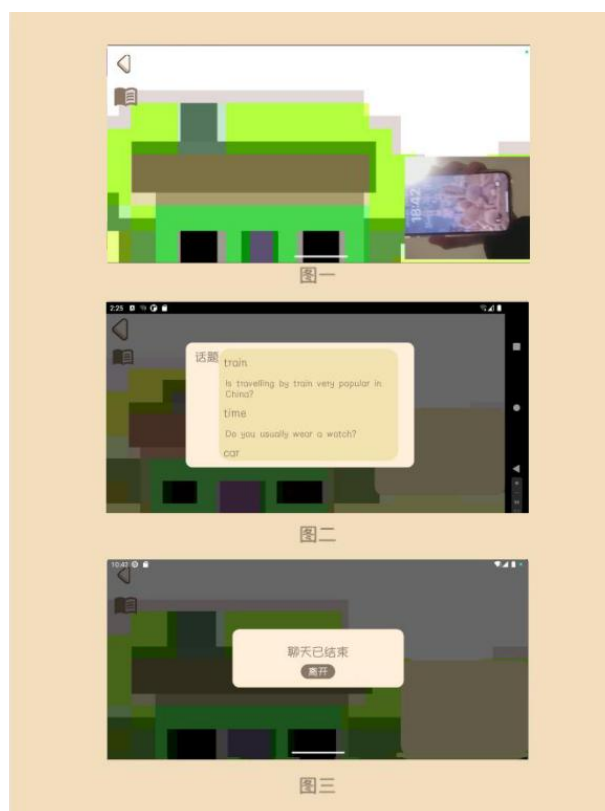
口语直播间主要分为“课程”和“聊天”。“课程”为专业的语言老师与学生进行口语一对课程，“聊天”作学生之间英语角只用。点击主界面下方奶酪，共跳出三个子按钮，分别为“随机匹配”，“创建房间”和“个人信息修改”。

主界面：点击主界面上的“课程”或“聊天”，直接进入口语直播间。（图一）

搜索房间：输入房间 id，可进入相应房间。

奶酪小管家：跳出三个子按钮，分别为“随机匹配”，“创建房间”和“个人信息修改”。

- 随机匹配：进入该界面后，用户可与其他用户随机匹配聊天。（图二）
- 创建房间：通过选择房间类型、设置密码和是否收费创建房间。（图三）
- 个人信息修改：可修改“母语”、“擅长”和“学习”的标签。（图四）



口语一对一直播界面：主界面为直播画面。

- 浮动弹窗：界面中远端用户的视图可任意移动，有浮动的效果。（图一）
- 随机话题：点击左方按钮，可选取任意话题开启聊天。（图二）
- 结束弹窗：点击左上角返回键后，显示结束弹窗。（图三）

四、技术说明

4.1 技术规范

4.1.1 技术选型

前端部分设计



GitHub 开源项目

开发工具



Android Studio

4.1.2 技术栈



腾讯云

使用腾讯云即时 IM 实现讨论、弹幕互动功能。



使用 MySQL 数据库实现用户和房间数据的存储。



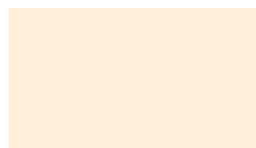
使用声网云直播实现直播的推流与播放及衍生功能。

4.2 视觉规范

4.2.1 色彩规范



#8B7765



#FFEFDB

主色



#F3E3B1



#BDE177

辅助色

- 配色原则：1. 页面中使用的颜色不得多于五种（黑白灰除外）；
2. 主题颜色和辅助颜色的搭配要根据配色原理搭配；

颜色搭配的总体原则是“总体协调，局部对比”，但应注意严格控制颜色的数量，优先使用邻近色、同色系的颜色，重点控件可用对比度更高的颜色。

4.2.2 文字规范

字体选择：

中文字体：cute_font

英文字体：cute_font

Animaland 动物之岛

20pt

Animaland 动物之岛

16pt

Animaland 动物之岛

12pt

Animaland 动物之岛

8pt

4.2.3 尺寸规范

设计图尺寸 411dp * 891dp

图标尺寸 60dp* 60dp

边距 30dp

圆角 15dp

4.2.4 图标规范

（1）功能性图标（代表可操作的某些功能，并包括默认、点击时/触发时等状态）

示例：



点击时，长宽均缩短 6dp



触发时，图案更换且背景色值更改

(2) 示意型图标（主要用于指示信息，用户无需操作）



五、市场可行性分析

5.1 竞品分析

选择标准：市场占有率高；功能或业务有重叠，从而方便参考研究产品的迭代路线。

1) 语言板块

	多邻国 (Duolingo)	HelloTalk
获取方式	1. 应用市场搜索：多语言学习 2. 网页搜索：多语言学习	1. 应用市场搜索：多语言学习
产品定位	Duolingo 成立的宗旨是 向全世界提供免费的语言教育 。如今，它是世界上最大的在线语言学习平台，拥有超过 2 亿用户和 2500 万月活跃用户	HelloTalk 是全球第一个专为 语言文化交流 打造的 移动社交社区 。在 HelloTalk 中，你能找到全球任何一个语言的母语者和你一起学习
用户人群	<p>用户年轻化、偏女性化。女性用户为 51.93%。</p> <p>用户年轻化在语言学习中是一件很常见的事情，与年轻人对多语言文化更感兴趣，更有出国交流需求有关。而女性化则和女性更擅长语言学习这一特点有关</p> <p>1) 主体为 6-24 岁间的学生，因为考试需要或者兴趣想要学习多语言</p> <p>2) 辅以 25-35 岁间的上班族，为了出国深造或找到更好的工作，也需要进行语言学习</p> <p>共同特点：希望能随时随地便捷</p>	<p>用户偏年轻化，80%左右的用户年龄在 35 岁以下，50%左右的用户在三十岁以上。但这样的年轻化，相对于其他英语类学习 APP 并不突出。女性为主，高达 55.97%</p> <p>1) 主体为 25-35 岁的上班族。这是由于年轻学习者学习语言多为考试需要，更希望短时间见到成效，而通过语言交换形式学习语言，缺少名师指导和专业课程，短期很难有较大成效，更适合长线学习，而职场人士更有长线语言学习需求，这可能是 HT 在语言类 APP 中偏“老龄化”的原因</p> <p>2) 辅以 6-24 岁的学生</p> <p>共同特点：希望通过与外国人的交流，来提升自己的外语能力；希望通过应用，结识到更多的外国人</p>

	地学习；希望能以有趣的方式学习，寓教于乐。适合	
产品特色	多邻国作为一个游戏化的多语言学习 APP，以娱乐化的闯关为载体来进行学习，让学习过程充满乐趣。并且在学习模块之上搭建了经验、宝石、成就、连胜、排行榜等多个机制相结合的方式来激励用户。其中练习部分可以量身定制，针对薄弱环节进行练习，功能数量相对简洁但有效	在社交上搭载学习功能，提供了入翻译、改错、朗读等语言学习扩展功能，和网上语言学习课程
主要功能页面分析	学习板块是软件的核心功能，以地图的形式展现，被分为 7 个章节，难度由简单到困难。在这七个章节内部，内容又被分为了不同的、生活化的小模块，如旅游、家庭等。在每完成两个或三个小板块之后，才可以继续本单元的其他板块。内容听说读写全覆盖，比较完善。此外，具有小故事板块，展现了学与玩相结合的理念	个人主页的界面十分丰富，作为一个学习社交 APP 的 HT 可以设置详细的个人信息，从而节省筛选合适学习对象的时间，更迅速地定位到合适的学习交流伙伴。
商业价值分析	多邻国作为一个免费产品，其实并没有太高的变现能力。目前能直接看到的是它们官网上的 Duolingo Plus 服务。据称是可以屏蔽广告。但是在实际使用过程中其实并没有出现太多广告。甚至在网页版，可以用 Adblock 等插件直接屏蔽广告。所以 Plus 的变现能力在国内十分有限。其主要变现渠道其实是提供	<p>目前 HT 的营收主要来源于会员、课程、广告三部分：</p> <p>（1）会员：目前 HT 主要提供 78 元 3 个月、198 元一年、498 终身三种会员套餐。会员主要是可提供升级服务，会员升级功能主要包括：视频通话、无线翻译次数、可设置学习更多语言、超级搜索（搜索任何地区、母语和学习任何语言的外国小伙伴）、专属表情和卡片、无广告</p>

	<p>的考试服务，但对于自身软件开发并没有参考意义</p>	<p>等。</p> <p>(2) 广告：HT 在启动画面及几大主页面都有嵌入广告，只有会员才可关闭广告，广告都是与口语学习相关的，所以虽会对用户造成一定干扰，但不会产生过大负担。</p> <p>(3) 课程：HT 开设了在线课程和外教课程两种课程，并在线课程提供了 598 一年的产品套餐，外教课程提供 199 元 4 次（一周）、899 元 30 次（一个月）、2499 元 90 次（三个月）、9999 元年卡四种产品套餐</p>
<p>用户基数分析</p> <p>（以 ios 端 App Store 为例</p>	<p>日均下载量：6493</p> <p>评论数：197749</p>	<p>日均下载量：3095</p> <p>评论数：75168</p>

2) 自习室板块

	CoStudy	番茄 ToDo
获取方式	<p>1. 应用市场搜索：自习室</p> <p>2. 网页搜索：自习室软件</p>	<p>1. 应用市场搜索：自习室</p>
产品定位	CoStudy线上自习室希望打造出 陪伴学习 的感觉，让你回到学生时代，回到曾经的教室中。学习的路途并不孤单，有人跟你一起前行	独有的学霸模式助你排除手机其他App的干扰， 专注静心学习 提升自我。简约风格，将 ToDoList 和番茄工作法结合，能够让你的一天在计划中 有条不紊 地度过。
用户人群	用户以 6-24 岁的学生群体为主，其中 6-15 岁群体占绝大部分，低龄化严重。女性用户为主。	用户以 6-24 岁的学生群体为主，辅以 25-35 岁的工作党。男女比例相当
产品特色	1) 界面简洁，卡通风格，深受女孩子喜欢。	1) 功能完善，多样化的计时方式、数

	<p>2) 横屏软件, 虚拟自习, 让学习更有氛围。</p> <p>3) 虚拟奖品, 刺激学习, 使学习更有趣味。</p> <p>4) 群聊 Co 伴, 分级明确, 容易找到小伙伴</p>	<p>据统计和待办类型使得番茄 ToDo 比其他效率软件拥有更大的优势。</p> <p>2) 番茄 ToDo 以自习室为切入点, 将具有同样的学习目标的用户聚集在一起, 彼此监督对比, 进而提高用户的粘性。</p>
主要功能页面分析	<p>地图主界面将自习室分割成专属自习楼、综合自习楼、阶段自习楼等, 有效地对不同的自习需求进行了类别划分, 让用户可以具有针对性地进行自习, 但分布过于臃肿。除此之外, 还拥有 Cowall, 小纸条、Co 伴等功能, 极具社交属性。</p>	<p>在主页面中, 番茄 ToDo 的待办分类多样, 除了番茄钟, 还有定目标和养习惯, 专注时间与休息时间可自定义, 时长下限为 1 分钟, 计时方式多样, 并且非严格模式下还可以设置暂停时间, 灵活且人性化。</p> <p>另外, 番茄 ToDo 的未来计划可以设置截至日期, 显示已过多少天还剩多少天, 具有督促作用</p>
商业价值分析	<p>主要靠出售虚拟货币—Co 钻来直接盈利。在该软件中, 大量虚拟商品如服装、道具等均需花费 Co 钻使用。由于这些虚拟商品对低龄化群体具有较高吸引力, 并且见效快, 该盈利方式比较可行, 但容易让软件偏离学习初衷, 长远来看并不能成为主流方式</p>	<p>番茄 ToDo 采用 vip 季度卡来增加限制次数等增值服务, 广告投放量较小, 不细心观察难以发现。基础功能均能正常使用。</p>
用户基数分析(以 ios 端 App Store 为例)	<p>日均下载量: 1249</p> <p>评论数: 8671</p>	<p>日均下载量: 4286</p> <p>评论数: 635657</p>

3. 直播板块

	腾讯会议	腾讯课堂
获取方式	应用市场搜索：会议	应用市场搜索：课堂
产品定位	腾讯会议属于 云会议平台与文件分享工具 的结合，用户定位主要是有线上交流需求的职场人士或有线上教育需求的学生教师群体，其视频会议以及文件共享等功能基本满足了这类人群在远程办公、异地办公、线上教学等场景下的强烈	腾讯课堂是 在线直播互动学习平台 ，平台涵盖了 IT 编程、考研考证、职业培训、英语口语、中小学升学辅导等上万门专业网课课程及精品公开课
用户人群	<p>腾讯会议主要目标用户群体是在较发达城市从事第二、三产业等的男性用户，主要特征为年轻化、对新事物接受能力高、有移动办公的需求</p> <p>使用腾讯会议的用户年龄主要分布在 20~39 岁之间，其中一部分是大学生，另一部分则是事业处在上升期的上班族，腾讯会议的出现极大的满足了大学生线上课程，上班族远程、异地场景的移动协作办公的需求。</p> <p>从性别分布来看，腾讯会议的男性用户 TGI 达 125，占比高达 63.8%，远高于女性的 36.2%，主要原因可能是一方面男性在互联网科技行业中占比相对较高，另一方面可能是因为男性相对于女性出差频次更多，对远程办公的需求更加强</p>	<p>腾讯课堂的用户主要是 24 岁以下发达地区的学生群体，其中女性用户高达 56%。这类人群主要是在校学生群体及老师，而 35-49 岁这些群体更可能是下载了 app 为了给孩子使用，女生的比例比男生多则可能是因为女生勤奋踏实的性格，更有自制力并乐于自主学习</p>

	烈。	
产品特点	<p>1) 全平台支持、小程序打开即用、电话入会</p> <p>2) 商业级定位，音质、画质好。且支持自动降噪、背景虚化、美颜功能</p> <p>3) 相关功能完善，拥有在线文档协作、水印、会议管控等功能</p>	<p>1) 课程资源丰富的，包含了小学到大学、职场到生活兴趣各个方面的内容，用户可以自由选择参加付费/免费课程进行学习。课程包括直播课和录播课两种，直播课需要按课表时间上课，录播课参加课程后即可全部观看。</p> <p>(2) 功能丰富：可举手、录屏；在课程页面看到曾经加入课程的用户评价，并且每条评论者都会显示其上课时间；搜索功能完善：首先分了七个大的方向，基本囊括在线学习的所有内容，每个方向又细化，选择了你想学习的内容后，会出现其相关的课程，可以选择排序方式（按价格/好评率/人气），也可以对价格区间和课程类型进行筛选，用户可以精准找到想要的课程</p>
主要功能页面分析	<p>在会议中时，可以进行随时(1) 共享屏幕，可用于远程演示内容，不受硬件条件的限制；共享屏幕的方式有两种，一种是直接共享当前手机屏幕，另外一种一种是共享白板，用于更加开放的思维碰撞(2) 管理员可以管理会议整体的秩序以及特定</p>	<p>在视频学习时，腾讯课堂提供：(1) 下载功能：用户可以下载课程，无网络的环境下也可以播放。</p> <p>(2) 倍速播放功能：用户可以控制视频观看进度，找到贴合自身学习进度的学习速度。</p> <p>(3) 后台播放功能：支持边听课边记笔记</p>

	<p>参会成员的信息、状态等，如一键静音、修改名称、设为主持人，方便有效管理会议秩序；还可以通过对会议的安全、参会者权限、会议默认设置等进行管理</p>	<p>(4) 课后练习环节，可以检验学员的学习效果、及时巩固知识。</p> <p>(5) 课程学习结束后，学员可以对课程进行评价，提交评星等级和评价内容，以供别的学员参考</p>
商业价值分析	<p>腾讯会议作为一款即时沟通的线上办公协作应用，主要通过付费升级专业版进行商业变现，即通过付费开通更高级的功能，目前看腾讯会议尚未对专业版功能进行详细介绍，仅有会议人数上限、会议时长这两个高级功能</p>	<p>当前的核心业务是提供一个课程平台，并按照用户需求，把课程资源进行合理分配，并收取课程费用</p>
用户基数分析(以 ios 端 App Store 为例)	<p>日均下载量：44481</p> <p>评论数：208206</p>	<p>日均下载量：2905</p> <p>评论数：341466</p>

5.2 开发预算

项目	价格
验证短信	0.03 元/条
数据存储云服务器	109.2 元/月
直播推流	每月 10000 分钟免费额度，之后 28 元/千分钟
即时通讯 IM	根据使用情况酌情计费
OpenAI 的 API	0.014 元/千次调用

5.3 盈利模式

5.3.1 基于平台本身的盈利

“Animaland” app 为用户提供多种课程选择。在大讲堂区域和口语一对一中，平

台引入高质量课程。初始注册时给予用户一定试用课时，若用户觉得老师上课质量好即可自行选择付费。平台即可从课时费收入中获得盈利。

5.3.2 基于数据价值盈利

平台可以与相应的上有供应商合作，除此之外还可以与研究人员对接，提供学术研究所需要的数据服务，并从中获取利润。同时 APP 还可以进行数据存储，纳入学生管理数据库，形成大数据管理体系，提供更多的可行教育方案。

5.3.3 商业合作盈利

5.3.3.1 与其他机构合作

课时购买的类型采取 B2B2C 模式，寻找语言机构合作商，由上游供应商提供产品（优秀语言教师），平台只提供销售渠道（分销模式），并从每堂卖出的课程之中抽取利润，收取生意佣金，获得盈利。待平台知名度提升后，可以引进同行业的供应商进驻平台，平台收取入驻费以及交易折扣。

5.3.3.2 广告投入

在软件的界面中接入广告，赚取额外的利润。在不影响用户使用体验的前提下，会在主页上放置一些与语言学习相关的广告（如出国服务，词典笔等等），可以以横幅式广告（Banner 广告）、启动屏广告、信息流广告的方式进行投放，借此收取广告费。但由于改盈利方式会在一定程度上影响用户的使用体验，故在产品投入市场之后需要严格控制广告数量。

5.4 市场营销策略

5.4.1 增强目标用户触达手段

我们将线上线下相结合，尽可能低消高效地进行产品推广。

5.4.1.1 线上多渠道宣传

（1）多平台广告投放。将产品广告投放到其它平台或 app，同时也可接受其它平台广告的投放，进行平台间“资源互换”。

（2）KOL 多平台发声吸引顾客。请网络知名内语言教授专家进行知识分享会，并宣传如何创新性地提升语言水平；请知名博主撰写 app 测评文章或发布使用 app 从而得

以提高语言水平的视频，进行软文营销。

(3) 入驻各大 APP 应用推荐网站、商店、平台等，将产品推上新品榜，推荐榜等易受人关注的界面。

(4) 多平台运营产品账号以及转载用户体验文章。公司运营企业产品账号，介绍产品功能与使用小 tips，并鼓励长期使用并有效果的用户发表体验与感想，转载到各个平台中。

5.4.1.2 合作方协作宣传

团队对接提供老师的语言学习机构时，可要求机构在零售时可向顾客推荐“Animaland” app，供顾客选择。我们将提供一本使用手册与特色说明，展现出“Animaland” app 的技术优势所在与语言水平提升成效，也可让所有机构人员在推荐时有话可说。

5.4.2 优化产品服务设计

用户增长的基础是坚实的产品本身的质量，同时产品本身的风格设计、定位、服务类型也同样影响着用户是否决定在平台进行留存，因而优化产品服务设计是营销的重要组成部分。“Animaland”将保持其手绘、沉浸式风格，致力于为用户提供良好的使用体验。

5.4.3 增强用户粘性，促进用户自发裂变

裂变和营销的主体是企业已经粘合到的忠实用户，我们对现有用户的价值加以发掘，增强老用户的粘性，吸引更多新顾客，为公司创造更多的利益与价值。

在自习室中，用户可通过自习时间换取金币，金币可用来兑换试衣间装扮和购买课时，开发团队通过此方式给予用户正反馈，增强用户粘性。同时教师的薪酬将与得到的金币数量直接挂钩，给予教师们正激励。未来，开发团队将开发“邀请得好礼”功能，新老用户均可获得额外课程体验课时，强化老带新功能，促进用户自发裂变。

开发团队也将不断保持自身软件特色，增强品牌识别，促进理性价值和感性价值的传递，不断拓宽用户数量。

5.5 风险管理

5.5.1 机遇

政策机遇

2021年7月24日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》。各地的课外辅导机构陆续被强制关停，而在最近，政府陆续准许语言机构开班，语言学习市场迎来“新的春天”。

技术机遇

“互联网+”的不断发展使移动设备进入了千家万户，如今基本上人人都有一台智能手机，随时随地通过手机进行语言学习成为可能。在任何时刻你都可以通过手机开启一堂课、一次自习或是一次口语对话。

市场机遇

全球化趋势

随着国际贸易的不断发展，各地人民之间来往的可能性变大。而语言作为交流沟通的桥梁，在多元化文化交流中发挥的作用不容小觑。而伴随着新冠疫情在国内的逐渐落幕，中国大陆全面放开，国人对于出国旅游、留学的需求想必会迎来井喷，此时语言学习市场也将面临大量需求。

私密性、个性化趋势

市面上的软件基本上提供的为公共自习室，私密性欠缺，私密性自习室通过密码和房间号维护隐私，方便同伴间共同学习，促进友谊。同时，人们开始追求个性化，渴望“与众不同”，个性化必然为企业市场竞争中的最强竞争力之一。

5.5.2 风险预测及控制

	风险类型	具体描述	对公司的潜在影响	风险评估	降低该风险措施
外部风险	市场风险	(1) ”Animaland” 还处在初始阶段，没有先例，还存在一个市场培育过程，人们对这一新兴的模式还存在很多疑虑。(2) 部分细分领域的盈利模式尚未明朗	用户使用意愿降低，公司前期要把较多精力侧重于宣传品牌形象，使用户树立消费信心。	适中，但经营得当也可转变为竞争优势。	(1) 充分收集信息，把握市场动向，以市场为导向，制定恰当的宣传策略，可与新东方、新航道等语言学习机构达成合作，利用合作企业平台进行宣传。 (2) 切实把软件内容做好，坚持技术创新，把用户体验放在重要位置。
	竞争风险	语言学习市场竞争环境不断变化，新的竞争者会收到利益的驱使可能进入此行业，现有	目前该市场仍有盈利空间，但后期越来越激烈	较小，通过细分市场建立优势	(1) 搭建好自身的市场信息数据库，把握基本用户画像，对服务人群进行细分，提供个性化服务。探索有竞争性的盈

		的竞争者也会调整产品和服务的定位来应对我们抢占市场。	的竞争可能会导致行业整体利润率降低。		利模式。 (2) 化解单一产品的依赖性风险，以质量为核心，树立品牌形象，强化技术优势，增强市场竞争力。
	政策风险	受一定的国家“双减”政策的影响，未来不知还会有什么变动。	目前准入门槛低，未形成完善的行业规范。	适中	把握语言学习（教育）行业的政策走向和最新动态，积极参与正确的舆论引导。
	法律环境风险	(1) 存在产品被同类模仿的风险； (2) 功能模块中未能形成完善的监管系统，用户使用不当可能会遭到侵权投诉。	核心秘密泄露，在行业中竞争能力下降；带来法律风险。	较大	(1) 熟悉相关的法律法规与国家政策，加强核心技术团队的管理和凝聚力的培养，确保不泄密。 (2) 若相关法益受到侵害以专利法做武器对产品进行保护。 (3) 完善监督系统，防止侵权现象出现。
内部风险	产品研发风险	同类产品的模仿和技术进步速度快，要求我们快速准确分析出市场发展趋势，加快产品迭代速度。	可能导致用户流失，营收下降，不利于技术持续迭代。	适中	(1) 密切关注市场动向，逐步建立完善的市场网络和针对市场形势有策略的调整。 (2) 加强市场与技术部门的合作沟通。
	财务风险	(1) 公司创立初期在开拓市场、宣传方面资金投入较大 (2) 需要保证较长时间的持续的研发投入 (3) 未形成完善的市场机制和龙头效应，激	(1) 投入大量资金，延长回本时间。 (2) 若中期研发投入降低可能导致	较小，若长期资金投入少，公司损失大。	(1) 财务多元化管理，以适应市场变化的需要来分散或最大限度降低风险。 (2) 因利润率较高，市场价值增量很大，投资人即使自身资金实力有限，或由于种种原因不能继续投资，也可以转卖股

		烈的竞争使行业总体利润下降	产品无法及时更新迭代，影响产品质量。		权，选择另外的投资人。
--	--	---------------	--------------------	--	-------------

六、团队说明

6.1 团队成员及分工

姓名	学院	专业	分工
金敏萱	软件学院	“软件工程+工商管理”双学位试点项目	<ul style="list-style-type: none"> • 后端开发：负责直播视频 SDK 和腾讯 IM 即时通讯 SDK 的插入；多媒体渲染；人脸比对功能实现；部分前后端衔接及软件测试。 • 产品经理：统筹项目发展；规划软件需求；商业分析。
何琳妍	软件学院	软件工程	<ul style="list-style-type: none"> • 数据库运营：负责有关数据方面的功能的实现； • 软件测试：逻辑的校验和处理；总汇软件功能；处理软件发布方面的问题。
罗兰	软件学院	“软件工程+工商管理”双学位试点项目	<ul style="list-style-type: none"> • 前端开发：具体有岛屿轮播图、大讲堂和口语一对一直播中的房间、自习室房间、音乐界面、试衣间、新手引导、软件介绍，小动物及其配饰图片和沙滩场景图等； • 后端开发：导入 openAI 的 API。
李紫燕	软件学院	软件工程	<ul style="list-style-type: none"> • 前端开发：具体为开场动画，注册登录 UI，自习岛、大讲堂、口语岛进入直播界面前的 UI，各类弹窗等的界面交互处理和美工设计。

6.2 团队合理性

整体开发团队由四人组成，均来自华南理工大学软件学院，其中两人来自“软件工程+工商管理”双学位试点项目，在具有较强的开发能力之上，团队以细致全面的商科视角，紧贴市场的专业态度，对软件需求进行分析，奠定了“Animaland”的开发方向。跨专业的组合展现了团队的互补的特性以及对项目创新性、市场前景与用户体验的多维追求。