## 1项目实施可行性报告

### 1.1行业市场分析

根据相关显示数据，2022年全国所有学生数量总共为2.2238亿，其中小学生数量最多，达到1.08亿，全国初中生共有5018.44万人，目前高中阶段有2605.03万人，全国本科学生有1893.22万人，专科学生有1590.1万人。而部分小学的高年级和初中以上的所有学校都开设了英语教学。

2022年大约有400多万人报名硕士研究生考试，还有大量有出国留学计划、有意愿进入外企、虽然没有在校学习但渴望学英语的人群等等，中国现在是全世界学英语人数最多的国家，英语学习有着巨大的用户规模。

在线外语教育是指以互联网为载体，通过PC端或移动客户端进行的语言类教学与学习行为，与传统线下外语教育一致，涵盖文字形态、发音、词汇、语法、 听说、阅读、写作等内容，培养学生的语言基础知识、语言基本技能和语言运用能力。

在用户规模增长和付费率上升的背景下，在线外语教育市场规模不断增长，预计2023年将达到2660.1亿元。在线教育平台是连接上游供应商和下游消费者的中间平台，将供应的内容通过工具类、课程类和社区类这三种不同的方式转换后传输给消费者，实现价值增值。

因为疫情的到来许多行业受到了冲击，而在线教育领域实现了逆势增长，随着用户与市场规模的不断增大，在线英语的学习也是一大热点。而其中协助背单词的产品就是进入在线英语学习市场的一个切入点，因为学习人群普遍认为要学好英语首先要有着足够的词汇量。针对于传统借助厚厚的英语单词书通过死记硬背等方式背诵，英语学习人群更偏向于使用简单、高效、方便的英语单词在线背诵学习工具。

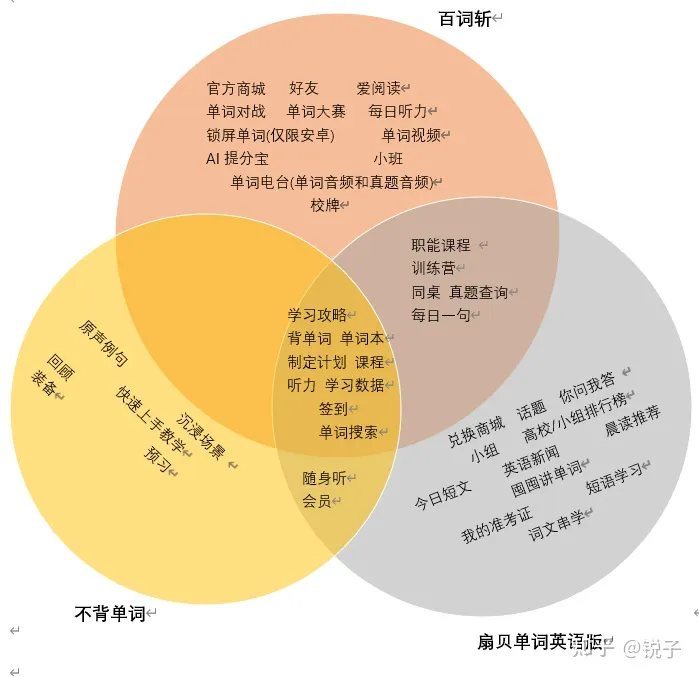
而背单词APP就在市场上有一定的发展潜力。人们从小学开始接触英语，学习那时学习英语大多时候都是用在背单词上，这就形成了一种固化思维定式，因此大多数同学都会把背单词当做学习英语的起点。

再者就是考察的方法，在英语的学习中都是重读写，轻听说，阅读题就是英语考试中分数最大的题型之一，因此背单词所带来的分数收益是最大的。正因如此就形成了广阔的学习场景应用市场。

从另一种角度，和口语、语法学习相比，背单词的学习成本非常低，不用专业老师指导，只需要词汇书即可，并且机械式记忆的操作十分简单，单词本身就是带动语法体系的基础，它的重要程度和低学习成本让人们将背单词当做基础入门。不同于传统的学习方式，背单词产品可以轻松的可视化统计，效果直接通过数据进行展示，用户在每天的进步中获取一定的满足感，和需要常年积累的预感、口语相比更容易获得正反馈。

### 1.2竞争分析

目前市场上的背单词APP有：百词斩、扇贝单词、不背单词。



把这三款App的功能进行对比，不难看出，百词斩和扇贝单词英语版的功能都非常丰富，在背单词的基本需求上，拓展了社区，每日英语，真题查询等方向，为背单词提供了不同的特色模式，还额外的尝试着的朝着其他的方向发展，例如职能课程的培训。

百词斩还尝试开展了全国大学生英语单词大赛，吸引更多的大学生用户参加，以及结合AI，利用AI提分宝为用户制定学习计划。在校牌中，它能打造属于自己的虚拟人物个性装扮，更能吸引学生和女性的注意力。单词对战更为经典，让学生能边学边玩，增加了用户活跃度。

扇贝单词英语版同样有着一套社交模式，它有小组，比百词斩的同桌和小班能容纳更多的人，以及高校/小组排行榜激励用户的使用时长。还有你问我答一种游戏模式来吸引大家共同参与交流自己的想法。同时还有英语新闻，晨读推荐功能，能给其他软件引流的同时，吸引一些白领用户。词文串学虽然是会员权限服务，但是这项服务确实优秀，能用精妙短文串联今日已学词，让记忆更牢靠。

如果说百词斩是小学式的社交圈，那么扇贝可以称为大学式的社交圈了。百词斩更注重小群体互相激励陪伴学习的模式，既不会打扰到自己的学习，又不会在学习中感到孤单，还能相互激励。而扇贝更倾向于大群体共同学习模式，大家能相互交流，分享自己的学习经验，小组中还有开展各种话题，便于了用户的提问，因为体量大，问题也能得到比较的答复。

而不背单词则是更注重用户体验，操作便捷，画面洁简，几乎无社交，围绕核心需求背单词来拓展功能，例如沉浸模式，原生例句，为用户提供优良的体验环境，适合喜欢一个人安静背单词的用户选择。

### 1.3自身条件分析

作为大学生，我们虽然有学术背景和丰富的知识储备，包括计算机科学、软件开发、数据分析等相关领域的专业知识，但是开发的经验暂时无法与企业的从事开发多年的人对比。

另外，对市场需求和用户体验的洞察力比较弱。

相较于已经步入职场的开发者，大学生在时间和精力上可能时间更加少，不可能全身心投入。

面临着有限的预算和资源。会限制在市场推广、用户获取等方面的投入。

另外，团队的力量十分有限，不能与专业的企业团队对比。

## 2产品定位及目标

### 2.1产品定位

我们的背单词APP不仅是一个单词学习应用，更是一个高效、便捷、有趣且高度定制化的学习伴侣。在如今快节奏的生活中，我们深知用户对于时间的高效利用和学习体验的舒适性的追求。因此，我们致力于打造一个能够帮助用户在碎片化的时间内也能高效学习英语单词的平台。

这款APP融合了多种先进的学习理念，如记忆曲线、互动式学习等，结合现代技术，为用户提供个性化的学习体验。我们希望通过科学的记忆方法，帮助用户更加高效地记忆单词，同时，我们也注重学习过程中的趣味性，通过游戏、挑战等形式，让用户在轻松愉快的氛围中学习，激发他们的学习兴趣。

我们强调定制化，每个用户都可以根据自己的学习需求、学习目标和学习进度，选择适合自己的单词库和学习计划。无论是学生、职场人士，还是英语爱好者，都可以在这款APP中找到适合自己的学习路径。

### 2.2目标群体

高中生：高中生作为一个重要的潜在用户群体，面临着高考英语的硬性要求。他们有着强烈的背单词需求，因为英语成绩直接关系到他们未来的升学机会。然而，在当前的教育背景下，大部分高中生在学校的严格管理和家长的监督下，接触手机的机会相对有限，这限制了他们在APP上的活跃度和使用时间。因此，尽管高中生有背单词的需求，但他们在我们的目标用户群体中所占比例相对较少。

职场人士：职场人士是另一个潜在的用户群体，他们在工作中经常需要进行商务活动、国际交流等，英语能力对于他们的职业发展至关重要。然而，相对于高中生和大学生，职场人士面临着更多的工作压力和生活琐事，学习时间相对较少且容易中断。此外，背单词对于职场人士来说往往不是一项紧迫的任务，因此他们在背单词APP上的用户量和活跃度相对较低。而且，由于工作变动和生活节奏的变化，职场人士用户群体较为不稳定，容易流失。

大学生：大学生是背单词APP的主要用户群体。他们面临着四六级、考研、留学等重要的英语考试压力，因此有着强烈的背单词需求。大学生群体庞大，且普遍拥有一定的自主支配时间和经济能力（尽管部分学生对价格仍然敏感，付费意愿较低）。然而，由于大多数大学生还在学业阶段，没有稳定的收入来源，因此他们对价格较为敏感，可能更倾向于选择免费或价格亲民的背单词APP。尽管如此，大学生群体依然是背单词APP的重要市场，他们有着较高的活跃度和粘性，是推动APP发展和口碑传播的关键力量。

综上所述，我们的背单词APP在定位目标群体时，需要综合考虑不同用户群体的特点和需求。在早期业务推广时期，我们可以重点吸引大学生这一主要用户群体，并逐步扩展到高中生和职场人士。通过不断优化产品功能和用户体验，我们可以吸引更多用户，满足不同群体的学习需求，从而实现产品的长期发展和市场占有率的提升。

## **3产品内容策划**

### **3.1应用流程策划**

**需求分析**

背单词 App 的开发，需要实现用户能够随时地操作用户数据，以及对每日任务和各单词出现的词频率自动做出调整，以满足用户高效率背诵单词的需要；因而在安排用户复习时对应单词本中的词频计算尤为重要。

本系统目标是按艾宾浩斯遗忘曲线和用户熟识度相结合安排复习的方法来实现用户单词背诵效率最大化。此外，应用还需要实时给出直观的用户熟识度统计和完成情况图。

**实现熟识度计算词频**

对各个单词的熟识度应由用户在复习单词时来自主选择；熟识度包括熟记，认识，模糊和忘记四个选项，每个熟识度将由系统判断在保证**今日任务**的情况下再次安排复习。保证用户在当天背诵记忆能够更加巩固，牢靠。

**实现艾宾浩斯遗忘曲线计算词频**

本应用充分利用艾宾浩斯遗忘曲线，使用户对**非今日任务**做一个合理的复习；艾宾浩斯遗忘曲线计算方法只依赖于系统时间戳；根据艾宾浩斯遗忘曲线而安排用户复习的单词将刷新该单词的遗忘率（这与用户熟识度无关）；从而保证用户对过去已学单词的背诵记忆够更加巩固，牢靠。

**实现学习情况统计**

通过数据库统计数据并且利用 API 以图的形式直观地展现给用户。统计图包括当前词本学习进度统计图，艾宾浩斯遗忘曲线图和学习情况统计图；其中学习情况统计图提供用户明确的用户熟识度情况，剩余计划和单词收藏情况。

**实现用户数据操作**

通过用户界面设置达到用户自定义每日任务量，用户学习任务管理和系统主题等目的，进一步提高用户的使用体验和学习效率。

**倒计时提醒**

用户输入考试时间，系统会设置一个倒计时来提醒考生剩余复习时间。

**3.2功能设计**

**前台展示背单词子系统设计**

复习模块：背单词 App 的主要功能，安排用户背诵相应单词，更新用户信息（单词收藏、单词发音和熟识度选择）和词汇信息数据库（单词释义、音标、例句）；

统计模块：显示用户学习进度扇形统计图，用户学习情况柱状统计图和艾宾浩斯遗忘数据折线统计图以及倒计时；

词本模块：变更当前所学习的英语词本，查看收藏词汇和搜索单词；

设置模块：设置背单词 App 的主题，每日背诵的单词任务量和操作用户数据；

导航栏模块：帮助用户快速切换到对应的功能模块，展示模块切换风格；

**后台数据管理子系统设计**

用户数据初始化：初始化当前用户信息数据库，包括用户 ID，用户所用词本 ID，用户任务量，用户今日任务进度，时间戳等信息；

词汇本数据初始化：初始化全部词汇本信息数据库，包括词汇本数据请求信息，词汇本 ID，词汇本词汇数量，是否存有词汇数据等信息；

词汇数据初始化：初始化全部词汇信息数据库，包括词汇 ID，词汇数据请求信息，词汇本 ID，词汇音标，词汇发音地址，词汇名，词汇释义，词汇是否被收藏，词汇时间戳，词汇记忆程度，词汇熟识度和词汇例句等信息；

词汇例句初始化：借助爱词霸 API 查询对应词汇的单词例句并更新词汇信息数据库；

**3.3开发日程表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 开发内容 | 起始时间 | 结束时间 | 开发人 | 备注 |
| 界面设计和开发 | 4.1 | 4.10 |  |  |
| 复习模块 | 4.11 | 4.20 |  |  |
| 词本模块 | 4.11 | 4.20 |  |  |
| 统计模块 | 4.11 | 4.20 |  |  |
| 设置模块 | 4.11 | 4.20 |  |  |
| 导航栏模块 | 4.11 | 4.20 |  |  |
| 初始化用户数据、词汇本数据、词汇数据和词汇例句 | 4.21 | 4.30 |  |  |
| 用户交互实现 | 5.1 | 5.5 |  |  |
| 模块测试和综合测试 | 5.6 | 5.10 |  |  |
| Bug修复和性能优化 | 5.11 | 5.20 |  |  |

## 4 技术解决方案

本应用的开发平台为：

* 操作系统：Microsoft Windows 10
* 程序语言：Kotlin
* IDE工具：AndroidStudio　2023.2.1.23
* 数据库：MySQL

**5 推广方案**

**线上推广**

（1）社交媒体营销：利用微博、微信、抖音等社交媒体平台，发布产品介绍、使用教程、学习心得等内容，吸引用户关注。

（2）合作推广：与英语学习网站、论坛等合作，进行互推互宣，扩大产品影响力。

**线下推广**

（1）校园宣讲：针对学生用户，组织校园宣讲会，介绍产品特点与优势，现场演示使用方法。

（2）英语培训机构合作：与英语培训机构建立合作关系，将产品纳入培训课程，实现资源共享。

（3）举办活动：组织线上线下的英语演讲大赛、英文名著共读等活动，吸引用户参与，提高产品知名度。

**6 运营规划书**

**产品优化**

（1）定期收集用户反馈，对产品进行迭代优化，提升用户体验。

（2）增加新功能，及时响应客户需求，开发相应功能。

**用户增长与留存**

（1）通过排名活动等方式，鼓励用户分享产品，扩大用户基数。

（2）建立用户积分体系，用户可以通过完成学习任务、参与活动等方式获取积分，兑换奖励，提高用户粘性。

**数据分析与决策支持**

（1）建立用户数据收集与分析系统，对用户使用行为、学习成果等数据进行深入挖掘，为产品优化与运营决策提供依据。

（2）定期进行数据分析报告，总结产品运营情况，及时调整运营策略。