Vision文档--时间管理app

目录

**[1. 简介](#_Toc32267_WPSOffice_Level1)** **[2](#_Toc32267_WPSOffice_Level1)**

[1.1 目的](#_Toc10418_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc10418_WPSOffice_Level2)

[1.2 范围](#_Toc27403_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc27403_WPSOffice_Level2)

[1.3 定义、首字母缩写词和缩略语](#_Toc7154_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc7154_WPSOffice_Level2)

[1.4 参考资料](#_Toc5591_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc5591_WPSOffice_Level2)

[1.5 概述](#_Toc25869_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc25869_WPSOffice_Level2)

**[2. 定位](#_Toc10418_WPSOffice_Level1)** **[3](#_Toc10418_WPSOffice_Level1)**

[2.1 商机](#_Toc22700_WPSOffice_Level2) [3](#_Toc22700_WPSOffice_Level2)

[2.2 问题说明](#_Toc21054_WPSOffice_Level2) [3](#_Toc21054_WPSOffice_Level2)

[2.3 产品定位说明](#_Toc16296_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc16296_WPSOffice_Level2)

**[3. 涉众和用户说明](#_Toc27403_WPSOffice_Level1)** **[4](#_Toc27403_WPSOffice_Level1)**

[3.1 市场统计](#_Toc8883_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc8883_WPSOffice_Level2)

[3.2 涉众概要](#_Toc2732_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc2732_WPSOffice_Level2)

[3.3 用户概要](#_Toc9897_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc9897_WPSOffice_Level2)

[3.4 用户环境](#_Toc361_WPSOffice_Level2) [6](#_Toc361_WPSOffice_Level2)

[3.5 关键的涉众/用户需要](#_Toc9649_WPSOffice_Level2) [6](#_Toc9649_WPSOffice_Level2)

[3.6 备选方案和竞争](#_Toc6453_WPSOffice_Level2) [7](#_Toc6453_WPSOffice_Level2)

**[4. 产品概述](#_Toc7154_WPSOffice_Level1)** **[7](#_Toc7154_WPSOffice_Level1)**

[4.1 产品总体效果](#_Toc25541_WPSOffice_Level2) [7](#_Toc25541_WPSOffice_Level2)

[4.2 功能摘要](#_Toc558_WPSOffice_Level2) [8](#_Toc558_WPSOffice_Level2)

[4.3 假设与依赖关系](#_Toc9302_WPSOffice_Level2) [8](#_Toc9302_WPSOffice_Level2)

[4.4 成本与定价](#_Toc7850_WPSOffice_Level2) [8](#_Toc7850_WPSOffice_Level2)

[4.5 许可与安装](#_Toc17018_WPSOffice_Level2) [9](#_Toc17018_WPSOffice_Level2)

**[5. 产品特性](#_Toc5591_WPSOffice_Level1)** **[10](#_Toc5591_WPSOffice_Level1)**

**[6. 约束](#_Toc25869_WPSOffice_Level1)** **[12](#_Toc25869_WPSOffice_Level1)**

**[7. 质量范围](#_Toc22700_WPSOffice_Level1)** **[13](#_Toc22700_WPSOffice_Level1)**

**[8. 优先级](#_Toc21054_WPSOffice_Level1)** **[14](#_Toc21054_WPSOffice_Level1)**

**[9. 其他产品需求](#_Toc16296_WPSOffice_Level1)** **[15](#_Toc16296_WPSOffice_Level1)**

[9.1 适用的标准](#_Toc28678_WPSOffice_Level2) [15](#_Toc28678_WPSOffice_Level2)

[9.2 系统需求](#_Toc5341_WPSOffice_Level2) [15](#_Toc5341_WPSOffice_Level2)

[9.3 性能需求](#_Toc8231_WPSOffice_Level2) [15](#_Toc8231_WPSOffice_Level2)

[9.4 环境需求](#_Toc16653_WPSOffice_Level2) [15](#_Toc16653_WPSOffice_Level2)

**[10. 文档需求](#_Toc8883_WPSOffice_Level1)** **[16](#_Toc8883_WPSOffice_Level1)**

[10.1 用户手册](#_Toc17787_WPSOffice_Level2) [16](#_Toc17787_WPSOffice_Level2)

[10.2 联机帮助](#_Toc13438_WPSOffice_Level2) [16](#_Toc13438_WPSOffice_Level2)

[10.3 安装指南、配置文件、自述文件](#_Toc7548_WPSOffice_Level2) [16](#_Toc7548_WPSOffice_Level2)

[10.4 标签与包装](#_Toc32673_WPSOffice_Level2) [16](#_Toc32673_WPSOffice_Level2)

# 简介

## 目的

本文旨在根据最终用户需求，定义本时间管理app的需求及高层次需求。

## 范围

本前景文档适用于新型时间管理app，该app将由本项目组四人开发，是一份独立app，安装在用户的安卓系统手机上，无其他相关项目，由安装在用户手机端的app和后端的服务器共同完成功能。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

APP application，手机软件，应用程序。

UI 对软件的[人机交互](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%BA%E6%9C%BA%E4%BA%A4%E4%BA%92/61313" \t "https://baike.baidu.com/item/UI%E8%AE%BE%E8%AE%A1/_blank)、操作逻辑、界面美观的整体设计。

Android 安卓，一种[操作系统](https://baike.baidu.com/item/%E6%93%8D%E4%BD%9C%E7%B3%BB%E7%BB%9F/192" \t "https://baike.baidu.com/item/android/_blank)。主要使用于[移动设备](https://baike.baidu.com/item/%E7%A7%BB%E5%8A%A8%E8%AE%BE%E5%A4%87/9157757" \t "https://baike.baidu.com/item/android/_blank)，如[智能手机](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%89%8B%E6%9C%BA/94396" \t "https://baike.baidu.com/item/android/_blank)和[平板电脑](https://baike.baidu.com/item/%E5%B9%B3%E6%9D%BF%E7%94%B5%E8%84%91/1348389" \t "https://baike.baidu.com/item/android/_blank)。

apk Android application package，Android应用程序包。

番茄钟 本文中指的是设定一个时间段（如7到12点）禁用手机的任务。

远离手机 和“番茄钟”相同。

趣味闹钟 不同于一般只是响铃振动的闹钟，是完成算数，吹气等任务才能关闭的闹钟。

## 参考资料

本文无参考文档

## 概述

本文档中，第一节是关于本项目的简介；第二节是基于商机和问题说明的定位；第三节是涉众和用户说明， 包括市场统计、涉众用户概要、关键用户需要和备选方案；第四节讲述了产品概要，包括功能摘要，产品总体效果；第五节是所有的产品特性；第六节说明了产品约束；第七节阐述了产品质量范围；第八节列出了产品不同需求的优先级；第九节给出了其他产品需求；第十节列出了文档需求。

本文按照逻辑顺序，先分析用户涉众及其需求，随后据此列出产品的功能、特性、质量及约束，随后给出产品的功能需求优先级和其他需求，最后列出了文档需求。

# 定位

## 商机

智能手机的发明极大地改变了人们的生活方式，深入地塑造了我们的生活状态，人们使用手机的时间迅速增加，以至于在一定程度上影响了学习、工作质量，更带来了健康、精神等诸多方面的问题。当下的手机用户急切地期待一款好用的工具来辅助他们对使用手机的时间进行更高效的管理。目前，市场上的已有项目或多或少地存在功能不全面，可自定义内容少，操作复杂，无法进行语音识别或页面不简洁等问题，而本项目旨在开发一款操作简单，前端界面简洁，方便用户自定义与个性化，可以使用语音制定闹钟和番茄钟，拥有社交和成就机制，功能尽可能完善的移动APP。

## 问题说明

|  |  |
| --- | --- |
| 问题是 | 大量的手机用户无法自己控制使用手机的时间 |
| 影响 | 手机用户 |
| 问题的后果 | 导致手机用户工作、学习效率变低，并出现一系列健康问题、精神问题 |
| 成功的解决方案 | 在使用方便、不过分侵入用户生活的条件下，提高手机用户的时间管理能力 |

## 产品定位说明

|  |  |
| --- | --- |
| 针对于 | 手机用户 |
| 谁 | 无法自主控制手机使用时间 |
| 该（产品名） | 是一个移动APP形式的工具 |
| 功能 | 帮助用户控制手机使用时间，更好地进行时间管理 |
| 不同于 | 当前市场上存在的管理时间APP |
| 我们的产品 | 功能更加完善，许多功能可以自定义，使用更加人性化，界面更加简洁，可以使用语音，同时不过分侵入用户的日常生活 |

# 涉众和用户说明

这部分描述了本时间管理移动APP项目的涉众。本产品的涉众5类，有本产品开发团队，本产品运维人员，本产品上线后的管理员，本项目发起人沈老师，需要管理手机使用时间的用户。

## 市场统计

·定位：

功能更加完善且可自定义内容更多，使用更加人性化个性化，界面更加简洁的时间管理app，将涵盖不同年龄段、职业、不同的教育背景、不同的收入水平，但共同点是拥有智能手机的深度手机使用者。

·细分市场：

1. 完整的时间管理功能：既有闹钟功能，又有“远离手机”的番茄钟功能，番茄钟中途可以暂停任务执行前定义好的一段时间（如十分钟）。
2. 完整的社交功能和激励机制：具有社交功能和成就机制。
3. 可以自定义：可以自定义闹钟的叫醒方式（如摇晃，算数等），可以自定义屏保激励语句，自定义白名单和番茄钟的间隔休息时间。
4. 使用简洁，界面简洁：可以在最初使用的第一次即获取所有权限，可以一眼看明白需要设置的内容，自定义的内容不过多也不过少。
5. 可以使用语音制定闹钟和番茄钟。

调查显示，154份问卷中有116人是市场1的潜在用户，有75人是市场2的潜在用户，有128人是市场3的潜在用户，91人是市场4的潜在用户，57人是市场5的潜在用户。市场1与3潜在用户最多，需求最大，故本产品将市场1、3所要求的需求优先实现。

·战略性问题：

声誉：大学在读计算机专业学生，无其他声誉。

获得什么声誉：取得大多数人对本app的认可。

如何支持：产品完善，迎合市场调研的结果即可。

## 涉众概要

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **说明** | **角色** |
| 开发团队 | APP开发人员 | 负责需求提取，负责时间管理APP开发、版本迭代，保证APP符合用户预期，正确实现趣味闹钟、番茄钟等功能 |
| APP用户 | 时间管理APP的用户 | 反应市场需求，提供用户数据 |
| 校方（老师） | 校方（老师） | 提供技术支持、资金支持 |
| 运维 | 运维 | 负责APP的新版本上线及运维工作 |
| 管理员 | 管理员 | 在系统中权限较高，对某些行为不符合预期（非法获取积分，篡改使用数据等）的用户进行封号处理，无法使用社交功能 |

## 

## 用户概要

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **说明** | **涉众** |
| APP普通用户 | 使用APP的趣味闹钟、限时禁用手机、社交功能等服务 | APP用户 |
| 管理员 | 在系统中权限较高，对某些行为不符合预期（非法获取积分，篡改使用数据等）的用户进行封号处理，无法使用社交功能 | 管理员 |

## 用户环境

该任务由本团队共计4人完成，一个任务周期为一个月，特殊环境约束为手机移动端，目前和以后均使用安卓平台，不使用其他应用程序，适用于不同配置、不同性能的安卓智能手机的深度手机用户。

## 关键的涉众/用户需要

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **需要** | **优先级** | **关注的要点** | **目前的解决方案** | **提议的解决方案** |
| 完整的时间管理功能 | 高 | APP时间管理功能不完善 | 现在的时间管理app要么就是只有番茄钟功能，要么只有闹钟叫醒功能，如果用户想同时进行多方面的管理，必须同时下载多个app在手机上，用不同的app实现不同时间段的时间管理 | 集所有功能于一体，同时具有番茄钟和闹钟叫醒功能，且允许番茄钟进行时间较长，中途可以自定义一小段休息时间，尽可能贴近用户的实际需要，让用户仅使用本app就可以达到所有的时间管理需求 |
| 可以自定义闹钟叫醒方式 | 高 | 普通闹钟叫醒方式单一，闹钟响了很容易摁掉继续睡 | 实现了别样的闹钟叫醒方式，如摇晃叫醒等，但是通常一个app只有一个叫醒方式（如“sleeptown”只有摇晃），而且无法自定义 | 集多种叫醒方式于一体，如算数，连线，摇晃，吹气等，且允许用户自定义，即自行设计题目。 |
| 简洁的前端界面 | 中 | APP前端界面过于复杂，需要设置的内容过多 | “不做手机控”等APP前端界面过于复杂，操作繁琐，增大了用户的上手难度，劝退指数五颗星 | 设计简洁的前端UI界面，降低使用难度，使得APP用户能够一眼明确，快速上手 |
| 成就系统、社交功能 | 中 | 没有互相激励和自行激励的机制，无法坚持使用时间管理APP | “不做手机控”及一些其他的时间管理APP没有成就系统以及社交功能，用户无法坚持使用APP，从而无法达到坚持限制手机使用时间的效果 | 在APP中加入成就系统及适量的社交功能，增大用户的使用粘性，同时帮助用户进行更好的时间管理 |
| 语音制定闹钟和番茄钟功能 | 中 | APP不能用语音制定闹钟和番茄钟，不够简便 | 绝大多数APP均未开发语音制定功能 | 在APP中加入语音识别技术，使用户可以按照一定格式使用语音制定闹钟和番茄钟 |

## 备选方案和竞争

市面上已经存在一些备选的时间管理APP，现列举两个较为典型的产品。

### 不做手机控

优势：从工作方式到控制手机使用时间到控制睡眠时间，功能十分全面。

缺陷：功能多且杂乱，需要用户阅读和设置的内容过多，前端界面杂乱无章，难于使用。没有社交功能，用户粘性不足。没有语音识别功能。

### Sleeptown

优势：前端界面简洁且美观，具有成就系统以及社交功能，极大地提升了用户使用粘性。

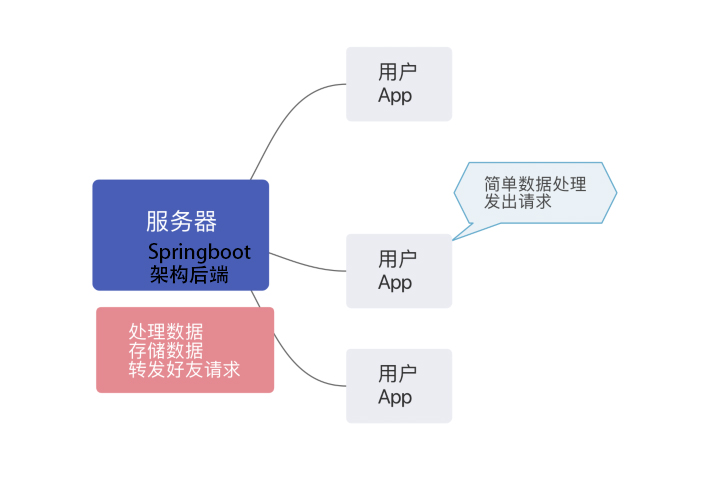
缺陷：功能较少（仅控制睡眠时间一个功能）。闹钟叫醒任务只有摇晃，无法全方位满足用户的控制手机使用时间需求。没有语音识别功能。

# 产品概述

## 产品总体效果

本产品自成一体，运行于安卓系统，基于帮助用户管理时间的目的，主要为用户提供两方面的服务。一方面用一定的激励机制帮助用户指定个性化的作息计划。另一方面则是提供远离手机的服务，使用户在一段时间内不去启动手机，从而帮助用户减少手机的依赖。

该产品将由客户端组件和服务器组件组成，具体构成见下图。App处理简单逻辑并发送数据和请求，后端负责处理和储存数据。

客户端需要用户在相关渠道在安卓手机上进行安装包下载后，在注册之后可使用。

## 功能摘要

**时间管理APP**

|  |  |
| --- | --- |
| **用户利益** | **支持特性** |
| 用户可以制定自己的作息计划 | 可以同时设置并开启多个闹钟 |
| 提高闹钟的提醒效果 | 闹钟响起时需要用户进行一些小游戏才算完成，而且小游戏可以进行自定义 |
| App可以激励用户完成自己制定的计划 | App内具有积分机制，可以用来兑换一定的奖励，从而起到激励效果；App内还具有社交机制，大家可以互相激励 |
| 用户可以启动远离手机的服务，从而减少手机的依赖 | App中可设置远离手机的时间段，在该时间段中会出现屏保来提醒用户剩余时间 |
| 开启远离手机时，可以开启一些软件，这些软件可以由用户提前指定 | 软件内存在白名单，用户可手动添加 |
| 用户可以和其他用户进行时间管理方面的互动 | APP中有加好友的功能，提高软件的社交属性 |
| 用户可以自定义自己的任务 | 可以自定义闹钟叫醒方式，自定义番茄钟休息时间 |

## 假设与依赖关系

1. 该app仅运行于安卓系统上，并且支持的安卓版本最低为5.0
2. 该app的正常运行需要用户同意提供手机的各项权限
3. 社交部分需要联网才能正常使用

## 成本与定价

成本分析：

1. 开发人员的基本生活需求，电费等
2. 市场调研费用
3. 软件的发布和传播费用
4. 后台服务器费用

由于资金限制，本项目的开发成本不会超过10000元

定价分析：

考虑到该软件无法在app内进行内购等收益活动，该产品无法完全免费，最终定价完整版6元，免费版免费。

## 许可与安装

许可：本软件1.0版本暂时没有许可要求，因为目前只能提供给课程内部人员进行使用和考核。

安装：当用户在相关渠道支付上述所说费用后，并且用户的手机满足系统和版本要求，用户即可开始下载与安装，安装方式为通过apk安装包进行安装。

# 产品特性

## 注册

用户可以使用有效且未绑定的手机号进行注册，系统需要验证密码具有一定的安全性。

## 个人信息维护

用户在注册之后，可以完善自己的个人信息，绑定邮箱，系统需要在后台记录用户的个人信息，积分和积分明细。

## 登录

用户可以通过手机验证码和密码两种方式登录。

## 设置闹钟

系统应该接受在设置闹钟页面进行的时间、铃声、闹钟铃声、叫醒方式的设置，并在指定时间触发手机的闹钟，以指定叫醒方式和铃声叫醒用户。

## 语音识别

系统允许用户使用语音制定闹钟和番茄钟。

## 闹钟小游戏

解锁闹钟需要进行小游戏，通过小游戏的形式来使得用户尽快清醒，该小游戏可以由用户在设置闹钟时进行自定义。

## 自定义小游戏

系统允许用户在一定程度上自定义小游戏，如自定义算数小游戏的数字位数。

## 开启远离手机

在设置远离手机页面，可以设置远离手机的时间段，在该时间段中会出现远离手机的屏保，提醒用户剩余任务时间。

## 自定义远离手机休息时段

在设置远离手机任务时，还可以设置中途一小段时间用于休息，休息之后继续任务。

## 积分系统

在完成上述两个任务时可以获得积分，积分可以展示，也可以兑换奖励。

## 成就系统

用户可以在完成任务后取得相应的成就。

## 分享功能

系统允许生成截图并分享到社交软件。

## 好友功能

软件内可以搜索、添加好友、删除好友，成为好友后可以查看好友的积分、成就和是否处于任务状态。

## 统计

闹钟和远离手机的完成情况可以通过图表的形式展示，为用户展示自己近一周或一月的任务执行情况。

## 更换主题

系统应该允许用户更换多套主题。

## 白名单机制

完整版app应该允许用户设置白名单列表。

# 约束

（1）系统不需要任何硬件的开发

（2）系统中需要存储的数据类型仅限于现有数据库支持的类型

（3）系统必须支持基于android系统的主流UI框架，如EMUI,MIUI，安卓系统版本必须在5.0以上

# 质量范围

1. 性能：与服务器相关的功能（登录，添加好友等）响应时间在95%的情况下不超过2s。
2. 可靠性：保证app可以在Android 5.0以上系统上正常运行，服务器不间断运行，保证一年内后台服务器平均正常运行时间达到99%。系统能正常处理异常或错误，并记录错误信息。
3. 易用性：系统应简单易用，一眼明了，较复杂部分应提供一定的应用内教程或用户手册，方便用户第一次使用的时候尽快上手。
4. 可维护性：采用模块化的方法进行项目设计，具有较好的可移植性，特定的数据都应该是表驱动的，且可以进行修改，无需重新编译系统。

# 优先级

预计将产品交付分为三个版本，高优先级功能特性在1.0版本发布，中优先级功能特性在2.0版本发布，进阶功能特性在3.0版本发布

版本1中应包括以下功能：

* 登录
* 注册
* 个人信息维护
* 设置闹钟
* 设置远离手机
* 设置闹钟游戏
* 积分系统
* 社交系统
* 分享功能

版本2中应包括以下功能：

* 主题更换
* 统计功能
* 排行榜功能
* 成就系统
* 自定义小游戏
* 设置休息时段

版本3中应包括以下功能：

* 推荐闹钟
* 语音识别

# 其他产品需求

## 适用的标准

（1）用户的手机系统应是5.0版本以上的安卓系统

（2）本产品符合Android开发标准

（3）使用TCP/IP协议进行服务器与客户端通讯

## 系统需求

Android最低适配21（安卓5.0），理想版本为29，开发环境使用JDK8.0，最低内存为512M，存储需求为256M。

## 性能需求

1. 服务器响应时间不超过2s，本机在理想配置和环境下不超过1s
2. 系统不间断运行，保证一年系统平均正常运行时间达到99%
3. 系统应在任何给定时间内支持最多1000个对数据库进行的同时操作（由于后端服务器的限制，如果需要提升，需要额外支出），如好友的搜索，查看资料，并在3s内给出响应。对发送好友请求的操作，系统延迟不超过5s。

## 环境需求

用户手机需要在正常情况下运行，温度不超过50℃，不低于-10℃，不在强辐射条件下运行，且允许app获取正常的资源，读取数据。

# 文档需求

## 用户手册

用户手册分为两部分，在第一部分是指导用户进行授权，由于本APP为了监管用户对于手机的使用，需要较高的权限，这些都需要用户主动设置；第二部分是指导用户探索并尝试APP主要功能，提供使用思路。考虑到用户讨厌阅读繁琐复杂的使用手册，因此手册尽量简洁，并且每个步骤都有相应的图示，降低操作难度。手册按上述分为两部分，每一个步骤单独为一页，预计可以在五页左右，阅读时间不超过五分钟。

## 联机帮助

无

## 安装指南、配置文件、自述文件

安装和配置的方法在用户手册中有详细的描述，在每次迭代后都会更新自述文件，叙述已有功能的同时强调新增功能与特性。

## 标签与包装

## 由于最初的发布仅用于客户才能内部使用和考核，而非一般市场，因此不会开发产品营销文献、产品包装和宣传材料。团队标志会在用户文件和启动屏幕上突出显示。