**电子书移动应用系统需求规格说明书**

文档密级：*绝密*

文档编号：ICSS-*{20180918}*-SRS

文档版本：v*1.0*

文档状态：*初稿*

发布日期：*2018/9/18*

中软国际科技服务有限公司

# 修订记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本 | 修订章节 | 修订内容 | 作者 |
| 2018/9/18 | 1.0 |  | 拟定 | 王浩 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 目录

修订记录 2

目录 3

1. 文档简介 5

1.1. 目的 5

1.2. 范围 5

2. 项目概况 6

2.1. 系统建设范围 6

2.2. 项目目标 6

3. 系统功能需求 7

3.1. 显示页码 7

3.2. 显示时间 7

3.3. 显示手机电量 7

3.4. 预计阅读时间 8

3.5. 已读时间 8

3.6. 图片 8

3.6.1. 图片点击放大 8

3.6.2. 图片保存本地 9

3.7. 注释 9

3.8. 阅读设置 9

3.8.1. 亮度调节 10

3.8.2. 日/夜间模式 10

3.8.3. 字号调整 10

3.8.4. 背景样式 11

3.8.5. 间距设置 11

3.8.6. 字体调整 11

3.8.7. 休息提醒 12

3.8.8. 翻页模式 12

3.8.9. 自动翻页 12

3.8.10. 自动翻页模式设置 13

3.9. 阅读进度 13

3.9.1. 阅读进度显示 13

3.9.2. 滑动进度条 13

3.10. 目录 14

3.10.1. 目录列表 14

3.10.2. 当前阅读章节突出提示 14

3.11. 书签 14

3.11.1. 书签添加/删除 15

3.11.2. 书签列表 15

3.12. 想法 15

3.12.1. 他人想法显示 15

3.12.2. 他人想法隐藏 16

3.12.3. 写想法 16

3.12.4. 想法列表 16

3.13. 文本选择 17

3.13.1. 纠错 17

3.13.2. 复制文本 17

3.13.3. 划线 18

3.13.4. 划线设置 18

3.14. 分享 18

3.15. 更新图书 19

3.16. 用户阅读行为采集 19

3.17. 试读 19

3.18. epub数据解密 20

3.19. 自动熄屏 20

3.20. 章节跳转 20

3.21. 全书内容下搜索 21

4. 系统接口需求 22

4.1. 更新电子书接口 22

4.2. 电子书下载接口 22

4.3. 用户行为上传接口 22

4.4. 纠错接口 22

4.5. 用户数据上传接口 22

4.6. 书籍用户数据下载和更新接口 23

# 文档简介

## 目的

此需求说明书目的是为电子书移动应用系统定于明确需求所用。为该系统的详细设计、开发工作提供依据，为项目设计人员、开发人员、使用人员和其他相关人员对系统实现的功能达成统一的认识提供一个明确的书面说明。

本文档内容，主要是针对电子书移动应用系统的一些阐述。

本文档是在 中软国际科技服务有限公司 与 天津湛庐图书有限公司 签订的《湛庐电子书移动应用项目研发（委托）合同》的基础下，中软国际科技服务有限公司 派遣工程师在客户的公司现场进行关于项目的沟通后产出的。本文档是项目后续的设计、编码、测试、验收的最终依据。如果有其它文档与本文档产生冲突，则以本文档为准。

## 范围

本文档的读者为平台开发人员、测试人员、实施人员以及相关领导，如下：

软件组参与本项目人员：软件开发人员、测试人员

客户人员：湛庐技术部负责人、产品经理。

# 项目概况

## 系统建设范围

完成阅读电子书的相关功能，以及完成阅读电子书的相关app接口服务

## 项目目标

1.完成电子书阅读体验的相关功能，以及完成阅读电子书的相关app接口服务。

2.将完成的相关模块整合到“湛庐阅读”app中，使其业务闭环。

# 系统功能需求

## 显示页码

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 显示页码 |
| 功能描述 | | 显示客户阅读当前页/总页码，提示客户读到了什么地方 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户在阅读电子书时显示总页码和当前页码，提示客户阅读的进度 |
| 备注 | |  |

## 显示时间

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 显示时间 |
| 功能描述 | | 显示当前时间 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户在阅读电子书时可以显示当前的手机系统时间 |
| 备注 | |  |

## 显示手机电量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 显示手机电量 |
| 功能描述 | | 最好用%来提示用户电量的剩余 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户在阅读电子书时可以显示当前的手机系的电量 |
| 备注 | |  |

## 预计阅读时间

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 预计阅读时间显示 |
| 功能描述 | | 预计阅读时间显示 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 展示用户当前阅读书本的预计阅读剩余时间，  1.有效阅读20页的速度，记录下来作为参考速度  2.判断阅读的速度是否在有效范围之内，如果不在为无效速度，需要重新统计和计算  3.每次有效阅读一小时后提示  4.首次阅读后，重新打开app再次阅读时，有效阅读5分钟后，弹出阅读剩余时间提示。  5.阅读进度完成80%的时候弹出阅读剩余时间提示 |
| 备注 | |  |

## 已读时间

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 已读时间 |
| 功能描述 | | 显示用户当前阅读书本的已读时间 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户可以查看自己当前阅读书本的已读时间和整体进度 |
| 备注 | |  |

## 图片

### 图片点击放大

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 图片点击放大 |
| 功能描述 | | 电子书中某图片点击可以放大，放大之后可以进行双指捏合操作。对图片进行放大和缩小。 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 当用户点击电子书中的图片时，可以对图片进行放大展示，放大之后可以进行双指捏合操作。对图片进行放大和缩小。 |
| 备注 | |  |

### 图片保存本地

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 图片保存本地 |
| 功能描述 | | 放大后的图片可以保存到本地 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户点击查看大图后，在页面上展示保存按钮，用户可以将此图片保存到本地 |
| 备注 | |  |

## 注释

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 注释 |
| 功能描述 | | 在页面上显示“注”的 icon，点击弹出弹出框显示 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 当页面上某些词汇出现“注”的标示时，用户可以点击该区域，点击之后会弹出提示框，展示该词汇的注解。 |
| 备注 | |  |

## 阅读设置

### 亮度调节

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 亮度调节 |
| 功能描述 | | 手动调节电子书呈现亮度；跟随系统的亮度 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户在阅读电子书时可以手动调节亮度，也可以点击系统亮度按钮，使得屏幕的亮度与系统亮度保持一致 |
| 备注 | |  |

### 日/夜间模式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 日/夜间模式 |
| 功能描述 | | 提供客户在暗环境下的阅读模式 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户在阅读电子书时提供日间模式和夜间模式，日间模式主要在周围环境较亮时使用，夜间模式主要在周围环境较暗时使用， |
| 备注 | |  |

### 字号调整

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 字号调整 |
| 功能描述 | | 客户可以自由的选择字号大小，有数字表现 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户在阅读电子书时，可以根据app提供的几种字号进行相互间的切换。 |
| 备注 | |  |

### 背景样式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 背景样式 |
| 功能描述 | | 可选择不同背景，文字跟着背景颜色改变 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 日夜模式的背景样式也是其中两种模式，在模式切换时可以进行选择。主要两种大的模式区分，一种为夜间模式黑底字体，一种为浅色背景黑色字体。 |
| 备注 | |  |

### 间距设置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 间距设置 |
| 功能描述 | | 间距设置提供行间距、段间距、页边距（上下） |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户可以对书本内容的行间距、段间距、页边距（上下）进行调整，每一种模式提供小中大三种模式 |
| 备注 | |  |

### 字体调整

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 字体调整 |
| 功能描述 | | 字体调整 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 根据epub书本的字体自动使用相应字体展示（共支持一下三种字体方正楷体简体、方正兰亭中黑简体、汉仪书宋一简） |
| 备注 | |  |

### 休息提醒

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 休息提醒 |
| 功能描述 | | 休息提醒设置 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户可以进行休息提醒设置，如设置一小时后休息提醒，用户在阅读一小时之后，app将会弹出提示框，提示用户阅读时间已经一小时可以休息一会了。 |
| 备注 | |  |

### 翻页模式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 翻页模式 |
| 功能描述 | | 翻页模式设置、提供真书模式、左右滑动模式、上下滚动模式三种模式。默认真书模式 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户在阅读电子书时可以进行翻页的模式设置操作，本系统提供真书模式、左右滑动模式、上线滚动模式三种模式。 |
| 备注 | |  |

### 自动翻页

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 自动翻页设置 |
| 功能描述 | | 自动翻页开关设置 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户在阅读电子书时可以进行自动翻页模式设置，当自动翻页功能开启后，用户在阅读电子书时无需手动翻页，页面自动在一定时间之后自行翻页。当用户手动翻页后，自动翻页功能自动关闭 |
| 备注 | |  |

### 自动翻页模式设置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 自动翻页模式 |
| 功能描述 | | 户可以自己选择自动阅读时的翻页模式：上下滚动、左右滚动，同时可以进行时间长短设置，系统提供三种默认时间供客户选择 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 自动翻页模式共支持两种翻页模式，一种是上下滚动的翻页模式，一种是左右滚动的翻页模式，系统提供三种默认时间供客户选择。 |
| 备注 | |  |

## 阅读进度

### 阅读进度显示

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 阅读进度显示 |
| 功能描述 | | 显示当前阅章节读进度，用%来显示，分母以整书为准。同时也需要进度条来展示整体章节的进度 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 显示当前阅章节读进度，用%来显示，分母以整书为准。同时也需要进度条来展示整体章节的进度 |
| 备注 | |  |

### 滑动进度条

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 滑动进度条 |
| 功能描述 | | 进度条滑动来展示相应的进度内容 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户可以通过滑动进度条来跳转进度，滑动停止后展示相应的进度内容，滑动时展示当前章节名称和进度百分比。以及保留当前阅读位置。可以点击返回按钮返回滑动之前的阅读进度页面 |
| 备注 | |  |

## 目录

### 目录列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 目录列表 |
| 功能描述 | | 包含本书的所有章月节的目录名、章节页码，试读下部分章节上锁；章节的层级结构 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 展示本书的章节目录，有两级目录和三级目录，并且区分展示出已锁的部分章节和试读的部分章节内容。 |
| 备注 | |  |

### 当前阅读章节突出提示

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 当前阅读章节突出显示 |
| 功能描述 | | 通过特殊字体颜色显示图当前正在阅读的章节 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 通过特殊字体颜色显示图当前正在阅读的章节 |
| 备注 | |  |

## 书签

### 书签添加/删除

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 书签添加/删除 |
| 功能描述 | | 用户可以在阅读页添加书签或者删除书签 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户可以在阅读电子书时添加当前页面为书签，也可以在已经添加书签的页面进行取消书签的操作 |
| 备注 | |  |

### 书签列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 书签列表 |
| 功能描述 | | 展示用户自己添加的书签 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 通过列表的形式展示用户所有的书签，书签列表每条书签包含书签所属章节。书签列表也可以进行书签删除操作。 |
| 备注 | |  |

## 想法

### 他人想法显示

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 他人想法显示 |
| 功能描述 | | 他人想法显示设置 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 当用户设置他人想法显示之后，读到某一页时，如果当前页面有别人写的想法时   1. 通过虚线的模式展示他人的写想法的区域。 2. 红色虚线展示自己的想法 3. 当想法虚线部分重叠时，合并整个区域的想法，点击整个区域显示该区域的所有人的想法内容 4. 在页面左下角显示整页的想法数量 5. 整页写想法时，页面的第一个字显示在哪一页，该页面想法即为显示页的想法。（展示当前相面想法时使用）无论字体大小，屏幕尺寸如何变化，整页想法以页面的开头字样位作为标示， |
| 备注 | |  |

### 他人想法隐藏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 他人想法隐藏 |
| 功能描述 | | 他人想法隐藏设置 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 当用户设置他人想法隐藏之后，阅读过程中将不会在显示其他人的想法数。如需查看需要重新开启想法显示。 |
| 备注 | |  |

### 写想法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 写想法 |
| 功能描述 | | 写想法，同时可以设置公开与不公开。 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户在选中部分文字之后，可以对选中的内容进行想法添加，通过文本的格式进行添加，并且最多支持500个字符。同时也可以设置想法的内容公开与否，如果不公开将会只有自己查看。 |
| 备注 | |  |

### 想法列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 想法列表 |
| 功能描述 | | 想法列表包含自己想法，以及大家的想法。以列表的形式展示 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 当用户阅读的当前页面，有其他人，或者本人的想法时。用户可以点击并查看所有的想法信息。想法信息通过列表的形式展示。用户可以对想法进行点赞和评论的操作。 |
| 备注 | |  |

## 文本选择

用户可以长按文本，对文本区域进行选择，并进行相应的操作如内容纠错、复制文本、划线、分享

### 纠错

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 纠错 |
| 功能描述 | | 选中某一段文字，通知后台有错别字、内容不对、章节错乱等问题 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户在选择一段文字后，点击纠错按钮，跳转到报错页面，选择报错的相应标签。最终点击提交按钮。 |
| 备注 | |  |

### 复制文本

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 复制文档 |
| 功能描述 | | 选中某一段文字后用户可以进行复制操作。 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 选中某一段文字后用户可以进行复制操作。 |
| 备注 | |  |

### 划线

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 划线 |
| 功能描述 | | 选中某一段文字后用户可以进行划线操作。 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 选中某一段文字后用户可以进行划线操作。   1. 划线首次默认使用横线 2. 之后每次划线采用之前一次划线的模式（划线模式横线、波浪、高亮） 3. 与一条划线区域重复时采用重复部分的划线模式 4. 与多条且多种划线模式重复时，采用最前面的划线模式 5. 多条划线重复时且为一种划线模式时，合并划线记录。 |
| 备注 | |  |

### 划线设置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 划线设置 |
| 功能描述 | | 划线设置。 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 当用户再次点击划线区域时用户可以进行划线设置如横线、波浪线、高亮。也可以进行删除划线的操作。 |
| 备注 | |  |

## 分享

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 分享 |
| 功能描述 | | 支持分享选择的文本信息以及阅读的书本介绍信息。 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户可以对选中的文本内容分享，以及分享当前阅读的书本介绍信息。分享所支持的平台以项目框架提供的为准 |
| 备注 | |  |

## 更新图书

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 更新图书 |
| 功能描述 | | 当图书有了新的版本更新后，用户可以点击按钮进行更新 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 当用户点击电子书进行阅读时，如果有新的电子书版本需要更新，弹出提示框询问客户是否需要更新。如果点击更新则弹出更新进度页面。  成功更新后用户在次进入阅读的时候还是显示上次的阅读页面 |
| 备注 | |  |

## 用户阅读行为采集

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 用户阅读行为采集 |
| 功能描述 | | 用户阅读行为采集 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 采集用户的阅读数据并上传服务器。信息如下  用户的基本信息：用户打开每次电子书的初始时间、离开时间，阅读时长，、  用户阅读信息：用户阅读过的书本阅读进度以及所花费的时间。  用户阅读设置信息：字体大小、行、段、页间距、翻页模式 各个功能的按钮点击次数：采用友盟进行数据记录 |
| 备注 | |  |

## 试读

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 试读 |
| 功能描述 | | 试读 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 当用户阅读的书记可以试读时，用户可以试读百分之十的内容，目录中其他内容上锁，点击上锁目录或翻页至上锁章节时提示购买（购买调用框架提供的api） |
| 备注 | |  |

## epub数据解密

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | Epub数据解密解密 |
| 功能描述 | | Epub数据解密解密 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户在下载后，Epub数据都是加密的文件，需要进行解密才能获取有效的数据。 |
| 备注 | |  |

## 自动熄屏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 自动熄屏 |
| 功能描述 | | 自动熄屏 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户长时间不进行页面操作时，熄灭屏幕进入到锁屏状态 |
| 备注 | |  |

## 章节跳转

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 章节跳转 |
| 功能描述 | | 章节跳转 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 客户可以点击章节跳转按钮直接进行上一章下一章的跳转 |
| 备注 | |  |

## 全书内容下搜索

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | | 全书内容搜索 |
| 功能描述 | | 全书内容搜索 |
| 操作角色 | | 用户 |
| 处理流程 | 场景1  （正常） | 用户可以对全书的内容进行搜索，搜索出来的结果通过列表展示 ，并且点击相应的列表内容时，可以跳转到相应的阅读页面。 |
| 备注 | |  |

# 系统接口需求

## 更新电子书接口

|  |  |
| --- | --- |
| 接口名称 | 更新电子书接口 |
| 接口描述 | 更新用户本地的电子书数据 |
| 备注 |  |

## 电子书下载接口

|  |  |
| --- | --- |
| 接口名称 | 电子书下载接口 |
| 接口描述 | 当用户初次打开电子书时检测本地没有数据缓存时，就会调用电子书下载接口，将电子书数据缓存到本地 |
| 备注 |  |

## 用户行为上传接口

|  |  |
| --- | --- |
| 接口名称 | 用户行为上传接口 |
| 接口描述 | 客户端定期搜集用户的行为数据，并定期将用户的行为信息上传 |
| 备注 |  |

## 纠错接口

|  |  |
| --- | --- |
| 接口名称 | 纠错接口 |
| 接口描述 | 用户发现书籍有错误信息时，可以将错误的信息类型反馈给后台 |
| 备注 |  |

## 用户数据上传接口

|  |  |
| --- | --- |
| 接口名称 | 用户数据上传接口 |
| 接口描述 | 上传用户的本地个人数据信息如想法点赞信息、想法评论信息、划线信息、想法信息、书签信息。对用户的这些信息进行增加和删除操作 |
| 备注 |  |

## 书籍用户数据下载和更新接口

|  |  |
| --- | --- |
| 接口名称 | 用户数据下载和更新接口 |
| 接口描述 | 根据用户阅读的当前书记，下载数据相关的想法信息、想法点赞信息、想法评论信息、划线信息、个人书签信息。主要用户用户更换设备时使用 |
| 备注 |  |