英汉大词典 App 需求说明

目录

一　前言 6
二　架构 8
三　离线使用版的界面及功能 10
3.1　功能模块图 10
3.2　启动页 11
3.3　主界面 12
3.3.1　主区域-词条查询 12
3.3.2　主区域-词目卡片 14
3.3.3　底栏-功能菜单项 15
3.4　解词页 15
3.4.1　主区域-词条内容 15
3.4.2　底栏-功能菜单项 17
3.5　词表主页 17
3.5.1　主区域-设置 18
3.5.2　主区域-词表列表 18
3.5.2.1　查看词表 19
3.5.2.2　卡片记忆 20
3.5.3　底栏-功能菜单项 20
3.6　设定及关于页 20
3.6.1　主区域-设定及关于菜单 20
3.6.2　底栏-功能菜单项 21

四　在线使用版的界面及功能 22
4.1　用户前台 22
4.1.1　移动端 22
4.1.1.1　移动端功能模块图 22
4.1.1.2　启动页 23
4.1.1.3　主界面 24
4.1.1.4　文章详情页 27
4.1.1.5　解词页 28
4.1.1.6　说词页 30
4.1.1.7　课程主页 31
4.1.1.8　课程单元页 32
4.1.1.9　课文详情页 34
4.1.1.10　测试和练习 35
4.1.1.11　词表主页 36
4.1.1.12　我的足迹 36
4.1.1.13　用户环境数据和行为采集 38
4.1.2　网页端 39
4.2　管理后台 41
4.2.1　词典数据管理 41
4.2.1.1　词典源管理 41
4.2.1.2　词条编辑 42
4.2.2　用户管理 42

4.2.2.1 用户信息.....43
4.2.2.2 课程订购列表.....43
4.2.2.3 环境数据.....44
4.2.2.4 操作行为.....44
4.2.3 用户行为审核.....45
4.2.3.1 贡献审核.....45
4.2.3.2 评论审核.....45
4.2.4 文章管理.....46
4.2.5 课程及习题.....46
4.2.5.1 课程管理.....46
4.2.5.2 习题管理.....47
4.2.6 订单管理.....48
4.2.7 数据统计和分析.....48
4.2.7.1 用户环境数据.....48
4.2.7.2 用户行为数据.....48
4.2.7.3 词条信息数据.....49
4.2.7.4 课程及习题信息数据.....49
4.2.7.5 文章信息数据.....49
4.2.8 后台权限管理.....50
4.2.8.1 角色管理.....50
4.2.8.2 分配角色.....50
4.2.9 配置管理.....50

4.2.9.1 广告管理.....50
4.2.9.2 推送管理.....51
4.2.9.3 任务管理.....51
4.2.9.4 积分管理.....51
4.2.9.5 社交接入管理.....52
4.2.9.6 反馈管理.....52
4.2.9.7 前台设置.....52
4.2.10 系统管理.....53
4.2.10.1 数据备份.....53
4.2.10.2 系统日志.....53
4.2.10.3 表格数据导出.....53
五 性能及稳定性.....54
5.1 应用的定性指标.....54
5.2 应用的定量指标.....55
5.3 网站的定性指标.....56
5.4 网站的定量指标.....57
六 安全性.....58
6.1 本地数据安全性.....58
6.2 应用安全性.....58
6.3 网站安全性.....58
6.4 传输安全性.....60

一 前言

英汉大词典是中国英汉词典界的权威作品，是上海辞书界的骄傲。在互联网兴起的浪潮下，英汉大词典也在不断地与时俱进，第二版收录新词 2 万余条，之后开发的数字化编纂平台让英汉大后续的编纂、修订转移到更为高效的数字化工作流程中来，读者参与计划微应用更是让新词、新证的收录具备了移动互联网的轻社交特性。

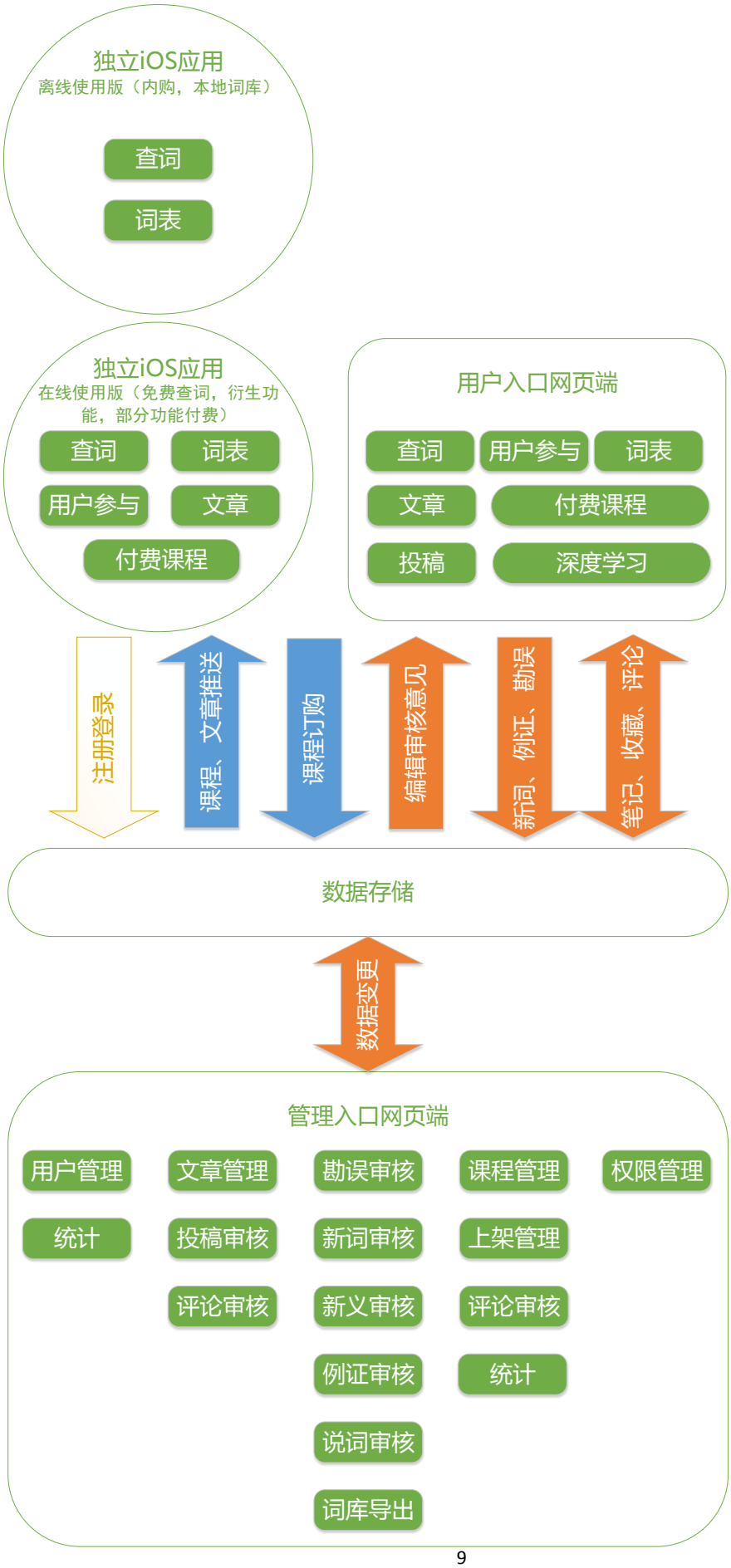
同时，我们意识到辞典工具在用户使用和体验上也必须蜕变，未来的使用必然是趋向于便捷、快速、多样化，需要让用户随处使用，需要提供衍生服务，需要尽可能的满足各类用户。尽管现今的互联网不缺乏此类词条检索服务，甚至多数可免费使用,但它们仅停留在传统的 WEB 1.0 服务模式，仅限个人电脑进行访问，缺少在移动终端及智能设备上的适配和针对，且更为重要的是，在释义、例证的准确性和完整性上远不如专业词典。

英汉大词典的移动应用版本（以下简称 ECD App）既能弥补传统词典厚重不便携带、查词不够快捷的不足，又能提供足够可靠、权威的词条释义以及完备、准确的例证，配合数字化后带来的多样化查询手段和媒体特性，让用户在词条检索上就能享受超越纸质的使用体验。当然，ECD App 也提供了微应用中的用户贡献、评论发表、内容分享等社交功能。此外，ECD App 还提供了精彩的文章、课程等衍生服务和笔

记、跳查等辅助功能，供用户阅读、学习，以期用户能更好的理解和掌握词汇。

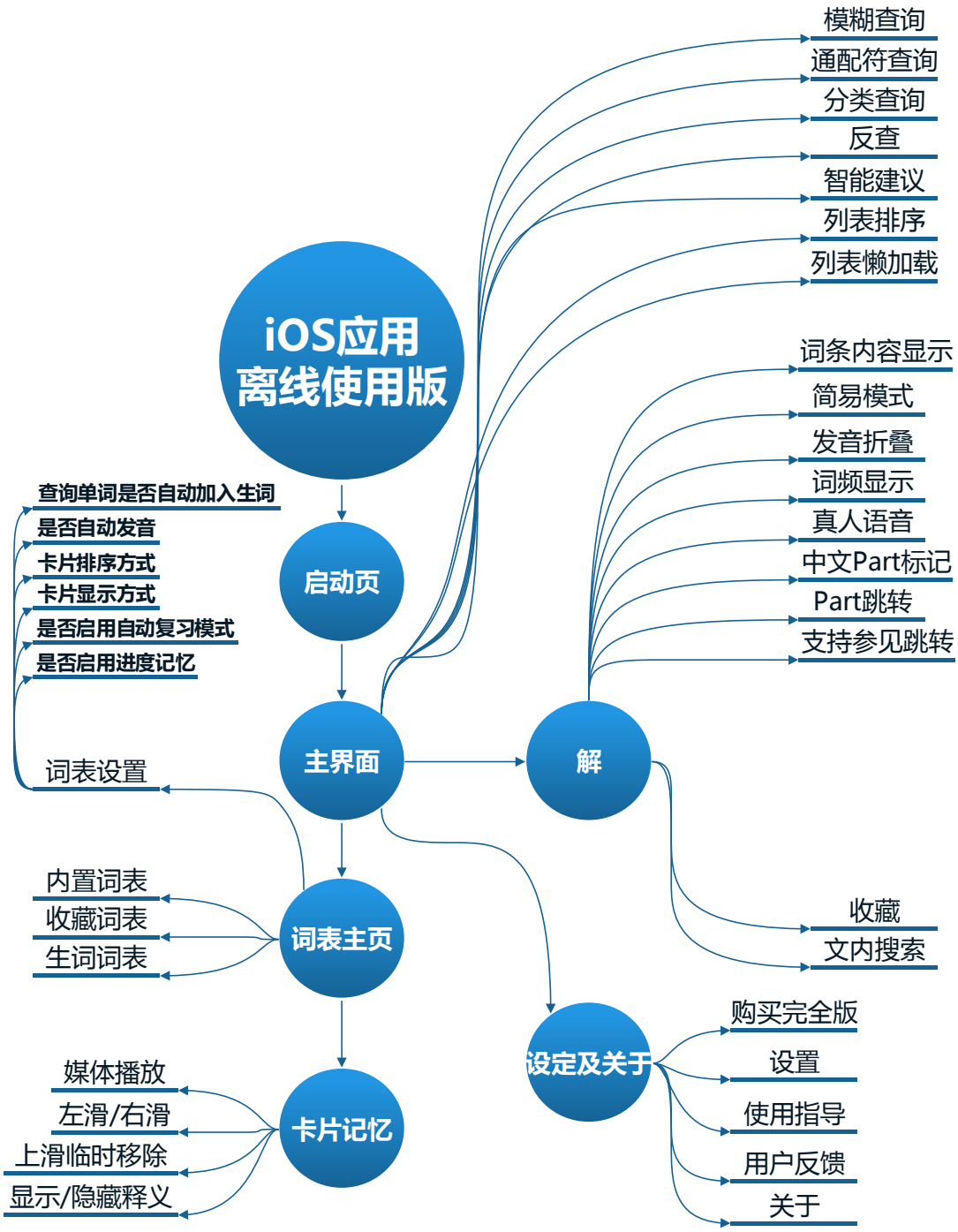
二 架构

ECD App 分为两个版本，一个是离线使用版，内置英汉大词典完整词库，付费解锁后可在无网络环境下使用词条查阅和词表背诵等数字词典功能。另一个为在线使用版，该版本可在线免费查阅词条、阅读文章以及实现用户贡献和内容分享，而部分精品课程是需要用户额外付费购买的。在线使用版从逻辑架构上分成用户前台和管理后台两部分，其中用户前台又包含了移动端和网页端两个入口。移动端是可独立运行的 iOS 应用，包含词条查询、短文阅览、课程学习、用户贡献分享以及附加的生词、评论、收藏等几乎所有的用户功能。网页端相较移动端新增了深度学习（笔记等辅助功能）和用户投稿，在网页端添加的笔记存放于云端，可与移动端进行多设备共享。管理后台提供用户管理、文章管理、课程管理、评论管理、订购管理和统计功能。整体的设计图如下：


独立iOS应用
离线使用版（内购，本地词库）
查词
词表
独立iOS应用
在线使用版（免费查词，衍生功能，部分功能付费）
查词
词表
用户参与
文章
付费课程
用户入口网页端
查词
用户参与
词表
文章
付费课程
投稿
深度学习
注册登录
课程、文章推送
课程订购
编辑审核意见
新词、例证、勘误
笔记、收藏、评论
数据存储
数据变更
管理入口网页端
用户管理
文章管理
勘误审核
课程管理
权限管理
统计
投稿审核
新词审核
上架管理
评论审核
新义审核
评论审核
例证审核
统计
说词审核
词库导出

三 离线使用版的界面及功能

3.1 功能模块图



3.2 启动页

用户启动应用（非激活后台应用），会全屏显示启动画面,启动画面不可跳过，在主界面 load 后自动消失（非固定显示时长），启动页的时长不得多于 2 秒。画面图片为应用内置资源文件，需要围绕英汉大词典的文字或纸书封面，辅以其它元素进行设计，需要适配所有 iOS 设备分辨率（暂时只需要竖屏）。

iPhone			
名称	**图片分辨率(pixel)**	**逻辑分辨率(pixel)**	**用途**
Default~iPhone	320*480	320*480	适用于 iPhone 2G,3G,3GS/iPod Touch 1,2,3
Retina~iPhone480h@2x	640*960	320*480	适用于 iPhone 4,4S/iPod Touch 4
Retina~iPhone568h@2x	640*1136	320*568	适用于 iPhone 5,5C,5S,SE/iPod Touch 5
Retina~iPhone667h@2x	750*1334	375*667	适用于 iPhone 6,6S,7
Retina~iPhone736h@3x	1242*2208	414*736	适用于 iPhone 6 Plus,6s Plus,7 Plus
iPad			
名称	**图片分辨率(pixel)**	**逻辑分辨率(pixel)**	**用途**
Default~iPad	768*1024	768*1024	适用于 iPad 1,2/iPad Mini 1
Retina~iPad1024h@2x	1536*2048	768*1024	适用于 iPad 3,4/iPad Mini 2,3,4/iPad Air 1,2/iPad Pro 9.7
Retina~iPad1366h@2x	2048*2732	1024*1366	适用于 iPad Pro 12.9

3.3 主界面

启动画面过后进入的是应用的主界面，主界面主要分为 2 个部分，主区域和底栏。主区域上半部分的搜索框提供词条查询这一核心功能，主区域下半部分以卡片形式随机显示其中一条收藏词目（如无收藏词目，则显示空白），底部是各个功能菜单项。主界面的设计可参考“有道语文达人”。

3.3.1 主区域-词条查询

词条查询的入口位于主区域的上半部分，位于上半部的中间，查询方式有以下几种：

- 模糊查询：在搜索框中键入关键字，会显示包含关键字的词目列表，查询的优先级为[关键字准确匹配词目名]>[关键字匹配词目的起始部分]>[关键字匹配词目的任意部分]>[关键字匹配屈折变化和派生]>[关键字匹配包含词目名的习语或动词短语]。特别要注意的有三点：
  1) 词目名称中含有括弧的，如 day labo(u)r 要求输入 day labour 和 day labor 都能查询到；
  2) 词目里的人名，也即词头里含有 name 的，如 Michael Jackson，属于 J 词部，输入 jackson 能查询到，但要求输入 michael 也能查询到，也即从查询逻辑上也属于 M 词部；
  3) 词目里的地名，目前和并列词头没有分开处理，表现

形式上也是多个 hw，比如 Musala Mount，要求输入 Musala 就能查询，数据源部分会适当作出调整。

- 通配符查询：使用?和*作为通配符，?代表一个任意字母，*代表多个任意字母，如搜索 int*est 可以搜索到 interest，bo?k 可以搜索到 book，但不能匹配 bankbook。通配符查询只支持准确匹配的词目名、屈折变化和派生词，查询的优先级为[关键字准确匹配词目名]>[关键字准确匹配屈折变化和派生]。
- 反查：输入中文反查英文，查询优先级为[关键字匹配词目释义的一部分]>[关键字匹配习语或短语动词释义的一部分]>[关键字匹配例句释义的一部分]。
- 分类查询：插入关键字及分类条件，可只在该范围下进行查询，如按词性查询、按屈折变化或派生查询等。

在输入查询关键字后即时显示词目、屈折变化、派生和短语动词的列表。

列表项的排序对应查询的优先级，即查询优先级高的排序在前。

列表显示采用懒加载，当列表项超过页面高度，只显示符合页面高度的列表项，当用户上滑滚动条后再加载后面的列表项。

- 如[关键字准确匹配词目名]、[关键字匹配词目的前一部分]、[关键字匹配词目的任意部分]、[通配符关键字准确匹配词

目名]、[反查关键字匹配词目释义的一部分]，则列表项显示词目。

- 如[关键字匹配屈折变化和派生]、[通配符关键字匹配屈折变化和派生]，则列表项显示屈折变化和派生。
- 如[关键字匹配习语或短语动词]、[关键字匹配习语或短语动词释义的一部分]，则列表项显示习语。
- 如[关键字匹配例句释义的一部分]，则列表项显示词目。

点击列表项时均跳转到词条详情页的对应部分，比如反查结果为某词条例句的释义时，点击列表项直接跳到该词条详情页的例句部分。

如未查询到结果，则提供智能建议，即询问用户是否查找*？（其实*是和关键字最相近的词目名称）。

3.3.2 主区域-词目卡片

主区域的下半部分以卡片形式显示用户已收藏的词汇，每次启动后随机选取一个用户已收藏的词条进行显示，对于内容过长的词条进行省略显示，点击可跳转词条详情。

用户可手动切换（即卡片的右上角有切换触发）显示卡片，不切换的话只有重启应用时才会重新随机选新的收藏词汇。

如果用户没有收藏词汇，则主区域的下半部分不呈现卡片。

3.3.3 底栏-功能菜单项

底部功能菜单项有三个（图标+文字），分别为“首页”、“词表”和“设定”。应用启动后默认进入的是首页，点击“词表”后可进入词表主页，点击“设定”可进入设定及关于页。用户也可从任意界面点击底部功能菜单项进行快捷跳转。

底栏作为快捷入口，一般保留于所有页面。

3.4 解词页

解词页主要呈现词条的内容详情，也包括一些配套的辅助功能。

3.4.1 主区域-词条内容

词条内容包括:

1) 词目及音节点显示，需要考虑并列词头的呈现方式。
2) 词目的音标及媒体播放呈现(真人语音),如有美音、英音的区别则均需要分别显示和点按,如有多个标准音则顺序发声或择其一,缩略词可按词发音的也需要呈现，为了避免长词条折行，不同音标分行显示。
3) 词频，参考 CCAE 的词频分析结果，可供专业人士应用参考。
4) 词性及该词性对应的屈折变化,屈折变化的音标及媒

体播放如果源数据有就需要呈现，需要考虑多词性共同的屈折变化的呈现方式。

5) 词目释义及该释义对应的屈折变化，屈折变化的音标及媒体播放如果源数据有就需要呈现，需要考虑多释义共同的屈折变化的呈现方式。

6) 词目例证和媒体播放呈现

7) 习语、短语动词等

8) 习语、短语动词等的释义

9) 习语、短语动词等的例证和媒体播放呈现

10) 派生词

11) 派生词的音标和媒体播放呈现

12) 词源

13) 参见词条呈现

14) 源数据的其它内容呈现（用法说明、表格等）

- 词头栏除了词目名、音标以及发音等之外，还包括词性（不同词性全用中文标称，标称名首选单个文字，如“名”、“形”）、“习”、“派”、“源”、“注”图标。当词条内容过长进行上下滑屏时，词头栏锁定显示在页首位置。
- 词头栏里的音标和朗读在进入页面 3 秒后自动折叠，点击词目名后的发音图标可展开。
- 词头栏还包括两个辅助功能图标：收藏和文内查找，点击“收藏”可将该词头收藏到用户词表（支持在收藏时选择

词表和新建词表)，点击文内查找，输入关键字，可快速定位到含有关键字的段落并高亮该关键字(需支持多个结果，即上一条下一条跳转)。

- 点击“收起例句”可以将内容里的例句进行折叠隐藏。
- 词条默认显示全部内容,点选词头栏中的各项图标后可跳到对应的页面位置，比如跳转到特定词性的释义部分，可跳转到习语部分，可跳转到派生部分，可跳转到词源部分以及可跳转到其它说明部分等。
- 可在参见部分点击参见词目跳转到该词目的解词页,并且可以快速返回原词目的解词页,如从原词目的解词页返回则直接返回主界面,返回可采用左滑方式和点击图标方式。
- 在页面内选中文字,长按弹出菜单“复制”和“网页搜索”。选择“复制”，则选中文字被复制到系统剪贴板上，选择“网页搜索”,则调用系统浏览器使用搜索引擎进行搜索。
- 简易模式: 如在设置中启用了简易模式，则解词页的界面会以磁贴方式呈现（metro 界面），词头栏

3.4.2 底栏-功能菜单项

同主界面。

3.5 词表主页

点击功能底栏中的“词表”图标进入词表主页面。

3.5.1 主区域-设置

词表主页面的顶部右侧是设置按钮，设置项包括：

- 查过的单词是否自动加入生词词表，默认为关闭状态。
- 是否自动发音，默认发音：美音、英音，默认为关闭状态。
- 卡片的排序方式：词表顺序、字母顺序、随机顺序，默认为词表顺序。
- 卡片的显示方式：记忆模式（单词和释义均显示）、默诵模式（只显示单词，不显示释义）、选择模式（显示单词，选择正确释义）和填空模式（显示释义，补填单词拼写），默认为记忆模式。
- 选择模式和填空模式是否启用自动复习模式，复习模式指的是如果该词条被正确记忆，执行卡片上滑操作后将从下一循环的临时显示序列中移除（注：并不是从词表中删除，而是循环后不再显示该单词），自动复习模式是指在正确选择以及正确填空后，不需要执行卡片上滑操作也自动会将该词条从循环序列中移除，默认为开启状态。
- 是否启用进度记忆功能，启用后会记住当前复习进度，退出 App 重新进入卡片记忆时可继续上次未完成的流程，默认为开启状态。

3.5.2 主区域-词表列表

词表主页的中心区域是现有的词表列表。词表列表除了

内置的四级、六级、专业四级、专业八级、考研、GRE、TOFEL等分类词表，还包括用户收藏词表和生词词表。

- 词表列表显示词表名称。
- 内置的分类词表无法新增或删减词汇，用户收藏词表和生词词表允许新增（用户在解词页点击“收藏”按钮可新增词条到用户收藏词表，用户查询过的词条自动增加到生词词表）和删减（整体清空和单条移除，下文详述）。
- 点击词表名称，该词表项下方滑出操作条。操作条有“查看”、“记忆”。

3.5.2.1 查看词表

点击“查看”进入词条列表页面，词条项按标准顺序排列，词条列表页顶部显示词条数量。

- 列表页可快速滚动以选择需要查看的词条项，也可点击侧边字母栏快速滚动至对应字母的词条项位置。
- 点击词条项显示词条详情，样式和解词页相同，左滑显示下一条词条，右滑显示上一条，滑动到首尾后不作循环。
- 词条列表页上部有“清空词表”按钮（只对用户收藏词表和生词词表而言，内置分类词表无此按钮），点击后词条列表将变为空。
- 在词条列表页中，左滑词条项，点击出现的“删除”按钮可移除单个词条（只对用户收藏词表和生词词表而言，内置

分类词表无此按钮)。

3.5.2.2卡片记忆

点击“记忆”进入卡片记忆页面,词条以卡片形式显示,显示内容和卡片显示方式的设置有关。

- 卡片上有播放按钮,点击可播放读音。
- 左滑卡片显示下一词条,右滑卡片显示上一词条,循环显示,上滑代表已记住该词条,将该词条移除临时记忆序列。
- 默诵模式下轻点卡片空白区域会显示释义,选择模式下可点选正确释义(点选正确与否会立即显示),填空模式下可在划线区域输入文字(输入正确与否会立即显示)。
- 卡片显示尽量简化释义显示,不显示例句,不显示词源等,界面设计时需要考虑释义较长的词条卡片显示效果。

3.5.3 底栏-功能菜单项

同主界面。

3.6设定及关于页

点击功能底栏中的“设定”图标进入设定及关于页。

3.6.1 主区域-设定及关于菜单

设定页主要分为“标准版购买”、“使用设定”、“使用指导”、“用户反馈”和“关于”菜单项。

- 标准版的购买触发入口，通过苹果官方的内购方式将体验版变为标准版，体验版从应用首次启动，只能试用 7 天，7 天后核心功能（如查询以及词表等）将无法使用，并自动触发标准版购买（会出现内购提示框），反复删除重装体验版不会重新累计试用时间，内购方式必须经过购买后的确认校验。如果应用专业的防破解及设备对应激活技术，也可将内购方式变更为商店收费下载方式。
- 使用设定为针对用户习惯进行界面显示的设定，如默认是否开始简易模式显示、词条字号设定（大、标准、小三档）、进入词条时是否默认发音等；
- “使用指导”为应用的使用说明，简要介绍词条显示的各项标签和各种查询方式。
- “用户反馈”提供用户报告软件 bug 的入口，需要分模块（如查词过程、解词显示、词表列表或背诵）和问题类型。
- “关于”显示应用的版本，英汉大词典版权信息，应用的策划、编校等信息。

3.6.2 底栏-功能菜单项

同主界面。

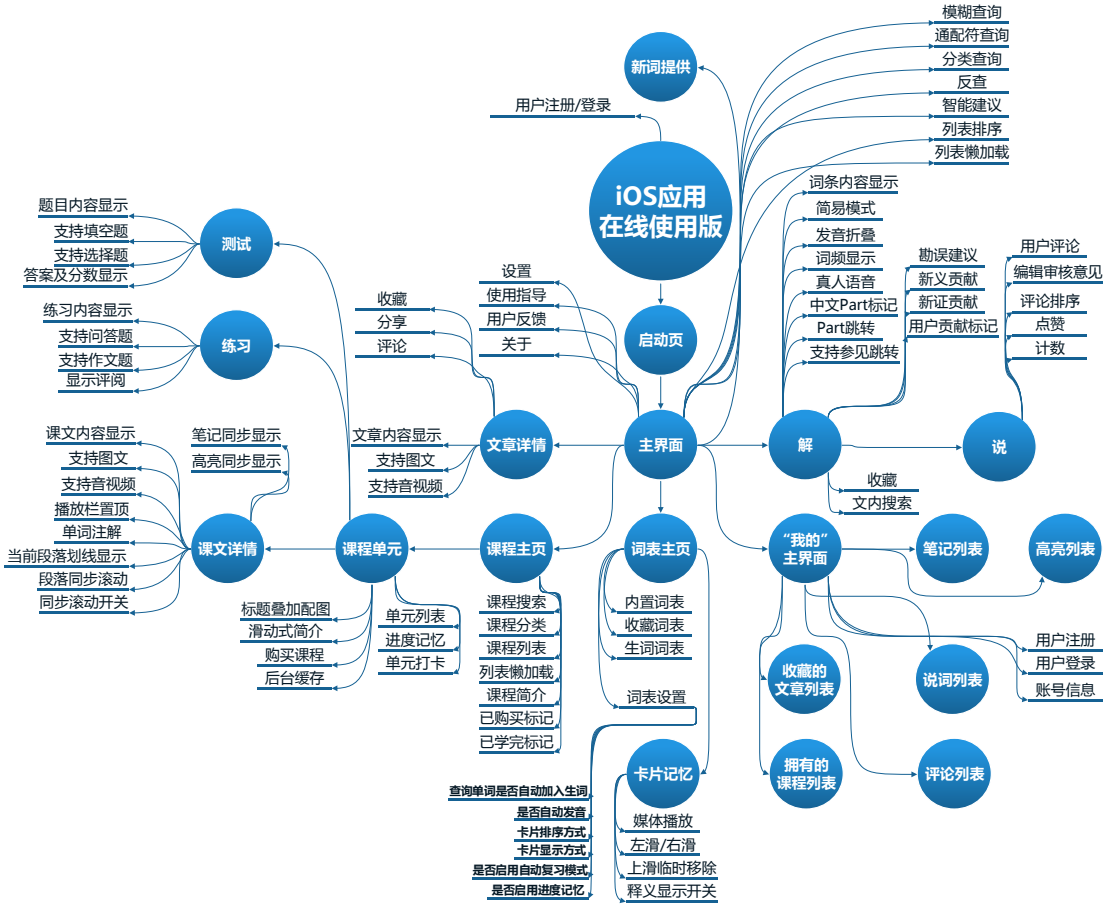
四 在线使用版的界面及功能

在线使用版的部分功能与离线使用版相同，但由于在线使用版增加了许多功能，所以相同功能处的界面布局还是存在着区别。在线版的词条查询功能、文章功能和词表功能是免费使用的。

4.1 用户前台

4.1.1 移动端

4.1.1.1 移动端功能模块图



4.1.1.2启动页

用户启动应用（非激活后台应用），会全屏显示启动画面,启动画面不可跳过，在主界面 load 后自动消失（非固定显示时长），启动页的时长不得多于 2 秒。启动画面为远程调用的服务端上的广告图片，也可以是围绕英汉大词典的文字或纸书封面，辅以其它元素进行设计，需要适配所有 iOS 设备分辨率（暂时只需要竖屏）。启动图片可以设置超链，启动图片会暂时缓存在设备本地，应用每次启动时会对比服务端上的启动图，如不同则重新抓取，如相同则直接使用缓存在设备本地的启动图。

iPhone			
名称	**图片分辨率(pixel)**	**逻辑分辨率(pixel)**	**用途**
Default~iPhone	320*480	320*480	适用于 iPhone 2G,3G,3GS/iPod Touch 1,2,3
Retina~iPhone480h@2x	640*960	320*480	适用于 iPhone 4,4S/iPod Touch 4
Retina~iPhone568h@2x	640*1136	320*568	适用于 iPhone 5,5C,5S,SE/iPod Touch 5
Retina~iPhone667h@2x	750*1334	375*667	适用于 iPhone 6,6S,7
Retina~iPhone736h@3x	1242*2208	414*736	适用于 iPhone 6 Plus,6s Plus,7 Plus
iPad			
名称	**图片分辨率(pixel)**	**逻辑分辨率(pixel)**	**用途**
Default~iPad	768*1024	768*1024	适用于 iPad 1,2/iPad Mini 1
Retina~iPad1024h@2x	1536*2048	768*1024	适用于 iPad 3,4/iPad Mini 2,3,4/iPad Air 1,2/iPad Pro 9.7
Retina~iPad1366h@2x	2048*2732	1024*1366	适用于 iPad Pro 12.9

4.1.1.3 主界面

启动画面过后进入的是应用的主界面，主界面主要分为 3 个部分，顶栏、主区域和底栏。顶栏的搜索框提供词条查询的核心功能，主区域是从云端获取的短文的预览列表，底部是各个功能菜单项。

用户未注册登入时，主界面上会浮动注册/登录框，或重定向到注册/登录的页面。用户注册并成功登录后方可正常显示并操作主界面，应用的其余模块页面也有类似的限制。

4.1.1.3.1 浮动弹出框（或重定向的注册/登录页）

- 用户注册表单如下:

1) 用户名（必选）
2) 密码（必选）
3) 手机号[旁边有“验证码”和“获取手机动态码”按钮，输入验证码才可点击该按钮]（必选）
4) 手机动态码（必选）

- 用户信息的可选字段（不在注册表单显示，可在我的资料里进行补充）：姓名、邮箱、QQ、微信和微博
- 用户信息的隐含字段（在我的资料里显示）：积分

注册成功后可登录，登录成功会将登录信息加密保留在本地。除非用户主动退出、删除应用或固件重刷，否则登录信息在半年内不会过期（即用户下次启动应用会处于登录状

态，但用户若超过半年未使用应用，则半年后启动应用仍需重新登录)。如本地已有用户信息，则只要用户脱离离线环境，进入联网状态，将会自动登录。

用户登录需支持 OAuth 授权,接入账号包括 QQ、微信、微博，通过社交账号登录后也需要完善上述的注册信息，区别在于未完善前也可正常操作。

4.1.1.3.2 顶栏-设定及关于

设定及关于的入口位于顶栏查询框的左侧，图标显示。点击后出现下拉菜单，菜单项为“使用设定”、“使用指导”、“用户反馈”和“关于”，点击菜单项进入对应页面。

- 使用设定为针对用户习惯进行界面显示的设定,如默认是否开始简易模式显示、词条字号设定（大、标准、小三档)、进入词条时是否默认发音等;
- “使用指导”为应用的使用说明，简要介绍词条显示的各项标签和各种查询方式。
- “用户反馈”提供用户报告软件 bug 的入口，需要分模块（如查词过程、解词显示、词表列表或背诵）和问题类型。
- “关于”显示应用的版本，英汉大词典版权信息，应用的策划、编校等信息。

4.1.1.3.3 顶栏-词条查询

大致同离线版，不再详述。不同点如下：

- 在未查询到词条时，除了给出智能建议，还需增加“新词投递”的入口。
- 在主界面查询框旁增加“新词投递”的图标。
- 不管从何处触发“新词投递”，均出现贡献新词的界面。

新词所需的字段如下：

1) 出处依据，从设备相册中选取照片或调用设备摄像头直接拍摄照片并上传。
2) 词汇位置，点开后从上传的照片中进行划线，被划的区域会高亮（高亮色要求不影响照片中的原本文字显示）。
3) 词汇原文，如是从查询未果的“新词投递”入口进入的，则直接抓取之前输入的关键字，并允许修改。如是从主界面查询框旁的“新词投递”图标中进入的，则为空白，需要用户填写。
4) 词汇释义，填写出处词汇的中文释义。
5) 解读，用户的解读会让词汇更易懂。
6) 来源，分为实体书、电子书、网页和实景。选择实体书，可通过设备摄像头扫描书的条码来获取书的信息或手工输入 isbn 获取书的信息，同时需要用户输入实体书的页码；选择电子书，需要用户输入书名、作者和对应的章节；选择网页，需要输入网页链接地址；选择实景，则需要设备

获取当前定位或用户手工输入具体地址(具体需要详细到街道交界)。

- 填写完毕后可选择“取消”放弃输入内容返回上一页，也可选择“提交”将新词提交给系统后台供管理者审核。

4.1.1.3.4 主区域-文章预览列表

主界面的主区域是文章预览列表，列表采用懒加载。列表项呈横幅显示，每条预览都显示文章标题、配图、发布时间和概述（后台发布文章时自动截取首段文字)。点击列表项进入文章详情页。

4.1.1.3.5 底栏-功能菜单项

底部功能菜单项有四个（图标+文字)，分别为“首页”、“课程”、“词表”和“我的足迹”。应用启动后默认进入的是首页，点击“课程”后进入课程主页，点击“词表”后进入词表主页，点击“我的足迹”进入个人资料及足迹页面。用户也可从任意界面点击底部功能菜单项进行快捷跳转。

底栏作为快捷入口，一般保留于所有页面。

4.1.1.4 文章详情页

4.1.1.4.1 主区域-文章内容

- 文章详情包括文章标题、配图、作者、发布时间和全文内

容。文章内容允许图片和音视频。

- 默认显示下，文章详情页的顶部无词条搜索框，当下拉整个页面时，出现词条搜索框，搜索框旁有“搜索”按钮和“取消”按钮，点击“取消”按钮可隐藏搜索条，恢复文章的默认显示样式。
- 文章标题叠在配图之上，配图自动降低透明度。
- 文章详情页的底部有收藏、分享和评论(同时保留底栏)。
    1) 点击底部的“收藏”可将此文添加到“我的文章”里。
    2) 点击底部的“分享”可将此文分享到QQ、微信等应用的好友或朋友圈。
    3) 点击底部的“评论”可发表对文章内容的看法和体会，用户发表的评论必须经过后台审核通过方能在应用里显示，用户也可以回复其它用户的观点(同样需要后台审核)。评论数量需要显示。评论可考虑折叠显示/隐藏样式。

4.1.1.4.2 底栏-功能菜单项

同主界面。

4.1.1.5解词页

4.1.1.5.1 主区域-词条内容

基本同离线版。不同处在于增加了用户贡献行为，具体

如下：

- 在词条显示界面下增加“补充新义”、“补充例句”、“内容勘误”三个图标，可考虑放置于词头栏处的恰当位置。
- 点击“补充新义”，进入新义添加页面，字段同“新词投递”，词汇默认为词头，点击可弹出列表选项，提供词组或习语供用户选择。同样可选择“取消”或“提交”，以下凡有表单处皆同，不再额外叙述。
- 点击“补充例句”，进入例句添加页面，字段如下：

1) 出处依据。
2) 例句位置。
3) 词汇，默认为词头，点击可弹出列表选项，提供词组或习语供用户选择，选定后从二级列表选项中再选释义（默认选择该词头/词组/习语的第一顺位释义）。
4) 例句原文，为方便用户，可不填写全句，如 a lot of children are in favor of fast food 可简略写成 a lot…food。
5) 例句释义。
6) 来源，分为实体书、电子书、网页和实景。

- 点击“内容勘误”，在词条显示页面的所有节点（从词头、词头释义、习语、习语释义到例句、例句释义）后均会出现“编辑”图标（如笔形编辑图标），点击任一节点进入勘误页面，字段如下：

1) 原文，自动从词条节点中获取，无需用户填写。

2) 修正建议，为方便用户，修正建议的默认值同原文，用户手工再进行适当修改。

- 如用户的贡献行为被管理员最终审核通过，则词条显示页中和用户贡献有关的内容后会有个用户标记（针对所有应用用户而言），点击后可见用户名和贡献时间。

4.1.1.5.2 底栏-功能菜单项

同主界面。

4.1.1.6说词页

4.1.1.6.1 主区域-评论内容

在解词页左滑即可进入说词页，在说词页右滑返回解词页。用户可以发表对词条内容等各方面的观点，可以指出疑问，也可以提供一些有趣的解说。

- 用户发表的评论需要后台审核通过后方能显示，后台的编辑审核意见也会显示在用户评论后（样式上可考虑以引文或注文样式显示）。
- 用户可以回复其它用户的观点，同样需要后台审核。
- 用户也可对其它用户发表的观点进行点赞。
- 说词和点赞均不可以删除。
- 回复和点赞均需要计数。
- 用户评论的排序按日期时间先后，最新的处于最前。

4.1.1.6.2 底栏-功能菜单项

同主界面。

4.1.1.7 课程主页

4.1.1.7.1 主区域-课程列表

课程主页的主区域是课程列表，列表采用懒加载方式。列表项呈卡片式排列，每个卡片显示课程标题、课程封面、单元数、价格按钮/免费按钮/下载按钮、已购买标识（如有则显示）、已下载标识（如有则显示）、购买人数、下载进度（下载时呈现）和学习进度（如有则显示）。点击课程封面进入课程单元页。

- 课程列表页的课程筛选有两种形式：
  1) 分类筛选，通过点击课程的分类（后台设定）来缩小课程列表范围，可将用户已购买的课程单独进行区分；
  2) 搜索筛选，通过在查询框里输入课程关键字来获取含有该关键字的所有课程；
- 如是收费课程，在价格按钮上点击可直接购买课程（iap内购方式）；如是免费课程，则显示免费按钮，点击可免费购买本课；所有课程，不管是否免费，如已购买则均显示下载按钮，点击下载按钮可下载本课。如点击已下载课程的下载按钮，则弹出“您已下载本课程，是否需要重新

下载”的提示，并有“是”与“否”供用户选择。

- 在网页端购买的课程会直接显示下载按钮。也即课程的购买除了在应用内以 iap 内购方式购买，还可以在网页端进行购买。
- 由于是从云端获取下载课程，受网速影响，为了友好的用户体验，需要加入下载进度，样式为圆形或环状。下载可在后台进行，即在使用应用其它功能时，下载仍然继续，不会中断。
- 已购买课程需要有已购标识予以区分，未购买课程不显示该标识；已下载课程需要有已下载标示予以区分，未下载课程不显示该标识。
- 如未开始学习的课程（包括未购买），进度条不显示。一旦开始学习，则按百分比显示进度条，已学完的课程在进度条上有明显区分(可通过进度条颜色或其他形式表现)。

4.1.1.7.2 底栏-功能菜单项

同主界面。

4.1.1.8课程单元页

4.1.1.8.1 主区域-单元列表

课程单元页的上方是课程标题、单元数及主讲人的信息栏。信息栏的两侧分别为返回上页的入口以及操作按钮。信

息栏下方是该课程所有单元的列表、操作按钮（已购课程才会呈现）和单元签到标记（进入过该单元或课文时才会呈现），点击单元名称（需已下载，否则弹出购买提示）可进入课文详情页。

- 左滑信息栏显示课程标题和课程简介，右滑返回。
- 课程单元页的操作按钮基本同课程主页的操作按钮，即根据条件显示价格按钮/免费按钮/下载按钮，但下载完成后显示的是删除按钮，点击删除按钮会清空本地课程缓存，在清空完成后会将操作按钮变为下载按钮，其余按钮各自的功能与课程主页的相同。
- 课程单元页的下方是单元名称和单元中课文的名称。只有下载完的课程才可以点击单元名称进入课文详情页进行课程学习。进入过的单元和课文会显示签到标记。
- 在课程单元页下载课程同样会显示下载进度，进度条样式可使用横向进度。下载可在后台进行，即在使用应用其它功能时，下载仍然继续，不会中断。
- 已购课程会呈现单元列表旁的操作按钮，操作按钮只有下载按钮或删除按钮，意味着用户可单独下载所需的课程单元，这和信息栏下载全部单元是不同的。
- 在下载完成后操作按钮变为删除按钮。针对单独下载的单元，单元旁的操作按钮变化也类似。
- 已购课程如未能在规定期限内签到所有单元，则一段时间

购买资格失效，需要重新购买。

4.1.1.8.2 底栏-功能菜单项

同主界面。

4.1.1.9课文详情页

4.1.1.9.1 顶部-信息栏

顶部的信息栏包括课文标题、媒体播放条(如有则呈现)、同步滚动开关(默认为开启状态)以及测试和练习的入口(测试和练习的入口需要分开呈现)。

一般播放的媒体是音频，如播放的是视频，要求有全屏化和默认之间的切换。

4.1.1.9.2 主区域-课文内容

- 课文内容包含文字和图片，图文混排样式美观(左上、右上、中心围绕、行居中等)。
- 课文中含有词的注解，注解通常使用钥匙标记。点击标记弹出注解框，点击注解框，可放大显示注解内容，也可缩回。注解允许图片和文字。
- 在同步开关开启时，课文内容随媒体播放而进行同步滚动，同步效果并非始终滚动位移，而是根据媒体对应的段落位置，不定时向上位移，效果类似打点的LRC。应始终确保对应段

落在主区域的垂直居中位，并通过划线或高亮该段落来增强提醒用户。当用户拖动信息栏里的媒体进度条时，段落滚动也需要同步。

- 用户如想自由的上下移动课文内容，则需要先关闭同步开关。一旦同步开关重新打开，则立即应用同步效果，同时用户将无法自由移动课文内容。
- 如用户在网页端的课文里加入了笔记和高亮，则在移动端需要同步显示，但移动段无编辑功能，即无法编辑和删除笔记和高亮。

4.1.1.9.3 底栏-功能菜单项

同主界面。

4.1.1.10 测试和练习

4.1.1.10.1 主区域-测试和练习

- 测试要求支持填空题和选择题。测试完成后会显示答案及分数。
- 练习要求支持问答题和作文题。在后台批阅后用户可在练习里看到评阅的内容。

4.1.1.10.2 底栏-功能菜单项

同主界面。

4.1.1.11 词表主页

同离线版。

4.1.1.12 我的足迹

4.1.1.12.1 主区域-我的足迹

我的足迹包括账号信息、使用记录和贡献行为

- 账号信息

1) 用户名、手机、邮箱和密码，其中用户名和手机不可修改，邮箱和密码可修改。
2) 可在此区域进行账号的登录和退出。

- 使用记录

用户的使用记录分为“文章”、“课程”、“笔记”、“高亮”、“说词”和“评论”。

1) “文章”里存放的是用户喜欢的文章，点击后出现收藏的<文章预览列表>，点击列表项跳到对应的文章详情页。
2) “课程”里存放的是用户下载过的课程，点击后出现<课程列表>，点击列表项跳到对应的课文详情页。
3) “笔记”里存放着用户记录的笔记，点击后出现<笔记列表>，列表呈卡片显示，每行一个卡片，卡片上有课文名称或文章名称，在列表上方可筛选显示课文笔记/文章笔记。点击卡片跳转到课文或文章的对应位置。

4) “高亮”里存放着用户标记过的重点信息，点击后出现<高亮列表>，呈现和跳转方式均同“笔记”。

5) 点击“说词”后出现<说词列表>，同一词条下多条说词归为一个列表项，点击列表项跳转说词页面。

6) 点击“评论”后出现<文章评论列表>，同一文章下多条评论归为一个列表项，点击列表项跳转文章详情页的评论位置。

- 贡献行为

用户的贡献行为分为“我投递的新词”、“我补充的新义”“我添加的例句”和“我的勘误建议”。

1) 点击“我投递的新词”后出现新词列表，点击列表项跳转新词信息页面，新词信息页面包括：高亮新词位置的出处依据照片、词汇原文、词汇释义、用户解读、来源信息（实体书/电子书/出处网页的链接/实景照片和地址）、审核结果（未审核/未通过/已通过）和编辑批复（审核通过的才会呈现）。

2) 点击“我补充的新义”后出现新义所属的词的列表，点击列表项跳转新义信息页面，新义信息页面包括：高亮新义位置的出处依据照片、所属词汇、新义、用户解读、来源信息（实体书/电子书/出处网页的链接/实景照片和地址）、审核结果（未审核/未通过/已通过）和编辑批复（审核通过的才会呈现）。

3) 点击“我添加的例句”后出现例句所属的词的列表，点击列表项跳转例句信息页面，例句信息页面包括：高亮例句位置的出处依据照片、所属词汇（词头/词组/习语），所属释义、填写的例句原文、例句释义、用户解读、来源信息（实体书/电子书/出处网页的链接/实景照片和地址）、审核结果（未审核/未通过/已通过）和编辑批复（审核通过的才会呈现）。
4) 点击“我的勘误建议”后出现勘误所属的词的列表，点击列表项跳转勘误信息页面，勘误信息页面包括：原文（词条节点），修正建议、审核结果（未审核/未通过/已通过）和编辑批复（审核通过的才会呈现）。

4.1.1.12.2 底栏-功能菜单项

同主界面。

4.1.1.13 用户环境数据和行为采集

该功能为隐性功能，用户无感知，移动端将用户设备型号、IP 数据等信息以及用户的操作行为（如浏览课程、阅读文章、查阅词条等记录）在联网状态下上传服务端。

移动端的数据采集功能需要在App的配置文件中统一开关。

4.1.2 网页端

网页端需要响应式布局。支持主流浏览器的主流版本（ie8+/chrome28+/safari/firefox/以及 webkit 核心的 360、猎豹、QQ 浏览器）。

网页端的账号和移动端是相通的，即不管在何处注册的账号，都可以在网页端和移动端登录，网页端的账号注册同样需要使用验证码和手机验证注册机制。

网页端的功能基本同移动端，在界面设计时需要重新考虑样式，此处不再详述。不同处在于以下几点：

4.1.2.1 增加了课程的深度学习功能

- 在课程页面页面内用鼠标选取段落文字，弹出浮动快捷菜单，可选“高亮”、“复制”、“笔记”、“词典”和“网页搜索”。点击“高亮”可将该段落高亮显示。点击“笔记”会弹出笔记编辑框，用户写完笔记后，该词附近会出现一个笔记标记，用以说明此处存有用户笔记，点击标记，可对笔记内容进行查看、修改和删除。点击“词典”，在浮动快捷菜单下延伸出该词的词目和释义信息（如是中文则反查，同样显示词目和释义），再次点击可跳转到词条详情页。点击“网页搜索”，默认以 baidu 进行搜索。
- 用鼠标选择高亮处（不用精确选中头尾，选择范围小于高亮范围即可），即弹出浮动快捷菜单，可选“清除”、“复

制”、“笔记”和“网页搜索”。“清除”是将高亮去除，使文章该部分恢复初始状态。

- 在网页端添加的笔记和高亮可通过云端自动同步到移动端。

4.1.2.2 购买支付的不同

- 在移动端购买的课程，可直接在网页端加载。
- 网页端课程购买支付需要同时支持支付宝、微信和银行卡。
- 需要支持退订，退订的款项从原路返还给用户，退订记录同步到后台管理端的订单管理中。
- 通过移动端订购的课程，无法在网页端进行退订，只能通过向苹果客服申诉退订。

4.1.2.3 数据采集的不同

- 同样为隐性功能，用户无感知，网页端将用户操作系统、浏览器型号、IP 数据等信息以及用户的操作行为（如浏览课程、阅读文章、查阅词条等记录）上传服务端。
- 网页端的数据采集功能无法关闭。

4.1.2.4 显示支持信息

- 网站可显示联系电话，联络邮件等支持信息。

4.2 管理后台

统一设定:

- 大类功能页面(即下述 3 级标题功能)通过左侧菜单进入，其余页面（非弹出框）均需要设计后退入口，可退至上层功能页。
- 所有弹出框右上角均有“关闭”。
- 避免页面以及弹出框出现横向滚动条。
- 列表项的可点击热区按照单元格或栅栏块设计,不要按照显示字段大小设计。
- 数据库的表结构设计请保留至少 2 个扩展字段。

4.2.1 词典数据管理

4.2.1.1 词典源管理

- 将英汉大词典的 xml 格式元数据，导入到后台。
- 词典数据可设置多个版本,并选择其中一个版本作为网站和在线版应用调用的词典数据。
- 词典源可以导出为离线版应用的加密数据包,可供离线版词典数据更新使用。
- 词典源可以导出 xml 格式元数据（和导入格式相同），导出时可选择是否包含用户贡献行为的审核数据。

4.2.1.2 词条编辑

- 列表显示的是词典源里指定版本的词典数据。列表项包含词条的状态，如“原始”、“已修改”、“编辑中”、“用户已建议”。
- 支持关键字查询，或按起始字母进行词条筛选。
- 点击列表项进入词条详情页，详情页分为显示区和编辑区，显示区和前台网页端显示的样式相同，编辑区为 XML 节点编辑区域，可参考编纂平台客户端 PTC 的界面样式。具有编辑权限的管理员可对词条数据的各部分信息进行编辑，可以勘误建议，可以补充例证，也可以新增词条。
- 同一词条无法多人同时编辑，故处于编辑中的词条会显示锁定编辑标记，直到最先编辑的管理员结束编辑（取消或保存）后才恢复“原始”或“已修改”状态。
- 如词条处于“用户已建议”，则点击后跳转到贡献审核界面的相应词条进行审核，处于“用户已建议”状态下的词条在此处也无法直接编辑。
- 管理员编辑的词条数据并不需要经过审核，但同样需要发布才会正式应用修改，只有发布之后，前台的词典数据（限于在线使用版和网站）才会生效。

4.2.2 用户管理

查找、管理已注册用户，以及查看用户的订购记录。

4.2.2.1 用户信息

- 用户列表里显示已注册用户名单。
- 默认按注册时间排序，也可以按各列表字段排序（如用户名、激活设备数、最后活动时间、订单数和消费累计）
- 需要实现分页（每页 50 个）及搜索功能（用户名、用户姓名和手机号关键字包含）。
- 用户列表字段为“序号”，“用户名”（可点击，效果同点击“订单数”），“手机号”，“邮箱账号”，“激活设备数”（可点击，点击后显示用户终端设备型号列表，弹出框设计，如该用户没有使用移动终端，则数目为 0，且灰色不可点击），“启用/禁用”（可点击，效果为启用/禁用切换开关），“注册时间”，“课程订购数”（可点击，点击后显示课程订购列表，弹出框设计），“环境数据”（可点击，点击后显示用户的应用环境数据），“操作行为”（可点击，点击后显示用户的操作行为记录）和“消费累计”。
- 可按“注册时间”、“课程订购数”、“消费累计”对用户列表进行排序，默认排序为“注册时间”，新的在前。
- 可多选进行禁用及启用操作。

4.2.2.2 课程订购列表

- 课程订购列表弹出框里显示该用户已购课程，按订购时间排序，新的在前。

- 订单列表字段为“序号”,“课程名称”,“成交价格”,“购买时间”,“购买方式”(移动端还是网页端)。
- 具备课程管理功能的管理员可以退订用户已订购的课程,退订记录会显示在订单管理了。
- 暂不分页。

4.2.2.3 环境数据

- 显示用户的应用环境数据,如终端设备型号、浏览器型号、操作系统等。
- 需要显示终端设备的激活时间。
- 不分页。

4.2.2.4 操作行为

- 显示用户的行为记录,需要区分如下操作行为:查询词条、阅读文章、购买课程、学习课程、测试和练习、背诵词表(全部、按内置词表区分、自定义词表)、设定页(全部、使用设定、使用指导、用户反馈)、查看足迹等。
- 需要记录并显示用户产生行为的时间。默认按时间排序,新的在前。
- 不分页。

4.2.3 用户行为审核

4.2.3.1 贡献审核

- 提供前台用户提交的新词、新义和勘误建议列表，可做查找和审核。
- 管理员可对前台用户提交的新词、新义和勘误建议进行审核、编辑和反馈，反馈意见用户可于前台查看。审核通过并不意味着发布，审核通过后用户在“我的足迹”里的贡献行为中可以看到批复信息，但词典数据（限于在线使用版和网站）需要在发布后才会生效。
- 显示和审核界面请参照语言学问所的管理后台。
- 管理员可对通过审核过的内容进行发布，发布后将更新内容正式应用于当前的词典源数据版本，同时用户在前台刷新后可看到更新内容（限于在线使用版和网站）。

4.2.3.2 评论审核

- 在前台设置页面可做统一开关设定，决定是否用户在前台发表的评论、说词等内容也需要先审再发。
- 提供前台用户提交的评论或说词列表，管理员可做查找、查看、审核和删除操作。

4.2.4 文章管理

- 提供已有文章列表，管理员可做查找、查看、编辑、删除等操作。
- 文章列表里包含用户浏览次数，并可浏览次数和发布日期对文章进行排序，默认排序是新发布的文章排在前。
- 管理员可新增文章，文章要求可上传图片、设置图文环绕，并能自动截取简介。
- 文章可选取发布时间，可立即发布，也可设定日期定时发布。

4.2.5 课程及习题

4.2.5.1 课程管理

- 提供已有课程列表，管理员可做查找、查看、编辑、删除等操作。
- 可按发布日期、点击数、课程时长、单价、购买数和总销量（单价*购买数）等项对课程列表排序，默认排序按课程发布日期，新发布的在前。
- 管理员可新增课程、录入课程的标题、简介、价格、关键字标签，以及上传多媒体课件等操作。
- 管理员可以在后台对课文内容进行打点（打点是指类似视频字幕或歌词文件的时间轴对齐，对应前端的媒体播放时的

段落移动和高亮)。

- 可一键导入课程包，课程包是个打包文件，内有 xml 描述信息，格式可自定。导入的课程包内含已打点的课文内容。
- 管理员可对课程进行上下架操作。
- 管理员可对已有课程进行分类操作、便于前台分类显示及后台分类管理。

4.2.5.2 习题管理

- 针对前台 4.1.1.10 的内容进行管理。
- 提供已有习题列表(包括测试和练习),管理员可做查找、查看、编辑、删除等操作。
- 可按点击数和对错率等项对习题列表排序,默认排序按习题发布日期，新发布的在前。
- 提供简单手动组卷功能，组成测试卷和练习卷，并可将卷子和官方课程绑定。
- 管理员可对课程下的习题进行编写、录入、编辑等操作，同时支持图片、语音和短视频等多媒体测试题的录制上传。
- 可一键导入试卷包，试卷包是个打包文件，内有 xml 描述信息，格式可自定。
- 管理员可设置习题是否限时，如限时则可设置限时时长。
- 测试中的客观题要求编辑时增加答案,是前台自动评分的依据。

- 管理员可后台批阅练习中的主观题，批阅内容将会呈现在用户前台。

4.2.6 订单管理

提供所有交易订单记录，订单包含退订记录，订单要求显示课程名称及金额（退款的话，金额就是负值），管理员可做筛选、查找和查看等操作，订单记录无法修改和删除。

4.2.7 数据统计和分析

4.2.7.1 用户环境数据

以多个维度，如日期（全部、年月日选择的日期范围）、终端设备类型（全部、iOS、Android[暂时未发布 Android 版本，但考虑到以后会有，故需增加该类型字段]），操作系统（全部、Windows、Linux、Mac）以及浏览器类型（全部、IE、Chrome、Safari、Firefox、其它类型浏览器）等统计用户数量，并以多种图表形式显示。

4.2.7.2 用户行为数据

以多个功能维度，如日期（全部、年月日选择的日期范围）、查询词条、阅读文章、购买课程、学习课程、测试和练习、背诵词表（全部、按内置词表区分、自定义词表）、设定页（全部、使用设定、使用指导、用户反馈）、查看足

迹等统计用户数量，以多种图表形式显示。

4.2.7.3 词条信息数据

- 以日期（全部、年月日选择的日期范围）为维度，显示全部词条和特定词条（要求能查询）的被查询次数、用户勘误建议次数、用户例证补充次数、管理员编辑次数，以多种图表方式展现，并提供“只显示审核通过”的开关筛选。
- 以日期（全部、年月日选择的日期范围）为维度，显示用户提交的新词数、管理员提交的新词数，以多种图表方式展现，并提供“只显示审核通过”的开关筛选。

4.2.7.4 课程及习题信息数据

- 以日期（全部、年月日选择的日期范围）为维度，对所有课程和特定课程（要求能查询）的点击数、课程时长、单价、购买数和总销量（单价*购买数）等数据进行统计，以多种图表形式呈现。
- 以日期（全部、年月日选择的日期范围）为维度，对所有习题（包括测试和练习）和特定习题（要求能查询）的点击数和对错率数据进行统计，以多种图表形式呈现。

4.2.7.5 文章信息数据

以日期（全部、年月日选择的日期范围）为维度，显示

全部文章和特定文章（要求能查询）的被浏览次数，以多种图表方式展现。

4.2.8 后台权限管理

4.2.8.1 角色管理

- 提供角色模板列表，管理员可做查找、查看、编辑、删除等操作。
- 管理员可新增角色，系统将提供后台全站权限表，以便于管理员将相应权限赋予相应的角色。
- 不同的角色只能看到对应权限的菜单，以及实现对应权限的功能流程。

4.2.8.2 分配角色

- 提供后台管理用户列表（管理用户和前台用户属于不同范畴），管理员可做查找、查看、编辑、删除等操作。
- 管理员可新增系统后台管理用户，并可将一种或多种角色赋予该用户。

4.2.9 配置管理

4.2.9.1 广告管理

- 管理员可在此管理中心编辑、上传网站首页需要发布的轮

播切换图等相关内容。

- 提供网站及在线版移动端已有广告位列表，管理员可做查找、查看、编辑、删除等操作。
- 广告位固定，并且显示对应的位置和最佳分辨率大小，用户如上传不符合最佳分辨率大小的广告图，则在界面上就允许在线裁切和缩放。

4.2.9.2 推送管理

- 管理员也可在此管理中心编辑发布全站系统通知。系统通知不仅包括网站的消息通知，也包括在线版移动端的消息推送。

4.2.9.3 任务管理

- 管理员可在此页面对系统已有的任务做开启或关闭操作。
- 可设置任务，并编辑任务的奖励积分。

4.2.9.4 积分管理

- 提供积分列表，管理员可总览全站用户的积分使用和赚取情况
- 除了完成任务可获取，也可以通过使用时长、消费金额来赚取积分。
- 积分可抵扣课程购买费用或享受课程购买折扣。

- 可直接增加或减少某特定用户的积分。

4.2.9.5 社交接入管理

主要针对微信、QQ 和微博的 OAuth 授权进行管理。

4.2.9.6 反馈管理

提供前台用户提交的 App 使用反馈列表，管理员可做查找、查看和删除等操作。

4.2.9.7 登录管理

可设置是否允许同一管理员账号在多台终端上登录，如不允许，则新的 session 会将老的 session 踢下线（参见 QQ 的多处登录）。如允许，则在登录管理里显示该账号登录的全部终端及活动时间。

4.2.9.8 前台设置

- 可设置全站 UGC 内容为先发再审还是先审再发模式。
- 可设置全站统一优先遵循的权限模板。
- 可设置全站用户对词典部分复制字数的限制。
- 可设置是否启用全站任务系统。
- 可设置是否启用全站积分系统。

4.2.10 系统管理

4.2.10.1 数据备份

系统将提供多种后台数据库的备份方案，管理员可在此页面定期备份后台数据，以防数据丢失。备份的数据可以任意导入和导出。

4.2.10.2 系统日志

提供系统操作日志列表，管理员可在此列表中查看所有后台操作的细节及操作人，便于对后台管理用户的管理。

4.2.10.3 表格数据导出

后台所有表格类信息都支持 excel 本地导出操作。

五 性能及稳定性

5.1 应用的定性指标

- 启动快速，切换正常，运行稳定。
- UI 反馈响应及时，整体无卡顿，部分功能可使用预加载，列表滚动流畅，长列表可使用懒加载。
- 移动设备的内存和 CPU 占用率合理，无内存泄漏现象，无 CPU 超载现象。
- 应用进程不会因内存或 CPU 占用过大而被系统自动清理。
- 数据表设计合理，事务处理速度快，全文查询时避免查询性能瓶颈。
- 在正常网络环境下，不会出现连接超时等网络错误。
- 应用内操作及应用间切换无崩溃、闪退现象。
- 可在不退出应用情况下，在应用内手动刷新重载数据。
- 具有较强的容错性。如在网络条件不佳的情况下，在线版应用也不会出现崩溃、闪退、卡住、僵死等现象，而代之以没有数据的完整 UI 形式，并给用户“您的网络状况不佳”等类似提示。如在输入非法数据或用户极端操作时代替以友好的禁止操作警告或数据非法的提示，而非简单的抛出异常。
- 在线版应用在高并发下仍能及时响应用户请求。
- 所有触发均设定超时时间，超过设定时间则自动取消该次操作，并给出友好的错误提示，可避免因某种原因加载失败

而陷入死循环。

- 优化的媒体内容（图片、视频、音频），避免使用低精度大容量的媒体资源文件。

5.2 应用的定量指标

- 应用冷启动（应用没在系统进程里）时间在 1 秒以内（指启动页出现的时间），进入主界面且加载完所有 UI 在 3 秒以内。
- 应用热启动（应用在后台）时间在 200 毫秒以内，且在激活时（后台应用总数少于 3 个前提下）不会重载界面，而直接进入之前的状态。
- 允许后台应用数据刷新。
- 无网络数据加载且无本地数据加载时，UI 交互触发响应时间在 50 毫秒以内（如功能菜单之类），有本地数据加载但无网络数据加载是触发响应时间在 150 毫秒以内，需要加载网络数据时（网络环境及网速正常）触发响应时间见下述并发量规模。
- UI 操作线程安全，最好放在主线程执行。主线程阻塞不超过 400 毫秒，且不能连续 5 次阻塞超过 100 毫秒，应用刷新率在 30FPS 以上。
- 独立运行下 CPU 占用率不能超过 20%，内存占用不能超过 120M。

- 在线版应用的并发数需支持1000以上用户。500并发数以下，平均触发响应时间控制在250毫秒内，500-800并发数，平均触发响应时间控制在300毫秒内，800并发数以上，平均触发响应时间控制在500毫秒内。
- 应用在苹果商店正式发布后无故障率为0.5%以下（按触发次数算，1000次触发错误出现次数5次以下）。

5.3 网站的定性指标

- 网站指标不局限于用户前台的网页端，也包括管理后台。
- 正常网络条件下，页面响应及时，数据加载快，无超时或动态内容无法加载的情况。
- 网站7*24小时稳定服务，故障率低。
- 数据表设计合理，事务处理速度快，全文查询时避免查询性能瓶颈。
- 服务端不会因性能瓶颈而出现502、503之类的错误。
- 在正常网络环境下，不会出现连接超时。
- 有效使用缓存和预加载技术提高网站性能。
- 长列表使用合理的分页规模以提高加载速度。
- 具有较强的容错性，如在输入非法数据或用户极端操作时代替以友好的错误或警告信息，而不是简单的抛出异常。
- 网站支持大并发用户数，高并发下响应及时（特别是前端高用户并发量时管理后端仍能及时响应）。

- 优化媒体内容（图片、视频、音频），避免使用低精度大容量的媒体资源文件。

5.4 网站的定量指标

- 网站正式上线后，有效工作时间比大于 99.5%（有效工作时间比=正常运行时间/（正常运行时间+故障时间）），持续稳定工作时间（无故障连续正常运行的时长）大于 72 小时。
- 网站并发人数需支持 1000 人以上。500 并发数以下，网站平均渲染响应（DomContentLoad）在 1 秒以内，网站首次访问平均全载时长控制在 5 秒以内，缓存后再次访问平均全载时长控制在 2 秒以内；500-800 并发数，网站平均渲染响应在 1 秒以内，网站首次访问平均全载时长控制在 6 秒以内，缓存后再次访问平均全载时长控制在 3 秒以内；800 并发用户数以上，网站平均渲染响应在 1.5 秒以内，网站首次访问平均全载时长控制在 6 秒以内，缓存后再次访问平均全载时长控制在 5 秒以内。
- 以双路至强 2.0G、32G 内存的物理服务器或者同规模的云主机为标准，当处于 1000 以内的并发数下，CPU 占用率在 30%以下，可用内存占物理内存的 30%以上。
- 启用连接池情况下，数据库实际可接受的并发连接数需支持 20000 以上；数据库缓冲区命中率在 90%以上；不存在死锁现象。

六 安全性

安全性分为本地数据安全性、应用本身安全性、站点安全性以及信息传输安全性。

6.1 本地数据安全性

- 存在设备本地的词典数据（离线版应用）只能由应用本身读取，不能被其它应用或设备读取、修改及复制。
- 设备本地的用户敏感数据，例如账号、付款信息等（在线版应用）需要加密存储，尤其是放在 keychain 里的内容。
- 对应用中出现的 URL 进行编码加密，防止 URL 被静态分析。

6.2 应用安全性

- 应用代码加入混淆，提高反解难度。
- 检查应用签名是否匹配，检查是否属于越狱环境，针对性的采取防注入的措施。
- 应用的内购一定要进行确认验证。

6.3 网站安全性

网站安全性分为代码安全、环境安全和部署安全。

1. 代码安全

- 网站代码健硕、严谨。

- 测试环境使用 svn 更新代码库。
- 对用户输入进行有效过滤，降低注入和 XSS 风险。
- 使用参数化查询，尽量不使用拼接的 SQL 字符串，防止 SQL 注入。
- 使用伪静态 URL，隐藏动态传参关系。
- 对用户注册等容易产生机器行为的过程使用验证码。在免费售后维护期之前，验证码使用的所有服务费均包含在本 App 开发费用中。
- 完善的后台日志输出和异常捕获，便于故障调试。

2. 环境安全
   - 系统和相关组件、数据库以及 web 服务程序需及时更新补丁。
   - 使用最小化系统，不安装和网站服务无关的程序或软件。
   - 将运营环境和测试环境分开，即代码更新到测试环境，测试通过后同步到运营环境，而非直接同步到运营环境。
3. 部署安全
   - 目录权限设置合理，特别是写入权限和执行权限的设置。
   - 开启防火墙，开放 web 服务必需的端口，如 80、443 等。

- 控制数据库的用户权限，如设置独立用户访问等。

6.4 传输安全性

- 对在线版应用的传输数据（如用户登录等过程）提供加密方案，防止通过设备的虚拟网络接口进行拦截嗅探。
- 涉及支付的信息传输（包括网站和在线版应用等）必须使用 ssl。