

作品提交	
团队名称	054
领队-姓名	戴泽帆
领队-手机	18818272795
领队-邮箱	yz405019188@163.com
作品名称	inBooks
作品形式	微站
使用数据情况	除上海图书馆所开放的数据外还使用了外部数据: 百度百科、豆瓣读书、殆知阁、书格、道印
摘要	<p>inBooks是一款阅读辅助的小程序，它能让每一本书每一页内容都变成信息入口，读者在阅读过程中就能不断学习知识。</p> <p>读者阅读中遇到不理解的部分，打开inBooks拍照，系统将对照片进行文字识别，然后从文本中抽取知识点，返回从上图开放数据与外部数据聚合检索的结果，帮助读者深入了解内容。</p> <p>根据读者的阅读行为，自动生成读者的知识网络，帮助读者查漏补缺。</p> <p>inBooks的实体库与实体关系库具有生长性，随着读者不断的使用，inBook是的实体库将从上图开放数据与百度百科中获取更多的实体，同时对于实体间关系的判断也更加准确。</p>
作品说明	<p>一、问题与切入点</p> <p>本作品解决的主要问题为面向书本读者的快速答疑解惑和知识体系构建，这也是本作品的具体切入点。详细阐述如下——</p> <p>第一，读者在阅读过程中，在某一页中遇到难以理解的一个或多个概念（知识点），往往需要自行通过第三方信息服务对其进行检索并获取目标信息。如果某一页中的概念（知识）难点过多，一种可能是需要耗费读者大量的时间进行检索，造成阅读中断，使读者的重心偏离阅读中的书本；另一种可能是迫使读者直接放弃继续阅读的意愿，造成阅读终止，直接减少了用户的阅读行为，也浪费了读者之前所付出的努力。本作品通过直接识别书页中知识点并给出相关结果的方式，帮助读者快速解决阅读难点，提高读者继续阅读的意愿。</p> <p>第二，读者在阅读过程中往往不会主动建立自己的知识体系。即使有自建的知识体系，手工记录的方式仍难以做到知识体系记载的高度完整化和精细化，且效率方面也不尽人意。因此许多读者难以了解自身在某一领域的知识掌握情况，更无法有针对性地补充对于知识漏洞点的阅读。因此本作品在帮助读者掌握概念（知识）难点之余，通过观察和记录读者在搜索和查看知识内容过程中的行为，生成用户的知识网络，协助其构建一套自有的知识体系。</p> <p>二、技术实现方案</p> <p>本作品基于微信小程序进行具体实现。</p> <p>知识难点解决功能（即聚合检索）的实现流程——读者对书页直接拍照或选取本地存储的书页图片经由微信小程序上传至服务器。在服务器端首先对图片中的内容进行文字识别，之后根据文字识别的结果文本进行命名实体识别，最后将这些命名实体在不同数据源（参见数据使用情况）中进行检索。最终在程序界面中返回给用户聚合检索的结果，并同时对这些命名实体及其之间的关系和用户点击的行为等数据在数据库中记载。</p> <p>知识体系构建功能的实现流程——在每次聚合检索过程中，将出现各个命名实体作为知识点纳入到知识点数据库中，知识点间关系纳入知识关系数据库中。依靠观察和记录用户的搜索点击查看等行为，标记用户已掌握的知识点。根据用户已掌握的知识点和这些知识点所具备的知识关系，生成用户的知识网络，构建用户的知识体系。</p> <p>三、数据使用情况</p> <p>本作品中，主要使用了上海图书馆提供的数据库，包括盛宣怀档案库、名人手稿档案库（内容覆盖了信函、电报、账册账单、公牍、合同、奏折、地图、诗文、谕旨、照片、条约、目录、日记、图表、书报、其他、章程、笔记、创作手稿、签名本、实物、书画篆刻、音像资料、证件、证书、纸质资料等）、人名规范库、年份朝代规范库和地点规范库等。</p> <p>此外，作品中还使用了外部数据库，包括百度百科的相关词条；豆瓣读书的相关书目；搜狗公众号搜索结果中的相关推送内容；殆知阁藏书网、“书阁”数字古籍图书馆等网站收录的相关文献等。</p> <p>四、创新点与作品潜在价值</p> <p>本作品依托移动计算等技术进行实现，但紧紧围绕纸质书本和传统阅读方式，为解决传统阅读过程中出现的问题提供了新的思路。</p> <p>本作品创造的直接识别书页中知识点并给出相应的聚合检索结果的解决方案，取代了“人工判读难点+人工输入关键词+在不同网站手动检索”的传统低效率的阅读难点解决流程，增加了读者继续阅读的意愿，支持了读者深入阅读的需求，助力读者实现有效且高效的阅读。与此同时，图书馆馆藏的各大资源的利用率和利用速度得以提升，帮助实现图书馆及其馆藏资源的最大</p>

	<p>价值。</p> <p>本作品提供的知识网络生成功能，弥补了读者缺乏自身知识体系构建的缺憾，允许读者实时了解自己在某一领域的认知情况，帮助读者查漏补缺、有针对性地开展阅读，也可以由软件本身直接推荐知识空缺领域的相关书籍。</p> <p>本作品不仅可在书本阅读领域进行应用，也可向教育、新闻等涉及阅读的其它领域进行不同侧重的拓展。例如，本作品可以演变成一款协助读者开展多种课程学习的自学辅助软件；也可以演变成一款帮助读者深入了解某则新闻中人物、事件的相关信息的时事了解辅助软件等。</p>
程序	inbooks小程序.zip
LOGO	未上传
微站访问地址	请扫描附件中二维码
作品介绍PPT与PDF	inBooks.pptx、inBooks.pdf
作品介绍视频	inBooks.mp4
表单信息	
提交状态	已提交
提交时间	2017/8/8 23:21:31
提交IP	220.162.44.137