

目录

参考业务 1：基于手机的游记应用系统.....2

参考业务 2：移动会议实时互动系统.....4

参考业务 3：基于手机的旅游出行服务.....5

参考业务 4：基于互联网的名片管理 APP.....6

参考业务 5：移动医疗信息应用平台.....7

参考业务 6：基于手机的职场招聘试题平台.....8

参考业务 7：高铁旅客信息服务平台.....9

参考业务 8：热心随手递信息服务平台.....10

参考业务 9：基于手机的智能停车场系统.....11

参考业务 10：课外阅读智能批注系统.....12

参考业务 1：基于手机的游记应用系统

游记评阅系统为个人旅游文章的投稿、评审、管理及查询提供了一个网络平台。首先是用户通过该平台上传游记，在接收到论文之后不少于两名的编辑提出审稿意见，最后由栏目主编进行终审，若最终确定通过则将游记发布在平台上，以供其他用户进行查阅，以及分析等。

游记评阅系统同时具有投稿、审稿、查询及归档等流程。整体业务流程大致如下：

(1) 投稿流程：投稿流程是该平台的重要业务流程，涉及游记的创建、上传、提交以及对游记进行修改等一些过程，目的完成游记的信息输入。

- 作者通过网站提交游记，游记文章须包含标题、作者、关键词、以及正文等信息；
- 系统接受到游记后，对文章进行补完（投稿日期、游记编号、状态等）；
- 文章提交成功后，用户可随时查看文章状态以及审稿意见等信息；
- 在文章进入最终审核之前，用户可根据评阅人反馈的意见对文章进行修改。

(2) 审稿流程：审稿流程是该系统的**核心业务流程**，涉及编辑对游记进行审阅、给出审稿意见，同行评审是国际游记通用的惯例。

- 栏目主编从审稿列表中分配编辑，一般2-3人；
- 各位评阅人对游记进行审阅，并可以查看被审游记已有的审稿意见；
- 评阅人综合考虑游记各方面情况，给出自己的审稿意见分值1-100以及对结果的信任度Confidence（expert, high, medium, low, null）；
- 评阅人在被审文章没有最终结果之前可修改自己的审稿意见；

(3) 稿件终审流程：在已有2名以上编辑的意见基础上，栏目主编给出决定，以确保平台所提供的文章的质量。

- 审稿意见份数大于2，然后在截至时间前提交至栏目主编处；
- 栏目主编按分数对游记进行排队（具体计算规则各小组自行确定），可针对一篇游记查看各位评阅人审稿意见，以及作者游记正文；
- 栏目主编给出审稿意见和最终决定（优先刊登、刊登、拒绝刊登）；
- 若游记评审通过，则将文章发布在平台上。

(4) 游记查询流程：游记查询流程是该平台的重要业务流程，目的在于增强学术交流，以提高学术水平。也涉及到游记查询以及撤销游记发布等重要过程。

- 用户可以查询所有已发布的游记，支持条件查询（如关键字、标签、作者、发表年份等信息）；
- 游记发布后，游记作者可以查看自己所著游记的详细信息，包括关联信息，（审稿意见，决定等），可附加回复意见到网站；
- 在游记发布后，作者也可以撤销自己的游记，撤销后的游记将不能再被公开查看；

(5) 游记存档归档流程

游记发布后进行游记的语义归档有利于学术成果的网络传播。同时也能够提供对文论数据的语义关联挖掘应用的支持。可以由游记作者或者编辑开展这项操作。

- 提供为游记添加标签的功能，每篇文章可以拥有多个标签。
- 提供把数据库中保存的游记转化为以RDF格式存储的XML文件，方便后续数据处理。

系统主要需求

- 作者可以注册、登录、提交游记、追踪游记、管理游记功能。
- 作者可以撤销自己提交的游记，游记审稿过程中不得撤销。
- 编辑查看自己的审稿任务，编辑审稿意见，查看和改游记相关联的所有审稿意见。
- 栏目主编分配审稿任务，最终决定游记评审结果，可以决定游记被拒、重审或通过。
- 游记检索：用户可以查询所有已发布游记，须支持条件查询（如关键字、标签、作者、发表年份等信息）。
- 游记归档：提供为游记添加标签的功能，每篇文章可以拥有多个标签；提供把数据库中保存的游记转化为以RDF格式存储的文件的功能。
- 能够通过消息全程告知用户的游记信息（包括投稿、审稿结果、是否发表）。

系统需要包括手机端和 Web 端，以及服务器端。

参考业务 2：移动会议实时互动系统

举办一个会议，无论是大型会议，还是小型活动，在移动互联时代，都可以利用移动设备，快速现场互动，避免了传统会议中，主办方单方面展示的单调和乏味。朋友给我分享了一个会议的链接，我点击之后，报名参加；会议开始那天，我们赶到现场，拿起手机，快速扫码签到；进入会场之后，看到感兴趣的场景，可以拍照分享；开系统页面或 app，看到感兴趣的人，可以互加好友；会议开始了，看见大屏幕上发起了投票，你用手机投票，看到你支持的选项在大屏幕上实时多了一票；然后心里有话要说，发起弹幕，看到自己的文字在大屏幕上闪过；会议组织者为了活跃气氛，发起了一个抽奖或红包，你赶紧点一下，开心的发现大屏幕上有你中奖的名字……

主要功能参考：

- （1）管理员端为 PC 网页，可以设置和管理会议，包括基本信息：时间、地点、人数、简介等；
- （2）也可以设置会议的互动项目；
- （3）用户注册会议、邀请好友参加等；
- （4）用户扫描二维码签到；
- （5）用户使用手机参与投票、现场评分、抽奖、弹幕等互动项目（越多越好）；
- （6）大屏幕实时显示用户投票、弹幕、抽奖等互动项目的结果；
- （7）用户之间实时社交：添加好友、聊天、图片分享等；
- （8）场外援助：将某个允许开放的环节，分享给场外的友好，一起参与互动；
- （9）智能会议推荐：您感兴趣的会议、好友参加的会议等推荐；
- （10）系统管理：同时支持 PC 端和移动端

参考业务 3：基于手机的旅游出行服务

建设一个服务于出行公众的交通出行信息服务平台。通过合理整合和利用来自客运站、运管局、气象部门、旅游部门等数据资源和业务应用系统数据，将整合后的资源提升至共享及服务层面。交通出行信息服务系统面向全省出行公众和物流企业，通过互联网、呼叫中心、交通广播、路侧广播、图文电视、车载终端、可变情报板、警示标志、车载滚动显示屏、分布在公共场所内的大屏幕、触摸屏等方式实时向出行者提供出行相关信息，重点提供到手机等移动终端的信息服务，使出行者(包括司机和乘客)从出发前、途中直至到达目的地的整个出行过程中随时能够获得有关道路状况、所需时间、最佳换乘方式、所需费用等信息，指导出行者选择合适的交通方式和出行路径，以最高的效率和最佳方式完成出行过程，从而有效提高公众出行质量。

主要功能有：

- 1、出行线路规划，如基于最快、最短、阻断绕行等前提条件，为交通物流提供最优出行线路。
- 2、提供实时路况查询服务，并根据道路是否封闭、维修、管制，道路预测的拥挤程度等信息，帮助物流企业合理安排行程线路和时间；
- 3、为个人提供通行费用查询服务；
- 4、提供客运线路查询以及交通气象信息查询服务。

参考业务 4：基于互联网的名片管理 APP

个人事业的成功，80%归因于与别人相处，20%才是来自于自己的心灵。人是群居动物，人的成功只能来自于他所处的人群及所在的社会，只有在这个社会中游刃有余、八面玲珑，才可为事业的成功开拓宽广的道路，没有非凡的交际能力，免不了处处碰壁。这就体现了一个铁血定律：人脉就是钱脉！对人脉的特征进行匹配性的关怀，极大提升关怀效果，极大降低为实施关怀所付出的时间精力成本，从而维护、推动人脉关系的发展。

互联网人脉管理系统主要功能有：

- 用户的登陆，退出与注册。
- 用户对自己的人脉进行特点分析，并进行针对性的人脉互动，以达到人脉关系促进的作用。
- 为用户对人脉进行排程，互动建议，谈资话题搜集，短信群发，人脉微博监控用户与其他用户进行分享或互动，收集用户对产品使用的各种心得、意见、想法等。
- 为用户提供名片识别、名片设计、名片交换、云名片管理、备份、同步、分享以及人脉云端管理等功能；具有优越的用户体验，便捷的手势操作，给手机用户以全新、愉悦的使用体验。
- 为用户提供相遇信息，他们可交换照片并迅速创建一份基本档案。之后再点击某人照片，便会显示两人的邂逅历史，以及见面时的时间、地点、通讯录、话题、照片甚至当时的笔记等。

参考业务 5：移动医疗信息应用平台

目前政府的社保系统基本完善,移动支付,网上银行系统比较成熟,同时医院的医疗信息平台建设逐步完善,使得医院的医疗信息应用移动化成为可能,通过移动信息平台,患者需要就诊时,在家里或单位拿出手机就能随时随地轻松预约医院的门诊时间,然后按预选时间直接去诊区签到候诊即可,实际上省却了原有的挂号流程。患者就诊结束后,医生轻点鼠标,所有费用支付便在开出检查单和取药单时同步完成,不用再去窗口缴费,患者可直接进行检查、取药。同时患者的相关就诊、开药等信息也可以实时获取查询,告别纸化的病历本和检验单。医院也可以同时从海量患者的相关结果信息,划分相关病情领域,推送保健、提醒等信息。

业务目标:

构建完整的从挂号、诊疗、缴费、检查结果获取、取药的门诊全过程的安全移动解决方案;以优化当前的就诊流程、便捷患者的就诊渠道、丰富信息的获取方式、健全百姓的保健意识为目的,实现医疗信息应用系统移动化。

- 能够通过手持终端识别患者的信息。
- 支持绑定医保卡,及用医保卡付费。
- 用手机挂号不排队。
- 支持银联卡以及第三方支付系统在线支付。
- 支持化验结果在线推送和查询。
- 支持移动性的 NAC,其中包括身份验证、访问控制措施和终端安全。
- 移动数据安全,通过加密技术手段,防止数据泄露,保障端到端的信息安全。

参考业务 6：基于手机的职场招聘试题平台

各公司需要长期大量招聘，其外包业务的招聘要求多样且持续变化，现在的问题是招聘的试题往往缺乏针对性和时效性，影响招聘的效率和效果。

某投资集团拟成立一个独立的中介服务公司，并构建相关平台，针对项目和职位的需要以及应聘者的技术背景，生成有针对性的试题，为其他招聘公司提供职场招聘试题服务。

该中介服务公司希望该试题定制平台满足如下需求：

- (1) 生成的试题符合公司特点。
- (2) 生成的试题反应项目需求。
- (2) 生成的试题根据不同应聘者的背景进行调整。
- (3) 方便试题的录入和维护。
- (4) 自动优化试题，淘汰过时或低效率的试题。

平台的要素有：

解决方案需包括试题的录入和管理界面，定制需求的输入界面，可打印的试题输出，可考虑通过 APP 在移动端进行展示或操作。

- 考虑包含打分和反馈的功能和界面。
- 考虑通过评分系统，改善试题定制质量。
- 考虑通过云技术降低部署成本，为多个招聘公司服务。
- 考虑通过机器学习，管理试题和需求，改善试题定制质量，或者提供模糊定制功能等。
- 考虑通过大数据技术改善性能，更好为招聘公司服务。

参考业务 7：高铁旅客信息服务平台

随着国民乘坐高铁出行的频率日益增长，封闭的车厢和长时间的旅途，乘客有足够多的空闲时间要度过。4G 移动通信技术引领下的移动互联网为国民提供了信息互联互通的桥梁，使得随时随地接入互联网成为了生活的必需品。如何利用旅途中的闲散时间去创造新的价值，成为了一个有意义的社会话题。

假设目前在车厢内部及候车厅已搭建上网设施，乘客能够在候车、乘车过程中通过搭建的设施上网。如要建立一个相对独立的高铁工作组，管理及运营旅客信息服务及网络运维平台，并引入第三方需求商，需求商的需求可以以轻众包的形式分派给乘客。

平台：

- 当乘客连接设备上网时，能够检测并控制所有乘客的上网流量，访问内容。
- 乘客在车厢内部上网时处于一个连通的局域网中，该局域网只限于当前列车内。
- 在乘车过程中的流量成本较高。

手机 APP：

- 能够为乘客提供乘车和候车过程的上网服务。
- 使乘客在乘车及候车过程中能够创造价值用以支付流量成本。
- 能够吸引乘客长时间，有效的利用平台。
- 能够吸引乘客在离开高铁车厢，可以继续使用该系统。
- 能够适用于不同年龄阶段，不同薪资阶级的乘客。
- 能够为社会创造价值，具有一定的公益性。
- 能够利用现金红包，抽奖等方式调动乘客积极性。
- 乘客在完成任务过程中能够赚取上网流量、话费、现金等报酬。
- 因处于培育期，通过广告来获取收益需要有限制地使用。

参考业务 8：热心随手递信息服务平台

设想在一个中小型城市中，交通拥堵，很多人每天必须从城市中流动，无论是上下班通勤、还是拜访朋友亲人，这些都无法避免。……但另外有些时候，人们更喜欢宅在家里，静静的享受不被打扰的时光。这时候，如果希望购买附近城市的物品，但自己却不想出门，不想面对交通的拥堵和世界的喧嚣，可以登录 app 平台，寻找那些目标地附近的人，让这些热心的朋友，帮我们完成采购的任务，并顺手快递给我们。全程如朋友一样交流，帮你拍照，分享经验和处理意外，而不是像专业快递员一样只处理送货一件事情。

目前市场上已经有类似 App 共享平台，主要在于社交性的消息沟通和社交分享，希望能够探索出从陌生人社交到熟人社交的可行性渐进方案。技术方案基于主流智能终端系统，提供整体技术架构解决方案，方案突出用户的易用性，低成本的特点。

Web 平台：

- 可以基于地理位置显示商店、物品，以及商品物品附近的热心朋友；
- 可以查看热心朋友代购的历史纪录。
- 可以计算大致的采购费用和快递费用。

手机 APP：

- 发件人打开地图，在地图上显示快递员地理位置；
- 快递开始后，地图上实时显示快递员路线进度；
- 集成支付宝，微信等快捷支付体系；
- 实现发件人、快递员、收件人多方之间的消息沟通；
- 实现快递社交体验的分享。

参考业务 9：基于手机的智能停车场系统

各类停车场情况不一样，停放的车辆也各有不同。早期人工管理的停车场车主与管理
员之间易产生摩擦，停车场内车流的堵车现象严重，突发事件也无法追踪，最后往往管理
成本很高，同时车主也对停车场的服务不满意，最后都造成停车场效益下降。

智能停车场是通过非接触式卡或车牌识别来对出入停车场的车辆实施判断识别、准
入、拒绝、引导、记录、收费、放行等智能管理，其目的是有效的控制车辆与人员的出
入，记录所有详细资料并自动计算收费额度，通过为车主提供细致、高效的停车管理服务，
实现对场内车辆与收费的安全管理。

基于二维码等方式，实现手机与智能停车场系统的交互，以便更为方便地完成查询，
导引，付费等模式的停车。

智能停车场管理系统主要包含出入口控制系统和停车诱导系统：

- **入口控制系统：**当车辆欲进入停车场时，车主首先通过显示停车位信息系统了解
停车场有无车位信息，确认有停车位后，将 a) 检测是否具有存车的权限；b) 如有
权限则将车主、时间等必要信息发送给入口控制器；c) 入口控制器将相关信息上
传给服务器；d) 入口控制器接收来自服务器的控制命令并解析；e) 入口控制器根
据解析的控制命令产生控制信号给闸机系统，开启闸机，让车辆进入；f) 入口控
制器还将接收到的停车场当前的停车位信息输出到显示系统。
- **出口控制系统：**当车辆欲离开停车场时，a) 检测车主、时间等必要信息发送给出
口控制器；b) 出口控制器会将相关信息上传给服务器；c) 出口控制器接收来自服
务器的扣费信息；d) 出口控制器将扣费信息发送给显示系统，告知给车主；e) 出
口控制器接收来自服务器的控制命令信息，并解析；f) 出口控制器根据解析的控
制命令产生控制信号给闸机系统，开启闸机，让车辆驶离停车场。
- **停车诱导系统：**主要负责停车场中最佳有效车位和最短路径的寻找，停车路径和
停车位编号指示，以使用户快速找到空的有效停车位。

参考业务 10：课外阅读智能批注系统

阅读是学生的个性化行为，不应以教师的分析来代替学生的阅读实践。阅读教学的重点是培养学生具有感受、理解、欣赏、评价的能力。批注式阅读就是行之有效的方法之一。所谓批注式阅读，就是在阅读的过程中，随时在书页的天头、地脚、文章中间及旁边等处，用符号或文字记下自己的思考、感想、质疑，或是评价、补充，形成简洁明了并与原文呼应的批语和注解。通过作者与读者的简单交流，既延伸了作者的本意，又使读者的思绪在文字间跳跃飞扬。数字化阅读的发展，一方面给我们课外阅读教学带来了许多便利，诸如，学生阅读的方式增多了，阅读信息量增大了，阅读的节奏加快了；另一方面也带来了诸多的问题，促使课外阅读的方式向着更加智能的方式发展，以适应新课程改革的要求，跟上智能时代的步伐。

给学生提供阅读展示平台，给教师提供授课参考帮助，同时提供线上授课批准工具，方便教师进行高效的阅读教学。

- (1) 规范符号批注的种类及用法；
- (2) 规范文字批注的类型及用法；
- (3) 智能抽取书中某个段落，展示以往所有学生及教师提交的批注；
- (4) 提供能够方便教师授课的批注操作界面；
- (5) 智能分析批注较优秀的书籍及学生作品，并予以展示；
- (6) 提供优秀学生读者排行及优秀书籍排行；
- (7) 统计所有批注，并能进行数据挖掘及应用分析。

基于主流的 PC 浏览器及智能终端系统（IOS/Android/Win Phone）。体现智能推荐算法；多终端批注。

从学生和教师两个角度，设计一套满足两方需求的方案。需模拟不同层级的用户访问该平台，演示分级管理的功能。

- (1) 提供一套完善的后台管理系统；
- (2) 提供一套教师教学辅助批注工具（适配平板 pad 即可）；
- (3) 合理的用户访问页面设计；
- (4) 合理的操作页面设计；
- (5) 能够兼容基于主流终端系统的用户页面。