文章编号：2096-1472(2017)-06-27-04

基于面对面交易的校园微市平台研究与实践

陈东东，刘 萍
(江阴职业技术学院计算机科学系，江苏 江阴 214400)

摘 要：校园微市平台集环保、助学、创业等为一体，推动了校内闲置资源循环再利用。同时充分发挥该平台的创业功能，并能产生一定的经济收益用于助学。本文首先分析了平台可行性以及商业考虑；对校园充分调研后完成需求分析、功能模块设计和数据库设计，接下来介绍了平台部署、实践效果以及平台特点。该平台目前在我院运行良好，充分发挥了平台作用。

关键词：面对面交易；校园微市；资源共享
中图分类号：TP391 **文献标识码**：A

Research and Practice of the Campus Micro-Market Platform Based on Face-to-Face Transactions

CHEN Dongdong,LIU Ping
(*Department of Computer Science*,*Jiangyin Polytechnic College*,*Jiangyin* 214400,*China*)

Abstract: Integrated with environmental protection,student aid and entrepreneurship,the campus micro-market platform promotes the recycling of idle resources on campus.At the same time,the implementation of the entrepreneurship function on the platform can bring certain economic benefits to student aid.This paper first analyzes the feasibility and business of this platform,analyzes the requirements based on the sufficient survey on campus,and design functional models and database.The platform works well and plays a very important role in my college.

Keywords:face-to-face transactions;campus micro-market;resource sharing

1 引言(Introduction)

在校园中，学生所拥有的物品具有一定的相似性，因此闲置物品实际需求较大，尤其是毕业班与在校生之间的需求对接；另外，对于校园市场的潜在商机，也缺少一个平台供那些具有经济头脑的学生进行创业；同时在校园内可以提供一个物品和善款的捐赠平台。基于以上这些考虑，研究并实践了基于面对面交易的校园微市，摒弃了物流环节，仅限于校内的面对面交易[1]。

2 可行性分析及商业考虑(Feasibility analysis and business considerations)

在校学生所拥有的物品循环利用性高，尤其是毕业班学生，每年都有毕业季，很多同学的闲置物品，特别是书籍和生活用品，基本都是丢弃或当废品出售，造成很大的资源浪费。从心理层面，学生更愿意将其闲置物品进行交易或捐赠。通过该平台交易便利。交易仅限于校内当面交易，方便、快捷、高效。相比其他全国性或区域性的二手交易平台或电商平台，范围更小，需求更集中[2]。

本平台积极宣扬捐赠、循环利用等节约和环保行为，对校内师生的闲置资源进行优化配置。另外，平台收益的一部分还将用于校内助学，并实时公布各项收入及支出的详细信息，保证公开、公正、透明；平台还鼓励学生充分利用该平台在校园市场进行创业。

www.rjgcz.com

本平台基于社团在校园内运作，更容易推广，推广成本较低，学生对平台的信任度高。本平台基于以下方式在校内运营：

(1)平台注册用户交易全免费。

(2)初期通过社团运作，引入企业赞助进行校内宣传。

(3)采用针对注册用户的抽奖模式迅速增加注册用户数及商品交易量。

(4)平台提供捐助通道，接受款项和物品捐赠，用于助学。以此提升平台在校内的知名度。

(5)在知名度及交易量提升到一定程度后，引入个人商铺认证或企业商铺认证，收取认证费用或根据交易数据协商分成。

(6)平台在校内的访问量达到一定程度之后，可产生主动性广告收入，或由运营社团主动联系企业进行广告投入。

(7)本平台目前已在我校部署应用，由计算机科学系虚拟公司“爱思科技”负责运营。

本平台还基于以下方式与其他院校合作推广。

(1)根据本校运营经验，编制相关的合作文件、运营手册等资料，作为其他合作院校规范化运营指导资料。

(2)通过本校师生的传播作用，以及相关奖励制度来推动与其他院校的社团进行合作，如产生收益，根据合作协议分成。

3 需求分析与系统设计(Requirement analysis and system design)

校园微市平台是一个基于校园市场的垂直应用项目，通过统一的信息发布、交流和管理，为各校师生提供一个微型的线下交易市场。师生可以通过该平台或移动客户端进行一手或二手商品的校内面对面交易，校内师生可以通过PC或手机浏览、检索相关商品，以及查看商品的详细信息及交易信息；注册用户可以发布自己的闲置商品，可以与买家或卖家在线交流，也可以订阅自己感兴趣的商品分类，系统会在相关分类的商品出现时进行消息推送。用户可根据自己的需求进行相关信息的订阅，同时倡导捐赠和循环利用。具有经济头脑的学生可以利用本平台进行一手商品交易，针对校园市场创业。还可以引入商家，以店铺的形式在平台的监督下经营。平台提供接受学生捐款捐物的通道，各项捐赠收入及使用的详细信息通过平台实时公布，保证公开、公正、透明。

在进行了前期的需求调研之后，根据调研反馈，本平台具有以下四类角色：系统管理员、学校管理员、注册用户、匿名用户，各类角色拥有的具体功能如表1所示。

表1 校园微市平台功能模块表

Tab.1 Function module list of campus micro city platform

角色	功能	描述
系统管理员	学校管理	使用本平台的各学校信息的维护
	学校管理员管理	学校管理员账号的添加、修改、删除、密码重置、停用等
	系统日志	记录系统重要数据的变更情况
	数据统计	平台数据统计，如访问量、商品数等
	个人设置	个人信息维护，密码修改
学校管理员	注册用户管理	本校所有注册用户信息维护：停用、密码重置等
	用户意见反馈处理	处理用户反馈信息
	商品管理	可查看商品信息，或取消违规商品交易
	个人设置	个人信息维护，密码修改
注册用户	浏览商品	查看所有或指定分类的商品列表，或根据条件检索
	查看商品详细	查看指定商品的详细信息及卖家联系方式等
	在线交流	已登录用户可与卖家在线交流
	商品管理	可查看、发布、删除或完成商品交易
	信息订阅	订阅自己感兴趣的相关分类，如有符合条件则推送消息
	意见反馈	提意见及查看管理员的反馈情况
	捐赠监督	查看捐赠信息及支出信息
	个人设置	个人信息维护，密码修改
匿名用户	浏览商品列表	查看所有或指定分类的商品列表，或根据条件检索
	查看商品详细	查看指定商品的详细信息及卖家联系方式等
	捐赠监督	查看捐赠信息及支出信息
	注册	新用户注册
	登录	登录本平台

根据系统的需求分析和功能模块设计，完成了校园微市平台的数据库设计，得出13张表，下面给出这些数据表名和字段名。

(1)用户表(用户编号、学校编号、登录账号、登录密码、昵称、性别、注册日期、QQ、联系方式、注册IP、最后登录时间、累计登录次数、账号状态)

(2)意见反馈表(编号、意见或建议内容、意见提问人编号、意见提问人姓名、意见时间、响应内容、响应人编号、

www.rjgcz.com

响应人姓名、响应时间)

(3)管理员信息表[管理员编号、账号、密码(MD5加密)、真实姓名、账号创建时间、最后一次登录时间、累计登录次数、所属学校编号、QQ、手机号、备注]

(4)商品分类表(分类编号、分类名称、父编号、分类级别)

(5)商品表(商品编号、商品所属分类编号、所属学校编号、商品标题、出售价格、数量、出售原因、原价、折扣、购买日期、新旧程度、交易地点描述、物品详细描述、发布人、发布时间、取消时间、完成时间、点击率、咨询人次)

(6)商品图片表(编号、商品编号、图片路径)

(7)学校表(学校编号、学校名称、累计访问量、所属省份名称、所属市名称、所属县名称)

(8)聊天会话表(编号、卖家编号、卖家昵称、卖家有新消息、买家编号、买家昵称、买家有新消息)

(9)聊天会话记录表(聊天记录编号、会话编号、聊天记录、聊天时间、发言人)

(10)捐助收入表(编号、捐助人名称、捐助人真实姓名、捐助人性别、捐助金额、捐助渠道及账号、捐助时间、录入时间、录入人账号、捐助备注)

(11)捐助支出表(聊天记录编号、支出事由、支出金额、相关监督人名单、支出时间、录入时间、录入人账号)

(12)系统日志表(编号、日志内容、涉及人员姓名、日志时间)

(13)用户定制表(编号、用户编号、定制分类编号、记录条数、相关商品编号的拼接字符串，西文的逗号隔开、定制时间)

4　校园微市平台实践(Practice of campus micro city platform)

本平台采用Visual Studio 2010和ADT Bundle开发工具开发，服务器端使用以下开发技术：Asp.Net4.0、SQL Server 2008；客户端采用JQuery、Bootstrap；移动端使用ADT Bundle作为IDE开发Android端APP。采用SVN版本控制工具，整个平台采用传统的三层架构，其中ORM框架为本团队成员自己开发，另外还针对本项目设计开发了一些通用的JS库[3,4]。

4.1　平台部署

从安全性、稳定性、部署成本、维护成本和技术等多方面考虑，项目将部署到阿里云上，阿里云是阿里巴巴集团旗下的云计算品牌，创立于2009年，是目前国内最大的共有云计算服务提供商[5,6]，具体部署架构如图1所示。

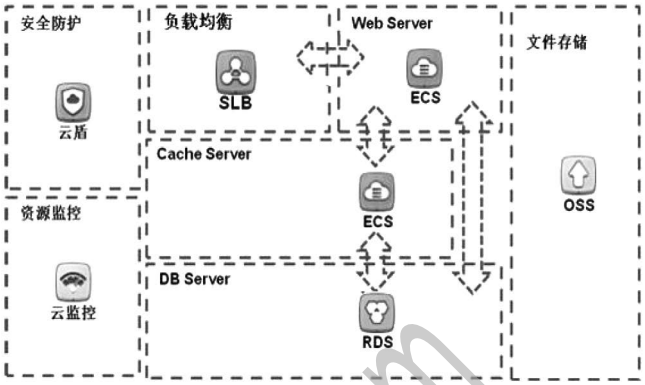

图1 平台部署架构图

Fig.1 Platform deployment diagram

4.2　平台实现效果

该平台包括匿名用户和注册用户，主要功能包括浏览商品、查看商品详细、在线交流、信息订阅、意见反馈、捐赠监督、个人设置、注册、登录等。学校管理员：主要功能包括管理员登录、注册用户管理、商品管理、意见反馈、个人设置等。系统管理员：主要功能包括学校管理、学校管理员管理、系统日志、数据统计、个人设置等[7]。下面限于篇幅，给出平台的部分实现效果。

通过【商品浏览页面】，可以查看“全部”“未成交”“已成交”的物品，也可以根据关键字进行检索。如果需要，也可以切换到其他学校查看该学校的商品列表。如果是匿名用户，可以点击右上角的“注册”按钮进行注册；如果是注册用户，可以点击右上角的“登录”按钮进行登录；另外，还可以点击右上角的“捐赠”按钮查看所有的捐赠及支出详细[8]。相关界面如图2所示。

图2 商品浏览页面图

Fig.2 Page view

注册会员登录后进入【注册会员后台】页面，主要包括“我的商品”“我的定制”“我的会话”“个人设置”和“我的意见及建议”五个标签页，如图3所示。

www.rjgcz.com

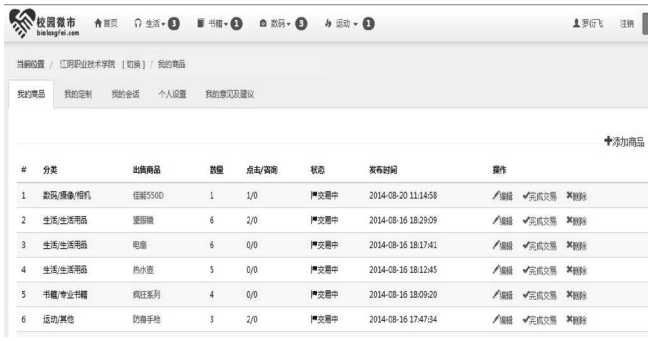

图3 注册会员后台页面图

Fig.3 Registered member background page diagram

注册用户管理功能主要对当前学校已注册的用户进行管理，对违规用户可停用或删除其账号；对于忘记密码的用户可重置其密码，如图4所示。

图4 注册用户管理页面

Fig.4 Registered user management page

4.3 平台特点

基于面对面交易的校园微市平台，目前已在我校部署应用，该平台有以下特点：

(1)当面交易：该平台以各个学校为单位独立运营，通过与各校社团合作的方式进行推广；平台所有的交易仅限于校内的当面交易，方便、快捷、高效。

(2)简单实用：通过PC及移动端提供更好的用户体验，用户可以方便的发布、获取及订阅信息；平台则负责信息的管理、分析、统计、跟踪、审核、监督及推送。

(3)环保：平台主要业务是以二手交易为核心，合并一手交易。通过该平台，可以对校内师生的闲置资源进行优化配置，尤其是书籍、生活用品等资源。同时积极宣扬赠与、循环利用等节约和环保行为。

(4)助学：平台将通过卖家捐助及认证商家的方式产生一定的经济收益，除用于正常运营管理的费用之外，其余设立“助学基金”面向各校在校学生。各项收入及助学支出的详细信息通过平台实时公布，保证公开、公正、透明。

(5)创业：部分有创业头脑的学生可以充分利用该平台在校园市场进行创业。

5 结论(Conclusion)

本课题研究的基于面对面交易的校园微市平台，推动了校内闲置资源循环利用，同时充分发挥该平台的创业功能，并能产生一定的经济收益用于助学。本文从该平台的可行性分析，以及如何进行商业运营谈起，介绍了系统的需求分析和功能模块设计，以及该平台的部署、实践效果和平台特点。该平台的不足之处是目前在本校内运营良好，其他学校处于推广阶段，下一阶段要重点研究如何在其他学校广泛应用，并且可以增加线上交易，实现学校与学校之间资源共享。

参考文献(References)

[1] Hirsch B,Ng J W P.Education Beyond the Cloud:Anytime-anywhere learning in a smartcampus environment[C].Internet Technology and Secured Transactions(ICITST),2011 International Conference for.IEEE,2011:718-723.

[2] Ma N,Yuan M,Cao G.Integration of Digital Campus Resources Based on Cloud Computing[C].Proceedings of the 2012 International Conference on Cybernetics and Informatics.Springer New York,2014:1957-1963.

[3] Zhang H,Luo G,Zhu Y.A Novel System Architecture for Mobile Campus Information Push Systems[J].Lecture Notes on Information Theory Vol.,2013,1(1):64-68.

[4] 刘萍.基于Android的校园服务平台的设计与实现[J].软件工程师,2015,18(4):22-23.

[5] 茅志刚.基于移动互联网的智慧校园服务平台的研究与实现[D].杭州:杭州电子科技大学硕士学位论文,2013.

[6] 董利娟.基于openstack的私有云管理平台的设计与实现[D].南京:南京理工大学硕士学位论文,2016.

[7] 董涛.基于Android的移动校园客户端设计与实现[D].西安:西安电子科技大学硕士学位论文,2014.

[8] 李宁宁,王远飞,张冉.基于Android的校园应用软件开发与实现[J].电子设计工程,2014,22(20):111-117.

作者简介：

陈东东(1981-)，男，硕士，讲师.研究领域：信息处理，软件工程.

刘 萍(1982-)，女，硕士，讲师.研究领域：软件工程，系统集成.

www.rjgcz.com