

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2013231953

UDC _____

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

閩台地區農副產品在線交易平臺設計與實現

Design and Implementation of Online Trading Platform of
Agricultural and Sideline Products across the
Fujian-Taiwan Region

呂杰勇

指導教師: 林坤輝教授

專業名稱: 軟件工程

論文提交日期: 2016年1月

論文答辯日期: 2016年2月

學位授予日期: 2016年6月

指導教師: _____

答辯委員會主席: _____

2016年1月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

近 20 年来,我国电子商务得到急速发展,出现了许多电子商务网站,例如淘宝,京东等,主要经营的产品从百货、花卉、服装到电器等等,而专业的且具有代表性的农副产品在线交易平台正在兴起。台湾是一个农副产品非常丰富的地方,台湾农副产品品质佳、风味特殊广受消费者喜爱,但是长期以来岛上消费需求有限。从 1991 年大陆准许台湾地区农副产品可以进入大陆市场以来,台湾对大陆的农副产品出口越来越多,特别是 2005 年大陆对台湾农副产品实施零关税以后,大陆市场对台湾地区农副产品出口的重要性日益提升。

本文的目标是搭建一个基于闽台地区农副产品行业、具有高度专业性和垂直性的电子商务平台,为会员提供农副产品销售经营、贸易和交易平台服务等,以收取会员费、商家入驻费、广告费、咨询服务费及电子交易佣金等为主要盈利模式,是一个综合性的“B2B+B2C+现货交易平台”的专注于农副产品产业的电子商务项目。将闽台地区农副产品产业链的关键节点聚集在本电子商务平台上,通过本平台的聚合,实现集约化,规模化,社会化效应。

本文首先对国内外主流的电子商务平台进行分析和研究,总结国内外相关的在建设、运营、管理方面的成熟经验和模式,以做参考。然后结合我国农业产业尤其是闽台地区的发展趋势,来提炼出农副产品发展电子商务的需求。同时,基于 ASP.NET 系统技术来实现该设计平台;所选用的语言是功能强大且易用性较强的 C#语言;数据库系统选择的是安全可靠的 SQL Server 2005。本文分析设计了农副产品电商平台前台主要功能模块,包括会员管理、特价农副产品管理、新上架农副产品管理、分类显示等功能模块;构建前台主要功能模块,包括后台管理、菜单栏管理、农副产品管理、订单管理等功能模块。本文实现了业务交易平台的前台主要功能模块和后台主要功能模块的具体流程和内容。最后对该平台进行了平台测试及前景的展望。

农副产品电商平台经过测试完善了诸多问题,平台的出现旨在为我国现代农业信息化发展起到一定的辅助作用,本研究对同类的农副产品电子商务的发展具有一定的参考借鉴意义。

关键字: 农副产品; B2B; B2C

Abstract

The past 20 years, with China's rapid development of e-commerce to obtain, there have been many e-commerce sites, such as Taobao, Jingdong, the main business products from department stores, flowers, clothing to appliances and so on. Rarely appear agricultural e-commerce site. Taiwan is a very rich local agricultural and sideline products, good quality Taiwan agricultural products, special flavor well received by consumers, but consumer demand is limited for a long time on the island. From 1991 permit mainland Taiwan agricultural products to enter the mainland market, Taiwan's agricultural exports to the mainland more and more, especially in mainland China to Taiwan in 2005 agricultural implement zero tariffs after the mainland market for Taiwan's agricultural exports the increasing importance.

Cross-strait agricultural and sideline products e-commerce platform of the system goal is to build a based on the entity industry of agricultural and sideline products, on both sides of the strait are highly professional and vertical, e-commerce platform, to provide users with sales of agricultural and sideline products business, trade, logistics supply services and supervision of complete industrial chain, and spread the national and local industrial policies, the international market dynamics, etc., with membership fees, tenants, advertising, consultation service, electronic trading commissions, financing loan service fee as the main profit model, is a comprehensive "B2B + B2C + spot trading system" focus on e-commerce project of agricultural and sideline products industry. The cross-strait industrial chain of agricultural and sideline products, all the nodes is gathered in this comprehensive e-commerce platform, through this project aggregation platform, realize the intensive, large scale, the social effect.

This research first analysis of the mainstream of e-commerce platform at home and abroad, especially in clothing, cosmetics, medicine, mature class electric business platform for analysis and research, of its construction, operation and management of mature experience and patterns, for electric business platform

construction and development of agricultural and sideline products to reference. Second is to use the method of questionnaire investigation, visiting research study analyzing the status quo of the agricultural materials products circulation channels, combined with the trend of the development of agricultural industry in China, to analyze the inputs a forward-looking and necessity of the development of e-commerce has. Third, based on ASP.NET platform technology to realize the design platform; Selected language is powerful and usability strong c # language; Database platform choice is a relatively safe and reliable, powerful SQL Server 2005. In this paper, designs the electric business platform at the front desk of agricultural and sideline products, the main function modules, including membership management, sale of agricultural and sideline products, the new stores management, classification of agricultural and sideline products display function module; Building front main function modules, including the background management, menu bar, agricultural and sideline products management, order management function module, etc. In this paper, the implementation of business transaction platform at the front desk main function module and the background process and main function module content. Finally has carried on the system test to the platform and the outlook.

Electric business platform of agricultural and sideline products tested to improve the problems, the emergence of the system to our country modern agriculture informatization development play a supplementary role, this study on the development of agricultural and sideline products of the same kind of e-commerce has a certain reference significance.

Keywords: Agricultural and Sideline Products; B2B.B2C.

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景及意义	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 发展现状及趋势	2
1.2.1 国内外电子商务平台的发展现状.....	2
1.2.2 农副产品渠道及农副电子商务发展趋势.....	5
1.3 研究思路及主要内容	9
1.4 论文组织结构	11
第二章 平台关键技术	12
2.1 软件结构的发展历程.....	12
2.2 B/S 软件结构工作原理.....	15
2.3 应用 SQL Server 数据库.....	16
2.3 本章小结.....	17
第三章 平台需求分析	18
3.1 可行性分析.....	18
3.2 功能性需求分析.....	19
3.2.1 管理员需求.....	20
3.2.2 农业经纪员需求.....	24
3.2.3 会员需求.....	26
3.3 非功能性需求分析.....	27
3.4 本章小结.....	29
第四章 平台总体设计	30
4.1 平台设计目标.....	30
4.2 总体结构设计.....	31
4.3 平台功能架构设计.....	32

4.5 数据库设计.....	34
4.5.1 数据库概念结构设计.....	34
4.5.2 数据库详细设计.....	35
4.6 本章小结.....	41
第五章 平台详细设计与实现	42
5.1 开发运行环境.....	42
5.2 前台主要功能模块的设计与实现	43
5.2.1 会员管理模块.....	43
5.2.2 特价农副产品模块.....	47
5.2.3 新上架农副产品模块.....	48
5.2.4 分类显示模块.....	49
5.2.5 销售排行模块.....	50
5.2.6 订单评价模块.....	52
5.3 后台主要功能模块的设计与实现	55
5.3.1 后台管理登录模块.....	55
5.3.2 菜单栏管理模块.....	57
5.3.3 农副产品管理模块.....	58
5.3.4 订单管理模块.....	60
5.3.5 会员管理模块.....	61
5.4 本章小结.....	62
第六章 平台测试	64
6.1 测试方法.....	64
6.2 测试用例.....	65
6.2.1 功能测试用例.....	65
6.2.2 性能测试分析.....	67
6.3 测试结果评估.....	67
6.4 本章小结.....	68
第七章 总结与展望	69

7.1 总结.....	69
7.2 展望.....	70
参考文献.....	71
致谢.....	73

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Background and Significance of System Development.....	1
1.1.1 Background	1
1.1.2 Significance.....	3
1.2 Development Status and Trends.....	4
1.2.1 Current Situation	4
1.2.2 Trend of Development.....	7
1.3 The Main Contents and Chapter Arrangement	8
1.4 Organizational Structure.....	11
Chapter 2 Overview of the Related Theory and Technologe.....	12
2.1 The structure of the software development process.....	12
2.2 The working principle of the B/S software structure.....	15
2.3 SQL Server Database.....	16
2.3 Summary.....	17
Chapter 3 System Requirement Analysis	18
3.1 Feasibility Analysis.....	18
3.2 Functional Analysis of Requirements.....	19
3.2.1 Administrator Needs.....	20
3.2.2 Agricultural Brokers Member Needs	24
3.2.3 User Need.....	26
3.3 Non-functional Requirements Analysis.....	41
3.4 Summary.....	42
Chapter 4 System General Design.....	30
4.1 System Design Object	31
4.2 Design of Collective Structure.....	32
4.3 System Function Structure Design	34
4.5 Database Design	34

4.5.1 Database Conception Structure Design.....	34
4.5.2 Detailed Database Design	35
4.6 Summary.....	35
Chapter 5 Detailed Design and Implementation of the System.....	41
5.1 Operating Environment,.....	42
5.2 The Front Main Function Module Design and Implementation.....	43
5.2.1 Member Management Module.....	43
5.2.2 Special Agricultural and Sideline Products Module	47
5.2.3 The new Module on Agricultural and Sideline Products	48
5.2.4 Classification of Display Module.....	49
5.2.5 The Sales Ranking Module	50
5.2.6 Order Evaluation Module.....	52
5.3 the Back Main Function Module Design and Implementation	55
5.3.1 Background Management Login Module	55
5.3.2 The Menu Bar Management Module	69
5.3.3 Agricultural and Sideline Products Management Module	57
5.3.4 Order Form Administration Module	58
5.3.5 User Management Module.....	60
5.4 summary	61
Chapter 6 System Testing.....	64
6.1 Testing Method	64
6.2 Testing case	65
6.2.1 Functional Test Cases.....	65
6.2.2 Performance Test Analysis	67
6.3 Evaluating Test Results.....	67
6.3.1 Functional Test Cases.....	67
6.3.2 Performance Test Analysis	67
6.4 Summary.....	68

Chapter 7 Conclusion and Prospect	69
7.1 Conclusion.....	69
7.2 Prospect.....	70
References	71
Acknowledgements	73

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 绪论

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

新世纪以来,我国农业经营模式发生了翻天覆地的变化,农业经营模式从传统的自给自足的小农生活转型为现在的大规模经营,出现了一大批种粮大户和种植基地,再加上各类农村合作社的出现,我国的农业经营模式中的农副产品的消费量越来越大,据调查,2007年底至2013年初,拥有10hm²以上的种粮大户约46.68万户,他们手下经营的耕地的总面积达到6500万hm²,农业合作社的数量由最初的70000个变成现在的500000个,尤其是农业合作社的数量激增程度令人惊叹,而现在其增速并未减缓,反而保持稳步上升。

我国进入21世纪以来,020、B2C等电商平台得到了极大的发展,特别是在服装、电子产品、日化用品以及化妆品等领域已经形成了非常成熟、多元化的电商销售平台,然而在农副产品领域里电子商务的普及还没有那么广泛,仅仅是借助于其他领域的电子商务平台进行农副产品的部分销售,该领域还未能形成规范化、一体化的综合电商平台,这也是农副产品行业未来的发展趋势和发展方向所在,当前我国亟需对农业产业行业进行升级,而现在农产业还存在很多问题,比如当前发展迅速的种植农户对于农副产品的销售和流通平台还不甚了解,尤其是在流通和辨别环节更是存在着或多或少的问题,当前我国农副产品的生产和销售环节存在着严重的比例失衡,农副产品生产过剩已经成为一个普遍的问题,然而在网络化浪潮下,我国农副产品领域却未能实现成熟的网络消费机制,各种多样的消费模式也令人不置可否,不过可以预测的是,未来电子商务定会成为农副产品生产销售的主要渠道。

在闽台地区,农副产品生产过剩已经成为了普遍的问题,农副产品销售市场供大于求,出现了激烈的市场竞争场面,在这种情形下,上文所提及的几种销售模式一一失灵,农副产品的销售面临巨大的难题,而电子商务平台就这时候登上历史舞台,其具有中间环节少,销售过程透明等优势,这更加预示着农

产品电子商务时代的到来。

1.1.2 研究意义

本篇论文就是论述电子商务平台对于农业副产品的销售的可行性，笔者首先以当前众多领域，如服装、化妆品、电子产品和家具等电子商务取得巨大成功为例，进而论述电子商务在这些领域获得巨大成功的原因，最终目的是为了借由其成功的经验而分析未来农副产品构建自己的电子商务平台是否可行，并提出自己的建议和建设方案。

我国目前的农业发展模式大多还处在分散式的小农经济阶段，薛晓红农业经济发展模式显然是不适合当前我国作为农业大国的要求的，国内对于副产品的销售和流通的相关论文少之又少，专门研究这一方面的专家学者更是难得，为适应我国当前城市化进程稳步加快的今天，副产品的销售、流通和应用对我国的农业发展有着极其重要的作用，成为本文的理论意义。

我国当前的农副产品销售模式是落后的、传统的、无法跟上时代潮流的，中国是泱泱农业大国，农业的现代化转型需要考虑的极其重要的一个方面就是副产品的销售渠道问题。现今副产品的销售渠道过于单一，未能与 21 世纪普及的网络技术结合起来，其在未来的几年内仍具有极大的上升空间，从电子商务平台在其他领域所获得的巨大的成功可以推断，农副产品加入电商平台后一定也能取得不错的成效，成为本文的实践意义。

本文主要探讨当前农业产业升级过程中迅速增加的大规模种植农户对农副产品上架展示、农副销售及农副产品交易等环节中可能出现的难题，帮助我国农业产业化转型和发展，以期对我国家庭农场经营的形式提供很好的借鉴作用。

1.2 发展现状及趋势

1.2.1 国内外电子商务平台的发展现状

1. 国外电子商务平台的发展

国外电子商务平台发展迅猛，且因其发展时间更早，所以电子商务平台行

业普及率较国内更高，据调查，全球电子商务交易额已经超过千亿美元，据估计，2016 年全球上网人数就将突破 30 亿，而电子商务平台的交易额就会破万亿，惠普公司和万国商业机器公司就把 1998 年定义为电子商务年，这也就意味着 21 世纪来临之际，电子商务无疑会成为新世纪里的一朵奇葩。

Roben Metcalfe 是一位声名显赫的网络经济调查评论家，他曾经提出过一条有名的定则：互联网的价值等于(与之相联结的)网点数量的平方。而随着网络技术普及率极高的今天，电子商务平台无疑是最受瞩目的一颗新星，据调查，美国在 1998 年全部的电子商务业务总额仅仅占全年国内生产总值的 0.8%，而在 2003 年，美国全部电子商务业占国内生产总值提高到了 7%。五年的时间，电子商务业所占的比重提高了近十倍，这无疑预示着电子商务行业的昭发展势头，过去十年里，亚洲处于经济复苏、一片欣欣向荣的景象中，亚洲大陆上电子商务这一全新的经济体收到了很多的关注，亚洲许多商家也十分支持电商这一新事物，而美国等发达国家经济水平一直稳居不下，也对电子商务的传播起到了积极作用。世界对于电子商务这个新的经济体的认知也趋向于统一的看好，认为其或能比过工业革命的影响。

日本著名电商平台——乐天，今年乐天完成了八百亿人民币的交易额，其容纳了四万多户商家，规模之大令人惊叹；韩国的 AUCTION、GMARKET、SK、11ST 等电商平台今年完成了六百多亿的交易额，而且这些电商平台占据了韩国开放市场近百分之九十的市场份额；同样，我国台湾的 PCHOME STORE 商店街，在 2011 年就创下了近四亿人民币的交易额。

美国亚马逊百货吸取了先前失败的经验，重头开始，不做简单的 C2C 电商，而是进行改头换面，形成以商家为主体的独创的 B2B2C 模式，直接同先前的模仿者 EBAY 进行竞争，结果成为了美国最大的线上交易平台，据悉，今年亚马逊平台会拥有两百多万商家入驻，而其营业额或超过一百亿美元。

2. 国内电子商务平台的发展现状

21 世纪以来，我国电子商务平台的扩张十分快速，据悉，2008 年内地电商的营业规模就已经达到了三万亿人民币，增幅达到了 42.3%，而 2008 年是全球经济危机严重影响各国经济发展的一年，电子商务平台却并未受其影响，反而增幅巨大；一年后，两岸互联网发展论坛于 7 月 7 日在北京开幕，工业信息化

部副部长奚国华为电子商务发展状况致辞。

我国电子商务研究中心正式发布了《年度我国电子商务市场数据监测报告》根据报告内容可以看出。2010年电子商务市场的总交易额超过4.5万亿元，而电子商务企业数量已达2.5万家，同比增长21.5%^[23]。2012年我国电子商务市场整体交易规模为8.1万亿元，增长27.9%^[22]。截止2012年底，电子商务服务企业直接从业人员超过200万人^[24]。截止到目前，电子商务已经间接带动了近1419万人^[25]。综上可知，电子商务在国民生产生活中地位越来越重要，电子商务平台具有了巨大的市场驱动的作用，其社会消费品和零售行业的影响也越来越大。工信部信息化推进司副司长董宝青预计在“十二五”期间，我国的电子商务交易额会实现翻两番的目标，从4.5万亿发展到18万亿^[26]。他根据近三年的《年度我国电子商务市场数据监测报告》数据预测到2016年我国电子商务市场交易规模将达到18.2万亿元^[27]。我国近几年电子商务市场交易规模的增长如图1-1所示^[30]。



图 1-1 2008-2016 我国电子商务市场交易规模

目前国内比较知名的几个电商平台有：

淘宝网、当当店中店、腾讯商城、京东商城、卓越 MARKETPLACE。

3. 行业电子商务平台存在的问题

无法统一的标准、库存和配送、售前和售后服务、价格的一致性、商户参

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.