

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2012230373

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

惠农补贴资金“一卡通”管理系统
设计与实现

Design and Implementation of Agricultural Subsidies
Management System

申建强

指导教师: 董槐林教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2014年4月

论文答辩日期: 2014年4月

学位授予日期: _____ 年 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2014年4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

为更好的落实国家各项惠农、惠农政策，统一、规范和简化财政性惠农补贴资金发放程序，确保涉农补贴安全、及时、足额到位，提高财政资金使用效率，课题组组织开发《惠农补贴资金“一卡通”管理系统》。

本文探讨基于软件和硬件的惠农补贴资金“一卡通”管理系统设计与实现。通过分析财政部门各类惠农补贴资金管理需求、资金拨付流程、银行支付程序等，在财政部“金财工程”^[1]建设的指导思想指导下，应用信息技术手段，搭建惠农补贴资金“一卡通”管理系统，实现从预算安排、资金分配、资金拨付、农民领取等全过程的监督管理。

系统初步实现了惠农资金的分级管理、人员管理、安全管理；各项资金补贴政策宣传、基础信息的收集、汇总与录入、补贴资金发放审核、公示、补贴进度查询、统计与分析；与本级金融机构发放信息交互、数据交换、数据分发、数据查询、短息通知等功能。该系统的建设对提高财政惠农补贴资金管理效率具有十分重要的现实意义。

关键词：一卡通；数据交换；ESB&ESP

Abstract

The object of this study is to develop an "all-purpose card" management system on agricultural subsidies fund, which will distribute to better implementation of the policies to support and benefit agriculture, making the subsidies management process unified/standard/simple, ensuring the distribution of subsidies safety/timely/proper, and improving the efficiency of fiscal funds.

The main content of this dissertation is based on the design and implementation of the "all-purpose card" management system on agricultural subsidies. This system study analyses the finance department demand for management of different kinds of agricultural subsidy funds, the subsidies allocation process and the bank payment procedures etc. This study will distribute to, using information technology, under the Guidance of Construction of Gold Finance Project issued by Ministry of Finance, the construction of an "all-purpose card" management system on agricultural subsidies fund, which will realize the function of whole-process supervision and management of agricultural subsidies funds, including allocation, distribution, farmer receiving, etc.

The system can make the management of the agricultural subsidies fund classified, personnel, and safety. It will also help on the policy propaganda, basic information collection/summary/entry, and review of subsidies distribution, disclosure of distribution information, as well as query, statistics and analysis of subsidy schedules. Besides, it can realize the function of information interaction, data exchange, data distribution, data query, SMS notification etc. In summary, the construction of this system has important practical meaning in improving the management efficiency of agriculture subsidies fund.

Key Words: All-purpose Card; Data Exchange; ESB& ESP

目 录

第一章 引言	1
1.1 项目背景	1
1.2 国内外研究现状	1
1.3 本文的主要内容及结构安排	2
第二章 相关技术介绍	3
2.1 SOA 相关技术	3
2.1.1 SOA 软件架构	3
2.1.2 EAI 技术接口层	4
2.2 开发平台介绍	4
2.2.1 ESB 业务方向	5
2.2.2 ESB&ESP 业务分发模式	6
2.3 本章小结	7
第三章 系统需求分析	8
3.1 系统业务需求	8
3.1.1 惠农资金补贴流程	8
3.1.2 业务系统中的矛盾和问题	8
3.1.3 惠农补贴的阳光要求	9
3.2 系统功能需求	9
3.2.1 财政部分功能	9
3.2.2 代理银行部分功能	10
3.3 系统性能、安全性需求	12
3.4 系统环境需求	13
3.5 系统解决方案	13
3.6 本章小结	14
第四章 系统设计	15
4.1 系统功能设计	15
4.2 系统数据结构设计	17

4.2.1 逻辑结构设计	17
4.2.2 物理结构设计	20
4.3 系统安全性设计	28
4.4 数据要求说明	29
4.4.1 数据逻辑描述	29
4.4.2 数据采集的要求和范围	30
4.5 本章小结	30
第五章 系统实现	31
5.1 模块功能汇总	31
5.1.1 模块命名规则	31
5.1.2 模块汇总	31
5.1.3 编码说明	33
5.2 数据交换子系统	34
5.2.1 交换文件下载说明	35
5.2.2 交换文件解析	35
5.2.3 回执文件生成	36
5.2.4 回执文件发送	37
5.3 报表子系统	38
5.3.1 开户数据报表	38
5.3.2 直补资金汇总清单	39
5.3.3 直补资金明细清单	40
5.3.4 错误数据报表	40
5.4 交换文件接收开发卷宗	41
5.4.1 标题	41
5.4.2 模块开发情况表	41
5.4.3 功能及设计说明	42
5.5. 主要页面展现	42
5.6. 测试说明及复审结论	45
5.6.1 测试概要:	45

目录

5.6.2 测试结果及复审说明.....	48
5.7. 本章小结.....	48
第六章 总结与展望	49
6.1 总结.....	49
6.2 展望.....	50
参考文献	51
致 谢	53

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Background	1
1.2 The Research Status at Home and Abroad	1
1.3 The Main Content and Arrangement of Structure	2
Chapter 2 Overview of Related Technologies	3
2.1 SOA Technology	3
2.1.1 SOA Software Architecture.....	3
2.1.2 EAI Interface Layer.....	4
2.2 Introduction on Development Platform	4
2.2.1 ESB Business Direction.....	5
2.2.2 ESB& ESP Service Distribution Mode.....	6
2.3 Summary	7
Chapter 3 System Requirements Analysis	8
3.1 Business Demand of The System	8
3.1.1 Payment Process of Agricultural Subsidies.....	8
3.1.2 Contradiction and Problem in Business System.....	8
3.1.3 Transparent Requirements on Subsidies.....	9
3.2 Function Demand of The System	9
3.2.1 Function of Financial Department.....	9
3.2.2 Function of Bank Agent.....	10
3.3 Performance Demand of The System	12
3.4 Environment Demand of The System	13
3.5 Solution Plan of The System	13
3.6 Summary	14
Chapter 4 System Design	15
4.1 The System Function Design	15
4.2 Design on Data Structure	17

4.2.1 Logic Design.....	17
4.2.2 Physical Structure Design.....	20
4.3 Safety Design	28
4.4 Data Requirement Description	29
4.4.1 Data Logic Description.....	29
4.4.2 Requirements and Scope of Data Collectio.....	30
4.5 Summary	30
Chapter 5 System Implementation.....	31
5.1 Module Function Summary.....	31
5.1.1 Module Naming Rules.....	31
5.1.2 Module	31
5.1.3 Code.....	33
5.2 Data Exchange Subsystem	34
5.2.1 Download Instructions of Swap Files.....	35
5.2.2 Parser of Exchange File.....	35
5.2.3 Generation of Receipt File.....	36
5.2.4 Sending of Receipt File.....	37
5.3 The Report Subsystem.....	38
5.3.1 Account Data Report.....	38
5.3.2 Summery List of Direct Subsidy	39
5.3.3 Detailed List of Direct Subsidy	40
5.3.4 Error Data Report	40
5.4 Receiving and Development of Exchange Files	41
5.4.1 Title.....	41
5.4.2 The Module Development Table	41
5.4.3 Instruction on Function and Design.....	42
5.5 Demonstration on Service Implementation Page.....	42
5.6 Testing Instruction and Review Conclusion	45
5.6.1 Test Summary	45

Contents

5.6.2 Test Results and Review Instruction.....	48
5.7 Summary	48
Chapter 6 Conclusions and outlook	49
6.1 Conclusions	49
6.2 Outlook	50
References	51
Acknowledgements	53

厦门大学博硕士论文摘要库

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts 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.

厦门大学博硕士论文摘要库