

厦门大学博硕士学位论文摘要库

行政事业单位固定资产管理系统的设计与实现

王艳琴

指导教师 赖永炫 助理教授

厦门大学

学校编码：10384

分类号_____密级_____

学号：X2010230152

UDC_____

廈門大學

碩 士 學 位 論 文

行政事业单位固定资产管理系统的
设计与实现

Design and Implementation of Administrative Institution
Assets Tracking System

王艳琴

指导教师姓名：赖永炫 助理教授

专业名称：软件工程

论文提交日期：2012年10月

论文答辩时间：2012年11月

学位授予日期：2012年12月

答辩委员会主席：_____

评 阅 人：_____

2012年10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

伴随着事业单位规模的不断扩大,原始的、手工地进行固定资产管理工作已经不能适应行政事业单位固定资产管理的现状,更无法满足行政事业单位对管理工作的快速、准确的要求。而计算机信息管理技术的迅速发展恰恰解决了这个问题,它使计算机技术与现代的管理技术相互配合,来更加准确、高速的完成企业日常的固定资产管理工作,使企业能够以最少的人员来完成更多的工作,工作的可靠性和效率有了大幅度的提高。

本系统采用了 Silverlight 技术,极大地提高了软件用户体验,将资产数据展现出丰富的图表样式。采用条码管理的技术,盘点人员可以直接通过专门的手持终端对固定资产进行盘点。同时很好的兼容了国家对行政事业单位的十一个大类,方便了资产管理对资产属性的管理。

系统基于 SOA 架构,采用 .NET 平台、SQL Server 2008 数据库和 WCF 技术进行软件开发。论文通过分析固定资产管理的需求,进行系统功能设计和数据库设计,并实现系统的主要功能模块。

本文介绍论文研究背景、研究目标和业务需求,着重论述系统功能的设计和实现。从系统目标、设计思路和需求分析着手,描述系统总体架构的设计方案、系统设计的关键点和关键技术、系统的功能设计和数据库设计,并设计和实现了系统的主要功能模块。

关键词: 固定资产; 信息系统; 条码管理; Silverlight

Abstract

With the constant expansion of enterprises, the original, manual management work on fixed assets can not adapt to the present development of enterprises, and can't satisfy speed and accuracy requirements of enterprise management. But the rapid developing computer information management technology can solve the problem, it makes computer technology and modern management technology cooperate , to complete the enterprise daily fixed asset management work more accurate and high-speed . And makes the enterprise be able to complete more work with least personnel, and the reliability and efficiency of work greatly improve .

This system uses Silverlight technology, greatly enhancing the software user experience, and show assets data as rich chart pattern. With the barcode management technology, inventory personnel can directly check fixed assets through the special hand-held terminals. At the same time, there is no compatible problem with the state administrative institutions of the eleven types, and asset managers can manage assets attributes more convenient.

The system uses SOA architecture, NET platform, SQL Server 2008 database and WCF for software development. This article analyzing the needs of fixed assets management, proceeding the system functional design and database design, and implying the system's main modules.

This article includes the research background, the research target and business demand, emphasizing on laying out the design and implementation of system function. The dissertation starts with system target and design thinking and demand analysis, describes the scheme designing of the whole system architecture and the key point and critical technique of the system designing and the system function design and data base design, and at last the implementation of the whole system function.

Keywords: Fixed Assets ; Information System; Barcode Management ; Silverlight

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景及选题意义	1
1.2 国内外研究现状	1
1.3 主要研究内容	1
1.4 本文的结构安排	2
第 2 章 相关技术介绍	3
2.1 .NET 技术	3
2.2 Silverlight 技术	3
2.3 SQL Server 2008 技术	3
2.4 WCF 技术	4
2.5 本章小结	4
第 3 章 系统需求分析	5
3.1 业务流程分析	5
3.1.1 业务目标	5
3.1.2 系统参与者	5
3.1.3 主要业务流程分析	5
3.2 系统功能需求分析	13
3.3 系统非功能需求分析	15
3.3.1 系统的性能需求	15
3.3.2 系统的安全型需求	16
3.3.3 其他需求	16
3.4 本章小结	17
第 4 章 系统总体设计	18
4.1 系统架构设计	18
4.2 系统模块设计	19
4.3 数据库设计	19
4.3.1 数据基础表设计	19

4.3.2 数据业务表设计.....	29
4.4 本章小结	42
第 5 章 系统的详细设计与实现.....	43
5.1 预算管理模块	43
5.1.1 预算申请子模块.....	43
5.1.2 资产申购子模块.....	45
5.2 个人资产模块	48
5.2.1 个人资产确认子模块.....	48
5.2.2 个人信息修改子模块.....	50
5.3 资产录入模块	53
5.3.1 资产录入子模块.....	53
5.3.2 资产审核子模块.....	56
5.3.3 资产标签打印子模块.....	58
5.4 资产调拨模块	60
5.4.1 部门内调拨子模块.....	60
5.4.2 部门间调拨子模块.....	64
5.4.3 对外调拨子模块.....	67
5.5 资产报废模块	70
5.5.1 报废申请子模块.....	71
5.5.2 资产处置子模块.....	73
5.6 资产经营模块	76
5.6.1 资产出租登记子模块.....	76
5.6.2 资产出借登记子模块.....	79
5.6.3 收款登记子模块.....	82
5.7 本章小结	84
第 6 章 系统测试	85
6.1 测试目的	85
6.2 测试环境	85
6.3 测试结果分析	85

6.4 本章小结	87
第 7 章 总结与展望	88
7.1 总结	88
7.2 展望	88
参考文献	89
致 谢.....	90

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Background And Significance.....	1
1.2 Research Actuality	1
1.3 The Main Research Content And Characteristics	1
1.4 Organization Structure of The Dissertation	2
Chapter 2 Relevant Technologies	3
2.1 .NET Technology	3
2.2 Silverlight Technology	3
2.3 SQL Server 2008 Technology	3
2.4 WCF Technology	4
2.5 Summary.....	4
Chapter 3 Requirement Analysis of System.....	5
3.1 Analysis of The Business Process	5
3.1.1 Business Goals	5
3.1.2 System Actor	5
3.1.3 Analysis of Main Business Process.....	5
3.2 System Functional Requirement	13
3.3 Analysis of System Non-functional Requirement	15
3.3.1 System Performance Requirement.....	15
3.3.2 System Security Requirement.....	16
3.3.3 Other Requirement.....	16
3.4 Summary.....	17
Chapter 4 Overall Design of System	18
4.1 Design of The Architecture.....	18
4.2 System Overall Modules Design	19
4.3 Database Design	19
4.3.1 Basic Data Table Design	19

4.3.2 Business Data Table Design.....	29
4.4 Summary.....	42
Chapter 5 Detailed System Design And Implementation	43
5.1 Budget Management Module.....	43
5.1.1 Budget Requests Module	43
5.1.2 Asset Purchase Module	45
5.2 Personal Assets Module	48
5.2.1 Personal Assets Confirm Module.....	48
5.2.2 Personal Information Modify Module	50
5.3 Assets Entry Module.....	53
5.3.1 Assets Entry Module	53
5.3.2 Assets Review Module.....	56
5.3.3 Assets Lable Print Module.....	58
5.4 Assets Transfer Module	60
5.4.1 Intra-industry Transfer Module	60
5.4.2 Intra-department Transfer Module	64
5.4.3 Foreign Transfer Module	67
5.5 Assets Retirement Module.....	70
5.5.1 Retirement Apply Module.....	71
5.5.2 Assets Disposal Module.....	73
5.6 Assets Management Module	76
5.6.1 Assets Rent Registration Module.....	76
5.6.2 Assets Lent Registration Module	79
5.6.3 Collection Registration Module	82
5.7 Summary.....	84
Chapter 6 System Testing.....	85
6.1 Test Purpose.....	85
6.2 Testing Environment.....	85
6.3 Testing Results Analysis.....	85

6.4 Summary.....	87
Chapter 7 Conclusions and Future Work.....	88
7.1 Conclusion	88
7.2 Future Work	88
Reference.....	89
Acknowledgements	90

厦门大学博硕士学位论文摘要库

第1章 绪论

1.1 研究背景及选题意义

行政事业单位是国有资产的典型。也是各级政权建设和国家机关正常运转的物质基础,其资产运营管理的优劣直接关系到行政事业单位的运转和稳定。当前,很多单位在固定资产管理中普遍存在资产分布广、数量多、信息不集中、数据不准确、资产管理成本增加、资产购置浪费超出预算、难以合理利用和调配单位资产等问题。很多单位目前仍然依赖手工记账管理方式,由于管理单据众多,盘点工作繁重,需占用大量的人力物力,而且固定资产的历史操作和资产统计工作异常困难,导致资产流失和资产重复购置。

因此,迫切需要构建一套符合行政事业单位需求的固定资产管理系统,实现资产管理的网络化,标准化,条码化管理的新型资产管理体系。

1.2 国内外研究现状

近年来西方对固定资产管理提出了质量管理理论,并取得了显著的成绩。摩托罗拉和通用公司率先采用六西格玛的质量管理程序,不仅大大降低了成本,还使原先混乱的固定资产管理程序变得更加清晰、简介。国外上有许多专家和机构对固定资产管理进行了颇为广泛而深入的研究。

国内的一些单位除了进行理论上的研究外,还纷纷组织力量,积极研发相应的固定资产管理软件系统。比较成熟的软件系统包括条码固定资产管理系统、FAMIS 固定资产管理系统和 EAM 固定资产管理系统等。

1.3 主要研究内容

本系统以“固定资产”为主线,以不同角色为事件驱动,主要分为“个人资产”、“资产录入”、“资产调拨”、“资产报废”、“资产盘点”、“资产查询”、“数据交换”、“资产经营”、“基础设置”、“系统管理”等功能。基于.NET 平台,采用 Silverlight 作为软件的前端技术,数据库使用 SQL Server2008 进行实现。系统实现后进行相关测试,提交测试报告。根据测试报告修改软件存在的错误,完

善功能，能够正常运行后并进行部署。

1.4 本文的结构安排

本文共分为七章。

第 1 章，对当前固定资产管理的情况进行分析，阐明课题的研究意义与主要研究内容。

第 2 章，介绍在会议管理系统中应用到一些关键技术。

第 3 章，详细分析会议管理的业务流程、存在的问题和系统需求。

第 4 章，详细描述会议管理系统的总体设计与数据库设计。

第 5 章，详细描述系统各个模块的实现过程。

第 6 章，描述系统的测试过程。

第 7 章，总结和展望，对项目的主要工作和论文的主要内容进行总结，并对会议管理系统的进一步研究进行展望。

第2章 相关技术介绍

2.1 .NET 技术

.NET 是 Microsoft XML Web services 平台。XML Web services 允许应用程序通过 Internet 进行通讯和共享数据，而不管所采用的是哪种操作系统、设备或编程语言。^[1] .NET 就是微软的用来实现 XML, Web Services, SOA (面向服务的体系结构 service-oriented architecture) 和敏捷性的技术。也可以如下定义: .NET 是微软的新一代技术平台, 为敏捷商务构建互联互通的应用系统, 这些系统是基于标准的, 联通的, 适应变化的, 稳定的和高性能的。从技术的角度, 一个 .NET 应用是一个运行于 .NET Framework 之上的应用程序。

2.2 Silverlight 技术

Microsoft Silverlight 是微软所发展的 Web 前端应用程序开发解决方案, 是微软丰富型互联网应用程序 (Rich Internet Application) 策略的主要应用程序开发平台之一, 以浏览器的外挂组件方式, 提供 Web 应用程序中多媒体 (含影音流与音效流) 与高度交互性前端应用程序的解决方案, 同时它也是微软 UX (用户体验) 策略中的一环, 也是微软试图将美术设计和程序开发人员的工作明确切分与协同合作发展应用程序的尝试之一^[2]。

Silverlight 是一个跨浏览器、跨客户平台的技术, 能够设计、开发和发布有多媒体体验与富交互 (RIA, Rich Interface Application) 的网络交互程序。

2.3 SQL Server 2008 技术

SQL Server 是一个关系数据库管理系统, 数据库引擎是 SQL Server 系统的核心服务, 负责完成数据的存储、处理和安全管理。SQL Server 2008 基于 SQL Server 2005, 并提供了更可靠的加强了数据库镜像的平台。它使得公司可以运行他们最关键任务的应用程序, 同时降低了管理数据基础设施和发送观察和信息给所有用户的成本。

SQL Server 2008 提供了公司可依靠的技术和能力来接受不断发展的对于管理数据和给用户发送全面的洞察的挑战, 具有在关键领域方面的显著的优势。SQL

Server 2008 是一个可信任的、高效的、智能的数据平台，它是微软数据平台愿景中的一个主要部分，旨在满足目前和将来管理和使用数据的需求。SQL Server 2008 是一个重大的产品版本，它推出了许多新的特性和关键的改进，使得它成为至今为止的最强大和最全面的 SQL Server 版本^[3]。

2.4 WCF 技术

Windows Communication Foundation(WCF)是由微软发展的一组数据通信的应用程序开发接口，它是.NET 框架的一部分，由 .NET Framework 3.0 开始引入，与 Windows Presentation Foundation 及 Windows Workflow Foundation 并行为新一代 Windows 操作系统以及 WinFX 的三个重大应用程序开发类库。WCF 是面向服务的产品，它已经改变了通常的开发模式，具有统一性、互操作性、安全与可信赖、兼容性等优势^[4]。

2.5 本章小结

本章介绍了系统采用的相关技术，通过这些技术的应用，解决实际的业务需求，同时也提升了系统的技术水平。

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