

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2011230596

UDC \_\_\_\_\_

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

# 基于 UML 的财务管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Financial Management

System Based on UML

尹 激 嘉

指导教师姓名: 夏侯建兵副教授

专业名称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2014 年 5 月

论文答辩日期: 2014 年 7 月

学位授予日期: 2014 年 9 月

指 导 教 师: \_\_\_\_\_

答 辩 委 员 会 主 席: \_\_\_\_\_

2014 年 7 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

随着社会经济的发展与科学技术的进步，特别是计算机科学的迅猛发展，信息化进程已经在各行各业迅猛展开。管理信息系统在越来越多的企业、政府部门、事业单位成功运营，财务管理系统为企业带来了更高的工作效率，有些系统甚至与日常工作息息相关。

本文研究基于 UML 的财务管理系统的开发，论文首先介绍课题的研究背景及意义、国内外研究现状。主要对系统进行了分析、设计和实现测试，在分析、设计的基础上进行了系统实现与测试，主要包括系统实现的运行环境、系统主要界面的实现和系统测试，系统实现的运行环境给出了软件环境和硬件环境；系统界面实现给出了系统登陆界面实现、凭证管理子系统界面实现、期末处理子系统界面实现、账簿管理子系统界面实现、财务分析子系统界面实现、账套管理子系统界面实现、常用设置子系统界面实现，系统测试包括测试目的、测试方法分类、测试用例。

本系统采软件开发技术和 UML 建模，基于 .Net 采用 MVC 框架 Framework2.0 开发，按照严格的三层结构构建的 C/S 架构的信息系统，数据库采用 SQL Server 2005。

**关键词：** 财务管理；管理信息系统；UML



## Abstract

With the development of social economy and scientific technology, especially the rapid development of computer science, the process of informatization has already applied in various industries. The successful use of information administration system in the enterprises, government and departments brings more efficiency to the enterprises, some of which is tightly close to our daily work.

In this thesis, we study the development of the financial management system based on UML, the paper first introduces the research background and significance, research status at home and abroad. Mainly analyses the system, test design and implementation, on the basis of the analysis, design, system implementation and testing, including the operation of the system implementation environment, the realization of the system main interface and system test, the operation of the system implementation environment gives the software and hardware environment; System interface implementation of landing interface is presented, certificate management subsystem interface implementation, the final processing subsystem implementation, books management subsystem of interface implementation realization, account management, financial analysis subsystem interface subsystem interface implementations, common set subsystem interface implementation, system test purpose, test method for classification, including the test case.

Software development technology and UML modeling, this system is based on. Net USES the MVC framework Framework2.0 development, according to the strict building three layer structure of C/S structure of information system, database using SQL Server 2005.

**Keywords:** Financial Management; Management Information System; Unified Modeling Language



## 目 录

<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
1.1 研究背景 .....	1
1.2 研究意义 .....	1
1.3 本文的主要工作 .....	2
1.4 论文的组织结构 .....	2
<b>第二章 相关技术介绍</b> .....	<b>3</b>
2.1 软件三层架构 .....	3
2.2 UML 建模技术 .....	3
2.3 本章小结 .....	4
<b>第三章 系统需求分析</b> .....	<b>5</b>
3.1 系统目标 .....	5
3.2 业务需求 .....	5
3.2.1 系统业务需求.....	5
3.2.2 凭证管理业务需求.....	6
3.2.3 期末处理业务需求.....	7
3.3 系统功能需求分析 .....	8
3.3.1 凭证管理.....	8
3.3.2 期末处理.....	15
3.3.3 账簿管理.....	21
3.3.4 财务分析.....	27
3.3.5 账套管理.....	35
3.3.6 常用设置.....	39
3.3.7 系统管理.....	44
3.4 系统非功能需求分析 .....	49
3.5 本章小结 .....	49

<b>第四章 系统总体设计 .....</b>	<b>50</b>
4.1 系统设计原则 .....	50
4.2 系统架构设计 .....	51
4.3 系统功能模块设计 .....	51
4.4 数据库设计 .....	52
4.4.1 数据库概念设计 .....	52
4.4.2 数据库逻辑设计 .....	53
4.5 本章小结 .....	67
<b>第五章 系统详细设计与实现 .....</b>	<b>68</b>
5.1 系统功能模块详细设计 .....	68
5.1.1 凭证管理模块设计 .....	68
5.1.2 期末处理模块设计 .....	72
5.1.3 账簿管理模块设计 .....	74
5.1.4 财务分析模块设计 .....	77
5.1.5 账套管理模块设计 .....	78
5.1.6 常用设置模块设计 .....	80
5.1.7 系统管理模块设计 .....	82
5.2 系统界面实现 .....	85
5.2.1 系统登陆界面实现 .....	85
5.2.2 凭证管理界面实现 .....	86
5.2.3 期末处理界面实现 .....	87
5.2.4 账簿管理界面实现 .....	88
5.2.5 财务分析界面实现 .....	90
5.2.6 账套管理界面实现 .....	91
5.2.7 常用设置界面实现 .....	92
5.3 本章小结 .....	94
<b>第六章 系统测试 .....</b>	<b>95</b>
6.1 系统测试环境和目标 .....	95

6.1.1 系统测试环境.....	95
6.1.2 系统测试目标.....	95
<b>6.3 功能模块测试 .....</b>	<b>96</b>
6.3.1 凭证管理测试用例.....	97
6.3.2 期末处理测试用例.....	98
6.3.3 账簿管理测试用例.....	100
6.3.4 财务分析测试用例.....	101
6.3.5 账套管理测试用例.....	101
6.3.6 常用设置测试用例.....	102
<b>6.5 性能测试 .....</b>	<b>103</b>
<b>6.6 测试结果 .....</b>	<b>104</b>
<b>6.7 本章小结 .....</b>	<b>105</b>
<b>第七章 总结与展望 .....</b>	<b>106</b>
7.1 总结.....	106
7.2 展望.....	106
<b>参考文献.....</b>	<b>107</b>
<b>致 谢.....</b>	<b>109</b>



## Contents

<b>Chapter1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Research Background .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Research Significance .....</b>	<b>1</b>
<b>1.3 Main Work .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Organization Structure.....</b>	<b>2</b>
<b>Chapter2 Related technologies .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Three-tier Software .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 UML Modeling Technology .....</b>	<b>3</b>
<b>2.3 Summary.....</b>	<b>4</b>
<b>Chapter3 System requirements analysis.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 System target .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 Business Requirements.....</b>	<b>5</b>
3.2.1 System Business Requirements .....	5
3.2.2 certificate management Business Requirements.....	6
3.2.3 Final Processing Business Requirements.....	7
<b>3.3 System function requirement analysis .....</b>	<b>8</b>
3.3.1 certificate management .....	8
3.3.2 Final Processing .....	9
3.3.3 Account Books Management .....	21
3.3.4 Financial Analysis .....	22
3.3.5 Account Wrap.....	35
3.3.6 General Settings .....	36
3.3.7 System Management .....	44
<b>3.4 System non-functional requirements analysis .....</b>	<b>49</b>
<b>3.5 Summary.....</b>	<b>49</b>

<b>Chapter4 System Overall Design .....</b>	<b>50</b>
<b>4.1 System design principles.....</b>	<b>50</b>
<b>4.2 System architecture design.....</b>	<b>51</b>
<b>4.3 System function module design.....</b>	<b>51</b>
<b>4.4 database design.....</b>	<b>52</b>
4.4.1 database conceptual design .....	52
4.4.2 database logical design .....	53
<b>4.5 Summary.....</b>	<b>67</b>
<b>Chapter5 System Detailed Design and Implementation .....</b>	<b>68</b>
<b>5.1 System Function Modules in Detail Design .....</b>	<b>68</b>
5.1.1 certificate management Module Design .....	68
5.1.2 Final Processing Module Design .....	72
5.1.3 Account Books Management Module Design .....	74
5.1.4 Financial Analysis Module Design .....	77
5.1.5 Account Wrap Module Design.....	78
5.1.6 General Settings Module Design .....	80
5.1.7 System Management Module Design .....	82
<b>5.2 System Run Results.....</b>	<b>85</b>
5.2.1 System login Interface Implementation .....	85
5.2.2 certificate management Interface Implementation.....	86
5.2.3 Final Processing Interface Implementation .....	87
5.2.4 Account Books Management Interface Implementation.....	88
5.2.5 Financial Analysis Interface Implementation .....	90
5.2.6 Account Wrap Interface Implementation .....	91
5.2.7 General Settings Interface Implementation .....	92
<b>5.3Summary.....</b>	<b>94</b>
<b>Chapter 6 System Testing.....</b>	<b>95</b>
<b>6.1System test environment and the target.....</b>	<b>95</b>
6.1.1 System test environment .....	95

6.1.2 System test target .....	95
<b>6.3 Function module test.....</b>	<b>96</b>
6.3.1 Certificate Management test .....	97
6.3.2 Ending processing test .....	98
6.3.3 Test Case Management books .....	100
6.3.4 Financial analysis test .....	101
6.3.5 Test Case C Set Management .....	101
6.3.6 Common set of test cases .....	102
<b>6.5 Performance Testing .....</b>	<b>103</b>
<b>6.6 Test Results .....</b>	<b>104</b>
<b>6.7 Summary.....</b>	<b>105</b>
<b>Chapter7 Summary and Outlook.....</b>	<b>106</b>
7.1 Summary.....	106
7.2 Outlook.....	106
<b>References .....</b>	<b>107</b>
<b>Acknowledgement.....</b>	<b>109</b>



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](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士学位论文摘要库