

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2013230791

UDC _____

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

中小型酒店信息管理系统设计与实现

Design and Implementation of Small and Medium Hotel
Information Management System

刘 基

指导教师: 高星副教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015年06月

论文答辩日期: 2015年07月

学位授予日期: 2015年 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2015年 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

酒店管理的智能化、信息化现已成为酒店竞争的主要方面。从当前酒店信息化发展现状来看，酒店管理呈两级分化形式，较为成熟的信息化管理主要应用于高端大型的酒店，其设计的系统功能全面；而大多数中小型酒店仍处于简单人工化和电算化管理模式，没适用于有自己的酒店信息管理系统。

针对以上问题，提出中小型酒店信息管理系统设计与实现的研究课题。该课题以本市的某四星级酒店业务为系统开发背景，首先论述了酒店信息管理系统的开发背景及目标；其次运用软件工程中系统开发的流程和方法对酒店信息管理系统进行了业务流程分析、功能需求分析、系统角色分析以及非功能需求分析，确定了客房预订管理、客房信息管理以及餐饮管理等五个功能模块；然后根据需求分析内容进行系统的数据库设计，并采用 HIPO 分层图技术对系统进行模块化设计，以此为基础进行研究探讨；最后在此基础上，采用黑盒测试和白盒测试法，并记录测试过程和结果。

对设计和实现的酒店信息管理系统的测试结果证明，系统功能全面，用户操作方便，系统灵活易用，维护成本低，适用于中小型酒店信息管理。对改善中小型酒店简单人工化和电算化管理具有重要意义。

关键词：酒店管理；模块化设计；VS2010

Abstract

The hotel management turns more intelligent and informational which has become the major aspect of hotel completion. Considering the present situation, the development of the hotel management shows the polarization. On one hand, mature information management system is mainly used by high-end and large-scale hotels, which is fully functional. But the others are still in a simple manual and computerized pattern model, they do not own the formal system.

To solve this problem, the research of small and medium hotel information management system was proposed, which happens in the background of a four-star city hotel. Firstly, the background and objectives of the development of hotel management information systems is discussed; secondly, the business process analysis, functional requirements analysis, systems role analysis, and the non-functional requirements analysis of hotel information management system are making by the way of SE. Five functional modules were determined including reservation management, room information management and so on. Then, the system database is designed based on requirements analysis, modular design of system based on the technology of HIPO, accelerating the detailed design and implementation of system. Finally, the system's functional modules tested by black-box and white-box testing methods based on the system's design and implementation, with the test procedures and results detailed recording.

The results of the hotel information management system tests show that its function is comprehensive, cost of maintenance is low, and it is easy to use and suitable for small and medium sized hotel information management. It's of great importance for the improvement of hotel's simple artificial and computerized management.

Key Words: Hotel Management; Modular Design; VS2010

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 项目背景	1
1.1.1 组织机构概况	1
1.1.2 选题背景及信息系统目标	1
1.1.3 信息系统范围	2
1.1.4 项目开发方法和计划	2
1.2 国内外研究现状	3
1.2.1 国内外酒店管理的方法	3
1.2.2 现有的酒店管理系统软件的组成和特点	4
1.2.3 国内外酒店管理系统研究现状和发展动态	5
1.3 本文主要内容	6
1.4 论文组织结构	6
第二章 系统需求分析	7
2.1 业务需求分析	7
2.1.1 组织机构图介绍	7
2.1.2 业务流程分析	7
2.1.3 角色需求分析	8
2.2 功能需求分析	13
2.2.1 客房预订管理	13
2.2.2 客房信息管理	15
2.2.3 餐饮管理	16
2.2.4 退房管理	18
2.2.5 系统管理	19
2.3 非功能性需求分析	20
2.3.1 系统设计原则	20
2.3.2 系统框架概述	21
2.3.3 系统安全性	21

2.4 本章小结.....	23
第三章 系统总体设计.....	24
3.1 系统架构设计.....	24
3.2 系统功能模块设计.....	25
3.2.1 HIPO 分层图.....	26
3.2.2 酒店系统管理模块.....	26
3.2.3 客房预订管理模块.....	28
3.2.4 退房管理模块.....	28
3.2.5 餐饮管理模块.....	28
3.2.6 客房信息管理模块.....	28
3.3 系统数据库搭建.....	33
3.3.1 E-R 建模.....	33
3.3.2 数据库表结构设计.....	34
3.4 本章小结.....	38
第四章 系统详细设计与实现.....	39
4.1 系统开发环境.....	39
4.1.1 系统配置方案.....	39
4.1.2 系统安全性、可靠性方案.....	39
4.2 系统主界面.....	42
4.3 系统管理模块.....	44
4.4 客房信息管理模块.....	46
4.5 餐饮管理模块.....	49
4.6 客房预订模块设计.....	51
4.7 退房管理.....	54
4.8 本章小结.....	55
第五章 系统测试.....	56
5.1 系统测试环境.....	56
5.1.1 计算机系统平台.....	56
5.1.2 编程环境与工具.....	56

5.1.3 测试的方法与步骤.....	56
5.2 测试用例设计.....	57
5.2.1 登录场景测试.....	57
5.2.2 客房预订管理测试用例.....	57
5.2.3 客房信息管理测试用例.....	58
5.2.4 餐饮管理测试用例.....	59
5.2.5 退房管理测试用例.....	59
5.2.6 系统管理测试用例.....	60
5.2.7 集成测试.....	61
5.3 测试结果.....	62
5.4 本章小结.....	62
第六章 总结与展望.....	63
6.1 总结.....	63
6.2 展望.....	63
参考文献.....	65
致 谢.....	67

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Project Background	1
1.1.1 Overview of Organization	1
1.1.2 Topics Background and Information System Target.....	1
1.1.3 Information System Range	2
1.1.4 Project Development Method and Plan.....	2
1.2 Research Status at both Domestic and International terminals.....	3
1.2.1 Methods of Hotel Management at Domestic and International Terminals.....	3
1.2.2 The Composition and Features of the Existing Hotel Management System Software.....	3
1.2.3 Research Status and Development of Hotel Management System at both Domestic and International Terminals.....	4
1.3 The Main Content of This Paper.....	5
1.4 The Structure of this Paper.....	6
Chapter 2 Requirements Analysis	7
2.1 Business Requirements Analysis.....	7
2.1.1 Organization Chart Introduction.....	7
2.1.2 Business Process Analysis.....	7
2.1.3 Role Requirements Analysis.....	8
2.2 Functional Requirements Analysis.....	8
2.2.1 Room Reservation Management.....	9
2.2.2 Room Information Management.....	10
2.2.3 Restaurant Management.....	12
2.2.4 Check Out Management.....	13
2.2.5 System Management.....	14
2.3 Non-functional Requirements Analysis.....	20
2.4.1 The Principles of System Design.....	20
2.4.2 The Overview of System Framework.....	21

2.4 Summary	23
Chapter 3 System Overall Design	24
3.1 System Framework Design	24
3.2 System Functional Module Design	25
3.2.1 HIPO Hierarchical Graph	26
3.2.2 Hotel System Management Module	26
3.2.3 Room Reservation Management Module	28
3.2.4 Check Out Management Module	28
3.2.5 Restaurant Management Module	28
3.2.6 Room Information Management Module	28
3.3 System Database Design	33
3.3.1 E-R Modeling	33
3.3.2 Database Table Structure Design	34
3.4 Summary	38
Chapter 4 System Detailed Design and Implementation	39
4.1 System Implementation Environment	39
4.1.1 System Configuration Scheme.....	39
4.1.2 System Security and Reliability Scheme.....	39
4.2 System Login	42
4.3 System Management Modular	44
4.4 Room Information Management System	46
4.5 Restaurant Management System	49
4.6 Room Booking Module Design	51
4.7 Check Out Management	54
4.8 Summary	55
Chapter 5 System Testing	56
5.1 System Testing Environment	56
5.1.1 Computer Platform System.....	56
5.1.2 Programming Environment and Tools.....	56
5.1.3 Test Methods and Procedures.....	56
5.2 Testing Use Case Design	57
5.2.1 Login Module Test.....	57
5.2.2 Room Booking Management Test Case.....	57

5.2.3 Room Information Management Test Case.....	58
5.2.4 Restaurant Management Test Case.....	59
5.2.5 Check Out Management Test Case.....	59
5.2.6 System Management Test Case.....	60
5.2.7 Integrated Test.....	61
5.3 Testing Results.....	62
5.4 Summary.....	62
Chapter 6 Conclusions and Prospects.....	63
6.1 Conclusions.....	63
6.2 Further Task Prospects.....	63
References.....	65
Acknowledgements	67

第一章 绪论

1.1 项目背景

经济的发展带动人们对酒店要求的提升，酒店管理工作也变得越来越复杂。如今酒店行业的竞争越演越烈，争取更多的人流量、提高他的入住率、打造合适的酒店品牌形象已经成为酒店的重要目标。酒店组织要想实现可持续发展就必须借助当前蓬勃发展的 IT 技术，进行现代化的信息管理，从而来拓展酒店的销售能力，创造更高的经济效率，最终实现酒店竞争力的大幅度提升，经济利润和知名度的快速增长^[1]。

1.1.1 组织机构概况

本系统开发以某市的中型酒店为背景，该酒店与市政府为邻，酒店有 1.12 万平方米的建筑面积，1.56 万平凡米占地面积。酒店主楼有 7 层，高达 24 米，4 栋裙楼，每栋均有 4 层，另外，酒店园林绿化面积达 4700 余平方米，停车场面积达 6000 余平方米。酒店现有设施包括 200 间商务客房，床位 285 个以及 900 余平米的会议厅，可同时接待 500 余人；另外，酒店有餐饮服务，其餐饮设施包括 10 个 10 人用餐的大桌餐桌，35 个四人座的小餐桌，可同时供应 240 人用餐。

1.1.2 选题背景及信息系统目标

本课题是以本市某四星级大型酒店为背景研究和设计。随着旅游业的快速发展，对一些相应的配套设施的要求越来越高。管理个性化、网络化、国际化是宾馆、酒店等行业发展的趋势^{[2][3]}。经济全球化更是促进其发展，这预示着传统的宾馆、酒店等行业正在逐渐趋于信息化管理。在这个趋势的影响下，酒店管理系统应运而生，它以速度快、信息量大、数据准确、管理全面等特点，获得了业界的一致认可。在给宾馆、酒店等从业人员带来方便的同时，也满足了客户的高质量的服务要求。另一方面，对于酒店服务人员来说，酒店管理系统避免了人为因素产生的错误，提高了数据统计的效率，减轻了服务人员的压力，同时也使得人力资源使用最大化；对于酒店管理者来说，完善的数据报表和查询功能，能够清晰及时的反应各个部门的营业情况，为管理者的营业决策提供了依据；对于客户来说，酒店管理系统清晰的表格，准确的账单，便捷的查询功能，都使得客户感

受到高档次的服务。酒店利用信息化技术开发的管理系统能提高酒店管理的效率，节省了人力资源^[4]。酒店的服务管理水平决定着酒店的服务质量，酒店的服务质量直接关系到酒店的利润空间。目前，酒店行业发展的重点就是进行信息化，利用完善的酒店信息系统来进行服务，从而提高行业利润。对于酒店行业来说，完善的酒店管理系统势在必行。虽然决定酒店管理是否成功的因素有很多，但是使用计算机来管理酒店无疑是一个正确的选择，它将发挥计算机快捷、准确、安全等优势，对于酒店的运营来说是一个极为有效的支撑^[5]。所以，计算机网络和酒店管理系统就担起了提高酒店管理效率，减轻管理人员负担，更流畅准确的人机交互的重任。它能够使管理人员和管理系统之间有效的交互，准确的完成工作交接，在提高管理效率的基础上，释放最大价值，并且它在提高效率、节约成本的同时，能够创造价值。

1.1.3 信息系统范围

该酒店信息管理系统主要包括了订房管理、入住管理、客房管理、退房管理、系统管理等功能，重点解决客房管理、客房预订和入住管理等核心功能。实现酒店信息化管理，达到减少人力物力成本的目的。

1.1.4 项目开发方法和计划

软件开发方法采用结构化法进行写作与研究探讨。根据逐层分解原则，利用系统的数据处理流程构建数据流图，并以此来构建系统功能模型，然后，基于以上工作和酒店业务情况进行功能性和非功能性需求分析，编写需求规格说明书。在软件工程设计中，模块独立性和软件结构化是软件设计的基本原则，根据这两个基本原则来进行系统的总体设计，然后根据结构化程序设计原理，进一步实现系统的详细设计并编写详细设计说明书。另外在设计完成的基础上对系统进行了实现和功能的测试，保证系统的正确、完整和可靠。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国内外酒店管理的方法

(1) 国外酒店管理方式

在国外酒店管理方式中,西方管理方式注重实践的不断完善,理性清晰而又感性丰富的管理经验是其管理理论的建立基础,具有经验论的传统,而这种管理经验又不局限于直观经验。与此同时,在西方酒店管理历史上,宗教信仰对管理理念和思想有很大的影响,酒店管理者常常将管理的目标和理想寄托在飘渺的天国上面,是带有反理性的。总体来说,国外酒店管理方式是经验论和反理性论的统一。

国外酒店管理以西方管理组织为代表,作为西方资本主义国家的酒店,其酒店管理带有明显的资本主义性质,主要表现于酒店管理的推动力是经济效益。如此,酒店管理组织自然将权力关系和利益关系作为管理层次之间的联系,理性的管理大于感性的管理,在管理上法律条文比道德教化重要,酒店效益比心理感情重要,管理分工明确,职责分明。纵观国外酒店管理发展历史,这种以计划明确、组织情况分明,控制严格,以酒店利益为管理标准的管理思想,早在二十世纪初就形成了,并逐渐成为国外酒店管理思想的核心内容^[6],因此,国外酒店管理方法较多的是走行政管理、走动管理以及制度管理的管理路线。

(2) 国内酒店管理方式

在国内酒店管理方式中,酒店管理思想更多的是注重理性和经验相互补充。首先,酒店管理要保证时时刻刻的理性和清醒的管理态度,其次,酒店管理强调实践经验后的反思和领悟,强调实际行动本身,而不强调言论和思辨。不同于西方酒店管理的注重眼前效益和利益的实用主义思想,我国酒店管理方式注重长远发展,注重整体效益,而常常忽略眼前暂时的得与失,管理上善于长远考虑事物的发展,面对不合适或不恰当的管理问题常常采用系统性的、全局的、长远的以及恰当的应对计划和管理措施^{[7][8]}。国内这种经验理性的酒店管理的核心思想既不依据宗教、上帝等不切实际的幻想,也不完全遵照严格逻辑推理判断来进行决策,而是强调应用实际传统文化来取得最直观的类比,进而做出策略和计划。

求治和求善是中国传统管理的目标,这个目标的实现是利用中国传统文化

中强调心理作用和向领导者榜样学习的思想,通过大力宣扬和倡导榜样力量和道德感召力来团结和调动民众,进而实现该目标。在中国传统管理方式发展中,群体主义、人道主义以及仁义主义的德治思想主导着管理方式的发展,而中酒店管理作为中国传统管理方式中的一大代表,具有明显的德治特征,在管理方式上更强调教育管理、经济管理以及情感管理的统一^[9]。

1.2.2 现有的酒店管理系统软件的组成和特点

传统的酒店管理基本上都包括客房预订、顾客接待、客房管理、餐饮以及系统管理等基本功能。一个优秀的酒店管理系统能很大程度上帮助酒店管理,不仅能够较大的提高酒店服务水平、员工工作效率,也能提高用户体验,提高顾客满意度,提高酒店的经济效益。同时,管理系统的数据库也是酒店今后战略发展和战略计划制定的重要依据^[10]。

(1) 组成

现有的酒店管理系统软件主要由两大部分组成:前台系统和可选系统。其中前台系统是每个酒店管理系统的必需的功能子系统,而可选系统较多,其中典型的代表包括餐饮管理间子系统、客房管理间子系统,电话管理间子系统以及会员管理间子系统等模块。它包括了酒店的方方面面,功能强大而且十分完善,完全考虑到酒店所要涉及的各项业务,为酒店管理者提供了最好的管理前提。

(2) 特点

现有的酒店管理系统软件有以下特点:

a. 先进性

目前国内较多的四、五星级酒店仍采用主机模式,多数是以小型机作为主机的多用户系统,这种系统将数据管理系统安放在主机上,并且数据处理和数据库应用等数据相关程序全集中在主机上,数据只能为多用户终端共享,因此当主机负载过多时便会出现系统运行阻塞,产生数据处理瓶颈等现象。而对于客户/服务器模式而言,在这种模式下,前后端具有自治和共享能力,在后端处理的数据不必在网络中频繁往返地传输,网上传输的也不是整个数据文件,而是客户请求命令和服务响应及数据记录,因此,网络上的信息流量大大减少,这有利于解决数据处理和数据传输的瓶颈问题^[11]。

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.