

网上酒店客房管理系统的设计与实现

摘要

酒店客房管理系统是典型的管理信息系统(MIS),其开发主要包括后台数据库的建立和维护以及前端应用程序的开发两个方面。客房管理系统可以实现对客房的科学化、规范化、查询顾客情况、定房信息、以及结算信息等。客房管理系统是根据某酒店对客房管理的实际情况进行编写的,主要目的是为了更方便酒店对客房的实际情况进行集中的查询与管理,以提高整个酒店的工作。

系统以B/S模式为架构,由前台和后台管理两个部分组成。前台作为与用户直接交互的可视化界面,能将系统的各个功能提供给用户,以帮助用户进行客房管理。后台管理主要由数据库系统作为支持,包括完成对各个数据表单的维护、数据库的备份及恢复等工作。系统采用C#和ASP.NET结合为前台开发工具,SQL Server 2000为后台数据库的文档管理系统,其数据库连接主要运用了ASP.NET中的ADO.NET控件。

关键词:酒店客房;管理信息系统;数据库;ASP.NET;SQL Server 2000

HOTEL ROOMS MANAGEMENT SYSTEM DESIGN AND REALIZATION

ABSTRACT

The hotel guest room management system is the typical management information system, its development mainly

includes the backstage database the establishment and the maintenance as well as front end the application procedure development two aspects. Establishes the data uniformity and the integrity regarding the former request strong, the data security good storehouse. the contact surface friendly, easy to use and so on the characteristics. The guest room management system management system may realize to the guest room scientific style, the standardization, inquires the customer situation, decides the room information, as well as the settlement information and so on. Is helpful in the enhancement management efficiency, the guest room management system management system is carries on the compilation according to some hotel to the guest room management actual situation, the main purpose is in order to facilitate the hotel to carry on the centralism to the guest room actual situation the inquiry and the supervisory work, enhances the entire hotel the work.

System B / S model structure, outlook and background management of two components. Prospects as a direct interaction with the user's visualization interface, the system can provide various functions to users, to help users Rooms Management. Background from the main database management system support, including the completion of various forms of data maintenance, database backup and restoration work. System C # and ASP.NET prospects for the development of integrated tools, SOL Server 2000 database for the background of the document management system, its main database connections using ADO.NET in ASP.NET Controls

Key word: Hotel Rooms; Management Information System; Database; ASP.NET ; SQL

Server 2000

网上酒店客房管理系统的设计与实现

目 录

1 绪论	1
1.1 课题研究的背景	1
1.2 课题研究的意义	1
1.3 MIS系统的产生和发展情况	2
2 相关开发技术介绍	5
2.1 Dreamweaver MX	5
2.2 ASP .NET	5
2.3 SQL Server2000	5
3 系统分析	8
3.1 需求分析	9
3.2 可行性分析	9
	10

3.2.1 管理上的可行性	10
3.2.2 技术上的可行性	10
3.2.3 经济上的可行性	10
4 系统总体设计	11
4.1 系统功能模块分析	11
4.2 E-R图	12
4.3 数据库设计	13
4.3.1 创建数据库	13
4.3.2 创建表	15
5 详细设计	18
5.1 用户登录模块	18
5.2 客户信息管理模块	21
5.3 客房类型管理模块	23
5.4 客房信息管理模块	25

5.5 客房信息查询模块	27
5.6 订房和退房管理模块	28
5.6.1 订房	28
5.6.2 退房	30
5.7 连接数据库	31
6 系统测试与维护	34
6.1 系统测试	34
6.2 系统运行与维护	38
7 总结	40
参考文献	41
致谢	42
附录:源程序代码	错误 ~ 未定义书签。43
附件 开题报告	67

网上酒店客房管理系统的设计与实现

1 绪论

1.1 课题研究的背景

随着我国改革开放的不断推进，国内人民生活水平的不断提高，旅游出行的人民越来越多，商务活动也相当的活跃;再加上入境旅游的人也越来越多，入境从事商务活动的外宾也越来越多。传统的手工已不适应现代酒店管理的需要，及时、准确、全方位的网络化信息管理成为必需。在酒店的管理及业务日益复杂、要求在不断提高的现状下，利用高科技、现代化的电脑自动化管理系统来处理日益繁重的酒店业务，对于大型的酒店是必须具备的管理方式。

酒店客房管理系统是根据酒店对客房管理的实际情况进行编写的，主要目的是为了

[1]方便酒店对客房的实际情况进行集中的查询与管理工 作，以提高整个酒店的工作。酒店客房管理的科学化、系统化、信息化成为各个酒店追求的目标。因此，而要实现这些功能，就要求各个酒店配备一套客房管理系统，以便在酒店内实施良好的完善的管理且以最快的速度响应客户的需求，及时为他们提供服务，为他们提供一个高效、便捷的居住环境。客房管理信息系统(MIS)是各个酒店软件建设中一个重要的应用系统，它大大了改善酒店管理的基础环境。对客房管理系统的若干基本问题进行研究，主要包括客房管理系统的功能组成、系统开发条件、步骤及其总体规划等内容。

传统的酒店管理活动中，把人、才、物作为酒店的主要资源。但是随着社会化大生产的不断扩大和社会对产品多样化的需求，人们越来越重视信息在生产经营及酒店管理中的作用，并把它当做酒店的一种极其重要的资源，人们称之为“信息资源”，信息资源

[2]的处理已经成为当今世界上一项主要的社会活动。

目前酒店客房管理系统大多采用传统的C/S体系结构，虽然采用的是开放模式，但这只是系统开发一级的开放性，在特定的应用中无论是Client端还是Server端都还需要特定的软件支持。由于没能提供用户真正期望的开放环境，C/S结构的软件需要针对不同的操作系统系统开发不同版本的软件，加之产品的更新换代十分快，已经很难适应百台电脑以上局域网用户同时使用。而且代价高，效率低。因此，一些中小型的酒店无法承受高昂的投资费用和维护成本。

第 1 页 共 46 页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

1.2 课题研究的目 的及意义

一个成熟的酒店客房管理系统不仅仅是记录酒店客人的信息，提供查询，报表打印

等一系列简单的工作，它能让工作人员从烦琐的手工操作中解脱。随着它的深入，将带动企业的运做，为管理和决策提供支持。为了达到这个要求，它必须依靠高起点的硬件环境和软件开发工具来保证系统的稳定和正常运行。酒店电脑系统要求24小时连续运行，数据量大，可靠性要求高，因此整个电脑系统供电采用专线方式，加配UPS(不间断供电系统)，并合理接地，以便保障整套系统的正常运行。计算机网络发展到今天已经成为现代人生活中不可缺少的一部分，人们可以从互联网中获得丰富的信息。为了提高用户获取信息的效率，保障信息的全面性、可靠性，需要对网络的信息库进行有效的管理。基于Microsoft(.NET平台的ASP(.NET是一个已编译的、可以用任何与(.NET兼容的语言，可以无缝地与其他编程工具一起工作，可以非常直观地开发出复杂的Web应用，是目前动态网页最流行的开发工具，适用于各种信息管理系统的开发。基于ASP(.NET的设计思想和实现方法，结合ADO(.NET的应用，设计一个科技项目信息库管理系统，旨在探讨用ASP(.NET技术开发和实现信息管理系统的方法与途径。

现在我国一些地方酒店的酒店客房水平还停留在纸介质或半自动(由电脑处理一部分数据，由人工处理一部分数据)的基础上，这样的机制已经不

能适应时代的发展，因为它浪费了许多人力和物力，在信息时代这种传统的管理方法必然被计算机为基础的信息管理所取代。软件作为一项有力的工具，只能当此种工具，与我们的实践相结合起来的时候，才具有重大的社会价值及使用价值。

1.3 MIS系统的产生和发展情况

本世纪以来，由于社会生产力的迅速发展和科学技术的突飞猛进，人们进行信息交流的深度和广度不断增加，管理所需要的信息量急剧增长，同时对信息的处理要求及时、准确，这导致了传统的信息处理方法和手段已不能适应现代管理的需要；电子计算机的诞生和在信息处理中的应用，标志着一个崭新时代——

“信息时代”的开始，它使酒店管理现代化成为可能。

管理信息系统的产生和发展是建立在电子计算机基础之上的。硬件方面，自1946年第一台电子计算机诞生以来，计算机技术的发展可谓日新月异，从庞大的只能在实验室里供研究使用的计算机到如今能适应不同环境满足不同需求的各种各样的计算机；运算速度从每秒几千次到每秒几百亿次；处理器从焊有上百万个电子管的大的惊人的电子

第2页，共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

板到只有指甲大小的集成电路；现在计算机在硬件方面的发展已达到了每三个月更新换代一次的惊人速度。软件方面，也已从机器语言、汇编语言、高级语言发展到现如今的第四代语言——非结构化、面向对象、可视化的语言。

管理信息系统通过对酒店当前运行的数据进行处理来获得有关信息，以控制酒店的行为；利用过去和现在的数据及相应的模型，对未来的发展进行预测；能从全局目标出发，对酒店的管理决策活动予以辅助。从工业发达国家来看，管理信息系统的发展经历了以下几个阶段。

第一阶段：(1953年至1965年)单项数据处理阶段，也称电子数据处理(EDP)阶段。这是电子计算机在管理领域应用的起步阶段。这一阶段，由于当时计算机硬、软件的限制，数据处理的性质只是使用计算机代替人的手工劳动，进行简单的单项数据处理工作，如计算工资、数据统计、报表登记、编制计划等。这个阶段的处理方式主要是集中式的批处理。

第二阶段:(1965年至1970年)综合数据处理阶段,也称事务处理系统(TPS)阶段。这个阶段计算机硬、软件有了很大的发展,出现了多用户的分时系统,计算机开始应用于对某一个管理子系统的控制,并具有一定的反馈功能。如库存管理系统、生产调度系统、学籍管理系统等。这个阶段的处理方式已发展为面向终端的联机实时处理。

第三阶段:(1970年至今)管理信息系统(MIS)阶段。这个阶段是在酒店中全面的使用计算机把各种管理子系统的功能集中起来,构成了计算机化的全方位的信息系统,即现代管理信息系统。这个阶段的处理方式是在数据库和网络基础上组成分布式处理系统。它的特点是使用数据库和分时处理的计算机网络,并充分利用运筹学等数学方法,实现了硬件、软件和数据资源的共享。

总的说来,计算机技术的发展,其性价比大幅的下降,使得其被大量广泛的使用。针对现实中的各种应用需求,相应的产生很多技术体系、技术标准,如J2EE、。NET, COM/COM+等。这又大大的推动了酒店的信息化进程。其影响可以归纳为如下两点:

(1)计算机已经成为我们学习和工作的得力助手:

今天,计算机的价格已经十分低廉,性能却有了长足的进步。它已经被应用于许多领域,计算机之所以如此流行的原因主要有以下几个方面:

首先,计算机可以代替人工进行许多繁杂的劳动;

其次,计算机可以节省许多资源;

第三,计算机可以大大的提高人们的工作效率;

第3页,共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

第四,计算机可以使敏感文档更加安全,等等

传统的MIS系统的核心是C/S(Client/Server——客户端/服务器)架构，而基于Internet的MIS系统的核心是B/S(Browser/Server——浏览器/服务器)架构。B/S架构比起C/S架构有着很大的优越性，传统的MIS系统依赖于专门的操作环境，这意味着操作者的活动空间受到极大限制；而B/S架构则不需要专门的操作环境，在任何地方，只要能上网，就能够操作MIS系统。这也就给交互式信息的产生创造了先决条件。使得通过互联网的信息传递更加的便捷。

第4页，共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

2 相关开发技术介绍

网上酒店客房管理系统以C#和ASP.NET结合为前台开发工具,以visual studio .net

和Dreamweaver MX作为ASP.NET的开发工具;SQL Server 2000为后台数据库的文档管理系统,其数据库连接主要运用了ASP.NET中的ADO.NET控件。

2.1 Dreamweaver MX

Dreamweaver MX具有许多新的特点和功能，如Dreamweaver MX可以开发HTML、XHTML、ColdFusion、ASP、ASP.NET、JSP或PHP网站。其软件可通过平面设计工具以及代码提示、标签编辑器、可扩展色彩代码、标签选择器、片段和代码检验这类编码特性来实现对代码和管理。新集成的工作空间可以与Macromedia Flash MX和Fireworks MX共享，其中包括了标示签的文档窗口、可放到dock中的画板组、可定制

[4]的工具条和集成的文件浏览。Dreamweaver MX还包括有预建的布局和代码，其中有网站结构、表格、可访问的模板以及为客户端交互应用而提供的JavaScript。为了翻新现有网站以及创建下一代应用程序，Dreamweaver MX还支持新标准和新的网页技术，带有对XML、网页服务和增强可访问性的支持。Dreamweaver MX为新的ColdFusion MX特性提供全套的支持，包括增强的代码编辑和开发功能、集成的调试功能、可视化布局、功能[5]和照片打印功能。

2.2 ASP .NET

ASP .NET是建立在.NET平台架构上，使用通用语言运行时(Common Language

[1]Runtime)在服务器后端为用户提供建立强大的企业级Web应用服务的编程框架。

ASP.Net作为Web设计技术的一种，它的主要功能还是产生动态网页，以满足不同

[6]用户的需要。在网上见得最多的是HTML页面(文件的后缀名为.htm或.html)，它只是将别人编辑好的WEB页面展现给大家，这种页面如果不动手去修改，是不会发生任

[7]何变化的。如果想在网页中访问数据库，这种纯HTML页面就无能为力了。这时就得依赖各种WEB技术。而ASP.Net作为一种新的WEB技术，它给了设计者一种全新的

[3]WEB设计概念。它将软件设计和Web设计融为一体。由于它和VB.Net,C#这些程序设计语言使用同一个.Net

Framework对象开发库，可以想象ASP.Net所能实现的功能是多么强大。ASP.Net是一种建立在CLR(Common Language Runtime 通用语言运行机)

第5页，共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

基础之上的程序开发框架，它主要用于在服务器上开发功能强大的WEB应用，ASP.NET提供了下面一些超越以前的重要特性：

优良的性能:ASP.NET在服务器上运行的是经过编译的CLR代码。与以前的技术相比，ASP.NET能够充分利用Binding(绑定)，及时编译，本地优化，缓冲服务来提高

[8]程序的性能。

大量工具箱的支持:在Visual Studio.net的开发环境中，ASP.NET因其丰富的工具箱和设计器而受到很高的赞扬。比如所见即所得的编辑方式，支持托放的服务器控件，以及动态的配置管理，这些都是被大受赞扬的。而这一些还只是其提供的强大特性的冰山一角，还有很多值得在实践中发掘。

强大的功能以及良好的机动性:因为ASP.NET是建立在CLR基础上的，所以整个平台的功能和适用性更加适合网络应用程序的开发。CLR中基本的类库、消息、数据访问解决方案几乎来源于WEB思想。ASP.NET可以使用很多种编程语言来编写，可以选择最合适的那一种，甚至可以选用多种语言来编写。此外，CLR的协同工作能力保证以前开发的基于COM的程序，在移植到ASP.NET后，依然能够正常使用。这就意味着，以前的ASP程序依然可以正常运行。

易用性:使用ASP.NET来完成一些普通的任务是很简单的事情。比如，ASP.NET页面构架允许建立用户接口，这样就能把代码与程序结构分离。

写程序只需要考虑程序的结构，而不需要考虑怎样去书写代码，因为它们都事先已经写好了。

崭新的配置管理方式:ASP.NET使用的是一种基于文本格式,等级式的配制系统,这种方式使得应用服务器环境和WEB应用的设置更加简单,因为配制信息是以文本格式储存的,新设置将不需要本地管理工具的帮助,也可使之生效。一个ASP.NET应用程序只需要将必须的程序拷贝到服务器上就可以使用了。甚至是替换其本身,而不是需要重启服务器。一个明显的例子就是服务器上的控件的替换和修改再也不需要重启服务器了。

可移植性和良好的适用:ASP.NET对多线程有着自己独特的一套操作方法,当一条线程出现异常情况后,一个新的进程会在它的地方重新建立,继续负担原进程所处理的任务。这就使得应用程序能够不中断地处理客户请求。

超强的扩展性:ASP.NET崭新的结构体系允许开发者开发自己的插件。实际上,

[8]ASP.NET下任何一贯组件都能够被用户自己开发的组件扩展或替换。

使用一种新的WEB技术,除了考虑效率外,最重要的是关心它到底提供了多少新

第6页,共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

功能使编写程序更加方便。下面做一些简单的说明。

(1) ADO.NET

ASP之所以成功,在很大程度上是得益于微软提供的ADO(ActiveX Data

Object)数据对象控件。ADO提供了很大的便利去存取数据库、XML数据。但是ADO也有局限性,比如一个RecordSet只能存放一个数据表的内容,如果需要同时操纵多个数据表,那就不得不打开多个RecordSet,这显得有些麻烦,其他WEB技

[9]术同样存在这样的烦恼。而这个问题在ASP.NET中可以获得很好的解决。在ADO.NET中，微软提供了一个新的操纵对象DataSet，这是一个功能非常强大的对

[10]象，在一个DataSet可以同时存放多个数据表。

(2) DataGrid

微软其实提供三个数据显示控件:DataGrid、DataList、Repeater。但这三个控件数DataGrid功能最强，其次为DataList，最弱为Repeater，而DataGrid也有一个缺点它的字段长度很难控制，而另外两个可以用<Table></Table>标记符加以控制[10]。DataGrid的定义为:<Asp:DtaGrid runat=" server" id=" MyDataGrid" />在其控件内部集成了很多方法，比如:分页技术，数据修改、删除等都以非常完善。(3) 丰富的WEB控件

ASP.NET区别与其他的WEB技术的最明显特征是提供了丰富的WEB控件。

[9]在VB.NET中，可以使用很多控件来完成程序。很多年来人们都向往着在WEB技术上也能使用这些控件，现在这些梦想已经成真。现在也能在ASP.NET中使用这些与VB.NET控件拥有相同功能的各种WEB控件。从这里也可以看出微软公司试图将WEB设计与软件设计融为一体整体的设想。WEB控件的出现给编写程序提供了极大的便利。当熟悉WEB控件以后，程序只是对各种控件的属性进行修改，可以将精力集中在程序的逻辑结构上。

(4) 支持事件处理(Event Handle)

在ASP.NET中，会有两个最基本的事件Page_Load与Page_UnLoad，它们分别在页面被调用与页面释放时发生(当然这些都发生在服务器上)。可以在Page_Load事件中初始化一些数据，比如部分控件的属性、对数据库的访问等，在

[10]Page_UnLoad事件中关闭在程序中打开的数据库或者释放所占的内存空间。(5)程序结构与代码的分离

ASP.NET程序可以通过Code-Behind、用户控件、自定义控件以及组件这四种

第7页，共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

方法将程序结构与执行代码相分离，将面向对象的思维扩展到了一定的高度。当程序的

[10]逻辑结构一目了然，便可以将更多的时间放在代码的编写之上。

2.3 SQL Server2000

SQL的全称是Structured Query Language，译为“结构化查询语言”。它利用简单的

[11]语句来完成对数据库的存取操作。由于SQL的用法简单，所以它已经成为数据系统

[12]中使用最广泛的一种语言了。SQL虽然是一种语言，但同平常看到的C、C++、C#语言是不同的。它不能独立存在，必须依托于数据库系统，当然也就不可能像C、C++、C#一样建立应用程序。使用SQL语言，并不能直接操作数据库，它只是告诉数据库需要进行哪些操作，然后再由数据库系统去完成这些操作。

在SQL Server

2000用户可以定义自己的函数和新的数据类型。这样一来，用户不但可以通过创建自己的T-

SQL的可编程性，而且还能够更加灵活地使用各种类型的数据。SQL Server2000数据库引擎全面支持XML，它的可伸缩性、可用性和安全功能使它具有了构成最大Web站点的数据存储组件所需的前提。SQL

Server2000的程序设计模型与windowsDNA构成集成，使Web应用程序的开发变得更容易。SQL

Server2000分布式查询功能可以引用来自不同数据源的数据，而这些数据引用对用户是完全透明的。SQL

Server2000由一系列的管理和开发工具组成，这些工具在多个站点上进行SQL Server的安装、部署、管理和使用变得更加容易。

第8页，共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

3 系统分析

3.1 需求分析

需求分析是从客户的需求中提取出软件系统能够帮助用户解决的业务问题，通过对

[12]用户业务问题的分析，规划出系统的功能模块，即定义用例。

酒店在正常的运营中需要对客房资源、顾客信息进行管理，利用酒店客房管理信息系统目的是及时了解各个环节中信息的变更，有利于提高管理效率。系统开发的总体任务是实现酒店各种信息的系统化、规范化和自动化。

酒店系统完全采用Web方式，由前台和后台管理两个部分组成。前台作为与用户直接交互的可视化界面，由于使用方便，能将系统的各个功能提供给用户，以帮助用户进行客房管理。前台在考虑功能实现的同时，也考虑了操作的简洁和方便性，目的是让大多数客户能够轻松地享受电子商务给他们带来的便利。

为了确保客户和酒店的信息具有更好的安全性，前台管理和后台管理是分离的。为此设计了两个角色:一是酒店管理员，二是客户。其中管理员享有最高权限，可以使用酒店客房管理系统所提供的所有功能，包括客房类型管理、客房信息管理、客户信息管理等。酒店客房管理系统的功能模块(用例)包括:客户信息管理、客房类型管理、客房信息管理、客房信息查询等。

客户信息管理:包括浏览所有用户信息。用户信息包括用户编号、用户类别、姓名、性别、个人密码、联系电话、联系地址等;查找用户;对系统用户信息的用户信息的修改。系统包括管理员、客户两类用户;删除已过期用户信息。

客房信息管理:包括有关客房标准信息输入，包括标准编号、标准名称、客房类型编号等;

客房标准信息查询;客房标准信息修改;客房基本住处的输入，包括客房编号、客房类型、客房位置、客房单价、备注等;客房基本信息查询;客房基本信息修改。

客房类型管理:包括客房类型的添加、删除、修改等。

客户只可以使用部分功能，包括订房、客房信息查询、修改个人资料。客户对系统的功能需求:剩余客房信息的查询;订房信息的输入，包括客房号、客房种类、客房单价、顾客姓名、顾客身份证号码、入住日期等;订房信息的查询和修改;对个人信息的修改。

第9页，共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

3.2 可行性分析

3.2.1 管理上的可行性

在传统的酒店客房管理中，管理人员不得不花费大量的时间来处理顾客投诉，例如错误查询、烦琐的登记和结帐手续、旅客费用计算错误、空余客

房资料不能及时提供等，从而影响酒店的经济效益。因此，酒店的管理人员迫切地需要一套酒店客房管理信息系

[13]统来对日常信息进行处理和维护。

历史经验的积累使酒店行业现有的管理制度和管理方法比较科学，规章制度比较齐全，原始数据比较正确。这些为系统的建设提供了有效的制度保障。

3.2.2 技术上的可行性

系统采用C#和ASP.NET结合为前台开发工具,以visual studio .net和Dreamweaver

MX作为ASP.NET的开发工具;SQL Server

2000为后台数据库的文档管理系统,其数据库连接主要运用了ASP.NET中的ADO.NET控件。因此，系统的软件开发平台已成熟可行。硬件方面，科技的飞速发展使硬件的更新速度越来越快，容量越来越大，可靠性越来越高，价格越来越低，其硬件平台完全能满足此系统的需要。

3.2.3 经济上的可行性

系统管理和维护比较简单，除了必要的设备投资外，后期只需少量资金就可确保运转。因此对于中小型酒店在经济上是完全可以接受的。系统的使用能大大提高员工工作效率，加速资金周转、降低各项成本及改善服务质量。能够取得良好的经济效益。

综上所述，系统在管理上、技术上和经济上都是完全可行的，并且投入少、见效快。因此系统的开发是完全可行的。

第10页，共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

4 系统总体设计

4.1 系统功能模块分析

网上酒店客房管理系统的主要功能包括以下几个方面:客户信息管理、客房类型管理、客房信息管理、客房信息查询、客户订房。其功能结构图设计如图4.1所示。

酒店客房管理系统

管理者 客户

客客个客客客客

户房人户房房房

信信信订类信信

息息息型息息房

管查管管管查

理 询 理 理 理 询

图4 .1酒店客房管理系统功能模块图

(1)客户信息管理模块

该模块管理所有酒店客户信息。主要功能包括对客户的基本信息(如用户名、用户类型等)进行检索、录入和修改。系统分为两类权限:管理员、客户, 管理员可以管理所有客户的信息, 而其他人只能对自己的信息进行维护。

(2)客房类型管理模块

该模块负责管理酒店所涉及到的客房类型信息。主要包括对客房类型的基本信息(如类型名称、面积、床位、价格等)进行检索、录入和修改。只有管理员才具有对客房类型进行维护的权利, 维护完成的客房类型信息将在客房管理模块中调用。

(3)客房信息管理模块

该模块负责管理所有酒店提供外租的客房详细信息，包括对客房的基本信息(如客房号、客房类型、客房位置等)进行检索、录入和修改。管理员有权对客房信息进行添加、删除、和修改，而客户主要是对客房信息的查询以及浏览。

第11页，共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

(4)客房信息查询模块

该模块负责对酒店的客房信息进行查询，包括对客房的基本信息(如房间类型、房间大小、是否空闲等)进行检索。

4.2 E-R图

为了把用户的数据要求清楚、准确的描述出来,需要建立一个概念性的数据模型。概念数据模型是一种面向问题的数据模型，是按照用户的观点对数据建立的模型。它描述了从用户角度看到的数据，它反映了用户的现实环境，而且与软件的实现方法无关。数据模型中包含3种相互关联的信息:数据对象、数据对象的属性及数据对象彼此间相互连接的关系。属性定义了数据对象的性质，且每个数据对象必须把一个或多个属性定义为“关键字”以方便查找数据对象的一个实例。

酒店客房管理系统的数据库对象即系统所涉及的实体有:客户信息实体、客房信息实体、入住信息实体。

客户信息实体具有客户身份证号、姓名、性别、住址、工作、年龄，其中客户身份证号是这个实体的关键字，用E-R图表示如图4.2所示。

性别 姓名

工作 客户信息 身份证

号

年龄 住址

图4.2客户信息E-R图

客房信息实体主要包括客房类型、客房状态、客房号、标准价格，其中客房号是这个实体的关键字，用E-R图表示如图4.3所示。

第12页，共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

客房类型

客房客房客房信息

状态 号

标准价

格

图4.3客房信息实体E-R图

入住信息实体具有客户姓名、客户身份证、客房号、订房日期、退房日期，其中客户身份证号是这个实体的关键字，用E-R图表示如图4.4所示。

客户

身份 证

姓名 客房

号 入住信息

订房退房

日期 日期

图4.4入住信息实体E-R图

4.3 数据库设计

在网上酒店客房管理系统中，数据库的设计工作主要包括建立管理系统的数据库，创建所需要的表，也可以设计相关的视图及存储过程。这些设计工作都在SQL Server

2000环境下操作并实现。

4.3.1 创建数据库

在设计数据库表结构之前，首先要创建一个数据库。系统使用的数据库名为JdglSys。用户可以在企业管理器中创建数据库。展开Microsoft SQL Server | local

| “数据库”后，右键单击“数据库”按钮，在弹出的菜单中选择“新建数据库”命令后，会弹出新建数据库窗

第13页，共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

口，如图4.5所示。



图4.5 新建数据库窗口

单击“数据文件”标签页后，输入数据库文件的存放位置;在“名称”项中输入新数据库的名称JdglSys，单击“事务日志”标签页后，输入数据库日志的存放位置，如图4.6所示。设置完成后，单击“确定”按钮即完成数据库的创建。

```

CREATE DATABASE JdglSys ON
PRIMARY ( NAME = JdglSys_Data,
FILENAME = 'c:\program files\microsoft sql
server\mssql\data\JdglSys_Data.mdf',
SIZE = 100MB,
MAXSIZE = 200,
FILEGROWTH = 20)

```

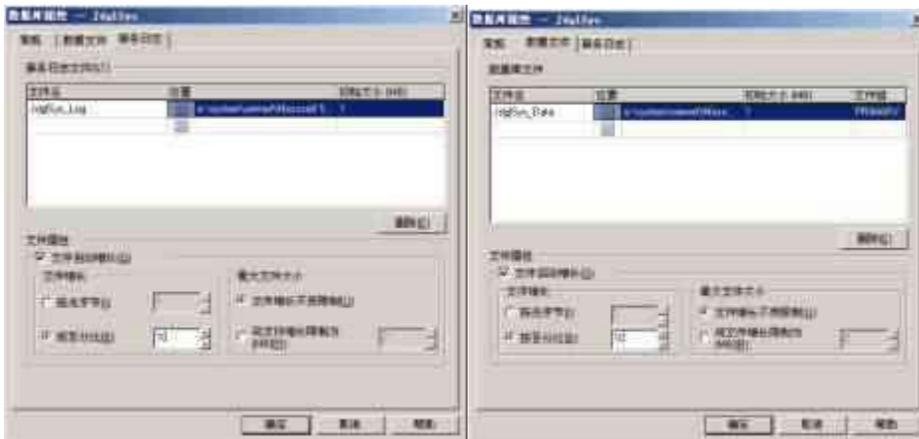


图4.6 数据库文件和日志文件的存放位置

可以在SQL Server提供的查询分析器中执行以下Transact-SQL语句:

```

LOG ON ( NAME = JdglSys_Log,

```

第14页，共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

```

FILENAME = 'c:\program files\microsoft sql
server\mssql\data\JdglSys_Log.ldf',

```

```

SIZE = 100MB,

```

```

MAXSIZE = 200,

```

```
FILEGROWTH = 20),
```

```
GO
```

4.3.2 创建表

1)客户信息表 (

用来记录顾客的信息，如表4-1所示。

表4-1 客户信息表(customsinfo)

字段名	数据类型	数据长度	备注
-----	------	------	----

customid	varchar	50	身份证号(主键),不为空
----------	---------	----	--------------

customname	varchar	50	姓名
------------	---------	----	----

sex	varchar	50	性别
-----	---------	----	----

age	int	4	年龄
-----	-----	---	----

job	varchar	50	工作
-----	---------	----	----

address	varchar	50	住址
---------	---------	----	----

data	varchar	50	系统注册号 (2)角色表
------	---------	----	--------------

用来描述系统拥有的角色(如管理员,顾客等),如表4-2所示.

表4-2 角色表(roles)

字段名	数据类型	数据长度	备注
-----	------	------	----

Roleid	varchar	10	角色号(主键),不为空
--------	---------	----	-------------

Rolename	varchar	50	角色名称 (3)权限分配表
----------	---------	----	---------------

用来建立角色拥有的目录权限,如表4-3所示

表 4-3 权限分配表(**privileges**)

字段名 数据类型 数据长度 备注

roleid varchar 10 角色号(主键),不为空

pgid varchar 10 目录号(主键),不为空

第15页,共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

(4)客房类型表

用来建立管理客房类型信息,如表4-4所示.

表4-4 客房类型表(**roomcategory**)

字段名 数据类型 数据长度 备注

categoryid int 4 类型号(主键),不为空

categoryname varchar 50 类型名称 (5)客房状态表

用来建立管理客房状态信息,如表4-5所示.

表45客房状态表(**roomstatus**)

字段名 数据类型 数据长度 备注

statusid Int 4 状态(主键),不为空

statusname varchar 50 状态名称 (6)客房业务表

用来建立管理客房业务信息,如表4-6所示.

表4-6客房业务表(**roomoperation**)

字段名 数据类型 数据长度 备注

Roomid varchar 10 房间号(主键),不为空

status int 4 状态

Category Int 4 类型

Price Decimal 9 价格

customid Varchar 50 顾客身份证 (7)用户表

用来建立管理用户信息,如表4-7所示

表 4-7用户表(**users**)

字段名 数据类型 数据长度 备注

Userid varchar 50 用户号(主键),不为空

Userpwd varchar 50 密码

Roleid varchar 50 角色号 (8) 客房信息表

第16页,共46页

网上酒店客房管理系统的设计与实现

客房信息表(RoomsInfo)用来保存酒店所有客房的相关信息,如表4-8所示。

表4-8 客房信息表(**RoomsInfo**) 编号 字段名称 数据结构说明

1 RoomId Int 客房号

2 RCategoryId Int 客房类型编号

3 RPostition nVarchar(50) 客房位置

4 Description nVarchar(50) 描述

第17页,共46页

5 详细设计

在网上酒店客房管理系统的设计中，用户分为客户和管理员两种不同的身份，拥有不同的权限，在界面中根据身份判断其相应具有的功能来使用系统。因此系统分为客户系统以及管理系统，下面对各个功能模块的详细设计和数据库连接进行分析。 5.1 用户登录模块

当用户进入酒店管理系统首页后，首先需要进行身份验证，系统在验证通过后，将使用UserType变量记录其用户类型，并根据用户类型确定用户的使用权限。客户在通过注册后登录客户系统，可以进行相应的操作，例如订房、修改密码、修改客户信息等。管理员登录后可以进入管理系统，相应的权限有系统的修改、管理房间、新建房间类型、修改客户信息、修改房间类型等。如图5.1所示。



图5.1 酒店客房管理系统的首页

//ModuleBase是继承System.Web.UI.UserControl的用户定义类

```
public class LogonModule : ModuleBase
```

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/248113134037006055>