

客户关系管理系统设计方案

随着全球经济一体化进程的加快和竞争的加剧，企业已逐步由传统的以产品和规模为中心的粗放式经营管理模式向以客户为中心、服务至上、实现客户价值和达到企业利润最大化的集约化经营管理模式转变，良好的客户关系是企业求得生存与发展的重要资源。企业为获得满意的客户关系，重要的思路是通过实施客户关系管理（Customer Relationship Management，CRM）项目来实现。我国的企业也逐步认识到实施客户关系管理项目的重要性，但是选择何种解决方案以及如何实施这个项目却令众多企业一筹莫展，本文从分析产品的市场结构和交易行为特征入手，阐明了企业实施客户关系管理系统的必要性，然后提出了基于.NET 的企业客户关系管理系统的流程框架，最后阐述了企业客户关系管理系统的实施要点。

信息时代是客户短缺的时代，企业发展所需的各种资源，比如人力、物力、生产力等等都是可以创造的，但每个领域中的客户资源确却是有限的。企业要在激烈的市场竞争中立于不败之地，就必须找到一种全新的管理理念和管理手段，对其内部和外部资源进行有效的整合。对于每个企业来说客户管理的完善程度将直接影响企业的经济效益。通过对该系统的设计，提升了自己的设计能力，加深了自己的专业知识。

1 系统分析

1.1 客户关系管理系统设计的目标

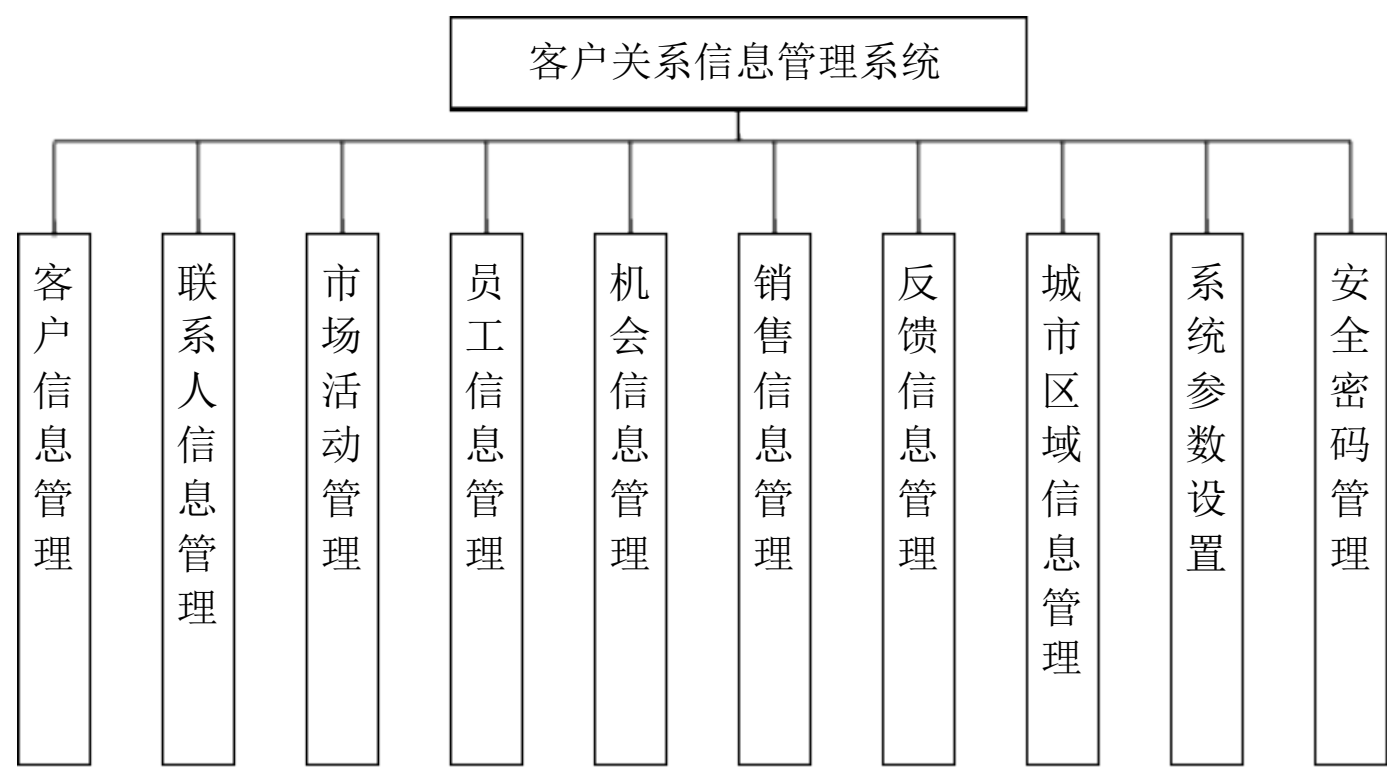


图 1-1-1 客户关系系统软件结构图

据系统需求分析和系统功能模块结构图来看，该系统应具备如下基本功能：

- 客户信息添加、修改和删除功能；
- 员工信息添加、修改和删除功能；
- 联系人信息添加、修改和删除功能；
- 销售信息添加、修改和删除功能；
- 服务反馈信息添加、修改和删除功能；

客户信息、联系人信息、销售信息、服务反馈信息的查询功能；
客户信息、联系人信息、销售信息、服务反馈信息的报表和打印功能；
市场活动、机会信息管理、城市区域信息管理功能。

根据功能要求分为以下几个模块

客户管理模块，主要提供客户信息和联系人信息的添加、修改和删除功能。

销售管理模块，主要提供销售信息的添加、修改和删除功能。

服务反馈模块，主要提供服务反馈信息的添加、修改和删除功能。

查询模块，提供了对客户信息、联系人信息、销售信息、服务反馈信息的查询功能。其中不仅实现了分类查询，更区分了精确查询和模糊查询两部分，使得管理员能按不同要求查询到最精确的结果。所谓精确查询是指输入的内容完全相同才能查询到结果，而所谓模糊查询，是在输入的查询条件中只要从左到右计算，所输入内容是系统数据库中所包含字段内容的子串，就能够显示在显示查询结果的 Datagrid 控件中。

报表模块，这也是对客户信息、联系人信息、销售信息、服务反馈信息的基本信息给出了打印其记录的功能，报表是打印的预览。

1.2 客户关系管理系统的现状

在当前的信息化时代中，任何公司，都需要一个实用的客户关系管理系统来规范客户关系管理，这将会大大提高公司的管理水平，优化资源，实现效益的最大化。

现在国内外也有很多客户关系管理管理的软件，采用的技术也是多种多样，如基于 JSP、FTP 模式，但大多数客户关系管理系统主要用于大型物流公司。至于小型的公司，利用客户关系管理系统组织管理客户关系管理流程的并不多。针对国内外对客户管理软件的巨大需要和基本需要，一个好的客户关系管理管理软件，必须功能齐全，操作简便，向用户展示友善的操作界面。在完善功能的同时又必须兼顾系统的灵活性，安全性，健壮性。一个好的客户关系管理系统，不管是计算机专业人员还是其他用户都能很快上手，操作简单，便于安装，容易普及。

1.3 客户关系管理系统设计的优势

由于公司服务功能的特殊定位，致使管理人员和员工必须在除了简单的上下级区别外，还有合作意味的关系。所以，这其中的信息管理流程，需要以一个规范的 MIS 来管理。

客户关系管理系统的优势主要表现在三个方面：

1、客户关系管理无纸化，环保又方便。传统的客户关系管理信息管理方式，都是经由第一线工作人员手工记录信息，并进行统一汇集，由专门的工作人员进行保管。这种传统的纸质客户关系管理，一是会有很大的体力消耗，二是在精力上也是不小的付出，而且这种辛苦在很多时候往往没能得到满意的回复。而无纸化客户关系管理，只需在电脑前点点鼠标，在体力上几乎没有多大的消耗，而且在环保、效率、针对性教学指导方面做得要比传统的客户关系管理科学得多。

2、科学管理，安全可靠。传统的客户关系管理方式，都是一份份独立的客户关系管理信息，一个信息对应一份资料，而这么一摞的资料，经常会由于各种原因，丢失或是污损，给客户关系管理和教学进程带来很大的麻烦和不便。而客户关系管理系统的动作，只需做好系统数据库的保护，以上问题可以迎刃而解了。

3、简化工作，促进其他方面的综合发展。由于客户关系管理系统的介入运行，可以使管理人员腾出更多的时间，做更多针对性的个性化服务。

1.4 任务概述

1.4.1 建立完善的客户关系管理系统

本客户关系是采用 B/S 方式的一个软件系统，它要求企业将该 web 系统发布到

Internet, 然后只要在有网络的地方管理员都可以通过浏览器登陆系统, 系统实现的主要功能有:

客户管理: 管理客户信息和联系人信息。

行动管理: 管理市场活动和日程安排。

销售管理: 管理机会信息和销售信息。

反馈管理: 管理客户反馈信息

系统管理: 设置区域信息, 系统参数, 登陆密码

1.4.2 客户关系管理系统特点

1、简约的系统操作界面

整个系统的操作界面, 界限明晰, 人机界面美观, 操作极具人性化。

2、完备的系统操作功能

系统开发的宗旨是最简约的操作步骤最完备的操作功能。初一看, 这好像很矛盾, 但是经过完整的策划编排, 系统完全做到了功能无冗余无遗漏, 这也更好的体现了系统的人性化设计。

3、人性化的操作界面

4、完善的安全机制: 独立的密码校验功能, 确保用户和书店的数据有较好的安全性。

2 解决方案

2.1 系统说明

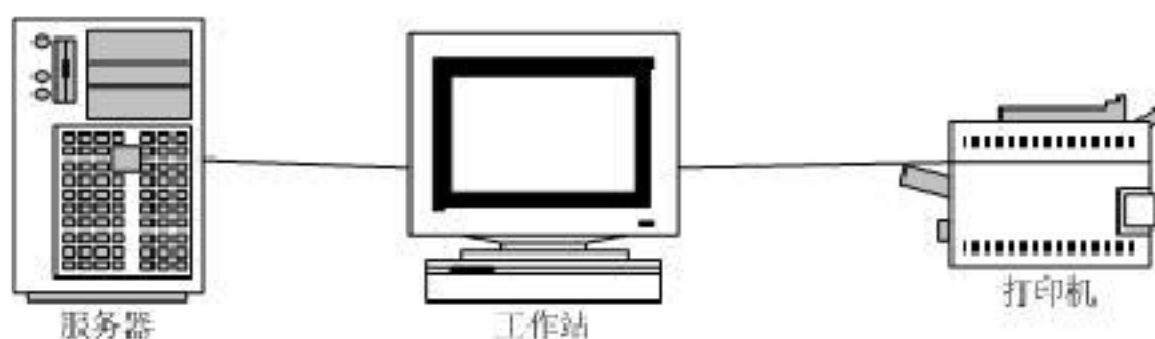
本系统主要是在现有客户关系管理信息管理的基础上，把大量的人工管理信息转变为计算机管理，简化了管理人员的工作，提高了管理的效率，同时方便一线员工和管理人员的交流。

本系统对数字化信息资源的组织采用数据库。系统的数据库结构是关系数据库 SQL Server 2008，前台使用 ASP.NET 平台开发。信息平台的后台操作采用 C/S 操作结构以增强系统的安全保密性、系统稳定性和易操作性。ASP.NET 是目前最完备的面向对象语言，在未来仍然很有发展前途。SQL Server 2008 采用了关系型数据库结构，是一套精简、快速的数据库管理系统，它提供了多人使用的管理模式，并支持标准的 SQL 语法。同时，ASP.Net 平台和 SQL Server 2008 作为微软公司的产品，具有良好的整合性。系统采用高度集成的模块结构，将所有的模块整合到一个通用的中央数据库中。

2.1.1. 硬. 软件环境

2.1.1.1. 硬件环境

图 2-1-1 硬件环境



2.1.1.2. 软件环境

操作系统：Windows XP;

正版软件：Microsoft Office 2010;

Microsoft SQL Server 2008;

Microsoft Visual Studio 2010;

由于 Windows 操作系统在国际市场的占有率为 95%，在国内市场的占有率为 100%，所以我选用的操作系统为安全可靠的 Windows XP；采用的开发工具为 Microsoft 公司开发的最完备的可视化工具 Microsoft Visual Studio 2010；目前最流行的数据库管理工具是 Microsoft SQL Server 2008，而 Microsoft SQL Server 2008 与 Windows 操作系统的整合性较好，所以采用 SQL Server 2008 为本项目的数据库管理工具。

2.2 可行性分析

2.2.1 风险分析

2.2.1.1. 系统软硬件的风险

采用了性能较高的硬件设备，和较稳定的系统软件，系统仍存在一定的因软硬件崩溃而带来的风险。解决办法之一是定期备份数据以降低风险。

2.2.1.2. 计划的拖延

系统的开发存在因计划拖延带来的风险。

2.2.2 技术可行性

ASP.NET 是一种相对简单的语言，SQL Server 也是一种简单的数据库，所以技术难度并不高。

2.2.3 操作可行性

该系统如投入使用，预期作到界面友好，管理方便，使用简单，管理人员经过培训，也是完全能够使用本系统管理相关信息的。

2.3 设计方案

2.3.1 B/S 体系结构

本系统所面向的对象是广大的互联网用户。因此，将要采用比较流行的B/S 三层结构。

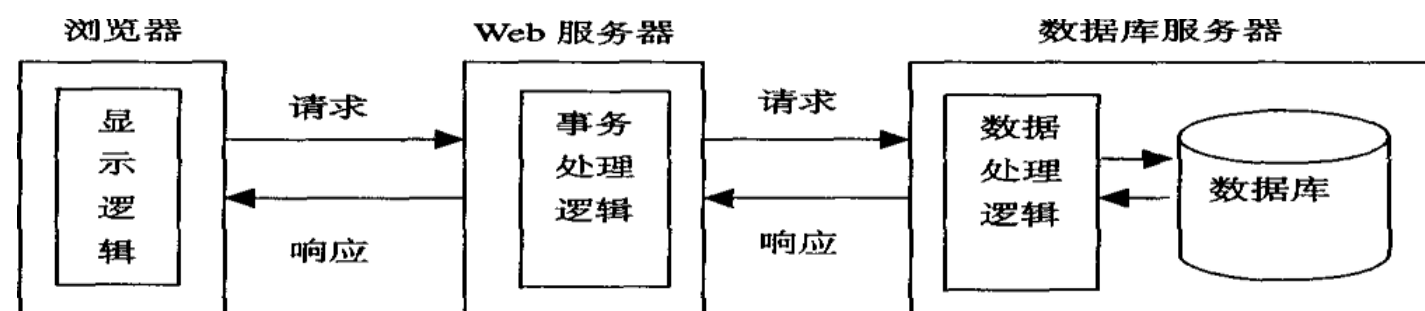


图 2-3-1 B/S 三层结构图

B/S 体系结构与 C/S 体系结构相比不仅具有其全部的优点，而且又有 C/S 体系结构所不具备的独特优势：

(1) 开放的标准：B/S 所采用的标准都是开放的、非专用的，是经过标准化组织所确定而非单一厂商所制定，保证了其应用的通用性和跨平台性。

(2) 较低的开发和维护成本：B/S 的应用只需在客户端安装通用的浏览器即可，维护和升级工作都在服务器端进行，不需对客户端进行任何改变，故而大大降低了开发和维护的成本。

(3) 用户使用简单，界面友好：B/S 用户的界面都在统一的浏览器上，浏览器易于使用、界面友好，又因为它不再负责数据的存取和复杂数据计算等任务，只需要进行显示，因而大大降低了对客户端的要求。

从以上的分析与比较可以看出，B/S 模式具有 C/S 模式无法替代的优越性：它简化了系统的开发和维护，并且特别适用于网上信息发布。因此，我开发的图书在线浏览系统采用了基于 B/S 模式的体系结构。

2.3.3 SQL Server

SQL Server 是一个具备完全 Web 支持的数据库产品，提供了对可扩展标记语言 (XML) 的核心支持以及在 Internet 上和防火墙外进行查询的能力，提供了以 Web 标准为基础的扩展数据库编程功能。丰富的 XML 和 Internet 标准支持允许使用内置的存储过程以 XML 格式轻松存储和检索数据。

SQL Server 提供强大的开发工具和各类开发特性，在大大提高开发效率的同时，进一步拓展应用空间，带来新的商业应用机遇。例如，XML 数据库与 Web Service 的支持将使您的应用实现 Internet 数据互联，.Net 集成极大的扩展了开发空间，异构数据集成、Service Broker 使您的数据和其它应用无缝集成，各种新数据类型和 T-SQL 扩展带来了诸多灵活性。C#、ASP.NET、XQuery、XMLA、ADO.Net 2.0、SMO、AMO 等都将成为 SQL Server 数据平台上开发数据相关应用的有力工具。

2.3.4 HTML(Hyper Text Markup Language)

HTML 的英文全称是 "Hypertext Markup Language", 中文译为“超文本标记语言”。

“超文本”就是指页面内可以包含图片，联接，甚至音乐，程序等非文字的元素。在几年前作为 SGML 的一个子集开发的。

一个 HTML 文件中包含了所有将显示在网页上的文字信息，其中也包括对浏览器的一些指示，如哪些文字应放置在何处，显示模式是什么样的等。如果你还有一些图片、动画、声音或是任何其它形式的资源，HTML 文件也会告诉浏览器到哪里去查找这些资源，

以及这些资源将放置在网页的什么位置。浏览的网页就是由 HTML 语言编写出来的。虽然 HTML 是一种语言，但 HTML 不是程序语言，如 C++ 和 Java 之类，它只是标示语言，你只要明白了各种标记的用法便算学会了 HTML。HTML 的格式非常简单，只是由文字及标记组合而成，因此任何文本编辑器都可以制作 HTML 页面。

在编辑器中输入 html 代码即可完成对网页的设计，如果在其中加入 VB, JAVA 等脚本文件以及数据库连接有关的语句指令，便可对已知数据进行查询，从而生成动态网页的一部分。

2.3.5 Visual Studio 2010

Visual Studio 2010 是微软公司推出的开发环境。是目前较为流行的 Windows 平台应用程序开发环境。

Microsoft Visual Studio 2010 Team System 提供支持整个软件开发团队的工具：

- 架构师：Visual Studio 2010 Team Architect Edition 包括集成、高效的工具，用于直观地构建面向服务的解决方案，这些解决方案从部署环境的初始状态开始设计。有关详细信息，请参阅 Visual Studio 2010 Team System：设计分布式系统以进行部署。

- 开发人员：Visual Studio 2010 Team Developer Edition 为开发人员提供高级的静态分析、代码剖析、代码涵盖以及单元测试工具，使团队能够在整个生命周期中尽早、频繁地规划质量。有关详细信息，请参阅 Visual Studio 2010 Team System：构建健壮而可靠的软件。

- 测试人员：Visual Studio 2010 Team Test Edition 构建于开发人员版本之上，更好地为测试人员提供了用于管理和运行各种测试（包括单元测试、手工测试和 Web 测试）的工具，以及使团队能够在应用程序部署之前检验其性能的高级负载测试工具。有关详细信息，请参阅 Visual Studio 2010 Team System：通过更完善的测试实现更好的软件。

- 项目管理人员：Visual Studio 2010 Team Foundation 提供一套基于软件项目管理人员已知内容的项目管理工具：Microsoft Excel、Microsoft Project 和 Windows Share Point Services。与 Microsoft Office 集成，项目管理人员不再需要手工将数据从这些应用程序映射到供工程团队使用的数据库。项目站点提供仪表盘式的项目状态视图，以及向下追溯风险承担者的功能。丰富的报告提供了从整个常规的团队工作流程中收集的规则。自定义项目过程基于业界公认的实践来驱动生命周期。有关详细信息，请参阅 Visual Studio 2010 Team System：软件项目管理。

- 团队开发：Visual Studio 2010 Team Foundation 还提供团队协作工具，使组织能够不费吹灰之力即可管理并跟踪过程和软件项目的运行状况。Portfolio Explorer 将可从项目站点获得的这些相同的项目工作产品集成到 Visual Studio IDE，从而让团队能够进行有效的访问。Visual Studio 2010 Team Foundation 还提供一个可扩展的工作项跟踪系统和企业级别的源代码管理。

3 需求分析

3.1 系统分析

3.1.1 系统的任务

了解用户要求。此用户即为系统的使用人员（管理员，操作员）。了解他们在系统功能、性能等方面的要求及用户在硬件配置、开发周期处理方式等方面的意向与打算。把用户要求成文，完成系统分析报告。系统的逻辑模型由一系列的图表和文字组成。在逻辑上描述了系统的目标和所具备的功能于性能。

3.1.2 系统的步骤

1. 描述系统。在详细调查的基础上，用一定的图标、文字描述；
2. 分析用户新的要求，改进现行模型，形成新系统的逻辑模型。
3. 编写系统分析说明书。

3.2 系统项目范围

客户关系管理系统从两种用户角度进行功能划分。

1、操作员部分：

- 1.1：查看新闻信息；
- 1.2：管理个人信息；

2、管理员部分：

- 2.1：管理管理员信息；
- 2.2：管理业界新闻信息；
- 2.3：管理客户信息；
- 2.4：管理注册用户信息；
- 2.5：数据备份。

3.3 功能需求分析

3.3.1 操作员部分

1

- ：查看资讯信息：查看相关的业界及客户资讯。2
- ：管理个人信息：注册及管理个人信息。

3.3.2 管理员部分

1

- ：管理管理员信息：对管理员信息，包括账号、密码、操作权限等添加、管理操作。
- 2：管理业界资讯信息：添加及管理业界资讯信息。
- 3：管理客户信息：对客户信息进行添加、查询操作。
- 4：管理注册用户信息：对注册用户信息进行管理。

3.4 系统实体分析

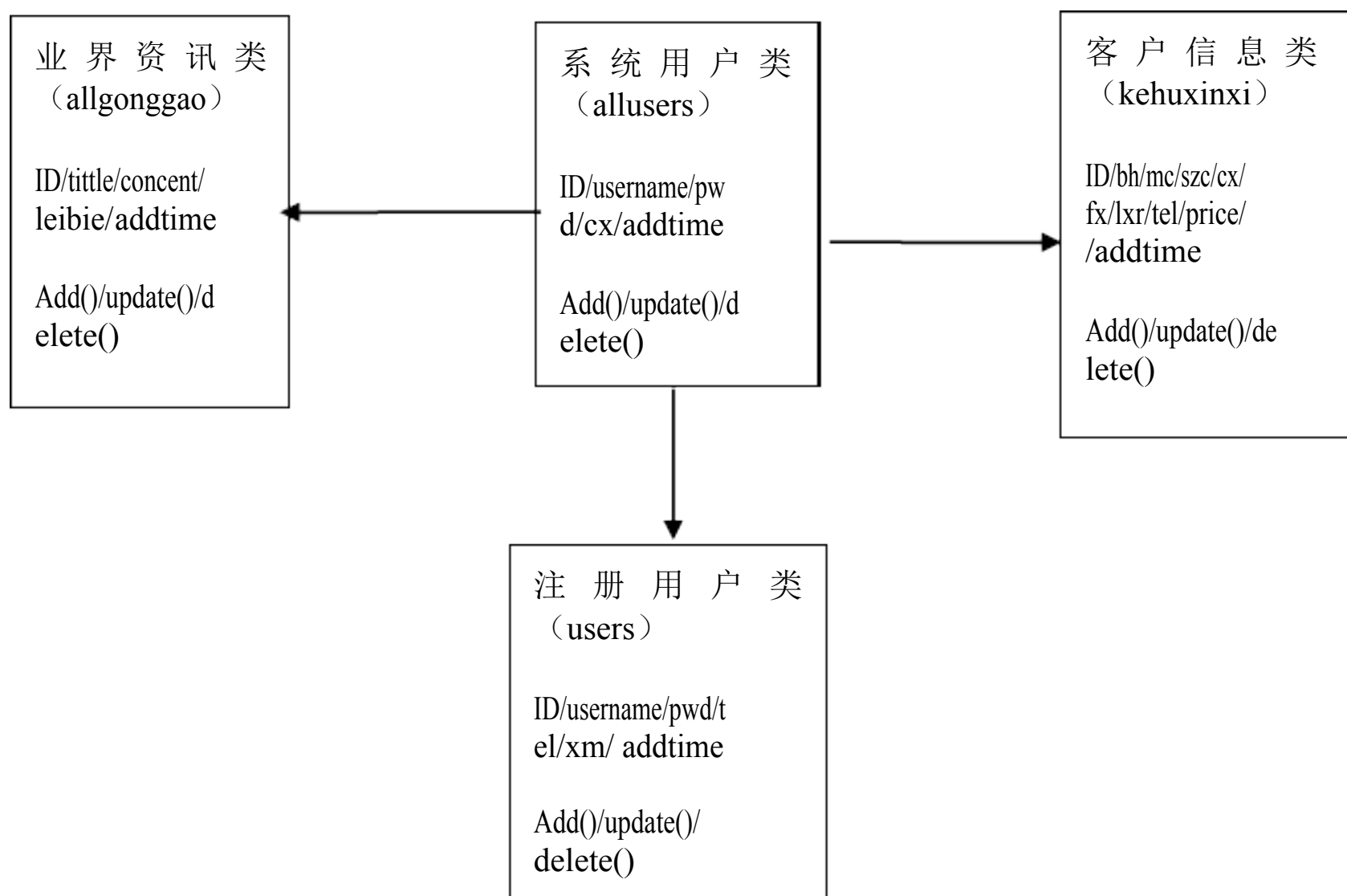


图 3-4-1 系统实体类图

3.3 系统的数据库设计

3.3.1 概念设计

在概念设计阶段中，从用户的角度看待数据及处理要求和约束，产生一个反映用户观点的概念模式。然后再把概念模式转换成逻辑模式。将概念设计从设计过程中独立开来，使各阶段的任务相对单一化，设计复杂程度大大降低，不受特定 DBMS 的限制。利用 ER 方法进行数据库的概念设计，可分成三步进行：首先设计局部 ER 模式，然后把各局部 ER 模式综合成一个全局模式，最后对全局 ER 模式进行优化，得到最终的模式，即概念模式。

3.3.1.1 设计局部 ER 模式1

实体和属性的定义：

- 1) 系统用户类别（用户名，密码，权限，注册时间）

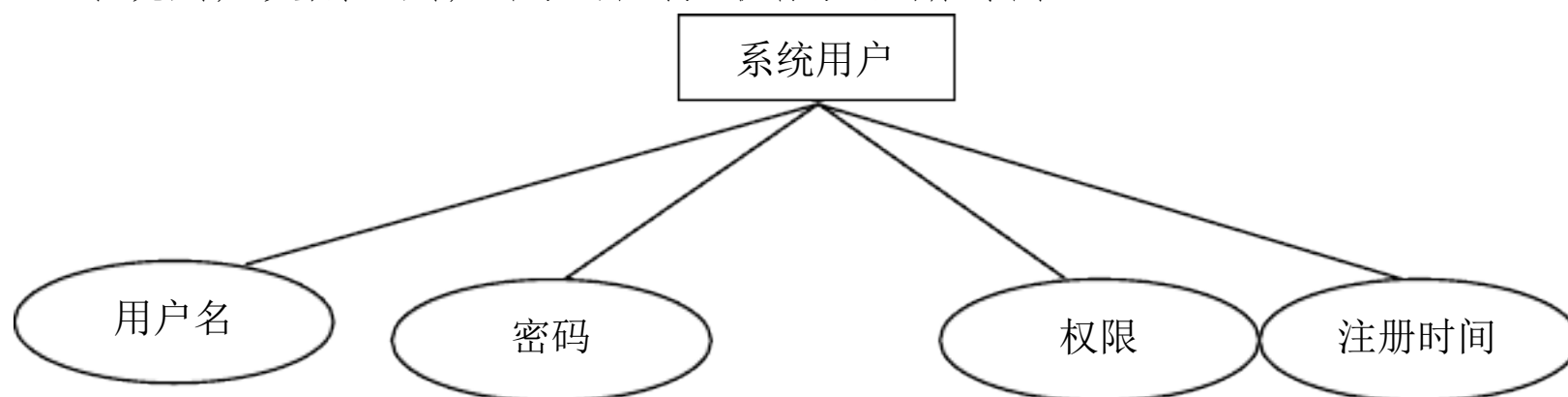


图 3-5-1 系统用户实体与属性的定义

1) 客户回访（客户姓名，联系人，回访时间，主题）

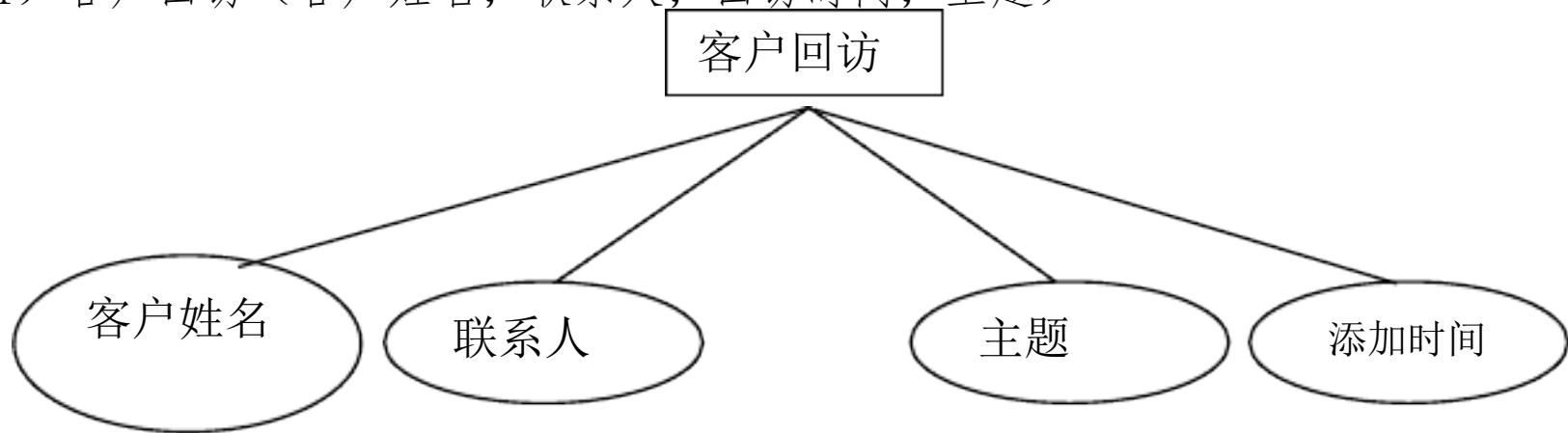


图 3-5-2 客户回访实体与属性的定义

2) 客户信息类别（客户姓名，性别，联系电话，出生年月，地址）

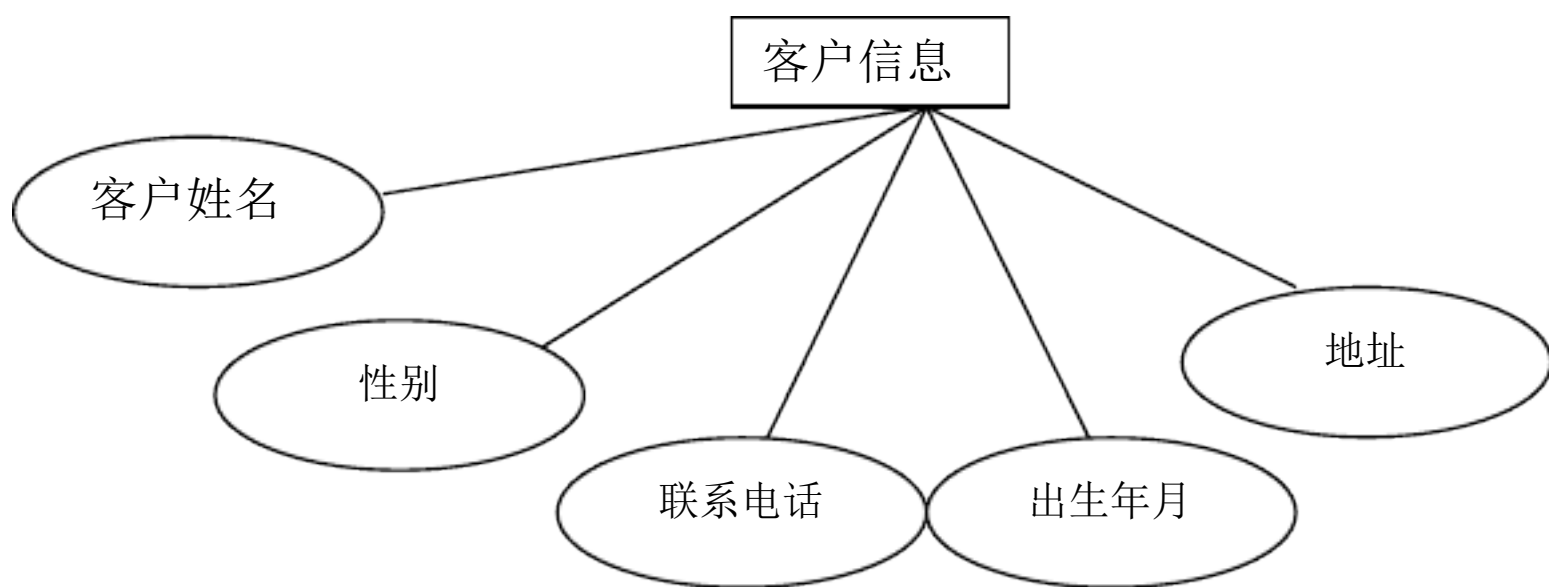


图 3-5-3 客户信息实体与属性的定义

3) 交易记录（客户名称，服务名称，日期，金额，销售人员）

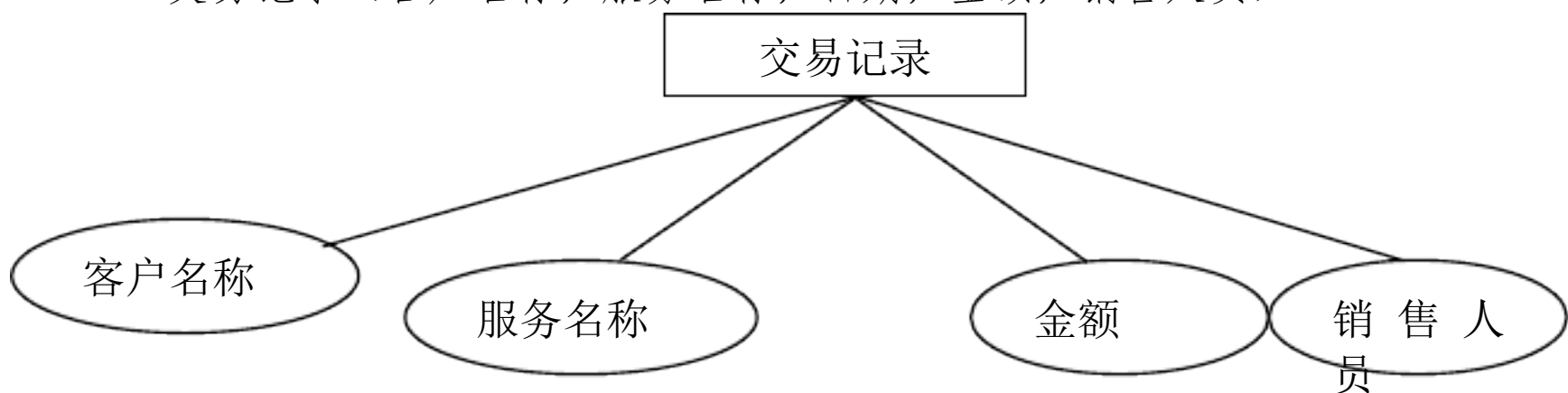


图 3-5-4 交易记录实体与属性的定义

2 实体关系定义：

ER 模型的“联系”用于刻画实体之间的关联。一种完整的方式是对局部结构中任意两个实体类型，依据需求分析的结果，考察局部结构中任意两个实体类型之间是否存在联系。若有联系，进一步确定是1:1、1:N、M:N 的关系。还要考察一个实体类型内部是否存在联系，两个实体类型之间是否存在联系，多个实体类型之间是否存在联系，等等针对本系统分析如下：

以管理员与信息之间的关系为例：

一个信息只能接受一个管理员管理，而一个管理员可以管理多个信息。

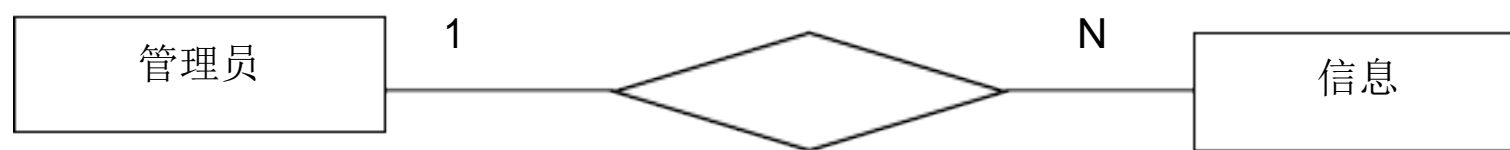


图 3-5-8 管理员与信息 1:N(一对多的关系)

3.4.1.2 设计全局 ER 模式

所有局部 ER 模式都设计好了后，接下来就是把它们综合成单一的全局概念结构。全局概念结构不仅要支持所有局部 ER 模式，而且必须合理地表示一个完整、一致的数据库概念结构。

1) 确定公共实体类型

为了给多个局部 ER 模式的合并提供开始合并的基础，首先要确定各局部结构中的公共实体类型。在这一步中我们仅根据实体类型名和键来认定公共实体类型。一般把同名实体类型作为公共实体类型的一类候选，把具有相同键的实体类型作为公共实体类型的另一类候选。

2) 局部 ER 模式的合并

合并的原则是：首先进行两两合并；先合并那些现实世界中有联系的局部结构；合并从公共实体类型开始，最后再加入独立的局部结构。

3) 消除冲突

冲突分为三类：属性冲突、结构冲突、命名冲突。

设计全局 ER 模式的目的在于把若干局部 ER 模式形式上合并为一个 ER 模式，而在于消除冲突，使之成为能够被所有用户共同理解和接受的同一的概念模型。

4) 全局 ER 模式的优化

在得到全局 ER 模式后，为了提高数据库系统的效率，还应进一步依据处理需求对 ER 模式进行优化。一个好的全局 ER 模式，除能准确、全面地反映用户功能需求外，还应满足下列条件：实体类型的个数要尽可能的少；实体类型所含属性个数尽可能少；实体类型间联系无冗余。

客户关系管理系统的全局 ER 模式如图所示：

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/747043112014006140>