

万科客户服务系统

公司概述

广东明源电脑信息系统有限公司 成立于 1997 年，明源软件始终专注于房地产业信息化领域，通过对房地产业的深入研究，先后推出了一系列使用于房地产行业的软件系统，并成功应用于国内超过 1000 家房地产业用户，目前国内房地产信息化领域独占鳌头、遥遥领先，最新评选出的“中国房地产百强企业”一半是明源的用户！

明源总部位于深圳，目前在上海、北京、广州设有全资分支机构，员工人数近百人，在全国近百个城市拥有 60 多家合作伙伴，形成了以深圳、广州、上海和北京为中心的覆盖全国范围的营销及技术服务网络。

商业挑战

万科是国内最具知名度的房地产品牌，一直以来就非常重视客户关系的管理，并强调由客户关系的维护带来良好的口碑和效应。万科对客户购房过程中多个环节进行了深入的分析后发现，最容易出现问题是在客户签定认购书到入伙的这段时间，这一阶段是客户关系维护中比较容易疏忽的环节，也是投诉量最大的阶段。鉴于此，万科非常需要能够将客户服务的管理加以全面的提升，为此，万科专门成立了客户服务中心，负责客户投诉的处理以及入伙验房问题的整改。

客户服务中心的人员毕竟有限，万科提出全员参与的概念，所有员工都积极参与其中，有义务接待客户，记录客户提出的问题，并负责处理客户服务中心安排的任务。客户服务中心从中起到组织协调的作用，接到各方面反馈的问题，派发成具体的任务交由专业部门来处理，在任务处理过程中还要进行必要的监督，直到任务完成。因此，万科需要一个基于 Web 的系统，来帮助公司实现对客户服务的协调和管理。以下是万科设想的系统架构。



解决方案概述

用户档案

房地产

商业背景

-

解决方案

万科客户服务系统

收益

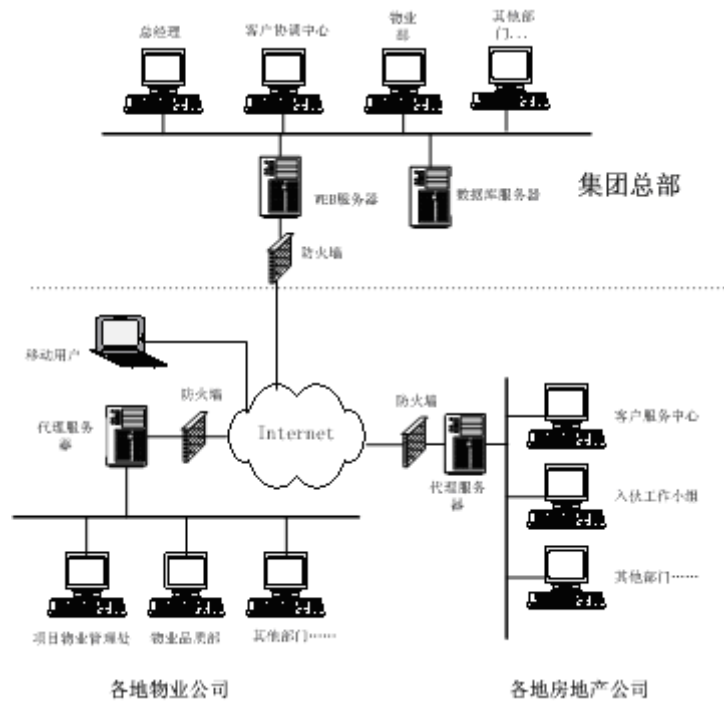
- ASP.NET 技术给 Web 应用的开发带来巨大便利
- 通过 Web Service 实现不同系统的互操作

软件和服务

- SQL Server 2000
- Windows Server 2003
- Visual Studio.NET

合作伙伴

- 广东明源电脑信息系统有限公司



解决方案

在功能上万科客户服务系统分为集团管理子系统和管理子系统。通过“集团管理”完成整个系统的初始化工作，包括：公司设置、权限体系的建立、系统参数的设置、验房标准库的设置等功能。系统的具体业务的处理通过“公司管理”子系统完成。公司管理主要实现以下功能：1) 任务管理，实现对任务的跟踪管理，从接待客户的投诉、咨询、建议开始，到派发成任务进行跟踪；2) 入伙管理，实现对整个入伙验房过程的管理，包括：验房准备、模拟验房、正式入伙三大部分。



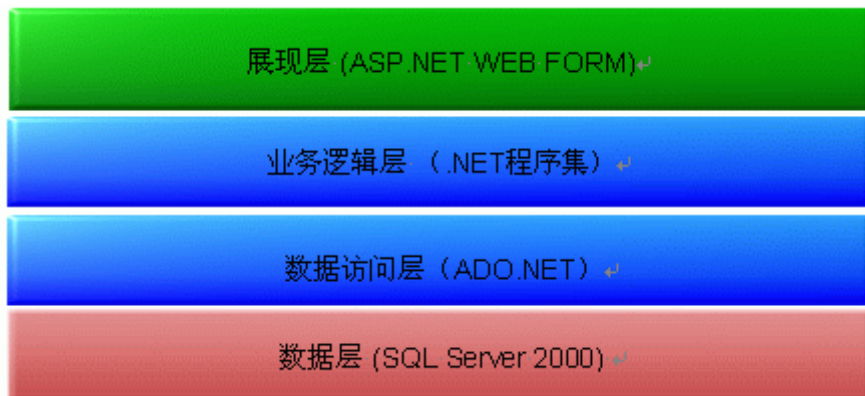
上图是系统的技术框架图，绿色部分是我们的业务系统，浅绿色部分是系统的底层架构。系统采用三层结构体系，数据访问、业务逻辑和用户界面分离开来，这样使得开发和维护变得更加简单，支持分开部署使得水平扩展更加容易。邮件、短信等服务采用 Web Services 实现。

系统的开发采用 Microsoft Visual Studio .NET 开发工具，选择的 Visual Basic.NET 作为开发语言，综合运用 ASP.NET 、ADO.NET 等技术结合前端 JavaScript 实现。服务器采用 Microsoft Windows Server 2003 操作系统，数据库采用 Microsoft SQL Server 2000 数据库，Web 服务器采用 IIS 5.0 + Microsoft .NET Framework V1.0。

解决方案的技术特点

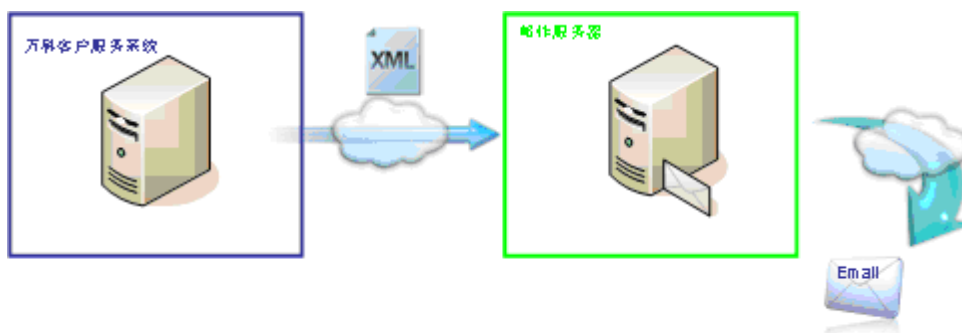
- 三层结构体系

系统采用三层结构体系，数据访问、业务逻辑和用户界面分离开来，这样使得开发和维护变得更加简单，支持分开部署、同时也使得水平扩展更加容易。



- 使用 Web Service

为了简化的系统的结构，增加系统的可移植性和兼容性，我们通过 Web Service 来实现邮件和短信功能。以邮件功能为例，我们没有在现有系统中加入邮件服务器，而是在已有邮件服务器提供一个 Web Service 接口来实现邮件功能。调用发送邮件，链接地址：<http://sale.vanke.com/MailService/MailService.asmx>



- 使用数据绑定和用户自定义组件

在系统中使用了 DataGrid、DataList、Repeater、DropDownList 等控件的数据绑定。控件数据绑定使用方便，代码量少，功能强大，使我用了很少的代码就实现了设计的功能。例如，在验房问题录入主界面中（如

下图所示），我们使用了 Repeater 控件的数据绑定。



同样，我们在系统中使用了大量的自定义控件。例如功能模块的顶部是统一的在线支持工具、帮助信息等链接，我们采用自定义控件实现，减少了代码量、提高了重用性。



- **使用基于角色的安全管理、支持活动目录认证模式、使用服务器 Session**

本系统有多种角色的使用用户，通过使用基于角色的安全管理，我们可以很直观方便的系统的安全进行管理。由于本系统主要在局域网内使用，在设计认证模式时，我们考虑以活动目录（AD）认证模式为主，同时也支持 Web Form 的认证。用户登录后，系统将用户名称、用户 ID、所属公司等信息存放到 session 中。ASP.NET 中服务器 session 技术使得解决方案有很好的扩展性和可用性。

整个系统的开发过程进行的非常顺利。ASP.NET Starter Kits 和开发流程管理上的 MSF 模型，使得我们的产品开发流程更加规范，保证了整个项目的顺利实施。

商业收益

本系统使用 ASP.NET 进行开发。在使用过程中，我们体会到 ASP.NET 给 Web 程序开发带来的便利，也体会 Visual Studio.NET 开发工具带来的快速开发。

- **ASP.NET 技术给 Web 应用的开发带来巨大便利**

作为 ASP 技术的发展，ASP.NET 为 B/S 结构的应用的开发带来了巨大的便利。功能强大各种 Web 控件，对数据绑定的支持，大大节省了开发的代码量，节约了开发时间。代码和 HTML 页面的分离以及对面向对象开发的完全支持，统一了开发编程模式，增强了应用的功能，有利于开发人员间的分工协作。Visual Studio.NET IDE 提供的编码和调试环境方便了开发工作，提高了开发效率。

- **通过 Web Service 实现异构系统的互操作和数据交换**

Web Service 通过使用 XML 消息处理启用数据交换和应用程序逻辑远程调用，使数据能够通过防火墙，并在异构系统之间移动数据。Web Service 使用基于 XML 的消息处理作为基本的数据通信方式，以帮助消除使用不同组件模型、操作系统和编程语言的系统之间存在的差异。本解决方案中，我们使用 Web Service 来完成邮件和短信功能。邮件和短信的服务器并不包括在本解决方案中。我们通过 Web Service 来完成本系统与邮件和短信服务器之间的数据交换。Web Service 固有的兼容性的优点，可以轻而易举实现不同系统间互操作。