

SharePoint 2010
★SharePoint 2010★
开发最佳实践

王浩 编著

SharePoint 2010从基础到深入

主要功能、新特性皆覆盖

代码详尽、讲述通俗、容易吸收

常翻常看、给力SharePoint开发



SharePoint 2010

开发最佳实践

王浩 编著

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

内 容 简 介

本书涵盖了微软王牌产品 SharePoint 2010 主要功能的详实介绍，并对比之前的版本针对新功能进行说明。本书将介绍 SharePoint 2010 开发的各个方面，包括 Foundation 开发基础、PowerShell 的支持、SharePoint 列表新特性以及数据访问、UI 的定制、Web 部件、模板和类型定义、事件处理器、客户端对象模型、沙盒解决方案、工作流开发等。本书的代码详实，每个功能的开发都有逐一步骤的说明，语言平实易懂，努力做到让读者们能有很好的阅读学习体验。

本书对于全新开始接触 SharePoint 2010 的开发人员，从 SharePoint 2007 转向 SharePoint 2010 的开发人员，从 ASP.NET 转向 SharePoint 2010 的开发人员，以及想对 SharePoint 2010 有所了解的 IT 管理人员都具有学习和参考的意义。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

SharePoint 2010 开发最佳实践 / 王浩编著. —北京：电子工业出版社，2012.1
ISBN 978-7-121-15179-8

I. ①S… II. ①王… III. ①企业管理—应用软件，SharePoint 2010 IV. ①F270.7②TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 238581 号

责任编辑：李 冰

印 刷：北京东光印刷厂

装 订：三河市皇庄路通装订厂

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：22.25 字数：545 千字

印 次：2012 年 1 月第 1 次印刷

印 数：3500 册 定价：49.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

■ 前 言

2008年，微软 SharePoint 产品全年的销售到了10亿美金，成为了微软继 Windows 操作系统、Office 之后的第三大支柱性产品。很多专门以微软平台为主提供咨询服务的公司都将 SharePoint 咨询作为单独的一块，并且其部门常常是微软平台下人数最多的一个部门。

无论是从企业对产品的需求角度，还是从开发人员的需求角度，市场对 SharePoint 产品表现出超乎寻常的热情，而这从某种角度说明了 SharePoint 产品本身的确有其吸引人之处。SharePoint 产品从 2001 Team Service 开始，陆续发布了 SharePoint Portal Server 2003、Office SharePoint 2007 以及最新的 SharePoint 2010，整个产品的功能也已经从最早的简单应用发展到集门户网站、企业内容管理、企业搜索、企业协作等功能于一身的丰富平台。随着 SharePoint 2010 的推出，微软同时发布了基于云计算的 Office 360，用户无需单独购买服务器、SharePoint 软件，也能够在 Office 360 里使用 SharePoint 的各种功能。SharePoint 的另一强大之处在于其丰富的开发框架，企业 IT 部门人员或者具有一定 SharePoint 知识的普通用户能通过 SharePoint Designer 这样的工具进行广泛而丰富的定制，而开发人员能够利用其提供的开发框架进行更深层次的定制。

不可否认的是，SharePoint 产品的出现为企业信息平台建设带来极大便利：对很多企业来说，企业的内部门户、外部门户都可以通过 SharePoint 进行管理，统一的技术平台、统一的技术支持人员、实施速度和支持成本都具有优势。使用 SharePoint 进行企业内容管理（比如文档的管理、知识库的管理等）也是业界常见态势；对为中小企业提供网站宿主服务的公司来说，SharePoint 产品提供了便利的支持，免费的 SharePoint Foundation 支持 4GB 的数据管理，已经足以支撑数十家甚至上百家的中小企业网站通过这个平台发布和管理信息；对那些新成立的公司，如果要发展完整的 IT 体系，与从零建立相比，基于 SharePoint 来搭建企业的信息管理平台也更加快捷和方便。

本书无意于说明 SharePoint 产品本身的优劣，也无意比较 SharePoint 产品与其他产品的优劣。作为一个在企业中得到了广泛使用的产品，一个吸纳了越来越多开发人员投入其中的产品，无论是 IT 人员、开发人员还是使用 SharePoint 产品的一般用户，了解这个产品，明白产品能做什么，不能做什么，必然能帮助我们做出更好的关于这个产品使用的决策，

更好地使用这个产品，通过这个产品为我们的用户提供更好的支持和帮助。

本书主要内容

本书围绕 SharePoint 2010 产品平台的各个功能进行详细说明，全书分为 10 章，具体内容如下。

章节	内容
第 1 章 SharePoint Foundation 开发基础	介绍了 SharePoint 的基本概念、基础架构、SharePoint 2010 新特性，还介绍了基本的开发框架，详细地说明了如何进行第一个 SharePoint HelloWorld 程序的开发，并用实例说明了 SharePoint 解决方案的开发
第 2 章 SharePoint Windows PowerShell 指南	本章着重介绍 PowerShell 脚本的开发方式以及其对 SharePoint 的支持
第 3 章 SharePoint 列表新特性以及数据访问	列表是 SharePoint 数据的基本存储结构，如何对列表数据进行访问和操作是懂得 SharePoint 开发的一个重要步骤。本章详细介绍了如何通过 CAML 进行数据的访问，以及 SharePoint 2010 里最新引入的通过 LINQ 来对列表数据进行操作，同时也介绍了其他的列表数据访问方式
第 4 章 SharePoint UI 定制	SharePoint UI 定制是 SharePoint 开发中最常见的一种定制，从 SharePoint 页面的存储与输出机制介绍开始，本章对 SharePoint UI 定制的各个方面的，包括母版页、站点页面、应用程序页面、导航栏、BreadCrumb、Ribbon 以及 Dialog Framework 的开发都做了详细介绍
第 5 章 SharePoint 控件和 Web 部件	Web 部件开发是 SharePoint 里非常常见的一种开发，本章介绍了自定义控件、用户控件、代理控件等各种开发技术，同时也介绍了 Web 部件、可视化 Web 部件、SilverLight Web 部件以及 XSLTListViewWeb 部件开发技术
第 6 章 SharePoint 模板和类型定义	SharePoint 的站点、列表、字段类型等都可以基于模板进行创建，本章主要介绍了其中常用的也是相对复杂的站点模板以及字段类型定义模板的原理以及开发的各种技巧
第 7 章 SharePoint 事件处理器	事件处理器能帮助在列表数据管理中附加各种商业处理逻辑，本章介绍了事件处理器机理以及各种事件方法，进一步介绍了事件处理器的高级开发方法
第 8 章 SharePoint 客户端对象模型	客户端对象模型为用户定制 SharePoint 提供了很新的选择，本章首先介绍了客户端对象模型的运行机理，接着围绕三种客户端对象模型：.NET 托管客户端对象模型、SilverLight 客户端对象模型以及 ECMAScript 客户端对象模型分别展开介绍，最后介绍了通过 WCF 数据服务来访问和操作 SharePoint 数据的方法
第 9 章 SharePoint 沙盒解决方案	SharePoint 沙盒解决方案为客户端开发提供了另外一种思路，本章首先介绍了沙盒解决方案的运行机理，并在给出了沙盒解决方案的几个实例之后围绕沙盒解决方案的管理进行了深入说明
第 10 章 SharePoint 工作流开发	工作流开发是 SharePoint 开发中相对较难的一部分，本章逐层介绍了 SharePoint 中工作流开发的各种技术点，从最基本的工作流种类的介绍开始，使用 SharePoint Designer 开发工作流、自定义工作流动作、自定义工作流条件、工作流模板的开发和工作流各种表单的定制，最后还介绍了 SharePoint 工作流事件

本书读者对象

- 有一定经验的 SharePoint 开发人员，希望进一步学习 SharePoint 2010 的相关知识。
- 有.NET 经验的开发人员，希望从零开始学习并了解 SharePoint 2010 的相关知识。
- 日常工作中需要使用 SharePoint 2010 的 IT 人员，希望了解 SharePoint 2010 的产品特性。

致谢

要感谢开发这个产品平台的微软开发组的人员们、在互联网上贡献自己学习经验和代码的网友们、为我提供反馈的团队成员们、公司同事们、细心校稿的编辑、在整个写作过程中一直给予我支持的家人和女朋友，以及所有的朋友们，你们的支持和无私奉献是支持我完成这本书的最大动力，希望本书能够真正帮到那些需要帮助的人们。

由于时间有限，加之水平有限，书中不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

目 录

第 1 章 SharePoint Foundation 开发基础	1
1.1 SharePoint 能做什么	1
1.2 SharePoint Foundation 和 SharePoint Server 2010 的区别.....	2
1.3 SharePoint Foundation 新特性	4
1.4 SharePoint 2010 基础概念	4
1.4.1 服务器场	5
1.4.2 Web 应用程序	6
1.4.3 服务应用程序	8
1.4.4 网站集和网站	9
1.4.5 字段类型、网站栏和内容类型	10
1.4.6 列表和文档库	14
1.5 SharePoint Foundation 的服务器端对象模型	17
1.5.1 概述	17
1.5.2 创建一个 HelloWorld 控制台程序	18
1.5.3 站点集和站点	20
1.5.4 列表和文档库	21
1.5.5 列表项和文件	22
1.5.6 开发人员面板	24
1.6 SharePoint 解决方案开发	25
1.6.1 什么是 SharePoint 解决方案	25
1.6.2 了解 SharePoint 系统根目录结构	26
1.6.3 手动创建 Feature	27
1.6.4 手动创建解决方案包	30
1.7 SharePoint 浏览器	32
1.8 SharePoint Designer 2010	33
本章小结	34

第 2 章 SharePoint Windows PowerShell 指南	35
2.1 快速了解 Windows PowerShell	35
2.2 书写 Windows PowerShell 脚本	37
2.3 使用 Windows PowerShell 集成脚本开发环境 (ISE)	39
2.4 SharePoint Windows PowerShell 插件.....	41
2.5 使用 Windows PowerShell 管理 SharePoint.....	44
2.5.1 使用 PowerShell 创建 Web 应用程序.....	44
2.5.2 使用 PowerShell 创建网站集.....	45
本章小结.....	46
第 3 章 SharePoint 列表新特性以及数据访问	47
3.1 使用 CAML 查询列表.....	47
3.1.1 概述.....	47
3.1.2 CAML 语法介绍.....	48
3.1.3 关联列表查询.....	52
3.1.4 多列表查询.....	54
3.1.5 Throttling 查询	57
3.2 使用 LINQ 操作列表.....	60
3.2.1 LINQ 语法概述.....	61
3.2.2 在 SharePoint 中使用 LINQ	64
3.3 OpenXML.....	72
本章小结.....	72
第 4 章 SharePoint UI 定制	73
4.1 SharePoint 与 ASP.NET.....	74
4.1.1 概述.....	74
4.1.2 在 SharePoint 里使用到的 ASP.NET 技术	76
4.1.3 SharePoint Web 配置文件.....	76
4.2 SharePoint Foundation 的页面提供机制.....	80
4.2.1 SharePoint Foundation 页面提供机理: Ghost 页面	80
4.2.2 通过 SharePoint 对象模型操作站点页面.....	82
4.2.3 通过 SharePoint Designer 定制表单页面.....	84
4.3 应用程序页面详解与开发.....	87
4.4 母版详解与开发.....	90
4.5 导航栏与 BreadCrumb 定制.....	100
4.5.1 通过 Web 浏览器定制导航栏	100
4.5.2 通过 SharePoint Designer 定制导航栏.....	101

4.5.3	通过 Visual Studio 开发定制导航栏	103
4.5.4	BreadCrumb 定制	106
4.6	Ribbon 与 Dialog Framework 定制	110
4.6.1	Ribbon	110
4.6.2	Dialog 框架	121
	本章小结	123
第 5 章	SharePoint 控件和 Web 部件	124
5.1	Web 部件历史回顾	124
5.2	使用自定义控件	125
5.3	使用用户控件	126
5.4	代理控件开发	128
5.5	Web 部件开发	133
5.5.1	ASP.NET 的 Web 部件	134
5.5.2	SharePoint 的 Web 部件支持	134
5.5.3	Web 部件开发	135
5.6	可视化 Web 部件开发	144
5.7	SilverLight Web 部件	147
5.8	XSLT List View Web 部件	150
	本章小结	153
第 6 章	SharePoint 模板和类型定义	154
6.1	自定义字段类型	154
6.1.1	自定义字段构建基础	155
6.1.2	创建自定义字段控件	159
6.1.3	利用模板开发字段控件	162
6.1.4	带定制属性的自定义字段	167
6.2	站点定义	178
6.2.1	站点定义整体结构	179
6.2.2	ONET.xml 定义清单	181
6.2.3	Global 站点定义	185
6.2.4	创建自定义站点定义	187
6.2.5	Feature Stapling 技术	189
	本章小结	190
第 7 章	SharePoint 事件处理器	191
7.1	事件处理器概述	191
7.2	注册事件处理器	197

7.3	事件处理器高级开发	205
7.4	Feature 事件处理器	209
	本章小结	209
第 8 章	SharePoint 客户端对象模型	210
8.1	客户端对象模型架构	211
8.1.1	客户端对象模型概念初览	212
8.1.2	增加最大消息大小	214
8.1.3	通过 WebDav 方式访问 SharePoint 数据	214
8.2	.NET 托管客户端对象模型开发	215
8.2.1	数据过滤	216
8.2.2	创建列表和列表项	217
8.2.3	列表、列表项数据查询及过滤	220
8.2.4	列表、列表项更新和删除	222
8.2.5	操作文件	223
8.2.6	异步数据获取	224
8.3	Silverlight 客户端对象模型开发	226
8.4	ECMAScript 客户端对象模型开发	231
8.4.1	创建列表	233
8.4.2	获取所有列表	235
8.4.3	列表查询	237
8.4.4	使用 JQuery	238
8.5	WCF 数据服务	240
	本章小结	243
第 9 章	SharePoint 沙盒解决方案	244
9.1	沙盒模型概述	244
9.1.1	创建简单的沙盒解决方案	245
9.1.2	沙盒解决方案架构	247
9.1.3	沙盒解决方案的限制	251
9.2	开发沙盒解决方案	254
9.2.1	开发沙盒 Web 部件解决方案	254
9.2.2	创建 Ribbon	256
9.3	管理沙盒解决方案	260
9.3.1	管理中心	260
9.3.2	验证解决方案	262
	本章小结	264

第 1 章

SharePoint Foundation 开发基础

本章将介绍 SharePoint Foundation 的一些基本概念、常用的对象模型，以及开发环境的搭建，一起建立后续章节都要用到的 Visual Studio 解决方案框架。

本章包括：

- SharePoint 能做什么
- SharePoint Foundation 和 SharePoint Server 2010 的区别
- SharePoint Foundation 新特性
- SharePoint 的基础概念
- SharePoint Foundation 的服务器端对象模型
- SharePoint 解决方案开发
- SharePoint 浏览器
- SharePoint Designer 2010

1.1 SharePoint 能做什么

SharePoint 可以被看做是企业信息门户（正如在很多公司里 SharePoint 正被如此使用）；SharePoint 也可以被看做是应用程序工具集，信息工作者可以创建文档库、工作空间、工作流、维基、博客、面向团队合作的列表（如事件、通知、任务）等，SharePoint Workspace（上一个版本是 Microsoft Office Groove 2007）可以离线访问这些数据；SharePoint 也可以被看做是工作流宿主（这也是很多公司使用 SharePoint 的原因之一），有很多国内外厂商基于 SharePoint 提供了工作流开发产品，比如 K2、Nintex、Flowman 等；SharePoint 可以作为企业内容管理应用，包括文档管理、记录管理以及 Web 内容管理；SharePoint 是数据的存储中心，通过类似于数据库表的列表来存储各种数据，并提供了 LINQ、CAML 方式访问列表数据；SharePoint 还可以是服务的宿主，通过基于 WCF 的客户端对象模型，默认

提供诸多 WebService 服务，为用户提供各种数据服务；SharePoint 还支持丰富的客户端 UI 定制，通过浏览器定制页面，用 SharePoint Designer 定制页面，结合客户端模型以及 SilverLight 等技术，SharePoint 可以定制非常绚丽丰富的页面。不仅如此，通过客户端模型，结合 WPF 等还可以开发出很多客户端的应用，提供良好的用户体验。

1.2 SharePoint Foundation 和 SharePoint Server 2010 的区别

SharePoint Foundation 是微软提供的免费程序，可以免费安装到 Windows Server 2008 (SP2) 或者 Windows Server R2 操作系统上，出于开发目的也可以安装在 Windows 7 或者 Windows Vista SP2 上。与 Windows SharePoint Service 3.0 相比，其在列表管理、列表数据查询、Ribbon 呈现、沙盒开发、客户端对象模型等诸多方面进行了功能的改善或者新功能的提供。

SharePoint Server 2010 与 SharePoint Foundation 相比，从架构上可以理解为它只是一些运行在 SharePoint Foundation 上的软件集合，在安装 SharePoint Server 2010 时也是先安装 SharePoint Foundation 之后再安装一些特有的模板、组件和服务应用程序。从功能上理解，它扩展了 Web 内容管理，提供了更多的工作流模板、强大的企业搜索引擎，以及更多功能的 WebPart。

SharePoint Foundation、SharePoint Server 2010 标准版，以及 SharePoint Server 2010 企业版的区别如表 1-1 所示。

表 1-1 SharePoint Foundation、SharePoint Server 2010 标准版以及
SharePoint Server 2010 企业版的区别

功 能	SP Foundation	标 准 版	企 业 版
基本的站点、博客、Wiki、列表	支持	支持	支持
通过浏览器定制页面	支持	支持	支持
商业连接服务	支持	支持	支持
基于声明的授权模型	支持	支持	支持
客户端对象模型	支持	支持	支持
Office 集成	支持	支持	支持
Microsoft Communicator、Exchange、AD 集成	支持	支持	支持
跨浏览器支持 (IE、FireFox、Safari)	支持	支持	支持
开发者面板	支持	支持	支持
事件处理器	支持	支持	支持
外部处理器	支持	支持	支持
外部列表	支持	支持	支持

续表

功 能	SP Foundation	标 准 版	企 业 版
SharePoint LINQ	支持	支持	支持
只读数据库	支持	支持	支持
Blob 数据外部存储	支持	支持	支持
Ribbon 和 SharePoint Dialog Framework	支持	支持	支持
沙盒解决方案	支持	支持	支持
SharePoint Designer	支持	支持	支持
工作流引擎	支持	支持	支持
搜索服务	支持	支持	支持
SilverLight Web 部件	支持	支持	支持
支持 OfficeWebApp	支持	支持	支持
Windows Power Shell	支持	支持	支持
目标访问群体	支持	支持	支持
文档集	不支持	支持	支持
集成搜索	不支持	支持	支持
托管元数据服务	不支持	支持	支持
共享内容类型	不支持	支持	支持
外部数据爬网	不支持	支持	支持
标签	不支持	支持	支持
唯一文档 ID	不支持	支持	支持
Access 服务	不支持	不支持	支持
Excel 服务、透视表	不支持	不支持	支持
InfoPath 表单服务	不支持	不支持	支持
Visio 服务	不支持	不支持	支持
商业智能	不支持	不支持	支持

判断使用哪个版本的 SharePoint 当然不仅限于以上功能性的区分，最重要的一条是 SharePoint Foundation 在数据量上支持有限，只有 4 GB，在搜索方面最多只支持 300 000 条数据，限制了其在企业级上的应用。



更多信息：如果使用 Blob 数据外部存储技术，例如把文件本身储存在外部文件系统里，可以在部署了 SharePoint Foundation 的服务器里存储更多的数据。

此外，在 SharePoint 2010 服务器安装版本之外，微软还推出了一个叫做 Office365 的在线服务，此服务里就包含 SharePoint 2010。微软总裁鲍尔默曾说过 SharePoint 将会是微软的第二个操作系统也即网络操作系统，SharePoint 的开发者们有福了。更多关于 Office365 的信息，可以访问微软官网：<http://www.microsoft.com/en-us/office365/online-software.aspx>。

1.3 SharePoint Foundation 新特性

与 SharePoint 2007 相比, SharePoint Foundation 对核心平台做了大量的改善工作, 其中 UI 方面的改善最为明显, 在 SharePoint 2007 里很多用户操作行为都会引起 Postback, 影响了用户体验, 而在 SharePoint 2010 里大量地采用了 Ajax 的异步调用方式, 避免了整个页面的回传, 并通过对话框框架(例如, 在列表等里面单击“创建新记录”或者“编辑记录”等弹出的窗口)为用户提供了更好的页面间互动, 最后对 Ribbon 的引入也是一个很大的亮点, 这个在 Office 2007 里引入的概念在 SharePoint 2010 里得到了实现, 大家也会注意到在 SharePoint Designer 2010 里也全面引入了 Ribbon。

在开发方面, SharePoint 2010 做了如表 1-2 所示的改善。

表 1-2 开发方面的改善

改善点	优势
服务应用架构	取代了在 2007 版本里推出的 SharePoint 共享服务, 提供了对跨 Web 应用、跨服务器场的支持
对 Windows PowerShell 的支持	全新的对 Windows PowerShell 的支持
Feature 的版本和升级	在 SharePoint 2010 里, feature 也可以通过版本来进行控制
VisualStudio2010 全面支持	在 VisualStudio 2010 里, 不用像以前版本里需要安装 VSeWSS 这样的插件也可以开发 SharePoint 项目
沙盒解决方案	一种可以完全在客户端进行部署的解决方案, 在笔者的经验中, 沙盒解决方案的引入非常有意义, 极大地扩展了客户端开发的能力
新的事件处理种类	增加了站点级别的工作流、工作流事件、列表文档库等的事件处理种类
支持 LINQ	除了 CAML 的方式外, 现在可以通过 LINQ 来访问列表数据(注意: LINQ 本质上也会转换成 CAML 来执行, 在高性能要求的开发中会有性能上的牺牲)
客户端对象模型	提供了客户端访问 SharePoint 数据的模型, 提供了 .NET 托管模型、JavaScript 模型以及 SilverLight 模型从客户端访问 SharePoint, 这个也是非常有意义的引入, 同沙盒解决方案一样, 极大地扩展了客户端的开发能力
SilverLight 开发支持	SilverLight Web 部件还有上述 SilverLight 客户端开发模型为 SilverLight 开发提供了很大的支持
基于声明的授权模型	这种模型支持外部的权限管理系统到 SharePoint 的集成

1.4 SharePoint 2010 基础概念

本节将介绍 SharePoint 2010 中的一些主要概念, 以作为后续开发的基础, 理解这些关键的概念将对以后的开发有很大帮助。

1.4.1 服务器场

简单的理解，服务器场就是一系列服务器的集合。在简单的应用里，SharePoint 2010 的所有功能可以部署在单一的服务器里；在生产环境里，SharePoint 2010 的运行环境可以由多台服务器组成一个服务器场，包括 Web 前端服务器、应用程序服务器（包括爬网服务器、查询服务器等）、数据库服务器。

如图 1-1 所示是一个大规模的服务器场应用，每个服务器角色都分成了若干个服务器组，比如 Web 服务器就包括处理所有请求的服务器和存储索引的 Web 服务器，其中处理请求的服务器可以通过负载均衡器进行统一访问定位，负载均衡器有硬件和软件两种解决方案，这里不做赘述。

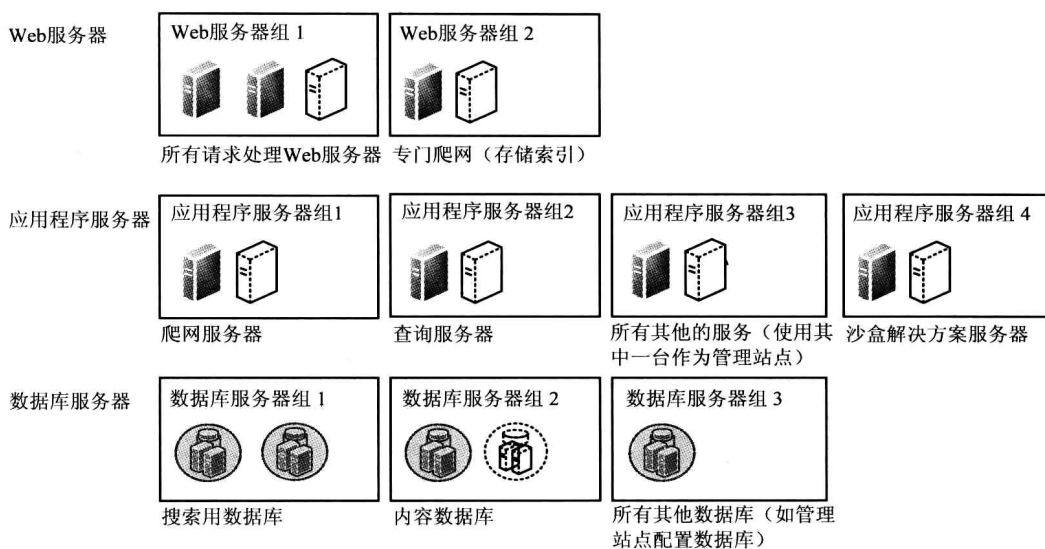


图 1-1 服务器场架构

应用程序服务器角色主要包括了爬网服务器组、查询服务器组、其他应用程序服务器组（如托管元数据服务、Excel 计算服务等），以及专属的沙盒解决方案应用程序服务器。SharePoint 2010 可以搜索多至 1 亿条数据，配置 Fast Search Server For SharePoint 2010 的情况下更可以多至 10 亿条数据。但是每个查询服务器只能提供最多 1000 万条数据的服务。如果部署了 SharePoint Foundation 的服务器，则如前文所述只支持 300 000 条数据的搜索服务。

数据库服务器角色主要包括了存储爬网后供搜索用的搜索服务器，存储站点集内容的内容数据库服务器，存储其他内容比如管理站点配置数据的其他数据库服务器。在企业级的应用里，每组数据库服务器都可以通过群集来提供更加可靠的服务。

1.4.2 Web 应用程序

SharePoint 2010 建立于 IIS 7.0 之上，所有默认的 IIS 网站里 IIS 会监听来自相关管理端口的请求，Web 应用程序扩展了 IIS 网站，并因而也具有 IIS 网站一样独立的运行端口、独立的身份认证体系、独立的应用程序池、单独的 web.config 文件等。

一个 Web 应用程序通常由若干个网站集组成，SharePoint 2010 使用内容数据库来存储网站集，一个内容数据库可以包含若干个网站集，但一个网站集只能存储在一个内容数据库里，一个内容数据库的大小要限制在 100GB 以内，但根据企业的具体服务器架构，通常要比这个推荐值小一些，如笔者所供职的某大型外企里的 Share Point 环境管理策略就要求限制在 50GB 以内。

警告：不要试图通过自定义代码访问内容数据库数据，任何这样的行为将会导致该内容数据库不被微软支持，在笔者了解的某个 case 中，某大公司的知识管理系统由于修改了 SharePoint 内容数据库的表结构导致了服务器当机。SharePoint 的所有数据都建议通过 SharePoint 对象模型 API 来访问（有意思的是 SharePoint 也提供了访问内容数据库并执行 SQL 数据查询和修改的 API）。

SharePoint 2010 通过在 IIS 网站里配置 SharePoint 专属部件，定制的 HttpModule 和 HttpHandle，通过 ASP.NET 3.5 来扩展 IIS 服务器的标准行为，通过和 ASP.NET 的这种集成让 SharePoint 2010 可以控制到达 Web 应用程序的每一个请求，如图 1-2 所示。

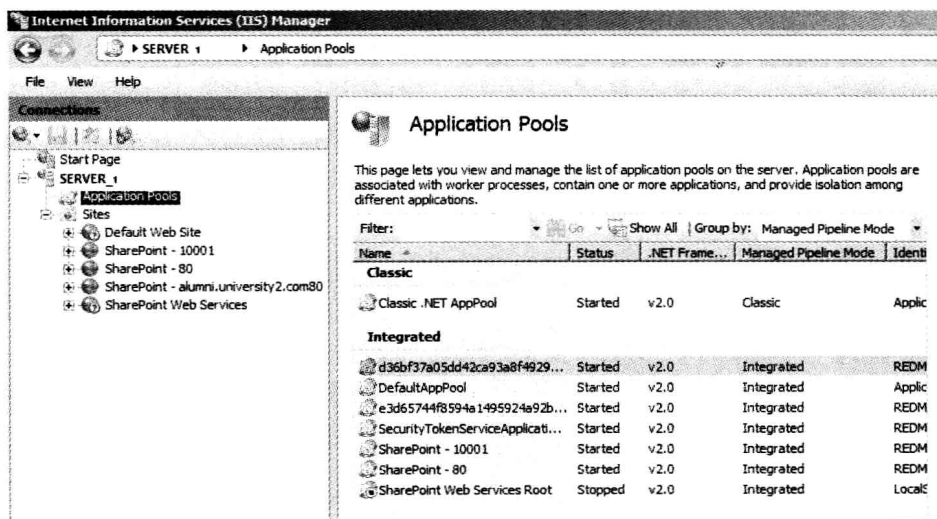


图 1-2 IIS 管理器

对从 ASP.NET 转到 SharePoint 的开发者来说，可以将 SharePoint Web 应用程序理解成一个大范围的 ASP.NET 应用程序，如前文所述，每个 SharePoint Web 应用程序都有自己的

如同典型的 ASP.NET 应用程序一样的 web.config 文件。与 ASP.NET 网站不同的是，每一个网站集并不拥有独立的配置文件，SharePoint Web 应用程序下唯一的一个 web.config 为所有该 Web 应用程序下的网站集提供配置信息，即便该 Web 应用程序下面可能有数百个网站集存在。

一个典型的 SharePoint 2010 服务器场至少有两个 Web 应用程序，一个是中央管理站点，另外一个开放给普通用户使用。图 1-3 是某公司的 Web 应用程序图，该公司将生产环境服务器分成三个 Web 应用程序，分别提供给员工、合作伙伴及客户使用。

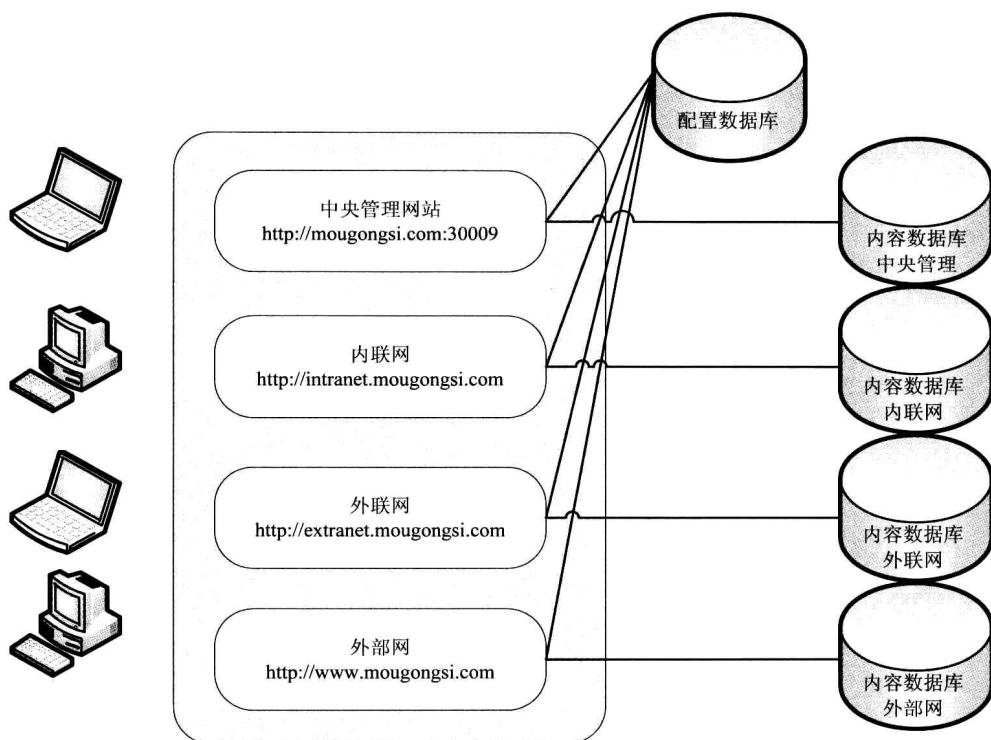


图 1-3 Web 应用程序规划示例

如前所述，SharePoint 2010 扩展 IIS 网站重要的一点是具有独立的权限认证体系，在图 1-3 所示的公司里，内联网所在的 Web 应用程序通过 Windows 集成认证来控制访问并禁止匿名访问。外联网通过定制的 ASP.NET 认证提供服务来认证用户（实际使用的是表单认证），外部网则配置为允许匿名访问来让互联网用户访问公司主页。

此外，随着在 SharePoint 2010 里基于声明的认证模型的引入，使得将认证委托给第三方的应用程序成为可能，例如在上述的例子中，该公司可以在开放匿名访问给外部网访问用户的同时，也允许用户通过 Windows Live ID 来访问，以提供更多定制的服务，后续将提供相应的例子予以详细说明。