

深入体验

Microsoft Office SharePoint Server

实践开发



Microsoft
Most Valuable
Professional

高阳 毛志勇 编著

To Share is Point
分享
才是正道!



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

深入体验 Microsoft Office SharePoint Server 实践开发



高阳 毛志勇 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

Microsoft Office SharePoint Server (MOSS) 是微软的一种新型服务器应用程序,也是微软进入到企业级市场的一个利器。通过对该应用程序软件的实践开发,可以使系统组织简化协作、增强内容管理和业务工作流程等功能的应用,还能与用户熟悉的客户端桌面应用程序(包括 Microsoft Office System)、电子邮件及 Web 浏览器紧密集成,从而可以提供一致的用户体验,简化用户与内容、流程及业务数据的交互。其中 OBA (Office Business Application) 思想起到了灵魂作用。

本书从 MOSS 思想体系架构和应用实践开发角度出发,以 .NET C# 编程语言为基础,以 MOSS 复合开发技术为应用,通过对 MOSS 思想体系架构和应用程序实例的开发学习,可以对 MOSS 的项目实战能力有显著的提高,还可以使读者深入了解如何以商务解决方案 (OBA) 的方式来构建系统应用平台。本书的特色是集思想性、实用性为一体,可以使读者循序渐进地掌握 MOSS 开发技术。每章内容分为技术基础总结、设计思想及项目实战解析三部分,随书所附光盘中包含代码实例,供读者参考学习。

本书适合 .NET MOSS 开发爱好者及初、中级开发人员参考学习,特别有助于 MOSS 程序员进入实战层次,也可以作为相关培训机构的参考教材,还可以作为高等院校相关专业师生的参考书。

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

深入体验 Microsoft Office SharePoint Server 实践开发 / 高阳, 毛志勇编著. —北京: 电子工业出版社, 2009.12
ISBN 978-7-121-09757-7

I. 深… II. ①高…②毛… III. 企业管理—应用软件, Microsoft Office SharePoint Server IV. F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 194479 号

责任编辑: 孙学瑛

印 刷: 北京智力达印刷有限公司

装 订: 北京中新伟业印刷有限公司

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: 28.25 字数: 698 千字

印 次: 2009 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 4000 册 定价: 58.00 元 (含光盘 1 张)

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 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

推荐序

微软推出 Microsoft Office SharePoint Server 已经有一段时间了,目前最新的版本是 Microsoft Office SharePoint Server 2007。它是一个服务器功能集成套件,提供全面的内容管理和企业搜索、加速共享业务流程并便利跨界限信息共享以更好地了解业务,从而有助于提高组织的工作效率。MOSS 2007 通过一个集成平台而不是依靠分散的系统来支持整个企业内的所有 Intranet、Extranet 和 Web 应用程序。此外,该协作和内容管理服务器还为 IT 专业人员和开发人员提供了实现服务器管理、应用程序可扩展性和互操作性所需的平台和工具。因而,微软将其命名为“SharePoint”,这个软件的核心思想就是分享,而 MVP 精英们以其极为大度的精神不断地通过图书出版来分享他们的技术与经验,正是承袭了这一思想——To share is point!

当高阳请我再次为他的新书写推荐序之时,几许惊讶与欣喜!惊讶的是,他的精品不断,先是奠定思想基础的《我也能做 CTO 之程序员职业规划》,这本书所呈现的软技巧令不仅仅是程序员的从业人员,尤其是刚刚就业的大学毕业生受益无穷,再是《.NET 软件设计新思维——像搭积木一样搭建软件》,为我们提供了轻松自然搭建软件的解决方案。欣喜的是,其实 MOSS 2007 的每一个知识点都能够单独写一本书,而这本 MOSS 图书则是难得的一本从 SharePoint 思想、架构到开发实践性都很强的图书,很多人抱怨用 MOSS 开发很难,或许没能很好地理解 SharePoint 的架构体系、原理思想,以及开发模式。这本书应该能解决您“MOSS 开发很难”的困惑。

本书的作者获得 2 届 ASP.NET 技术方向微软最有价值专家高阳从事 .NET 技术研究与应用已有 7 年多,拥有多年的 .NET 开发经验,精通 .NET 开发技术,且乐于分享。在技术社区作为微软 Webcast 特约讲师,多次主讲微软最新技术相关的课程;作为箫心 IT 乐园(<http://it.crflly.com/>)创建人,为计算机爱好者提供一个共享交流的平台;普及微软最新技术和 .NET 开发技术应用,并积极在论坛发帖、回帖和解决技术问题。除此之外,积极参与北京 .NET 俱乐部活动并主讲相关技术讲座,让更多的计算机爱好者了解微软技术和产品。过去的一年,高阳参与 10 多次讲课,多达 1500 人参与了他的培训、讲座或 Webcast;发表技术文章 6 篇;在箫心 IT 乐园共发帖 120,回帖 600,解答技术问题 120 个。基于他出色的技术和贡献,获得“微软 2009 最有影响力开发者”称号、“北京 .NET 俱乐部 2008 优秀讲师”称号,他还多次受邀作为讲师参加 TechEd 微软技术大会。

微软最有价值专家 (Microsoft Most Valuable Professional) 是一群令人敬佩的人,他们具备一种或多种微软技术专业知识和,并且积极参与在线或离线的社群活动,经常与其他专业人士分享知识和专业技能,受人尊敬、信任,而且平易近人。通过分享其知识和经验并提供客观反馈, MVP 帮助人们解决问题和发现新的潜能。

如果您能 Learning by Doing,将书中的内容运用到实际开发中,相信此书籍一定会成为您的朋友。

林思绮

技术社区支援服务中国区最有价值专家主管

前言

Microsoft Office SharePoint Server (MOSS) 是微软公司的一种服务器应用程序，也是微软进入到企业级市场的一个利器。通过对 MOSS 的开发，可以增强集成的解决方案能力，使系统简化协作效率有很大的提高，并且还能与用户熟悉的客户端桌面应用程序（如 Excel、Word、Outlook、PowerPoint、InfoPath、Communicator、Publisher、OneNote、Groove 等）及 Web 浏览器紧密集成，从而可以提供一致的用户体验，简化用户与内容、流程及业务数据的交互。企业能够开发出智能的门户站点，这个站点能够无缝连接到用户、团队和知识。因此，人们能够更好地利用业务流程中的相关信息，更有效地开展工作。微软 OBA (Office Business Application) 技术战略概念起到了宏观指导作用。

本书缘起

如今，随着微软 MOSS 2007 相关开发项目的不断增多，熟悉 SharePoint 开发的 .NET 程序员越来越受软件公司与企业客户的青睐。作为一名 IT 职业经理人和 .NET 技术编程者，我很关心微软 .NET 相关的前沿开发技术，我理想中的这本书应该是一本**思想、架构、解决方案和实践性很强的书，是真正从事 MOSS 开发的人士写作的**。我经常看到周围很多 .NET 程序员，在开发 MOSS 相关项目中很吃力，并不断抱怨很难找到从**SharePoint 思想、架构到开发实践性很强，并且内容能由浅入深的图书**。由于我多年以来做过很多 SharePoint 开发方面的项目，因此，我便想到，如果我从一名初级开发者渐进地提高到高级开发者的角度来写作这样一本书，把自己的 SharePoint 项目的心得、经验和感受加以整理，那么，对读者的视野、思想角度和实践开发能力应该会有不小的帮助。在整理自己的开发笔记的基础上，我还查阅了大量相关资料，加强研究，力求融会贯通，费时一年，写成这本书。

本书的主要目的是帮助从事 .NET SharePoint 软件开发人员**迅速深入理解 SharePoint 架构体系、原理思想和开发模式，并能开发出所需的各种 SharePoint 应用程序和系统模块**。在本书里，我将平常编程中遇到的重点、难点进行分析，并给予充分的论述，相信其中许多问题是其他 SharePoint 开发人员也会遇到的。对于一名 SharePoint 开发人员来说，本书有助于他们少走弯路，更快地掌握 SharePoint 的主要功能应用及编程技巧。

本书主要内容

本书共包括 13 章，每章的主要内容如下：

第1章“MOSS产品概述”介绍了微软MOSS 2007产品的定位和商业价值,并对MOSS 2007的主要功能进行了详细的介绍,包括门户、内容管理、搜索、业务流程、商务智能等,从而使读者在总体上对MOSS 2007的功能有一个清晰的了解和把握。

第2章“MOSS基础架构”主要介绍了MOSS的技术架构,包括操作系统和数据库服务、平台服务、应用程序和服务,然后详细介绍了MOSS 2007的共享服务,以及对共享服务提供程序(Shared Services Providers)的部署模式。

第3章“基于MOSS服务的开发”介绍了MOSS 2007的开发模式,以及如何选择合适的开发模式进行开发。然后通过几个应用实例详细地说明了MOSS 2007中两个最重要的开发模式:基于Object Model的开发和基于MOSS 2007 Web Service的开发。

第4章“MOSS基础功能开发”介绍了MOSS中的网站和站点概念,以及如何使用它们的对象模型进行开发;列表和文档库的概念、功能、操作;会议工作区的创建和管理,以及如何使用Feature和Feature开发等内容。

第5章“Web Part开发”介绍了Web Part的发展过程、类型、基础架构,使读者全面地了解Web Part开发的基础知识。然后通过几个Web Part开发实例,让读者更加深入地了解Web Part开发技术和技巧。

第6章“Event Handler开发和MOSS验证、授权”介绍了Event Handler在MOSS 2007中的作用,以及Event Handler开发过程和MOSS 2007的认证及授权等内容。

第7章“企业内容管理”介绍企业内容管理技术,以及通过企业内容管理项目开发最佳实践,并为读者在MOSS项目的策划和实施过程中提供帮助。

第8章“工作流技术”介绍了MOSS中的工作流技术,使用SharePoint Designer创建MOSS工作流,并且在MOSS中实现自定义工作流。

第9章“企业商业智能”介绍了MOSS 2007中商业智能的相关内容,还有创建报表、报表服务、报表展现、报表中心、报表服务扩展及报表部署,从而使读者可以根据企业的实际需要引入和使用商业智能。

第10章“搜索技术”介绍了MOSS 2007中的搜索技术和搜索技术架构,启发读者如何将搜索技术轻松地应用到企业应用中。

第11章“MOSS和Office的集成解决方案”分析了OBA特点及应用,以及MOSS和InfoPath集成设计与开发。最后介绍了MOSS和Excel Service集成设计与开发实例。

第12章“MOSS中实现E-Learning”介绍了如何基于MOSS 2007的门户搭建、搜索、内容管理、工作流等强大功能快速搭建E-Learning系统。

第13章“SharePoint 2010 前瞻”介绍了SharePoint 2010中的新功能特色,包括更加丰富的Service支持、多浏览器支持、更富于变化的展示界面等。还介绍了SharePoint 2010的对象模型及实战演练等内容。

随书光盘附有每章实例源码,供读者快速学习。

如何阅读本书

这是一本 SharePoint 开发方面的图书，读者应该怎样利用这本书呢？

在阅读此书前，读者应当熟悉.NET C# 编程语言，最好从事过 Web 开发或具备这方面的知识。本书各章节的安排是依据读者对 SharePoint 开发学习的循序渐进顺序设立的，建议初学者从前至后阅读。对于很少接触 SharePoint 开发的.NET 程序员来说较不容易上手，我建议类似这样的读者可以在边读本书的同时，边实践随书光盘中的每章节源码。

学习软件编程是一个反复又枯燥的过程，读者只有在反复的实践和研读中，才能逐渐使自己的开发技术知识条理化，在此基础上，还需要去应用这些知识，比如，可以尝试写一个 Web Part 程序调用数据库或者文件系统等，在实践的过程中再反复查阅参考书及源码，这样才能达到掌握 SharePoint 开发知识的目的。

致谢

首先要特别感谢好友毛志勇和蒋建华，由于我工作忙，空闲时间又太少，正因为他们的热心支持与帮助，才促成了本书的出版，使本书能与千千万万读者分享。

其次要感谢我的妻子王欢，从开始决心编写此书，就得到了她的大力支持，我希望把我十多年的软件开发管理经验，与朋友分享，是我的妻子帮我达成了这个愿望。她用聪明、善良和智慧鼓励了我，帮我承担了家里的大部分工作，使我能够全身心地投入到书稿写作中去。

还要真诚地感谢电子工业出版社对本书的重视，以及所有编辑人员为本书出版所做的一切。在此书写作过程中，感谢我的很多微软 MVP 兄弟朋友和一些网友们的热心支持，并对此书提出了有益的意见，对于此书的修改完善起到了重要作用。

由于作者水平有限，书中不足及错误之处在所难免，敬请专家和读者给予批评指正。

高阳

2009 年 10 月

读者与作者技术交流，可上箫心论坛 <http://it.crfly.com>

意见反馈请发邮件至 gaoyang.net@gmail.com

目 录

第1章 MOSS 产品概述.....	1
1.1 MOSS 的市场定位和商业价值 ...2	
1.2 MOSS 功能介绍4	
1.2.1 门户4	
1.2.2 内容管理6	
1.2.3 搜索9	
1.2.4 业务流程11	
1.2.5 商务智能12	
1.3 小结13	
第2章 MOSS 基础架构.....	14
2.1 MOSS 系统架构15	
2.2 MOSS 共享服务17	
2.3 MOSS 的安装和部署23	
2.3.1 MOSS 安装23	
2.3.2 MOSS 部署32	
2.4 小结35	
第3章 基于 MOSS 服务的开发.....	36
3.1 MOSS 开发概述37	
3.2 基于 Object Model 的开发38	
3.2.1 Object Model 概述38	
3.2.2 Object Model 架构剖析40	
3.2.3 Object Model 开发实例42	
3.3 基于 Web Service 的开发54	
3.3.1 SharePoint 网站的 Web Service 开发54	
3.3.2 列表的 Web Service 开发58	
3.3.3 文档工作区的 Web Service 开发64	
3.3.4 图片库的 Web Service 开发68	
3.3.5 网站用户和角色的 Web Service 开发73	
3.4 小结79	
第4章 MOSS 基础功能开发.....	81
4.1 Site 和 Web82	
4.1.1 Site 和 Web 概述82	
4.1.2 使用 SPSite 类83	
4.1.3 使用 SPWeb 类85	
4.2 列表88	
4.2.1 列表概述88	
4.2.2 访问列表和列表中的内容90	
4.2.3 添加、删除、更新列表93	
4.2.4 操作列表记录95	
4.3 文档库103	
4.3.1 文档库概述103	
4.3.2 建立文档库103	
4.3.3 文档库版本管理108	
4.3.4 文件夹和文件管理110	
4.4 会议工作区112	
4.4.1 会议工作区概述112	
4.4.2 管理会议工作区网站113	
4.4.3 访问会议工作区114	
4.4.4 会议管理115	
4.5 Features121	

4.5.1	Features 概述	121	4.5.4	Feature 的激活和停止	126
4.5.2	Feature 定义和 Feature 的访问	122	4.5.5	Feature 开发实例	126
4.5.3	Feature 定义的安装和移除 ..	125	4.6	小结	129
第 5 章 Web Part 开发		130			
5.1	Web Part 概述	131	5.2.3	可连接的 Web Part	142
5.1.1	WSS 3.0 中的 Web Part 类型	131	5.3	Web Part 开发实例	148
5.1.2	ASP.NET 和 WSS 3.0 中 Web Part 页面的架构	132	5.3.1	创建 PageViewer Web Part ..	148
5.2	Web Part 开发技术	134	5.3.2	创建 SQL Web Part	153
5.2.1	Web Part 开发过程	134	5.3.3	创建 XML Web Part	156
5.2.2	Web Part 属性	139	5.3.4	创建 RSS Feed Web Part	163
第 6 章 EventHandler 开发和 MOSS 验证、授权		168	5.4	小结	167
6.1	MOSS 2007 中的 EventHandler ..	169	6.2.3	新建任务时发送邮件	184
6.1.1	什么是 EventHandler	169	6.3	MOSS 2007 的验证	186
6.1.2	EventHandler 和工作流	170	6.3.1	MOSS 2007 验证模型	186
6.1.3	EventHandler 的开发	171	6.3.2	匿名访问	192
6.2	EventHandler 开发实例	180	6.4	MOSS 2007 的授权	197
6.2.1	向文档库中添加文档时 更新列表	180	6.4.1	授权模型	197
6.2.2	防止文档被误删除	183	6.4.2	授权管理	200
第 7 章 企业内容管理		204	6.5	小结	203
7.1	什么是企业内容管理	205	7.2.3	记录管理	215
7.2	企业内容管理技术	205	7.2.4	表单管理	219
7.2.1	文档管理	205	7.3	企业内容管理最佳实践	220
7.2.2	Web 内容管理	210	7.4	小结	225
第 8 章 工作流技术		226			
8.1	MOSS 的工作流开发	227	8.3.1	工作流表单设计	239
8.1.1	MOSS 工作流概述	227	8.3.2	工作流建模	240
8.1.2	MOSS 中的工作流对象	229	8.3.3	工作流模板	247
8.2	使用 SharePoint Designer 2007 创建工作流	230	8.3.4	代码编写	248
8.2.1	创建费用报销审批列表库 ..	230	8.3.5	工作流部署	252
8.2.2	创建费用审批工作流	231	8.4	Windows Workflow Foundation 简介	254
8.2.3	使用费用报销审批工作流 ..	237	8.4.1	什么是 WWF	254
8.3	创建 MOSS 自定义工作流	239	8.4.2	WWF 中的常用对象	255

8.4.3 WWF 的开发	257	8.5 小结	258
第 9 章 企业商业智能	260		
9.1 Office SharePoint Server 2007 商业智能概述	261	9.4 报表中心	291
9.1.1 Microsoft Business Intelligence	261	9.4.1 创建报表中心	291
9.1.2 Office SharePoint Server 2007 商业智能	264	9.4.2 配置和管理报表中心	295
9.2 在 MOSS 中创建报表	266	9.4.3 使用报表中心	297
9.2.1 安装和配置	266	9.5 用报表服务扩展	298
9.2.2 创建报表	277	9.5.1 编程调用 Excel Service	298
9.2.3 报表服务集成	280	9.5.2 仪表板	299
9.3 报表服务的 WebParts	287	9.5.3 KPI	300
9.3.1 数据源和数据视图	287	9.5.4 BDC	302
9.3.2 筛选器 WebParts	288	9.6 报表部署	302
9.3.3 报表查看器 WebParts	290	9.6.1 部署拓扑	302
9.3.4 Excel Web Access WebParts	290	9.6.2 选择部署模式位置	303
		9.6.3 将报表、模型和共享数据源部署到 SharePoint 站点	304
		9.7 小结	305
第 10 章 搜索技术	306		
10.1 MOSS 的搜索功能	307	10.3.3 设置爬网计划	315
10.1.1 搜索 (Search) 技术在 MOSS 中的发展	307	10.4 MOSS 搜索的自定义开发	316
10.1.2 MOSS 2007 可以搜索的内容	307	10.4.1 查询对象模型	316
10.2 MOSS 的搜索技术架构	307	10.4.2 查询 Web 服务	317
10.2.1 搜索技术架构	307	10.4.3 自定义搜索	318
10.2.2 内容爬网原理	308	10.5 搜索功能实践	320
10.3 定义和管理搜索功能	310	10.5.1 设置合理的爬网计划	320
10.3.1 启动并创建搜索服务	310	10.5.2 搜索调优	321
10.3.2 实现搜索功能	310	10.5.3 保护搜索内容	321
		10.6 小结	322
第 11 章 MOSS 和 Office 的集成解决方案	323		
11.1 MOSS 和 Office 集成开发概述	324	11.2.1 OBA 简介	326
11.1.1 Office 2007 组成	324	11.2.2 OBA 架构	326
11.1.2 集成开发概述	325	11.2.3 OBA 特点及应用	328
11.1.3 集成开发场景	325	11.3 MOSS 和 Infopath 的集成设计、开发	328
11.2 微软 OBA (Office Business Application) 解决方案	326	11.3.1 应用场景	328
		11.3.2 解决方案概述	331

11.3.3 技术要点和最佳实践.....	335	11.4.2 解决方案概述.....	348
11.4 MOSS 和 Excel 的集成设计		11.4.3 技术要点和最佳实践.....	350
与开发	343	11.5 小结.....	373
11.4.1 应用场景.....	343		

第 12 章 MOSS 中实现 E-Learning375

12.1 E-Learning 概述.....	376	12.2.2 安装 SharePoint Learning Kit.....	379
12.1.1 什么是 E-Learning	376	12.2.3 AssignmentListWebPart 的功能简介	382
12.1.2 基于 MOSS 的 E-Learning 企业解决方案.....	377	12.3 在 MOSS 中实现 E-Learning 二次开发	388
12.1.3 E-Learning 的网络解决方案.....	377	12.3.1 E-Learning 功能模型	388
12.2 认识 SharePoint Learning Kit (SLK)	378	12.3.2 基于 SharePoint Learning Kit 实现编码	390
12.2.1 什么是 SharePoint Learning Kit.....	378	12.4 小结	396

第 13 章 SharePoint 2010 前瞻.....398

13.1 Windows SharePoint Service 2.0 及 SharePoint Portal Server 2003	399	13.3.3 SharePoint 2010 用户新功能..	421
13.1.1 Windows SharePoint Service 2.0.....	399	13.3.4 SharePoint 2010 管理新功能..	424
13.1.2 SharePoint Portal Server 2003	403	13.3.5 SharePoint 2010 环境搭建及要求	430
13.2 Windows SharePoint Service 3.0 及 Microsoft Office SharePoint Server 2007	404	13.4 SharePoint 2010 更新的对象模型	431
13.2.1 Windows SharePoint Service 3.0.....	404	13.4.1 BusinessData 模型	431
13.2.2 Microsoft Office SharePoint Server 2007	412	13.4.2 Workflow 支持	432
13.3 SharePoint 2010 技术概览.....	417	13.4.3 Visio 对象	432
13.3.1 SharePoint 2010 简介.....	417	13.4.4 部署对象	432
13.3.2 SharePoint 2010 模块新功能..	419	13.5 SharePoint 2010 实战演练... 433	
		13.5.1 使用 Office 2010 创建子站点及文档	433
		13.5.2 使用 Access Services.....	434
		13.6 小结	436

实例目录

实例 3-1: 如何使用 MOSS 对象模型进行开发	39
实例 3-2: 使用 MOSS 对象模型创建网站集	42
实例 3-3: 使用 MOSS 对象模型添加 WebPart	45
实例 3-4: 使用 MOSS 对象模型显示网站中文档库中的文档及其所占的存储空间	48
实例 3-5: 使用 MOSS 对象模型查看网站中的用户信息	50
实例 3-6: 使用 MOSS 的 WebService 创建网站集	55
实例 3-7: 使用 MOSS 的 WebService 创建列表库	59
实例 3-8: 使用 MOSS 的 WebService 创建、删除文档工作区	65
实例 3-9: 使用 MOSS 的 WebService 处理文档工作区中的文档和元数据	66
实例 3-10: 使用 MOSS 的 WebService 管理网站中的用户	73
实例 3-11: 使用 MOSS 的 WebService 为网站添加角色	77
实例 4-1: 使用 SPSite 创建网站集	84
实例 4-2: 使用 SPWeb 创建站点	86
实例 4-3: 使用 SPList 管理列表	91
实例 4-4: 使用 SPListItem 管理列表项	92
实例 4-5: 使用 Object Model 实现列表操作	93
实例 4-6: 使用 Object Model 实现列表操作记录	95
实例 4-7: 使用 Object Model 实现将文档上传到文档库	105
实例 4-8: 使用 Object Model 实现文档的版本管理	109
实例 4-9: 使用 Object Model 创建会议工作区	113
实例 4-10: 使用 Object Model 创建会议	116
实例 4-11: 使用 Object Model 访问 Feature	123
实例 5-1: 如何创建一个 Web Part	134
实例 5-2: 如何暴露 Web Part 属性	140
实例 5-3: 如何实现 Web Part 连接	143
实例 5-4: 创建 Consumer Web Part	145
实例 5-5: 创建 Page Viewer Web Part	149
实例 5-6: 创建可自定义访问数据库的 Web Part	153
实例 5-7: 创建可访问 XML 的 Web Part	156
实例 5-8: 创建 RSS Feed Web Part	163
实例 6-1: 利用 EventHandler 实现文档库操作日志	171
实例 6-2: 创建 EventHandler 启用工具	172
实例 6-3: 利用 EventHandler 实现操作文档库时自动更新文档库列表	180

实例 6-4: 利用 EventHandler 实现防止文档库中的文档被误删除	183
实例 6-5: 利用 EventHandler 实现新建任务时自动发送邮件	184
实例 6-6: 利用 Object Model 实现授权管理	200
实例 8-1: 使用 SharePoint Designer 2007 创建审批工作流	230
实例 8-2: 在 MOSS 中创建、部署和使用自定义工作流	239
实例 9-1: 通过编程的方式调用 Excel Service	298
实例 10-1: 利用 MOSS 2007 的查询 Web 服务实现搜索功能	318
实例 11-1: 如何打开使用 InfoPath 工具包创建的托管代码表单模板	333
实例 11-2: 如何使用 Excel Web Services 开发自定义应用程序	352
实例 11-3: 开发托管代码 UDF	366
实例 12-1: 在 MOSS 中实现 E-Learning	388

第 1 章

MOSS 产品概述

本章提要

在本章中首先简单介绍 MOSS 2007 这个产品是什么，并通过对 MOSS 2007 市场定位和商业价值的介绍，让您了解微软为什么要研发 MOSS 产品，以及 MOSS 产品为什么如此受欢迎。

然后对 MOSS 2007 的五大功能进行详细的介绍，包括：门户、内容管理、搜索、业务流程、商务智能、让您在总体上对 MOSS 2007 的功能有一个了解和把握。

本章重点

- ◎ MOSS 产品的市场定位和商业价值
- ◎ MOSS 的门户功能
- ◎ MOSS 的内容管理功能
- ◎ MOSS 的搜索功能
- ◎ MOSS 的业务流程功能
- ◎ MOSS 的商务智能功能

1.1 MOSS 的市场定位和商业价值

MOSS 的全称叫做 Microsoft Office SharePoint Server, 目前最新的版本是 Microsoft Office SharePoint Server 2007。Moss 是一个服务器功能集成套件, 它提供全面的内容管理和企业搜索、加速共享业务流程, 并便利跨界限信息共享以更好地了解业务, 从而有助于提高组织的工作效率。MOSS 2007 通过一个集成平台而不是依靠分散的系统来支持整个企业内的所有 Intranet、Extranet 和 Web 应用程序。此外, 该协作和内容管理服务器还为 IT 专业人员及开发人员提供了实现服务器管理、应用程序可扩展性和互操作性所需的平台和工具。

大家经常听到的另外一个和 SharePoint 相关的名词是 Windows SharePoint Services, 实际上, Windows SharePoint Services 是使企业能够创建用于信息共享和文档协作的网站解决方案。Windows SharePoint Services 是 Microsoft Windows Server 2003 中提供的信息工作者基础架构的一个重要组成部分, 它能够与客户端应用程序(包括 Microsoft Office System)完美集成, 以提供其他功能并充当应用程序开发的一个平台。

Windows SharePoint Services 和 MOSS 的关系是: MOSS 2007 是在 Windows SharePoint Services 3.0 的基础上构建的, 并提供了更多的企业级功能, 包括协作、门户、搜索、企业内容管理、业务流程和表单及商务智能等。

对于微软而言, MOSS 平台是微软进入到企业级市场的一个利器, 为什么这么说呢? 我们知道, 在软件领域, 微软是为数不多的拥有一个完整产品体系的公司, 这个产品体系主要分为两部分: 客户端产品和服务端产品。Windows 客户端(Windows XP、Windows Vista)和 Office 客户端(Word、Excel、PowerPoint、Outlook 等)已经基本占领了绝大多数用户的 PC 终端; 而微软的服务端产品, 如 Windows Server、SQL Server、Exchange Server、Biztalk Server 在企业级市场也在不断发展壮大。然而, 之前微软缺乏一个产品能通过把客户端产品和服务端产品集成在一起, 为企业用户提供企业级的商业价值, 把微软在个人用户市场的优势延续到企业市场中。而 SharePoint 系列产品的诞生正是为了解决这一问题。实际上, SharePoint 系列产品的最初目的就是为了将微软在企业级应用的基础架构(操作系统、数据库)和微软在个人用户市场的客户端软件(Windows、Office)连接集成在一起, 使个人可以将客户端软件的良好使用体验无缝地集成到企业级应用中, 为企业提供方便、高效、易于推广的企业应用服务和企业应用基础平台。

SharePoint 产品通过不断的发展, 到 MOSS 2007 这个版本, 应该说已经基本实现了微软对 SharePoint 系列产品的战略定位, SharePoint 产品也成为微软历史上成长最快的产品。可以预料, MOSS 在中国的企业级市场也会得到越来越广泛的应用。而本书正是为了向您详细介绍 MOSS 2007 的开发技术, 使您能够利用 MOSS 2007 的强大功能开发出优秀的企业级应用。

MOSS 2007 在企业级市场获得如此大的成功, 主要是因为它的强大的功能包含了能够帮助企业实现沟通、管理、协作等商业价值, 这些商业价值主要包括:

(1) 有效地管理和重复利用企业的信息资产

在 MOSS 中全面的管理和控制包括存储、安全、分发、重用和管理文档, 以及其他电子内容, 例如 Web 页面、PDF 文件和电子邮件信息, 并从这些内容中获得更大的价值。

在 MOSS 中可以自定义文档管理策略，以便控制项目级别的访问权限、保留期、到期操作和文档审核设置。将策略与熟悉的客户端应用程序进行集成，使得依从工作对员工而言是透明的和简便的。同时企业可以通过修改产品操作以使其适应他们独特的业务需求。

通过 MOSS，企业可在一个中心位置存储和管理所有的业务文档及内容，员工有一个统一的机制来浏览和查找相关信息。

(2) 促进内部和外部业务流程共享

MOSS 通过熟悉的客户端应用程序提供一个简单、一致的用户体验，使业务流程从开始、参与、跟踪到报告都非常轻松灵活，最大限度地优化了组织内部和跨组织的人、内容和流程之间的交互方式。

利用工作流可以使一些常见的业务活动（例如，文档审阅和审批、问题跟踪和签名收集）实现自动化并使它们更加直观。与熟悉的客户端应用程序、电子邮件和 Web 浏览器之间的集成简化了用户体验。利用熟悉的 Microsoft 工具，最终用户可以很容易地定义和规范自己的流程。

通过基于表单的业务流程可以增强企业与客户、合作伙伴和供应商之间的关系，即使客户、合作伙伴和供应商没有安装客户端软件，企业也能够轻松访问到他们。

使用电子表单收集来的信息能够很容易地被集成到业务系统中，并存储在文档库中，这些信息可以用于启动工作流程或者提交到 Web 服务。这样可以帮助企业避免手动输入数据所带来的重复性工作和代价高昂的错误，并且可以确保用户可以访问正确的实时数据。

(3) 通过集中访问信息帮助用户制定出最切实可行的决策

在 MOSS 中可以提供一个单一的、集中的信息存储位置，使员工能够有效地查找组织资源，访问共享的知识，并且提高他们的业务洞察力，以便能够做出最合理的决策。

企业可以在 MOSS 中创建实时交互式商务智能 (BI) 门户，这些门户可以通过使用仪表板、Web 部件、关键性能指标 (KPI) 及业务数据连接技术等集成 BI 功能来汇总和显示来自不同信息源的业务信息，而且集中的报表中心站点可以让用户在一个位置找到最新的报表、电子表格或 KPI。

MOSS 的搜索功能可以将业务数据和与人员、文档和 Web 页面有关的信息合并起来，从而提供更加全面的结果。强大的查询功能、语法修正功能、警报功能等工具可以帮助用户在搜索结果中快速定位所需要的信息。

在 MOSS 中通过即开即用的界面可以很容易地访问业务系统中的数据。使用业务数据目录，企业能够创建一个业务系统连接池，并创建个性化的交互式视图，通过浏览器来访问后端数据，而无需编写任何代码，从而轻松实现重新使用。

员工可以使用全新的知识管理工具最大程度地利用其组织内外强大的非结构化业务网络，从而更加快速、有效地将人员联系起来。通过探究这些未记录的业务关系并查找主题内容方面的专家，每位用户都可以更快地做出更好的决策。

(4) 在企业内、外部共享业务信息

在 MOSS 中可以通过简化和促进组织内部和跨组织的协作效率及安全问题，来实现企

业内、外部的知识共享。

在 MOSS 中可以借助基于标准的、电子表单驱动的智能解决方案，企业可以通过 Web 浏览器收集来自客户、合作伙伴和供应商的业务信息。通过轻型目录访问协议 (LDAP) 的集成，以及对其他可插入身份验证提供程序的支持，使企业与外界的连通性变得更加容易。

MOSS 中的报表中心提供了一个中心位置用来访问业务关键信息。它能够简化对企业内的报表、Office Excel 电子表格、关键性能指标 (KPI) 和仪表板的控制及共享过程。用户也可以定义个性化的报表和仪表板，通过分类浏览报表，或者查看即将到期的报告，并且订阅与之相关的报告。

(5) 利用单独的、集成的平台管理企业内部网、外部网和 Internet 应用程序

MOSS 2007 提供了一个可伸缩的企业平台，这个平台能够随着企业的业务而发展。企业可以将更大的精力投入到那些具有战略意义的任务上，从而帮助企业执行具有更强的商业价值和战略变更的工作。

MOSS 平台使用强大的开发工具和一个开放的、可伸缩的体系结构 (支持 Web 服务和交互标准)，包括 XML 和简单对象访问协议 (SOAP)，去创建和扩展应用程序以整合业务系统信息和工作流。

在 MOSS 中可以通过全面的系统监控和使用情况跟踪工具，来快速分析和解决企业网站运行过程中遇到的问题，以提高系统基础设施的运行效率。

1.2 MOSS 功能介绍

1.2.1 门户

门户是 MOSS 2007 的最基本功能，MOSS 2007 的门户组件包含了一些非常有用的功能，用来设计、部署和管理企业 Intranet 门户、公司 Internet 展示网站和部门门户网站。

门户组件使组织内部的人员很容易地访问到相关企业内部通告、知识和项目信息，并且简化了员工相互协作的工作方式。

在 MOSS 2007 中主要的门户功能如表 1-1 所示。

表 1-1 MOSS 2007 门户功能

功 能	作 用
门户网站模板	使用预配置的模板，可以简化部门门户、组织范围的 Intranet 门户网站和公司 Internet 展示网站的创建、自定义、部署及管理
网站管理器	- 网站管理器是一个基于 Web 的拖放工具，它可以管理 SharePoint 网站的导航、安全访问权限和总体外观 - 网站管理器对门户和网站的网站管理任务进行了统一，包括管理区域、网页、列表、SharePoint 网站列表和相关组件的部件 - 网站管理器支持成批创建、编辑、重新组织和删除区域，也能够查看网页之间的关系