HZ BOOKS

精通 Windows XP 管理与配置

周明涛 编著

机械工业出版社
China Machine Press

精通 Windows XP 管理与配置

周明涛　编著

机械工业出版社
China Machine Press

本书详细介绍了 Windows XP 的管理、配置和实现原理。从 MMC 的操作和管理，到 Windows XP 的网络配置，基本涵盖了 Windows XP 中常见的中高级操作知识。

本书在介绍 Windows XP 管理和配置操作的同时，也对其底层所进行的工作进行了必要、全面的描述，这有助于帮助读者更加深入地理解 Windows XP 的核心机制以及实现原理。

本书适合于那些已经基本掌握 Windows XP 的常规操作，并希望更深入了解 Windows XP 的管理和配置知识的读者。

图书在版编目（CIP）数据

精通 Windows XP 管理与配置/周明涛编著．－北京：机械工业出版社，2003.2
ISBN 7-111-11622-4

Ⅰ.W… Ⅱ.周… Ⅲ.窗口软件，Windows XP Ⅳ.TP316.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2003）第 009743 号

机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）
责任编辑：于杰琼 李 炎
北京市密云县印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行
2003 年 2 月第 1 版第 1 次印刷
787mm×1092mm 1/16 · 30.75 印张
印数：0 001-4 000册
定价：48.00 元

前　言

2001 年 10 月 25 日，微软公司在全球商业中心——纽约举行了隆重的发布会，庆祝微软历史上最优秀的操作系统——Windows XP 的诞生。微软公司的董事长兼首席软件设计师比尔·盖茨在这个产品发行会上发表了主题演讲，PC 业的众多前沿人物，以及超过 50 位微软的合作伙伴，都在这个发布会上经历了这一具有历史意义的时刻。在电脑软件的发展历史上，很少有一种软件的地位能够同操作系统相媲美。而在操作系统发展的历史上，Windows XP 无疑是当前这个舞台上最受争议也是最引人注目的明星。

正如以前的各种操作系统一样，在经历了市场的惯性和用户逐渐认可之后，直至 2002 年的年中，Windows XP 才真正的流行起来。而在这一年多的时间里，对 Windows XP 的各种评论就从来没有中断过。从 Windows XP 的稳定性和易用性，直到 Windows XP 中最受人诟病的“激活”机制，没有哪个操作系统在发布过后的这么长的时间内，围绕它还能有如此热烈和长久不衰的讨论。

就笔者看来，Windows NT 是微软的第一个“稳定”的操作系统；Windows 2000 是微软的第一个既“稳定”又“好用”的操作系统，而 Windows XP 则是微软的第一个既“好用”又“稳定”的操作系统。显然，无论微软是否承认，在给笔者的印象中，Windows XP 正试图淡化微软 NT 系列操作系统在人们心中“稳定而不好用”的印象，淡化“NT 内核”的宣传（而这种宣传，在当年推出 Windows 2000 时比比皆是——看看 Windows 2000 的启动画面就知道了），而鼓励普通用户将工作的重点全面放到 Windows XP 上，换句话说，Windows XP 是第一个面向普通用户（而不仅仅只是商业用户）的“稳定”的操作系统，它的目标除了希望取代在商业环境中早已经风行的 Windows 2000 之外，更希望取代在普通用户桌面久驻不去的已经成为神话的 Windows 98。在 Windows XP 的发布会上，比尔·盖茨曾经自豪地说：“随着 Windows XP 的面世，我们进入了一个全新的、令人振奋的个人计算时代。新版 Windows 向用户提供了更多令人激动的改进，它充分释放了个人电脑的潜在力量，使人们真正体验到数字世界的极致。”在距离 Windows XP 的发布已经 1 年多，Service Pack1 也已经及时推出的今天，可以说，Windows XP 的确当得起这种评价。Windows XP 在“稳定”的基础上，将“好用”的特性发挥到极致，甚至已经远比 Windows 98 要好用。

虽然 Windows XP 毫无疑问可以胜过 Windows 98，但是它毕竟同 Windows 98 有着显著的差别，如果仅将 Windows XP 当做 Windows 98 来使用，未免显得有些暴殄天物（虽然这可能正是微软针对普通用户的初衷）。要充分发挥 Windows XP 的高级特性，了解 Windows XP 的一些核心操作技术是很有必要的。本书的目的就是帮助读者全面掌握 Windows XP 的高级管理和配置技术。

本书不仅介绍了 Windows XP 中管理和配置的实际操作方法，也同时深入介绍了在操作底

层所发生的事情。这样读者在学习操作的过程中，同时也可以更深入了解操作背后的原理和技术。让读者不仅知其然，也知其所以然，这正是笔者撰写本书的出发点之一。当然，Windows XP 是一个博大精深的操作系统，笔者在这方面的尝试可能还比较肤浅。但是应该说，这种尝试对现在渴望深入了解 Windows XP 的读者来说是比较有用的。

本书的另一个特点是不仅介绍了图形界面下的 Windows XP 的管理和配置操作，而且也介绍了如何在命令行下实现类似的任务。Windows XP 是一个非常复杂的操作系统，很多管理任务都只能在命令行下进行。掌握 Windows XP 的命令行操作和管理，无疑能够让您在通往 Windows XP 的专家之途中更加顺利。

除了介绍 Windows XP 本身的管理和配置操作之外，本书也对 Windows XP 的启动和维护进行了比较详细的介绍。特别是故障恢复控制台，这是很多读者可能会感觉困惑的环境之一。本书全面介绍了 Windows XP 的故障恢复控制台的使用，可以确保读者在 Windows XP 的启动排错方面，做到彻底的心中有数。

Windows XP 不仅是一个单机操作系统，也是一个网络操作系统，离开了网络，Windows XP 的很多特色都无从发挥。本书在 Windows XP 的网络方面也有比较深入的介绍。另外，本书也简要（但很全面）地介绍了网络的基础知识，这对于那些已经熟识单机环境，而希望进入网络世界的读者来说是非常有用的。

本书不是一本操作入门书，因此那些诸如如何打开文件夹、使用画图或写字板程序，以及如何利用控制面板安装和删除程序之类的操作都不会包含在本书中。本书针对的是已经会用 Windows XP，但是希望更深入了解 Windows XP 的核心特性，最终成为 Windows XP 专家的这部分读者。对于希望通过微软认证考试 70－210 科目（《安装、配置和管理 Windows 2000 Professional》）的读者，这本书也可以起到一定的参考作用。

本书由个人独立撰写，限于水平，书中的错误和纰漏在所难免，希望广大读者予以批评指正。我的联系地址是 mtzhou@263.net，如果您对本书有什么问题或建议，可以将电子邮件发送到这个地址上，我必将尽力进行答复。

感谢在本书撰写过程中给予我帮助的朋友们，是他们的督促和帮助，才使本书可以尽早呈现在广大读者面前。

周明涛

2003 年 1 月 1 日

目　录

第1章　了解MMC

要深入掌握 Windows XP 的使用和管理，MMC 是不可忽略的工具。MMC 是 Microsoft Management Console（微软管理控制台）的首字母缩写，是微软公司针对多种管理需求，为各种管理工具专门设计的一个统一的、规范的操作平台。

在 Windows XP 中，大多数的管理和配置工具都可以融入 MMC 的大旗之下，我们经常使用的诸如“设备管理器”、“事件查看器”等实用工具，实际上都是在 MMC 的帮助下同用户进行交互的，在阅读完本章之后，读者不仅能够了解这些实用工具实际的组织方法，而且还可以根据自己的需求，自定义相应的工具组合。

尽管 MMC 这三个字母已经包含了“控制台”的含义，但是为便于叙述，在本书中仍然在很多地方使用“MMC 控制台”这样的描述方式。虽然在语法上有些不通，但是可能更便于读者的理解。这是有先例的，微软在 Windows 2000 的启动画面上也使用了“NT 技术”这样的词语（NT 是 New Technology ——新技术的含义）。

1.1　MMC概述

MMC 是 Microsoft Management Console（微软管理控制台）的首字母缩写，顾名思义，它是一个专门用于管理的控制台，其设计目标主要用于为 Windows 管理员提供一个统一的、规范的管理接口和操作平台。任何管理工具，只要符合 MMC 的编程规范，就能够融入 MMC 的控制台中，让用户采用同操作其他管理工具类似的方法来操作当前的管理工具。

1.1.1　MMC和管理单元

可能出乎读者的意料，MMC 本身并不能完成任何管理操作，换句话说，它并不是一个真正的实用工具，MMC 只是根据某种操作规范提供了一个工具框架，它更像是一个工具箱，凡是符合这个工具箱管理规范的工具都可以放入到这个工具箱中以供用户操作。在 Windows 中，所有可以放入到 MMC 中进行使用的工具称作“管理单元”（Snap-In），MMC 同这些管理单元的关系如图 1-1 所示。

在 Windows 中，人们可以直接使用的很多管理工具实际上都已经融入到 MMC 中，例如“事件查看器”。读者可以通过打开“开始”菜单，选择“运行”，然后输入“eventvwr.msc”命令来启动它，如图 1-2 所示。

通过在一个 MMC 窗口中添加管理单元，就可以在一个 MMC 窗口中对计算机的多项配置进行管理。例如，假设希望在一个 MMC 窗口中既使用“事件查看器”，也使用其他一些管理工具例如“磁盘管理”，可以通过对 MMC 进行操作，构建一个包含“事件查看器”和“磁盘管理”的 MMC 管理工具集来实现。如图 1-3 所示。具体的操作方法在后面介绍。

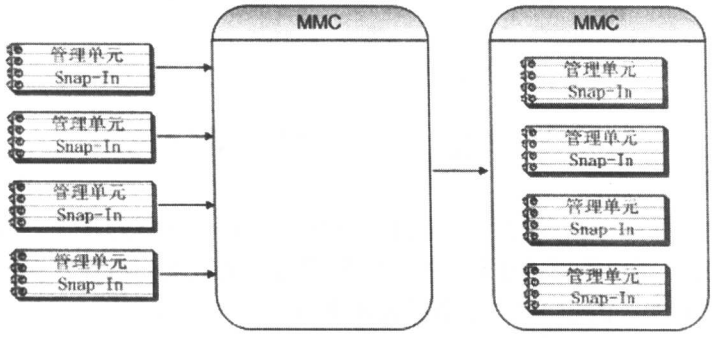

图 1-1 管理单元同 MMC 的关系

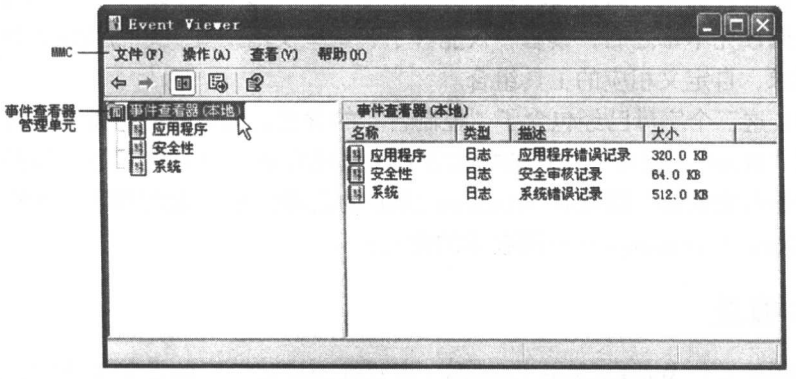

图 1-2 MMC 和事件查看器管理单元

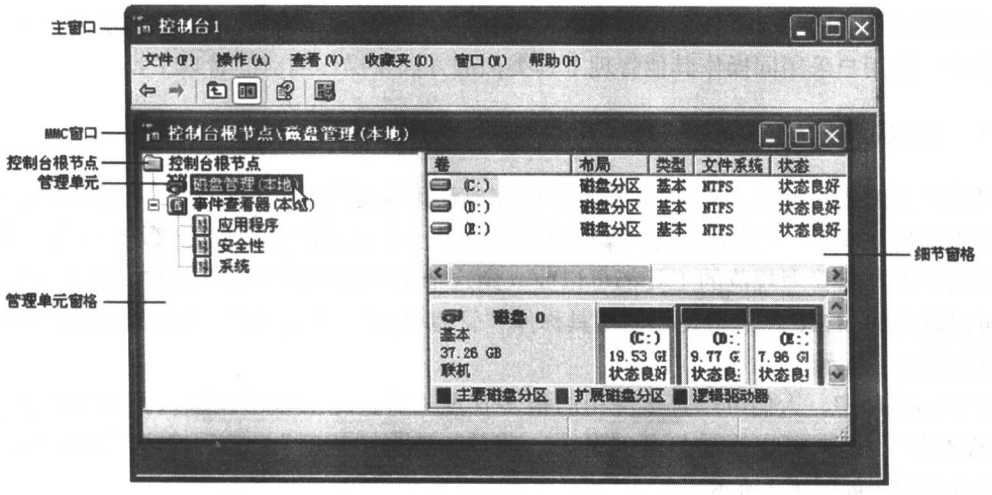

图 1-3 包含“事件查看器”和“设备管理器”的 MMC

1.1.2 认识 MMC 窗口

从图 1-3 中可看到，一个典型的 MMC 控制台由一个主窗口（也即程序窗口）和多个

MMC 窗口组成。每个 MMC 窗口中包含两个窗格。左边窗格称作管理单元窗格，其中显示控制台树，最顶端称作“控制台根节点”，所有添加到控制台中的管理单元，都将以树的形式显示在控制台树上，右边的窗格称作细节窗格，用于显示左方管理单元对应的信息和有关功能。随着在左方管理单元窗格中选择管理单元的不同，右方细节窗格中的内容也会随之不同。

控制台的菜单项包含“文件”、“操作”、“查看”、“收藏夹”等，其中一些菜单项是所有管理单元可共用的，而另一些菜单项则随着所选管理单元的不同而不同。例如，假设在 MMC 中添加了“磁盘管理”和“事件查看器”这两个管理单元，那么在左方窗格分别选中这两个管理单元项时，在“操作”菜单中显示的菜单命令也各不相同，如图 1-4 所示。

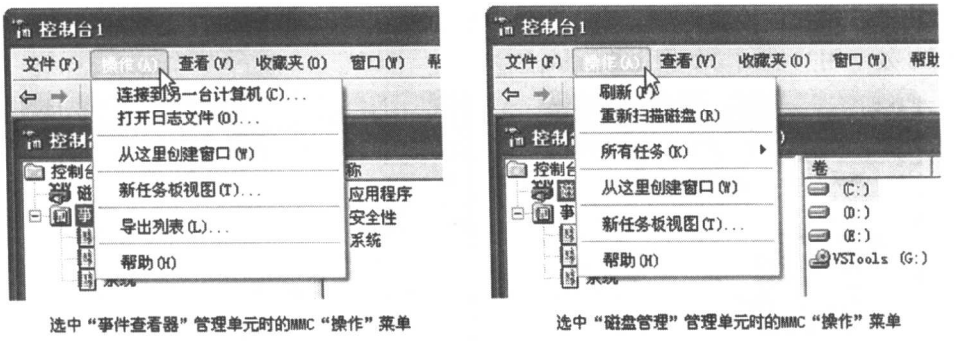

图 1-4 MMC 的菜单会随管理单元的不同而变化

1.1.3 MMC 的访问模式

通过对 MMC 控制台进行定制，可以构建符合自己需要的管理工具集合。通过对 MMC 控制台设置访问模式，也可以控制用户管理和编辑 MMC 的权限。

在 MMC 中包含两种主要的访问模式即“作者模式”和“用户模式”。“作者模式”允许用户对控制台进行全方位的控制，进行诸如添加或删除管理单元、定制任务板视图和任务等多种选项；而“用户模式”则对用户的可操作能力进行限制。

在 MMC 中有三种类型的用户模式，加上“作者模式”，MMC 总共有四种控制模式，如下所示：

- **作者模式** 在这种模式下，用户拥有对 MMC 控制台进行全部控制的权限。例如可以添加或删除管理单元、创建新窗口、创建任务板视图及任务、向收藏夹列表添加项目，以及查看控制台树等。
- **用户模式 – 完全访问** 在这种模式下，用户可以在 MMC 中执行所有的窗口管理的命令（如创建新窗口等），并且可以对 MMC 本身进行完全地控制。如果其中的管理单元可以管理不同的计算机，则用户还可以为管理单元选择要管理的计算机。但是在这种模式下，用户不能添加或删除管理单元。
- **用户模式 – 受限访问，多窗口** 在这种模式下，用户不能修改控制台属性，也不能添加或删除管理单元，但是可以创建多个窗口来查看管理单元选项。

- **用户模式－受限访问，单窗口** 在这种模式下，用户不能修改控制台，也不能添加或删除管理单元，但是可以创建多个窗口来查看管理单元选项。

MMC控制台的访问模式，可以通过打开MMC的“文件”菜单，选择“选项”命令来完成。在后面会介绍相关操作。

通过检查MMC控制台中的菜单命令是否包含相关的操作信息，可以简单判断当前的MMC处于何种访问模式。例如，新建一个MMC控制台，并向其中添加“计算机管理”管理单元，打开MMC的“文件”菜单，若可以看到诸如“添加/删除管理单元”这样的菜单项，这表明当前的MMC处于作者模式。如果打开控制面板的“管理工具”中的“计算机管理”，会看到一个非常精简的控制台“文件”菜单，里面没有“添加/删除管理单元”命令，表明当前的MMC处于用户模式。如图1-5所示。

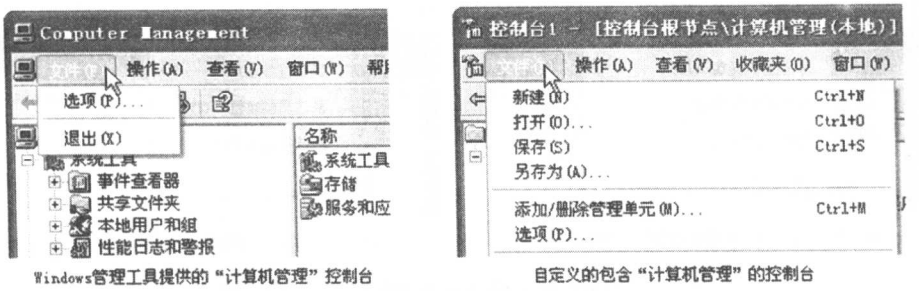

图1-5 控制台的不同访问模式

1.1.4 MMC的简要历史

实际上，MMC不是Windows XP独有的东西，早在Windows NT 4.0下，通过安装NT Option Pack，就附带将MMC 1.0安装到系统中，那时微软就已经开始推荐软件开发者根据MMC的规范创建管理程序。随着SQL Server 7等工具的发布，MMC 1.1也随之流行，在MMC 1.1中添加了一些接口，并且修改了一些规范。

一直到Windows 2000，MMC才开始大行其道，这时候的MMC版本已经是1.2了。几乎所有的Windows 2000管理工具，如“设备管理器”、“磁盘碎片整理程序”、“系统信息”等，以及其他一些元素，如ActiveX控件、指向网页的链接、文件夹、任务板视图和任务等，都可以被放置到MMC中进行操作和管理。

在Windows XP中，包含的MMC版本是2.0。这是一个全新的、符合微软.NET规范的管理控制台，但是它的更新主要在底层接口和组件的应用上，对于编程人员来说，编写新的MMC 2.0管理单元更加容易，也更加规范，但是对于一个Windows管理员来说，新的MMC 2.0操作方法并不比MMC 1.0复杂多少。所以，如果读者有在Windows NT或Windows 2000下使用MMC的经验，那么这一章的内容大可忽略不看了。

1.2 启动MMC

前面了解了MMC的概念，现在学习如何启动MMC。

1.2.1 直接启动 MMC

启动 MMC 非常简单，打开“开始”菜单，选择“运行”，然后在“运行”对话框中输入“MMC”，单击“确定”按钮，即可启动 MMC。新启动的 MMC 是一个不包含任何管理单元的空的管理控制台，如图 1-6 所示。

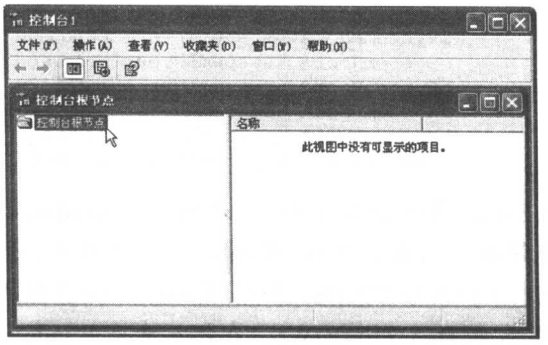

图 1-6 新启动的 MMC 控制台窗口

1.2.2 打开现有的 MMC 控制台

所谓现有的 MMC 控制台，在大多数情况下指的就是原先已经配置好的、包含管理单元和必要的任务板视图和任务的 MMC 控制台。这些配置信息保存在所谓的控制台文件中，文件采用 .msc 扩展名。打开现有的 MMC 控制台，实际就是打开相关的 .msc 控制台文件。

大家知道 Windows 本身提供的很多现成的管理工具，如“事件查看器”或“磁盘管理”等实际上都是 MMC 的控制单元，在打开这些程序进行管理时，实际上就是打开了相应的 .msc 控制台文件。例如，在控制面板中的“管理工具”中，运行“事件查看器”，这实际上等同于打开了位于 Windows 的 System32 目录下的 eventvwr.msc 控制台文件。如果利用 Windows 的搜索功能在系统中搜索带有 .msc 扩展名的文件，还可以找到很多。这些都是微软事先创建好的 MMC 控制台。

1. 打开 MMC 控制台的基本方法

要打开现有的 MMC 控制台，只需找到相关的 .msc 文件，然后双击它就可以了。

如果要打开的 MMC 控制台文件位于系统路径中（也即其路径在 PATH 环境变量中被设置），如 Windows 内置的一些 MMC 控制台，则可以直接在命令行上执行该 MMC 控制台文件名，譬如，可以在“开始”菜单的“运行”对话框中直接输入该控制台文件的名称，再单击“确定”按钮来打开它。例如要打开计算机管理，可以直接在“运行”对话框中输入“compmgmt.msc”，并确认操作。

下面是一些 Windows 中现有的 .msc 文件的路径和名称：

证书管理	%SystemRoot% \system32\certmgr.msc
索引服务	%SystemRoot% \system32\ciadv.msc