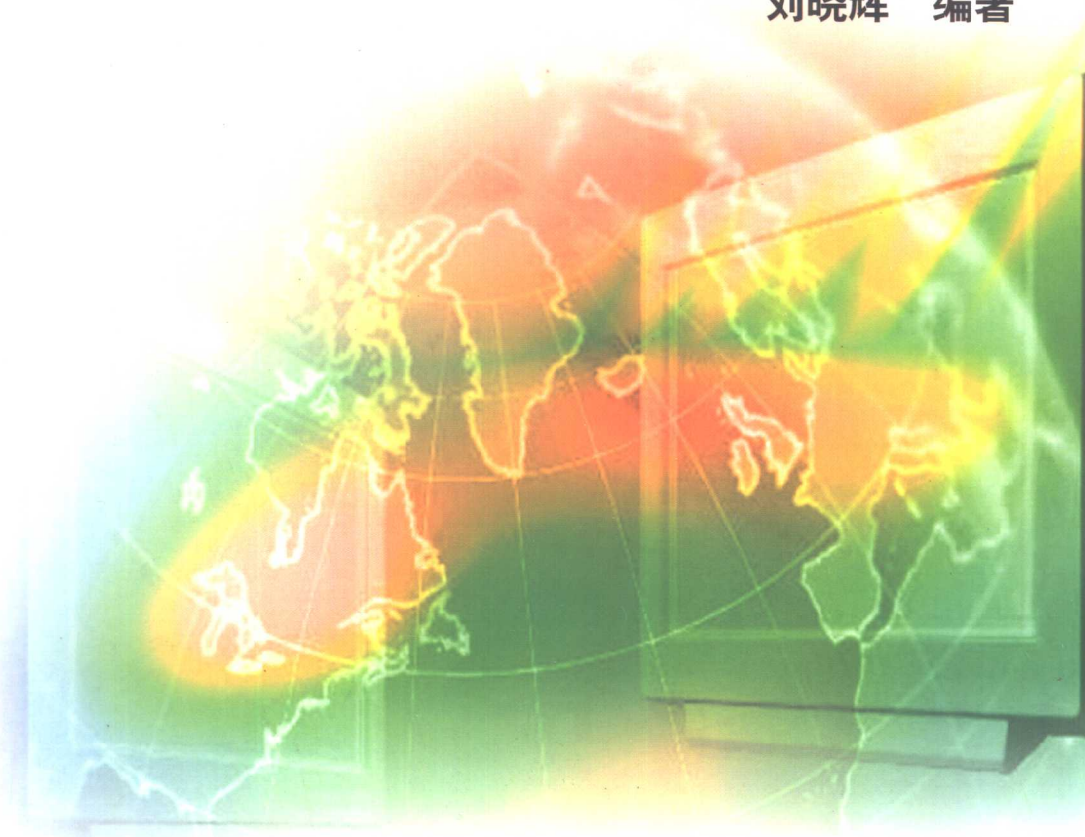


5.0/6.0

# *Internet Information Server*

## 配置与使用详解

刘晓辉 编著



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



Internet Information Server 5.0/6.0

配置与使用详解

刘晓辉 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

## 内 容 简 介

Internet Information Server (简称 IIS) 作为 Microsoft Windows 2000 和 Windows XP 系列产品的重要组成部分, 支持 Web、FTP、SMTP、NNTP、Media 等各种服务, 功能强大且管理简单, 完全适用于搭建中小型规模的网站, 是全面提供 Internet 和 Intranet 服务的当然之选。本书全面而详尽地介绍了各种服务的实现和网站的搭建, 以及各种服务的配置与管理, 并对网站安全和实际应用进行了较为深入的探讨, 是建立和运营 IIS 站点的必备读物。

本书内容详尽、语言通俗, 实用性和可操作性极强, 适合于网络管理人员、站点规划设计人员、网络爱好者使用, 并可作为 MCSE 的辅助教材及网络技术培训班教程。

**版权所有, 翻印必究。**

**本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签, 无标签者不得销售。**

书 名: Internet Information Server 5.0/6.0 配置与使用详解  
作 者: 刘晓辉 编著  
出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦, 邮编 100084)  
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>  
责任编辑: 欧振旭  
印 刷 者: 北京市清华园胶印厂  
发 行 者: 新华书店总店北京发行所  
开 本: 787×1092 1/16 印张: 26 字数: 595 千字  
版 次: 2002 年 3 月第 1 版 2002 年 3 月第 1 次印刷  
书 号: ISBN 7-302-04998-X/TP·2818  
印 数: 0001~4000  
定 价: 34.00 元

# 目 录

|   |    |
|---|----|
| 第 1 章 Internet Information Server 简介 .....  | 1  |
| 1.1 Internet Information Server 的主要功能 ..... | 1  |
| 1.1.1 安全性 .....                             | 1  |
| 1.1.2 可管理性 .....                            | 3  |
| 1.1.3 可编程性 .....                            | 4  |
| 1.1.4 符合 Internet 标准 .....                  | 6  |
| 1.2 安装 Internet Information Server .....    | 7  |
| 1.2.1 安装前的准备 .....                          | 7  |
| 1.2.2 安装 Internet Information Server .....  | 8  |
| 1.3 Microsoft Management Console .....      | 10 |
| 1.3.1 打开 MMC 文件 .....                       | 10 |
| 1.3.2 创建和修改 MMC 文件 .....                    | 12 |
| <br>  |    |
| 第 2 章 Web 服务 .....                          | 20 |
| 2.1 Web 服务概述 .....                          | 20 |
| 2.1.1 Web 通讯的实现 .....                       | 20 |
| 2.1.2 Web 应用示例 .....                        | 22 |
| 2.2 Web 服务器的配置 .....                        | 24 |
| 2.2.1 Web 服务器配置窗口 .....                     | 24 |
| 2.2.2 设置站点标识和 IP 地址信息 .....                 | 27 |
| 2.2.3 修改主目录 .....                           | 31 |
| 2.2.4 设置默认文档 .....                          | 40 |
| 2.2.5 设置服务器性能和连接数量 .....                    | 42 |
| 2.2.6 指定站点操作员 .....                         | 44 |
| 2.2.7 设置服务器扩展 .....                         | 45 |
| 2.2.8 访问安全与用户验证 .....                       | 49 |
| 2.2.9 设置内容失效和内容分级 .....                     | 65 |
| 2.2.10 ISAPI 筛选器 .....                      | 68 |
| 2.2.11 自定义错误 .....                          | 70 |
| 2.3 虚拟 Web 站点和虚拟目录 .....                    | 71 |
| 2.3.1 虚拟 Web 站点 .....                       | 71 |

|              |                             |            |
|--------------|-----------------------------|------------|
| 2.3.2        | 虚拟目录.....                   | 76         |
| 2.3.3        | 属性的继承与覆盖.....               | 83         |
| 2.4          | Web 站点的管理与维护.....           | 84         |
| 2.4.1        | Web 站点的启动、停止和删除.....        | 84         |
| 2.4.2        | 网站的维护与更新.....               | 89         |
| 2.4.3        | 磁盘配额.....                   | 97         |
| <b>第 3 章</b> | <b>FTP 服务.....</b>          | <b>99</b>  |
| 3.1          | FTP 服务概述.....               | 99         |
| 3.1.1        | FTP 会话的建立.....              | 99         |
| 3.1.2        | 面向连接的会话.....                | 100        |
| 3.1.3        | FTP 服务的应用.....              | 101        |
| 3.2          | FTP 服务的安装与配置.....           | 102        |
| 3.2.1        | FTP 服务的安装.....              | 102        |
| 3.2.2        | FTP 站点的配置.....              | 104        |
| 3.3          | 建立虚拟 FTP 站点和虚拟目录.....       | 112        |
| 3.3.1        | 虚拟 FTP 站点.....              | 113        |
| 3.3.2        | 虚拟目录.....                   | 117        |
| 3.4          | FTP 站点的访问.....              | 121        |
| 3.4.1        | 利用 Web 浏览器访问 FTP 站点.....    | 121        |
| 3.4.2        | 利用 FTP 客户端访问 FTP 站点.....    | 124        |
| <b>第 4 章</b> | <b>SMTP 服务.....</b>         | <b>127</b> |
| 4.1          | E-mail 服务概述.....            | 127        |
| 4.1.1        | E-mail 的诱人之处.....           | 127        |
| 4.1.2        | E-mail 的传输.....             | 128        |
| 4.1.3        | E-mail 相关协议.....            | 129        |
| 4.2          | Windows 2000 的 SMTP 服务..... | 130        |
| 4.2.1        | SMTP 服务简介.....              | 130        |
| 4.2.2        | SMTP 服务器的管理与配置.....         | 131        |
| 4.2.3        | 设置 IP 地址.....               | 133        |
| 4.2.4        | 设置同时连接数量和连接超时.....          | 133        |
| 4.2.5        | 访问控制.....                   | 135        |
| 4.2.6        | 连接控制.....                   | 136        |
| 4.2.7        | 中继限制.....                   | 138        |
| 4.2.8        | 设置邮件大小限制.....               | 140        |
| 4.2.9        | 递送重试时间设置.....               | 141        |
| 4.2.10       | 外出安全设置.....                 | 143        |

---

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 4.2.11 递送高级设置 .....              | 144        |
| 4.3 添加 SMTP 虚拟服务器 .....          | 145        |
| 4.4 Exchange 2000 的安装和配置 .....   | 147        |
| 4.4.1 Exchange 2000 简介 .....     | 148        |
| 4.4.2 Exchange 2000 的版本与安装 ..... | 150        |
| 4.4.3 E-mail 信箱的建立和配置 .....      | 156        |
| 4.4.4 E-mail 服务的全局配置 .....       | 168        |
| 4.4.5 POP3 服务器的设置 .....          | 174        |
| 4.4.6 SMTP 服务器的配置 .....          | 184        |
| 4.5 E-mail 客户端的设置 .....          | 197        |
| <b>第 5 章 NNTP 服务 .....</b>       | <b>201</b> |
| 5.1 NNTP 服务概述 .....              | 201        |
| 5.1.1 NNTP 的特点 .....             | 201        |
| 5.1.2 NNTP 服务的实现 .....           | 202        |
| 5.2 NNTP 服务器的安装和配置 .....         | 203        |
| 5.2.1 NNTP 服务器的安装 .....          | 204        |
| 5.2.2 NNTP 服务器的配置窗口 .....        | 206        |
| 5.2.3 设置 IP 地址和端口 .....          | 207        |
| 5.2.4 控制连接数量 .....               | 209        |
| 5.2.5 启用日志记录 .....               | 210        |
| 5.2.6 访问控制 .....                 | 210        |
| 5.2.7 消息控制 .....                 | 215        |
| 5.2.8 指定操作员 .....                | 217        |
| 5.2.9 虚拟 NNTP 服务器管理 .....        | 218        |
| 5.3 创建和管理新闻组 .....               | 218        |
| 5.3.1 创建新闻组 .....                | 218        |
| 5.3.2 新闻组的设置 .....               | 220        |
| 5.4 过期策略的创建和编辑 .....             | 221        |
| 5.4.1 过期策略的创建 .....              | 221        |
| 5.4.2 过期策略的编辑 .....              | 223        |
| 5.5 虚拟目录 .....                   | 224        |
| 5.5.1 虚拟目录的创建 .....              | 224        |
| 5.5.2 虚拟目录属性的设置 .....            | 226        |
| 5.6 创建和重建虚拟 NNTP 服务器 .....       | 228        |
| 5.6.1 创建虚拟 NNTP 服务器 .....        | 228        |
| 5.6.2 重建虚拟 NNTP 服务器 .....        | 231        |
| 5.7 NNTP 客户端的配置 .....            | 231        |

|              |                              |            |
|--------------|------------------------------|------------|
| 5.7.1        | 新闻帐户的建立.....                 | 232        |
| 5.7.2        | 新闻的发布和阅读.....                | 237        |
| <b>第 6 章</b> | <b>Windows Media 服务.....</b> | <b>239</b> |
| 6.1          | Windows Media 服务简介.....      | 239        |
| 6.1.1        | 基本概念.....                    | 239        |
| 6.1.2        | 通讯协议.....                    | 243        |
| 6.1.3        | Windows Media 服务的提供.....     | 245        |
| 6.1.4        | Windows Media 服务的安装.....     | 246        |
| 6.2          | 编码.....                      | 247        |
| 6.2.1        | 信息源.....                     | 247        |
| 6.2.2        | 编码.....                      | 248        |
| 6.3          | 点播单播发布点.....                 | 261        |
| 6.3.1        | 建立点播单播发布点.....               | 262        |
| 6.3.2        | 为点播单播创建通知文件.....             | 268        |
| 6.3.3        | 管理点播单播发布点.....               | 272        |
| 6.3.4        | 点播单播发布点的访问.....              | 275        |
| 6.4          | 广播单播发布点.....                 | 277        |
| 6.4.1        | 创建广播单播发布点.....               | 277        |
| 6.4.2        | 为广播单播发布点创建通知文件.....          | 282        |
| 6.4.3        | 广播单播发布点的管理.....              | 284        |
| 6.4.4        | 广播单播发布点的访问.....              | 286        |
| 6.5          | 多播广播站.....                   | 287        |
| 6.5.1        | 多播广播与分发.....                 | 287        |
| 6.5.2        | 创建多播广播站.....                 | 288        |
| 6.5.3        | 多播广播站的管理.....                | 299        |
| 6.5.4        | 节目的创建与管理.....                | 302        |
| 6.5.5        | 创建节目通知.....                  | 307        |
| 6.5.6        | 多播文件传输.....                  | 309        |
| <b>第 7 章</b> | <b>IIS 的安全性.....</b>         | <b>314</b> |
| 7.1          | Windows 2000 的安全性.....       | 314        |
| 7.1.1        | 用户帐号.....                    | 314        |
| 7.1.2        | NTFS 权限控制.....               | 317        |
| 7.1.3        | Web 访问权限.....                | 320        |
| 7.1.4        | 其他 Windows 2000 安全性措施.....   | 321        |
| 7.2          | IIS 的安全性.....                | 325        |
| 7.2.1        | 以登录方式进行访问控制.....             | 325        |

---

|              |                               |            |
|--------------|-------------------------------|------------|
| 7.2.2        | 对文件夹的访问控制.....                | 326        |
| 7.2.3        | 利用 IP 地址进行访问控制.....           | 326        |
| 7.3          | 安全套接字层.....                   | 327        |
| 7.3.1        | SSL 的体系结构.....                | 327        |
| 7.3.2        | 通过数字证书进行身份验证.....             | 327        |
| 7.4          | 发行数字证书.....                   | 328        |
| 7.4.1        | 数字证书服务的安装.....                | 328        |
| 7.4.2        | CA 证书的创建与安装.....              | 332        |
| 7.4.3        | CA 证书的管理与应用.....              | 344        |
| 7.5          | 数据存储的安全性.....                 | 359        |
| 7.5.1        | 磁盘容错.....                     | 360        |
| 7.5.2        | 数据备份.....                     | 367        |
| <b>第 8 章</b> | <b>FrontPage 服务器扩展程序.....</b> | <b>368</b> |
| 8.1          | FrontPage 服务器扩展程序.....        | 368        |
| 8.1.1        | 服务器扩展的功能.....                 | 368        |
| 8.1.2        | 用户权限管理.....                   | 369        |
| 8.1.3        | 服务器扩展程序的安装与删除.....            | 370        |
| 8.2          | FrontPage 服务器扩展应用.....        | 373        |
| 8.2.1        | 添加为 Web 文件夹.....              | 374        |
| 8.2.2        | 打开 FrontPage 网站.....          | 376        |
| 8.2.3        | 计数器.....                      | 377        |
| 8.2.4        | 留言簿.....                      | 379        |
| 8.2.5        | 发布站点.....                     | 380        |
| 8.2.6        | 在 Internet 服务管理中建立子 Web.....  | 381        |
| <b>第 9 章</b> | <b>索引与查询服务.....</b>           | <b>383</b> |
| 9.1          | 索引服务简介.....                   | 383        |
| 9.1.1        | 可索引的文件格式和范围.....              | 383        |
| 9.1.2        | 索引过程.....                     | 384        |
| 9.1.3        | 查询过程.....                     | 386        |
| 9.1.4        | 索引服务的硬件配置.....                | 386        |
| 9.1.5        | 安全性提示.....                    | 387        |
| 9.2          | 索引服务的配置.....                  | 387        |
| 9.2.1        | 索引服务管理窗口.....                 | 387        |
| 9.2.2        | 管理索引服务.....                   | 388        |
| 9.2.3        | 配置编目.....                     | 391        |
| 9.2.4        | 使用属性缓存.....                   | 396        |



|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 9.3 索引服务在 Web 站点中的应用 .....    | 398 |
| 9.3.1 安装并启动索引服务 .....         | 398 |
| 9.3.2 安装 FrontPage 服务扩展 ..... | 398 |
| 9.3.3 制作并上传搜索页面 .....         | 400 |
| 9.3.4 查询规则 .....              | 402 |

# 第 1 章 Internet Information Server 简介

Microsoft Internet Information Sever 作为 Internet 和 Intranet 的信息服务平台,可用于搭建 Web、E-mail、FTP 和 NNTP 服务器。由于 Internet Information Sever 始终与 Windows NT 系列产品集成在一起,因此,既简单易用,又可以节约大量的购置费用,所以,颇受中小型规模网站管理者的青睐。

## 1.1 Internet Information Server 的主要功能

易用并非意味着功能的简单和粗糙。事实上,Internet Information Server 在拥有无与伦比的易用性的同时,还具有相当强大的功能,无论其安全性、管理性、可程序化程度以及可扩展性,在所有信息平台技术中都居于领先的地位。

### 1.1.1 安全性

在所有的文档都是电子文档,所有的电子文档都被存储于服务器的互联时代,网络安全无疑是网站建设中不可忽视的、一个非常重要的组成部分。没有安全手段的网站,与大门洞开的博物馆没有任何分别,所造成的损失都将是难以估量的。

#### 1. 访问验证

绝大多数的 Web 网站和 Web 页都无需进行身份验证,任何用户都可以任意浏览 Web 页面中的信息。对于那些不具有保密意义的公共信息而言,这当然没有什么,并且是最简捷的一种访问方式。实际上,在网络中,特别是在局域网中,许多资料都是非常敏感的,比如商业计划书、客户名单、报价单、财务报表等,往往只有拥有相应身份的人才能够查看,其他人则应当被拒绝访问。

##### (1) 基本验证

所谓基本验证是指将 Web 浏览者映射为某一 Windows 用户,用户只需键入该用户的用户名和密码,即可以该用户身份浏览该 Web 页。若欲以基本验证方式确认验证用户身份,用于基本验证的 Windows 用户必须具有“本地登录”用户权限,因为基本验证将“模仿”为一个本地用户(即实际登录到服务器的用户)。

基本验证方法在网络上传送用户名和密码使用的是非加密形式。一切恶意破坏者(如

黑客)可以使用网络监视工具截取这些信息。不过,可以使用 Web 服务器的加密功能,再结合基本验证,以确保用户帐户信息在网络中传送的安全。

### (2) 集成 Windows 验证

集成 Windows 验证与基本验证非常相似,所不同的是,它使用加密的机制来验证密码,而实际的密码并不会在网络上传送,因此,集成的 Windows 验证是比较安全的验证方式。需要注意的是,在使用该验证方法时,对服务端与客户端都有一些限制。

对服务器的限制:集成 Windows 验证无法跨越 Proxy 服务器或防火墙,也就是说,如果 Web 客户端与 Web 服务器之间存在有 Proxy 服务器或防火墙,那么,将无法实现集成 Windows 验证。

对客户端的限制:Web 浏览器必须使用 Internet Explorer 2.0 以及更高版本。

### (3) 摘要式验证

摘要式验证(Digest Authentication)可以通过 Proxy 服务器与防火墙,对用户提供更安全而坚固的验证功能。此外,用户仍可使用匿名及集成的 Windows 验证。摘要式验证是最新的 W3C 验证标准。摘要式验证提供的功能于基本验证相同,但是它用不同的方式来传输验证证书。验证证书通过单向处理传递,一般称之为散列(Hash)。这种处理程序的结果称为散列或信息摘要。它不会被解密,也不会传输线上密码。

摘要式验证可用于 Proxy 服务器与其他防火墙应用程序,为标准客户端提供更安全而且性能更高的 Web 站点验证。但是,摘要式验证对服务器与客户端也有一些限制。

对服务器的限制:在网络中,只有作为 Windows 2000 Server 的主域控制器才能使用摘要式认证。

对客户端的限制:需要使用 Internet Explorer 5.0 浏览器以及更高版本才能实现摘要式认证,因为摘要式验证由 HTTP1.1 协议支持。

## 2. IP 与 Internet 区域限制

除了可以用用户名和密码限制用户对 Web 网站或网页的访问外,还可以限制或允许特定 IP 地址或 Internet 域的计算机访问。例如,当局域网中的 Web 服务器连接至 Internet 时,可以通过设置 IP 地址列表的方式,仅授予 Intranet 成员以 Web 访问权,明确拒绝外部用户的访问,以避免内部信息的泄露。

## 3. 数字证书

为了保证数据在网络传输中的安全,Windows 2000 采用了公用密钥体系(Public Key Infrastructure, PKI)。PKI 是非对称密钥,分为公钥(PK)和私钥(SK)。公开的公钥供别人向自己传输信息时加密,由于只有拥有私钥的本人才能解密,所以信息即使被中途截获也无法识别。为了确认信息的完整性,还应采用数字签名。甲在信息传输前,先用自己的私钥对消息进行散列运算(即数字签名),然后将结果用乙的公钥加密后发送给乙。乙用自己的私钥解密后,用甲的公钥来确认甲的数字签名是否正确,如果正确,说明信息是完整的。由此,数字签名也就具有了不可抵赖性,这一点在电子商务中非常重要。那么,如何

获得对方的公钥，并且相信此公钥是由某个身份确定的人所拥有呢？这需要电子证书。

电子证书通常是由大家共同信任的第三方——认证中心（Certificate Authority/CA）颁发的，内容包括某人的身份信息、公钥和 CA 的数字签名。Windows 2000 内置了一整套颁发证书和管理证书的基础设施。Certificate Services 2.0 是 Windows 2000 Server 本身的证书认证机构，如果没有申请认证机构所发的授权，则可以使用该功能来发行服务器证书与客户端证书。CA 所发行的证书可用于数字签章、SSL 安全传输、TLS 传输安全协议、S/MIME 邮件保护等。该服务原先属于 Windows NT Option Pack，现在已集成在 Windows 2000 Server 中。

客户端也可以向证书单位申请数字证书，具有证书的客户端可以提供相关信息以及自动登录服务器。在 IIS 中也提供了建立客户端证书与 Windows 2000 用户帐号的对应关系，只要设置了对应关系之后，就可以使用 Windows 2000 用户帐号所规定的权限。

#### 4. SSL

与传统形式的验证相似，在建立连接之前，证书可使 Web 服务器和用户互相进行验证。另外，证书也包含加密值，即密钥，用于在客户端和服务器之间建立安全套接字层（SSL）连接。通过 SSL 连接发送的信息（例如信用卡号码）将被加密，从而保证不被未被授权的一方截取和使用。

Secure Sockets Layer (SSL) 3.0 与传输层安全性 (Transport Layer Security/TLS) 可以为客户端与服务器间的信息交换提供一种安全的方式。另外，SSL 3.0 与 TLS 为服务器提供了在用户登陆服务器之前，即可获知客户端身份的方法。在 Internet Information Server 5.0（以下简称 IIS 5.0）中，客户端证书位于 ISAPI 以及 Active Server Pages 中，因此，程序设计师可通过他们的站点追踪用户。另外，IIS 5.0 可以将客户端证书与 Windows 用户帐号建立对应关系，使得管理员能够依照客户端证书实现控制用户对系统资源访问的目的。

#### 5. 安全向导

IIS 5.0 中多了个中心的安全设置工作向导，可大幅简化网站安全所需进行的大部分工作。Web 服务器证书向导可简化证书管理工作，例如：建立证书请求与管理验证生命周期等。权限向导可为虚拟目录与文件制定访问原则，使 Web 站点的设置更简易。“权限向导”可以更新 HTFS 文件的权限，以反映这些 Web 访问原则。CTL 向导可帮助用户证书信任列表 (CTL)。CTL 是特定目录的信任证书颁发机构 (CA) 的列表。CTL 对于服务器中必须包含数个 Web 站点，以及各站点需要拥有不同的证书授权列表的 Internet 服务供应商 (ISP) 尤其实用。

### 1.1.2 可管理性

在可管理性方面，IIS 5.0 也有很大的进步，提供了更为灵活的管理手段，增加了更加

丰富的管理界面，在管理上拥有更多的灵活性，大大减少了系统维护所需要的停机时间，更适宜于 7\*24 的商业运行。

### 1. 减少系统停机时间

在以往 IIS 的时代，如果由应用程序执行错误时，则常常需要重新启动电脑。但在 IIS 5.0 中，可以只重新启动/停止 IIS 5.0 的全部服务，甚至只启动/停止 Internet 的某项服务而不必重新启动电脑，从而极大地减少了系统停机时间。

另外，可轻易地备份与还原 IIS 的设置值，从而在遇到系统瘫痪或其他意外情况时，可以快速地将系统恢复至安全且已知的状态。

### 2. 系统资源和网络带宽限制

当在一台服务器上安装有多个 Internet 虚拟服务器时，可以限制每个虚拟站点所占用的系统资源，从而确保其他 Web 站点或非 Web 应用程序有足够的处理时间。

另外，服务器管理员可以规定每个站点的服务器带宽数。ISP 可以用这个功能来确保每个站点有预定的足够带宽，这样可以防止任何站点占用服务器上所有的带宽。

### 3. 多形式控制台

#### (1) Web-based 远程管理

IIS 5.0 内置以 Web 为基础的管理工具，可以在任何操作系统平台上使用任何浏览器，对服务器进行远程管理。

#### (2) MMC 嵌入式单元的远程管理

除了使用浏览器作远程管理之外，还可以使用 Microsoft Management Consol/MMC 提供的嵌入式管理单元来管理 IIS 5.0。

在 Windows 2000 中提供了类似“PC Anywhere”功能的终端机服务(Terminal Services)，通过该功能可以用 LAN、PPTP 或拨号连接的方式远程管理 IIS 5.0。

#### (3) Windows Scripting Host 与 Telnet 服务的远程管理

通过 Windows Scripting Host，可以以类似“命令提示符”的指令实现 Web 站点的管理。通过 Windows 2000 新加入的 Telnet 功能，可通过标准的 Telnet 客户端软件连接至该服务器，实现 IIS 5.0 的管理。

## 1.1.3 可编程性

在 IIS 5.0 中，可以使用 ASP (Active Server Pages) 设计动态的网页内容，并可实现对数据库的访问。除此之外，还可以运用服务器组件，以更简单的方式来建立动态的内容。ASP 能允许开发人员将任何指令语言或服务器组件嵌入 HTML 网页中，提供对所有 HTTP 请求的访问能力，并自动为不同类型的浏览器提供各自不同的内容。Data Access Component (数据访问组件) 提供了容易适用于可程序化的数据访问功能，该组件提供了 ADO

(ActiveX Data Objects)、RDS (Remote Data Services) 以及 ODBC (Open Database Connectivity) 等连接方式, 使得 ASP 数据库网页程序设计拥有了最完善的解决方案。在 IIS 5.0 中, ASP 增加了许多新功能。

### 1. 新的流程控制功能

ASP 的 Server 对象多了两个控制程序流程的新方法, 即 Server Transfer 与 Server Execute。以前的做法 (Response.Redirect) 是将浏览器的请求转向, 但这样会大幅增加客户端与网站的来回通讯时间, 现在改用以上方法便可直接由网站服务器直接将浏览器的请求转给另外一个网页, 再也不需要把浏览器的请求转出原来的服务器了。

### 2. 错误处理功能

ASP 多了一种新的错误处理功能, 可以用自定义的错误信息.asp 文件来找出错误, 可以用新的 Server.GetlaskError 方法来显示有用的信息。例如, 说明错误情况或显示发生错误的程序位置。

### 3. 加快“没有指令的 ASP”执行速度

由于固定的数据内容处理起来比服务器动态产生的内容要快, 因此, 只把含有 ASP 功能的文件扩展名设为 .asp, 而对于那些不含 ASP 功能的文件则保留 .htm 或 .html 扩展名不变。现在, 可以将所有的文件扩展名全部设置为 .asp, 因为新版 ASP 处理不含服务端功能的 .asp 文件时速度几乎不会受到什么影响。因此, 在着手设计一个 Web 网站时, 其中所含的许多文件最后都有可能需要 ASP 的功能, 此时, 尽管放心地将文件的扩展名先设为 .asp 好了, 不用考虑这些文件的内容究竟是固定不变的, 还是用服务端程序动态产生出来的。

### 4. 性能增强的对象

新版的 ASP 将以往的一些可安装组件加以调整, 使其性能大幅提升。可在许多 Web 运行环境中随着其规模扩大而稳定延展。

### 5. 集成 XML

可扩展标记语言 (Extensible Markup Language/XML) 让用户使用语意的方式描述资料或文件的复杂结构, 而且还可以提供各式各样的应用程序让客户端与服务器相互共享。利用 Microsoft Internet Explorer 所附加的 Microsoft XML Parser 建立的服务端应用程序, 亦可与其他具有 XML 剖析功能的服务器相互交换数据。

### 6. Windows 指令组件

ASP 支持 Microsoft 功能强大的新指令技术“Windows 指令组件”, 从而可以把企业逻辑指令程序转成可再使用的 COM (Component Object Model, 组件对象模型) 组件, 纳入 Web 应用程序以及其他能利用 COM 功能的程序中使用。

## 7. 判断浏览器功能的新方法

ASP 多了一项新的功能，即能够判断客户端浏览器所拥有的功能。当浏览器传送出 Cookie 叙述它本身具有的功能时（这种 Cookie 用简单的客户端指令便可安装进去），可以针对它建立一个“浏览器功能”（Browser Capabilities）组件，以后便可通过它逐渐得知 Cookie 回报的浏览器功能，并根据得知的浏览器能力调整自己的应用程序。

## 8. ASP 自我调整

新版的 ASP 已经能检测到被外界资源所限定而无法顺利执行的请求。它自动提供更多的线程，以便同时执行更多的客户端要求与维持正常的运行与处理。万一 CPU 的负荷过重，ASP 也会自动缩减线程的数量。这样便可在同时执行的非锁定性请求过多时，降低系统来回切换的频率。

## 9. 具有 SRC 属性的服务端包含功能

使用 HTML 的<SCRIPT></SCRIPT>标记的 SRC 属性可以达成服务端的包含功能。用 SRC 属性设置虚拟路径或相对路径，并且用 RUNAT=SERVER 属性来表示要服务端执行时，便可以做到与#Include 指定相同的功能。

## 10. ASP 指令编码

传统的 Web 开发者都无法避免其程序的逻辑被他人偷窥。现在 ASP 在 Microsoft Visual Basic Scripting Edition (VBScript) 以及 Microsoft JScript5.0 提供了一种新的程序编码工具。让 Web 开发者可以将浏览器端与服务端的指令加以编码，使原来的程序变成一堆无法阅读的 ASCII 字符。经过编码的指令要执行时，指令引擎会先对其进行解码，因而，不需要额外的工具。虽然这样的功能不能算是一种很安全的加密方法，但至少可以防止大部分看中页面创意的人偷看和复制程序源代码。

### 1.1.4 符合 Internet 标准

IIS 5.0 在 Internet 标准上也做了不少的努力，包括 WebDAV (Web Distributed Authoring and Versioning)、FTP 重新启动和 HTTP 压缩等功能。

#### 1. 支持 HTTP1.1 标准

IIS 5.0 完全支持 HTTP 1.1 标准，提供 PUT 或 DELETE 等功能，拥有自定义 HTTP 错误信息的能力，支持自定义 HTTP 标题等。

#### 2. 支持单一 IP 地址的多站

在 IIS 5.0 中，不仅可以在一台拥有多个 IP 地址的计算机上建立多个虚拟网站，而且还可以在拥有一个 IP 地址的计算机上建立多个虚拟 Web 网站，只要这些 Web 网站或者分

别拥有不同的端口，或者分别拥有不同的主机头名即可。这一功能对于提供虚拟主机服务的 Internet 服务供应商而言相当有益，可大大节约 IP 地址的使用。

### 3. WebDAV

WebDAV (Web Distributed Authoring and Versioning) 扩展了 HTTP 1.1 协议，允许客户端发布、锁定和管理 Web 上的资源。WebDAV 被集成于 IIS 中，利用 WebDAV，客户端可以对 Web 站点 WebDAV 发布目录进行处理，可修改文件属性并使之与某些资源相关联，允许或拒绝多个用户可同时读取一个文件，可搜索位于 WebDAV 目录中的文件的内容和属性。

### 4. 新闻与邮件服务

借助于 SMTP 与 NNTP 服务，可以在局域网络或 Internet 中搭建与 IIS 5.0 一同运行的邮件服务和新闻服务，实现信息的多渠道发布与交换。

### 5. 断点续传

长期以来，断点续传始终是困扰网虫们的一大难题，眼看着已经下载到 99% 的软件，却由于突然掉线而前功尽弃的那种沮丧恐怕人人都经历过，于是急人们之所急的断点续传应运而生，彻底免除了以前那种不断“从头再来”的烦恼。在软件下载过程中，无论是由于停电、系统瘫痪、误关闭下载软件，还是 Modem 掉线，或是人为中止软件的下载，只要客户端软件支持，都能从断点处继续传输文件，而不必从头再来。

### 6. HTTP 压缩

HTTP 压缩不仅可以把静态文件压缩并加以快取，而且还可以根据需求执行动态产生的文件的压缩。从而在传输带宽不变的情况下，使得在 Web 服务器与启用压缩的客户端之间的页面传输更快。

## 1.2 安装 Internet Information Server

Internet Information Server 5.0 作为 Windows 2000 Server 的组件之一，在采用典型模式安装时，即可被正确安装。不过，默认安装的组件只包括 Web 服务和 SMTP 服务，而不包括 NNTP 服务和 FTP 服务。因此，若欲安装所有的 IIS 组件，必须采用自定义安装方式，或者在 Windows 2000 安装完成后，通过控制面板的“添加/删除程序”添加相应的组件。

### 1.2.1 安装前的准备

在安装 IIS 5.0 之前，确切地说是在安装 Windows 2000 Server 之前，应当首先确定计



算机的配置至少满足最低的硬件系统需求。对于服务器而言，应该使配置更高。尤其是访问的用户较多，或提供的服务较多时，无论对 CPU 的处理能力，还是对内存的容量都有较高的要求。

### 1. 系统配置要求

IIS 不仅支持基于 Intel 系列的计算机，而且也支持基于 Alpha 系列的计算机。安装在基于 Intel 系列的计算机上的 IIS 具有全部的功能。而安装在基于 Alpha 系列的计算机上的 IIS，将不支持下列功能：

- Microsoft Visual Basic 组件和范例
- Microsoft Visual J++组件和范例
- Java 虚拟机

除了安装在不同的平台有不同的功能外，不同的平台对硬件配置要求也少有不同。表 1-1 列出了在 Intel x86 硬件平台上，典型安装 IIS 时所需的最低硬件配置要求和推荐使用的硬件配置要求。

表 1-1 Intel x86 系列平台

| 组 件    | 配 置 要 求    | 推 荐 使 用       |
|--------|------------|---------------|
| 处理器    | 50 MHz 486 | 800 MHz 奔腾或更高 |
| 内存     | 16MB       | 512MB         |
| 可用磁盘空间 | 50MB       | 2GB           |
| 显示器    | VGA        | 超级 VGA        |

另外，如果安装简单邮件传输协议（SMTP）和网络新闻传输协议（NNTP）服务还要求附加的资源。

### 2. 网络协议

在安装 IIS 5.0 之前，必须安装 TCP/IP 协议。默认情况下，TCP/IP 协议作为 Windows 2000 默认安装协议，无论采用何种类型的安装方式，该协议都将被自动安装。

## 1.2.2 安装 Internet Information Server

IIS 的安装在向导的指引下完成。在安装过程中，可以选择想要安装的组件，并回答一系列的配置问题，向导会自动完成安装程序。

IIS 的安装程序被集成在 Windows 2000 的任何一个版本中，只需要进行控制面板中的添加/删除程序，即可实现 Internet Information Server 的定制安装。具体操作步骤如下：

第 1 步：进入控制面板，双击“添加/删除程序”图标，打开添加/删除程序选项，选择“添加/删除 Windows 组件”单选项，弹出对话框如图 1-1 所示。