

e 时代网络学科推荐教程

E-time Network Discipline Recommend Textbooks



精通 IIS 5

系统规划与管理

李劲 / 编著

本书以循序渐进的方式系统全面地介绍了IIS的设置与管理，分为四大主题，分别为：**IIS的规划与基础管理**、**网站的安全与认证**、**文件与信息的交换**、**高级管理**。全书实例丰富、图文并茂、讲解详细、重点突出，是一本完整的IIS 5系统规划与管理的参考书籍。



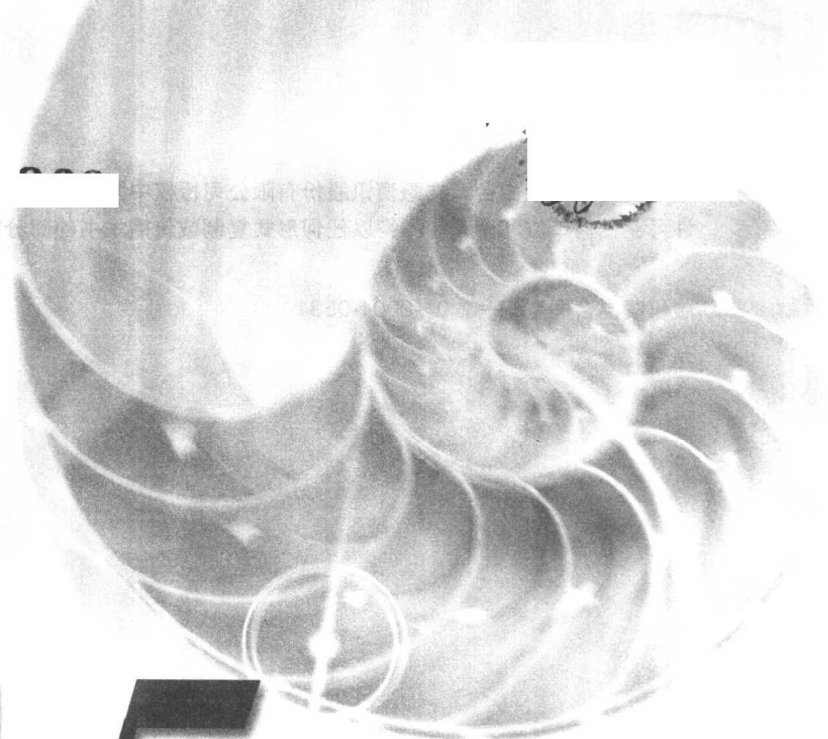
中国青年出版社



文魁资讯股份有限公司

e 时代网络学科推荐教程

E-time Network Discipline Recommend Textbooks



精通 IIS 5 系统规划与管理

李劲 / 编著



中国青年出版社

(京)新登字 083 号

本书简体中文版由台湾文魁资讯股份有限公司授权中国青年出版社独家出版。未经出版者书面许可，任何单位和个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部。

版权贸易合同登记号：01-2001-0531

策 划：胡守文
王修文
郭 光
责任编辑：江 颖
何 琼
责任校对：肖新民

JS479/20

书 名：《精通 IIS 5 系统规划与管理》

编 著：李 劲

出版发行：中国青年出版社

地址：北京市东四十二条 21 号 邮政编码：100708

电话：(010) 84015588 传真：(010) 64053266

印 刷：山东高唐印刷有限责任公司

开 本：16 开

版 次：2001 年 5 月北京第 1 版

印 次：2001 年 5 月第 1 次印刷

印 数：1-5000

定 价：47.00 元

序

在互联网蓬勃发展的今天，无论是公司企业还是个人上网都在激烈增加。因此，如何快速建构一个安全的网站就是一个值得深思的问题。除了在 Internet 的应用之外，企业内部的 Intranet 也可以使用站点的架设解决相当多的问题，例如：公司的公告、出差费的申请、数据共享等问题。越来越多的应用或信息可以在 Web 站点上呈现，并且使用 Web 站点的架设也可以达到 Thin Client 的需求。

在架设 Web 站点的诸多软件中，Internet Information Services/IIS 最能与 Windows NT/2000 Server 系列操作系统紧密结合，并且在 5.0 版中更新增了许多以往所期待的功能。在集成了 Windows 2000 Server 的特殊功能之后，IIS 5.0 不论是在架设或管理方面都加更合适使用。因此，在本书中我们会深入介绍 IIS 系统的规划与管理，并分为四大主题，分别为 IIS 的规划与基础管理(包括：IIS 5.0 功能介绍、Web 站点的架设、本机 / 远程管理 IIS)、网站的安全与认证、文件与信息的交换(包括：FTP 服务器、WebDAV 目录发行、邮件服务器架设、新闻服务器架设)以及高级的管理(包括：网站记录与数据库、索引服务设置、系统登录以及测试软件)。

人类科技文明的快速发展，虽可享受所带来的好处，但面对这样的冲击却又难免令人焦虑。信息总是无情地推着我们向前走，不论我们是否愿意。希望本书能帮助你对于使用 Windows 2000 Server 中的 IIS 5.0 来架设网站有深切的认识，并能应用各种管理的技巧。在信息科技的领域中，因为涵盖广阔与进步神速，没有人敢自称是专家，希望读者朋友们能不吝指教。只有通过不断的经验交流，才能够使大家一起进步。

虽然我们很用心地撰写与编排此书，但总会因一些小疏失而导致错误。如果在内容上有错误或不清楚的地方，都欢迎你来信讨论，我们会尝试作最大的改进与回复。

李 劲
2001.3

目 录

第 1 章	IIS 5.0 的安装与功能介绍	
1-1	安装与测试 IIS 5.0	2
1-2	IIS 5.0 的功能介绍	5
1-2-1	安全性	5
1-2-2	管理	7
1-2-3	可程序化程度	8
1-2-4	Internet 标准 IIS 5.0	10
1-3	架站的硬件考虑	11
1-3-1	软件需求	11
1-3-2	内存需求	12
1-3-3	带宽需求	15
1-4	架站的主机规划	17
第 2 章	网站架设	
2-1	启动 Internet 服务管理器	20
2-2	使用默认的站点	21
2-3	使用不同端口架设站点	23
2-4	使用主机头名	28
2-5	使用多个 IP 地址架设不同站点	36
2-6	新建站点深入探讨	43
第 3 章	站点虚拟目录的建立与管理	
3-1	新建目录	48
3-2	新建虚拟目录	56
3-3	建立共用文件夹的虚拟目录	60
3-4	管理虚拟目录	62
第 4 章	Web 站点管理	
4-1	启动、暂停以及停止站点	64
4-2	删除站点与目录	65
4-3	设置 Web 站点	66
4-3-1	Web 站点识别码	67
4-3-2	连接	68
4-3-3	启用记录	68

4-4	操作员	73
4-5	性能	75
4-6	ISAPI 筛选器	77
4-7	主目录	78
4-7-1	Web 站点内容来源	79
4-7-2	访问权限	82
4-7-3	应用程序设置	83
4-7-4	重定向参数与通配符	84
4-8	文件	85
4-9	HTTP 标题	87
4-10	自定义错误信息	89
第 5 章 IIS 服务器管理		
5-1	停止、启动以及重新启动 IIS	94
5-2	IIS 服务器属性设置	96
5-3	备份与还原 IIS 设置值	98
5-3-1	备份 IIS 的设置	98
5-3-2	还原 IIS 的设置	99
5-4	使用系统监视器监视 Web 服务器性能	100
5-4-1	与带宽使用量有关的计数器	104
5-4-2	与处理能力有关的计数器	105
5-4-3	与特殊请求和错误有关的计数器	105
5-4-4	与连接和用户有关的计数器	108
5-4-5	与缓存和内存有关的计数器	110
5-4-6	与会话有关的计数器	110
5-4-7	与异动有关的计数器	111
5-4-8	与重新启动有关的计数器	111
5-5	Metabase	111
5-6	Windows Script Host	112
5-6-1	Windows Script Host 基本使用语法	114
5-6-2	暂停、停止以及启动一个站点	114
5-6-3	建立虚拟目录	116

5-6-4	内建的管理指令文件	118
第 6 章	网站的安全	
6-1	用户身份验证	134
6-1-1	验证方法说明	135
6-1-2	匿名访问	136
6-1-3	基本验证	138
6-1-4	摘要式验证	140
6-1-5	集成的 Windows 验证	140
6-2	IP地址及域名限制	141
6-3	访问控制	145
6-4	审核	149
6-4-1	设置审核策略	150
6-4-2	设置文件与目录的审核事件	153
6-4-3	查看的访问状况	155
6-5	IIS 安全性设置检查列表	157
6-5-1	Windows 的安全性	157
6-5-2	Internet Information Services 的安全性	159
第 7 章	远程管理 Web 服务器	
7-1	使用 Web-based Internet 服务管理器	162
7-2	MMC 嵌入式管理单元	165
7-3	Telnet 服务器管理	170
7-3-1	Telnet 客户端	170
7-3-2	Telnet 验证	172
7-3-3	Telnet 服务器管理	172
7-4	终端服务	181
7-4-1	安装终端服务组件	182
7-4-2	制作终端客户端安装程序	185
7-4-3	安装客户端终端服务程序	186
7-4-4	客户端终端服务连接	188

7-5	建立远程访问拨号连接.....	199
7-5-1	设置远程访问服务器.....	199
7-5-2	设置远程访问策略.....	202
7-5-3	设置 Windows 2000 客户端.....	206
7-5-4	设置 Windows 98 客户端.....	213
第 8 章	加密技术与证书服务	
8-1	加密技术介绍.....	218
8-1-1	对称性加解密.....	218
8-1-2	非对称性加解密.....	219
8-2	Web 服务器的安全连接.....	221
8-2-1	SSL 验证的运行方式.....	221
8-2-2	证书颁发机构.....	222
8-2-3	服务器证书.....	222
8-2-4	向 CA 申请证书.....	223
8-2-5	删除挂起的证书.....	230
8-3	Microsoft Certificate Server.....	231
8-3-1	证书颁发机构类型介绍.....	231
8-3-2	安装证书服务器.....	232
8-3-3	向 Microsoft Certificate Server 申请服务器证书.....	234
8-3-4	站点的安全性设置.....	237
8-3-5	证书信任列表向导.....	241
8-4	客户证书的使用.....	242
8-4-1	客户端证书申请.....	242
8-4-2	向其他 CA 申请客户证书.....	246
8-4-3	设置网域对 CA 的信任关系.....	252
8-5	客户证书与用户帐号映射.....	256
8-5-1	取得客户证书.....	256
8-5-2	一对一帐号设置.....	259
8-5-3	多对一帐号设置.....	262
第 9 章	文件传输机制	
9-1	安装 FTP 服务器.....	268

9-2	新建 FTP 站点	270
9-2-1	使用不同的 TCP 值建立 FTP 站点	270
9-2-2	使用不同的 IP 地址建立 FTP 站点	275
9-3	新建虚拟目录	276
9-4	FTP 站点的管理	279
9-4-1	FTP 站点	279
9-4-2	安全设置帐户	280
9-4-3	消息	280
9-4-4	主目录	281
9-4-5	目录安全性	283
9-5	远程管理 FTP 站点	283
9-6	使用指令文件管理 FTP 站点	285
9-7	设置用户的磁盘空间配额	286
9-8	WebDAV 的功能介绍	290
9-9	设置 WebDAV 发布目录	291
9-10	客户端的文件发布与管理	292
9-10-1	Windows 98 与 Windows 2000	292
9-10-2	Internet Explorer 5.0	294
9-10-3	Office 2000	295
9-11	管理 WebDAV 的安全性	296
9-11-1	客户端的验证	296
9-11-2	访问的控制	297
9-11-3	磁盘配额	297
9-12	Internet 打印	298
第10章 Active Server Pages		
10-1	Web服务器功能扩展	304
10-2	ASP 简介	305
10-2-1	ASP 的新增功能与重要变更	306
10-2-2	ASP 的组成要素	307
10-3	ASP 基本语法介绍	308

第 11 章	邮件服务器管理	
11-1	安装 SMTP 服务器	318
11-2	邮件处理流程	320
11-2-1	本地机邮件传递	320
11-2-2	远程邮件传递	321
11-2-3	普通 Mail Server 的处理流程	321
11-3	安装 Post.Office 邮件服务器	322
11-4	管理帐户数据	332
11-4-1	添加帐户数据	333
11-4-2	删除与修改帐户数据	333
11-4-3	授予 postmaster 权限	336
11-5	Post.Office 的连接与测试	338
11-6	停止与重新启动 Post.Office	339
第 12 章	网络新闻服务器	
12-1	MS NNTP 服务器	342
12-2	新建与删除新闻组	344
12-3	新建、删除与修改过期策略	347
12-4	虚拟目录的新建、删除与修改	352
12-5	新建 NNTP 站点	355
12-6	MS NNTP 系统管理	358
12-6-1	常规	358
12-6-2	访问	359
12-6-3	设置	361
12-6-4	安全	362
12-7	审查新闻组	363
12-8	测试 MS NNTP 服务	363
12-8-1	连接 NNTP 服务器	363
12-8-2	发布新闻文章	366
12-8-3	连接使用不同 TCP 端口的服务器	367
第 13 章	网站记录与数据库	
13-1	SQL Server 7.0 的准备事项	370

13-1-1	建立站点记录所需的 SQL Server 数据表格	370
13-1-2	设置 SQL Server 数据源名称	372
13-2	ACCESS 2000 的准备事项	376
13-2-1	设置 Access 数据源名称	376
13-2-2	建立站点记录所需的 Access 数据表	379
13-3	站点记录与数据库连接	382
13-4	查看 ODBC Logging 错误	384
第 14 章	索引服务	
14-1	索引服务的基本概念	390
14-2	设置索引服务	395
14-3	使用索引服务的查询表单进行查询	398
14-3-1	标准查询	399
14-3-2	索引的目录与内容	400
14-3-3	查询规则	406
14-3-4	查询范例	407
14-4	搜索的网页设计	411
14-5	建立索引编录	415
14-6	调整索引服务性能	416
第 15 章	IIS 的系统登录	
15-1	注册表的结构	420
15-2	注册表编辑器	422
15-3	注册表键值类型	424
15-4	IIS 与通用子项	425
15-5	Web 服务的注册项目	427
15-6	FTP 服务的注册项目	429
第 16 章	IIS 性能调整与测试	
16-1	IIS 性能调整	434
16-2	IIS 性能测试	436
16-3	使用 WAS 工具	438

精通

IIS 5

系统规划与管理

1

IIS 5.0 的安装与功能介绍



Internet Information Services 5.0/IIS 5.0 是 Windows 2000 Server 的 Web 服务器，在新版的 IIS 中加强了许多的功能，让 Windows 2000 Server 当作 Web 服务器时有更好的表现。在安装 Windows 2000 Server 中，IIS 为内置安装的组件，且 Windows 2000 Server 也集成了 Web 发布服务，让在以 Web 为基础的架构上共享与发布信息更为容易。如果你是从 Windows NT 升级，则系统会以 Windows NT 的设置来升级。在原先欲升级的 Windows NT 上安装有 IIS 时，升级向导才会安装 IIS 5.0。本章除了介绍如何安装 / 删除 IIS 5.0 之外，还会讨论 IIS 5.0 主要新增的功能。

在开始本书的主题之前，我们先对本书中所使用的环境作一简单的说明，本机名称为 W2K，IP Address 为 10.10.1.99，而所在网域为 grandlotus.com.cn。在该网域中的网域控制台 (Domain Controller) 名称为 Server 其 IP 地址为 10.10.1.1。由于 Internet Information Services 与 Domain Controller 都是负荷相当重的服务，为了不影响整体的执行性能，因此将他们放在不同的机器上，而在网域控制站点中启用 DHCP 与 DNS 服务。这也就是说，W2K 是 grandlotus.com.cn 网域的控制站点，而 W2k 这部机器是该网域的成员服务器 (Member Server)。除此之外，我们也在 ultrainfo 网域中加入 pow2000 与 eagle 两个用户帐号以供测试使用。有关网域中如何加入用户帐号、如何设置 DHCP 与 DNS 服务等技术请参考中国青年出版社出版的「Windows 2000 Server 网络管理手册」一书。

1-1 安装与测试 IIS 5.0

在系统中如果没有安装 IIS 5.0 或者安装后想要添加 / 删除其中的某些组件时，我们都可以使用 [控制面板] 中的 [添加 / 删除程序] 功能。请点选 [开始] --> [设置] --> [控制面板] 选项，然后 双击 [添加 / 删除程序] 项目，此时会出现如图 1-1.1 所示的画面。

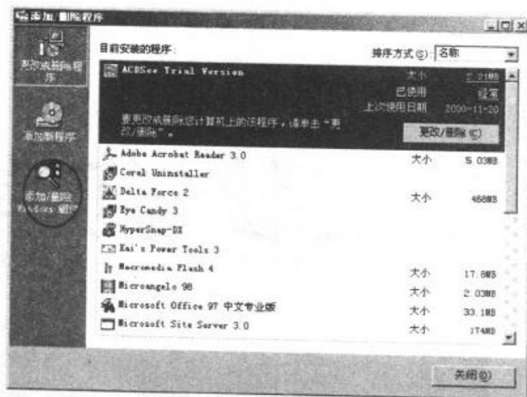


图 1-1.1 添加 / 删除程序的画面

然后请按左方的[添加 / 删除 Windows 组件]按钮，接着屏幕上就会出现添加 / 删除 Windows 组件画面，请参考图 1-1.2。

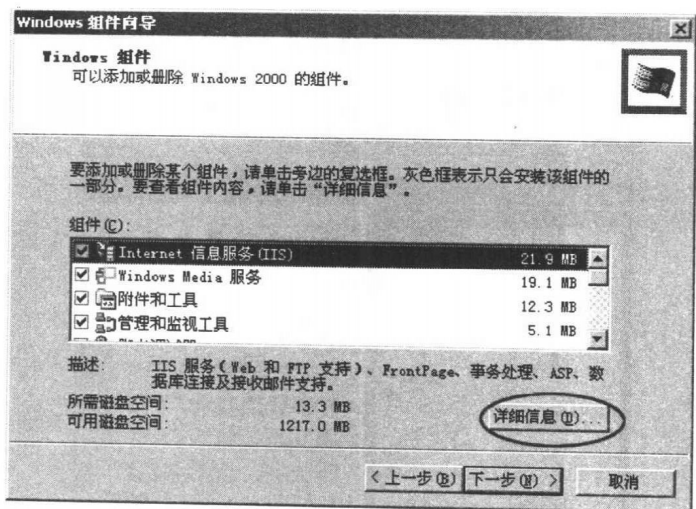


图 1-1.2 添加 / 删除 Windows 组件的画面

在上图中如果我们解除勾选[Internet 信息服务(IIS)]选项，则可将 IIS 解除安装，如果我们想要更改一些组件请先点选[Internet 信息服务(IIS)]选项后再按[详细信息]按钮即可进入选择细项的选单画面，请参考图 1-1.3。

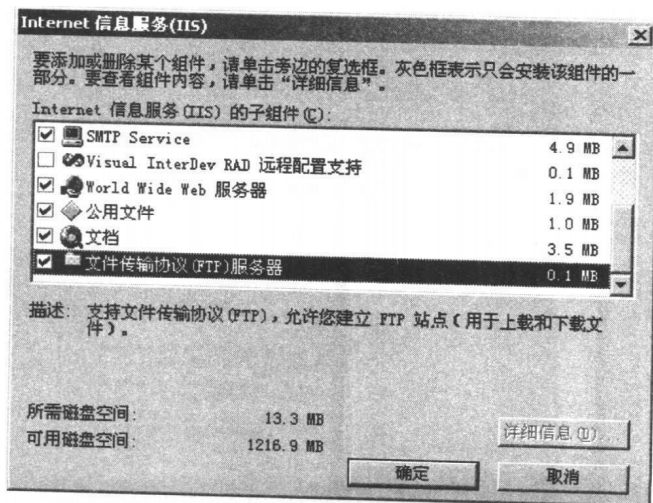


图 1-1.3 添加 / 删除 IIS 组件的画面

当我们安装完成之后，我们可以测试 IIS 是否能正常运行。首先我们须使用本机来作测试(因为在默认的路径中未放入网页，而默认的网页没有开放读取权限给其他的机器)，测试的方法相当简单，只要在浏览器的地址栏中输入 `http://ServerName` 即可(也可输入 `http://localhost`)。如果 IIS5.0 安装正常，则会出现图 1-1.4 的画面。

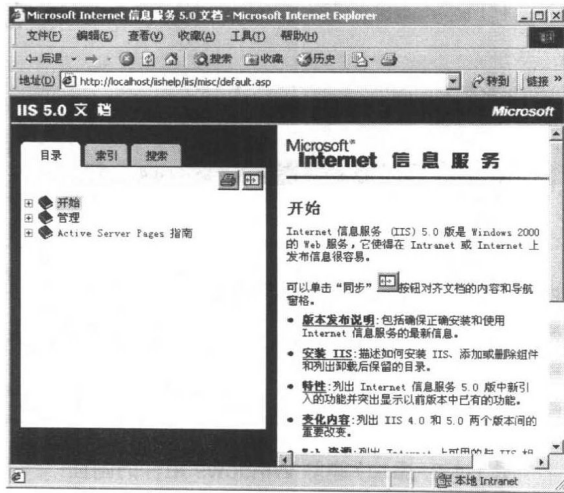


图 1-1.4 进入 IIS5.0 的第一个画面

进入第一页网页后系统马上会再调用另一网页，该网页为 IIS5.0 的在线说明文件，你可以在此处查询有关 IIS 5.0 的使用方法，请参考图 1-1.5。

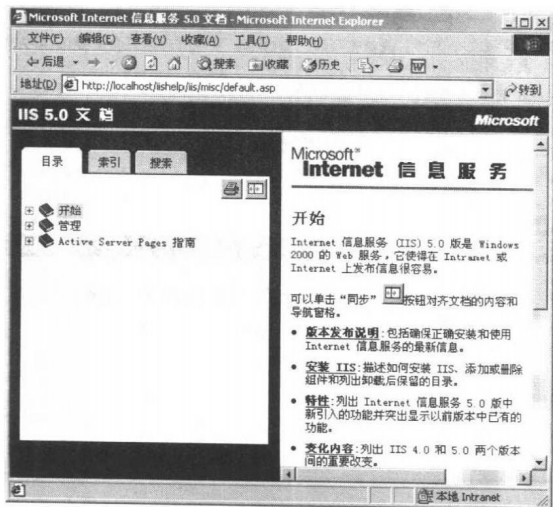


图 1-1.5 IIS 5.0 说明文件的画面

1-2 IIS 5.0的功能介绍

Internet Information Server 5.0 版具有相当强大的功能，在本节中我们依其安全性、管理、可程序化程度以及 Internet 标准来说明 IIS 5.0 的功能，这里我们着重于新增功能的介绍。

1-2-1 安全性

IIS 5.0 在安全性上所增加的功能包括：摘要式验证(Digest Authentication)、集成的 Windows 验证、SGC(Server-Gated Cryptography)、Microsoft Certificate Services 2.0 等功能，说明如下：

- **摘要式验证(Digest Authentication)：**「摘要式」验证可通过 Proxy 服务器与防火墙，对用户提供安全而坚固的验证功能。此外，用户仍可使用匿名、基本以及集成的 Windows 验证(先前称为「Windows NT 挑战与响应」验证与 NTLM 验证)。摘要式验证是最新的 W3C 验证标准。它提供一项远超过「基本验证」(Basic Authentication)的优点，在基本验证标准中，密码可能会被未经授权的人截取与使用(例如：由于基本验证并未对用户名称与密码作任何处理，因此只要使用网络监视工具即可在网络传输中获取用户的名称与密码)。摘要式验证提供的功能与基本验证相同，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，也不会上传递密码。摘要式验证的结构除了可用于 Proxy 服务器与其他防火墙应用程序外，也可用于「分散式制作与制版(DAV)」。组织可以使用摘要式验证，为标准客户端提供更安全而且性能更高的 Web 站点验证。但是并非所有电脑都可以使用摘要式认证，在服务器与客户端的限制如下：

[服务器]在网域中具有 Windows 2000 Server 为网域主控站方能使用摘要式认证。

[客户端]需要使用 IE 5.0 浏览器方能使用摘要式认证，原因是摘要式认证采用 HTTP 1.1 协议。

- **集成的 Windows 验证：**在上一点时我们就提过 IIS 5.0 仍然可用「基本验证」与「集成的 Windows 验证」。使用集成的 Windows 验证是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 验证亦是安全的验证方式，但

使用该验证方法在服务端与客户端都有一些限制：

[服务器]无法跨越 Proxy 服务器或防火墙。

[客户端]需要使用 IE 2.0 以后版本的浏览器方能使用集成的 Windows 验证。

- **安全通讯: Secure Sockets Layer (SSL) 3.0** 与「传输层安全性」(Transport Layer Security/TLS) 可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 为服务器提供一种可在用户登录服务器之前, 就能知道客户端身份的方法。在 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 可将客户端证书对应至 Windows 用户帐号, 这样管理员就可以依照客户端证书, 控制系统资源的访问。
- **服务器网关密码(Server-Gated Cryptography/SGC):** 这是 SSL 的扩充版, 可让有 IIS 导出版的财务机构使用 128 位加密。虽然 IIS 5.0 具有 SGC 的能力, 但若要使用 SGC 功能, 仍需具备特别的证书才可使用。读者可参考 <http://www.microsoft.com/security/tech/sgc> 网页。
- **Microsoft Certificate Services 2.0:** 这是 Windows 2000 Server 本身的证书认证机构 (Certification Authority/CA), 如果你的公司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。
- **客户端证书(Client Certification):** 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 用户帐号所规划的权限。
- **安全向导:** IIS 5.0 中多了三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, 包括:
 - ◆ **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指定访问原则, 使 Web 站点的设置更简易。「权