

微软认证系统工程师（MCSE）考试指南

—— Internet Information Server 4

〔美〕 Emmett Dulaney 著

希望图书创作室 译

王素莲 审校

北京希望电脑公司出品

1998

内 容 提 要

本书是《MCSE考试指南》系列丛书之一，是专为准备参加“微软认证系统工程师”（MCSE，Microsoft Certified System Engineer）资格考试的人员准备的学习资料。本系列丛书的其它几本书分别为：《微软认证系统工程师（MCSE）考试指南——Microsoft Internet Information Server 4》、《微软认证系统工程师（MCSE）考试指南——TCP/IP》、《微软认证系统工程师（MCSE）考试指南——Windows NT Workstation 4》、《微软认证系统工程师（MCSE）考试指南——Windows 95》、《微软认证系统工程师（MCSE）考试指南——Windows NT Server 4》、《微软认证系统工程师（MCSE）考试指南——Networking Essentials》、《微软认证系统工程师（MCSE）考试指南——Exchange Server 5.5》。

本书共7章、两套模拟试题和两个附录。第1章为IIS系统的规划，第2章讲述安装和配置，第3章介绍配置和系统资源访问，第4章讲解集成与互操作，第5章讲述运行应用程序，第6章介绍监控与优化，第七章是纠错，附录A为有关考试的各种情况，附录B为有关的词汇表，书中还附有两套完整的试题及解答。本书能帮助读者学习新内容，总结要点，复习和测验读者应掌握的知识点，大大增加考试通过的可能性。

本书是MCSE报考者的重要参考书，它针对MCSE考试的特点，内容全面，叙述详细，并附有模拟试题及解答。本书也是大专院校及相关专业的师生和社会上网络技术人员的难得参考书。

关 于 作 者

Emmett Dulaney是一名MCSE和MCPS，同时又是CNE，CAN和LAN服务器工程师。他是一家培训公司的培训专家，还是位于印第安那州Anderson的DS Technical Solutions的一名咨询专家。他的email地址为edulaney@iquest.net。

致 谢

感谢为本书的顺利出版付出艰辛劳动的每一个人。由于本人水平有限，书中若有错误与疏漏，敬请指正。

感谢 New Rider 公司的 Nancy Maragioglio 和 Mary Foote，他们共同策划了本书，并通过各种渠道给本书的编写以支持。

感谢曾在 New Rider 公司工作的 Kezia Endsley，作为本书的编辑，为本书做了很多有益的工作；感谢 Rob Tidrow 提供的很多知识和帮助。

感谢 Rob Bogue，他对本书提供了技术上的支持。

目 录

引言

本书使用对象

IIS考试（70-87）的内容

推荐硬件和软件

如何与 Macmilan Publishing联系

第1章 规划

1.1 选取安全策略

1.2 实现策略

1.3 选取解决方案

1.4 模拟试题

第2章 安装与配置

2.1 安装IIS

2.2 配置IIS支持FTP服务

2.3 配置IIS支持WWW服务

2.4 使用 Microsoft Management Console配置和保存控制台

2.5 通过访问 Metabase检验服务器设置

2.6 选取合理的管理方法

2.7 安装和配置IIS组件

2.8 定制 Site Server安装

2.9 模拟试题

第3章 配置和管理资源访问

- 3.1 目录的创建与共享
- 3.2 虚拟目录的创建与共享
- 3.3 虚拟服务器的创建与共享
- 3.4 编写服务管理脚本
- 3.5 使用 Content Analyzer
- 3.6 配置 SMTP
- 3.7 配置 NNTP
- 3.8 配置 Certificate Server
- 3.9 配置 Index Server
- 3.10 管理 MIME 类型
- 3.11 FTP 服务的管理
- 3.12 WWW 服务的管理
- 3.13 模拟试题

第 4 章 集成与互操作

- 4.1 配置 IIS 与数据库连接
- 4.2 配置与 Index Server 的集成
- 4.3 模拟试题

第 5 章 运行应用程序

- 5.1 配置 IIS 支持服务器端编程
- 5.2 配置 IIS 运行 ISAPI 应用程序
- 5.3 配置 ADO 支持
- 5.4 模拟试题

第6章 监控与优化

6.1 维护 IIS 4.0 记录

6.2 使用 Performance Monitor 监控性能

6.3 一般性能问题分析

6.4 优化 IIS 性能

6.5 优化 Index Server 性能

6.6 优化 Microsoft SMTP 服务性能

6.7 优化 Microsoft NNTP Service 性能

6.8 解释性能数据

6.9 利用 Content Analyzer 优化 Web 站点

6.10 模拟试题

第7章 纠错

7.1 解决 IIS 配置问题

7.2 解决安全问题

7.3 解决资源访问问题

7.4 解决 Index Server 查询问题

7.5 解决在 Windows NT Server 4.0 计算机安装 IIS 时出现的问题

7.6 使用 Webmap 查找并修复存在的问题

7.7 解决 WWW 服务问题

7.8 解决 FTP 服务问题

7.9 模拟试题

模拟考试 1: Internet Information Server 4

答案与题解

模拟考试 2: Internet Information Server 4

答案与题解

附录 A 关于 Microsoft 考试

A.1 如何取得 Microsoft 证书

A.2 登记并参加考试

A.3 考试技巧和提示

附录 B 词汇表

引 言

《微软认证系统工程师（MCSE）考试指南》系列教材是为准备参加Microsoft证书考试的人们编写的，其目的是帮助考生巩固并加深对已学知识的理解，以便信心百倍地参加并通过考试。我们不希望考生将这套教材作为唯一的考试参考书，而应将其看作是应试复习资料，其中包含了大量的模拟考题，加强对这些考题的练习，有助于考生顺利通过考试。

本书使用对象

《微软认证系统工程师（MCSE）考试指南：Internet Information Server 4》是专为那些参加“Microsoft Internet Information Server 4.0的实现与支持”考试的考生准备的，这门考试是MCSE项目的一门任选科目。

本书的结构安排

本书分为若干章，每章的开头首先总结了本章的全部复习目标，然后给出了很多与实际考试题目相似的复习问题。每章又分为很多节，每节针对一个复习目标，首先对考试要点作了精确的概括，考生可借此合理安排自己的时间，高效率地复习考试。在每节后面安排了模拟试题，帮助考生巩固学到的知识。接着是答案与解释，其中给出了问题的答案及其详细解释。然后给出本节的关键词。每一

章的最后是模拟试题，检验一下你是否完全掌握了本章内容。本书的最后还有两套完整的模拟试题。

如何使用本书

如果感觉到对考试已经准备得很充分了，这时，就可以使用本书对所学的知识进行一番测试。在完成了本书的模拟试题后，如果对测试结果感到很满意，就可以满怀信心地安排时间参加考试了。也就是说，考生可使用本书作考试前的最后冲刺复习，以此保证考试用到的所有重要概念都已熟透在心了。

IIS 考试（70-87）的内容

“Microsoft Internet Information Server 4.0的实现与支持”证书考试主要是测试你对运行IIS的计算机系统的实现、管理和纠错能力。主要测试内容包括以下七个方面：

- 规划（第1章）
- 安装与配置（第2章）
- 配置和管理资源访问（第3章）
- 集成与互操作（第4章）
- 运行应用程序（第5章）
- 监控与优化（第6章）
- 纠错（第7章）

“Microsoft Internet Information Server 4.0的实现与支持”证书考试主要测试

上述七类内容。在参加考试之前，必须将下列各小节中要求的内容熟练掌握。

规划

第1章“规划”的意图是保证考生熟悉IIS的硬件需求以及该产品的功能和局限。同时还要对一般的网络概念有所了解。该章的目标包括：

- 针对不同环境选取相应安全策略
- 针对独立服务器、单域环境和多域环境中的Internet站点或Intranet站点，选取相应实现策略。
- 针对特定问题选取相应解决技术

安装与配置

“安装与配置”部分开始进入IIS考试的实质。该部分将测试协议的各个可能组件。第2章中的复习目标包括：

- 安装IIS
- 配置IIS，以支持FTP服务
- 配置IIS，以支持WWW服务
- 使用Microsoft管理控制台（Management Console），配置和保存控制台
- 通过访问metabase验证服务器设置
- 选取相应的管理方法
- 安装并配置认证服务器（Certificate Server）
- 安装并配置Microsoft SMTP服务
- 安装并配置Microsoft NNTP服务

- 定制 Microsoft Site Server Express Content Analyzer 的安装
 - 定制 Site Server Express Report Writer and Usage Import 的安装

配置和管理资源访问

“Microsoft Internet Information Server 4.0的实现与支持”证书考试的“配置管理资源访问”组件重点在于IIS的各种共享和授权组件的使用。第3章的目标包括：

- 创建并共享带适当访问权限的目录
- 创建并共享带适当访问权限的本地和远端虚拟目录
- 创建并共享带适当访问权限的服务器
- 编写脚本，以管理FTP服务或WWW服务
- 使用Content Analyzer，管理Web站点
- 给个人邮箱配置Microsoft SMTP服务
- 给新闻组配置Microsoft NNTP服务
- 为处理认证事务，配置Certificate Server
- 为索引Web站点，配置Index Server
- 管理MIME类型
- 管理FTP服务
- 管理WWW服务

集成与互操作性

证书考试的“集成与互操作性”组件重点在于配置IIS，以与数据库进行互操

作。第4章的复习目标包括：

- 配置 IIS，以与数据库连接
- 配置 IIS，以与 Index Server 集成

运行应用程序

证书考试的“运行应用程序”组件着眼点在为 IIS 编写脚本及其相关选项。第5章的复习目标包括：

- 配置 IIS，以支持服务器端的脚本编写
- 配置 IIS，以运行 ISAPI 应用程序
- 配置 IIS，以支持与 WWW 服务相关联的 ADO

监控与优化

IIS 考试的“监控与优化”组件重点在于如何监控和优化你的站点，以获得最优性能。第6章的复习目标包括：

- 维护用于精调和审计的记录
- 使用 Performance Monitor 监控性能
- 分析性能
- 优化 IIS 性能
- 优化 Index Server 性能
- 优化 Microsoft SMTP Service 性能
- 优化 Microsoft NNTP Service 性能
- 解释性能数据

- 使用 Content Analyzer 优化 Web 站点

纠错

IIS 证书考试的“纠错”组件共有八个纠错部分。第7章的复习目标如下：

- 解决 IIS 配置问题
- 解决安全问题
- 解决资源访问问题
- 解决 Index Server 查询问题
- 解决在 Windows NT Server 4.0 计算机上安装 IIS 时遇到的安装问题
- 使用 WebMap 发现和修补断链、超链接文本和标题
- 解决 WWW 服务问题
- 解决 FTP 服务问题

推荐硬件和软件

这套书的目的在于帮助大家复习考试中必考的一些重要概念，与这些概念有关的内容考生应该已经作了很多的练习和实际上机操练。只有当考生具备了足够的相关背景知识和上机经验，复习才能更为充分。要做到这一点，最佳方法就是在进行考试复习的同时，使用要考的产品，在网上真刀真枪地演练。要创建相应的实际网络环境，其需要的最小计算机需求如下所述。

首先至少要有一台或多台运行 Windows 95 或 NT Workstation 的工作站，两台或多台运行 Windows 95 或 NT Server 的服务器，这些计算机都要连到一个网络

上。

工 作 站： W i n d o w s 95和 W i n d o w s N T

- M i c r o s o f t硬件兼容的计算机
- 486D X 33 M H z
- 16M B的 R A M
- 200M B的 硬 盘
- 3.5英 寸 1.44M B软 盘 驱 动 器
- V G A显 示 卡
- V G A监 视 器
- 鼠 标 或 类 似 指 点 装 置
- 双 速 C D - R O M 驱 动 器
- 网 卡 （ N I C ）
- 上 网 或 使 用 一 台 集 线 器 创 建 一 个 实 验 网 络
- M i c r o s o f t W i n d o w s 95或 N T W o r k s t a t i o n 4.0

服 务 器： W i n d o w s N T S e r v e r

- M i c r o s o f t硬件兼容的两台计算机
- 486D X 66 M H z
- 32M B的 R A M
- 340M B的 硬 盘
- 3.5英 寸 1.44M B软 盘 驱 动 器

- V G A 显 示 卡
- V G A 监 视 器
- 鼠 标 或 类 似 指 点 装 置
- 双 速 C D - R O M 驱 动 器
- 网 卡 （ N I C ）
- 上 网 或 使 用 一 台 集 线 器 创 建 一 个 实 验 网 络
- M i c r o s o f t W i n d o w s N T S e r v e r 4.0

如 何 与 M a c m i l a n P u b l i s h i n g 联 系

M a c m i l a n P u b l i s h i n g 的 宗 旨 就 是 向 广 大 读 者 及 时 提 供 最 好 的 计 算 机 参 考 资 料 。 每 一 本 M a c m i l a n 的 书 都 是 从 事 相 关 领 域 研 究 和 开 发 的 作 者 和 相 关 工 作 人 员 几 个 月 辛 勤 工 作 的 结 晶 。 在 将 本 书 奉 献 给 您 的 同 时 ， 我 们 也 真 诚 希 望 您 的 积 极 参 与 ， 请 将 如 下 信 息 反 馈 我 们 ， 如 您 是 否 喜 欢 本 书 ， 您 对 那 些 内 容 还 有 疑 问 ， 您 对 本 书 的 下 一 版 有 何 建 议 等 等 。

与 M a c m i l a n P u b l i s h i n g 联 系 的 途 径 有 很 多 ， 我 们 将 尽 可 能 给 读 者 以 答 复 。 联 系 时 使 用 的 姓 名 、 地 址 或 电 话 号 码 不 会 列 入 邮 递 清 单 或 用 作 其 他 目 的 ， 我 们 只 想 为 您 提 供 最 好 的 书 籍 。

您 可 按 照 下 列 地 址 写 信 给 我 们 ：

M a c m i l a n P u b l i s h i n g

A t t n : M a r y F o o t e , C e r t i f i c a t i o n T e a m

201 W . 103rd S t r e e t

Indianapolis, IN 46290

如果愿意，可以发传真给我们，传真号为：

317-817-7448

读者还可通过下列网址，给我们发电子邮件：

mfoote@mcp.com

若要索取图书目录或有关信息，或者购买 Macmilan Computer Publishing 的书籍，可拨打 800-428-5331，或者访问 <http://www.mcp.com> Web 站点。再次对您选择《微软认证系统工程师（MCSE）考试指南：Internet Information Server 4》表示感谢！

第 1 章 规 划

本章帮助大家复习下列内容：

- 针对不同环境选取相应的安全策略
- 针对独立服务器、单域环境 and 多域环境中的 Internet 站点或 Intranet 站点，选取相应的实现策略
- 针对与 WWW、FTP 和 Microsoft Transaction Server 等有关的特定问题，选取相应的解决方案。

1.1 选取安全策略

Microsoft Internet Information Server (IIS) 4.0 在其服务中融入了多种安全功能，这些功能建立在 NT 4.0 安全机制上。本节包含五个子目标：

- 匿名访问控制
- 已知用户和用户组访问控制
- 主机或网络访问控制
- 配置 SSL，提供加密和认证方案
- 兼顾安全需求和性能需求，寻找平衡点

下面就这几个子目标进行讨论。

1.1.1 匿名访问控制

采用匿名访问，客户机不需要提供用户ID号或使用“anonymous”作为用户名，即可对FTP或WWW服务器进行访问。传统上，WWW和FTP都完全采用匿名访问，用户都使用“anonymous”这个共同的用户ID号。在提供这个用户ID号后，用户就可以用他们的电子邮件地址作为口令登录到一个站点中。

对所有的匿名登录，IIS都使用缺省的IUSR_computername帐号。给该帐号的权限设置决定了一个匿名用户所能享有的特权。

1. 匿名FTP

在FTP Service特性表单中，可以配置以下几个选项：

- **Allow Anonymous Connections:** 选择这一选项，设置匿名连接。
- **Username:** 显示IUSR_computername名称，该名称和IIS在Windows NT User Manager for Domains和Internet Service Manager中所设置的相同。
- **Password:** 由User Manager for Domains和Internet Service Manager随机产生的口令。这里必须提供一个口令，不能空置。若要改变口令，一定要保证其与User Manager for Domains和Internet Service Manager中为该用户设置的口令相匹配。
- **Allow only anonymous connections:** 选择这一选项，可限制只有那些使用匿名登录的用户才能访问你的FTP服务器。这样，可限制用户使用具有管理权限的帐号进行登录。
- **Administrator:** 选择可以管理虚拟FTP站点的用户帐号。这些用户必须首先成为Windows NT下Administrator组中的成员。选择一个用户帐号并单击

Add按钮，即可在该列表中添加该用户帐号，选择一个用户帐号并单击Remove按钮，即可从该列表删除该用户帐号。

2. 匿名 WWW

IIS 4.0可通过设置，来核实那些访问Web站点的客户身份。对于其中含有公共域信息和程序的公共Web站点，是否对用户进行认证并不重要。但是，如果你的站点中包含有重要数据或要限制一些特定客户对Web站点的访问，对登录和认证作出要求就显得非常必要而且重要了。

考虑这一问题的最好方法是：若在Internet上创建的是一个公共站点，总是希望每个人都可以访问该站点，而且都能从中找到相同的信息，这时，匿名访问就是最好的选择。但如果是在一个企业内部网（intranet）上，情况就不一样了，不同用户需要的信息也会有所区别，例如，采购人员需要查看x，y和z，销售人员要查看x，y和m，而管理人员需要查看m，x，y和z等。借助于企业内部网，可以以个人或组为单位，通过认证，限制用户的访问范围。这时，就应该避免使用匿名访问。

使用下列步骤，设置认证和登录要求：

1. 打开Internet Service Manager。
2. 右击要配置的Web站点、NTFS（NT File System）文件或目录。
3. 选取Properties，打开相应的特性表单。
4. 选择Directory Security选项卡。如果希望设置特定文件特性，则选择File Security选项卡。
5. 单击Anonymous Access and Authentication Control下的Edit按钮，这时显示

Authentication Methods对话框。

6. 从下列选项中选择一种认证方法：

- **Allow Anonymous Access:** 允许客户在不提供用户名或口令的情况下连接到你的Web站点上。单击Edit按钮，选择用来访问你的计算机的Windows NT用户帐号。这里使用缺省帐号IUSR_computername，该帐号缺省赋予Log On Locally用户权限，这也是匿名登录访问Web站点所必需的。单击OK，退回到Authentication Methods对话框。
- **Basic Authentication:** 如果你未设定匿名访问，同时又希望客户机连接到你的Web站点，并输入一个有效的Windows NT用户名和口令进行登录，可使用本方法。这将以明文格式（即不加密格式）传送口令。单击Edit按钮，为那些未明确命名域的用户指定一个缺省登录域。
- **Windows NT Challenge/Response :** 如果希望Windows NT Challenge/Response功能对要连入Web站点的客户进行认证，可使用本设置。支持本功能的Web浏览器包括Internet Explorer 2.0及其更高版本。在Challenge/Response（盘问/应答）过程中，客户机和服务器就会互相交换加密信息，以对用户进行认证。本功能用于intranet中效果更好。

7. 单击OK，关闭Authentication Methods对话框。

3. 防止匿名WWW访问

通常，我们总希望对大多数Web站点均能进行匿名WWW访问，但是，对于一些包含敏感数据的站点，情况就不同了。这时，我们就可以要求IIS对用户进

行认证，防止使用匿名访问。认证有几种方式，可在已知用户和用户组基础上进行认证，也可通过主机或网络进行认证，或者使用SSL（Secure Sockets Layer）进行认证。

在两种情况下要对用户进行认证，其一是设置不能使用匿名访问，其二是匿名访问失效，这时匿名用户没有NTFS权限的帐号。

1.1.2 已知用户和用户组访问控制

与前一节中讨论的匿名访问模式相反，我们可以使用NTFS(NT File System)权限，限制只有那些事先定义的用户或用户组才能对Web站点进行访问。在这种情况下，所有的用户都必须具有有效的Windows NT帐号，在建立连接时，他们必须提供其用户ID号和口令。用户在建立了连接后，赋予他们的权限就会控制那些内容可以访问，那些内容不能访问。NTFS权限分为五类：

- **Change:** 指定Read(R), Execute(X), Write(W)和Delete(D)权限。拥有Change权限的用户不能更改与该对象相关的权限。
- **Full Control:** 指定R, X, W和D权限，同时还可更改这些权限。
- **No Access:** 不指定任何访问权限。用户仍可建立连接，但连接后只能显示这样的信息：You do not have permission to access this directory.
- **Read:** 只指定R和X权限
- **Special Access:** 用户可自定义权限

与所有NT权限一样，用户和用户组权限是可以累加的，例如，如果一个用户同时拥有Read和Full Control权限，其有效权限就是Full Control，因为Full Control权限涵盖了Read权限。No Access权限例外，因为这类权限与其他所有权限均矛

盾。

1.1.3 主机或网络访问控制

除了可按已知用户和用户组控制访问外，还可以按用户所属主机或网络对访问进行控制。有两种模式，其一，选择一组网络或主机，赋予其访问权限，这样，只有设定的这些网络或主机可以访问你的站点，其他一概不能。

另一种模式则是选择一组网络或主机，禁止其访问，这就意味着除这些网络或主机外，其他用户均可访问你的站点。具体选择那一种控制模式要视具体情况而定。按照下列步骤，可给一些主机或网络赋予访问权限：

1. 启动 Internet Service Manager，选择 Web 站点(也可是文件或目录)，并打开 Properties。
2. 根据需要，选择 Directory Security 或 File Security。
3. 单击 IP and Domain Name Restrictions 下的 Edit。
4. 从 IP and Domain Name Restrictions 对话框中选择 Denied Access。
5. 单击 Add。
6. 从 Grant Access On 对话框中选择 Single Computer, Group of Computers 或者 Domain Name。
7. 键入允许访问的 IP 地址，或单击 DNS Lookup 按钮，按名称搜寻确定允许访问的 IP 地址。如果选择的是一组计算机(这也是最可能选择的)，则需要设置 Subnet Mask 域。
8. 单击 OK 两次。

“选中主机或网络组禁止访问”练习中给出了第二种模式的设定步骤，即选

择主机或网络组，设定它们不能访问你的站点。要顺利通过这门考试，一定要牢记表 1.1.1所示的子网掩码表。特别应注意每个子网可用的主机数。

表 1.1.1 有效子网范围值

子网地址的最后数字	范围内的地址数
128	128
192	64
224	32
240	16
248	8
252	4
254	2
255	1 (不用)

1.1.4 配置 Secure Sockets Layer (SSL)

Secure Sockets Layer (SSL)可通过在用户和服务器间建立一条加密(私有)通信链路，以保护 Intranet或Internet网络上的通信。

随便提一句，SSL既可用于认证特定用户，也可用于匿名用户。如果在开启SSL的情况下，一个用户试图进行匿名访问，那么Web服务器就会寻找客户机上的有效个人证书，如若没有，则不准访问。按下列步骤可设定服务器上的SSL：

- 1. 启动Internet Service Manager，并单击Key Manager图标。
- 2. 选取Create New Key，用Key Manager产生一个证书申请文件。

3. 向一个在线代理提交证书申请，并征得他们的同意(这通常要花几天到几个月的时间)。
4. 证书以ASCII码文件返回，保存该文件。
5. 再次启动Internet Service Manager，并单击Key Manager，从窗口中选择该密钥，并选择Install Key Certificate。
6. 选择Internet Service Manager中的一个Web站点，并打开特性表单。
7. 选择Web Site选项卡。
8. 进入Web Site Identification下的Advanced。
9. 将Web站点的IP地址指派给Multiple SSL identities of this Web Site对话框下的端口443。
10. 单击特性表单Secure Communications选项上的Edit，打开Secure Communication对话框。
11. 在Secure Communications对话框中，设置Web服务器要求一个安全信道，并开启Web服务器的SSL客户证书认证。

1.1.5 兼顾安全需求和性能需求寻找平衡点

如果完全不考虑安全问题，则用户可以轻轻松松地访问各种资源；如果要保证完全的安全，则用户不能访问任何资源。在这两种极端情况之间，必然存在着兼顾安全和实用的平衡点，这也是广大用户所渴望达到的。而确定每个站点平衡点的责任必然落到了系统管理员的身上。

在确定安全策略的问题上，经验发挥了很大的作用。例如，金融机构或处理金融事务的站点，就要采取比用户主页更为可靠的安全措施。同样，在任何包含

有医药或职业信息的站点上，其安全考虑就要比仅包含体育成绩的站点多。

对于企业内部网，就应考虑为那些需要访问你的文档的用户创建一个用户组，然后给这个组分配 Log On Locally 权限。这时，可使用 Windows NT Challenge Response 进行认证，并确认只有选定的用户组才有访问这些文档的权限。参见 1.3.9 节“打开 Windows NT Challenge/Response 练习”，学习如何设置 Windows NT Challenge Response。

而对于一个公共 Web 站点，则应考虑将 Microsoft Certificate Server（将在 1.3 节“选取解决方案”中讨论）和 Secure Sockets Layer (SSL) 结合起来使用，以此保证站点的安全。

练习：选中主机或网络组禁止访问

按照下列步骤，则选中主机或网络组禁止访问：

1. 启动 Internet Service Manager，选择 Web 站点(也可是文件或目录)，并打开 Properties。
2. 根据需要，选择 Directory Security 或 File Security。
3. 单击 IP and Domain Name Restrictions 下的 Edit。
4. 从 IP and Domain Name Restrictions 对话框中选择 Granted Access。
5. 单击 Add。
6. 从 Deny Access On 对话框中选择 Single Computer, Group of Computers 或者 Domain Name。
7. 键入禁止访问的 IP 地址，或单击 DNS Lookup 按钮，按名称搜寻确定相应 IP 地址。如果选择的是一组计算机(这也是最可能选择的)，则需要设置 Subnet

Mask区域。

8. 单击OK两次。

模拟试题

1. Which of the following allows clients to access your WWW servers without providing a username?
 - A. Basic authentication
 - B. NT Challenge/Response
 - C. Anonymous logon
 - D. Single logon
2. Which account is set up by default for the anonymous account?
 - A. ANON
 - B. IUSR
 - C. IUSR_ANON
 - D. IUSR_computername
3. Which of the following are NTFS permissions that can be assigned to IIS users?
 - A. Full Control
 - B. Modify
 - C. Upload
 - D. Change
 - E. Read

4. Which of the following are legitimate methods of denying access to your IIS server?
 - A. By network
 - B. By group
 - C. By host
 - D. By browser
5. Which of the following allows you to protect communications over a network by using certificates?
 - A. W W W
 - B. FTP
 - C. SSL
 - D. TCP
6. What utility in Internet Service Manager do you use to create a new certificate?
 - A. Key Manager
 - B. Site Server
 - C. Site Service
 - D. Certificate Service
7. Colton needs to limit the access to his Web site to only those hosts on his intranet. All the hosts on his intranet have IP addresses between 200.1.1.1 and 200.1.1.60. Using IP and Domain Name Restrictions, Colton selects Group and enters the first IP address in the IP field. What must he enter in the Subnet Mask field?

- A. 255.255.255.0
- B. 255.255.255.128
- C. 255.255.255.192
- D. 255.255.255.224
- E. 255.255.255.240

8. Colton moves on to another position within the company, and Drew inherits the network. Drew is faced with the problem of a growing company that has more hosts being added to the network. He must change the subnet mask on the IP and Domain Name Restrictions so that hosts between 200.1.1.1 and 200.1.1.100 can access the Web server. What should he change the subnet mask to?

- A. 255.255.255.0
- B. 255.255.255.128
- C. 255.255.255.192
- D. 255.255.255.224
- E. 255.255.255.240

9. What utility is used in NT Server to synchronize passwords with the anonymous user account if the administrator decides to change it?

- A. User Manager
- B. Server Manager
- C. User Manager for Domains
- D. Server Manager for Domains

10. To standardize authentication on Sarah's Web site to Windows NT Challenge/Response, she must make certain that all the browsers reaching the site meet the minimum requirements. She decides to standardize with Microsoft's Internet Explorer to simplify matters. What version of that product is required?
- A. 1.0
 - B. 2.0
 - C. 3.0
 - D. 4.0
11. Which NT permission is necessary to make changes to the permissions a user has for a directory?
- A. Read
 - B. Write
 - C. Full Control
 - D. Special Access
12. Zachary wants to create a Web site to which the public is not allowed access. Instead, only the internal hosts that fall within a specified IP address range can get to it. He sets the IP and Domain Name Restriction specifications to an IP address of 192.2.2.0 and the subnet mask to 255.255.255.240. Which host addresses can access Zachary's site?
- A. 192.2.2.0 through 192.2.2.3
 - B. 192.2.2.0 through 192.2.2.7

C. 192.2.2.0 through 192.2.2.15

D. 192.2.2.0 through 192.2.2.31

E. 192.2.2.0 through 192.2.2.61

13. Zachary is not getting the restrictions he needs at his Web site, so he leaves the IP and Domain Name Restriction specification for IP address at 192.2.2.0, but changes the subnet mask to 255.255.255.248. Which host addresses can now access Zachary's site?

A. 192.2.2.0 through 192.2.2.3

B. 192.2.2.0 through 192.2.2.7

C. 192.2.2.0 through 192.2.2.15

D. 192.2.2.0 through 192.2.2.31

E. 192.2.2.0 through 192.2.2.61

14. What service is used with IIS 4.0 to increase security?

A. Key Server

B. Site Server

C. Certificate Server

D. Security Server

15. Which server service was formerly a component of IIS, but is no longer, as of IIS 4.0?

A. W W W

B. F T P

C. Gopher

D. Index Server

答案与题解

1. C。匿名登录允许客户不用提供用户名即可访问WWW服务器。
2. D。IUSR_Computername是为匿名用户缺省设定的帐号。
3. A, D, E。Change, Full Control, No Access, Special Access和Read都是可以指派给IIS帐号的NTFS权限。
4. A, B, C。可以按用户、用户组、网络或主机方式来拒绝访问。
5. C。SSL用以保护网络上的通信，其方式是使用证书。
6. A。Internet Service Manager中的Key Manager用于创建一个新证书。
7. C。子网掩码应是255.255.255.192，并且设定IP地址置于200.1.1.0，这样，就限制了只有200.1.1.0到200.1.1.63的主机可以访问该站点。
8. B。子网掩码应是255.255.255.128，并且设定IP地址置于200.1.1.0，这样，就限制了只有200.1.1.0到200.1.1.127的主机可以访问该站点。
9. C。User Manager for Domains用在NT Server中，协调匿名用户帐号和口令。
10. B。Microsoft Internet Explorer 2.0可以满足Windows NT Challenge/Response的要求。
11. C。若要更改用户对目录的操作权限，需要Full Control权限。
12. C。将IP地址设为192.2.2.0，子网掩码为255.255.255.240，则有效主机范围为192.2.2.0到192.2.2.15。
13. B。将IP地址设为192.2.2.0，子网掩码为255.255.255.248，则有效主机范围为192.2.2.0到192.2.2.7。

14. C。Certificate Server和IIS 4.0一起，用来增强安全性。

15. C。Gopher以前是IIS的一个组件，但不是IIS 4.0的组件。

关键词

安全套接层(SSL (Secure Sockets Layer))

匿名访问(Anonymous access)

Windows NT盘问/应答(Windows NT Challenge/Response)

密钥管理器(Key Manager)

1.2 实现策略

在IIS的具体实现上，需要具体考虑几个因素：IIS所在的环境、主机名称的解析方法和操作系统。本节主要讨论主机名称问题和操作系统的选取。下面各段落则集中讨论环境问题。

在NT中，IIS环境共有三种可能：在独立服务器上，在一个单域环境中，以及在一个多域环境中。

1.2.1 独立服务器策略

在独立服务器上，很重要的一点是，IIS能与你正查寻的LAN，WAN或其他网络结构进行交互。将IIS限制在独立服务器上，等于增加一级安全措施，这样，那些穿过服务器安全网的用户，除了能访问该服务器外，其他将一无所获。

1.2.2 单域环境策略

在一个单域环境中，IIS通常安装在Primary Domain Controller (PDC)上。这样，IIS可以利用PDC的安全措施及其用户/资源认证。

1.2.3 多域环境策略

在一个多域环境中，重要的是IIS可访问所有的域。这时，由于服务器的可用线路有限，带宽成为突出的问题。应该考虑尽量使用最好(最快的)网络接口卡(NIC)、大容量的RAM和快速处理器，这样才能应付IIS服务器将要面临的大量通信量的问题。

1.2.4 使用HOSTS或DNS解析主机名称问题

NT环境下的主机名称解析的方法有两个：使用静态HOSTS文件；使用动态DNS。本小节即讨论这两种解决方案。

1. 理解HOSTS文件

HOSTS文件是一个ASCII文本文件，其中存放有本地及远程主机名称及其IP地址。该文件位于\Systemroot\System32\Drivers\etc中。

在NT 4.0以前的大多数操作系统(如UNIX)上，HOSTS文件是分大小写。不论使用那种操作系统，文件中的每个入口都要限制在255个字符之内。PING或其他IP网络实用工具使用HOSTS文件来解决本地和远程主机名称问题。每台主机中均应驻留一个HOSTS文件，而且按照从上而下的顺序来读取此文件。一旦找到相符的主机名称，文件读取操作即行中止。因此，若该文件中有多个相同入口，则

后面的入口将被忽略。也正是因为这个原因，最常用的主机名称应该放在文件的开头位置。

下面是一个缺省HOSTS文件：

```
# Copyright © 1993-1995 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows NT.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#      102.54.94.97      rhino.acme.com          # source server
#      38.25.63.10      x.acme.com              # x client host

127.0.0.1 .      localhost
```

在这个文件中，有几点需要注意。首先，“#”号打头表示这是一行注释。当系统读取该文件时，将忽略掉注释行。当“#”号出现在行中时，则该行读到“#”号为止。如果在一个具体的系统中，该先导符还有别的用途，则应将该文件的前17行删除或移到文件的尾部，以避免每次调用该文件时读取之。

其次，要注意入口：

127.0.0.1 Localhost

这是每台主机上的回馈地址。该地址与真正的主机地址无关，它引用本机卡，用于检查主机内部工作是否正常，然后再上线测试。

在HOSTS文件中，字段间以空格隔开。前面提到过，每台主机可以拥有多个名称。这时，同一行中主机的多个入口间也应空格相隔，如下例所示：

```
127.0.0.1      me loopback localhost
199.9.200.7    SALES7 victor
199.9.200.4    SALES4 nikki
199.9.200.3    SALESS cole
199.9.200.2    SALESP victoria
199.9.200.1    SALES1 nicholas
    199.9.200.5    SALES5 jack
    199.9.200.11   ACCT1
    199.9.200.12   ACCT2
    199.9.200.13   ACCTS
```

199.9.200.14	ACCT4
199.9.200.15	ACCT5
199.9.200.17	ACCT7

我们也可用别名来查询一个系统。这里，me和loopback与localhost是一回事，nicholas和SALESI指的也是同一主机。由于该文件是顺序查取的，如果多次使用同一个别名，则在查到第一次匹配后，查询即中止。

2. 理解域命名系统(DNS)

域命名系统(DNS)是在TCP/IP环境中解析主机名称的另一种方法。在非Microsoft环境中，主机名称主要通过主机文件或DNS进行解析。而在Microsoft环境中，在允许的情况下还可以采用WINS (Windows Internet Naming Service)和广播的方法，但这不是缺省的解析方法。DNS是在Internet上解析主机名称的主要系统。实际上，DNS正是起源于Internet的早期发展。早期，Internet只是美国国防部建立的一个小型网络，主要用于科研目的。该网络将各个政府机构的计算机与一些大学连接起来。网络中各计算机的主机名称都注册到同一个HOSTS文件中，这个文件放在一个中心管理服务器上。每个需要解析主机名称的站点都要下载该文件。由于连接这个网络的计算机并不多，因此对HOSTS文件的更新并不是很频繁，不同的站点只需定期地下载并更新该文件。

随着Internet上主机数目的增加，由一个中心HOSTS文件管理所有的主机名称已经越来越困难了。主机入口数目快速膨胀，HOSTS文件需要频繁更改，不同的Internet站点都想下载该文件的新版本，于是对存放中心HOSTS文件的访问就变得越来越频繁了。

为了解决这个问题，使主机名称的解析不仅仅依赖一个中央HOSTS文件，1984年引入了DNS。使用DNS主机名称驻留在一个数据库中，该数据库可以分布在多个服务器中，这样，就减轻了其中任一个服务器的负担，同时又允许多点管理该命名系统。该命名系统基于一个树状目录结构中的分层名称。DNS允许使用多种注册类型，而不是像HOSTS文件只使用一种由主机名称到TCP/IP地址的映射方式，这样，就为以后定义类型留下了发展的空间。由于域名数据库是分布式的，与原来单个HOSTS文件相比，它可支持一个更大的数据库。实际上，该数据库的大小在理论上是无限的，因为可以加入更多的服务器，来处理数据库的增大部分。

(1) Microsoft DNS服务器的发展历程

DSN是作为NT Server 3.51 Resource Kit(资源工具箱)的一部分而首次引入Microsoft环境中的。这时，它还不是NT源文件的一部分。到了NT 4.0，DNS就被集成到NT中了。在NT 4.0 Server的安装过程中，虽然DNS还不是缺省的安装内容，但用户可以通过设定，在NT安装的同时安装DNS。用户还可和安装NT中的其他网络服务一样，在安装NT 4.0后再安装DNS。

Microsoft DNS基于RFCs 974, 1034和1035。DNS的流行版本叫BIND(Berkeley Internet Name Domain)，由UC Berkeley在发展其UNIX版本时开发。但BIND并不是完全遵从于DNS RFCs。Microsoft的DNS支持BIND的一些功能，是DNS的类似BIND的RFCs实现方案，也就是说Microsoft DNS仍是基于RFCs，不是基于BIND的。

注：若要了解有关RFCs的信息，可访问InterNIC Web站点，其地址为 <http://ds.internic.net/ds/rfc-index.html>。

(2) DNS 的 结 构

一些如NetBIOS的主机名称系统采用一种平铺式数据库，其中的所有名称均同级存放，所以不允许存在同名现象。这些主机名称就像是Social Security(社会保险)号码：每位参加Social Security项目的人都有其独一无二的号码。由于Social Security System是一个全国性的系统，其中包含了美国的全部公民，所以它必须使用一个识别系统，以区分每个人。

DNS名称位于一个像目录结构的分层路径中。在目录结构中，用户可以在C:\下有一个叫TEST.TXT的文件，也可以在C:\ASCII中同样有一个叫TEST.TXT的文件。同样，在使用一个DNS的网络中，也可以同时拥有多个同名的服务器，只要每个都处于不同的域中即可。

DNS域

Internet Network Information Center (InterNIC因特网络信息中心)控制着顶层域。顶层域下又有多个域，如com（商业机构）、edu(教育机构，如大学)、gov(政府机构)以及org(非盈利机构)。不同的国家有其不同的域名。有关详细信息可查询InterNIC Web站点，其地址为<http://www.internic.com/>。表1.2.1列出了一些常用的Internet域。

表 1.2.1 常用 Internet域

DNS主机	名称
com	商业机构
edu	教育机构

org	非赢利机构
net	网络（Internet主干网）
gov	政府非军事机构
mil	政府军事机构
num	电话号码
arpa	反向DNS (IP到DNS)
Xx	国家码，如Ca指Canada

若要查询一个域中的主机，可使用完全符合标准的域名(FQDN)，简称域名，域名完整地设定了主机所处的位置。一个FQDN设定了主机名称、该主机所属的域或子域以及分层结构中的其他域，一直到机构所在的根域。在Internet上，路径中的根域类似于com，但在一个私有网络中，顶层域可能会按照其内部命名规则给定。FQDN由左向右读取，每个主机名称或域名间以“.”隔开，FQDN的语法规则如下：

host name . subdomain.domain

FQDN的具体例子如：www.microsoft.com。这是指一台叫做www的服务器，这台服务器位于microsoft子域上，该子域又属于com域。按FQDN查询一台主机，类似于循着其完整目录路径查找一个文件。但也有不同之处，一个完整的文件名遵循从一般到特殊的规则，即文件名在路径的最右端。而FQDN遵循从特殊到一般规则，其主机名称位于域名的最左端。FQDN更像是一个英文通信地址。一个

通信地址总是以最具体的信息打头，即收信人是谁，然后才依次设定收信人的住所，该住所位于那条街道，该街道所处的城市，最后是该城市所处的国家名。

Zone文件

DNS数据库存放在叫 `zones` 的文件中。将DNS数据库分割成若干个 `zones` 是可能的，也是必要的，这也是最初设计DNS的目的之一。通过使用多个 `zones`，提供访问数据库的负担也就可由多个服务器分担，同时，管理这个数据库的负担也就分散了，不同的系统管理员只需管理存放在他们 `zones` 内的那部分DNS数据库就行了。

一个 `zone` 可以是域名空间中的任一部分，不一定非要包含DNS树的所有子域。通过复制，`zone` 可拷贝到其他名称服务器上。使用多个 `zone`，在复制 `zone` 文件时，需要拷贝的信息量也较整个域均位于同一 `zone` 文件的少得多。

3. 反向查找(reverse lookup)

用IP地址确定主机名称与使用DNS服务器查询FQDN的原理是一样的，只是查询的方向相反而已。一个FQDN以具体的主机打头，然后才是域名，而IP地址则首先是网络ID号，然后才是主机ID号。因为我们要用DNS来处理主机名称的映射问题，FQDN和IP地址必须采用同样的查询次序，所以IP地址要作反向处理。也就是说，148.53.66.7经过反向地址转换后为7.66.53.148。

IP地址反向后，其查询方式就与FQDN完全一致了，这时，就可使用DNS进行地址解析了。同解析 `www.scrimtech.com` 一样，必须创建一个具有特定名称的 `zone`。若要找到主机名称，先要取得地址的网络部分，例如，148.53.66.7，其网络部分为148.53。而对于204.12.25.3，则为204.12.25。现在就可创建一个 `zone`，

其中的数码是经过反向处理的，并在其上添加 in-addr.arpa，也就是说，53.148.in-addr.arpa或25.12.204.in-addr.arpa。

1.2.5 选取合适的操作系统来安装 IIS

Internet Information Server 4.0可在三种操作系统上运行，即：Windows NT Server，Windows NT Workstation和Windows 95。在Workstation和95上，其运行的是一个像Peer Web Services的限制版本，而只有NT Server上才能真正运行IIS。

Windows 95不应列为IIS的最佳实用选择，其原因在于Windows 95不是一个服务器操作系统。Windows 95限定每次只能存在一个连接，而且没有内置的真正安全的用户认证方法。但对于那些使用便携机流动性大的开发人员，该系统仍不失为一个可用来调试IIS应用程序的优秀平台。

Windows NT Workstation 4.0中包含了IIS 2.0的限制版本Peer Web Services。在小型Internet上，NT Workstation可与IIS配合使用。Workstation支持的并行连接数目限定为10，这一数目不能满足Internet Server使用的需要。同Windows 95一样，NT Workstation对于那些使用便携机流动性大的开发人员调试IIS应用还是比较理想的。

Windows NT Server 4.0可支持无限数量的并行连接，直至256门电话连接(RAS)，并可对服务器环境进行调整。NT Server是运行IIS的最佳操作系统，可用于所有的Internet环境中。

练习：查找并测试本地主机名称

按照下列步骤，可查找并测试本地主机名称：

1. 从 Start 菜单 中， 选取 Programs， MS-DOS Prompt.
2. 键入 HOSTNAME， 查看本地主机名称。
3. 键入 PING {HOSTNAME}， 其中 {HOSTNAME} 是步骤 2 的返回值。

练习： 编辑 HOSTS 文件

按照下列步骤， 可查找并编辑 NT Server 计算机上的 HOSTS 文件：

1. 从 Start 菜单 中， 选取 Programs， MS-DOS Prompt。
2. 键入下列内容， 进入相应目录中：

```
cd\systemroot\System32\Drivers\etc
```

其中 systemroot 是你的 Windows NT 目录。

3. 键入 PING ME， 注意反馈的错误信息， 这是因为未发现主机。
4. 键入 EDIT HOSTS， 该文件的最后一行为：

```
127.0.0.1 localhost
```

5. 在该行后面加一空格并输入 ME， 该行变为：

```
127.0.0.1 localhost ME
```

6. 退出编辑器并保存所做的改动。
7. 键入 PING ME， 即可得到完满结果。

模拟试题

下面的三个问题与下面的HOSTS文件有关：

```
127.0.0.1
```

```
localhost
```

```
192.200.2.4    karen
```

```
Kristin    #Evan
```

```
192.200.2.5    Spencer
```

```
Sales
```

```
192.200.2.6    #Lorraine
```

```
Buis
```

```
192.200.2.7    Sales
```

1. Kristin, a user in the Finance department, calls to say that she is having trouble connecting to the host called Lorraine. When she pings 192.200.2.6, the result is successful, but when she pings Lorraine, the error message says the host is not found. What is causing this problem?
 - A. Invalid IP address
 - B. Duplicate entry
 - C. Comment character in the wrong position
 - D. Improper spelling of host name
2. Evan, in Accounting, needs to get into 192.200.2.7. He can ping the IP address, but if he tries to ping Sales, the results come back telling him that 192.200.2.5 is responding. What is causing this problem?

- A. Invalid IP address
 - B. Duplicate entry
 - C. Comment character in the wrong position
 - D. Improper spelling of host name
3. Spencer, in Sales, needs to connect to the host Karen. He can ping the IP address successfully, but if he attempts to ping Karen, the host is not found. What is causing this problem?
- A. Invalid IP address
 - B. Duplicate entry
 - C. Comment character in the wrong position
 - D. Improper spelling of host name
4. HOSTS file entries are limited to how many characters?
- A. 8
 - B. 255
 - C. 500
 - D. Unlimited
5. The number of entries in the HOSTS file is limited to what?
- A. 8
 - B. 255
 - C. 500
 - D. Unlimited
6. If security throughout the network is of great concern, and you want to limit

any break-ins at the Web server to only the Web server, where should the Web server be installed?

- A. On the Primary Domain Controller
- B. On the Backup Domain Controller
- C. On a standalone server
- D. It does not matter

7. When installing IIS in a multiple-domain environment, one way to decrease response time would be which of the following?

- A. Add a faster Network Interface Card to the IIS server
- B. Reduce the amount of bandwidth available to the IIS server
- C. Use HOSTS files
- D. Add more RAM to the clients

8. Michael is attempting to find and edit the HOSTS file. The HOSTS file on NT Server is located in which directory?

- A. \systemroot
- B. \systemroot\System32
- C. \systemroot\System32\Drivers
- D. \systemroot\System32\Drivers\Etc

9. An entry automatically entered in the HOSTS file during installation of NT Server is for what alias?

- A. me
- B. host

C. localhost

D. server

10. The entry automatically added in the HOSTS file during installation of NT Server is for what IP address?

A. 0.0.0.0

B. 1.1.1.1

C. 127.0.0.0

D. 127.0.0.1

11. Which character in the HOSTS file is used to signify a comment?

A. %

B. \$

C. #

D. @

E. ;

12. Which of the following methods allows for the *dynamic* resolution of host names to IP addresses?

A. HOSTS file

B. LMHOSTS file

C. WINS

D. DNS

13. Which of the following methods allows for the *static* resolution of host names to IP addresses?

- A. HOSTS file
- B. LMHOSTS file
- C. WINS
- D. DNS

14. Which of the following domains is used for Internet Service Providers?

- A. com
- B. net
- C. edu
- D. gov
- E. org

15. Which of the following domains is used for accredited colleges and universities?

- A. com
- B. net
- C. edu
- D. gov
- E. org

16. If DNS is used, you must refer to the host outside a domain by what syntax?

- A. Fully Qualified Domain Name (FQDN)
- B. Address Resolution Protocol name (ARP)
- C. Media Access Layer name (MAC)
- D. NetBIOS name

17. The DNS database is broken into, and stored in, files called which of the following?
- A. FQDNs
 - B. Zones
 - C. Segments
 - D. Chunks
18. Using an IP address to resolve a host name is a process known as which of the following?
- A. Address resolution
 - B. Lookup
 - C. Reverse resolution
 - D. Reverse lookup
19. On which of the following operating systems can IIS 4.0 be installed?
- A. Windows 3.x
 - B. Windows 9x
 - C. Windows NT Workstation 4.0
 - D. Windows NT Server 4.0
20. Which version of IIS currently is installed during a basic NT Server 4.0 installation?
- A. 1.0
 - B. 2.0
 - C. 3.0

D. 4.0

答案与题解

1. C。注释字符必须在所有入口之后。在本题中，注释字符放错了位置。
2. B。存在重名入口，而文件是顺序读取的，这样，找到第一个匹配就中止了，读不到第二个匹配处。
3. D。这里主机名称拼写有误。要找的主机叫做“Karen”，而实际存在的是“karen”。注意，4.0版本以前的NT是分大小写的。
4. B。HOSTS文件的每行限定不能超过255个字符。
5. D。HOSTS文件中的入口数没有限制。
6. C。如果网络安全十分重要，希望非法侵入Web服务器者只能限制访问Web服务器，则应将其安装在一台独立服务器上。
7. A。在多域环境中安装IIS时，减少响应时间的方法之一就是在IIS服务器上添加一块快速网卡(NIC)。
8. D。NT Server上的HOSTS文件位于\systemroot\System32\Drivers\Etc目录中。
9. C。安装NT Server时，在HOSTS文件中自动输入的一个入口是别名localhost的入口。
10. D。安装NT Server时，在HOSTS文件中自动添加的入口是IP地址127.0.0.1入口。
11. C。HOSTS文件中的“#”字符用来表示一个注释。
12. D。DNS用来将主机名称动态解析为IP地址。

- 13. A。HOSTS文件用来将主机名称静态解析为IP地址。
- 14. B。net域用于Internet Services Providers (Internet服务供应商)。
- 15. C。edu域用于被普遍承认的学院和大学。
- 16. A。若使用了DNS，则必须使用FQDN来查询域外的主机。
- 17. B。DNS数据库分割并存放在叫zones的文件中。
- 18. D。使用IP地址解析主机名称的过程叫做reverse lookup(反向查找)。
- 19. B，C，D。IIS 4.0可安装在Windows 95，Windows NT Workstation 4.0以及Windows NT Server 4.0上，但在95和NT Workstation上相当于运行Peer Web Services。
- 20. B。在安装NT Server 4.0基本模块时，同时安装IIS 2.0。

关键词

完全符合标准的域名，简称域名(FQDN(Fully Qualified Domain Name))
HOSTS文件(HOSTS file)
域命名系统(DNS)
独立服务器环境(Standalone Server environment)
单域环境(Single-domain environment)
多域环境(Multiple-domain environment)
DNS区域(DNS zones)

1.3 选取解决方案

Internet Information Server 4.0产品中随带了多种服务器和服务。其中很多在2.0以前的版本就有了，但也有几种是4.0新增加的。只有对这些服务器和服务的用途有所理解，才能正确地选取和使用。

1.3.1 W W W

World Wide Web经常被误认为就是Internet，其实它只是Internet的一个组件。Internet很早就出现了，但只是在World Wide Web出现以后，将图形服务放到了网上，Internet才有了现在这样空前的声誉。使用World Wide Web，可在你的站点上加入HTML文档和超链接内容，供客户机和浏览器查阅。

1.3.2 FTP

FTP是File Transport Protocol(文件传输协议)的英文缩写，其作用是使连接到服务器上的客户可以在服务器和客户机间传输文件。

FTP是Internet网上最早使用的文件传输程序，现在仍是Internet上传输文件使用最广泛的方法之一。

1.3.3 Microsoft Transaction Server

Microsoft Transaction Server(MTS)是一个事务处理系统，用于管理和开发服务器应用程序。MTS可以对服务器上发生的事务进行跟踪。

1.3.4 Microsoft S M T P Service

Microsoft S M T P Service使用 Simple Mail Transfer Protocol(简单邮件传送协议), 通过TCP端口25来发送和接收电子邮件。Microsoft S M T P Service安装后, 可使用Internet Service Manager或Internet Service Manager for S M T P Service对其进行管理和控制。这两种工具的功能基本相同, 差别在于后者可以通过HTML管理SMTP, 而前者是从服务器请求管理。

1.3.5 Microsoft N N T P Service

Microsoft N N T P Service支持Network News Transport Protocol(网络新闻传送协议), 客户机可通过它访问新闻组。使用这一服务, 我们可以获得并与已有新闻组进行交互操作, 或创建新的新闻组。Microsoft N N T P支持MIME, HTML, GIF和JPEG。同SMTP一样, 安装Microsoft N N T P后, 可由Internet Service Manager或Internet Service Manager for S M T P Service对其进行管理。

1.3.6 Microsoft Index Server

Microsoft Index Server可用来对Internet或Intranet站点的Web内容进行索引, 以便客户机通过查询快速找到所需信息。它包含一个查询引擎, 用以查询所需信息, 并对查询结果进行处理, 以满足设定的格式。Index Server可处理HTML、Excel和Word文档。

1.3.7 Microsoft Certificate Server

Microsoft Certificate Server通过发放用公共密钥加密的证书, 增加了站点的安

全，由此保证 Internet 或 Intranet 网络的安全通信。服务器证书由第三方机构发放，其中包含了有关机构和公共密钥的信息。

使用公共密钥加密，实际上包含了两个密钥，构成一个密钥对。第一个是公共密钥，这是一个已知值，用来建立一个安全的 HTTP 连接。第二个是私有密钥，由用户一人掌握。两把密钥共同用于确定一个安全的 TCP/IP 连接。建立连接后，服务器和客户机间使用一个会话密钥(一般是 40 位长)，对通信进行加密和解密。

Certificate Server 是 Microsoft Internet Security Framework (ISF) 模型的一个集成组件。这就意味着 NT 用户和用户组可以映射成证书，这样，用户仍然可以通过单次登录而顺利上网。

证书申请可经由 HTTP 电子邮件或 Remote Procedure Calls 进入 Microsoft Certificate Server 中。每个申请在以 X.509 格式(用作 SSL 协议认证)答复前，都要按照一定的规则进行核实。不同的用户组使用不同的规则。规则模块可用 Microsoft Visual Basic，C++ 或 Java 编写。申请证书的浏览器必须是 Microsoft Internet Explorer 3.0 或更高版本或者是 Netscape Navigator 3.0 或更高版本。

练习：查看 Internet Explorer 证书

按照下列步骤，可查看 Internet Explorer 4.0 中的证书：

1. 在 Explorer 中，从 View 菜单中选取 Internet Options。
2. 选择 Content 选项卡，并单击 Personal。
3. 已有证书都会显示在这个列表框中。选择其中的一个证书，并单击 View Certificate 按钮。
4. 在 Details 框中，选择每个区域，并仔细查看之。

练习：打开 Windows NT Challenge/Response

按照下列步骤，可打开 Windows NT Challenge/Response 认证。

1. 在 Internet Service Manager 中，选取一个 Web 站点，并打开其特性表单。
2. 单击 Anonymous Access and Authentication Control 下的 Edit。
3. 从 Authentication Methods 对话框中选择 Windows NT Challenge/Response。

模拟试题

1. Evan wants to install a service or server on his IIS system that will enable users to upload files to his site. Which server/service should he consider?
A. WWW
B. FTP
C. Microsoft Transaction Server
D. SMTP
E. NNTP
2. Kristin wants to install a service or server on her IIS system that will enable users to upload files to newsgroups. Which server/service should she consider?
A. WWW
B. FTP
C. Microsoft Transaction Server
D. SMTP
E. NNTP
3. Spencer wants to install a service or server on his IIS system that will enable

users to send email to the Internet. Which server/service should he consider?

- A. WWW
- B. FTP
- C. Microsoft Transaction Server
- D. SMTP
- E. NNTP

4. Microsoft NNTP supports which of the following file types?

- A. MIME
- B. UUENCODE
- C. HTML
- D. GIF
- E. PDF

5. Internet Explorer browsers using certificates must be at minimum what version?

- A. 2.0
- B. 2.5
- C. 3.0
- D. 4.0

6. Curt is a newcomer to the Internet. He knows that he wants to include hyperlinked content on his site and wants to allow the public to view it. Which service should Curt use?

- A. FTP

- B. Certificate Server
- C. WWW
- D. Hyperlink Manager

7. Caleb works for a financial organization and needs to install a service allowing close management of server applications. Which of the following would best fit that description?
- A. Transaction Server
 - B. Certificate Server
 - C. FTP
 - D. Index Server
 - E. NNTP
8. Celia has created a Web site holding an enormous number of documents. She wants them to be searchable by content. Which service should she also consider using?
- A. Transaction Server
 - B. Certificate Server
 - C. FTP
 - D. Index Server
 - E. NNTP
9. Steve is concerned about site security and discussing the use of certificates with others in the office. The question comes up as to the typical length of a Certificate Server session key. It is which of the following?

- A. 2 bits
- B. 8 bits
- C. 40 bits
- D. 56 bits
- E. 256 bits

10. Certificate Server is an integral component of Microsoft's security model. The model is known as which of the following?

- A. ISF
- B. PGP
- C. POP
- D. SMTP

答案与题解

1. B。客户用FTP上载和下载文件。
2. E。NNTP用以与新闻组进行通信。
3. D。SMTP用来向Internet发送电子邮件。
4. A, C, D。NNTP支持HTML, MIME, JPEG和GIF格式。
5. C。Internet Explorer 3.0是可处理证书的最早的IE浏览器版本。
6. C。WWW服务的一个最大好处是可处理超链接内容。
7. A。应使用Transaction Server对服务器应用程序进行跟踪管理。
8. D。Index Server可用在Web站点上, 以便于按内容进行搜索。
9. C。Certificate Server会话密钥的长度一般为40位。

10. A 。Certificate Server是 Microsoft Internet Security Framework (ISF)模型 的一个集成组件。

关 键 词

Microsoft事务服务器 (Microsoft Transaction Server)

Microsoft简单邮件传送协议服务 (Microsoft SMTP Service)

Microsoft网络新闻传送协议服务 (Microsoft NNTP Service)

Microsoft索引服务器 (Microsoft Index Server)

Microsoft证书服务器 (Microsoft Certificate)

1.4 模 拟 试 题

1. The Internet Information Server gives you the ability to share information with any type of computer that can use the TCP/IP protocol. IIS includes which servers?
 - A. FTP
 - B. Gopher
 - C. HTTP
 - D. WWW
2. Which server provides a centralized method of name management?
 - A. Dynamic Host Configuration Protocol
 - B. Line Printer Daemon

C. DHCP Relay Agent

D. WINS

E. SNMP

3. Which service resolves host names to IP addresses?

A. DNS

B. DHCP

C. WINS

D. BDC

4. Your organization currently uses a UNIX server for DNS. The server is fully configured using BIND files. In which two ways can you configure your Microsoft DNS Server so you will not need to re-enter any information?

A. Set up Microsoft DNS as the Primary and transfer the zone to the UNIX system.

B. Set up Microsoft DNS as the Secondary and transfer the zone from the UNIX system.

C. Configure the Microsoft DNS server as an IP Forwarder.

D. Configure the Microsoft DNS server as a Caching Only server.

5. Which of the following is *not* part of a Fully Qualified Domain Name? (Choose all that apply.)

A. Type of organization

B. Host name

C. Company name

D. CPU type

6. What are the benefits of DNS? (Choose all that apply.)
 - A. It allows a distributed database that can be administered by several administrators.
 - B. It allows host names that specify where a host is located.
 - C. It allows WINS clients to register with the WINS server.
 - D. It allows queries to other servers to resolve host names.
7. With what non-Microsoft DNS platforms is Microsoft DNS-compatible?
 - A. UNIX DNS Servers based on BIND
 - B. UNIX DNS Servers based on the DNS RFCs
 - C. UNIX DNS Servers that are either BIND-based or RFC-based
 - D. Only other Microsoft DNS Servers
8. In the DNS name `www.microsoft.com`, what does Microsoft represent?
 - A. The last name of the host
 - B. The domain in which the host is located
 - C. The IP address of the building in which the host is located
 - D. The directory in which the host name file is located
9. Setting a subnet mask to `255.255.255.224` in the IP and Domain Name Restrictions group dialog box (with an IP address of `192.15.15.0`) will limit the number of hosts that can access the site to how many?
 - A. 8
 - B. 16

- C. 32
- D. 64
- E. 128

10. Setting a subnet mask to 255.255. 255.128 in the IP and Domain Name Restrictions group dialog box (with an IP address of 201.12.2.0) will limit the number of hosts that can access the site to how many?

- A. 8
- B. 16
- C. 32
- D. 64
- E. 128

11. What type of organizational structure has the Internet domain of .arpa?

- A. Nonprofit organizations
- B. Networks
- C. Non-military government organizations
- D. Phone numbers
- E. Reverse DNS

12. What type of entity has the Internet domain of .num?

- A. Nonprofit organizations
- B. Networks
- C. Non-military government organizations
- D. Phone numbers

E. Reverse DNS

13. Setting a subnet mask to 255.255.255.248 in the IP and Domain Name Restrictions group dialog box (with an IP address of 210.1 .8.0) will limit the number of hosts that can access the site to how many?
- A. 8
 - B. 16
 - C. 32
 - D. 64
 - E. 128
14. What type of organization has the Internet domain of .net?
- A. Nonprofit organizations
 - B. Networks
 - C. Non-military government organizations
 - D. Phone numbers
 - E. Reverse DNS
15. Zone files are used with what service?
- A. Hostname resolution
 - B. Certificate server
 - C. Transaction server
 - D. Commercial transactions
16. Domain names are registered with what organization?
- A. IEEE

- B. IETF
- C. InterNIC
- D. Microsoft

17. Setting a subnet mask to 256.255.255.240 in the IP and Domain Name Restrictions group dialog box (with an IP address of 218.77.8.0) will limit the number of hosts that can access the site to how many?

- A. 8
- B. 16
- C. 32
- D. 64
- E. 128

18. What type of organization has the Internet domain of .org?

- A. Nonprofit organizations
- B. Networks
- C. Non-military government organizations
- D. Phone numbers
- E. Reverse DNS

19. Which of the following subnet masks could not be used in an IP and Domain Name Restrictions box for a group of IP addresses beginning with 210.75.90.0?

- A. 255.255.255.128
- B. 255.255.255.200

C. 255.255.255.240

D. 255.255.255.252

20. What type of organization has the Internet domain of .gov?

A. Nonprofit organizations

B. Networks

C. Non-military government organizations

D. Phone numbers

E. Reverse DNS

答案与题解

1. A, D。IIS包含了FTP和WWW服务器。

2. D。WINS提供灵活、动态的名称集中管理方法。

3. A。DNS服务器可将主机名称解析为IP地址。

4. B, D。将DNS设置为Secondary并从UNIX系统中传送该zone文件，然后配置DNS服务器为Caching Only服务器。

5. D。CPU类型不是一个FQDN的组成部分。

6. A, B, D。尽管NT Server上的DNS可配置来查询WINS服务器进行名称解析，但WINS客户不需直接使用DNS Server进行注册。

7. C。NT DNS是基于RFCs的，但它也与基于BIND的DNS Server兼容。

8. B。该路径设定一个位于域microsoft上名为www的主机。域microsoft又位于顶层域com上。

9. C。在IP and Domain Name Restrictions对话框中设定子网掩码为

255.255.255.224 (IP地址 192.15.15.0), 则可访问该站点的主机数目限制为 32 台。

10. E。在 IP and Domain Name Restrictions 对话框中设定子网掩码为 255.255.255.128 (IP地址 201.12.2.0), 则可访问该站点的主机数目限制为 128 台。

11. E。 .arpa 表示一个 Reverse DNS Internet 域。

12. D。 .num 表示一个号码 Internet 域。

13. A。在 IP and Domain Name Restrictions 对话框中设定子网掩码为 255.255.255.248 (IP地址 210.1.8.0), 则可访问该站点的主机数目限制为 8 台。

14. B。 .net 表示一个网络 Internet 域。

15. A。 zone 文件用作 DNS 主机名称解析。

16. C。域名用 InterNIC 进行注册。

17. B。在 IP and Domain Name Restrictions 对话框中设定子网掩码为 255.255.255.240 (IP地址 218.77.8.0), 则可访问该站点的主机数目限制为 16 台。

18. A。 .org 表示一个非盈利机构。

19. B。 255.255.255.200 不是一个有效的子网掩码。

20. C。 .gov 表示一个非军事政府机构。

第 2 章 安装与配置

本章将继续帮助你复习迎考，具体复习目标包括：

- 安装 IIS
- 配置 IIS，以支持 FTP 服务
- 配置 IIS，以支持 WWW 服务
- 使用 Microsoft 管理控制台（Management Console），配置和保存控制台
- 通过访问 metabase 检验服务器设置
- 选取相应的管理方法
- 安装并配置认证服务器（Certificate Server）
- 安装并配置 Microsoft SMTP 服务
- 安装并配置 Microsoft NNTP 服务
- 定制 Microsoft Site Server Express Content Analyzer 的安装
- 定制 Site Server Express Report Writer 和 Usage Import 的安装

2.1 安 装 IIS

Microsoft Internet Information Server (IIS) 4.0 是设计运行在 Windows NT Server 4.0 下的最新 Internet 和 Web 服务器。设立 Internet 站点的第一步是安装并配置 IIS。IIS 4 包含以下功能：

- Authentication Server
- SMTP Mail Server
- Microsoft Management Console
- NNTP News Server
- Script Debugger
- Site Analyst
- Transaction Server
- Usage Analyst
- Web Publishing Wizard
- Windows Scripting Host

安装 IIS 4.0 后，就可以将 Hypertext Markup Language (HTML) 文件放入到你的服务器上，以供用户连接并查看。

2.1.1 配置 Microsoft Windows NT Server 4.0 计算机准备安装 IIS

IIS 4.0 是 Windows NT 4.0 Option Pack 的组成部分。现在，Microsoft 推出了 IIS 4.0 的 CD-ROM，同时，也可从 Microsoft 的 Web 站点中下载得到 IIS 4.0。我们从 Microsoft 的 <http://www.microsoft.com/downtrial/optionpack.asp> 中可以用 Windows NT 4.0 Option Pack 组件的形式下载得到 IIS 4.0。我们也可以在同一站点向 Microsoft 订购 Option Pack CD-ROM。通过这类下载，我们可以获得 IIS 4，Transaction Server 2.0，Microsoft Message Queue Server 1.0，Certificate Server 1.0，Index Server Express，Internet Explorer 4.0 以及虚拟网络的远程访问服务。

若要安装 IIS 4，系统必须满足表 2.1.1 和表 2.1.2 所列的硬件要求。表 2.1.1 列出

的是基于Intel x86处理器系统的硬件需求，而表2.1.2列出的是基于DEC Alpha处理器系统的硬件需求。

表 2.1.1 IIS 4对 Intel系统的硬件需求

硬件名称	需求
CPU	至少90MHz 486 DX处理器，若要更好的性能，则需Pentium 133或更高的处理器
硬盘空间	至少50MB，最好保持120MB以上，这还不包括经由IIS分配的文件存储空间
内存	至少32MB，对于要存放多媒体文件或通信量很大的Web站点，推荐的最少内存为48MB
显示器	800×600分辨率的SVGA显示器

表 2.1.2 IIS 4对 Alpha系统的硬件需求

硬件名称	要求
CPU	至少150MHz处理器
硬盘空间	至少120MB，若需最佳性能，则应有200MB以上
内存	至少48MB，若追求更好性能，则应至少有64MB
显示器	800×600分辨率的SVGA

在安装 IIS 4.0之前，应删除所有老版本的IIS。同时，还应将安装在Windows NT Server 4.0下的其他版本的FTP，Gopher或WWW服务关闭，其中也包含了Windows NT Resource Kit中的Windows Academic Centre (EMWAC)服务。下列软

件也需在安装 IIS 4.0 之前安装。

- Windows NT Server 4.0
- Windows NT Server 4.0 的 Server Pack 3
- Internet Explorer (4.01 或更高版本)

IIS 要求以 Administrator 身份登录到 Windows NT Server 计算机上进行安装。

安装 IIS 4.0 之前要做的另一件事情就是在你的 Windows NT 4.0 计算机上安装 TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)。TCP/IP 用来建立 Internet 连接并从 Internet 上获取数据。对于那些需要文件级安全的系统，则应用 NT File System (NTFS) 配置 Windows NT Server。NTFS 可用于限制对文件和目录的访问。运行 FAT 的系统不能在文件级上限制访问，而只能限制目录级访问。

最后，若要在 Intranet 上运行 IIS 4，则应考虑安装 DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol 动态主机配置协议)。服务器上安装使用 DHCP 后，它就可以自动地将 IP (Internet Protocol) 地址分配给连接到服务器上的计算机。对于连接到 Internet 上的计算机，则必须从 InterNIC 或 Internet Service Provider (ISP) 那里获取 TCP/IP 地址。

2.1.2 安装 IIS 4.0

在做好了上小节的准备工作后，下面就开始 IIS 4.0 安装。

插入 Option Pack CD-ROM，找到 Explorer 上的 Setup 图标，双击 Setup 图标，开始安装 IIS 4.0，如果是从 Internet 上下载得到的 IIS 4.0，则应双击安装文件。

注：IIS 4.0 依靠 Internet Explorer (要求 4.01 版) 来完成相应的管理和配置任务。如果尚未安装 IE 4.01，就会在安装 IIS 4.0 的过程中提示安装。在提示安

装 IE 4.01 时，一定要单击 Yes。安装完 IE 4.01 后，必须重新启动 Windows NT，然后再继续进行 IIS 的安装。

接着，按照下列步骤执行：

1. 单击 Welcome to the Windows NT 4.0 Option 对话框中的 Next。这时，出现 End User License Agreement 屏幕。
2. 单击 Accept。
3. 单击 Custom。这时出现一个组件对话框，也可以选择其中的 Minimum(最小安装)或 Typical(典型安装)，但这些选项不能对其中的设置进行更改，以满足自己的需求。
4. 选择希望安装的组件，若要更改随组件安装的特定选项，即所谓的子组件(subcomponents)，则单击 Show Subcomponent 按钮，这时会显示一个对话框，其中包含了将包含在组件标头下的特定选项。已选的组件和子组件的复选框中已有选中标号。

特定组件和它们的子组件列在表 2.1.3 中。

表 2.1.3 IIS 4.0 安装选项

组 件	子 组 件	描 述
-----	-------	-----

续表

Certificate Server	Certificate Server Certificate Authority	用来创建 IIS 服务器上的 Certificate Authority，为用户访问你的 Web 办理数字证书
	Certificate Server Documentation	帮助用户安装和配置 Certificate Authority 的文档
	Certificate Server Web Client	在你的服务器上张贴 Web 页面，以提出申请并从 Certificate Authority 取回证书。
FrontPage 98 Server Extensions	FrontPage Server Extensions files	用来制作 Web 页并用 Microsoft FrontPage and Visual InterDev 对 Web 站点进行管理
	Visual InterDev RAD Remote Development Support	用来远程配置 Web 站点上的应用程序
Internet Information Server (IIS)	Common Program Files	供多个 IIS 组件共同使用的文件
	Documentation	IIS 的产品文档
	File Transfer Protocol (FTP) Server	建立一个 FTP 站点以提供 FTP 支持，这样用户就可以从你的站点下载和上载文件
	Internet News Server	安装 Microsoft Internet News Server，供 NNTP 新闻使用

续表

Microsoft Data Access Components 1.5	Internet Service Manager	为 Microsoft Management Console(MMC)管理 IIS 提供的一个快速工具
	Internet Service Manager (HTML)	一个基于 HTML 的 IIS 管理工具，该管理器与 IE4 一起可对 IIS 进行管理
	SMTP Server	安装用于电子邮件的 SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) 服务器
	World Wide Web samples	安装示范 IIS Web 站点和其他示例
	World Wide Web Server	安装 Web 服务器，这样，客户就可以访问你的 Web 站点
Microsoft Data Access Components 1.5	ActiveX Data Objects (ADO) 1.5	安装 ActiveX Data Objects 和其他的 OLE DB 和 ODBC 文件
	Data Sources	安装访问公共数据源用的驱动程序和提供商，包括 Jet and Access (ODBC)、Oracle 和 SQL Server 数据源
	Remote Data Service 1.5 (RDS/ADC)	安装 Remote Data Service。单击 Show Subcomponents 按钮，可查看该子组件的各个选项

续 表

Microsoft Index Server	Index Server System Files	安装 Index Server 系统文件
	Language Resources	安装 Index Server 语言资源。单击 Show Subcomponents 按钮，可查看语言列表。缺省设置是 U.S. English Language
	Online Documentation	安装 Index Server 文档
	Sample Files	安装示范文件，告诉你如何使用 Index Server
Microsoft Message Queue (MSMQ)	Administration Guide	安装 MSMQ Administration Guide
	Administration Tools	用以控制和监视消息队列
	Microsoft Message Queue Server Software Development Kit	安装所需的 MSMQ 文件 安装 MSMQ SDK，以便使用 C 或 C++ APIs 或 ActiveX 组件创建 MSMQ 应用程序
Microsoft Script Debugger	Microsoft Script Debugger	安装 Microsoft Script Debugger，以调试 Active Server Pages 脚本和应用程序
Microsoft Site Server Express 2.0	Analysis-Content	用来按内容、站点外观、链接管理和报告工具来分析你的站点
	Analysis-Usage	用来分析站点的使用情况

续表

Remote Access Services	Publishing-Posting Acceptor	安装此组件，IIS可使用HTTP POST协议接收上装文件
	Publishing-Web Publishing Wizard 1.51	自动向Web服务器上装新的或更新后的内容
	Connection Manager Administration Kit	在Connection Manager中建立拨号剖面
	Connection Point Services	提供对电话簿的管理和服务
	Internet Authentication Services	安装Internet Authentication Services
Transaction Server	Product Documentation	安装Remote Access Services的有关文档
	Microsoft Management Console	安装MMC，这是一个系统管理应用程序界面
	Transaction Server (MTS) Core Components	安装MTS文件
	Transaction Server Core Documentation	安装MTS产品文档
	Transaction Server Deployment	安装标头、库和范例，以帮助你创建事务组件
Windows Scripting Host	Windows Scripting Host Executables	安装Windows Scripting Host的执行文件
	Windows Scripting Host Sample Scripts	提供示范脚本

下列步骤假定上表中所有的组件和子组件均已安装。当然，根据各人的

不同需要，我们不一定要全部安装这些组件。

5. 单击Next，这时，出现一个对话框，其中显示了缺省的发行文件夹。下面对这些文件夹作一总结。

- Web服务安装在C: \Inetpub\wwwroot文件夹中
- FTP服务安装在C: \Inetpub\ftproot文件夹中
- 应用程序安装在C: \Program Files文件夹中

你也可以对这些缺省文件夹进行改动。方法有二：一是直接在上面键入自己的文件夹名；二是单击其旁边的Browse按钮搜索设定。

6. 单击Next，显示Transaction Server对话框。其中，MTS Install Folder区显示Transaction Server的安装位置。缺省情况下，Transaction Server安装到C: \Program Files\Mts中。这也可以随自己的意愿进行更改。

7. 单击Next，显示用于设置远程管理功能的对话框。可以选择由一个Local(本地)帐号管理IIS，这样的话，就不需要其他的帐号信息了，或者选取由Remote(远程)帐号管理IIS，这时，就需要输入Administrator Account名称及其口令。我们可以单击Browse按钮，由此确定Administrator Account。

8. 单击Next。这时，出现Index Server对话框，其中显示用于索引的缺省文件夹，即C: \Inetpub。这也可以按照自己的喜好进行更改。

9. 单击Next。这时，出现Mail Server对话框，其中显示用作邮件根目录(mailroot)的缺省文件夹。在这个文件夹中会创建一系列的其他文件夹，如mailqueue，mailbox和badmail等。缺省文件夹是C: \Inetpub\Mailbox。

10. 单击Next。这时，出现News Server对话框，其中显示用作nntpfile目录的缺省文件夹，即C: \Inetpub\nntpfile。在这个文件夹中将存放新闻服务器

使用的文稿和数据文件。

11. 单击 **Next**。从下列 **MSMQ** 服务器类型中选择其一：

- **Primary Enterprise Controller (PEC)**：在网络上只需安装一个 **PEC**，并在其中包含 **MSMQ Information Store** 的主要拷贝。该 **PEC** 可充当一个站点的 **Primary Site Controller**。选取该选项的前提是必须安装 **SQL Server**。
- **Primary Site Controller (PSC)**：每个站点安装一个 **PSC**，这是相互通信的计算机一个物理设置。选取该选项前，必须安装 **SQL Server**。
- **Backup Site Controller (BSC)**：BSC 可在 **PSC** 失效的情况下提供一个 **PSC** 的备份。选取该选项前，必须安装 **SQL Server**。
- **Routing Server**：提供路由服务、远程邮件存储及存储转发服务。这些服务器散布在网络中，可使邮件经由不同路径进入目标队列。每个 **PEC**、**PSC** 和 **BSC** 都可充当 **Routing Server**。

12. 单击 **Next**，显示 **Microsoft Certificate Server Setup-Introduction** 对话框。其中显示了创建一个新 **Certificate Authority** 的方法。

13. 单击 **Next**。在 **Certificate Server-Choose Storage Location** 对话框中，输入存放配置文件和证书文件的位置。如果没有 **Windows NT** 域控制器，则应输入一个共享文件夹。

14. 单击 **Next**。填充你的认证信息，包括姓名、住所及其他内容。

15. 单击 **Next**。在 **Choose Key Storage Location** 对话框中，输入相应内容。

16. 单击 **Next**。在 **Choose Database Location** 对话框中，将显示证书信息存放的缺省文件夹。

17. 单击 **Next**。**Choose CSP and Hashing** 对话框显示可供选择的 **Cryptographic**

Services Providers (CSP)。还可以从 Hash 列表 中选取加密算法。

18. 单击 Next。Choose Certificate Output File Names 对话框显示签名和密钥交换证书名称。必要时可作修改。不过对大多数的安装而言，使用缺省名称就足够了。
19. 单击 Next。这时，可以输入一个注释，便于以后识别该证书。
20. 单击 Next。即开始将 IIS 文件拷贝到硬盘中，从而完成整个安装过程。这一过程需要的时间较长。
21. 文件安装完毕后，单击 Finish。
22. 单击 Yes，重新启动计算机。

2.1.3 安装 IIS 后的 Windows NT Server 4.0

安装 IIS 4 后，你的 Windows NT Server 4.0 会发生一些变化，其中增加了一些新的组件，这些变化包括：

- Microsoft Management Console (MMC) 成为 Internet Service Manager 的新界面，Internet Service Manager 是 IIS 的管理程序。
- 注册方式发生了变化，这可通过下列操作看到：单击 Start 按钮，选取 Programs，Windows NT 4.0 Option Pack，Microsoft Site Server Express 2.0，Documentation，单击左框中的 Administrator's Reference 并单击 Registry，然后单击希望阅读的标题，如 WWW Service Registry Entries。
- 增加了一些新的服务，包括：FTP Publishing Service，IIS Administration Service，Content Index 及 World Wide Web Publishing Service。

注：三种在 IIS 4 安装过程中添加的服务：FTP Publishing Service，IIS

Administration Service和World Wide Web Publishing Service, 都被缺省设置为启动Windows NT Server时同时启动。这些缺省设置可通过选择Control Panel(控制面板)中的Services图标进行更改。

- User Manager for Domains在用户帐号列表中列出了一个新的用户名。这个用户名即IUSR_computername, 它允许对你的计算机上的Internet服务作匿名访问。
- Performance Monitor可用来跟踪多种IIS服务, 包括Content Index, Content Index Filter, FTP Service, HTTP Content Index, HTTP Service以及Internet Information Services Global。在Performance Monitor中添加了一些计数器, 用来跟踪连接、传输字节和缓存信息。

练习：安装 IIS

本练习来展示IIS的一个简单安装过程：

1. 将Option Pack CD-ROM盘放入光驱, 找到Explorer中的Setup按钮。双击Setup按钮。如果从Internet上下载得到IIS 4.0, 则双击安装文件。
2. 在Welcome to the Windows NT 4.0 Option对话框中单击Next, 这时, 出现End User License Agreement屏幕。
3. 单击Accept。
4. 单击Custom。
5. 选择希望安装的组件, 然后单击Next。这时, 出现一个对话框, 其中显示了缺省的发行文件夹。
6. 单击Next, 逐一安装步骤5中设定的组件。

7. 安装完这些组件后，单击 **N**ext。这样，**S**etup即完成了安装过程并开始向你的硬盘拷贝 IIS 文件。
8. 全部 IIS 文件拷贝完成后，单击 **F**inish。
9. 单击 **Y**es，重新启动计算机。

模拟试题

1. Which of the following servers or services are not included with IIS 4.0?
 - A. Microsoft Management Console
 - B. NNTP News Server
 - C. Shell Script Creator
 - D. Site Analyst
2. After installing IIS 4.0, what new type of files can you add to your server for users to connect to and view?
 - A. HTML
 - B. HTTP
 - C. WWW
 - D. TXT
3. What is the minimum Intel 486 processor speed needed for IIS 4.0?
 - A. 66MHz
 - B. 90MHz
 - C. 100MHz
 - D. 150MHz

4. What is the minimum amount of RAM required on an Intel machine for IIS 4.0?
 - A . 16M B
 - B . 24M B
 - C . 32M B
 - D . 48M B
5. What is the minimum monitor requirement for IIS 4.0?
 - A . V G A
 - B . S V G A
 - C . X V G A
 - D . M V G A
6. What is the minimum DEC Alpha processor speed needed for IIS 4.0?
 - A . 66M H z
 - B . 90M H z
 - C . 100M H z
 - D . 150M H z
7. What is the minimum amount of RAM required on a DEC Alpha machine for IIS 4.0?
 - A . 16M B
 - B . 24M B
 - C . 32M B

- D. 48MB
8. IIS 4.0 is available from Microsoft in which of the following ways?
- A. As part of the Windows NT 4.0 Service Pack 3
 - B. As part of the Windows NT 4.0 Option Pack
 - C. As part of IE 4.01
 - D. As part of NT Server 4.0
9. The Microsoft Transaction Server, if installed during IIS 4.0 installation, installs by default in which folder?
- A. C:\transact
 - B. C:\mts
 - C. C:\program files\transact
 - D. C:\program files\mts
10. To install IIS 4.0 on a server, you must have already installed on that server which of the following items (select all correct answers) ?
- A. IIS 3.0
 - B. IIS 2.0
 - C. Service Pack 3 for Windows NT Server 4.0
 - D. Windows NT Server4.0

答案与题解

1. C。IIS 4.0中包含了Script Debugger，但不包含Shell Script Creator。
2. A。安装IIS 4.0后，可以在服务器上添加HTML文件，以便用户连入并查看。

3. B。CPU最小配置为90MHz的486 DX处理器。要想获得较好性能，则需要Pentium 133或更高的处理器。
4. C。在使用Intel CPU的计算机上，IIS需要的最小内存为32MB。
5. B。IIS 4.0需要的最低档显示器应是800×600分辨率的Super VGA显示器。
6. D。对DEC Alpha计算机而言，IIS 4.0的最小CPU配置应为150MHz。
7. D。对DEC Alpha计算机而言，最小RAM配置应为48MB。
8. B。IIS 4.0是作为Windows NT 4.0 Option Pack的一部分，从Microsoft 公司得到的。但应注意，Microsoft现在是把选项包(Option Pack)与NT 4.0一起发货，因此，细究起来，D也是对的。
9. D。如果在IIS 4.0的安装过程中安装Microsoft Transaction Server，则缺省安装在C: \program files\mts中。
10. C, D。若要在一个服务器上安装IIS 4.0，则必须保证已经在这台服务器上安装了Service Pack 3 for Windows NT Server 4.0 和Windows NT Server 4.0。

关键词

脚本调试器 (Script Debugger)
HTML文件 (HTML files)

2.2 配置 IIS 支持 FTP 服务

FTP (File Transport Protocol文件传输协议)服务器可用来在连接到你的服务器上的客户机和你的服务器之间传输文件。FTP是最早使用的Internet服务之一，现在，FTP仍是在Internet上传输文件最常用的方法之一。

在使用 IIS 4.0 服务器前，首先对 FTP 进行以下配置工作：

- 设置带宽和用户连接
- 设置用户登录要求和认证要求
- 修改端口设置
- 设置目录列表型式
- 配置虚拟目录和服务

2.2.1 设置用户登录要求和认证要求

对于那些访问你的 FTP 的客户机，必须设置其用户登录和认证要求。若希望所有用户都能访问你的 FTP 服务器，则设置为匿名连接。这样，使用 `anonymous` 名称的用户，就可以用其电子邮件地址作为口令登录进入你的站点。

对所有的匿名登录，IIS 都使用缺省的 `IUSR_computername` 帐号。对该帐号的权限设置决定了匿名用户将具有那些特权。在 FTP Service Properties 表单中，可以配置下列选项：

- **Allow Anonymous Connections:** 选择此选项，即可进行匿名连接。
- **Username:** 显示 `IUSR_computername` 名称，这与 IIS 在 Windows NT User Manager for Domains 和 Internet Service Manager 中建立的用户名相同。

- **Password:** 由 User Manager for Domains 和 Internet Service Manager 随机创建的一个口令。在此不允许空置，必须要有一个口令。若要更改此口令，一定要确保新口令与 User Manager for Domains 和 Internet Service Manager 中设定的相同。在 FTP 口令中不能包含空格或空字符。
- **Allow Only Anonymous Connections:** 单击此选项，则限定只有匿名登录的用户才能访问你的 FTP 服务器。这样，就可以防止用户以管理员权限进行登录。
- **Administrator:** 使用此选项可选择那些帐号可以管理该虚拟 FTP 站点。若要管理一个虚拟 FTP 站点，用户必须首先成为 Windows Administrative 组 (Administrators) 中的成员。单击 Add 按钮，在该列表中添加用户帐号，若要删除一个帐号，则选中该帐号，然后单击 Remove。

2.2.2 修改端口设置

客户机使用端口设置与 FTP 站点建立连接。缺省情况下，FTP 服务器端口设置为 21。我们也可以用一唯一的 TCP 端口号对设置进行修改，更改端口设置后，必须让所有希望访问服务器的客户都知道新的端口设置。按照下列步骤对端口设置进行修改：

1. 单击 Start 按钮，并从中选取 Programs, Windows NT 4.0 Option Pack, Microsoft Information Server, Internet Service Manager。
2. 展开 Internet Information Server 文件夹。
3. 展开希望修改其端口值的服务器。
4. 右击希望更改的 FTP 站点入口。FTP 站点的命名可能各不相同。

5. 选取 Properties，打开 FTP Site 特性表单。
6. 将 TCP Port 值改为新值。
7. 单击 OK。

2.2.3 设置目录列表型式

所谓目录列表型式即你的服务器显示目录列表的方式。由于 Windows NT Server 采用的目录列表型式与 DOS 类似 (例如 C:\folder\subfolder)，而 UNIX 格式 (例如 /C/directory/subdirectory/) 是 Internet 上通用的格式同时又与大多数的 Web 浏览器兼容，所以我们可以将其改为 UNIX 格式。使用 UNIX 格式可以最大程度地与 Internet 接轨。按照下列步骤即可修改服务器的目录列表型式：

1. 从 FTP Site 特性表单中 (参见前一小节)，选择 Home Directory 选项卡。
2. 在 Directory Listing Style 下，选择 UNIX，而缺省值为 MS-DOS。
3. 单击 OK，也可以保留该对话框以修改其他的 FTP 设置。

2.2.4 配置虚拟目录和服务

使用 IIS 4，我们可以更改虚拟服务器的主目录。在安装 FTP 服务时，IIS 4 即创建了一个缺省的主目录：C:\inetpub\ftproot。这个目录是 FTP 文件存放的主要位置，它在 URL 中无名称，只显示一个斜杠 (/)。

我们将文件存放在主目录及其子目录下，这样，客户机就可以访问这些文件。若要更改你的主目录，则按下列步骤进行：

1. 从 FTP Site 特性表单 (参见前一小节) 中，选择 Home Directory 选项卡。
2. 在 When Connecting to This Resource, the Content Should Come From Area

中，可选择下列路径：

- **A Directory Located On This Computer:** 选择该选项，设定一个本地目录。
- **A Share Located On Another Computer:** 选择该选项，设定网络上另一台计算机上的一个目录。

3. 在 **Local Path** 区域内 (如果在上一步中选择了第二选项，则是在 **Network Share** 区域内)，输入要作为主目录的那个路径。对于本地目录，则使用标准语法格式，例如：`C:\directory\subdirectory`。而网络路径则应服从 **Universal Naming Convention (UNC)** 统一命名约定)，例如 `//server/files`。对于共享目录，在提示的情况下应输入用户名和口令。

4. 设定目录访问控制选项：

- **Read:** 客户机可以读取或下载存放在主目录或虚拟目录中的文件。我们必须为 **FTP** 目录选择 **Read** 权限，否则对存放在主目录下文件的任何请求，都会给客户机反馈一个错误信息。在缺省情况下，该选项是选中的。
- **Write:** 客户机可向 **FTP** 服务器的主目录上载文件。只有那些确实需要用户上载文件的 **FTP** 服务器才选择该选项。缺省情况下该选项是关闭的。
- **Log Access:** 对主目录访问者进行记录。缺省情况下，该选项是打开的。

练习：更改FTP端口设置

在本练习中，将FTP端口值由21改为1621：

1. 单击 Start按钮，并从中选取 Programs，Windows NT 4.0 Option Pack，Microsoft Information Server，Internet Service Manager。
2. 展开 Internet Information Server文件夹。
3. 右击 Default FTP Site入口。
4. 选取 Properties，打开 FTP Site特性表单。
5. 将 TCP Port值由 21改为 1621。
6. 单击 OK。

模拟试题

1. IIS uses which default account for all anonymous logons?
A. IUSR_computername
B. Administrator
C. Anonymous
D. FTP
2. What is the default TCP port for the FTP server?
A. 11
B. 21
C. 211
D. 221
3. Which of the following characters are not allowed in FTP passwords?

- A. Underscores
 - B. Dashes
 - C. Uppercase
 - D. Spaces
4. When you install the FTP service, IIS creates which default home directory?
- A. C:\inetpub\ftproot
 - B. C:\inetpub\rootftp
 - C. C:\root
 - D. C:\ftp
5. To refer to the directory mentioned in question 4, a user types what?
- A. %root\$
 - B. %ftp%
 - C. %home\$
 - D. /
6. Which directory access control is needed to upload files to the directory?
- A. Read
 - B. Write
 - C. Create
 - D. Modify
7. Which directory access control is needed to download files to the directory?
- A. Read
 - B. Write

- C. Create
- D. Modify

8. Sebastian is getting complaints from some users that they can't see the files that should be appearing in directory listings. To correct this, to what listing format should Sebastian change the directories?
- A. DOS
 - B. Windows
 - C. NT
 - D. UNIX
9. An FTP virtual directory can be specified as being which of the following?
- A. A directory located on this computer
 - B. A directory located on another computer
 - C. A share located on this computer
 - D. A share located on another computer
10. What is the tool used to initiate the changing of FTP's port to a different number?
- A. Microsoft Management Console
 - B. FTP Port Manager
 - C. Server Manager
 - D. Performance Manager

答案与题解

1. A。对所有的匿名登录，IIS都采用缺省的IUSR_Computername帐号。对该帐号的权限设置决定了匿名用户所享有的特权。
2. B。FTP的缺省TCP端口为21。
3. D。在FTP口令中不能包含空格或空字符。
4. A。在安装FTP服务时，IIS创建C:\inetpub\ftproot作为缺省的主目录。
5. D。用户在URL中键入斜杠(/)即可进入C:\inetpub\ftproot目录。
6. B。若要向目录上载文件，需要Write目录访问控制。
7. A。若要从目录下载文件，需要Read目录访问控制。
8. D。若要最大程度地与Web兼容，则应采用UNIX文件列表型式。
9. A，D。FTP虚拟目录可以设定为位于本地计算机上的目录或位于另一台计算机的共享目录。
10. A。Microsoft Management Console用来进行FTP端口的修改。

关键词

匿名用户帐号 (Anonymous user account)

缺省目录 (Default directory)

根目录 (Root directory)

2.3 配置IIS支持WWW服务

安装IIS4.0后，即可为Web站点配置WWW服务。这时，可作下列配置的修改：

- 设置带宽和用户连接
- 设置用户登录要求和认证要求
- 修改端口设置
- 设置缺省页面
- 为多Web站点设置HTTP 1.1主机标头名称
- 保持HTTP处于激活状态

2.3.1 设置带宽和用户连接

若要保证访问Web站点的客户有足够的带宽使用，就需要考虑限定对站点的连接数目。在达到了连接上限时，那些试图连入服务器的客户机就会遭到拒绝，需要稍后再重新尝试连接。我们可以限定对Web站点、电子邮件或新闻服务器的连接数目。

还可以为Web站点考虑另一种设置方法，那就是限定Web服务器使用的带宽。这样，就可以为其他服务如电子邮件或新闻服务留下一定的带宽。限定带宽又叫做带宽节流(throttling bandwidth)，只影响Web服务使用的带宽。如果建立了多个站点，则可对每个站点使用的带宽均作节流。按照下列步骤，设置用户连接和带宽节流：

1. 单击Start按钮，选取Programs，Windows NT 4.0 Option Pack，Microsoft Internet Information Server，Internet Service Manager。
2. 展开Internet Information Server文件夹。
3. 展开希望修改的服务器。
4. 右击Default Web Site入口，你的站点可能命名各异。

5. 选取 Properties，打开 Web Site 特性表单。
6. 在 Web Site 选项卡上，选择 Limited To 选项。
7. 在 Connections 区域中输入一个值。缺省值为 1000，但如果资源有限，可将其设小一点。
8. 在 Connection Timeout 区域内，输入一个时间值，当一个任务闲置时间超过该值时，服务器会自动切断连接。缺省值为 15 分钟(900 秒)，但平均设置为 5 分钟(300 秒)。若要作无限时间设定，则在该区域全输 9。
9. 选择 Performance 选项卡。
10. 选择 Enable Bandwidth Throttling 选项。
11. 在 Maximum Network Use 域内，输入 IIS 使用的带宽值(以 KB/S 计)。
12. 单击 OK，如果还要做其他 Web 站点的设置，则保留该对话框。

2.3.2 设置用户登录要求和认证要求

IIS 4.0 经过一定的设置，可对访问 Web 站点的客户的身份进行核实。公共 Web 站点上的公共域信息和应用程序是开放的，对连接到这些站点的用户认证工作可能并不重要。但是，如果你的数据是比较敏感的，只能限定给特定客户进行 Web 访问，那么登录和认证工作就显得非常重要了。

按照下列步骤设置认证登录要求：

1. 打开 Internet Service Manager。
2. 右击所要配置的 Web 站点、文件(只针对 NTFS 系统的)或目录。
3. 选取 Properties。这时，显示所选条目的特性表单。
4. 选择 Directory Security 选项卡，若要设定特定文件的特性，则选择 File

Security选项卡。

5. 单击 Anonymous Access and Authentication Control下的 Edit按钮，打开 Authentication Methods对话框。

6. 从下列选项中选择一种认证方法：

- **Allow Anonymous Access:** 客户机不需要提供用户名和口令，即可连接访问你的 Web 站点。单击 Edit按钮，选择用来访问你的计算机的 Windows NT用户帐号。缺省使用 IUSR_computername帐号。该帐号缺省赋予了 Log on Locally用户权限，这对匿名登录访问 Web 站点是必需的。单击 OK，回到 Authentication Methods对话框。
- **Basic Authentication:** 如果未设定匿名访问，同时又希望连接到 Web 站点的客户通过输入一个有效 Windows NT用户名和口令进行登录，则可使用此选项。这将以明文格式传送口令，也即口令以不加密格式进行传递。单击 Edit按钮，为那些未明确命名一个域的用户设定一个缺省的登录域。
- **Windows NT Challenge/Response:** 如果希望使用 Windows NT Challenge/Response功能认证那些要连接到 Web 站点上的客户，则可使用此选项。支持此功能的 Web 浏览器包括 Internet Explorer 2.0及更高版本。在盘问/应答过程中，客户机和服务器之间即交换加密信息，以此来认证一个用户。此功能在 Intranet上使用更有效。

7. 单击 OK。

如果已经安装了一个服务器证书，则也可使用第1章“规划”中讨论的 Secure Sockets Layer (SSL)，来认证要登录到 Web 站点上的用户。

2.3.3 修改端口设置

和设置FTP站点端口类似，也可以用唯一的TCP端口号，对Web站点的缺省端口设置进行修改。更改端口设置后，必须让所有客户在连接到Web站点时都知道新的端口设置。缺省端口值为80，如果端口设置不是这个缺省值，那么用户就必须在输入URL时，同时输入端口值。按照下列步骤来设置端口值：

1. 在Web Site Properties对话框中，选择Web Site选项卡。
2. 在TCP Port区域内，输入一个新值，注意，该值必须是唯一的TCP值。
3. 单击OK。如果还要对其他Web站点设置进行修改，则可不关闭该对话框。

2.3.4 设置缺省页面

有过浏览Web经验的人都知道，在访问很多Web站点的主页时，往往不需要输入特定的文档名称(如index.html)。当客户访问站点，同时在URL中又未给定文档名称，这时，可设置IIS 4.0自动显示一个缺省页面。在这个缺省页面(通常为主页或索引页面)中，可以引导用户访问站点上的其他文档或资源。

使用IIS 4.0，我们还可以设定不止一个缺省文档，并将它们按一定次序排列。当一个客户连接到站点上时，IIS会搜索列表最上面的文档，找到后即显示出来。若找不到该文档(例如，该文档正在更新或编辑)，则显示列表中的下一个缺省文档。按照下列步骤来设置缺省页面：

1. 在Web Site特性表单中，选择Document选项卡。
2. 单击Enable Default Document按钮，缺省情况下，该选项是打开的。
3. 单击Add按钮，设定另一个缺省文档。

4. 在 Add Default Document对话框中，设定一个新的缺省文档。很多 Web 站点采用 index.htm。
5. 单击 OK。
6. 单击 Document选项卡上的向上或向下按钮，修改缺省文档的搜索次序。
7. 若希望 IIS 在 Web 文档中插入一个 HTML 文件(这其实是一个带有指向脚注内容格式化标签的 HTML 文档)，则选择 Enable Document Footer 选项。
8. 输入该脚注文件的路径和文件名。
9. 单击 OK。若还要对其他 Web 站点设置进行修改，则可不关闭该对话框。

2.3.5 为多 Web 站点设置 HTTP 1.1 主机标头名称

IIS 4.0 提供对 HTTP 1.1 主机标头的支持，这样，多个主机名称就可以与一个 IP 地址关联在一起。借助这一功能，就不需要每个虚拟服务器对应一个单独的 IP 地址。Microsoft Internet Explorer 3.0 及更高版本，Netscape Navigator 2.0 及更高版本都支持这一功能，但其他很多浏览器就不一定具备此功能。

按照下列步骤，可为多个 Web 站点设置主机标头名称：

1. 在 Web Site 特性表单中，选择 Web Site 选项卡。
2. 单击 Advanced 按钮，这时，显示 Advanced Multiple Web Site Configuration 对话框。
3. 单击 Add 按钮，打开 Advanced Web Site Identification 对话框。
4. 填充 IP Address，TCP Port 以及 Host Header Name 区域。在 IP Address 区域内必须包含已由 DHCP Server 定义过的 IP 地址。而在 Host Header Name 区域内则应包含一个注册过的 DNS 值。

5. 单击OK。
6. 单击OK，关闭Advanced Multiple Web Site Configuration对话框。或者，单击Add，为该站点继续添加新的多主机标头名称。
7. 单击OK，关闭Web Site特性表单。

2.3.6 保持HTTP处于激活状态

使用IIS 4.0的保持激活功能，客户机可保持连接处于开启状态，这样，就不需要每个请求都重新建立连接。借助于这一功能，可以减少客户和连接站点上其他文档或应用程序的等待时间，但同时，也增加了对该客户机的资源投入。按照下列步骤，可使HTTP保持激活：

1. 在Web Site特性表单中，选择Performance选项卡。
2. 选择HTTP Keep-Alives Enabled选项。该选项是缺省打开的，因此，如果在每选框中已经有了选中标志，则不需作额外改动。
3. 单击OK。

练习：减少连接数目

按照下列步骤，可减少服务器上的WWW连接数目：

1. 单击Start按钮，选取Programs, Windows NT 4.0 Option Pack, Microsoft Internet Information Server, Internet Service Manager。
2. 展开Internet Information Server文件夹。
3. 展开希望修改的服务器。
4. 右击Default Web Site入口。

5. 选取 Properties，打开 Web Site 特性表单。
6. 在 Web Site 选项卡上，选择 Limited To 选项。
7. 将缺省值由 1000 改为 100 或其他比较适合的值。
8. 单击 OK。

模拟试题

1. Limiting bandwidth is known as which of the following?
 - A. Throttling
 - B. Broadening
 - C. Shortening
 - D. Attenuating
2. Colton is a new administrator at ACME Butter and Guns. He needs to check security of the Web site as one of his first assignments. Which account should he examine to determine account permissions for all WWW anonymous logons?
 - A. IUSR_*computername*
 - B. Administrator
 - C. Anonymous
 - D. WWW
3. Which type of authentication setting enables clients to connect to your Web site without requiring a username or password?
 - A. Allow Anonymous Access

B. Windows NT Challenge/Response

C. Basic Authentication

D. Clear Text

4. Which type of authentication setting should you use if you want a client connecting to your Web site to enter a valid Windows NT username and password to log on?

A. Allow Anonymous Access

B. Windows NT Challenge/Response

C. Basic Authentication

D. Clear Text

5. Which type of authentication setting sends a password in clear text format with the passwords being transmitted in an unencrypted format?

A. Allow Anonymous Access

B. Windows NT Challenge/Response

C. Basic Authentication

D. Clear Text

6. Which type of authentication setting requires the Web browsers Internet Explorer 2.0 and higher?

A. Allow Anonymous Access

B. Windows NT Challenge/Response

C. Basic Authentication

D. Clear Text

7. The default W W W T C P port is which of the following?
- A . 21
 - B . 80
 - C . 110
 - D . 135
8. Mabel has determined that bandwidth throttling must be done, or she will lose her job as a result of all the complaints about a slow server. She brings up the appropriate dialog tab and must enter a value. Throttling is implemented in increments of which of the following?
- A . bps
 - B . M B
 - C . K B / S
 - D . M H z
9. Multiple host names can be associated with one IP address by using which of the following?
- A . M ultiple network interface cards
 - B . H T T P keep-alives
 - C . H T T P host header names
 - D . S mart hosts
10. Open connections for inactive clients can be maintained by using which of the following?
- A . M ultiple network interface cards

- B. HTTP keep-alives
- C. HTTP host header names
- D. Smart hosts

答案与题解

1. A。限制带宽又称带宽节流，它只能限制IIS服务使用的带宽。
2. A。对所有的FTP或WWW匿名登录，IIS都使用缺省的IUSR_computername帐号。
3. A。Allow Anonymous Access可使客户机在不要求用户名或口令的情况下连接到Web站点上。
4. C。若希望连接到Web站点上的客户通过输入一个有效的Windows NT用户名和口令进行登录，则可使用Basic Authentication选项。
5. C。Basic Authentication以明文格式传送口令，也就是以不加密格式传递口令。
6. B。Windows NT Challenge/Response需要与支持此功能的Web浏览器，如Internet Explorer 2.0及更高版本配合使用。
7. B。WWW服务的缺省TCP端口值为80。
8. C。带宽节流是以KB/S(每秒千字节)为增量单位来实现的。
9. C。使用HTTP主机标头名称，多个主机名称可与一个IP地址关联起来。
10. B。HTTP保持激活功能可使空闲客户机仍保持连接开启。

关键词

带宽节流 (Bandwidth throttling)

基本认证 (Basic Authentication)

2.4 使用 Microsoft Management Console配置和保存控制台

Microsoft Management Console (MMC)用来为 IIS 4.0组织和执行管理任务。其实，MMC并不真正管理任何部分的IIS或网络，它为管理网络的各个部分的其他应用程序(叫做嵌入件 Snap-ins)提供了一个框架，例如，Internet Service Manager就是一个嵌入件。在启动Internet Service Manager(不是HTML版本)时，即出现MMC控制台，其中Internet Service Manager以一个嵌入件的形式显示出来。

将来，Microsoft Back Office和Windows NT都会提供MMC嵌入件管理工具，其他的开发商也会提供这类嵌入件。

在启动MMC中的嵌入件时，将会显示带一个或多个窗口的控制台，例如，Internet Service Manager包含有两个窗口。窗口的左边显示一个树状视图，即所谓的范围窗格(scope pane)，窗口的右边，则显示左边选中项的具体结果，称为结果窗格(result pane)。

我们可以在一个控制台中查看多个窗口，然后将该视图保存以备后用。例如，创建一个窗口显示一个更改设置的嵌入件，而另一个窗口显示带程序更新的Web页面。然后，你可以显示该窗口视图，或者通过电子邮件、软盘或网络与其他用户共享之。

练习：拷贝窗口视图

下列步骤展示了如何拷贝窗口视图、创建不同根的视图以及关闭范围窗格：

1. 单击 Start 按钮，选取 Programs, Windows NT 4.0 Option Pack, Microsoft Internet Information Server, Internet Service Manager。这时，MMC 显示 Internet Service Manager。
2. 从菜单中选取 Windows, New Window，显示一个窗口拷贝。
3. 若要创建不同根的视图，则单击希望作为根进行查看的节点。
4. 从 Action 菜单中，选取 New Window，这时出现一个新窗口，其中以上一步所选节点作为根节点。
5. 若只想查看结果窗格，则从菜单中选取 Action, Scope Pane，这样，范围窗格(左边窗格)即被删除，只显示结果窗格。
6. 若要保存该控制台，则从菜单中选取 Console, Save As。
7. 填充 Save As 对话框。控制台的扩展名为 .msc。
8. 单击 Save。

模拟试题

1. MMC is an acronym for which of the following?
 - A. Microsoft Management Console
 - B. Microsoft Monitoring Console
 - C. Monitoring and Management Console
 - D. Microsoft Metering Console
2. MMC is used to do what to management tasks for IIS 4.0?

- A. Measure and watch
 - B. Organize and perform
 - C. Restrict and limit
 - D. Maximize and automate
3. M M C does not actually administer any part of IIS or your network; instead, it provides a framework for other applications, which are called what?
- A. Add-ons
 - B. Plug-ins
 - C. Join-ins
 - D. Snap-ins
4. Consoles in M M C have one or more of which of the following?
- A. Windows
 - B. Panes
 - C. Views
 - D. Angles
5. Within M M C, which of the following can be saved and shared with other users through email, floppy disk, or network?
- A. Panes
 - B. Angles
 - C. Views
 - D. Windows

答案与题解

1. A。MMC是Microsoft Management Console的缩写。
2. B。MMC用来组织和执行IIS 4.0的管理任务。
3. D。MMC并不实际管理任何部分的IIS或网络，它为其他应用程序(即所谓的嵌入件)提供了一个框架。
4. A。控制台具有一个或多个窗口。
5. D。在MMC内，窗口可以保存下来并可通过电子邮件、软盘或网络与其他用户共享。

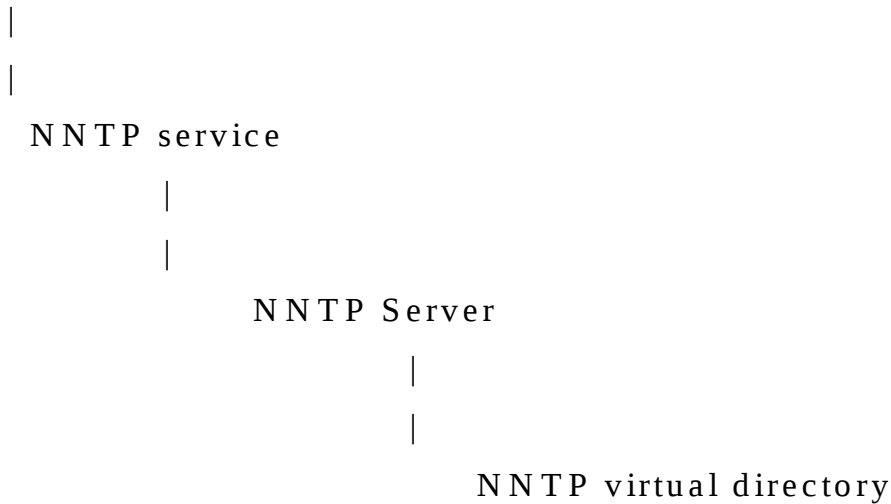
关键词

Microsoft管理控制台 (MMC(Microsoft Management Console))
嵌入件 (Snap-ins)
控制台 (Console)

2.5 通过访问Metabase检验服务器设置

metabase是一个驻留内存的数据存储区域，其中存放了IIS 4.0的配置值。metabase类似于但并不等同于Windows NT Registry，它也比Registry更为快捷而灵活。metabase由对应于IIS单元的关键词组成，每个关键词又具有影响该单元配置的特性。例如，NNTP服务关键词的层级如下：

Computer



我们可以用 IIS Administration Objects 来配置 IIS 4.0 的安装，并可改变那些对 IIS Web 服务器、FTP 站点、虚拟目录及其他组件的操作有直接影响的设置。使用 IIS Administration Objects 的一个应用程序是在 Internet Explorer 4 中使用的 Internet Service Manager (HTML)。

模拟试题

1. Which of the following is a memory-resident data storage area that stores your IIS 4.0 configuration values?
 - A. Database
 - B. Metabase
 - C. Registry
 - D. Information store
2. The item mentioned in question 1 consists of which two of the following

items?

A. Keys

B. Hives

C. Subkeys

D. Properties

3. For which of the following purposes can you use IIS Administration Objects?

A. Configuring an IIS 4.0 installation

B. Changing settings that affect IIS operations

C. Editing the Registry

D. Tracking performance

答案与题解

1. B。metabase是一个驻留内存的数据存储区域，其中存放有IIS 4.0的配置值。

2. A，D。metabase有对应于IIS单元的关键词，每个关键词都具有影响单元配置的特性。

3. A，B。IIS Administration Objects用来配置IIS 4.0的安装，并可更改那些对IIS操作有影响的设置。

关键词

元数据库（Metabase）

NNTP服务关键密钥（NNTP Service Keys）

IIS 管理对象 (IIS Administration Objects)

2.6 选取合理的管理方法

IIS 4.0提供了两种主要途径对IIS的安装进行管理。一种是常用的Windows NT管理工具，可设置文件和目录权限，建立用户帐号以及查看性能，另一种是Internet Service Manager。这里，Internet Service Manager可以是MMC的一个嵌入件，也可以作为Internet Explorer 4.0的一个HTML应用程序。

借助于Internet Service Manager (HTML)，我们就可以使用一个标准的Web浏览器(推荐IE 4.0)来远程管理Web站点。这样，管理员就可很方便地从地理位置上远离了Web站点所在位置来管理该站点。例如，管理员可以与Web服务器处于不同的楼房内，通过使用Internet Service Manager，该管理员仍可连接到该服务器上，并从远端对其进行管理。

Internet Service Manager (HTML) 可通过 Active Server Pages 和 IIS Administration Objects进行定制。通过对Internet Service Manager (HTML)的定制，或通过创建一个新的基于HTML的管理工具，ISP和管理员就可为用户创建页面，以便修改Web上的设置。

管理员可以使用熟悉的Windows NT Server管理工具来管理服务器上的各项任务，这些管理工具包括：

- User Manager for Domains: 创建一个新用户，该用户可对系统进行文件存取、打印和Web服务。
- Event Viewer: 监视Web服务器上的系统事件、安全事件等。Event Viewer

还可用来审计对安全文件的访问。

- **Performance Monitor:** 监视 IIS 4.0 的性能，包括 FTP 和 Web 服务，例如 HTTP 和索引计数器。使用 Performance Monitor 还可查看服务器的负荷。

模拟试题

1. IIS 4.0 offers what two main ways to administer your IIS installation?
 - A. Common Windows NT administration tools
 - B. The Registry
 - C. Internet Service Manager
 - D. The WebMaster executable
2. Internet Service Manager is available as which of the following?
 - A. A snap-in to MMC
 - B. An HTML application in Internet Explorer 4.0
 - C. An Exchange Server component
 - D. An integral component of Windows 95
3. Internet Service Manager (HTML) can be customized using which of the following?
 - A. Active Server Pages
 - B. The Performance Monitor
 - C. The IIS Administration Objects
 - D. The anonymous account

答案与题解

1. A, C。IIS 4.0提供了两种主要途径对IIS安装进行管理。一种是常用的Windows NT管理工具，可设置文件和目录权限，建立用户帐号以及查看性能，另一种是Internet Service Manager。
2. A, B。Internet Service Manager可以是MMC的一个嵌入件，也可以作为Internet Explorer 4.0的一个HTML应用程序。
3. A, C。Internet Service Manager (HTML)可通过Active Server Pages和IIS Administration Objects进行定制。

关键词

Internet服务管理器 (Internet Service Manager)

Internet服务管理器(HTML) (Internet Service Manager (HTML))

2.7 安装和配置IIS组件

本节的考试目标包括下列IIS组件的安装与配置：

- Certificate Server
- Microsoft SMTP服务
- Microsoft NNTP服务

注：Microsoft Certificate Server，Microsoft SMTP服务和Microsoft NNTP服务在安装IIS 4.0时可自动安装。2.1节中讲述了如何安装这三种服务，并在

安装过程中对相应配置作了一些介绍。在通常情况下，我们可在IIS的安装过程中安装这些服务，下面所给出的信息就不必要去再讲了，但是出于考试的目的，我们还是要分别讲一下这三种服务的安装和配置。

2.7.1 安装和配置 Certificate Server

在“安装IIS”一节中，已经包含了Certificate Server的一些安装步骤。也就是说，Certificate Server可在IIS的安装过程中同时安装。如果当时没有选择安装这项服务，那么仍可按照下列步骤，回过头来单独安装之。

1. 若要启动IIS 4.0安装程序，则插入Option Pack CD-ROM，找到Explorer上的Setup图标，双击Setup图标，即开始安装IIS 4.0。如果是从Internet上下载得到的IIS 4.0，则应双击安装文件。
2. 单击Welcome to the Windows NT 4.0 Option对话框中的Next。这时，出现End User License Agreement屏幕。
3. 单击Accept。
4. 单击Custom。这时出现一个组件对话框。
5. 选择Certificate Server。
6. 单击Next，显示Microsoft Certificate Server Setup-Introduction对话框。其中显示了创建一个新Certificate Authority的方法。
7. 单击Next。在Certificate Server-Choose Storage Location对话框中，输入存放配置文件和证书文件的位置。如果没有Windows NT域控制器，则应输入一个共享文件夹。
8. 单击Next。填充你的认证信息，包括姓名、住所及其他内容。

9. 单击 Next。在 Choose Key Storage Location 对话框中，输入相应内容。
10. 单击 Next。在 Choose Database Location 对话框中，将显示证书信息存放的缺省文件夹。
11. 单击 Next。Choose CSP and Hashing 对话框显示可供选择的 Cryptographic Services Providers (CSP)。还可以从 Hash 列表中选取加密算法。
12. 单击 Next。Choose Certificate Output File Names 对话框显示签名和密钥交换证书名称。必要时，可作修改。不过对大多数的安装而言，使用缺省名称就足够了。
13. 单击 Next。这时，可以输入一个注释，便于以后识别该证书。
14. 单击 Next。即开始将 IIS 文件拷贝到硬盘中，从而完成整个安装过程。这一过程需在较长时间。文件安装完毕后，单击 Finish。
15. 单击 Yes，重新启动计算机。

2.7.2 安装和配置 Microsoft SMTP 服务

在“安装 IIS”一节中，已经包含了 Microsoft SMTP 服务的一些安装步骤了。也就是说，Microsoft SMTP 服务可在 IIS 的安装过程中同时安装。如果当时你没有选择安装这项服务，那么仍可按照下列步骤或选取安装新组件，回过头来单独安装之。

1. 若要启动 IIS 4.0 安装程序，则插入 Option Pack CD-ROM，找到 Explorer 上的 Setup 图标，双击 Setup 图标，即开始安装 IIS 4.0。如果是从 Internet 上下载得到的 IIS 4.0，则应双击安装文件。
2. 单击 Welcome to the Windows NT 4.0 Option 对话框中的 Next。这时，出现

End User License Agreement屏幕。

3. 单击 Accept。
4. 单击 Custom。这时出现一个组件对话框。选择 Mail Server。
5. 单击 Next。这时，出现 Mail Server对话框，其中显示用作邮件根目录(mailroot)的缺省文件夹。在这个文件夹中会创建一系列的其他文件夹，如 mailqueue, mailbox和badmail等。缺省文件夹是 C: \Inetpub\Mailbox。
6. 单击 Next。即开始将 IIS 文件拷贝到硬盘中，从而完成整个安装过程。这一过程需在较长时间。
7. 文件安装完毕后，单击 Finish。
8. 单击 Yes，重新启动计算机。

2.7.3 安装和配置 Microsoft NNTP 服务

在“安装 IIS”一节中，已经包含了 Microsoft NNTP 服务的一些安装步骤了。也就是说，Microsoft NNTP 服务可在 IIS 的安装过程中同时安装。如果当时你没有选择安装这项服务，那么仍可按照下列步骤或选取安装新组件，回过头来单独安装之。

1. 若要启动 IIS 4.0 安装程序，则插入 Option Pack CD-ROM，找到 Explorer 上的 Setup 图标，双击 Setup 图标，即开始安装 IIS 4.0。如果是从 Internet 上下载得到的 IIS 4.0，则应双击安装文件。
2. 单击 Welcome to the Windows NT 4.0 Option 对话框中的 Next。这时，出现 End User License Agreement 屏幕。
3. 单击 Accept。

4. 单击 Custom。这时出现一个组件对话框。
5. 选择 News Server。
6. 单击 Next。这时，出现 News Server对话框，其中显示用作 nntpfile 目录的缺省文件夹，即 C:\Inetpub\nntpfile。在这个文件夹中将存放新闻服务器使用的文稿和数据文件。
7. 单击 Next。即开始将 IIS 文件拷贝到硬盘中，从而完成整个安装过程。这一过程需在较长时间。
8. 文件安装完毕后，单击 Finish。
9. 单击 Yes，重新启动计算机。

模拟试题

1. Alexander needs to install the Certificate Server several months after originally having installed IIS 4.0 without it. Which CD-product will he need to perform this installation?
 - A. NT Server4.0
 - B. NT Service Pack 3.0 for NT Server 4.0
 - C. NT Option Pack for NT Server 4.0
 - D. NT Resource Kit
2. CSP is an acronym for which of the following?
 - A. Computer Security Police
 - B. Certificate Service Police
 - C. Certificate Service Providers

D. Computer Service Providers

3. Algorithms for encryption with Certificate Server can be found in what list?
 - A. Hemp
 - B. Hash
 - C. Salt
 - D. PGP
4. What three of the following folders are created during installation of the SMTP service?
 - A. mail queue
 - B. mail box
 - C. inbox
 - D. badmail
5. After the installation of the NNTP service, what should you do to the NT Server?
 - A. Pause it
 - B. Stop it
 - C. Reboot it
 - D. No action to the server is necessary

答案与题解

1. C。NT Option Pack for NT Server 4.0在安装不带 Certificate Server 的 IIS 4.0 后，仍需再专门安装 Certificate Server。

2. C。CSP是Certificate Service Providers的缩写。
3. B。Certificate Server使用的加密算法可在Hash列表中看到。而Salt是在hashing过程中增加的，PGP是一种加密类型。
4. A，B，D。Mailqueue、mailbox和badmail是在安装SMTP服务过程中创建的三个文件夹。
5. C。在安装了NNTP服务后，NT Server需重新启动。

关键词

Hashing

2.8 定制 Site Server 安装

本节将要讲述 Microsoft Site Server 组件的安装定制，Site Server 组件包括 Express Analysis Content Analyzer，Site Server Express Report Writer 及 Usage Import。

2.8.1 定制 Microsoft Site Server Express Analysis Content Analyzer

Site Server Express Analysis Content Analyzer(简称 Content Analyzer)可用以创建 WebMaps，WebMaps 可对 Web 站点进行查看和管理。WebMaps 将 Web 站点上的资源，如 HTML 文档、声音和视频文件、Java 小程序、FTP 资源以及应用程序等以图形显示出来。

Content Analyzer 还可用来管理链接，借助于它，就可以确保链接包含在各种

资源中，并且能够正确工作。在安装 IIS 4 时，有一个安装部分或全部 Microsoft Site Server Express 2.0 工具的选项可供选择。如果选择了 Content Analyzer 选项，那么也必须选择 Analysis--Content 子组件，这样才能保证 Content Analyzer 顺利安装。

安装 Content Analyzer 所需系统配置见表 2.8.1。

表 2.8.1 Content Analyzer 系统需求

组 件	需 求	推 荐 值
CPU	Intel 486 66 MHz	120MHz Pentium
RMA	16MB	32MB
硬盘空间	14MB	
Internet 连接	调制解调器	直接连接
浏览器	IE 3.0 或更高，Netscape Navigator 3.0 或更高	IE 4.0
制作工具	不需求	推荐
多媒体应用程序	不需求	推荐

安装 IIS 4.0 以后，单击 Start 按钮，从中选取 Programs，Windows NT 4.0 Option Pack，Site Server Express 2.0，Content Analyzer，即可启动 Content Analyzer。单击 View WebMap 按钮，即可显示 Content Analyzer 中的 WebMaps。其中包含了一个 WebMap 例子，名为 sample.wmp。

2.8.2 定制 Site Server Express Report Writer 及 Usage Import 的安装

Site Server Express 包含两类使用组件：Usage Import 和 Report Writer。这些工具可用来收集和审查服务器中的 IIS 4.0 记录文件，借助于搜集到的九种不同的记

录报告，就可以看出IIS服务器的利用情况。

如果打算使用 Usage Import和 Report Writer，必须同时安装一个相关的数据库。该数据库用来存放输入的记录文件，这样，每个 Site Server Express组件就都可以与该数据库进行交互操作，来进行数据的处理、组织和分析工作。Usage Import 用来过滤和排列数据库中的数据，然后，由 Report Writer利用这些信息创建IIS站点的使用报告。

如果选择了安装 Site Server Analysis Usage Import组件，则同时可安装 Report Writer。有关安装 Usage Import和 Report Writer的系统需求和推荐值信息可参见表 2.8.2。

表 2.8.2 Usage Import及 Report Writer系 统 需 求		
组 件	需 求	推 荐 值
CPU	90M H z Pentium	133M H z Pentium
R A M	16M B	32M B
硬 盘 空 间	15M B	为记录文件留下额外空间
Internet连接	调制解调器	直接连接
浏览器	支持表格的HTML 2兼容的浏览器	IE 4.0

可以同时安装下列任选的报告应用程序：

- Microsoft Word 7 或更高版本，以创建 Word报告
- Microsoft Excel 7 或更高版本，创建表单报告
- Microsoft Access或 Access runtime

- 如果你的数据库总容量每月超过 75MB，则应安装 Microsoft SQL Server
- Microsoft ISAPI 的预编译 DLL
- Apache 和 Netscape NSAPI 服务器扩展的源码

模拟试题

1. Gloria is dazzling all her friends with graphical representations of her Web site and not telling any of them how she got them. Most likely, the graphical representations are which of the following?
A. Maps
B. Treasures
C. WebMaps
D. WebTreasures
2. To install Content Analyzer on an Intel machine, what is the minimum CPU requirement?
A. 386
B. 486
C. Pentium
D. Pentium Pro
3. To install Content Analyzer on an Intel machine, what is the minimum hard drive free space requirement?
A. 12MB
B. 14MB

C. 16M B

D. 26M B

4. To install Content Analyzer on an Intel machine, what is the minimum RAM requirement?

A. 12M B

B. 14M B

C. 16M B

D. 26M B

5. To install Site Server Express on an Intel machine, what is the minimum RAM requirement?

A. 12M B

B. 14M B

C. 16M B

D. 26M B

答案与题解

1. C。图形表示为 WebMaps。

2. B。若要在 一台 Intel 计算机上安装 Content Analyzer，最小 CPU 配置为 486。

3. B。若要在 一台 Intel 计算机上安装 Content Analyzer，最小硬盘自由空间为 14M B。

4. C。若要在 一台 Intel 计算机上安装 Content Analyzer，最小内存配置为 16M B。

5. C。若要在 一台 Intel 计 算 机 上 安 装 Site Server Express， 最 小 内 存 配 置 为 16M B。

关 键 词

内 容 分 析 器 (Content Analyzer)
站 点 服 务 器 快 递 (Site Server Express)
网 图 (WebMap)

2.9 模 拟 试 题

1. As an IIS consultant, you're asked to install IIS on an intranet in your client's company. From the following choices, what are two changes to Windows NT you Should make before installing IIS?
A. Install TCP/IP and WINS
B. Install DHCP and NTFS
C. Install FAT32 and WINS
D. None of the above
2. IIS 4.0 introduces the Microsoft Management Console (MMC) for managing and administering IIS tasks and resources. What types of applications can you run in MMC?
A. DHTML pages
B. Plug-ins

- C. Snap-ins
- D. All the above

3. You are the administrator for an Internet site in a small publishing firm. The firm wants visitors to be able to enter the firm's domain name without a specific document to access the home page. What must you enable in IIS to allow this?
- A. A default page
 - B. An index page
 - C. home.html
 - D. A virtual server with index.html
4. You are the administrator of your company's Internet and intranet site. You are away from the office and must access the IIS server for administration concerns. What is the best administration method for this situation?
- A. Connect to your FTP server as administrator
 - B. Use Internet Explorer 4.0 to access the default page
 - C. Use Internet Service Manager (HTML) to connect to the server via the Internet
 - D. All the above
5. You are an IIS consultant. A client wants to install ISS to support email, Web, and FTP services, as well as support for database access. What minimum components must you install?
- A. SMTP service, WWW service, FTP service, Site Server Express, Index

Server

B. Full install

C. NNTP service, WWW and FTP services, ODBC support

D. SMTP service, WWW service, FTP service, and Microsoft Data Access

Components 1.5 with Data Sources

6. You're hired by a client to install IIS. The client wants to ensure the WWW service is as secure as possible. Pick three choices from the following that help provide a secure environment for IIS.
 - A. Limit the Guest account and other accounts to specific directories on the server
 - B. Turn off auditing
 - C. Review network share permissions
 - D. Limit who has membership to the Administrators group
7. As the administrator of your company's intranet site, you must connect to the server remotely for administration concerns. You plan to use Internet Service Manager (HTML). What privileges are required to do this?
 - A. Guest rights
 - B. Local user rights
 - C. Administrator rights
 - D. None of the above
8. You are an IIS administrator in an accounting firm. You are asked to install IIS on a server and you start the installation process. During the IIS setup routine,

you decide to end the installation to start it again the following day. What is the best course of action?

- A. Click the Cancel button to stop Setup
- B. Finish Setup and then uninstall IIS
- C. Shut down and restart Windows NT Server 4.0 and edit the metabase
- D. None of the above

9. You are using Internet Service Manager and want to hide the scope pane. Select the correct sequence of steps from the following answers to complete this task:

- A. Choose Console, Hide Scope Pane
- B. Choose Window, Panes, Hide Scope Pane
- C. Choose View, List
- D. Choose Action, Scope Pane

10. As an IIS consultant, you're requested to set up IIS in a manufacturing firm. The firm would like IIS to be set up so Internet users must log on using a username and password. The firm wants the Windows NT Challenge/Response authentication feature to be used to authenticate the user. Which of the following answers is the best for this situation?

- A. The user must use an HTML3.2-compatible browser
- B. The user must use Internet Explorer 2.0 or later
- C. The user must invoke Challenge/Response authentication on his/her client
- D. None of the above

11. When setting up the FTP service in IIS, you want to allow anonymous users to upload files to the FTP server. What permission is needed to do this?
- A. Write Only
 - B. Execute
 - C. Read
 - D. Both A and C
12. You are an IIS administrator and need to install IIS on a new server. During IIS installation, what services can be installed? (Choose three.)
- A. Certificate Server
 - B. Transaction Server
 - C. Message Queue
 - D. Gopher
13. You've installed IIS on your Windows NT Server 4.0 server. What are two changes that have been made to this server after IIS has been installed?
- A. You'll no longer be able to use IE 4.0 as a client application
 - B. Performance Monitor will have Web service objects available
 - C. User Manager for Domains lists a new username in the list of user accounts
 - D. The metabase replaces the Windows NT Registry
14. You are an Internet administrator in a small foam-packaging firm. You've set up IIS to run an Internet site. What is the name of the new user created by IIS during installation? (Note that * *computername* is the computer name on which IIS is installed.)

- A. *IISR_computername*
- B. *anon_computername*
- C. *IWAM_computername*
- D. *IUSR_computername*

15. You use Performance Monitor to monitor activity on your IIS server. Pick three counters you can add to Performance Monitor to track the Web Service object.

- A. Anonymous Users/sec
- B. Bytes Created/sec
- C. Files/sec
- D. Total Head Requests

16. Zachary has just finished installing IIS 4.0 on his NT Server 4.0. During the installation, he selected every possible option and service. Now he needs to document all the changes that were made to the system for his IS supervisor. Where did the Index Server get installed if Zachary used the defaults?

- A. C:\
- B. C:\Index
- C. C:\IS
- D. C:\Inetpub

17. Having selected all the services during installation and making no changes to the defaults, where would Zachary find NNTP files installed on his server?

- A. C:\

- B. C:\nntptile
- C. C:\nntpfold
- D. C:\Inetpub\nntpfile

18. To specify a path for an FTP virtual directory if A Share Located On Another Computer has been selected, what syntax must be used?
- A. NetBIOS
 - B. UNC
 - C. UNIX
 - D. FQDN
19. Which of the following home directory access controls in FTP supplies a record of visitors to the home directory?
- A. Read
 - B. Write
 - C. Log Access
 - D. MTS
20. The default number of maximum connections allowed at Alice's new Web site, assuming she used defaults and made no changes, is which of the following?
- A. 100
 - B. 1,000
 - C. 5,000
 - D. Unlimited

答案与题解

1. B。将分区转换到NTFS并使用DHCP，将会简化IIS操作并可保证操作安全。
2. C。Microsoft Management Console运行嵌入件。
3. A。设置缺省页面，这样，客户就只要输入公司的域名，而不需输入一个特定的文档名，即可访问主页。
4. C。使用Internet Service Manager (HTML)，可经由Internet连接到该服务器。
5. D。支持这些选项的最小组件配置是SMTP服务、WWW服务、FTP服务以及Microsoft Data Access Components 1.5 With Data Sources。
6. A，C，D。限制Guest帐号和其他帐号对服务器上特定目录的访问，审查网络共享权限，限制Administrator组的成员。
7. C。使用Internet Service Manager需有Administrator权限。
8. B。最好的解决方法是完成安装，然后再删除已安装的IIS。
9. D。选取Action，Scope Pane，即可隐藏范围窗格。
10. B。NT Challenge/Response需要拥有Internet Explore 2.0或更高版本的客户使用。
11. A。客户机要上载文件必须有Write Only访问权限。
12. A，B，C。在IIS安装过程中，同时安装Certificate Server，Transaction Server和Message Queue服务。
13. B，C。有两点改变，一是Performance Monitor会看到Web服务对象，二是User Manager for Domains在用户帐号列表中列出了一个新的用户名。
14. D。IUSR_computername是IIS在安装过程中创建的新用户的名称。

15. A, C, D。三种计数器可加入到 Performance Monitor 中，用于跟踪 Web 服务对象，如 Anonymous Users/Sec, Files/Sec 以及 Total Head Requests。
16. D。如果 Zachary 使用缺省值，则 Index Server 将会安装在 C:\Inetpub 下。
17. D。如果使用缺省值，NNTP 会安装在服务器的 C:\Inetpub\ntpfile 下。
18. B。必须使用 Universal Naming Convention (UNC)，才能在选择 A Share Located On Another Computer 的情况下，为 FTP 虚拟目录设定一个路径。
19. C。FTP 中的 Log Access 主目录访问控制提供访问主目录人员记录。
20. B。缺省情况下的最大允许连接数为 1000。

第 3 章 配置和管理资源访问

本章将对下列内容进行辅导：

- 目录的创建和共享
- 本地和..远程虚拟目录的创建与共享
- 虚拟服务器的创建与共享
- 编写脚本，以对FTP服务或WWW服务进行管理
- 使用Content Analyzer管理Web站点
- 配置Microsoft SMTP Service，创建个人邮箱
- 配置Microsoft SMTP Service，创建新闻组
- 配置Certificate Server，处理证书业务
- 配置Index Server 建立Web 站点索引
- 管理MIME类型
- 管理FTP服务
- 管理WWW服务

3.1 目录的创建与共享

若要创建与共享一个新目录（Web或FTP站点），则应首先启动Internet Service Manager。打开Microsoft Management Console后，选择要创建目录的服务器。然

后，按照下列步骤执行：

1. 右击并选取 **New**，创建一个 **FTP** 或 **WWW** 站点。经适当选择，启动相关的向导（这里以创建 **WWW** 站点为例）。
2. 输入该 **Web** 站点描述，并单击 **Next**。
3. 选择或核实要使用的 **IP** 地址。
4. **TCP** 端口的缺省值为 **80**。所有的 **WWW** 服务器都缺省使用该值。如果你希望提供但又希望对大多数浏览器隐藏该项服务，则选择其他的端口值。
5. 若使用了 **SSL**，则为其输入适当的端口值（缺省为 **443**），然后单击 **Next**。
6. 输入主目录路径，我们也可以使用 **Browser** 按钮进行设定。
7. 缺省情况下，出现一个复选框，允许对该 **Web** 站点作匿名访问（见图 3.1.1）。如果你不希望使用匿名访问，则解除该项选择，然后单击 **Next**。
8. 为该目录设定访问权限。这包括：
 - **Allow Read Access**: 缺省设定，允许用户读取/查看该目录中的内容。
 - **Allow Script Access**: 缺省设置，允许用户运行目录中的脚本。
 - **Allow Execute access**: 涵盖 **Script Access**，允许用户执行目录中的文件。
 - **Allow Write Access**: 允许用户在目录中创建新入口，或更改已有入口。
 - **Allow Directory Browsing**: 允许用户查看目录中的列表。
8. 单击 **Finish**。

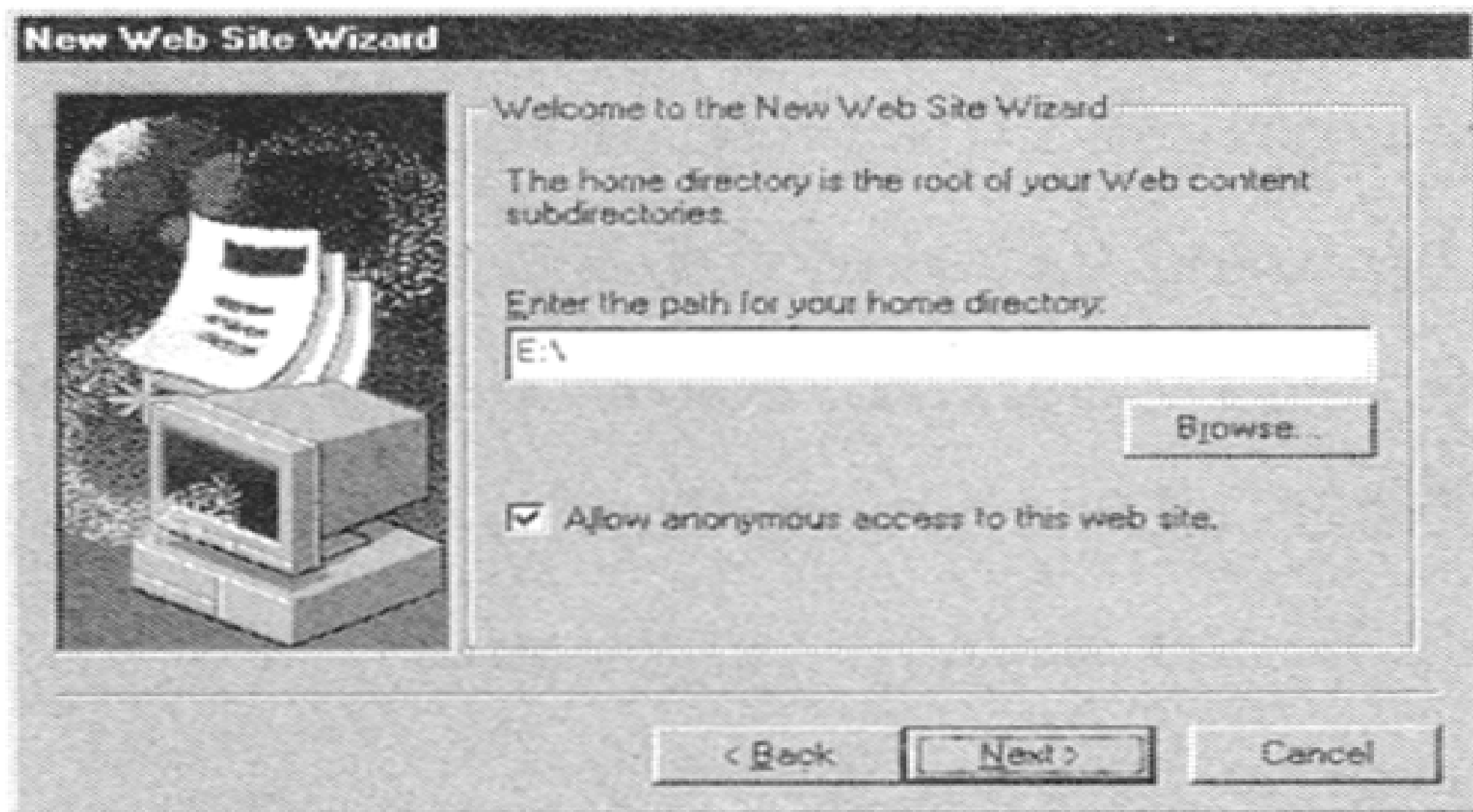


图 3.1.1 选择主目录路径并确定能否匿名访问

3.1.1 选取访问权限

IIS访问共有五种权限可供选择，这些权限与所有其他权限共同起作用。IIS权限是对NTFS权限的补充。如果用户使用匿名访问，则其拥有全部权限。如果用户拥有Allow Read Access权限，同时NTFS也提供了这一权限，那么该用户就可以查看一个文件。如果用户未被赋予Read权限，则即使NTFS提供了这一权限，用户也不能查看文件。

正如上一小节所列出的那样，从五种权限的名称就可以看出它们的功能。有一点需要重点指出：Read和Script访问权限是缺省赋给的，而Execute权限是Script访问权限的父集，也就是说Execute权限涵盖了Script权限。

3.1.2 更改目录的访问权限

在运行完向导并完成了对目录的配置后，通过在Microsoft Management Console (MMC)中选择目录，右击并选取Properties，即可对单个目录的访问权限进行修改。

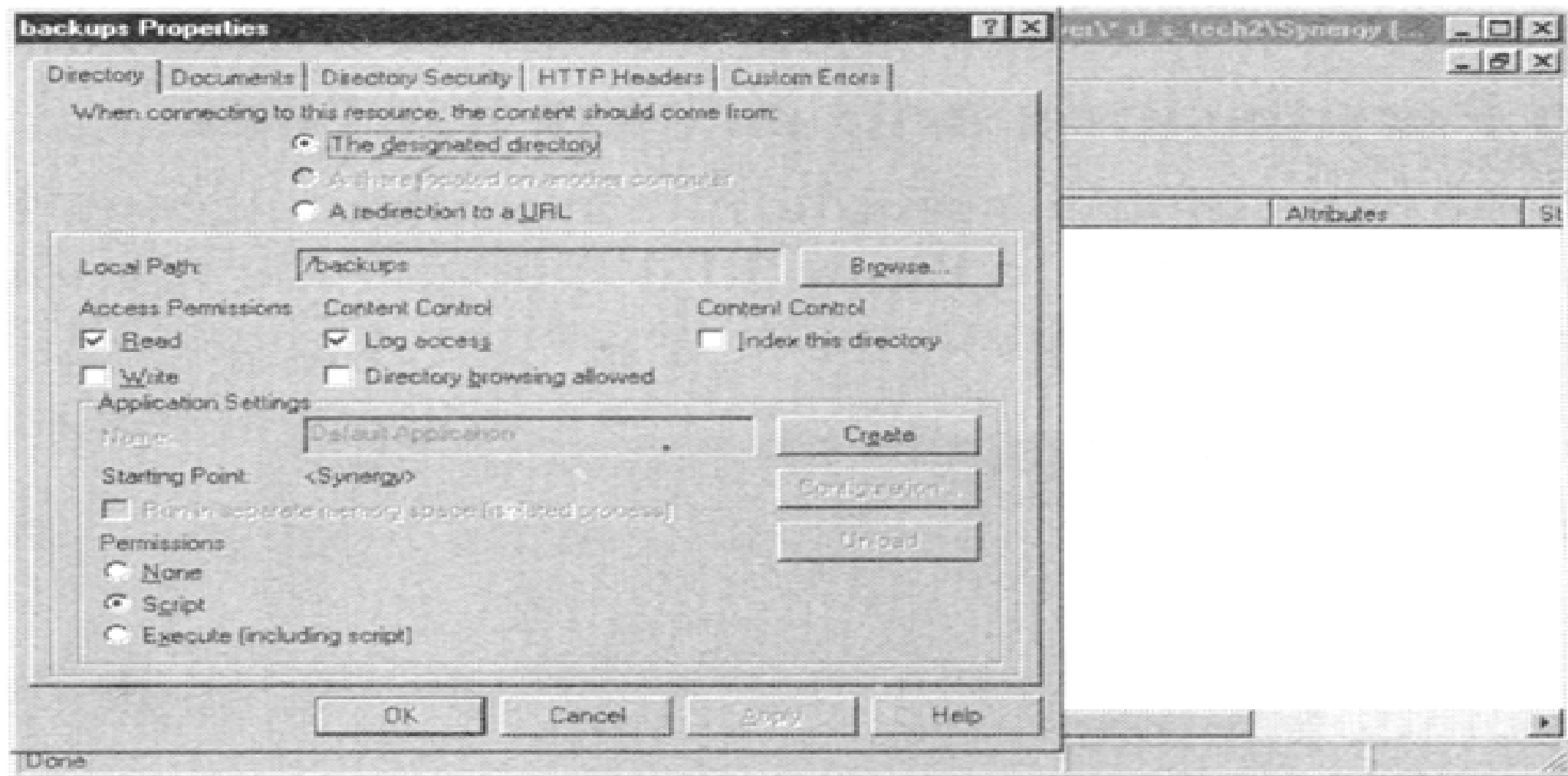


图 3.1.2 W W W 目录特性表

图 3.1.2 显示了一个目录的特性。注意，图中的访问权限（Access Permissions）只剩下了 Read 和 Write，或这两者的组合。而权限（Permissions）则为 None、Script 或 Execute（涵盖了 Script）。

单击目录特性中的 Directory Security 选项卡，其中有三个条目可进行配置：

- Anonymous access
- Key Manager
- IP Address and name restrictions

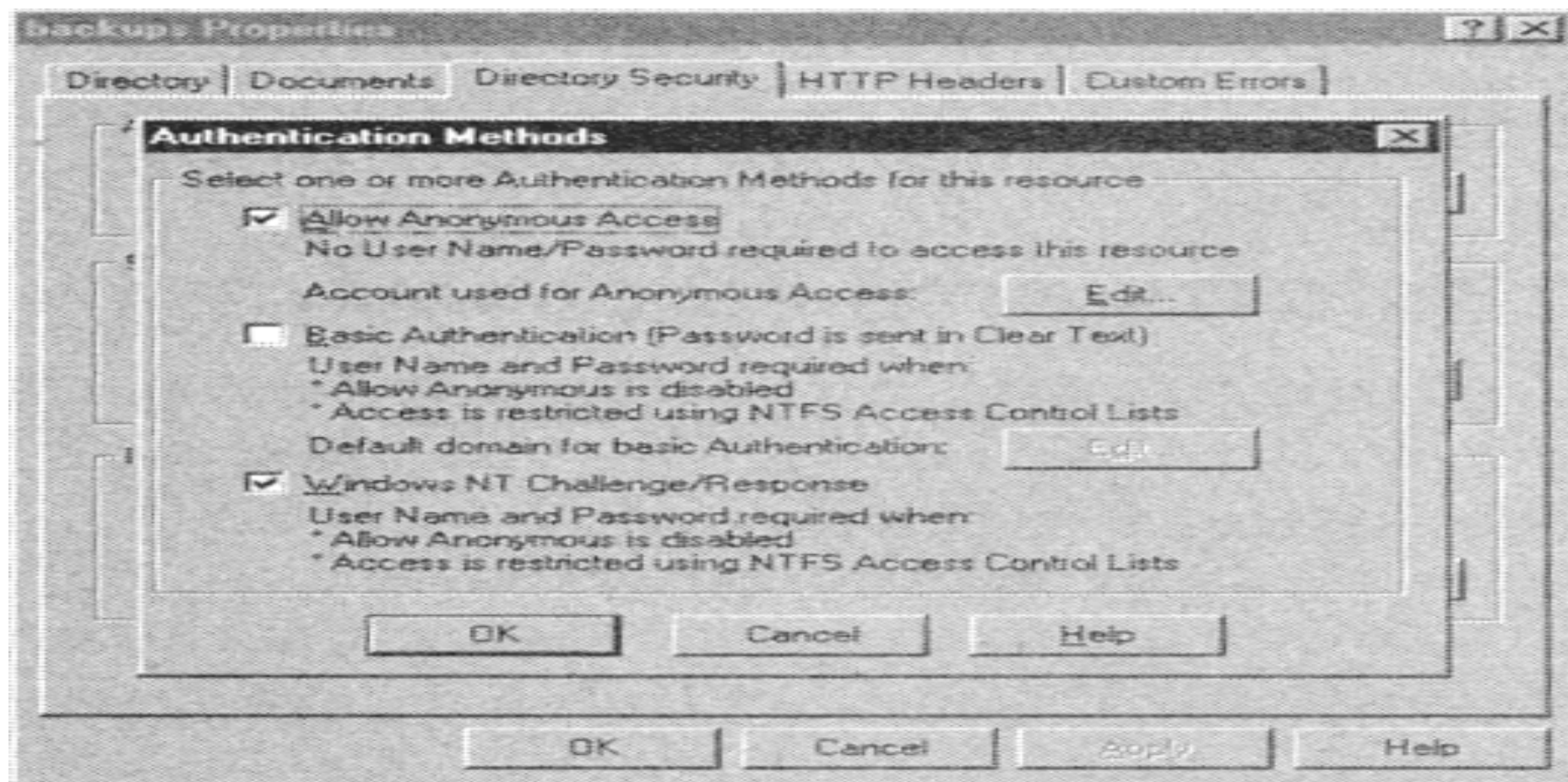


图 3.1.3 设置 WWW 匿名用户的 Authentication Methods 对话框

其中最后两项将在本章的后面进行讨论。选择 **Enabling Anonymous Access** 上的 **Edit**，则会显示如图 3.1.3 所示的 **Authentication Methods** 对话框，从中可以选取能否进行匿名访问，并且通过单击 **Edit**，可以设定匿名访问帐号名称（缺省为 *IUSR_Computername*）。

3.1.3 更改文件的访问权限

我们也可按照上述方法控制对特定文件的访问权限。首先，选择该文件并选取其特性，这时，会出现类似于图 3.1.4 的对话框。选择 **File Security** 选项卡，然后按照图 3.1.3 中的设置方法，设定文件的访问权限。

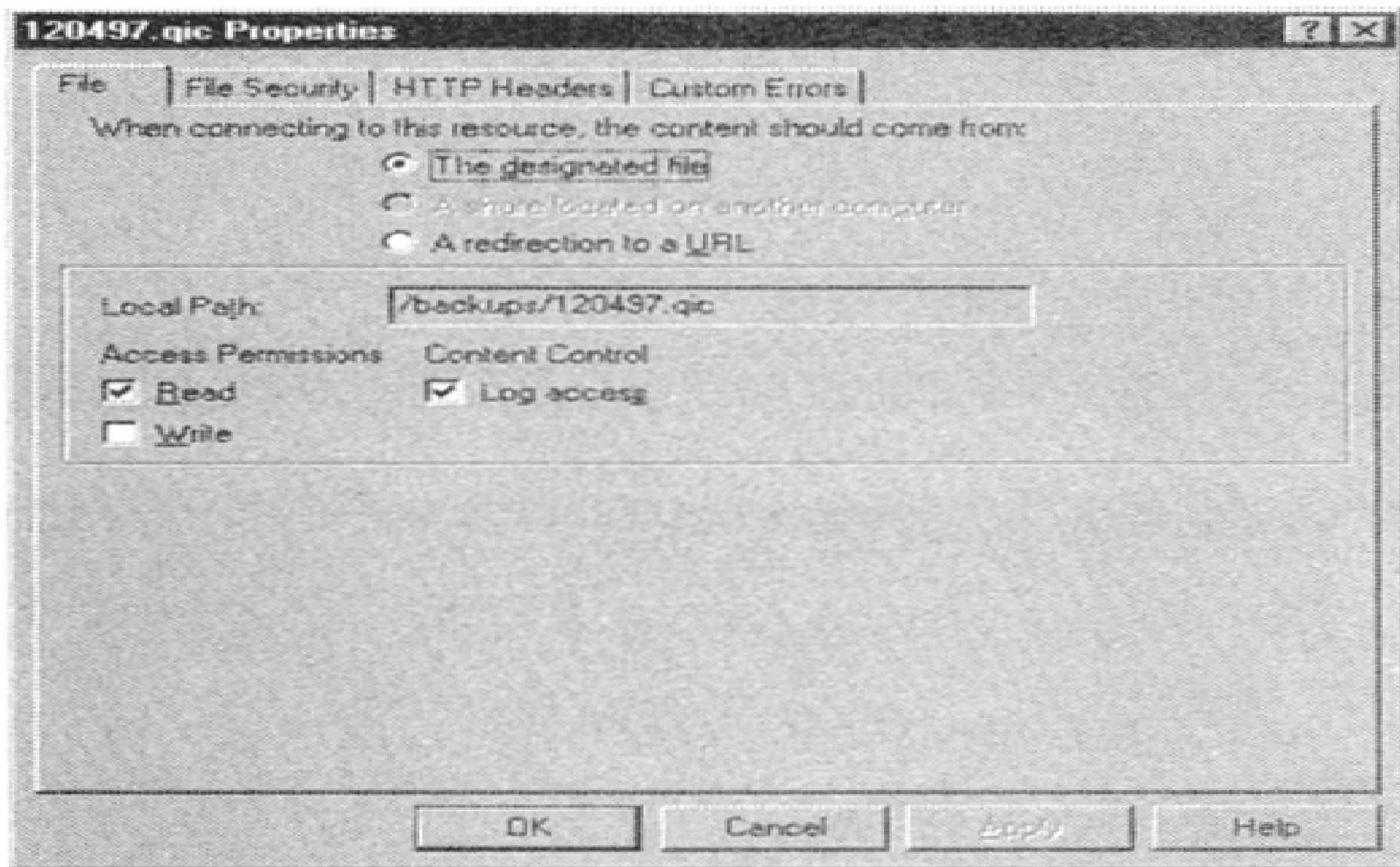


图 3.1.4 WWW 文件特性表

练习：更改文件权限

本练习说明如何为一个文件添加 Write 权限：

1. 启动 Internet Service Manager。
2. 打开 Microsoft Management Console 后，选择一个文件，右击并选取 Properties。
3. 在 Access Permissions 下，选中 Write 复选框。
4. 单击 OK。

模拟试题

1. The default TCP port for the WWW Service is which of the following?
A. 21
B. 25
C. 80
D. 443
2. The default port for SSL is which of the following?
A. 21
B. 25
C. 80
D. 443
3. By default, for the WWW Service, anonymous access is which of the following?
A. Enabled

- B. Disabled
 - C. Enabled only from the local machine
 - D. Enabled only from remote machines
4. There are five permissions to a directory that you can specify. Which of the following is not a valid choice?
- A. Allow Read Access
 - B. Allow Change Access
 - C. Allow Execute Access
 - D. Allow Directory Browsing
5. Which of the following permissions to a directory incorporates Allow Script Access?
- A. Allow Read Access
 - B. Allow Change Access
 - C. Allow Execute Access
 - D. Allow Directory Browsing
6. IIS access rights interact with NTFS permissions by doing which of the following?
- A. Working in addition to them
 - B. Superseding them
 - C. Working only on FAT partitions
 - D. Ignoring them
7. Kristin has installed the WWW Service on a computer named EVAN. She is

now ready to configure the anonymous user account. The account created by default for this purpose is which of the following?

- A. ANONYMOUS
- B. EVAN_ANONYMOUS
- C. ANONYMOUS_EVAN
- D. IUSR_EVAN

8. Creating and sharing new directories are done through what utility?

- A. User Manager for Domains
- B. Server Manager
- C. Microsoft Management Console
- D. Directory Manager

9. What are the three items you can configure on the Directory Security tab of a WWW site?

- A. Key Manager
- B. Certificate Service
- C. Enabling anonymous access
- D. IP Address and name restrictions

答案与题解

1. C。WWW服务的TCP端口缺省值为80。
2. D。SSL服务的TCP端口缺省值为443。
3. A。缺省情况下，WWW Service可进行匿名访问。

4. B。Allow Change Access不是有效选项。
5. C。Allow Execute Access涵盖了Script访问权限。
6. A。IIS访问权限与NTFS权限一起起作用。
7. D。缺省匿名帐号用户名通常为IUSR_*computername*。
8. C。Microsoft Management Console可用来创建和共享新目录。
9. A,C,D。在WWW站点的Directory Security选项卡上可配置三个条目：Key Manager, Enabling anonymous access及IP Address and name restrictions。

关键词

主目录 (Home directory)

匿名用户 (Anonymous user)

目录级权限 (Directory-level permissions)

文件级权限 (File-level permissions)

3.2 虚拟目录的创建与共享

从名称上可以看出，虚拟目录其实并不实际存在。使用虚拟目录，我们可以像访问实际目录下的文件一样，按照虚拟的文件位置访问该文件。这样，我们就可以避免诸如磁盘空间不够、最好在那里存放文件等许多问题。但使用虚拟目录也会有缺点，因为在读取文件时，文件不是集中存放的，必须到LAN上搜索查找，这样就会导致系统性能稍有下降。另一不便之处在于虚拟目录在WWW列表中看不到，必须通过HTML文件中的链接才能进行访问。

虚拟目录必须放在与NT同域、IIS服务器驻留域内的服务器上。除了这些条件外，虚拟目录可以是本地的，也可以是远程的。

3.2.1 创建虚拟目录

若选取在本地计算机上创建虚拟目录，则可用Microsoft Management Console赋给它一个别名，具体操作如下：

1. 单击Start按钮，选取Programs, Internet Service Manager，启动Microsoft Management Console。
2. 选取一个Web站点，右击左边窗格，并选取New。
3. 选择Virtual Directory，这时，启动New Virtual Directory向导。
4. 输入供虚拟目录使用的别名，然后单击Next。
5. 输入该虚拟目录的物理路径（也可使用Browse按钮搜索得到），然后单击Next。
6. 选择该虚拟目录的访问权限，这包括（见图3.2.1）：
 - Allow Read Access: 缺省设定，允许用户读取/查看该目录中的内容。
 - Allow Script Access: 缺省设置，允许用户运行目录中的脚本。
 - Allow Execute access: 涵盖Script Access，允许用户执行目录中的文件。
 - Allow Write Access: 允许用户在目录中创建新入口，或更改已有入口。
 - Allow Directory Browsing: 允许用户查看目录中的列表。

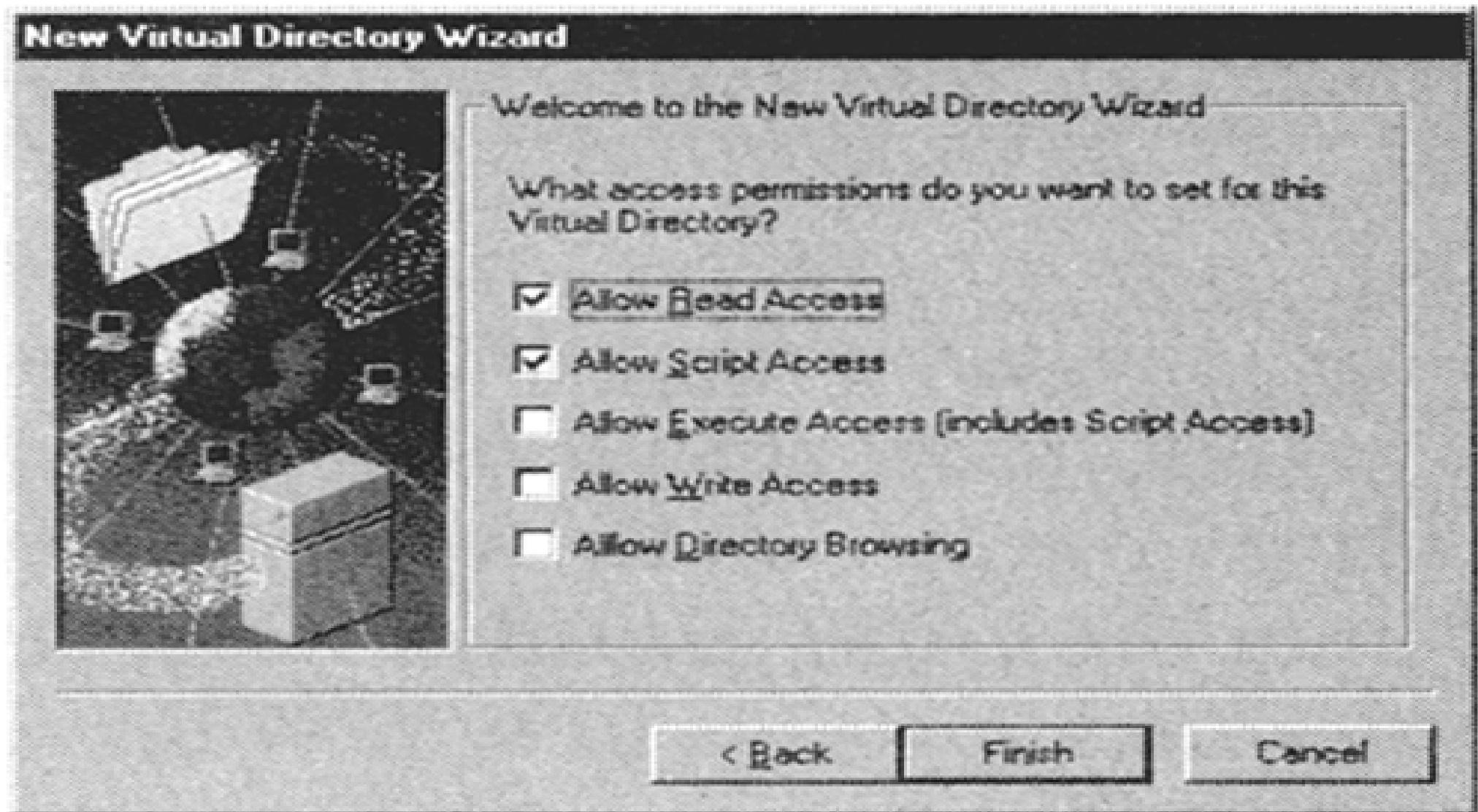


图 3.2.1 为新的虚拟目录选择访问权限

7. 单击 Finish。

3.2.2 更改虚拟目录的访问权限

在运行完向导并完成了对目录的配置后，通过在 Microsoft Management Console (MMC) 中选择目录，右击并选取 Properties，就可对单个目录的访问权限进行修改。

练习：创建虚拟目录

本练习将说明如何创建一个名为 Scott 的虚拟目录。

1. 通过 Internet Service Manager，启动 Microsoft Management Console。
2. 双击 Internet Information Server，显示服务器。
3. 双击一个服务器。
4. 高亮显示 Default Web Site 并右击。
5. 从菜单中选取 New | Virtual Directory。
6. 输入目录别名：Scott，单击 Next。
7. 单击 Browse 按钮，搜索物理路径，找到 My Briefcase，选中它，然后单击 Next。
8. 更改该虚拟目录的访问权限，只允许 Read 权限。
9. 单击 Finish。
10. 双击 Default Web Site，这样，Scott 就显示为一个目录。

模拟试题

1. Virtual directories must always be stored where?
A. On the server

- B. On the PDC
 - C. On the BDC
 - D. In the domain
2. A possible drawback in using virtual directories is which of the following?
- A. Hard drive size limitations
 - B. Increase in network traffic
 - C. Server restrictions
 - D. RAM overhead
3. How do virtual directories appear in listings on WWW sites?
- A. As normal directories
 - B. As shaded entries
 - C. In reverse tones
 - D. They do not appear in WWW listings
4. The tool used to create virtual directories is which of the following?
- A. Internet Service Manager
 - B. Server Manager
 - C. Disk Administrator
 - D. User Manager for Domains

答案与题解

1. D。虚拟目录必须存放在与IIS服务器驻留NT同域的服务器上。
2. B。因为要从多个位置取回文件，所以使用虚拟目录会增加网络通信量。

3. D。虚拟目录在WWW列表中看不到，必须通过HTML文件中的链接才能访问。

4. A。创建虚拟目录的工具为Internet Service Manager。

关键词

虚拟目录（Virtual directories）

3.3 虚拟服务器的创建与共享

虚拟服务器最主要的优点在于可以扩展你的站点，从而打破一台服务器一个站点的限制。通过创建虚拟服务器，就可以将多个不同的站点（域名）结合到一台服务器中。

虚拟服务又可称为多宿主机（multi-homed hosts）、多宿服务器（multi-homed Servers）或直接称为多宿（multi-homing）。虚拟服务器允许一台主机可以响应下列多种请求：

`http: //www. synergy. com`

`http: //www. synergy. technology. com`

`http: //www. st. com`

上面的所有域名均为FQDN（完全符合标准的域名）的，简称域名，域名完整地设定了主机所处的位置。一个FQDN设定了主机名称、该主机所属的域或子域以及分层结构中的其他域，一直到机构所在的根域。在Internet上，路径中的根

域类似于 **com**，但在一个私有网络中，顶层域可能会按照其内部命名规则给定。FQDN由左向右读取，每个主机名称或域名间以“.”隔开，FQDN的语法规则如下：

`host name . subdomain. ... .domain`

FQDN的具体例子如：**www.microsoft.com**。这是指一台叫做**www**的服务器，这台服务器位于**microsoft**子域上，该子域属于**com**域。按FQDN查询一台主机，类似于循着其完整目录路径查找一个文件。但也有不同之处，一个完整的文件名遵循从一般到特殊的规则，即文件名在路径的最右端。

而FQDN遵循从特殊到一般规则，其主机名称位于域名的最左端。FQDN更像一个英文通信地址。一个通信地址总是以最具体的信息打头，即收信人是谁，然后才依次设定收信人的住所，该住所位于那条街道，该街道所处的城市，最后是该城市所在的国家名。

3.3.1 设定IP地址

每个域名设定了一个唯一的IP地址。若没有给定IP地址，则该站点就成为虚拟服务器的一个组件。

3.3.2 创建虚拟服务器

若要创建一个虚拟服务器，首先应创建一个本地或虚拟的共享目录。然后，按照下列步骤执行：

1. 单击Start按钮，选取Programs，Internet Service Manager，启动Microsoft

Management Console。

2. 从 Action 菜单中，选取 New，然后选取 Site。
3. 输入供该站点使用的一个 IP 地址和 TCP 端口值，单击 Next。
4. 输入主目录路径，并决定是否使用匿名访问，然后单击 Next。
5. 配置合适的权限，最后单击 Finish。

3.3.3 选取使用 HTTP 1.1 的虚拟服务器

虚拟服务器上目录和文件的访问权限可以按与 3.1 和 3.2 节相同的方法进行配置。

模拟试题

1. Virtual servers allow one server to alias multiple what?
 - A. Users
 - B. Domain names
 - C. Loads
 - D. NetBIOS names
2. A valid domain name is specified by which of the following?
 - A. NetBIOS entry
 - B. FQDN
 - C. Computer name
 - D. MAC address
3. Which of the following is an example of a fully qualified domain name?

- A. \\server\share
 - B. //server/share
 - C. http:\\server\share
 - D. www.server.com
4. Rob is discussing Web addresses with coworkers and the ways alphabetic names are resolved into IP addresses. Which of the following is not part of a fully qualified domain name? (Choose all that apply.)
- A. Type of organization
 - B. Host name
 - C. Company name
 - D. CPU type
5. When creating a virtual server, which of the following items must first be specified?
- A. IP address
 - B. Path for the home directory
 - C. Rights
 - D. Permissions

答案与题解

- 1. B。使用虚拟服务器，一个服务器可拥有多个域名别名。
- 2. B。FQDN用于识别域名。
- 3. D。http://www.server.com是FQDN的一个例子。

4. D。CPU类型不是FQDN的组成部分。

5. A。在创建虚拟目录时，必须首先设定其IP地址。

关键词

多宿主主机（Multi-homed host）

虚拟服务器（Virtual servers）

域名（Domain names）

完全符合标准的域名（FQDN (fully qualified domain name)）

3.4 编写服务管理脚本

IIS 4.0 新增了 Microsoft Script Debugger，可调试用 Jscript、Visual Basic Scripting Edition (VBScript)及其他多种语言编写的脚本。只要你会用一种这类语言，就可以通过编写脚本很容易地完成FTP或WWW服务的管理任务。

管理任务的自动化包括对记录文件的自动审查。这将在3.11节“管理FTP服务”和3.12“管理WWW服务”中具体讲述。记录文件可对一些统计信息，如命中数、出错信息等进行分析。

Windows NT Resource Kit中还包含了一些UNIX类的实用工具（都与POSIX兼容），这些工具也可用来创建脚本，用以分析记录文件。这些实用工具包括：

- **find**：按照特定规则，如日期、大小等搜索文件。
- **grep**：在文件内进行定位。这可能是目前已有的最强大的搜索工具。在搜索时可使用参数，缺省情况区分字母的大小写，可统计命中的入口数，也

可只查找那些不匹配的内容等等。

- **touch**: 在不需要打开文件的情况下修改文件的扩展属性，如与该文件关联的日期和时间。
- **wc**: 统计文件中行、单词或字符的入口数。若要确定一个文件的入口数，这一工具非常有用。

模拟试题

1. Which of the following utilities can be used to count the number of lines in a log file?
A. **wc**
B. **grep**
C. **find**
D. **wl**
2. Which of the following utilities can be used to locate a log file greater than 26KB?
A. **wc**
B. **grep**
C. **find**
D. **wl**
3. Which of the following utilities can be used to locate all occurrences of the word buffalo in a log file?
A. **Wc**

- B. grep
 - C. find
 - D. W l
4. Which utility can be used to change the date and time associated with a file?
- A. grep
 - B. find
 - C. touch
 - D. w c

答案与题解

- 1. A。w c实用工具可用以统计一个文件中行数、单词数或字符数。
- 2. C。find实用工具能够根据大小、日期和其他参数确定文件的位置。
- 3. B。grep实用工具用以确定文件内某一词组出现的次数。
- 4. C。touch实用工具可用以文件关联的日期和时间。

3.5 使用 Content Analyzer

Content Analyzer是一种新增方法，它使对Web站点的管理变得更简单了。用Content Analyzer创建WebMaps，可将你的全部站点均以图形方式表示出来。

所有的HTML页面、声音和视频文件、图形图像以及与其他服务的链接都可用图形表示。WebMap的左边窗格显示的是站点的树状视图，右边窗格显示Cyberbolic视图。这两个窗格可以同时显示，也可以每次只显示其中的一个，一

切视你的方便而定。

除了产生图形表示外，Content Analyzer还可在一个报告中创建站点的链接集，以便纠借时使用。我们还可以将站点图以数据库、电子表格或HTML文件的形式保存下来，以后可用来比较随着时间的推移，站点发生了那些变化。

模拟试题

1. Graphical representations of your Web site that can be created with Content Analyzer are known as
 - A. WebViews
 - B. WebMaps
 - C. WebSites
 - D. WebShots
2. The type of view shown on the right side of the pane is called which of the following?
 - A. Refractive
 - B. Mapped
 - C. Cyberbolic
 - D. Hypnotic

答案与题解

1. B。Web站点的图形表示为WebMaps。
2. C。右边的窗格显示站点的Cyberbolic。

关键词

内容分析器（Content Analyzer）

网图（WebMaps）

Cyberbolic视窗（Cyberbolic view）

3.6 配置 SMTP

SMTP（Simple Mail Transfer Protocol简单邮件传输协议）可用以在网络或Internet上传送邮件。而在SMTP Site特性表单中，可设定一些基本的连接数据，例如，使用的端口值（缺省为25），同时连接数（缺省为1000）以及断开连接前的空闲时间（缺省为60秒）。

无论站点的大小如何，每个站点都有唯一的一个Microsoft SMTP服务站点。我们不能再创建SMTP站点、也不能删除已有的SMTP站点。按照下列步骤，可显示SMTP特性表单：

1. 在Internet Service Manager中展开SMTP树。
2. 高亮显示并右击SMTP站点，从中选取Properties。
3. 这时，显示下列五种选项卡：
 - SMTP Site选项卡：决定本服务器与其他服务器的连接及邮件发送接收方式。
 - Messages选项卡：配置邮件大小范围，决定如何处理无法发送的邮件，同时还可设定单个邮件的最大可接收人数（缺省为100）。
 - Delivery选项卡：设定每次连接可发送多少条邮件以及使用的路由等。

- Directory Security选项卡：设定其他服务器只能接收邮件等。
- Security Account选项卡：确定那些组具有操作员特权。

模拟试题

1. The default TCP port for the SMTP service is which of the following?
A. 21
B. 25
C. 80
D. 443
2. What is the default number of simultaneous connections allowed under SMTP?
A. 100
B. 1000
C. 5000
D. 10000
3. What is the default number of inactive seconds allowed under SMTP before disconnect?
A. 10
B. 30
C. 60
D. 99
4. SMTP is an acronym for which of the following?

- A. Simple Message Transfer Program
 - B. Simple Message Transfer Protocol
 - C. Simple Mail Transfer Program
 - D. Simple Mail Transfer Protocol
5. The SMTP property sheets are accessed through which of the following?
- A. The Control Panel
 - B. Network Services
 - C. Internet Service Manager
 - D. SMTP Manager

答案与题解

- 1. B。SMTP服务的缺省TCP端口为25。
- 2. B。SMTP下允许的缺省同时连接数为1000。
- 3. C。缺省情况下，SMTP在连接不活动秒数达到60时，即切断连接。
- 4. D。SMTP是Simple Mail Transfer Protocol的缩写。
- 5. C。通过Internet Service Manager可访问SMTP的特性表单。

关键词

简单邮件传输协议（SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)）

3.7 配 置 N N T P

N N T P (Network News Transport Protocol 网络新闻传输协议) 可用来配置服务器，以使客户机能够阅读新闻组。包含在 IIS 4.0 中的 Microsoft N N T P Service 是服务器端应用程序，而 Microsoft Internet Mail and News 则是客户端应用程序。

N N T P 的缺省端口值为 119，而在使用 SSL 时，该端口值变为 563。在客户机连接到新闻组服务时，需要一个已有的新闻组列表，这时，N N T P 服务即对用户进行认证，并向其发送一个新闻组列表。

客户在拾取一个新闻组后，需要其中文稿的列表，这时，N N T P 服务又对其进行认证并发送文稿列表。然后，客户选取要查看的文稿，而 N N T P 服务则负责发送这些文稿。

3.7.1 张 帖 文 稿

张贴文稿的工作流程与查看文稿的过程很相似，首先要由 N N T P 验明客户的身份，在确认客户可以向新闻组张贴文稿时，才接收该文稿，将其添加到新闻组中，并更新索引。

每个新闻组都有其各自的目录，该目录与新闻组同名，而每篇文稿也都以单个文件的形式存放在该目录中 (扩展名为 . N W S)。缺省情况下，主目录为 % System Root % \ Inetpub \ nntp root。

3.7.2 创 建 新 闻 组

新闻组可用 Internet Service Manager 中的 Group 特性表单进行创建。在创建一

个新的新闻组时，NNTP会自动创建一个新目录。在这个新闻组目录中，同时存放着该新闻组的索引文件，其扩展名为.XIX，每128篇文稿创建一个索引文件。

NT Server启动时，NNTP服务也会自动启动，使用控制面板（Control Panel）上的Services按钮（其中显示Microsoft NNTP Service），我们也可暂停、中止或重新启动NNTP服务。

模拟试题

1. By default, NNTP uses which TCP port (in the absence of SSL)?
 - A. 25
 - B. 80
 - C. 119
 - D. 563
2. By default, NNTP uses which TCP port (in the presence of SSL)?
 - A. 25
 - B. 80
 - C. 119
 - D. 563
3. Authentication for posting to NNTP newsgroups is performed by which of the following?
 - A. NT
 - B. NNTP
 - C. Internet Service Manager

D. IIS

4. The subdirectory created for the SYNERGY newsgroup, beneath the appropriate directories, is which of the following?
 - A. SYN
 - B. SYNERGY
 - C. SYNERGY.XIX
 - D. SYNERGY.NWS
5. New newsgroups and their corresponding directories are created with which utility?
 - A. Internet Service Manager
 - B. NNTP Manager
 - C. Service Manager
 - D. Any text editor
6. An .NWS extension identifies which of the following?
 - A. A newsgroup
 - B. An index
 - C. An article
 - D. A header file
7. An .XIX extension identifies which of the following?
 - A. A newsgroup
 - B. An index
 - C. An article

- D. A header file
8. NNTP indexes can index how many articles?
- A. 1
 - B. 128
 - C. 256
 - D. unlimited
9. The main NNTP directory, by default, is which of the following?
- A. C:\System32\NNTP
 - B. C:\Inetpub\NNTP
 - C. C:\Inetpub\nntproot
 - D. C:\Inetpub\
10. The NNTP service is started, by default, how?
- A. Automatically
 - B. Manually
 - C. By Index Server
 - D. By SMTP

答案与题解

- 1. C。缺省情况下，不带SSL的NNTP使用TCP端口119。
- 2. D。缺省情况下，带SSL的NNTP使用TCP端口563。
- 3. B。NNTP完成向NNTP新闻组张贴的认证。
- 4. B。在适当目录下，为SYNERGY新闻组创建的子目录为SYNERGY。

- 5. A。使用 Internet Service Manager 创建新的新闻组及其相应的目录。
- 6. C。用 .NWS 扩展名来识别一篇文稿。
- 7. B。用 .XIX 扩展名来识别一个索引。
- 8. B。NNTP 索引能够索引 128 篇文稿。
- 9. C。缺省的主 NNTP 目录为 %SystemRoot%\Inetpub\nttproot。
- 10. A。缺省情况下，NNTP 服务可自动启动。

关键词

网络新闻传输协议 (NNTP (Network News Transfer Protocol))

3.8 配置 Certificate Server

Microsoft Certificate Server 可用以创建和使用数字认证密钥。若要使用该密钥，必须首先从一个证书授权机构获得一个有效的服务器证书（用 Key Manager 生成）。下面列出了美国几家证书授权机构的 Web 站点：

BankGate	http://www.bankgate.com
GTE CyberTrust	http://www.cybertrust.gte.com
Thawte Consulting	http://www.thawte.com
Verisign	http://www.verisign.com

当证书授权机构向你提供了有效证书后，即可使用 Key Manager 激活该证书。

模拟试题

1. After a valid certificate has been issued, what utility must you use to implement it at your site?
 - A. Certificate Manager
 - B. Certificate Service
 - C. Key Manager
 - D. Key Service
2. Companies responsible for issuing valid certificates are known as which of the following?
 - A. Certificate Servers
 - B. Certificate Authorities
 - C. Certificate Police
 - D. Key Authorities

答案与题解

1. C。当证书授权机构向你提供了有效证书后，可使用 Key Manager 激活该证书。
2. B。负责发放有效证书的公司叫做 Certificate Authorities（证书授权机构）。

关键词

证书授权机构（Certificate Authority）

3.9 配置 Index Server

Index Server可根据站点大小以及其中包含的文档数进行配置。在配置 Index Server时，需要考虑下列四个因素：

- 全部文档数目
- 站点大小
- 服务器收到的搜索请求率
- 请求的复杂程度

增大内存并使用最快的 CPU 无疑会增加 Index Server 的性能。而 Index Server 所需磁盘空间一般要占到整个站点的 40% 左右。

通过共享远程目录和在索引服务器上创建虚拟目录，Index Server 可对多个服务器进行索引服务。这其中的最大困难在于如何保持链接的集成。

模拟试题

1. With Index Server, the disk space needed for the data is always roughly what percent of the size of the corpus?
A. 10%
B. 20%
C. 30%
D. 40%
2. Index Server can be used to index multiple servers by sharing what on the remote volume?

- A. Folder
- B. Drive
- C. Partition
- D. Server

答案与题解

1. D。该数据所需的磁盘空间通常大约为 corpus 大小的 40%。
2. A。通过共享远程卷上的一个文件夹，Index Server 可用以索引多个服务器。

关键词

全集（Corpus）

3.10 管理 MIME 类型

MIME（Multipurpose Internet Mail Extension 多目的 Internet 邮件扩展）用于根据文件扩展名定义向浏览器发送的文件类型。如果你的服务器支持多种文件格式，那么每种文件类型都必须带一个 MIME 映射，否则浏览器将无法找到这类文件。

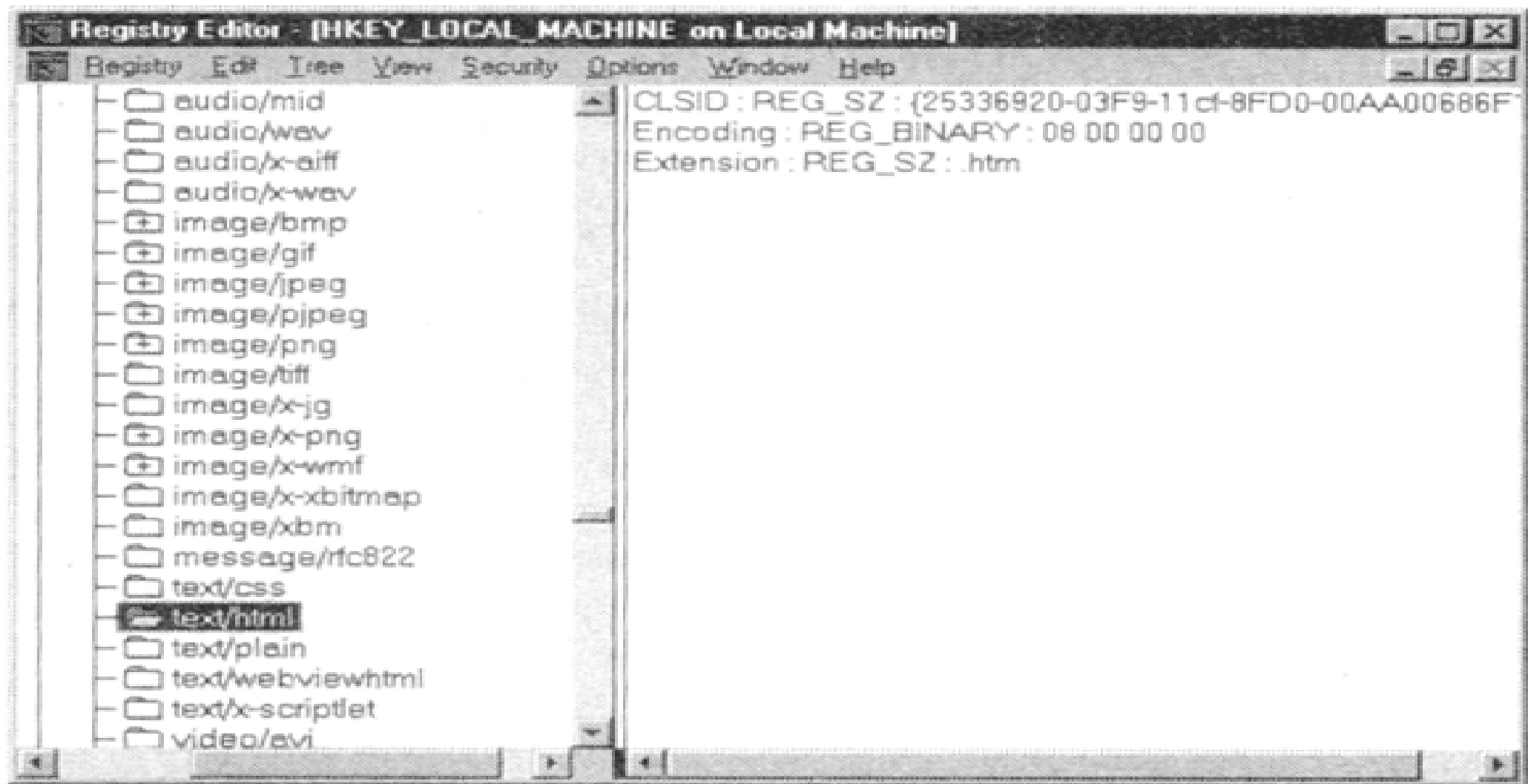


图 3.10.1 文本文件的 MIME 映射

IIS 4.0 的 MIME 映射在结构上与以前版本存在的差异。这些映射放在 KEY_MACHINE \SOFTWARE\Classes\MIME\Databases\Content Type 下的

Registry中，使用 Regedit32，我们可对其进行查看或编辑，或者添加新的映射。图 3.10.1显示了在 Regedit32.exe下的文本文件MIME映射示例。

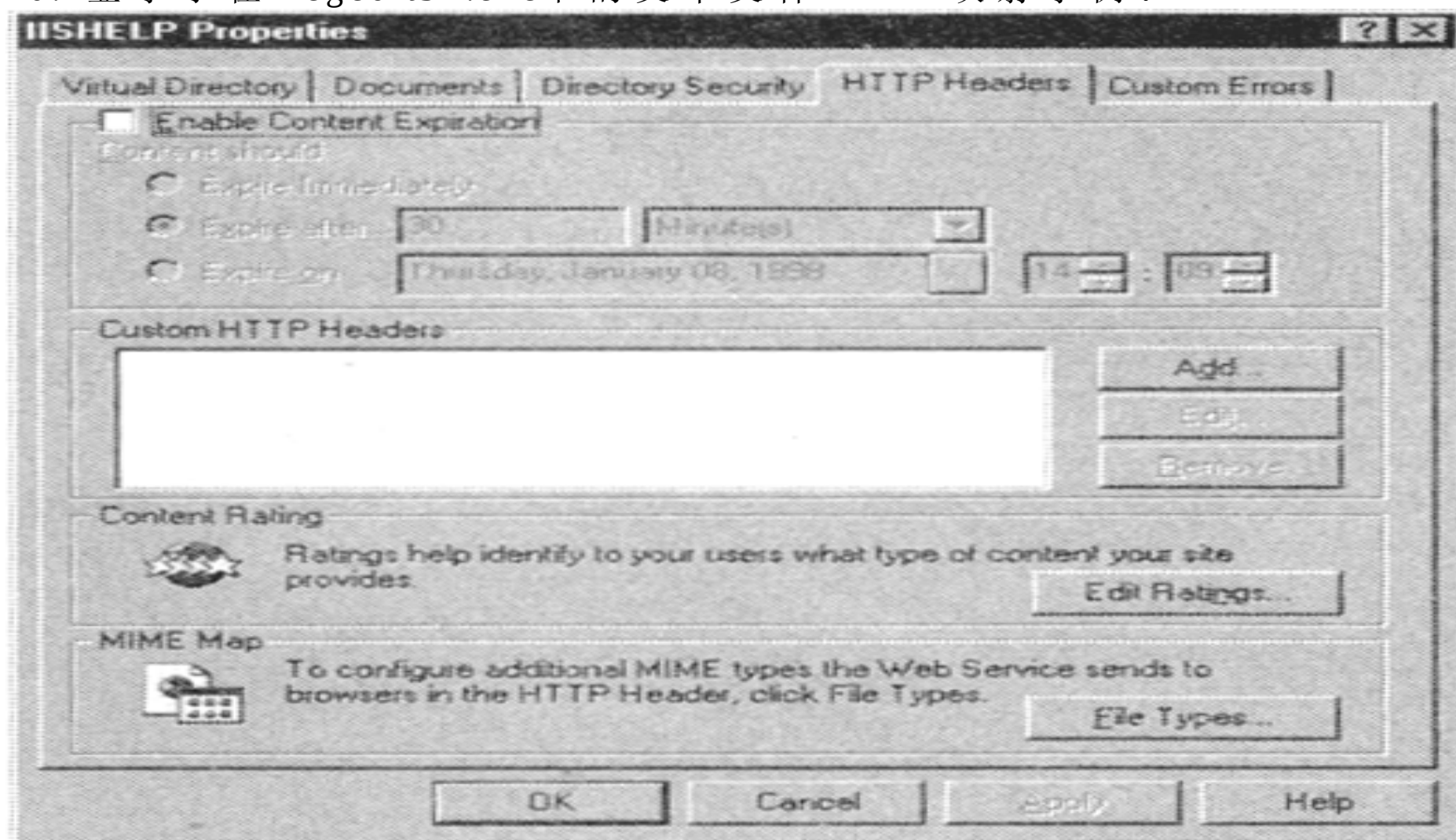


图 3.10.2 HTTP Headers选项卡上出现的MIME Map选项

如果你对直接编辑 Registry 还不很适应，还可以通过任何目录或虚拟目录的 HTTP Headers 选项卡向 Registry 中添加入口。在特性页面的下端有一个 File Types 按钮，使用该按钮即可输入 MIME Maps，这比直接编辑 Registry 要更加容易，如图 3.10.2 所示。

单击 File Types 按钮，给出相关扩展名和内容类型，即可设定新的 MIME 类型。

模拟试题

1. MIME is an acronym for which of the following?
 - A. Microsoft Internet Mail Extension
 - B. Microsoft Internet Message Extension
 - C. Multipurpose Internet Mail Extension
 - D. Multipurpose Internet Message Extension
2. MIME mappings are stored in which of the following?
 - A. Separate directories
 - B. Text files
 - C. The Registry
 - D. Internet Service Manager
3. Which of the following are two methods of adding MIME mappings? (Pick the two best choices.)
 - A. Regedt32

B. The File Types button on HTTP Headers property tab

C. Internet Service Manager

D. Service Manager

答案与题解

1. C。MIME是Multipurpose Internet Mail Extension的缩写。

2. C。MIME映射存放在Registry中。

3. A，B。添加MIME的方法有两种。即使用Regedt32和使用HTTP Headers特性选项卡上的File Types按钮。其中使用File Types按钮的方法最安全。

关键词

多目的Internet邮件扩展（MIME (Multipurpose Internet Mail Extension)）

3.11 FTP服务的管理

FTP（File Transfer文件传输）服务安装并启动后，通过下列两种实用工具可对其进行管理：

- Control Panel中的Services按钮
- Internet Service Manager

3.11.1 使用 Control Panel方法

管理FTP服务首选方法是Control Panel中的Services按钮，我们可以启动、暂停或停止FTP Publishing Service，同时还可配置其按三种方式启动：

- Automatic(自动)，这也是缺省情况
- Manual(手动)，需要管理员进行交互操作
- Disabled (不启动)

3.11.2 使用 Internet Service Manager

由Internet Service Manager，我们可以选择FTP站点，并通过在其上右击，选取终止、暂停或启动该站点。我们也可由此管理该站点的所有特性，如图3.11.1所示。

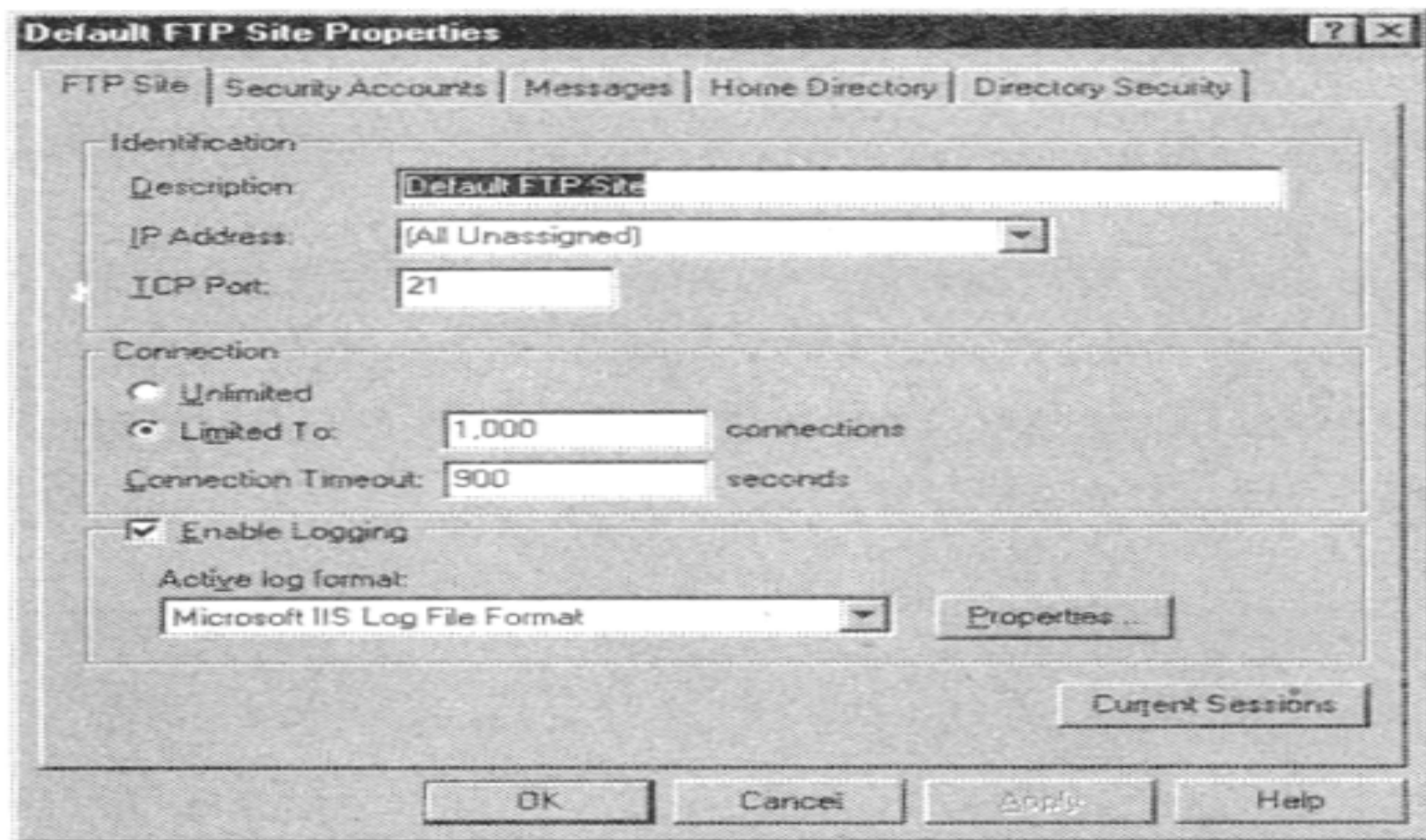


图 3.11.1 一个FTP站点的 Properties 表单

图 3.11.1 共有五张特性选项卡，每张选项卡中都包含了 Web 站点的特定信息。为了了解每张选项卡中的缺省设置，下面我们将逐张加以介绍。

1. FTP Site选项卡

FTP Site选项卡可用来修改FTP站点的描述（名称）、IP地址以及TCP端口值。我们在前面讲过，TCP端口的缺省值为21，如果将其改为其他值，则该站就会“隐藏”起来，该选项卡中其他设置包括设定连接空闲秒数、允许的连接限定数目（主要考虑带宽问题，缺省限定为1000个连接）以及生成记录文件。缺省情况下，记录文件写入%System Root%\System32\Log files中。

我们可以选取多个不同时间间隔创建记录文件，而这又会反映到所创建的记录文件的名称上，不同的时间间隔，创建的文件名称也各不相同。

下表对此作了总结：

记录时间间隔	记录文件名
每天	inyymmdd.log
每周	inyymmww.log
每月	inyymm.log
无限文件大小	inetsv#.log
当文件达到19MB时（19MB是缺省值，也可以设定另外的大小）	inetsv#.log

2. Security Accounts 选项卡

在Security Accounts选项卡中，可以设置是否允许匿名访问，并可定义那些NT用户帐号具有操作员特权。同时，在该选项卡中还可以选取只允许匿名连接

以及允许自动口令同步。

在考试时有一点很重要：在首次允许匿名访问之前，不能只配置匿名访问。

3. Message选项卡

当用户以下列三种访问该站点时，Message选项卡可用以设定所要显示的消息：

- Upon Welcome: 进入时
- Upon exit: 退出时
- When there are too many users (maximum connections reached): 在用户太多时（达到了最大连接数）

4. Home Directory选项卡

Home Directory选项卡可按下列两种方式中的一种设定一个目录：

- On this Computer (the default): 在本地计算机上（缺省情况）
- As a share on another Computer: 与另一计算机共享方式

如果你是在本地计算机上设定目录，则必须给出目录路径。而如果你是在另一台计算机上设定共享目录，则必须给出UNC路径（\\server\share）。不论那种情况，接着就应给该目录赋以Read和/或Write权限，并且还要决定是否希望登录访问。同时，还要设定目录的显示方式：是以UNIX形式还是以MS-DOS形式显示。缺省情况是UNIX，这种形式具有最大的兼容性，也是大多数实现方案中所采用的。

5. Directory Security

Directory Security选项卡可用以配置IP地址和域名限制。有两种配置方法可供选择：

- 设定所有要禁止访问的地址
- 设定所有允许访问的地址

回忆一下，三种输入地址的方式是：通过IP地址选择单台计算机，通过IP地址选择计算机组以及选择域名。有关输入地址的具体信息可参见第1章“规划”。

模拟试题

1. In terms of time, FTP log files can be created on which basis?
 - A. Hourly
 - B. Daily
 - C. Weekly
 - D. Annually
2. An FTP site can be made "hidden" by which of the following?
 - A. Disallowing anonymous access
 - B. Changing the default TCP port
 - C. Implementing SSL
 - D. Ending the service with a \$
3. What is the default TCP port for the FTP service?

A. 21

B. 25

C. 50

D. 83

4. If log files are created on a monthly basis, what syntax is used to create the files?

A. inymmdd.log

B. inymmww.log

C. inymm.log

D. inetsv#.log

5. By default, how many simultaneous FTP connections are allowed?

A. 1

B. 512

C. 256

D. 1000

6. Messages can be displayed to FTP users on what basis?

A. On reentry

B. On welcome

C. On exit

D. On number of users being exceeded

E. On download

7. The FTP home directory can be which of the following?

- A. Located on this computer
 - B. A share on another computer
 - C. A URL to another location
 - D. A file
8. FTP directory listings can be given in which formats?
- A. NT
 - B. UNIX
 - C. M S-D O S
 - D. Apple
9. The proper syntax for a UNC path for a share named Evan on the host Spencer is which of the following?
- A. \\Evan\Spencer
 - B. \\Spencer\Evan
 - C. //Evan/Spencer
 - D. //Spencer/Evan
10. You can restrict the hosts that are allowed to access your FTP site by using which of the following?
- A. NetB I O S name
 - B. IP address
 - C. Domain name
 - D. M A C address

答案与题解

1. B, C。FTP记录文件可每天、每周或每月创建一次。
2. B。通过更改缺省的TCP端口，可“隐藏”一个FTP站点。
3. A。FTP服务的缺省TCP端口为21。
4. C。如果记录文件每月创建一次，则使用inymm.log语法。
5. D。缺省情况下，允许1000个FTP同时连接。
6. B, C, D。向FTP用户显示信息的方式有三种：welcome、exit和number of users being exceeded。
7. A, B。FTP主目录可位于本地计算机上，也可位于另一台共享计算机上。
8. B, C。FTP目录列表可以UNIX格式或MS-DOS格式给出。
9. B。主机Spencer上的名为Evan共享的UNC路径的正确表示为\\Spencer\Evan。
10. B, C。你可以使用IP地址或域名来限制那些主机可以访问你的FTP站点。

3.12 WWW服务的管理

WWW服务在安装并启动后，通过下列两种实用工具可对其进行管理：

- Control Panel中的Services按钮
- Internet Service Manager

3.12.1 使用Control Panel方法

管理FTP服务首选方法是Control Panel中的Services按钮，我们可以启动、暂

停或停止 W W W Publishing Service，同时还可配置其按三种方式启动：

- Automatic(自动)，这也是缺省情况
- Manual(手动)，需要管理员进行交互操作
- Disabled (不能启动)

3.12.2 使用 Internet Service Manager

由 Internet Service Manager，我们可以选择 Web 站点，并通过在其上右击，选取中止、暂停或启动该站点。我们也可由此管理该站点的所有特性，如图 3.12.1 所示。

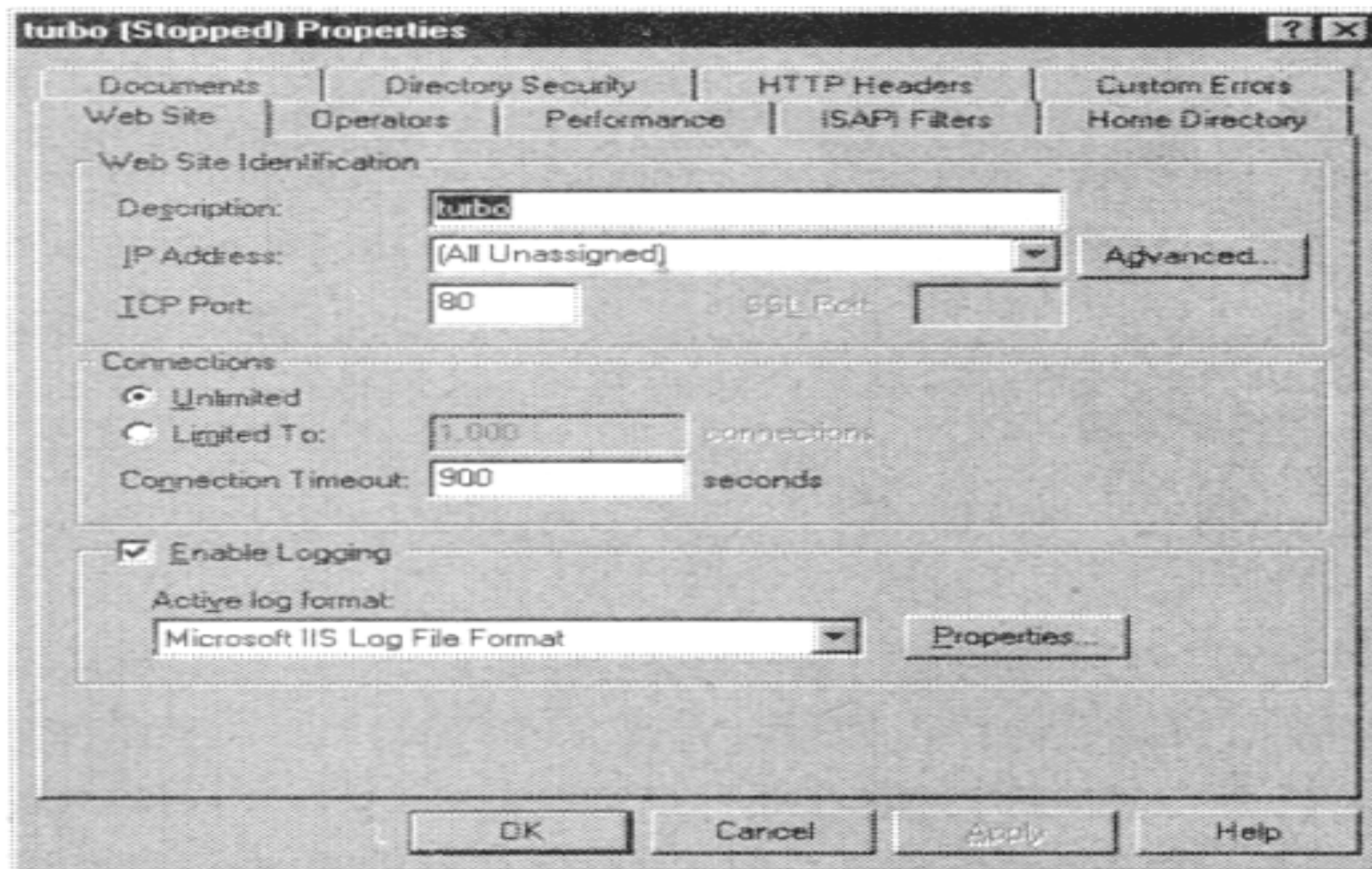


图 3.12.1 一个Web站点的Properties表单

图 3.12.1 共有九张特性选项卡，每张选项卡中都包含了Web站点的特定信

息。为了了解每张选项卡中的缺省设置，下面我们将逐张加以介绍。

1. Web Site选项卡

Web Site选项卡可用来修改Web站点的描述（名称）、IP地址以及TCP端口值。我们在前面讲过，TCP端口的缺省值为21，如果将其改为其他值，则该站就会“隐藏”起来，当你希望创建一个Intranet并希望避免来自Intranet的通信时十分有用。Advanced按钮则可为该Web站点赋予多个识别名。该选项卡中其他设置包括配置SSL端口、允许的连接限定数目（主要考虑带宽问题，缺省限定为1000个连接）以及生成记录文件。缺省情况下，记录文件写入%System Root%\System32\Logfiles中。

我们可以选取多个不同时间间隔创建记录文件，而这又会反映到所创建的记录文件的名称上，不同的时间间隔，创建的文件名称也各不相同。

下表对此作了总结：

记录时间间隔	记录文件名
每天	inyymmdd.log
每周	inyymmww.log
每月	inyymm.log
无限文件大小	inetsv#.log
当文件达到19MB时（19MB是缺省值，也可以设定另外的大小）	inetsv#.log

2. Operators选项卡

Operators选项卡用来定义那些NT用户帐号具有操作员特权。

3. Performance选项卡

Performance 选项卡可根据每天期望的命中数来调试你的Web站点。其中共有三种设置：

- 小于10000
- 小于100000（缺省值）
- 大于100000

在Performance选项卡中还可进行带宽节流，这样可防止整个网络提供Web站点服务速度变慢。缺省情况下，不能进行带宽节流。最后，还可配置HTTP处于激活状态，这样，连接就会保持打开以供下一个帐号使用，由此可避免每个访问该站点的用户都要创建新的连接。

4. ISAPI Filters选项卡

ISAPI Filters选项卡用来为站点添加或删除过滤器。有关这方面的具体内容将在第5章“运行应用程序”中介绍。

5. Home Directory选项卡

Home Directory 选项卡可用下列三种方式设定目录：

- 在本地计算机上（缺省设置）
- 与另一计算机共享方式

- 重定向到一个URL

如果在本地计算机上设定目录，则必须给出目录路径。如果在另一台计算机上设定共享目录，则必须给出UNC路径（\\server\share）。不论那种情况，接着就应给该目录赋以Read和/或Write权限。如果选择了第三项，将主目录重定向到一个URL上，则必须设定该URL并选取客户机的传送方式。我们可以按下列方式传送客户机：

- 输入精确的URL
- 输入URL下的一个目录
- 该资源的一个永久重定向

6. Document选项卡

如果在URL未指定特定文档，则可在Document选项卡上定义时显示的缺省文档。

7. Directory Security选项卡

Directory Security选项卡可用以匿名访问和认证，同时还可配置IP地址和域名的安全通信和限制。有两种配置方法可供选择：

- 设定所有要禁止访问的地址
- 设定所有允许访问的地址

三种输入地址的方式是：通过IP地址选择单台计算机、通过IP地址选择计算机组以及选择域名。

8. HTTP Headers选项卡

HTTP Headers选项卡可用以设定内容的失效时间（缺省值为none）、设定内容等级、设置自定义标头、配置MIME映射（见3.10节）等等。

9. Custom Errors选项卡

Custom Errors选项卡可用来配置返回用户的错误信息，例如错误400缺少为一个Bad Request，这时文件400.htm用来返回信息“404 is Not Found”等等。

模拟试题

1. In terms of time, W W W log files can be created on which basis?
 - A. Hourly
 - B. Daily
 - C. Weekly
 - D. Annually
2. A W W W site can be made "hidden" by which of the following?
 - A. Disallowing anonymous access
 - B. Changing the default TCP port
 - C. Implementing SSL
 - D. Ending the service with a \$
3. What is the default TCP port for the W W W service?
 - A. 21
 - B. 25

C. 50

D. 80

4. If log files are created on a weekly basis, what syntax is used to create the files?
- A. inyymmdd.log
 - B. inyymmww.log
 - C. inyymm.log
 - D. inetsv#.log
5. By default, how many simultaneous W W W connections are allowed?
- A. 1
 - B. 512
 - C. 1000
 - D. Unlimited
6. Limiting the number of W W W connections is known as which of the following?
- A. Throttling
 - B. Restricting
 - C. Choking
 - D. Limiting
7. The W W W home directory can be which of the following?
- A. Located on this computer
 - B. A share on another computer
 - C. A URL to another location

D. A file

8. The proper syntax for a UNC path for a share named Spencer on the host Evan is which of the following?
- A. \\Evan\Spencer
 - B. \\Spencer\Evan
 - C. //Evan/Spencer
 - D. //Spencer/Evan
9. You can restrict which hosts are allowed to access your WWW site by which of the following?
- A. NetBIOS name
 - B. IP address
 - C. Domain name
 - D. MAC address
10. Setting a value to alert users of questionable content is known as which of the following?
- A. Custom error
 - B. Rating
 - C. HTTP header
 - D. Request

答案与题解

1. B, C。WWW记录文件可每天、每周或每月创建一次。
2. B。通过更改缺省的TCP端口，可“隐藏”一个WWW站点。
3. D。FTP服务的缺省TCP端口为80。
4. B。如果记录文件每周创建一次，则使用inymmwww.log语法。
5. D。缺省情况下，WWW同时连接数没有限制。
6. A。对WWW同时连接数的限制叫做带宽节流。
7. A, B, C。WWW主目录可位于本地计算机上、另一台共享计算机上或作为一个指向另一位置的URL。
8. A。主机Evan上的名为Spencer共享的UNC路径的正确表示为\\Evan\Spencer。
9. B, C。你可以使用IP地址或域名来限制那些主机可以访问你的WWW站点。
10. B。设置一个值来警告内容有问题用户叫做责骂。

3.13 模拟试题

1. TCP port 80 is the default for which service?
A. NNTP
B. SMTP
C. WWW
D. FTP

2. By default, anonymous access is enabled for which of the following services following installation?
 - A. W W W
 - B. F T P
 - C. S M T P
 - D. N N T P
3. What permissions are assigned to a W W W directory by default during the site creation by the wizard?
 - A. Allow Read Access
 - B. Allow Write Access
 - C. Allow Directory Browsing
 - D. Allow Script Access
4. Rob is having difficulty with users properly accessing resources on an intranet Web site that he created. For the directory in question, NTFS permissions allow Read for everyone, but he has removed the Read permission for IIS. What is the effect of this action?
 - A. No one can read the files in the directory.
 - B. Only those users recognized by NT are allowed to read the files in the directory.
 - C. All users can read the files because NTFS overrides IIS permissions.
 - D. Only users coming from NT Workstation or NT Server can read the files in

the directory.

- 5: The default user name for the anonymous account on a computer named BUIS for the W W W service is which of the following?
- A. BUIS
 - B. IUSR
 - C. IUSR_BUIS
 - D. BUIS_IUSR
6. When creating virtual directories, they must reside where?
- A. On the server
 - B. In the domain
 - C. On the W A N
 - D. Anywhere
7. Karen has created several virtual directories at her site, but can't get them to appear in W W W site listings. This is most likely caused by which of the following?
- A. Inappropriate permissions
 - B. A port other than 80 being used
 - C. Virtual directories beyond the server
 - D. A failure to use links in HTML files
8. Multi-homing is also known as creating which of the following?
- A. Virtual files
 - B. Virtual directories

- C. Virtual servers
 - D. Virtual private networks
9. In the DNS name `www.alexander.com`, what does `alexander` represent?
- A. The last name of the host
 - B. The domain in which the host is located
 - C. The IP address of the building in which the host is located
 - D. The directory in which the host name file is located
10. The `wc` utility included in the Windows NT Resource Kit can be used to count which of the following items in a log file?
- A. Words
 - B. Characters
 - C. Lines
 - D. Paragraphs
11. TCP port 25 is the default for which service?
- A. NNTP
 - B. SMTP
 - C. WWW
 - D. FTP
12. How many SMTP sites are allowed for the SMTP service?
- A. 0
 - B. 1
 - C. 2

D. Unlimited

13. By default in SMTP, how many users can receive a single message?

A. 1

B. 100

C. 256

D. 512

14. Allan, a new administrator, notices traffic on TCP port 563. SSL is in use. What service is using port 563, by default?

A. NNTP

B. SMTP

C. WWW

D. FTP

15. By default, into what directory are FTP log files written to?

A. %SystemRoot%

B. %SystemRoot%\Inetpub

C. %SystemRoot%\Inetpub\Logfiles

D. %SystemRoot%\System32\Logfiles

答案与题解

1. C。WWW服务的缺省端口值为80。

2. A, B。缺省情况下，安装过程中的WWW和FTP是可以匿名访问的。

3. A, D。Allow Read Access和Allow Script Access是缺省选择的。

4. A。解除 IIS 中的 Allow Read Access 权限可防止用户查看目录中的文件。
5. C。缺省匿名帐号用户名一般是 IUSR_computername。
6. B。虚拟目录必须放在 IIS 服务器驻留的 NT 域内的服务器上。
7. D。虚拟目录不能显示在 WWW 列表中，而且必须通过 HTML 文件中的链接才能访问。
8. C。多宿主机是虚拟服务器的另一种说法。
9. B。该路径设定主机名为 WWW，它位于 Alexander 域内，该域又位于顶级域 com 中。
10. A, B, C。wc 实用工具可用于统计记录文件中的字符、单词和行数。
11. B。SMTP Service 的缺省 TCP 端口值为 25。
12. B。无论站点的大小如何，都只能有一种 SMTP 服务。
13. B。缺省情况下，在 SMTP 中，100 个用户可接收到单条消息。
14. A。在使用 SSL 时，NNTP 的缺省端口值为 563。
15. D。缺省情况下，FTP 记录文件写入 %SystemRoot%\System32\Logfiles 目录中。

第 4 章 集成与互操作

本章在下列方面帮助大家准备考试：

- 配置 IIS 与数据库连接
- 配置 IIS 与 Index Server 集成

4.1 配置 IIS 与数据库连接

随着 World Wide Web 走进千家万户，大家都期待着能够用 Web 浏览器取回所需的各类数据。但对静态屏幕页面用户又感到无所适从并逐渐厌烦，大家都希望能够根据个人请求，轻而易举地得到数据和表格。而站在 HTML 编码的角度上看，为每一个用户请求都创建一个 Web 页面也是不必要和不切实际的。首先，众多页面本身的绝对容量将是难于想像的，同时，少量数据的改动所导致的页面不断更新，也不是一个人所能应付得了的。

要解决这个问题，就需要在 Microsoft Internet Information Server (IIS) 4.0 上使用数据库，例如，Oracle 或 Microsoft SQL Structured Query Language 结构化查询语言。数据库可以完成查询、更新信息及通过 Web 很容易地添加新数据等操作。

数据库很早就在广泛使用了，而 Web 服务器则是最近几年才开始流行的。现在期待的是将二者集成在一起，创建动态 Web 站点。

Windows NT Server 用户现在正以指数形式快速增长，同时它又是 Internet

Information Server的运行平台，因此，数据库使用Microsoft SQL Server也不难理解了。这不但是考试所要求的，下面讨论的问题也和这个数据库相关。

4.1.1 理解 ODBC

开放数据库连接（ODBC）是一个API（Application Programming Interface应用编程接口），提供一种向已有数据库连接的简单方法，这个数据库可以是SQL数据库，也可以是ODBC兼容的其他数据库。ODBC由Microsoft公司开发，主要是为了解决众多应用程序与SQL Server的接口问题。ODBC作为一种接口技术，使用户与数据库进行交互成为可能。

使用ODBC的最大好处在于它将应用程序和数据库界限分明地隔离开来，这样，在使用数据库时，就不需要进行额外的编程工作了。若要使用ODBC，只要创建一个查询和输出模板，然后通过IDC（Internet Database Connector）文件与ODBC进行交互操作就行了。

在IDC文件结构中共有四个主要组件：

- .htm：包含连接的查询文件，浏览器提出请求时，只需简单设定IIS上的IDC文件的URL。
- .htx：包含结果模板文档的HTML文件扩展名
- .idc：包含数据源文件信息和SQL描述的文件
- httpodbc.dll：服务器包含的动态链接库

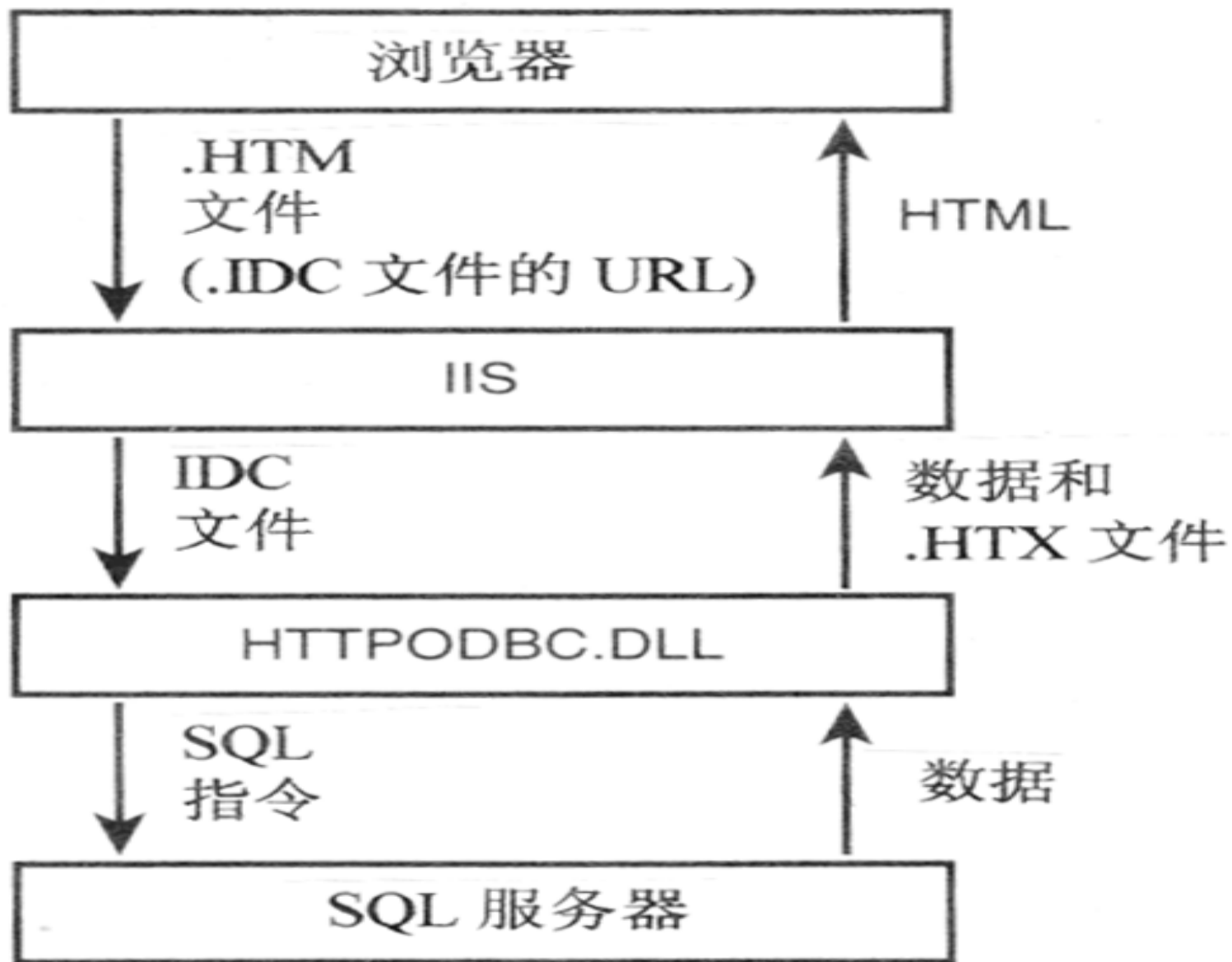


图 4.1.1 显示了回答一个查询请求的流程。

4.1.2 实现 ODBC

实现 ODBC 非常容易，这可分解为下列具体步骤：

1. 双击控制面板上的 ODBC 图标。
2. 从 ODBC Data Source Administrator 对话框中选择 System DSN 选项卡。
3. 选取 Add，并选择相应的驱动程序（其中显示 SQL、Access 和 Oracle 以供选取）。
4. 在 Create a New Data Source 对话框中设定数据源名称和描述。
5. 设定要连接的服务器。
6. 如果你使用的是可执行认证任务的数据源，例如 SQL Server，则设定其认证方式（见图 4.1.2）。

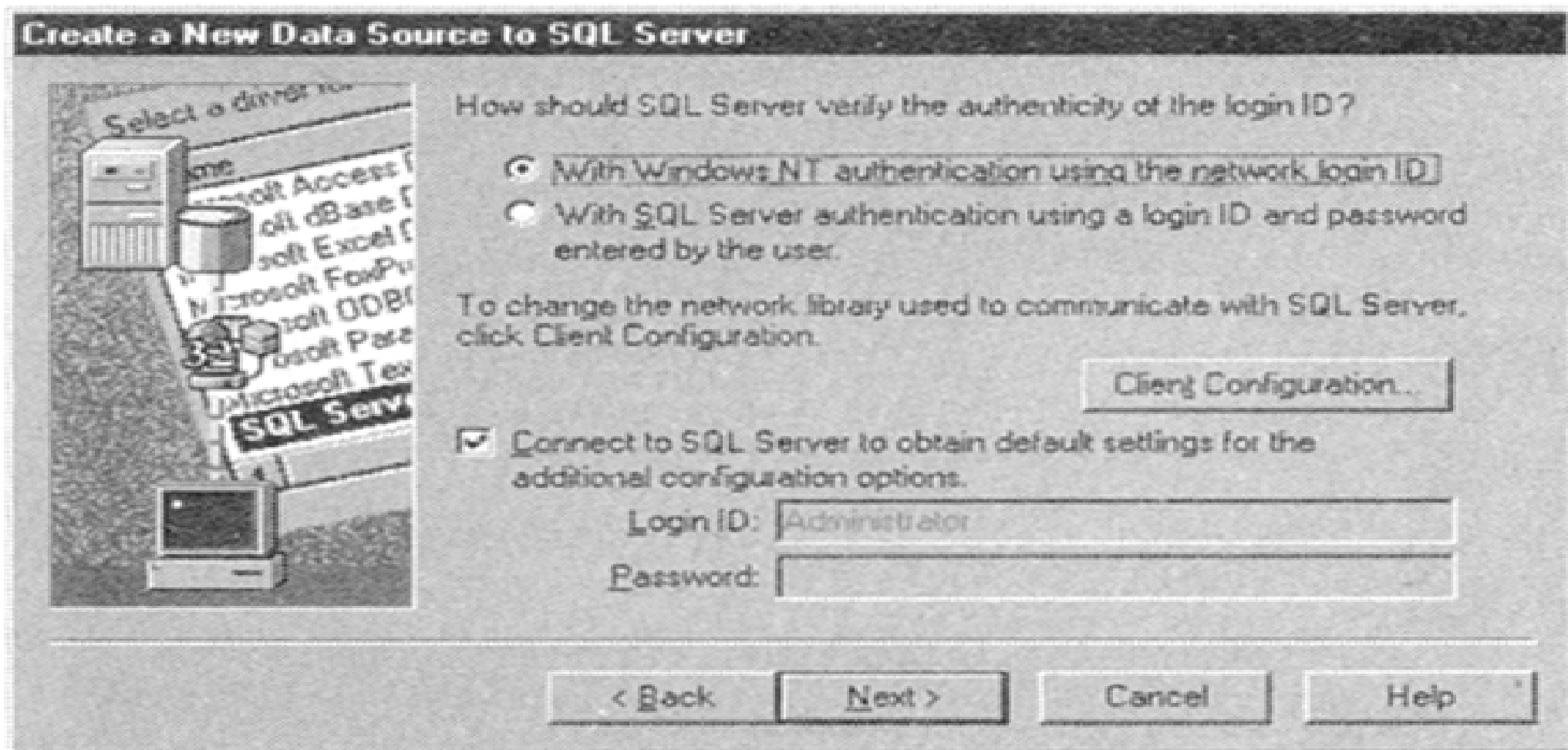


图 4.1.2 设定认证方式

认证工作可由NT或SQL来完成。如果你选取了SQL，则使用标准登录安全机制，对于所有的连接均需提供SQL Server用户ID号和口令。如果你选择使用Windows NT认证方式，则Windows NT用户帐号与SQL Server用户帐号就应配合

使用，这时，不管服务器上当前使用的安全模式怎样，均要使用综合（或混合）安全方式来建立连接。

图 4.1.2 中显示了一个 Client Configuration 按钮，这可在你使用非标准的数据传送方式时定制相应的配置。图 4.1.2 下端的 Login ID 和 Password 框仅在选择了 SQL 认证时才能使用。在选择使用 Windows NT 认证方式时，这两个框呈灰色显示。

4.1.3 其他 ODBC 选项卡

ODBC Data Source Administrator 对话框中的其他选项卡包括：

- **User DSN**：用来添加、删除或改变数据源名（DSN），在这里设定的数据源，只有当前用户才能使用。

注：User DSN 作为用户剖面的一部分存储下来，可为漫游也可为非漫游形式。

- **File DSN**：用以添加、删除或改变文件数据源名的设置。文件型数据源可供使用相同驱动程序的所有用户共享，而不需专属于某一用户或某一局部计算机。File DSN 用来建立文件型数据驱动程序，而 ODBC 驱动程序则不是文件型数据驱动程序。
- **ODBC Drivers**：显示当前安装的有关 ODBC 驱动程序的相关信息。这类信息包括名称、版本、文件名以及每个 ODBC 驱动程序的创建日期（以及出品公司名称）。
- **Tracing**：由此可设定 ODBC Driver Manager (ODBC 驱动程序管理器) 跟踪调用 ODBC 函数的方式。选项包括始终跟踪、执行动态跟踪、只跟踪唯一

的连接或由自定义的跟踪DLL来执行跟踪功能。

- About: 列出了ODBC的核心组件及包含这些组件的文件和版本号。图4.1.3给出了about中提供的的信息示例。

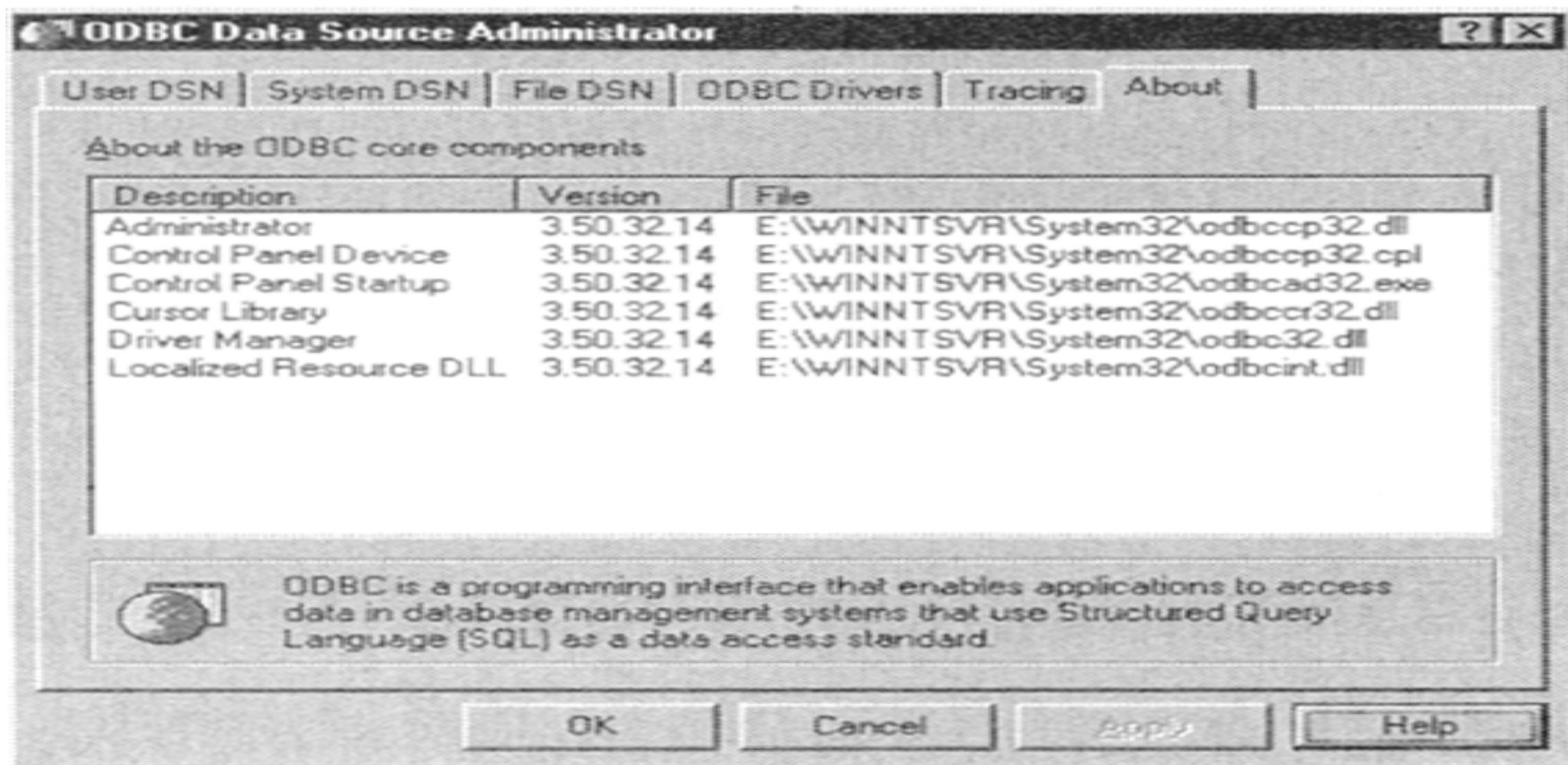


图 4.1.3 ODBC Data source Administrator中的 About选项卡

4.1.4 创建和开发相关文件

在完成了注册工作和 ODBC 的配置后，下面要讲述 .IDC 和 .HTX 文件的创建和开发。

1. .IDC 文件

.IDC 文件中包含了用于 IIS 和 httpodbc.dll 库间接口的 SQL 命令，该文件包含 4 类必需的参数：

- **Datasource:** Datasource 中列出了 ODBC 数据源的名称，该名称在控制面板下的 ODBC Data Source Administrator 对话框中已经定义。
- **Username:** Username 是访问数据源所需的用户名，可以作为 SQL Server 数据库的有效的注册名，如果使用了混合安全模式，那用户名和口令就忽略了。
- **Template:** Template 设定用作显示或解释 SQL 查询结果的模板文件名称，以 .htx 作扩展名。
- **SQL Statement:** SQL Statement 是希望执行的命令列表。使用参数值时，参数值则括在百分号（%）内，如果需要用到多行，则每行开头都必须加上一个加号（+）。

下面是一个 .IDC 文件的示例：

```
Datasource: Synergy
Username:    sa
Template:    syn_temp.htx
```

SQL Statement:

```
+SELECT employeenno, dob, doh  
+FROM pubs.dbo.synergy  
+WHERE salary>50000
```

上面的例子是要从pubs.dbo.synergy数据库中提起每一个工资高于\$50,000的员工的员工号，出生日期和雇佣日期信息。在提取了这些数据以后，它就与一个定义显示格式的.HTX文件（该例中叫syn_temp.htx）结合在一起发送出去。.IDC文件中任选字段包括：

- **Default Parameters:** 如果客户机未设定任何内容，该字段用以设定缺省值。
- **Expires:** 设置更新前的等待秒数
- **Max Field Size:** 设定每个字段的最大缓存空间（超过该数，将被截断）
- **Max Records:** 设置每个查询返回的最大记录数
- **ODBC Connection:** 可以设置为POOL或NONPOOL，用来设定可以向连接池添加连接或不可以向连接池添加连接。
- **Password:** 某一用户的口令
- **Required Parameters:** 在执行查询前客户必须填写参数。这些参数与逗号隔开，如果用户没有加逗号，httpodbc.dll将返回一个错误消息。
- **Translationfile:** 在返回浏览器之前要找的非英文字符的路径。
- **Content-type:** 一种描述向客户回馈内容的有效MIME类型。如果.HTX文件具有HTML格式，则其MIME类型通常是text/html。

2. .HTX 文件

.HTX 文件是一个 HTML 模板，其中填充了查询返回来的信息。该文件接收 SQL 信息，并以 HTML 信息返回。乍一看，.HTX 文件很像 HTML 文件（包含了许多的相同字段）。下面是一个 .HTX 文件的示例：

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Welcome to Synergy</TITLE>
</HEAD>
<H2>Employees with Salaries greater than $50,000</H2>
<% begindetail%>
<b>Employee number:</b><% employeenumber%> <b>Date of birth and hire:</b><% dob%>,
Σ<% doh%><P>
<% enddetail%>
</HTML>
```

.HTX 文件接收的数据库字段称为 Containers，通过字段名加上百分号（%）和括弧（<>）识别。因此，来自 SQL 数据库的 employeenumber 字段在这里表示为 <% employeenumber%>。

所有的进程都以循环的方式进行，以 <% begindetail%> 开头，以 <% enddetail%> 结尾。逻辑运算则包含（%if…%）、（%endif%）和（%else %）语句。我们也可以使用下列四种编程算子：

- EQ：等于

- GT: 大于
- LT: 小于
- CONTAINS: 一个集合是另一集合的子集

练习：检查 ODBC 核心组件

若要查看在你的系统上安装了那些 ODBC 核心组件，则可按下列步骤进行：

1. 双击控制面板上的 ODBC 图标。
2. 从 ODBC Data Source Administrator 对话框中选择 About 选项卡。
3. 注意一下已安装的核心组件及其版本号，这些值不能随意改动，它们是用来识别这些组件的。

模拟试题

1. ODBC is an acronym for which of the following?
 - A. Operating system database connector
 - B. Open database connectivity
 - C. Open database connector
 - D. Operating system database connectivity
2. ODBC was designed by which of the following?
 - A. Oracle
 - B. Sybase
 - C. Microsoft
 - D. ISO

3. Which two of the following are the best examples of ODBC-compliant databases?
 - A. FoxPro
 - B. Access
 - C. SQL
 - D. Excel
4. An .IDC file is used to submit a query to a database. IDC is an acronym for which of the following?
 - A. Internet Database Connector
 - B. Internet Demand Connector
 - C. Inquiry Database Connectivity
 - D. Inquiry Database Connector
5. Which of the following fields are required in .IDC files?
 - A. Datasource
 - B. MaxFieldSize
 - C. Template
 - D. Password
 - E. Content
6. IDC is implemented in Internet Information Server as which of the following?
 - A. API
 - B. Add-on
 - C. Snap-in

D. Extension

7. IDC uses which two file types to determine how the database is accessed and how the resulting Web page is constructed?
- A. DLL
 - B. IDC
 - C. HTM
 - D. HTX
8. Which of the following IDC parameters determines that all needed parameters are given?
- A. Default Parameters
 - B. Required Parameters
 - C. Translationfile
 - D. MaxRecords
 - E. MaxFieldSize
9. Referring to question 8, if all the needed parameters are not specified, an error is returned to the user by which of the following?
- A. Httpodbc.dll
 - B. HTM
 - C. HTX
 - D. IDC
10. Which of the following IDC parameters determines that entries beyond a certain size are truncated?

- A. DefaultParameters
- B. RequiredParameters
- C. Translationfile
- D. MaxRecords
- E. MaxFieldSize

11. Which of the following IDC parameters determines that non-English characters can be mapped so that browsers can properly display them?

- A. DefaultParameters
- B. RequiredParameters
- C. Translationfile
- D. MaxRecords
- E. MaxFieldSize

12. Which of the following operators can be used in .HTX files?

- A. EQ
- B. LT
- C. MT
- D. NE

13. Which two types of login security are allowed between SQL and IIS?

- A. Standard
- B. Multiple
- C. Clear text
- D. Integrated

14. The two types of login security mentioned in question 13 are implemented through what two methods?
- A. SQL Login
 - B. Windows NT Authentication
 - C. Secure HTML
 - D. SSL
15. If the SQLStatement portion of an .IDC file occupies multiple lines, what character must precede each line?
- A. #
 - B. \$
 - C. +
 - D. &

答案与题解

1. B。ODBC是open database connectivity的缩写。
2. C。ODBC由Microsoft公司开发，主要是为了解决众多应用程序与SQL Server的接口问题。
3. B, C。ODBC兼容的数据库的例子有Microsoft Access和SQL。
4. A。IDC是Internet Database Connector的缩写。
5. A, C。Datasource和Template必须在.IDC文件中设定。
6. A。ODBC以一个API的形式来实现。
7. B, D。IDC文件规定文件的访问方式，而HTX文件则设定文件的显示方式。

- 8. B。RequiredParameters设置决定在提交查询前需要什么参数。
- 9. A。如果所有的RequiredParameters均未提供，则Httpodbc.dll返回错误信息。
- 10. E。MaxFieldSize限制缓存大小并截断过长的入口。
- 11. C。Translationfile将非英文字符映射到一个文件，该文件对这些字符进行格式处理，以便浏览器能正确显示这些字符。
- 12. A,B。 .HTX文件运算符包括EQ, GT, LT和CONTAINS。
- 13. A,D。两种登录认证方法为Standard和Integrated。
- 14. A,B。Standard登录认证由SQL Server提供，而Integrated登录认证则通过NT Authentication来实现。
- 15. C。+号用在SQL声明行上。

关键词

数据源名称（DSN (data source name)）

综合登录（Integrated login）

开放数据库连接（ODBC (open database connectivity)）

结构查询语言（SQL (Structured Query Language)）

标准登录（Standard login）

4.2 配置与Index Server的集成

在此之前，Index Server已经介绍多次了。在第1章“规划”中讲了Index Server概念，在第3章“配置和管理资源访问”中讲了Index Server的配置。本节着重介

绍 Index Server 如何处理查询和返回结果。这很像上节讨论的“配置 IIS 连接到数据库”。这里，也用 .HTX 文件格式化并向用户返回查询结果。

区别在于查询文件上，前一节使用 .IDC 作为查询文件，而 Index Server 则使用 .IDQ（Internet Data Query）文件。.IDQ 文件必须一直放在 Scripts 目录中，同时还要求有 Execute 或 Script 权限。

4.2.1 理解 .IDQ 文件

.IDQ 文件包含两部分。它以 [Query] 标签开始，这是第一部分，接着是 [Names] 部分。[Names] 部分属任选项，大多数时间不用。如果使用了 [Names]，也只是用来定义查询中提到的一些非标准栏名。文件中 [Query] 部分是必需的，其中包含了参数、变量以及条件表达式。

.IDQ 文件限制每一行都要以要设置的变量打头，而且每行只能设定一个变量。另外，百分号（%）用于识别变量。

1. 变量

IDQ 文件中可使用下列变量：

- CiCatalog：设置目录位置，如果该值已经设定，则这里设定的值将取代已有值。
- CiCodepage：设置服务器的代码页面，同样，如果该值已设定，则此处入口将取代之。
- CiColumns：定义 .HTX 文件中使用的栏列表
- CiDeferNonIndexedTrimming：缺省情况下不用此变量，它仅在需要限定

查询范围时才使用。

- **CiFlags**: 查询标志可设置为 **DEEP**或 **SHALLOW**，以决定是只搜索列在 **CiScope**中的目录还是查询更多的目录。
- **CiForceUseCi**: 通过设定该变量为真 (**TRUE**)，不管是否过期，都强迫查询使用内容索引。
- **CiLocale**: 设定处理查询的场所
- **CiMaxRecordInResultset**: 设定查询返回结果的最大数目。
- **CiMaxRecordsPerPage**: 设定每一显示页面可显示的最大记录数。
- **CiRestriction**: 设置查询限制，这样，就会限定仅将查到的信息返回给那些满足限制条件的用户。
- **CiScope**: 设定搜索的起始目录
- **CiSort**: 设定查询结果的排列次序：升序或降序
- **CiTemplate**: 设定 **.HTX**的完整路径。**Windows NT**限定 **Index Server**每个路径最多只能包含 260个字符。

前面讲过，百分号 (%) 是用来识别变量的，对于大多数的脚本文件而言，# 号用来设定一个注释。以 # 号打头的文本在文件执行时将被忽略。

2. 条件表达式

在 **.IDQ** 文件可使用下列条件语句：

- **CONTAINS**: 如果在第二值中包含第一值中的任何部分，如 **a** 在 **abc** 中找到，则为 **TRUE**。
- **EQ**: 等于

- GE: 大于或等于
- GT: 大于
- ISEMPY: 若该值为 NULL (空) 则为 TRUE (真)
- LE: 小于或等于
- LT: 小于
- NE: 不等于

4.2.2 .IDQ 文件示例

下面是一个 .IDQ 文件示例：

```
[Query]
CiColumns=employeen,dob,doh
CiMaxRecordsInResultSet=50
CiMaxRecordsPerPage=20
#20 used for compatibility with most browsers
CiScope=/
CiFlags=DEEP
CiTemplate=/scripts/synergy.htx
```

在这个例子里，要在数据库中查询三栏内容：**employeen**、**dob**和**doh**。返回最大记录数为50，每页最多显示20个记录。第五行为注释行，该注释行在文件创建时加入，供以后参考，它对文件的执行没有任何影响。**CiScope**设为根目录，最后通过**CiTemplate**变量设定了模板。

模拟试题

1. Microsoft Index Server uses files with an extension of which of the following?
 - A. .idc
 - B. .idq
 - C. .iis
 - D. .ids
2. After a query has been processed, Microsoft Index Server sends the results to what type of files for use as a template?
 - A. HTX
 - B. HTM
 - C. TEM
 - D. TMX
3. IDQ is an acronym for which of the following?
 - A. Internet Data Query
 - B. Index Server Data Query
 - C. Internet Server Descriptive Query
 - D. Index Server Descriptive Query
4. Where should .IDQ files be placed on the system?
 - A. The Root directory
 - B. The Index directory
 - C. The Admin directory
 - D. The Scripts directory

5. Which two permissions would need to apply to the .IDQ file to make it function properly?
 - A. Read
 - B. Write
 - C. Execute
 - D. Script
6. Which of the following tags is required in the .IDQ file?
 - A. [Names]
 - B. [BeginDetail]
 - C. [Query]
 - D. [Query Detail]
7. Which of the following tags is optional in the .IDQ file?
 - A. [Names]
 - B. [BeginDetail]
 - C. [Query]
 - D. [Query Detail]
8. Which of the following variables would be used to determine whether subdirectories are searched?
 - A. CiCatalog
 - B. CiFlags
 - C. CiScope
 - D. CiTemplate

9. Which of the following variables would be used to specify the search starting directory?
- A. CiCatalog
 - B. CiFlags
 - C. CiScope
 - D. CiTemplate
10. Which of the following variables is required?
- A. CiCatalog
 - B. CiFlags
 - C. CiScope
 - D. CiTemplate
11. Which of the following conditional expressions are not valid choices in .IDQ files?
- A. M T
 - B. L T
 - C. E T
 - D. N E
12. Which of the following conditional expressions would be used to determine whether a value in one entry is a subset of a value in a second entry?
- A. CONTAINS
 - B. HOLDS
 - C. INSTR

D. ISEMPY

E. EQ

13. Which line in the following IDQ file code could cause a problem during execution?

[Query]

CiColumn=employeen,dob,doh

CiMaxRecordsInResultSet=50

CiScope=

A. [Query]

B. CiColumn

C. CiMaxRecordsInResultSet

D. CiScope

14. Which line in the following IDQ file code could cause a problem during execution?

[Query]

CiColumns=employeen;dob;doh

CiMaxRecordsInResultSet=50

CiMaxRecordsPerPage=20

CiFlags=DEEP

CiTemplate=/scripts/synergy.htx

A. [Query]

B. CiColumns

C. CiFlags

D. CLTemplate

15. Which line in the following IDQ file code could cause a problem during execution?

[Query]

CiMaxRecordsInResultSet=50

CiMaxRecordsPerPage=20

:20 used for compatibility with most browsers

CiScope=

CiFlags=DEEP

CiTemplate=/scripts/synergy.htx

A. [Query]

B. CiMaxRecordsInResultSet

C. :

D. CiFlags

答案与题解

1. B。Index Server查询文件的扩展名为.idq。

2. A。 .HTX文件用作查询结果格式化和显示的模板。

3. A。 IDQ是Internet Data Query的缩写。

4. D。 .IDQ文件应在Scripts目录中。

5. C, D。应有Scripts目录或.IDQ文件的Execute和Script权限，这样才能正常使

用。

6. C。 .IDQ文件中必须有[Query]标签。
7. A。 [Names]标签是.IDQ文件的任选项。
8. B。 CiFlags决定是否搜索子目录。
9. C。 CiScope设定搜索起始目录。
10. D。 需要用CiTemplate来设定.HTX文件的位置。
11. A， C。 MT和ET不是有效的条件表达式。
12. A。 CONTAINS确定一个值是否包含在另一个值中。
13. B。 Cicolumn应为Cicolumns。
14. B。 Cicolumns需用逗号而不是用分号隔开。
15. C。 注释必须由#号而不是由:号打头。 .

关键词

Internet数据查询（IDQ (Internet Data Query)）
标签（Tags）

4.3 模拟试题

1. When specifying a template path, how many characters can be used in the path specification?
A. 8 characters
B. 255 characters

- C. 256 characters
 - D. 260 characters
2. Which of the following tiles can be used to contain queries?
- A. .HTM
 - B. .IDC
 - C. .IDQ
 - D. .HTX
3. Which of the following files can be used to contain templates?
- A. .HTM
 - B. .IDC
 - C. .IDQ
 - D. .HTX
4. Login authentication to a SQL Server accessed through IIS can be done where?
- A. On the NT Server
 - B. On the SQL Server
 - C. On the IIS Server
 - D. On the Index Server
5. In which file would the [Query] tag be found?
- A. Sample.htm
 - B. Sample.idc
 - C. Sample.idq
 - D. Sample.htx

6. In which file would the SQLStatement parameter be found?
- A. Sample.htm
 - B. Sample.idc
 - C. Sample.idq
 - D. Sample.htx
7. Which of the following is the comment character used as the first character in script files to prevent the line from being processed?
- A. %
 - B. <
 - C. [
 - D. #
8. Joe calls Steve, the new administrator, and says that he is doing some deletion of unnecessary files and has come across one called httpodbc.dll. How could this file be explained?
- A. It is the dynamic link library providing ODBC support on the server.
 - B. It is the file used to install ODBC support on the server.
 - C. It is needed for HTTP operations.
 - D. It should be deleted after installation.
9. In which file would the MaxRecords parameter be found?
- A. Sample.htm
 - B. Sample.idc
 - C. Sample.idq

D. Sample.htx

10. In which file would the CiCodePage variable be found?

A. Sample.htm

B. Sample.idc

C. Sample.idq

D. Sample.htx

11. Colton and Curt are attempting to impress their new boss by carelessly tossing acronyms about. When the subject of database connectivity comes up, they mention ODBC. Their boss asks what ODBC is an acronym for. The correct answer is which of the following?

A. Oracle database client

B. Ordinary database client

C. Open database connector

D. Open database connectivity

12. In the absence of Index Server, which of the following file extensions should Zachary consider using to submit a query to a database?

A. .idq

B. .htm

C. .htx

D. .idc

13. What are the three types of available logins between NT and SQL?

A. Integrated

B. Standard

C. Mixed

D. Trusted

14. Which type of login between NT and SQL requires an account on the NT Server?

A. Integrated

B. Standard

C. Mixed

D. Trusted

15. Which type of login between NT and SQL requires an account on the SQL Server?

A. Integrated

B. Standard

C. Mixed

D. Trusted

16. Under which type of login between NT and SQL can the account (and authentication) exist on either the NT Server or the SQL Server?

A. Integrated

B. Standard

C. Mixed

D. Trusted

17. Kenaz is setting up an intranet Web site for Kelly Team, Inc. that must

interact with corporate offices in the United States and India. What IDC parameter should he use to map the browser to the appropriate language in use?

- A. File translation
- B. Translationfile
- C. Translationmap
- D. Language map

18. Kristin is a novice programmer who is having difficulty getting complete query results from her .IDC files. Evan asks her if the queries occupy more than one line in the file, to which she replies that they do. What character should she be using at the beginning of each line in the SQLStatement portion of the file?

- A. %
- B. #
- C. *
- D. +

19. Sarah is frustrated by her inexperience with .IDQ files. She must check one set of data to see if it is within another set of data. What conditional expression should she use?

- A. SUBSET
- B. INSTR
- C. WITHIN

D. CONTAINS

20. Which line in the following IDQ file code is written in such a way as to cause an error?

 CiMaxInResultSet=50

 CiMaxRecordsPerPage=20

 CiScope=

 CiFlags=DEEP

A. CiMaxInResultSet

B. CiMaxRecordsPerPage

C. CiScope

D. CiFlags

答案与题解

1. D。NT型路径名限定为260个字符内。
2. B，C。IDC或IDQ类文件可包含查询。
3. D。HTX文件表示模板。
4. A，B。Server的登录认证可由SQL Server或NT Server完成。
5. C。[Query]标签用在IDQ文件中。
6. B。IDC SQL Statement是IDC文件中的一个必需参数。
7. D。“#”号用来表示注释。
8. A。httpodbc.dll是服务器上的动态链接库，提供ODBC支持。
9. D。MaxRecords是用在HTX文件中的一个参数。

- 10. C。 CiCodepage是用在.IDQ文件中的一个变量。
- 11. D。 ODBC是开放数据连接的一个英文缩写。
- 12. D。 .IDC文件用来向数据库提交查询。
- 13. A， B， C。 NT和SQL间可使用三种类型的登录方式，这就是综合方式、标准方式和混合方式。
- 14. A。 综合登录方式要求有NT Server上的帐号。
- 15. B。 标准登录方式要求有SQL Server上的帐号。
- 16. C。 使用混合登录方式，用NT Server上的SQL Server上的帐号均可。
- 17. B。 Translationfile用来将浏览器映射到正使用的某种语言。
- 18. D。 在该文件中SQL Statement部分，每一行都要用“+”号打头。
- 19. D。 CONTAINS可用于检查一个数据集是否包含在另一个数据集中。
- 20. A。 CiMaxInResultSet无效，应该是CiMaxRecordsInResultSet.

第 5 章 运行应用程序

本章将在下面几个方面帮助你复习迎考：

- 配置 IIS 支持服务器端的编程
- 配置 IIS 运行 ISAPI 应用程序
- 配置 IIS 支持 ADO

5.1 配置 IIS 支持服务器端编程

Microsoft Internet Information Server (IIS) 4.0 允许管理员使用 Active Server Pages (ASP) 进行 Web 应用程序编程。ASP 简化了服务器端编程并提供对 ActiveX 对象（又称为服务器端对象）HTML 标签以及所有 Active 脚本编写命令的支持。

所有的 ASP 脚本文件均以 .asp 为扩展名，这类文件包括文本、HTML 标签以及 ASP 脚本命令。HTML 标签以 “<” 打头以 “>” 结尾，而 ASP 标签则以 “<%” 打头以 “%>” 结尾。标签又称为定界符，它向服务器发出从该点开始处理的信号，如下例所示：

```
It is now <%= Time %>
```

执行后，上面的代码就会显示为：

It is now 14:52:10

5.1.1 创建 ASP 文件

创建 ASP 文件的最简单方法是以标准 HTML 文件为基础，在其中添加脚本命令，同时将文件扩展名由 .htm 改为 .asp。为了通过考试，我们应该记住，基本脚本命令都要放在 <% %> 符号内。

Active Server Pages 可和 VBScript, JScript, PerlScript 或其他任何已知的脚本编程语言一起使用。我们不但可使用各种不同类型的编程语言，还可以在同一个脚本中将多种编程语言混合使用，语法如下：

```
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript" RUNAT=SERVER>
routine
</SCRIPT>
<SCRIPT LANGUAGE="PerlScript" RUNAT=SERVER>
routine
</SCRIPT>
```

除了通过一个操作（例如 DATE, TIME 等）来定义变量外，我们还可以设置变量并在脚本中加以引用。这可通过使用 SET 命令来完成。然后，就可像引用 Time 变量一样引用这些变量。我们还可以使用 Session 变量来创建数组以供引用，这个数组在整个会话期内是专用的：

```
Session ("City") = "Anderson"
```

```
Set Session ("State") = "IN "
```

```
How is the weather in <%= Session ("City") %>?
```

运行结果如下：

```
How is the weather in Anderson?
```

上面提到，Session变量在整个会话期内一直保持。若要清除这些变量，则可使用Session.Abandon调用。

5.1.2 使用 Cookies

使用ASP的客户必须首先建立专用会话密钥，这一进程可通过使用HTTP Cookies来完成。在缺省情况下不使用缓存，因此所有正执行的操作都马上送到浏览器上。这样，每个浏览器交互都会发送一个会话Cookies。为了避免不必要的Cookies传送，可以选择打开缓存。下面一个简单例子可说明ASP是如何工作的：

1. 浏览器发送一个对Active Server Page的HTTP请求，服务器从其.asp扩展名知道这是给Active Server Page的。
2. 服务器将该文件传送给asp.dll，执行所有代码。
3. 执行完毕，服务器即传回一个HTML页面。
4. 如果还有客户端代码，则在客户机上执行，然后在浏览器上显示该页面。

5.1.3 IIS脚本主机

IIS中有两种脚本主机：

- 命令型脚本主机
- Windows型脚本主机

这两种主机本质上是类似的。命令型主机由 `cscript.exe` 调用，Windows型主机由 `wscript.exe` 调用。在使用 `Cscript.exe` 时可调用：

- `//?`：显示命令行参数
- `//B`：将引擎置于批处理模式
- `//C`：在运行脚本时，缺省使用 `Cscript` 引擎
- `//I`：与 `//B` 相对应，将引擎置于交互模式
- `//logo`：在执行时显示徽标
- `//nologo`：在执行时不显示徽标
- `//R`：将已有脚本扩展名向引擎注册，这些脚本扩展名包括 `.js`，`.vbs` 以及 `.tcl`。
这一操作是缺省进行的，因此不需要使用该参数。
- `//S`：为用户保存当前的命令行选项
- `//T: nn`：超时设定，以秒为单位，缺省情况下无限制，但最好还是限定一个值，以防止脚本的超时执行。

图 5.1.1 显示了 `Wscript` 的配置屏幕。

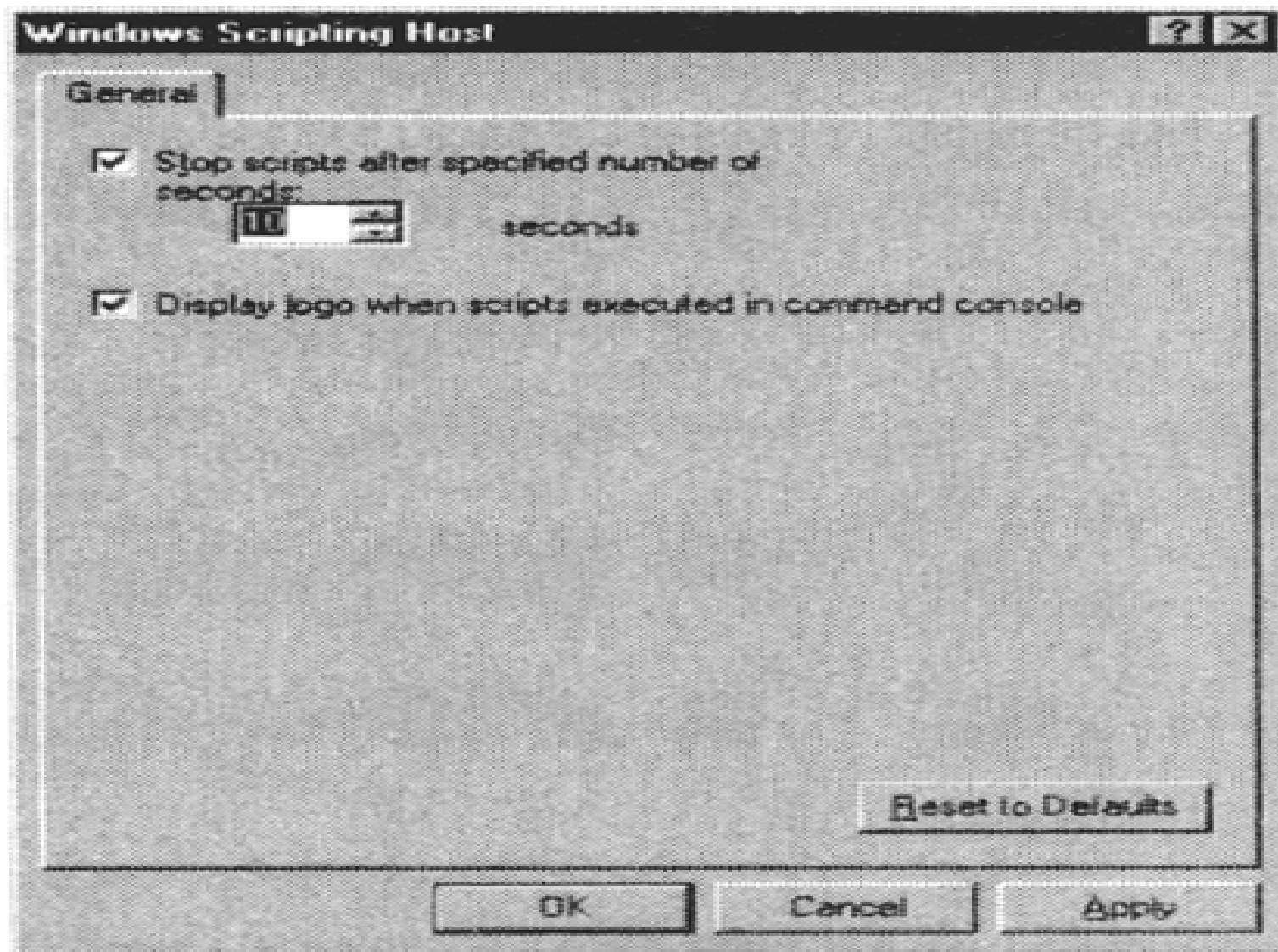


图 5.1.1 Windows Scripting Host配置对话框

Wscript配置选取项可用来设定停止脚本执行的时间（以秒为单位），这与

Cscript中的 //T: nn等效，并可开发徽标显示，这与Cscript中的 //logo和 //nologo等价。

5.1.4 添加条件

使用 If... Then... Else逻辑结构，可在脚本中添加条件处理语句，语法如下：

```
If {condition exists} Then
{action to perform}
Else
{another action to perform}
End If
```

我们也可通过使用 For... Next循环结构来多次运行一个操作，语法如下：

```
For Each {variable} in {set}
{action to perform}
Next
```

对于大多数的脚本语言而言，并不一定非要缩行，但缩行后可使脚本的阅读和调试更加方便容易。另外，ASP本身是不分大小写的，但用于执行命令的语言则可能要分大小写。

5.1.5 脚本文件范例

下面是IIS中包含的一个脚本文件示例。Shortcut.vbs文件使用Wscript创建了

Notepad的桌面快捷方式。

```
' Windows Script Host Sample Script
' -----
'           Copyright (C) 1998 Microsoft Corporation
'   You have a royalty-free right to use, modify, reproduce and distribute
'   the Sample Application Files (and/or any modified version) in any way
'   you find useful, provided that you agree that Microsoft has no warranty,
'   obligations or liability for any Sample Application Files.
' -----
'
'   This sample demonstrates how to use the WshShell object.
'   to create a shortcut on the desktop

Dim WshShell, MyShortcut, MyDesktop, DesktopPath

' Initialize WshShell object
Set WshShell = WScript.CreateObject( "WScript.Shell" )

' Read desktop path using WshSpecialFolders object
DesktopPath = WshShell.SpecialFolders("Desktop")
```

```

' Create a shortcut object on the desktop
Set MyShortcut = WshShell.CreateShortcut(DesktopPath & "\Shortcut to
Σnotepad.lnk")

' Set shortcut object properties and save it
MyShortcut.TargetPath = WshShell.ExpandEnvironmentStrings
Σ ("%windir%\notepad.exe ")
MyShortcut.WorkingDirectory= WshShell.ExpandEnvironmentStrings ("%windir% ")
MyShortcut.WindowStyle= 4
MyShortcut.IconLocation = WshShell.ExpandEnvironmentStrings
Σ ("%windir%\notepad.exe, 0")
MyShortcut.Save

```

练习：运行 Chart.VBS 程序

本练习演示如何用 Cscript 和 Wscript 运行一个脚本程序。

1. 打开一个命令行，然后输入下列内容：

```
Cscript {root path}\Samples\Wsh\Chart.VBS
```

2. 接着，输入下列内容：

```
Cscript //logo {root path}\Samples\Wsh\Chart.VBS
```

3. 接着，输入下列内容：

```
Cscript //nologo {root path}\Samples\Wsh\Chart.VBS
```

4. 最后，在 Run 命令栏内输入：

```
Wscript {root path}\Samples\Wsh\Chart.VBS
```

在本练习中，我们练习使用 CScript 和 Wscript 来运行 Chart.VBS 脚本。同时，我们也在 CScript 中使用了不同的参数，其对同一脚本文件执行结果的影响也是显而易见的。

模拟试题

1. Active Server Pages can contain which of the following?
 - A. Text
 - B. HTML
 - C. Script commands
 - D. SQL data
2. Which of the following character(s) is used to signify the start of HTML tags?
 - A. >
 - B. %
 - C. <%
 - D. %<
3. Which of the following character(s) is used to signify the start of Active Server tags?
 - A. >

- B. %
- C. <%
- D. % <

4. The easiest way to create A S P files is to do which of the following?

- A. Use a debugger
- B. Use any text editor
- C. Start with an H T M L file
- D. Start with a .dll

5. Tags enclosed by <% tag % > are also known as which of the following?

- A. V B S c r i p t
- B. Primary script commands
- C. J S c r i p t
- D. P e r l S c r i p t

6. Which of the following scripting commands can be used in Active Server Pages?

- A. V B S c r i p t
- B. Primary script commands
- C. J S c r i p t
- D. P e r l S c r i p t

7. Which scripting host included with IIS is command-line based?

- A. P e r l S c r i p t
- B. C s c r i p t

C. W script

D. Sscript

8. Active Server Pages uses cookies to establish which of the following?

A. Authentication

B. User-supplied values

C. Unique session keys

D. HTML values

9. With Active Server Pages, all code execution is performed by which of the following? (Choose the best answer.)

A. The client

B. httpodbc.dll

C. asp.dll

D. session.dll

10. Which Cscript parameter is used to register script extensions?

A. //T

B. //R

C. //s

D. //I

E. //C

11. Which Cscript parameter is used to save the current command-line options for the user?

A. //T

- B. //R
- C. //S
- D. //I
- E. //C

12. Which Cscript parameter is used to set a number of seconds as a timeout variable to prevent excessive script execution?

- A. //T
- B. //R
- C. //S
- D. //I
- E. //C

13. Active Server Pages that contain For..Each..In loops must have what command to signify the bottom line of the loop?

- A. NEXT
- B. END IF
- C. ELSE
- D. SELECT

14. Which two of the following statements are true of Active Server script commands?

- A. They are case-sensitive.
- B. They are not case-sensitive.
- C. Indentation of loops is required.

D. Indentation of loops is not required.

15. Les has been told by his boss that the Active Server Pages are taking too long to load for the external sales force. Les has little experience with Active Server Pages and is confused as to what characters are used to signify HTML tags in Active Server Pages. The correct answer is which of the following?

A. BODY

B. TEXT

C. <

D. #

16. Les is told that the Active Server Pages contain a large number of primary script commands. He can identify these easily by their beginning with which two characters?

A. <%

B. <#

C. #<

D. %<

17. One of the problems Les is having with some Cscript programs is that script extensions do not seem to be recognized. To correct this problem, he should do which of the following?

A. Edit the MIME map

B. Edit the Registry

C. Run Cscript with the //R parameter

D. Switch to W script

18. HTTP ODBC is implemented on a server by using which type of file?

A. script

B. dynamic link library

C. An executable

D. An Active Server Page

19. Erik needs to convert static HTML pages to Active Server Pages. The first step he should use is which of the following?

A. Change Registry mapping to interpret HTM files as Active Server Pages

B. Run the scripts through wscript.exe

C. Rename the scripts to begin with ASP

D. Rename the scripts to an .asp extension

20. John babbles on endlessly about delimiters and their importance in scripts. Carol is a new administrator trying to understand what John is saying. Another word for delimiters, as they pertain to Active Server Pages, is which of the following?

A. Comments

B. Code

C. Tags

D. Imports

答案与题解

1. A,B,C。Active Server Pages可包含文本、HTML和脚本命令。SQL数据包含在SQL数据库中。
2. A。<字符用以表示HTML标签的开始。
3. C。<%字符用以表示Active Server标签的开始。
4. C。创建ASP文件的最简单方法以一个HTML文件为基础进行创建。
5. B。包含在<%tag%>中的标签又可称为基本脚本命令。
6. A,B,C,D。VBScript、基本脚本命令、Jscript和PerlScript命令均可在Active Server中使用。
7. B。包含在IIS中的Cscript脚本主机是基于命令行的。
8. C。Active Server Pages使用cookies来建立唯一的会话密钥。
9. C。使用Active Server Pages,所有的编码执行由asp.dll完成。
10. B。//R Cscript参数用以注册脚本扩展名。
11. C。//S Cscript参数用以为用户保存当前命令行选项。
12. A。//T:nn Cscript参数用以设置作为超时变量的秒数,超过该时间就不能再执行脚本了。
13. A。包含For..Each..In循环的Active Server Pages必须用NEXT命令来表示循环的最后一行。
14. B,D。Active Server脚本无大小写之分,而且不需要缩排,当然缩排对阅读脚本有帮助。
15. C。<字符用以表示Active Server Pages中的HTML标签。
16. A。基本脚本命令以<%打头。

- 17. C。带 //R 参数运行 Cscript，以显示脚本扩展名。
- 18. B。HTTP ODBC 通过使用一动态链接库来实现。
- 19. D。若要将静态 HTML 页面转换为 Active Server Pages，首先应将该脚本改名，使其扩展名为 .asp。
- 20. C。在 Active Server Pages 里，定界符（Delimiter）又可称为标签（tags）。

关 键 词

活动服务器页 (Active Server Pages (ASP))

定界符 (Delimiters)

基本脚本命令 (Primary script commands)

标签 (Tags)

5.2 配置 IIS 运行 ISAPI 应用程序

ISAPI (Internet Server API (Application Programming Interface)) 应用程序的作用与 Active Server Pages (这已在上一节中讨论过) 相似。其实，ASP 编程引擎即是一个 ISAPI 过滤器。同 ASP 一样，ISAPI 也可用来编写应用程序，这样，Web 用户只要填写一个 HTML 表格或单击 HTML 页面上的一个链接，就可激活这个应用程序。该应用程序对用户提供的信息作出反应，并将结果以 HTML 页面形式返回或投递到一个数据库。

ISAPI 是 Microsoft 公司在流行的 CGI (Common Gateway Interface) 基础上改进而来，比 CGI 具有更好的性能，这是因为在服务器运行 ISAPI 应用程序时首先

将其装入内存，这样可减少其他的额外开销，同时每个请求也不需要单独启动一个进程。另外，ISAPI应用程序均被创建为服务器上的DLL形式，可以对请求进行前处理，对响应作后处理，还可对HTTP请求与响应进行站点特殊处理。

5.2.1 使用 ISAPI 过滤器

ISAPI过滤器可用来进行自定义认证、访问或生成记录文件等工作，ISAPI过滤器与应用程序一起还可创建复杂的站点。

ISAPI主要是同OLE连接和Internet Database Connector打交道，因此ISAPI可作为一个DLL（其实是一可执行程序）或一个过滤器（转换其他应用程序的输出结果）使用。如果ISAPI作过滤器使用，它并不在浏览器访问一个URL时调用，而是供服务器对一个事件作出响应。ISAPI过滤器的通常用途包括：

- 跟踪URL使用统计
- 执行认证
- 向记录文件添加入口
- 压缩

5.2.2 ISAPI考试要求

如果你想成为一名ISAPI程序开发人员，则应首先去找一本相应的编程指南，认真学习。但这不是本书的重点所在。本书主要是为了让你从容地通过考试，明白如何配置IIS运行ISAPI。正是基于这一目的，我们要求考生必须掌握下列内容：

- ISAPI应用程序可以有效地将服务器应用程序扩展到桌面上。

- ISAPI与CGI类似，但可提供更好的性能。
- ISAPI尽管是由Microsoft开发，但它对第三方开发商是开放的。
- ISAPI过滤器可进行前后处理工作

模拟试题

1. When a certain site is accessed, you want to write entries to two different log files. How can you do this?
 - A. Enable standard logging in NT 4.0 and specify the log files.
 - B. Enable standard logging in IIS 4.0 and specify the log files.
 - C. Write an ISAPI filter to distribute the log entries to specific files.
 - D. Write an ISAPI application to distribute the log entries to specific files.
2. Spencer needs to write a server application from scratch and wants the best performance possible. Given that he knows all languages equally well, which language should Spencer use, assuming all other factors to be equal?
 - A. Perl
 - B. ISAPI
 - C. CGI
 - D. Wintugi
3. What are the advantages of ISAPI being a DLL?
 - A. It is reusable.
 - B. It is loaded into memory at startup.
 - C. It requires more overhead.

- D. It runs on top of CGI.
- 4. ISAPI can be implemented in what two ways?
 - A. As an EXE
 - B. As a DLL
 - C. As a filter
 - D. As a scripting engine
- 5. The creator(s) of ISAPI is\are which of the following?
 - A. OSI
 - B. ISO
 - C. Microsoft
 - D. IETF
- 6. Parties that can write to ISAPI are limited to which of the following?
 - A. Microsoft
 - B. IETF
 - C. Any third party
 - D. Any POSIX-compliant third party

答案与题解

- 1. C。ISAPI过滤器可用于向记录文件写记录。
- 2. B。ISAPI在性能上优于Perl或CGI (Wintugi不是正当的选择), 因为它可重用资源并使用处理器时间较少。这些Wintugi是无法比拟的。
- 3. A, B。ISAPI采用DLL形式的优点在于编码可以再利用, 而且ISAPI在启动

时即可装入内存。

4. B, C。ISAPI可以DLL或过滤器的形式来实现。

5. C。ISAPI由Microsoft开发,它是一个开放的标准。

6. C。任何第三方都可开发ISAPI。

关键词

公共网关接口 (CGI (Common Gateway Interface))

Internet服务器应用编程接口 (ISAPI)

过滤器 (Filter)

5.3 配置ADO支持

ADO (ActiveX Data Objects) 是Microsoft Web服务的最新组件。其设计目的是要取代其他所有的数据访问方法,Microsoft推荐在可行时可把所有这方面的应用程序均移植到ADO中。ADO可访问下列内容:

- 文本
- 关系式数据库
- 任何ODBC兼容的数据库

ADO由ASP (Active Server Pages) 发展而来,具有以下优点:

- 占用内存少
- 占用磁盘空间少
- 易用

- 对对象层次要求降低
- 可使用ODBC 3.0连接池，允许开放数据库连接以及对不同用户请求的共享管理，这样可减少空闲连接数目。要作到这一点，必须首先在Registry中设置超时特性，当一用户超时时，其连接并不完全丢弃，而是保存到连接池中，当下一个请求进来时，即使用保存的连接。这样，就不需要每次都创建一个全新的连接了。

尽管ADO具有很多优点，但其最大不足是它在浏览器上近乎只读。所有的过滤和操作均需在服务服务器上完成，在它到达浏览器后，也就不能对其作任何改动了。虽然在这方面也有一些克服的方法，但这些方法是很繁琐和困难的。

5.3.1 ADO的考试要求

同ISAPI一样，如果你希望成为一名ADO的开发人员，必须首先找一本相关的编程指南，认真研读才可。对于参加考试则不要求那么多，但必须理解以下几点：

- ADO对象很小，很紧凑，易于编写
- ADO知道该通过DSN（数据源名）文件访问什么数据。
- DSN包含了用户安全、数据配置以及数据所处位置信息。
- DSN可以是一实际文本文件也可以只是Registry中的一个入口。ODBC能创建三种类型的DSN：用户（Registry中）、系统（Registry中）或文件（文本文件）。
- 系统DSN应用于登录进入服务器中的所有用户。
- 用户DSN应用于一个特定用户（或用户集）

- 文件 DSN 应用于多个用户，并可在服务器间以拷贝文件的方式传输。
- DSN 文件（如 5.1 节中讨论）通过 Control Panel（控制面板）的 ODBC 图标创建。
- ADO 连接以变量 cn 写入文件中，如下例所示：

```
Set cn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")  
Cn.Open "FILEDSN=Example.dsn"
```

- Record set 是希望取回对象的一个子集。我们不是将整个数据库全部取回，而是只取其一个组件，即所谓的 Record Set 对象。
- ADO 命令以变量 cm 写入文件中，如下例所示：

```
Set cm = Server.CreateObject("ADODB.Command")  
Cm.CommandText = "APPEND INTO Array (X, Y) VALUES"
```

模拟试题

1. ADO is an acronym for which of the following?
 - A. Active Data Objects
 - B. ActiveX Data Objects
 - C. Active Directory Objects
 - D. ActiveX Directory Objects
2. Which of the following can be accessed by ADO?
 - A. Executables

- B. Text
- C. Relational databases
- D. ODBC-compliant data sources

3. Which of the following are benefits of ADO?

- A. Ease of use
- B. Low memory overhead
- C. Use of ODBC spooling
- D. Emphasis on object hierarchy

4. What does ADO use to determine where to find the data in question?

- A. DLL
- B. DSN
- C. ODBC
- D. Connection pooling

5. What are the three types of DSNs?

- A. Server
- B. User
- C. System
- D. File

6. Which of the following variables is used to specify a command in an ADO file?

- A. cm
- B. cn
- C. co

D. recordset

7. Nancy needs to retrieve a subset of data on an object. When describing the action to other programmers, she should refer to it as which of the following?
- A. Subset
 - B. RecordSet
 - C. cn
 - D. cm
8. DSN files are created through which Control Panel icon?
- A. DSN
 - B. HTTP
 - C. ODBC
 - D. HTML
9. Karen is having trouble limiting the interaction of a system DSN. By default, it applies to which of the following?
- A. The current user
 - B. All users logged into the server
 - C. All members of a specified group
 - D. A select number of users
10. Kristin needs to specify a DSN for an individual user. Which type should she use?
- A. System
 - B. File

C. User

D. Administrative

答案与题解

1. B。ADO是ActiveX Data Objects的缩写。
2. B, C, D。ADO可访问文本、关系数据库或ODBC兼容的数据源。
3. A, B。ADO的优点在于易用和占用内存少。
4. B。ADO使用DSN来确定到哪里搜索数据。
5. B, C, D。DSN的三种类型包括用户、系统和文件。
6. A。cm用以在ADO文件中设定命令。
7. B。RecordSet是一个对象上的数据子集。
8. C。DSN文件可使用ODBC Control Panel图标来创建。
9. B。一个系统DSN应用于登录进入服务器的所有用户。
10. C。一个用户DSN设定单个用户。

关键词

RecordSet

连接池(Connection pooling)

数据源名称(DSN (data source name))

5.4 模 拟 试 题

1. Which file extension is used to signify, and is required for, Active Server Pages?
A. .asp
B. .exe
C. .com
D. .htm
2. Which of the following is not a component of Active Server Pages?
A. HTML
B. Text
C. Access data
D. Script commands
3. The line of code <BODY> is considered which of the following?
A. An Active Server tag
B. An HTML tag
C. An ADO tag
D. An ISAPI tag
4. Which variable in Active Server Pages is erased from existence when a connection is no longer active?
A. BROWSER
B. USER

C. USERSESSION

D. SESSION

5. Which of the following are the scripting hosts included with IIS?

A. Cscript

B. Wscript

C. Uscript

D. Pscript

6. Which of the following commands would make PerlScript active to process the .ASP file?

A. </SCRIPT="PerlScript">

B. <SCRIPT="Perlscript">

C. </SCRIPT LANGUAGE=" PerlScript ">

D. <SCRIPT LANGUAGE="PerlScript">

7. What command can be used to force the purging of variables?

A. Session.purge

B. Session.abandon

C. Abandon.session

D. Purge.session

8. Which Cscript parameter is the opposite of the //B parameter?

A. //T

B. //R

C. //S

D. //I

E. //C

9. Conditional script commands in .ASP files that begin with IF must end with which of the following?

A. FI

B. END IF

C. ENDIF

D. IF END

10. Which type of processing can ISAPI filters perform?

A. Pre-processing only

B. Post-processing only

C. Both pre- and post-processing

D. Neither pre- nor post-processing

11. ISAPI is implemented as which of the following? (Choose the best answer.)

A. A TSR

B. A DLL

C. An EXE

D. An ASP

12. It is Microsoft's recommendation that all sites that have the time and resources to do so convert Web\data interaction to which type of pages?

A. ISAPI

B. CGI

C. ADO

D. ASP

13. Which of the following are benefits of ADO?

A. Small disk footprint

B. High memory overhead

C. Improved authentication

D. Emphasis on object hierarchy

14. What are the two types of DSNs?

A. HTML files

B. Text files

C. Registry entries

D. Executables

15. To what group does a system DSN apply?

A. Specific users

B. Specific groups

C. All users logged into the server

D. Multiple users

16. Which of the following variables is used to specify a connection in an ADO file?

A. cm

B. cn

C. co

D. recordset

17. John is a new system administrator for D.S.Technical's intranet Web site. He wants to effectively extend server applications to the desktop. What should John first consider using?

A. CGI

B. Perl

C. ISAPI

D. Recordsets

18. Filters can be used to perform both pre- and post- processing. Filters can be used with which scripting language?

A. Recordsets

B. Wscript

C. Cscript

D. ISAPI

19. Bryan has inherited some scripts that run automatically on his server at different times of the day using the cscript.exe utility. Many of them use the / /R parameter, and he is uncertain what that represents. The best answer is which of the following?

A. It specifies the timeout period.

B. It registers known script extensions.

C. It shows the command-line parameters.

D. It places the search engine in batch mode.

20. Ellen attempts to help Bryan with her understanding of cscript.exe. When asked what the //B is used for in almost every script, however, Ellen is unsure. The best answer is which of the following?
- A. It specifies the timeout period.
 - B. It registers known script extensions.
 - C. It shows the command-line parameters.
 - D. It places the search engine in batch mode.

答案与题解

- 1. A。Active Server Pages必须具有 .asp文件扩展名。
- 2. C。访问数据不是Active Server Pages的组件。
- 3. B。<BODY>是一个HTML标签。
- 4. D。当会话（或连接）不活动时，SESSION变量也就不复存在了。
- 5. A，B。IIS中同时包含有Cscript和Wscript。
- 6. D。<SCRIPT LANGUAGE=“PerlScript”>将在.ASP文件中使用Perlscript。
- 7. B。Session.abandon用以强制消除变量。
- 8. D。//I 将引擎置于交互模式，它与//B相对，//B是将引擎置于批处理模式。
- 9. B。.ASP文件中条件脚本命令以IF打头以ENDIF结尾。
- 10. C。ISAPI过滤器可进行前、后处理。
- 11. B。ISAPI可作为DLL使用。
- 12. C。Microsoft推荐将所有的站点上的Web\数据交互都转换到ADO页面上。

上。

- 13. A。ADO的优点在于其占用磁盘空间少。
- 14. B，C。DSN可以为文本文件，也可是Registry入口。
- 15. C。系统DSN应用于登录进入服务器上的所有用户。
- 16. B。cn前缀用来在ADO文件中设定一个连接。
- 17. C。ISAPI将有效地把服务器应用程序扩展到桌面上。
- 18. D。ISAPI过滤器可用于进行前后处理。
- 19. B。//R参数用以登记已有的脚本扩展名。
- 20. D。//B参数将搜索引擎置于批处理模式。

第 6 章 监控与优化

本章的复习目标包括：

- 维护记录，以便对系统进行调整和审计
- 使用 Performance Monitor 监控性能
- 性能分析
- 优化 IIS 性能
- 优化 Index Server 性能
- 优化 Microsoft SMTP Service 性能
- 优化 Microsoft NNTP Service 性能
- 解释性能数据
- 使用 Content Analyzer 优化 Web 站点

6.1 维护 IIS 4.0 记录

对 IIS 4.0 记录的维护是调整 and 审计一个 IIS 站点最重要的任务之一。在下面各小节中我们将学习配置 WWW 和 FTP 服务记录、配置 Report Writer 和 Usage Import 分析这些服务所创建的记录以及自动运行 Report Writer 和 Usage Import。

6.1.1 向 Report Writer和 Usage Import数据库输入记录文件

Report Writer和 Usage Import数据库的作用是根据 IIS 创建的记录分析和创建报告。Report Writer和 Usage Import两者的主要差别在于，Report Writer根据记录文件数据创建分析报告，而 Usage Import则是读取记录文件并将其放入一个相关的数据库中。

在使用这些工具之前，首先要将要分析的记录文件输入 Report Writer和 Usage Import数据库中。该数据库其实就是一个容器，其中包含了从记录文件中输入的数据。

Report Writer和 Usage Import在启动时都要连接到这个数据库中，查看屏幕下端的 状态条就可以看到每种工具连接的数据库名称(见图 6.1.1)。如果 Report Writer或 Usage Import不能找到应连接的数据库，则会提示输入一个有效的数据库名称。

使用关系数据库的原因是由于它们能有效地进行数据存储。它们不需要从记录文件中存储冗余信息，这样就会减少数据库的容量，从而减少所需的磁盘空间。在一般情况下，该数据库的磁盘容量比原记录文件要少 10-20%。

使用关系数据库的另一个原因是它可使你更加自如地分析有关数据。你可以对 200 多种不同的 Internet 服务器使用数据特性进行交叉引用和参考。若要将记录文件输入到 Usage Import 中，则按下列步骤进行：

1. 确认可以访问本地计算机上的 Internet 服务器记录文件。

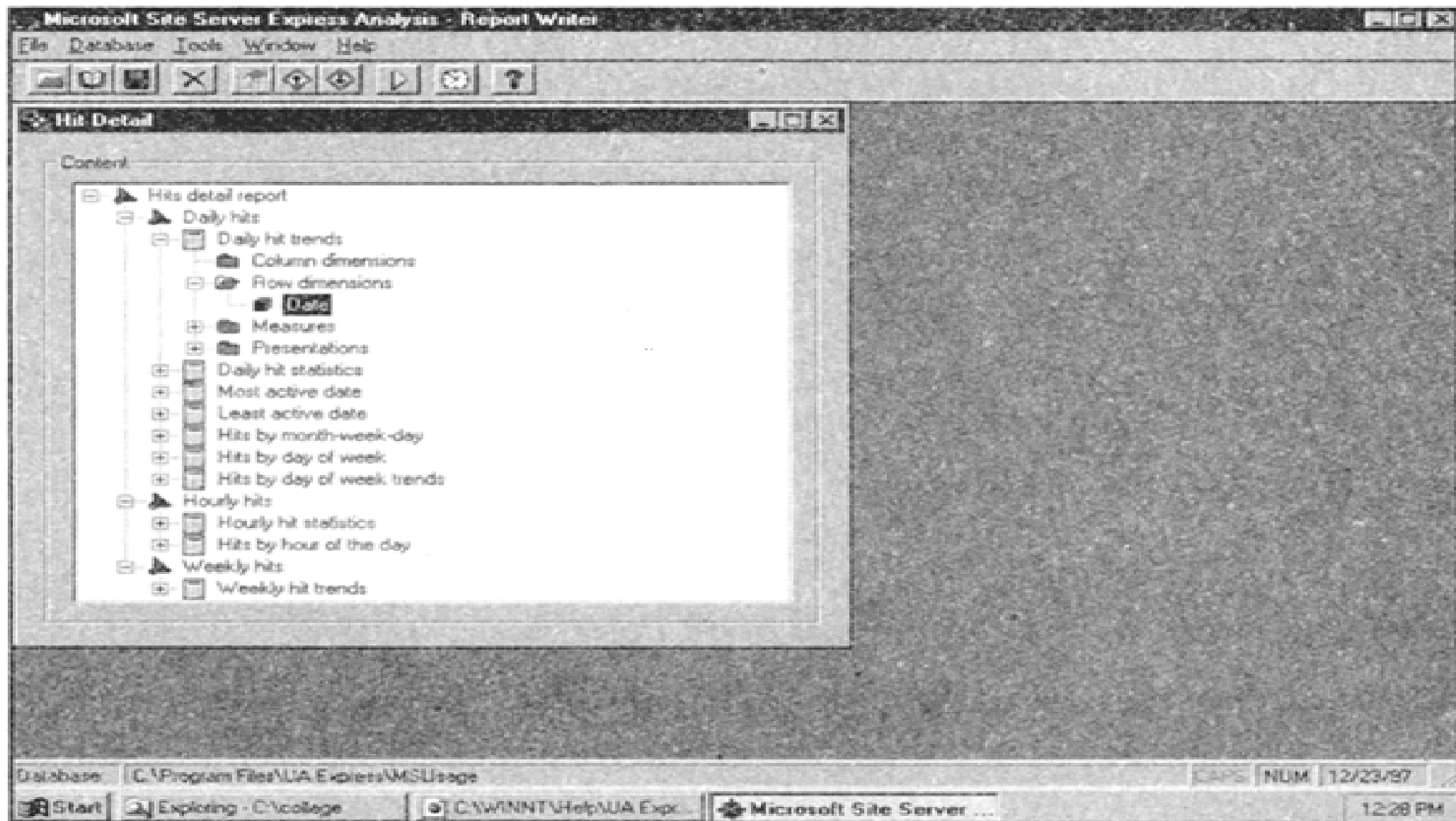


图 6.1.1 查看状态条可以看到 Report Writer 连接的数据库

2. 单击 Start 按钮，选取 Programs， Windows NT 4.0 Option Pack， Microsoft Site Server Express 2.0， Usage Import。这时启动 Usage Import。若是初次启动 Usage Import，因为尚未配置任何站点，则必须在数据库中配置一个 Internet 站点。接着，Usage Import 将显示 Microsoft Site Server Express Analysis 对话框 (见图 6.1.2)，通知你必须使用 Server Manager 来配置你的 Internet 站点。

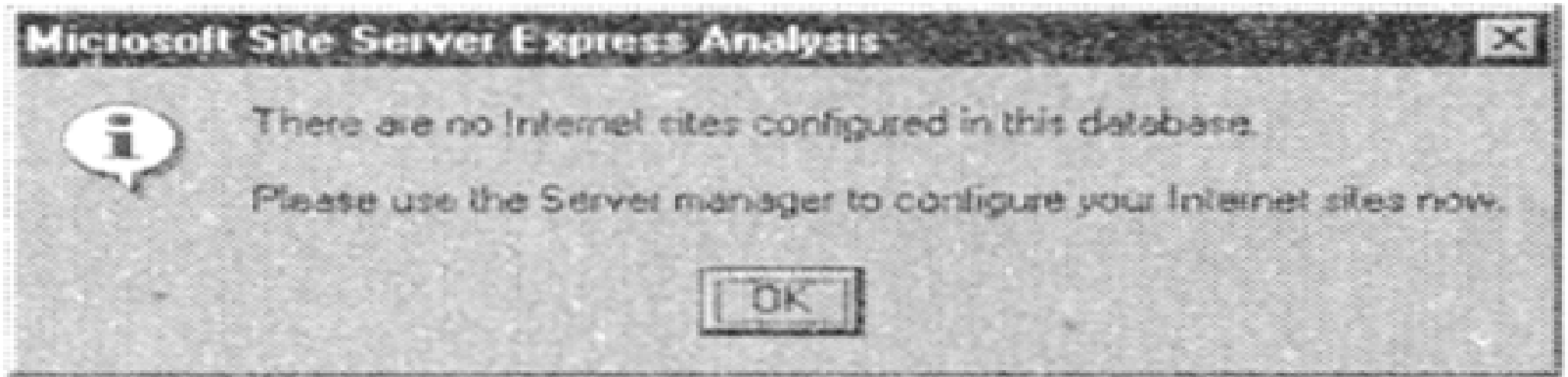


图 6.1.2 Microsoft Site Server Express Analysis 对话框

注：如果没有显示 Microsoft Site Server Express Analysis 对话框，则说明你已经在 Usage Import 下配置了一个站点。这时，在启动 Usage Import 后，通过选取 File、Server Manager，可以重新启动 Server Manager。右击 Server Manager 中的 Log Data Source，并单击 New Server，显示 Server Properties 对话框，这方面的内容将在第五步中解释。

3. 单击OK。这时显示Log Data Source Properties对话框，如图6.1.3所示。
3. 从Log Data Source Properties对话框中，为你的记录数据源选择记录文件格式。所列文件格式包括：NCSA Common Log File Format，Microsoft IIS Log File Format，Microsoft IIS Extended Log File Format，W3C Extended Log File Format等。这里供选择的选项对应于要分析的服务器类型。在“配置www服务的记录功能”和“配置FTP服务的记录功能”小节中会读到更多有关记录文件类型的知识。

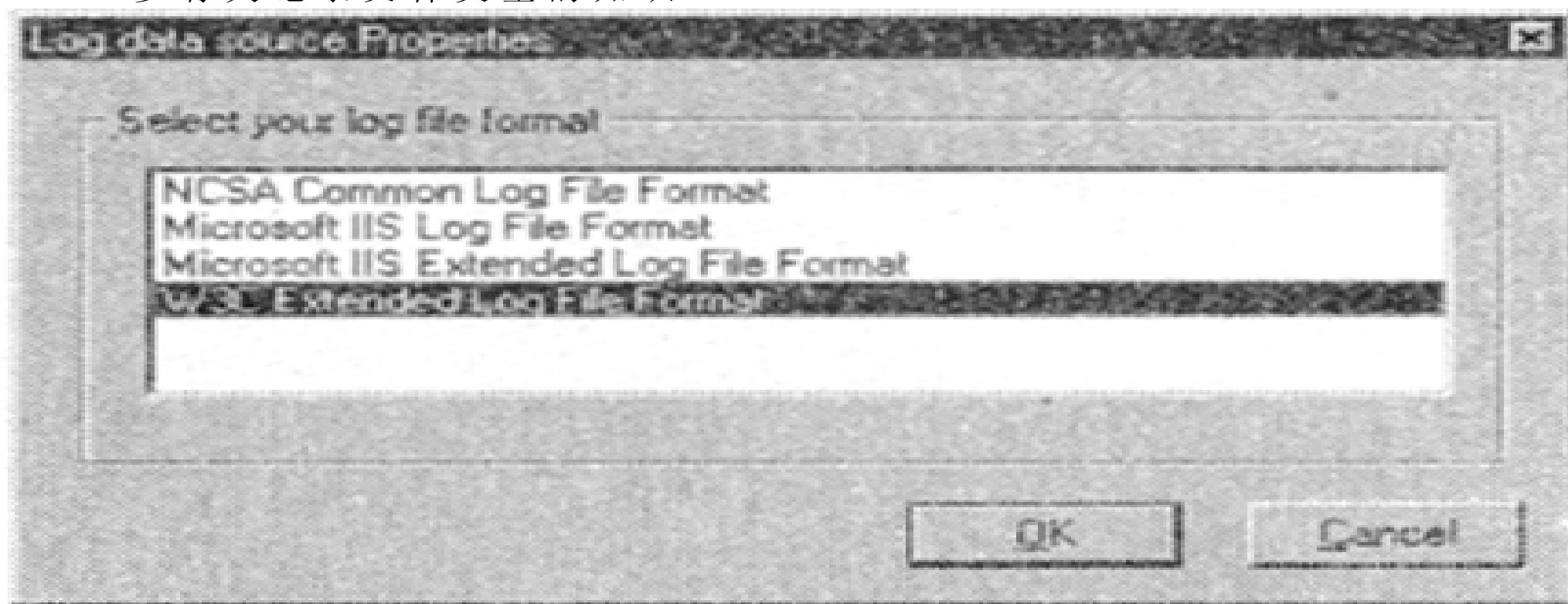


图 6.1.3 Log Data Source Properties对话框

5. 单击OK。这时显示Server Properties对话框。如图6.1.4所示。在该对话框中可设置下列条目：

- **Server Type:** 设置要配置记录文件的服务器的类型。可以选择World Wide Web, FTP, Gopher或Real Audio服务器。
- **Directory Index Files:** 输入服务器的索引文件，如default.asp, index.html, home.htm等等。当在URL以/结尾时，设定的文件将在客户机上显示。
- **IP Address:** 输入服务器的IP地址。这是任选项。
- **IP Port:** 输入服务器的IP端口号，缺省值为80。
- **Local Timezone:** 输入存放内容的局部时间区域。
- **Local Domain:** 输入存放内容的本地网络域名。本设置用于区分内部和外部客户的命中。如果你使用了主机服务(如Iquest, AT&T或uuNet)，则输入该服务的域名，如quest.net。

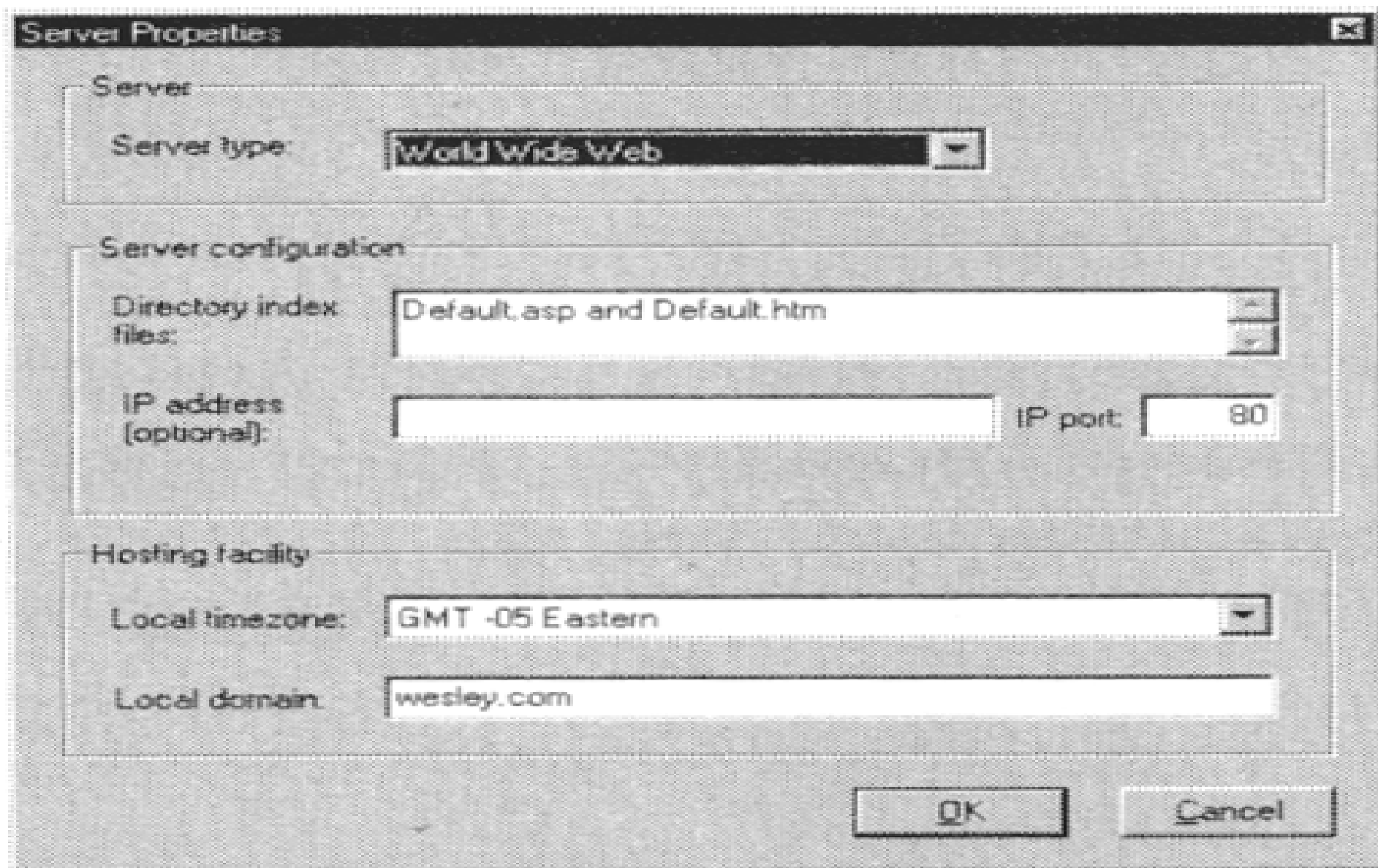


图 6.1.4 Server Properties对话框

6. 单击 OK，这时显示 Site Properties 对话框，见图 6.1.5。
6. 在 Basic 选项卡上的 Home Page URLs 区域内，输入主页的 URL。这项信息是必需的。作为任选项，填充 Server File System Paths for This Site。若拥有多个 URL，则应在该区域内全部列出来。

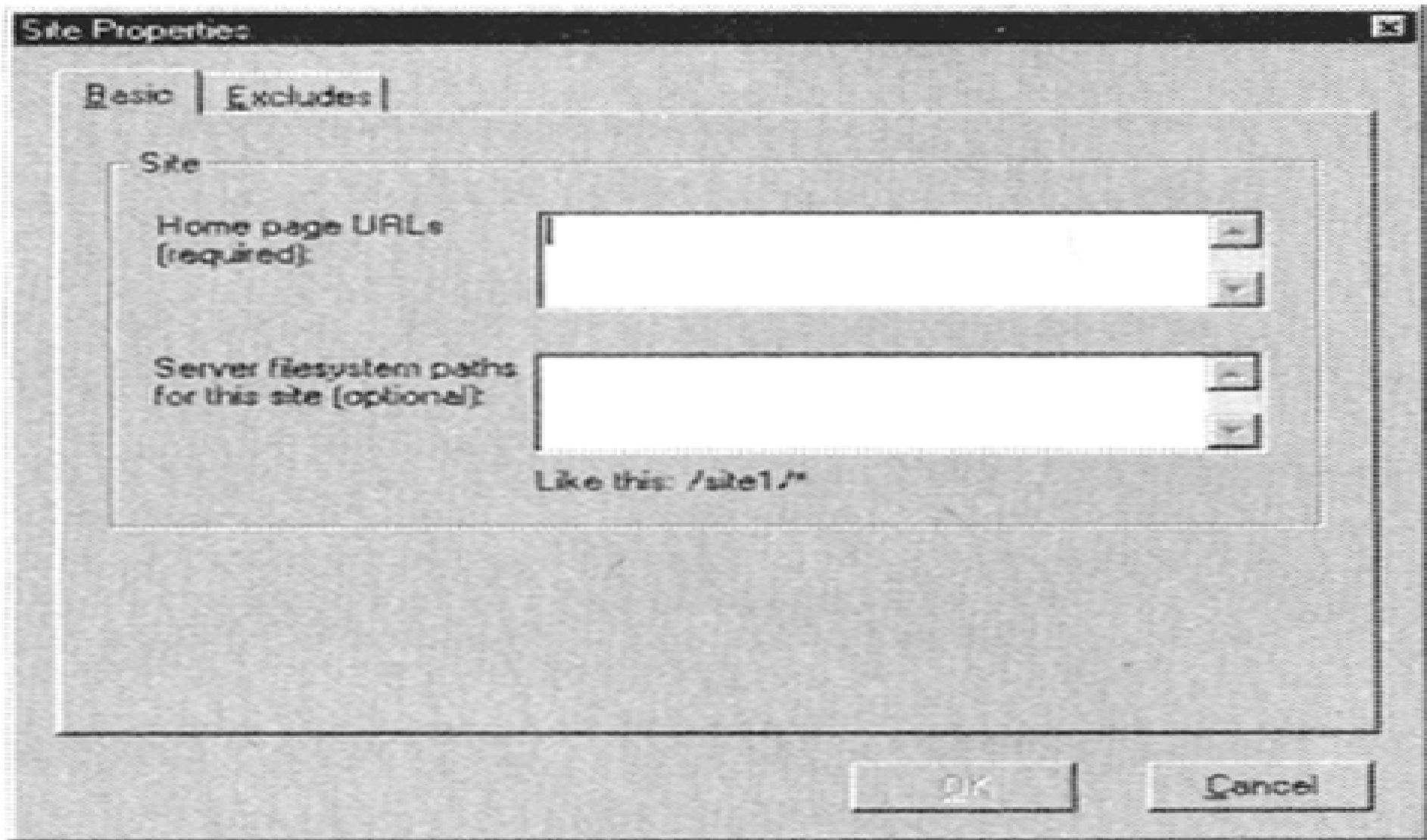


图 6.1.5 Site Properties对话框

7. 选择 Excludes 选项卡，见图 6.1.6。在此可设置排除在数据库之外的记录文

件信息。这些设置是任选的。在 **Hosts To Exclude From Import** 区域内输入希望排除的主机名称。若要根据内联图像请求排除记录文件信息，则在 **Inline Images To Exclude From Import** 区域内输入图像文件类型。这些文件类型包括 GIF，JPG，JPEG 和 PNG。将这些图像类型排除后，就可以减少输入记录文件的时间，并可使数据库变小一些。

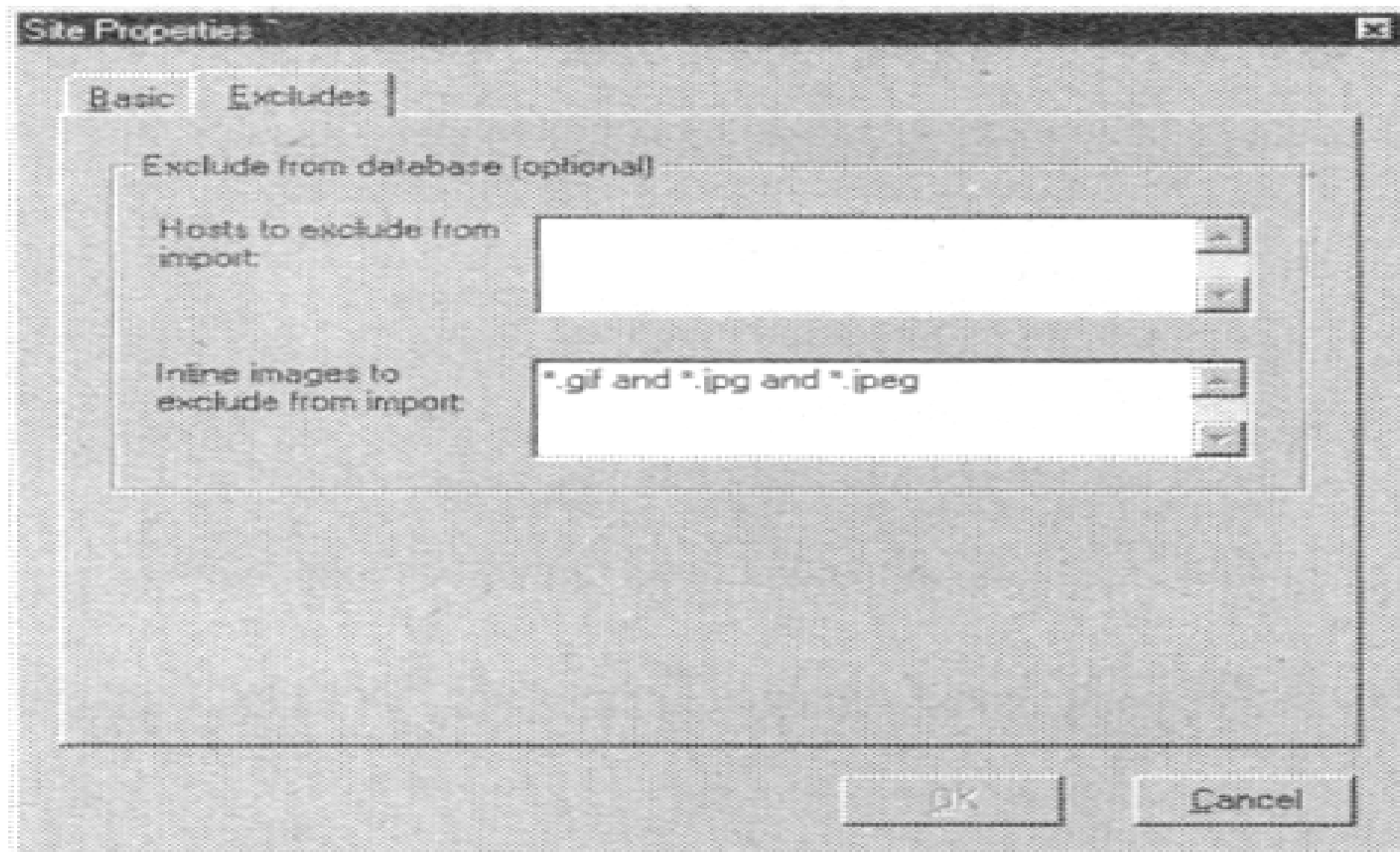


图 6.1.6 Site Properties对话框中的 Exclude选项卡

9. 单击OK。这时打开Usage Import窗口，其中显示Log File Manager和Server Manager窗口(见图6.1.7)。Log File Manager用于组织、过滤和输入供分析用的记录文件。而Server Manager则用来为输入记录建立站点结构。在任何数据输入数据库之前，必须在Server Manager中对创建记录数据的服务器和站点进行一定的配置。
10. 在Log File Manager窗口的Log Location区域中，输入记录文件的完整路径。也可通过单击Browse按钮来确定该文件的位置。
11. 单击Usage Import窗口工具条上的Start Import按钮(绿色右箭头)。在Usage Import完成记录文件的输入后，即打开Microsoft Site Server Express Analysis对话框，显示已完成输入及输入操作所花的时间。
12. 单击OK，打开Usage Import Statistics对话框，如图6.1.8所示。
13. 单击Close。

接着按照下列步骤，在Report Writer中创建记录文件报告：

1. 单击Start按钮，选取Programs, Windows NT 4.0 Option Pack, Microsoft Site Server Express 2.0, Report Writer。这时，启动Report Writer，并显示Report Writer对话框，如图6.1.9。
2. 选择Report Writer对话框中的From the Report Writer Catalog选项。也可以选择使用From Scratch选项来创建自己的报告，但在刚开始使用Report Writer时，为了观察其如何工作，最好先使用Report Writer Catalog选项。
3. 单击OK，这时出现新的Report Writer对话框，其中带有Report Writer Catalog区域，如图6.1.10所示。
4. 根据要创建的报告类型，选择Detail Reports或Summary Reports文件夹旁的

加号。Detail报告将显示所能发现的所有细节内容，而Summary报告则对数据进行了综合处理。

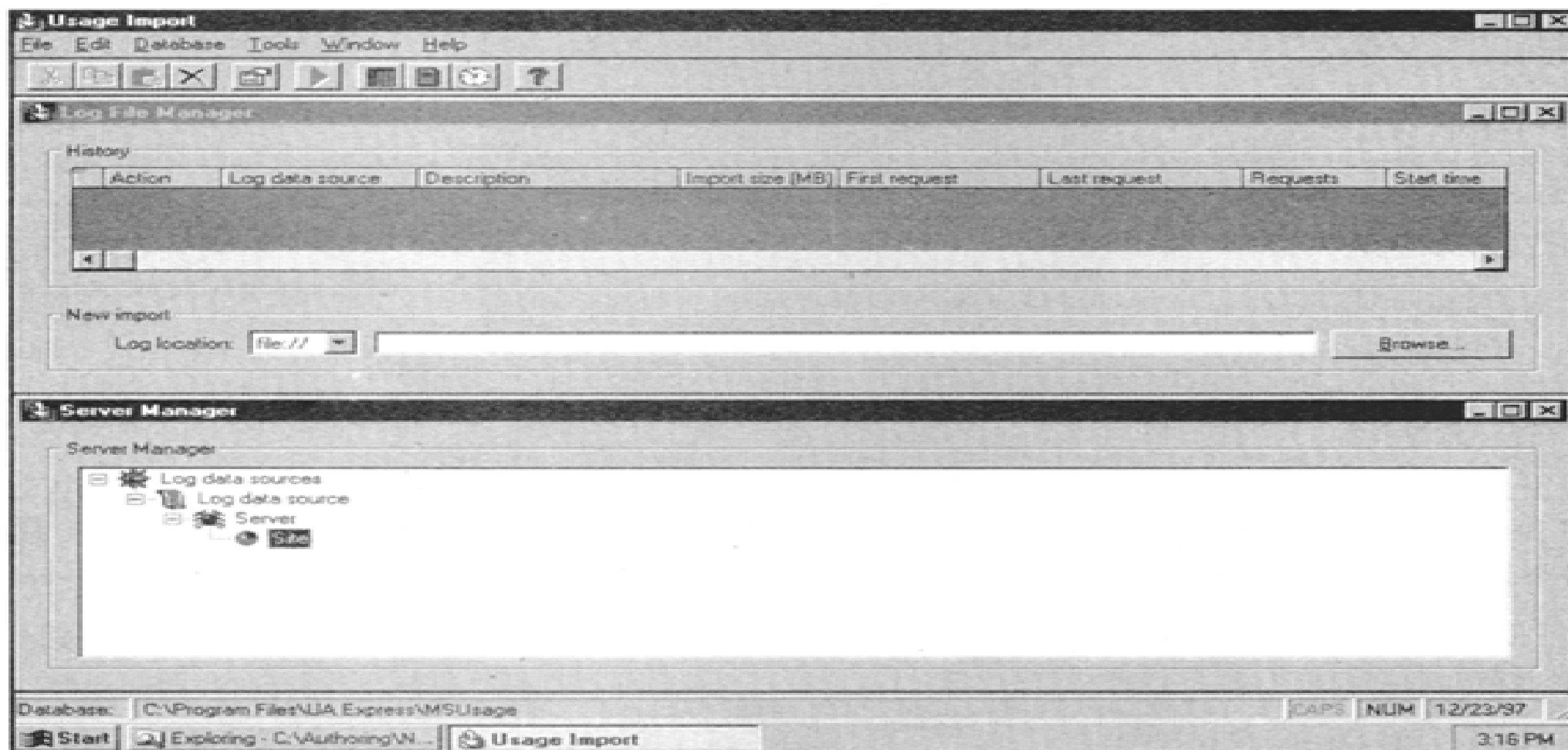


图 6.1.7 Usage Import窗口

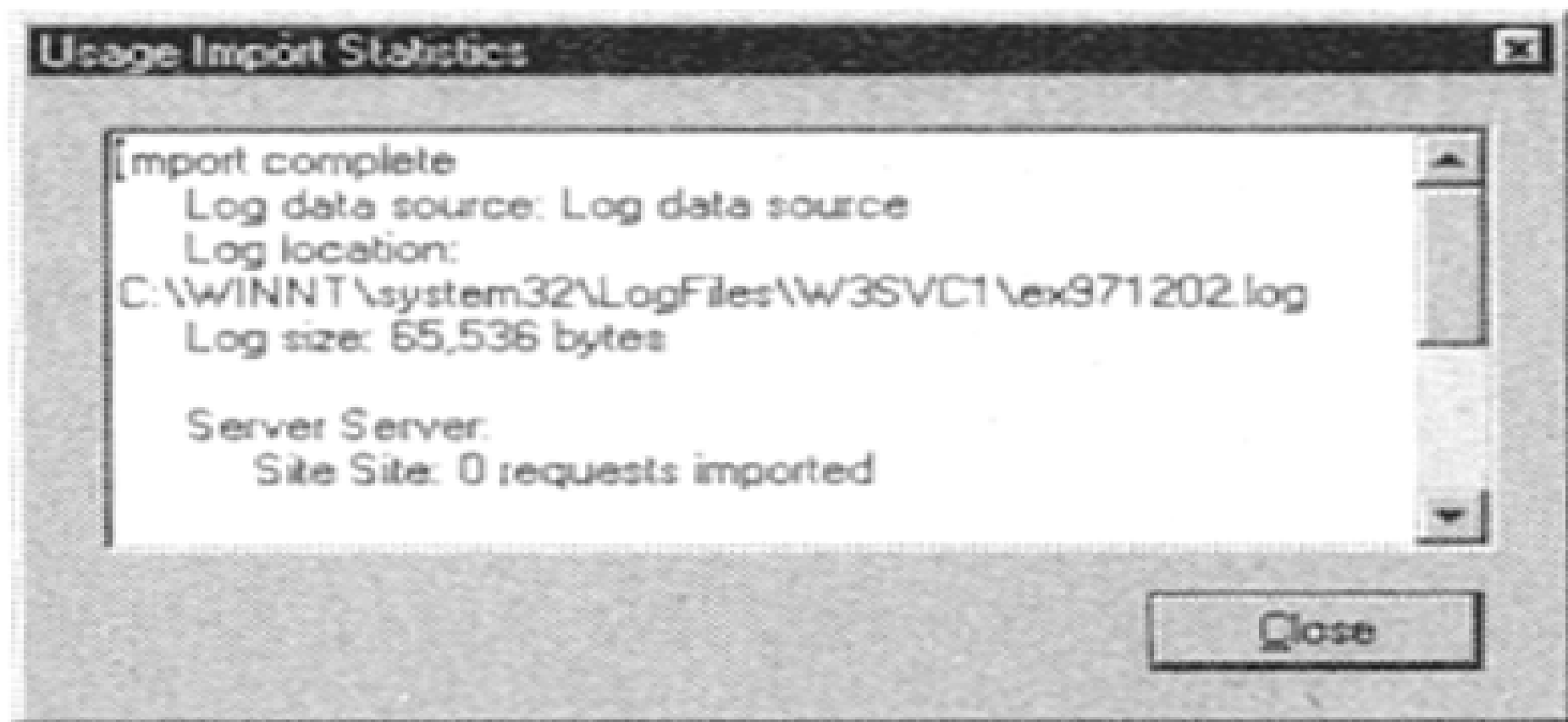


图 6.1.8 Usage Import Statistics对话框



图 6.1.9 Report Writer对话框

5. 选择一种报告类型，例如 Hits Detail 报告。若要了解每一种报告类型，则在其上单击，并查看 Report Writer 对话框下端的 Report Description 区域内的描述。
6. 单击 Next。则显示如图 6.1.11 所示的 Report Writer 对话框。在这个对话框里，可设置数据分析的时间范围。缺省设置为 Every Request you've Imported。也可以限定时间范围，如 This Week, This Year 或一个特定时间，如 Before 12/25/98 等。
7. 单击 Next，打开如图 6.1.12 所示的 Report Writer 对话框。在这个对话框中，可以使用 Boolean 表达式和包含在 Filter Name Reference 下拉列表中的条目，来过滤记录文件数据。若要使用下拉列表中的条目，则单击向下箭头，选择某一条目，并将该条目拖到 Filter 区内。这样就可以创建表达式并将 Filter Name Reference 条目拖放到表达式中。
8. 单击 Finish。这时显示所要生成报告的 Detail 窗口 (见图 6.1.13)。在这个窗口里，可以查看将要包含在你的新报告里的信息类型。通过选择某条目并按 Delete 键，即可从该窗口中删除该条目。

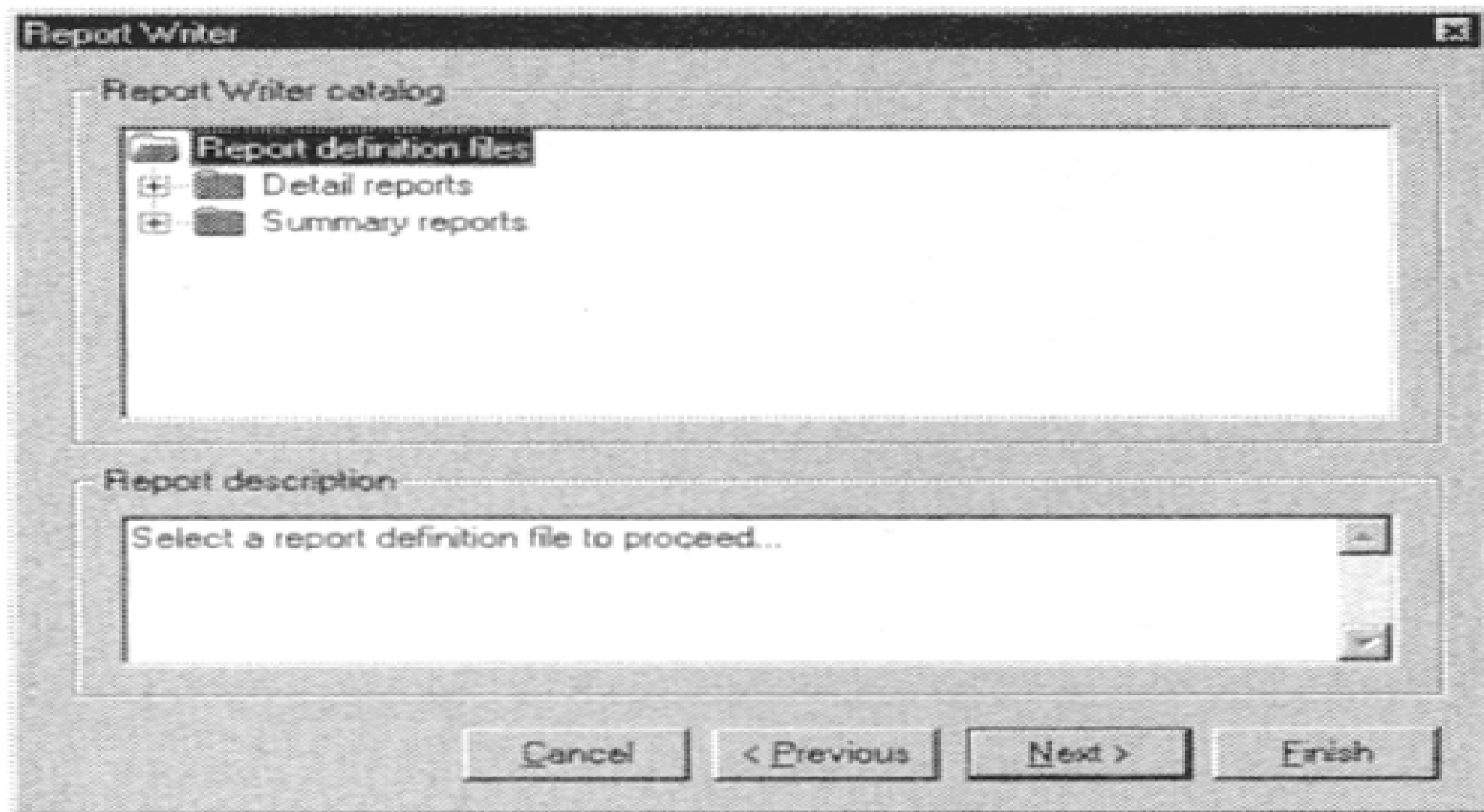


图 6.1.10 Report Writer对话框中的 Report Writer Catalog区域

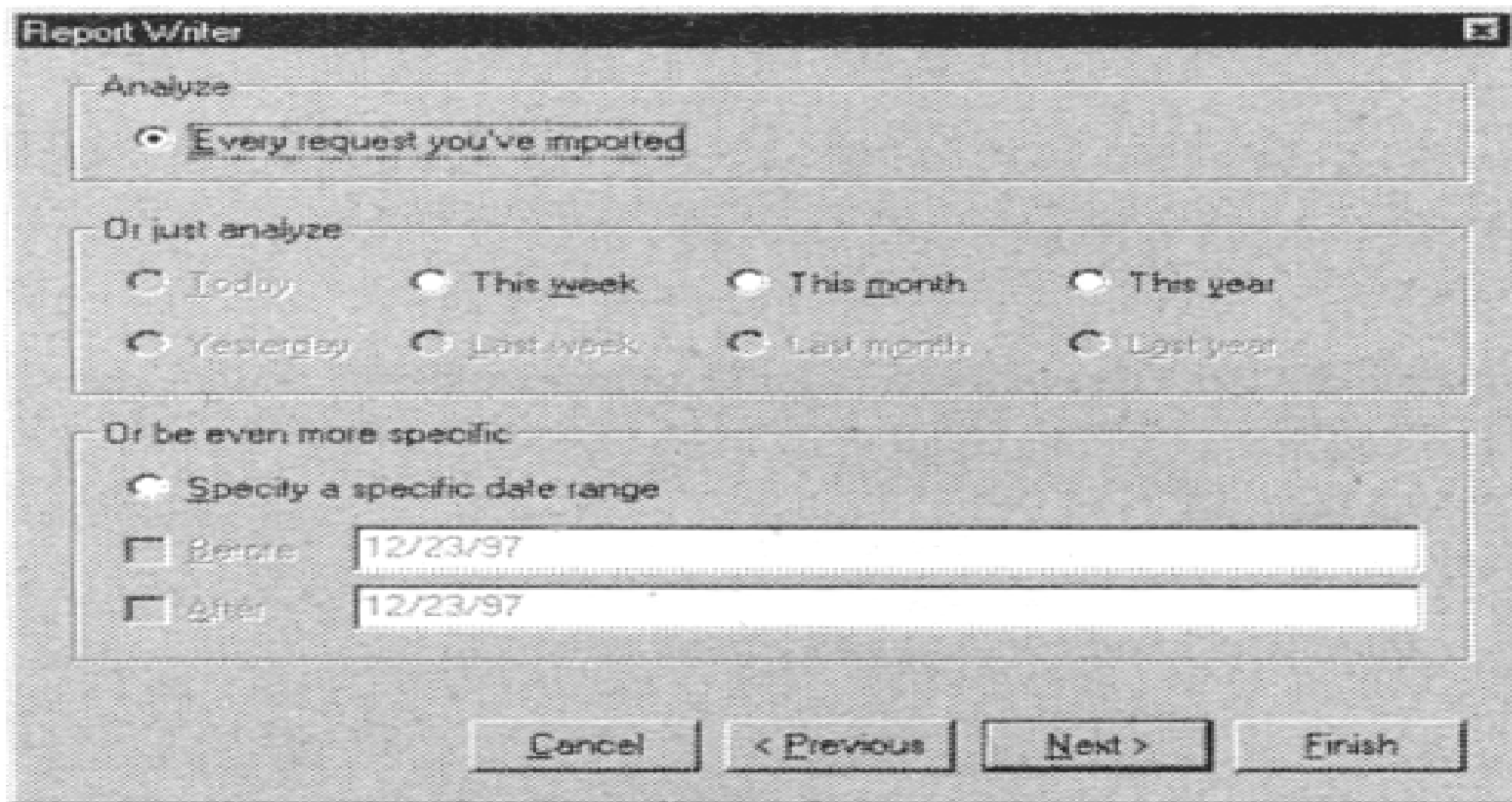


图 6.1.11 在 Report Writer对话框中设置数据分析时间范围

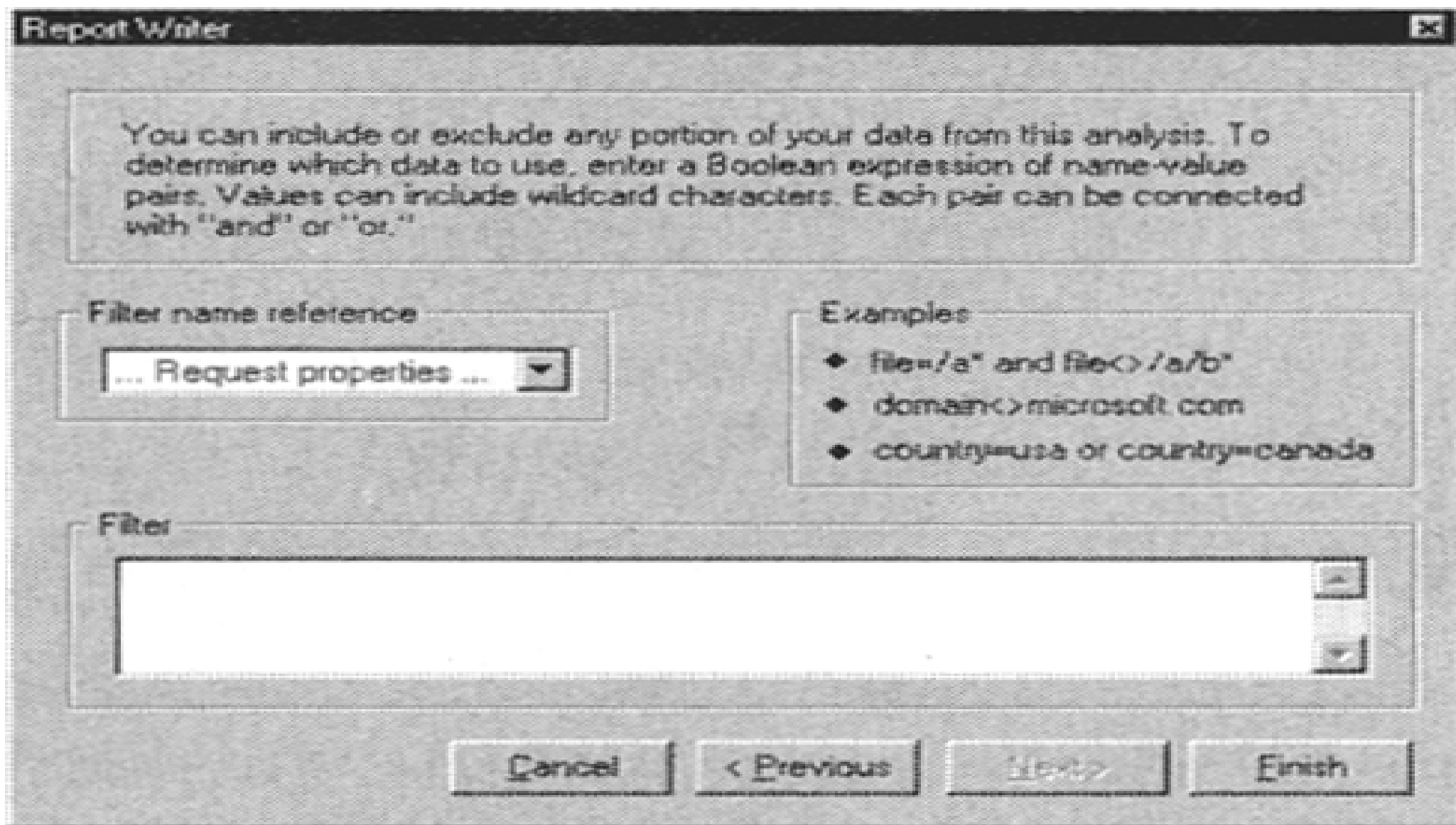


图 6.1.12 使用 Report Writer 对话框筛选记录文件数据

按钮。

10. 单击OK，创建报告文档。同时显示Report Writer Statistics对话框。单击Close以关闭该对话框。如果在步骤10中设定了HTML格式，则会显示Web浏览器，其中显示了刚才创建的报告，如图6.1.15所示。



图 6.1.15 Internet Explorer 4.0中的 Report Writer文档

6.1.2 配置 WWW 服务的记录功能

在第3章“配置和管理资源访问”中，已经简要讨论了WWW服务的记录功能及其实现方法。本小节将详细讨论这一问题。按照下列步骤来配置WWW服务的记录功能：

1. 单击Start按钮，选取Programs，Windows NT 4.0 Option Pack，Microsoft Internet Information Server，Internet Service Manager。这时在Microsoft Management Console (MMC)中打开Internet Service Manager。
2. 右击希望配置的Web站点。
3. 选取Properties，打开Web Site Properties对话框，如图6.1.16所示。
4. 选择Enable Logging选项。
5. 单击Active Log Format下拉列表并从中选择希望创建的记录格式类型。下面是其支持的一些记录文件类型：
 - Microsoft IIS Log Format：这是一种固定ASCII码格式，记录一些基本项目，包括用户名、请求日期、请求时间、客户机IP地址、接收的字节数、HTTP状态码等等。这类记录文件内容以逗号分隔，较其他ASCII格式分析起来要容易。
 - NCSA Common Log File Format：这是由NCSA (National Center for Supercomputing Applications国家超级计算应用中心)提出的一种固定ASCII格式，记录的数据包括主机名称、用户名、HTTP状态码、请求类型以及服务器接收字节数等。记录的不同条目间以空格间隔。

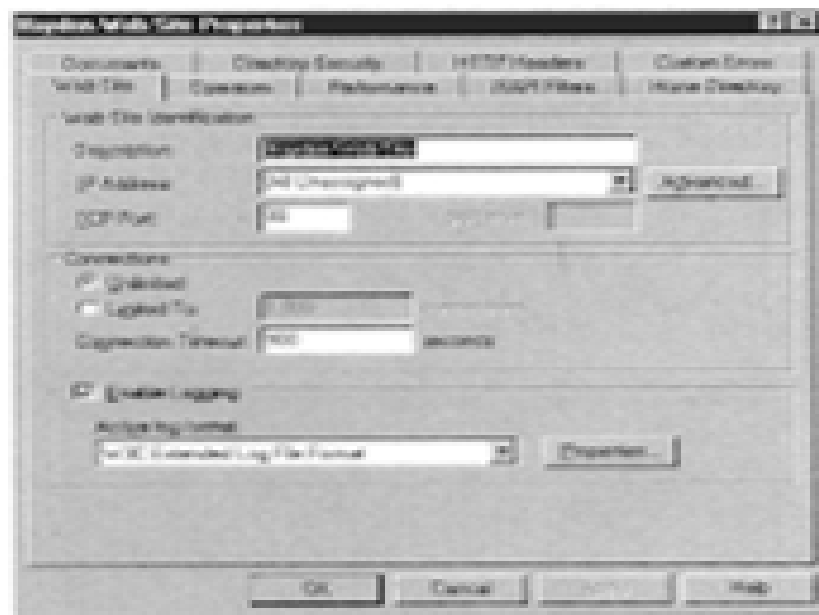


图 6.1.16 Web Site Properties对话框

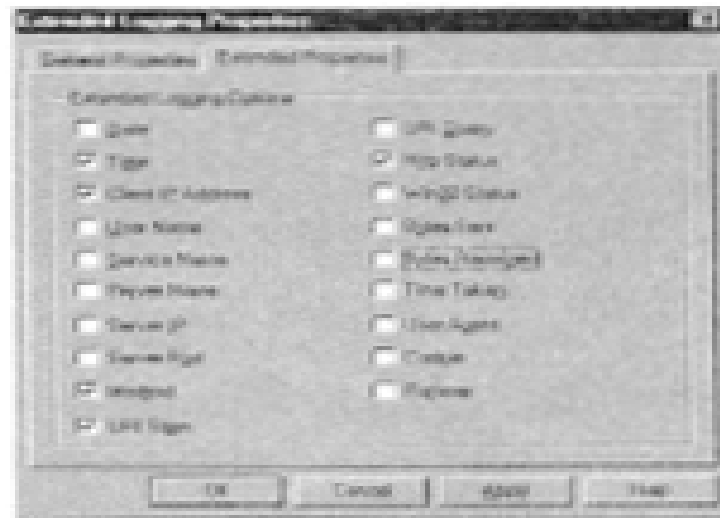


图 6.1.17 Extended Properties 选项卡

- **ODBC Logging:** 这是一种记录到一个数据库中的固定格式。记录内容包括客户机 IP 地址、用户名、请求日期、请求时间、HTTP 状态码、接收字节、传送字节、完成的操作以及目标等。选取这一选项后，必须设定文件记录数据库。另外，还必须建立该数据库，以便接收记录数据。
- **W3C Extended Log File Format:** 这是一种 World Wide Web Consortium (W3C) 提出的自定义 ASCII 格式，也是缺省设置。该记录格式可以设置记录内容，这包括请求日期、请求时间、客户机 IP 地址、服务器 IP 地址、服务器端口、HTTP 状态条等。这种格式的数据以空格分隔。
(下面步骤显示如何配置 W3C Extended Log File Format)。

6. 单击 **Properties** 按钮。这时打开 **Extended Logging Properties** 对话框。若在 **Active Log Format** 下拉列表中选择的不 **W3C Extended Log File Format**，则显示相应格式的特性对话框。
7. 在 **New Log Time Period** 段内，设置 IIS 何时为选定的 Web 站点创建新的记录文件。缺省设置为 **Daily**，但也可选择 **Weekly**，**Monthly**，**Unlimited File Size** 或 **When File Sizes Reaches**。若选择的是最后一项，那么就必须设置新文件创建前记录文件允许达到的最大容量。缺省值为 **19MB**，但对于活动 Web 站点，记录文件很快就会超过 **100MB**。
8. 输入存储记录文件的目录。缺省为 **% WinDir\System32\LogFiles**。单击 **Browse** 按钮，由此确定一个新目录位置。
9. 选择 **Extended Properties** 选项卡，显示记录选项 (见图 6.1.17)。这一选项卡仅在选择了 **W3C Extended Log Files Format** 选项时才显示。在这个选项卡上，可以设置表 6.1.1 中所描述的选项。
10. 单击 **OK**，关闭 **Extended Logging Properties** 对话框。
11. 单击 **OK**，关闭 **Web Site Properties** 对话框。

表 6.1.1 W3C Extended Log File Format记录选项

选项	描述
Date	记录活动发生的日期
Time	记录活动发生的时间
Client IP Address	连接到服务器上的客户机的IP地址
User Name	访问服务器的用户名称
Service Name	客户机的Internet服务
Server Name	创建记录入口处的服务器名称
Server IP	创建记录入口处的服务器IP地址
Server Port	客户机连接的端口号
Method	客户机正在执行的操作
URI Stem	记录客户机正访问的服务器资源，如HTML页面、CGI程序等
URI Query	记录客户机正在搜索的字符串
HTTP Status	客户机操作状态（HTTP）
Win32 Status	客户机操作状态(Windows NT)
Bytes Sent	服务器传送的字节数
Bytes Received	服务器接收的字节数
Time Taken	客户机请求操作执行的总时间
User Agent	客户机使用的浏览器
Cookie	服务器接收或传送的Cookies内容
Referrer	用户获取你的站点的起始站点URL

记录文件将会变得很大，所以一定要保证记录文件驻留的服务器上有足够的空闲磁盘空间。如果服务器上的磁盘空间已经用完，就会中止向记录文件中添加新的记录条目。在出现这种情况时，Windows NT Event Viewer就会出现一个事件记录。当IIS又可以继续记录IIS操作时(也即腾出了一定的磁盘空间后)，又会出现另一个事件记录。

需要提醒的是：只有在站点不在运行时，才能查看记录文件，否则不能查看。

6.1.3 配置FTP服务的记录功能

和WWW服务一样，在IIS 4.0中，对FTP服务的记录功能也可以进行配置。这在第3章中曾简略介绍了一些，在这一小节中将详细讲述。按照下列步骤进行配置：

1. 单击Start按钮，选取Programs，Windows NT 4.0 Option Pack，Microsoft Internet Information Server，Internet Service Manager。这时在Microsoft Management Console (MMC)中打开Internet Service Manager。
2. 右击希望配置的FTP站点。
3. 选取Properties，打开FTP Site Properties对话框。
4. 选择Enable Logging选项。
5. 单击Active Log Format下拉列表并从中选择希望创建的记录格式类型。供选择类型包括Microsoft IIS Log Format, ODBC Logging和W3C Extended Log File Format。FTP站点不支持NCSA Common Log File Format。有关这些格式的解释可参阅上一小节中的步骤5。
(下面步骤显示如何配置W3C Extended Log File Format)。

6. 单击 Properties 按钮。这时打开 Extended Logging Properties 对话框。若在 Active Log Format 下拉列表中选择的是不是 W3C Extended Log File Format，则显示相应格式的特性对话框。
7. 在 New Log Time Period 段内，设置 IIS 何时为选定的 FTP 站点创建新的记录文件。缺省设置为 Daily，但也可选择 Weekly, Monthly, Unlimited File Size 或 When File Sizes Reaches。若选择的是最后一项，那么就必须要设置新文件创建前记录文件允许达到的最大容量。缺省值为 19MB。
8. 输入存储记录文件的目录。缺省为 % WinDir\System32\LogFiles。单击 Browse 按钮，由此确定一个新目录位置。
9. 选择 Extended Properties 选项卡，显示记录选项。这一选项卡仅在选择了 W3C Extended Log Files Format 选项时才显示。在这个选项卡上，可以设置表 6.1.1 中所描述的选项。
10. 单击 OK，关闭 Extended Logging Properties 对话框。
11. 单击 OK，关闭 Web Site Properties 对话框。

6.1.4 配置 Report Writer 和 Usage Import 分析 WWW 服务或 FTP 服务产生的记录

前面我们学过了怎样向 Usage Import 输入一个记录文件以及如何用 Report Writer 创建一个报告。本小节我们将学习如何配置 Report Writer 和 Usage Import，来分析 WWW 服务或 FTP 服务产生的记录。

1. Usage Import选项

在 Usage Import 中，通过选取 Tools, Options，即可访问 Usage Import Options 对话框。如图 6.1.18 所示。在这个对话框中，可以配置多项设置，这些设置可以保存为缺省设置，也可以仅供当前 Usage Import 会话期使用。如果你选择不保存这些设置为缺省设置，那么下一次启动 Usage Import 时仍使用以前的设置。

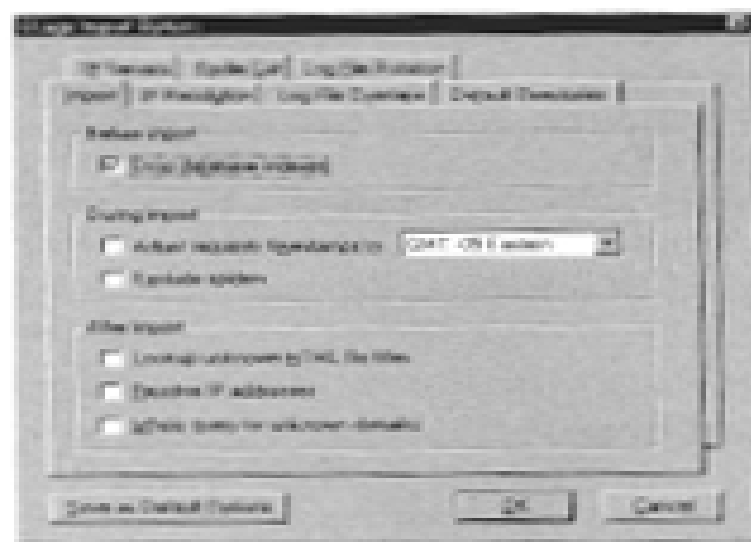


图 6.1.18 Usage Import Options 对话框

在 Import 选项卡里，可以设置以下选项：

- **Drop Database Indexes:** 为了分析，必须创建数据库索引。但当你在一个数据库中拥有大量数据时，就可以选中该选项，这样在输入过程中就可解除索引。通过解除索引并在数据输入完毕后重新创建，可以节约一些时间。这是因为在每增加一个记录时，索引并不一定要维护和调整。
- **Adjust Requests Timestamps To:** 如果希望记录文件中的所有时间标记都调整到下拉列表中显示的时区，则应打开这一选项。如果在多个时区的服务器上都有 Web 站点，这样做无疑会省时省力。
- **Exclude Spiders:** 选中该选项后，即等于通知 IIS 对来自于 Internet 搜索引擎（它使用 Spiders 来搜索 Internet）及 Spider List 选项卡上显示的其他代理的命中不予理睬。
- **Lookup Unknown HTML File Titles:** 对在记录文件输入过程中添加到数据库中的 HTML 文件执行 HTML 标题检查。
- **Resolve IP Addresses:** 在输入过程中对记录文件中未解析的 IP 地址进行解析。
- **Whois Query for Unknown Domains:** 通知 Usage Import，对未知机构名称执行 Whois 查询。

如果希望保存所作改动，只要单击 Save As Default Options 按钮，此按钮对图 6.1.18 中的所有选项卡均适用。IP Resolution 选项卡包含以下选项：

- **Cache IP Resolutions for n Days:** 用来设置 IP 检查的间隙天数。
- **Timeout a Resolution Attempt After n Seconds:** 用来设置 Usage Import 尝试

解析一个IP地址所用的秒数。超过这个时间，Usage Import即中止对该IP地址的解析。该值越高结果越好，但输入速度降慢。

- **Use a Resolution Batch Size of n IPs:** 设定Usage Import分几批解析IP地址。

Log File Overlaps选项卡包含以下两个选项：

- **To Be Considered An Overlap, Records Must Overlap By At Least n Minutes:** 设置输入模块的重迭周期。在记录文件数据库中引入重复内容的原因有很多，如记录文件偶尔的重复输入、恢复中断的记录操作以及合并两个记录文件等。如果设定的周期较短，则重迭就会减少，但对以后记录文件的分析就会造成不良的影响。
- **If An Overlap Is Detected:** 在检测到重迭时，使用该选项来选取Usage Import应执行的操作。具体选项包括：Import All Records, Stop the Import, Stop All Import以及Discard Records and Proceed。

Default Directories选项卡包含一个选项，即Log Files区域。使用这个区域可设定记录文件和输入文件的缺省目录。

IP Servers选项卡包括两个选项：

- **HTTP Proxy:** 所有HTML标题检查都使用代理服务器主机名(如果设定了的话)和端口值。
- **Local Domain of DNS Server:** 在此输入你的DNS服务器，如果由ISP维护你的DNS服务器，则在此输入ISP的设置。

如果在Import选项卡中选择了Exclude Spiders选项，则希望排除的常用Spider(蜘蛛)代理可在Spider List选项卡中设定。在Spider List选项卡中，通过选中一个代理并按Delete键，就可删除这个代理。若在Freeholder后放上一个“*”号，

然后输入单词 **and**，后跟一个代理的名称，则可在 **Spider List** 中添加代理。注意，各个单词间不要留空格。

最后，**Log File Rotation** 选项卡中包含了 **At the End of an Import** 选项。使用这一选项，可以控制对由于文件轮换而截断数据的处理方法，这类数据的一半在一个文件的结尾，另一半又在一个新记录文件的开头，完整的数据被分割开来。遇到这种情况，有这样几种选项可供选择，这包括 **Commit Open Visits To Database**，**Discard Open Visits** 以及 **Store Open Visits for Next Import**。

单击 **Usage Import Options** 对话框上的 **OK**，关闭之，并开始使用刚才所作的配置。

2. Report Writer 选项

打开 **Report Writer**，选取 **Tools, Options**，即可对 **Report Writer** 进行配置。打开的 **Report Writer Options** 对话框如图 6.1.19 所示。

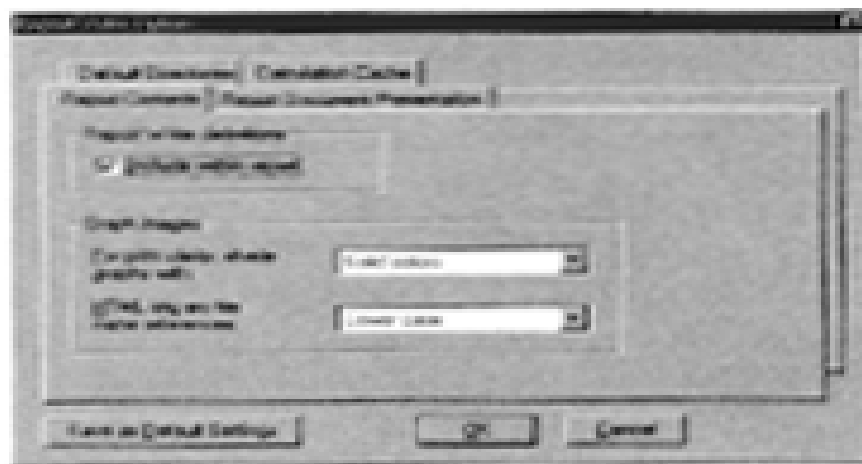


图 6.1.19 Report Writer Options对话框

在 Report Contents 选项卡中，可以设置下列选项：

- **Include Within Report:** 使用此选项，可在每个报告的最后包含使用说明。在对 Report Writer 文档逐渐熟悉后，就可以关闭这一选项，这样，报告中就不会包含这说明了。
- **For Print Clarity, Shade Graphs With:** 使用此选项可设定 Solid Colors 和 Pattern lines。若要在非彩色打印机打印报告，则选择 Pattern lines 选项。
- **HTML Img Src File Name References:** 在命名图像和源文件时，选择是否分大小写。对于 UNIX 系统，则应选择大小写相关，在大多数情况下，使用小写字母是最好的选择。

在 Report Document Presentation 选项卡中，可以设置下列选项：

- **Visible:** 设定此选项，可使 Report Writer 显示标头信息，包括分析时间周期、分析的站点以及报告段等。

- **Font, Color and Size Options:** 使用这些选项设定字型、颜色及标头信息文本大小。
- **Background Color:** 单击...按钮显示Color对话框，从中可为报告设置一种背景色。

Default Directories选项卡包含两个选项：

- **Report Documents:** 在此区域内可为完成的报告设置路径。
- **Analysis Files:** 在此区域内可为完成的分析文件设置路径。

最后，Calculation Cache选项卡包括这样一些选项：

- **Cache All Calculations:** 用以在Cache文件夹中保存报告计算以供将来使用。通过使用高速缓存计算，可加快报告的生成。
- **Don't Cache Anything:** 关闭计算的高速缓存功能。
- **Cache Directory:** 设置高速缓存目录
- **Maximum Cache Size:** 设置最大高速缓存容量。以KB为单位。
- **Clear Cache Now:** 若要清除计算高速缓存，则单击此按钮。

单击OK，关闭Report Writer Options对话框，并使用刚才配置的设置。

6.1.5 自动使用 Report Writer和 Usage Import

Report Writer和Usage Import的一个很方便的功能是它们可设为自动运行。这可通过使用Scheduler工具来实现。通过建立Scheduler，可以设为每天开始工作时生成报告；也可以每个周末创建一个报告，并分发给Internet站点管理人员。

使用Scheduler，可以创建多个作业(jobs)，规定在特定的时间开始执行某些任务。这里所说的任务(Tasks)指的是一些操作，如输入一个记录或创建一份报告

等。创建一个作业后，Scheduler即创建一个批处理文件，运行该文件即可执行一些特定的任务。

1. 创建新的作业

按照下列步骤可在Usage Import中创建一个新的作业：

1. 打开Usage Import，单击Scheduler工具条按钮(或选取Tools，Scheduler)。

这时显示Scheduler窗口。

2. 双击All Jobs条目，打开Job Properties对话框，见图6.1.20。



图 6.1.20 Job Properties对话框

3. 单击Active (NT Only)复选框。如果不选中此复选框，则Scheduler就不会运行特定的作业。当要保留某一特定作业，而又希望暂不执行该作业时，使用该选项非常方便。这样，在下次执行该作业时，就不需要再重新创建它了。

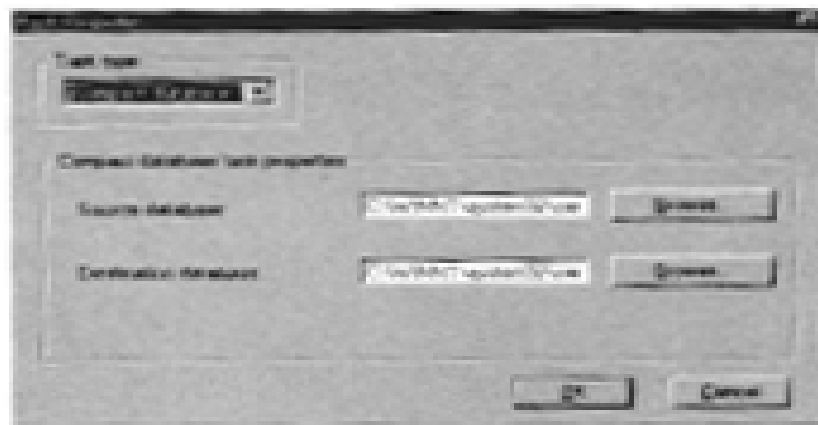


图 6.1.21 Task Properties对话框

4. 在 **Occurs** 区域内，选择该作业的执行时间。
5. 若在上一步单击 **Every** 或 **Next**，则应在 **Days** 区域内进行具体的设置，这时，按住 **Ctrl** 可设置多个日期。
6. 在 **Time** 区域内输入运行作业的具体时间。
7. 单击 **Message Log** 选项卡。通过在 **Message Log** 区域内输入路径和文件名，即可将每一任务的结果信息保存在一个记录文件中。我们还可以从下拉列表中选择添加文件名上的变量，这些变量在文件创建时即用实际值取代。
8. 单击 **OK**，保存新的作业。

2. 在新作业中添加任务

按照下列步骤，可在新作业中添加任务：

1. 右击新作业，并选取 **New Task**。这时打开 **Task Properties** 对话框。见图

6.1.21。

2. 单击 Task Type 下拉列表,选择希望添加到作业中的任务类型。选择不同的任务后,Task Properties对话框的选项也随之改变。
3. 填充相应区域。
4. 单击 OK, 保存新任务。这时, Scheduler窗口即在新作业下显示刚才创建的新任务。在一个新任务上单击两次, 还可对其进行重命名操作。
5. 按照步骤 1-4, 继续添加其他的任务。
6. 关闭 Scheduler窗口, 在提示启动作业时, 单击 Yes。

练习：创建记录文件报告

本练习主要演示如何用 Report Writer创建记录文件报告：

1. 单击 Start按钮, 选取 Programs, Windows NT 4.0 Option Pack, Microsoft Site Server Express 2.0, Report Writer。这时启动 Report Writer并显示 Report Writer对话框。
2. 在 Report Writer对话框中选择 From the Analysis Catalog选项。
3. 单击 OK。这时显示带有 Report Writer Catalog域的 Report Writer对话框。
4. 选择 Detail Reports旁边的加号。
5. 单击 Hits Detail报告。
6. 单击 Next。这时打开 Report Writer对话框。将数据分析的日期范围设为每月一次。
7. 单击 Next。显示 Report Writer对话框。
8. 单击 Finish。打开 Detail窗口。

9. 单击 Report Writer 工具条上的 Create Report Document 工具条按钮。这时打开 Report Document 对话框。
10. 输入一个文件名，并保持缺省的 HTML 报告格式。
11. 单击 OK，即完成报告文档的创建。

模拟试题

1. Which tool creates analysis reports based on a log file?
 - A. Report Writer
 - B. Usage Import Database
 - C. Internet Service Manager
 - D. Server Manager
2. Which tool places analysis data into a relational database?
 - A. Report Writer
 - B. Usage Import Database
 - C. Internet Service Manager
 - D. Server Manager
3. Which logging format is a fixed ASCII format that records basic logging items in a comma-delimited file?
 - A. ODBC Logging
 - B. W3C Extended Log File Format
 - C. NCSA Common Log File Format
 - D. Microsoft IIS Log Format

4. Which logging format is a fixed ASCII format that records basic logging items in a space-delimited file?
 - A. ODBC Logging
 - B. W3C Extended Log File Format
 - C. NCSA Common Log File Format
 - D. Microsoft IIS Log Format
5. When selecting log files based on a maximum file-size, what is the default file size?
 - A. 1MB
 - B. 9MB
 - C. 19MB
 - D. 25MB
6. Which logging format is a customizable ASCII format endorsed by the World Wide Web Consortium?
 - A. ODBC Logging
 - B. W3C Extended Log File Format
 - C. NCSA Common Log File Format
 - D. Microsoft IIS Log Format
7. Which of the following W3C options shows the URL of the site the user clicked to get to your site?
 - A. User Agent

- B. URI Stem
- C. Server Port
- D. Referrer

8. Which of the following W3C options logs the resource on your site that the user was using?
- A. User Agent
 - B. URI Stem
 - C. Server Port
 - D. Referrer
9. Which of the following W3C options would have a numerical value?
- A. User Agent
 - B. URI Stem
 - C. Server Port
 - D. Referrer
10. Which Usage Import option tells IIS to disregard hits from Internet search engines?
- A. Lookup Unknown HTML File Titles
 - B. Exclude Spiders
 - C. Whois Query for Unknown Domains
 - D. Exdude Agents
11. Automating the use of Report Writer and Usage Import can be done with what tool?

- A. AT
- B. Cron
- C. Scheduler
- D. Timer

12. Which of the following are advantages of using relational databases to store logs?

- A. Quicker to write to
- B. Efficient use of storage data
- C. Can be read from command prompt without additional utilities
- D. Do not require storage of redundant information

13. Kristin must store as much information about her site's activities as possible in log files. Which logging format includes the greatest amount of information about a site, including the referring URL and cookies?

- A. ODBC Logging
- B. W3C Extended Log File Format
- C. NCSA Common Log File Format
- D. Microsoft IIS Log Format

14. On the Server Properties dialog box, which item allows you to specify the name of the file to be displayed when the URL ends with /?

- A. Server Type
- B. Directory Index Files
- C. IP Address

D. IP Port

15. On the Server Properties dialog box, which item has a default of 80?

A. Server Type

B. Directory Index Files

C. IP Address

D. IP Port

16. Evan wants to configure several different servers and brings up the Server Properties dialog box to do so. Which of the following are selections he can make from this dialog box?

A. RealAudio

B. World Wide Web

C. Gopher

D. TFTP

17. What are two types of reports you can generate with Report Writer?

A. Condensed

B. Detail

C. Summary

D. Monthly

18. Log files can be accessed for analysis at what point in time?

A. When you stop your site

B. When you pause your site

C. When you start your site

D. At any time

19. Kristin is having trouble locating the log file on her Web site. She asks her supervisor where to look. She advises her to check the default directory. The default directory for log files is which of the following?
- A. % WinDir\System32
 - B. % WinDir\System32\Log
 - C. % WinDir\System32\LogFiles
 - D. WinDir\System32\inetpub\logFiles
20. Which of the following options on the Import tab of the Usage Import options box tells IIS to do queries for unknown organization names?
- A. Lookup Unknown HTML File Titles
 - B. Exclude Spiders
 - C. Whois Query for Unknown Domains
 - D. Exclude Agents

答案与题解

1. A。Report Writer用来分析记录文件数据。
2. B。Usage Import Database用以将分析数据放入关系数据库中。
3. D。Microsoft IIS Log Format以ASCII文本文件记录基本信息，中间以逗号隔开。
4. C。NCSA Common LogFile Format以ASCII文本文件记录基本信息，中间以空格隔开。

5. C。在根据最大文件大小选择记录文件时，缺省文件大小为19MB。
6. B。W3C Extended Log File Format是由World Wide Web Consortium支持的可自定义ASCII格式。
7. D。Referrer变量用以显示用户单击站点的URL。
8. B。URI Stem变量用以记录用户正在使用你的站点上的资源。
9. C。Server Port变量应有一数字值表示客户机正在使用的服务器端口。
10. B。Exclude Spiders Usage Import选项通知IIS忽略来自Internet搜索引擎的命中。
11. C。使用Scheduler工具可实现Report Writer和Usage Import的自动使用。
12. B, D。关系数据库可有效地使用存储空间，并不需存储来自记录文件的冗余信息。
13. B。W3C Extended Log File Format包含了有关站点的最大量的信息，包括提交的URL和cookies。
14. B。Server Properties对话框上的Directory Index Files可用以设定URL结尾“/”后显示的文件名。
15. D。在Server Properties对话框上，IP端口的缺省值为80。
16. A, B, C。RealAudio, World Wide Web, Gopher和FTP是Server Properties对话框上的四个选项。
17. B, C。Detail和Summary是Report Writer产生的两种报告类型。
18. A。在关闭你的站点时，可访问记录文件以便对其中的数据进行分析。
19. C。记录文件的缺省目录为%WinDir\System32\LogFiles。
20. C。Whois Query for Unknown Domains是Usage Import选项框中的Import

选项卡上的选项，用以通知IIS对未知机构名称进行查询。

关键词

蜘蛛（Spider）

报告编写器（Report Writer）

使用输入（Usage Import）

日程表（Scheduler）

6.2 使用 Performance Monitor监控性能

IIS 4.0提供了多个功能强大的工具，用来监控和管理Internet服务器。Performance Monitor就是监控IIS 4.0性能不可缺少的工具。同时，我们还可以使用一般的Windows NT管理工具来监控IIS 4.0的性能。

注：在此之前，你可能对Performance Monitor已经有所了解。若要学习更多有关Performance Monitor的知识，可参阅New Riders公司出版的《Inside Windows NT 4.0 Server》一书。

使用Performance Monitor，我们可以监控与HTTP和FTP有关的功能。使用Performance Monitor中也会添加一些与Web和FTP服务有关的新对象(Object)以及这些服务的特定计数器(counter)。

在这里，对象代表一个系统资源如Web Service，FTP Service，Active Server Pages，Browser等的事件组，而计数器则是指与对象有关的统计数据，例如

Debugging Requests, Memory Allocated以及 Request Wait Time等，所有这些计数器都与 Active Server Pages对象有关。

Performance Monitor可从 Administrative Tools (Common)文件夹启动。若要设定要跟踪的对象和计数器，则应选取 Edit, Add to Chart, 打开 Add to Chart对话框。

我们可以使用 Performance Monitor来监控与 Web和 FTP服务有关的功能。这时，最常采用的监控对象和计数器包括：

- Web Services对象， Anonymous User/sec, Bytes Sent/sec/以及 Maximum NonAnonymous Users计数器。
- FTP Server对象， Bytes Total/sec, Current Anonymous Users以及 Maximum Connections计数器。

表 6.2.1列出了 Performance Monitor中用以监控 IIS 4.0的对象和计数器。

表 6.2.1 Performance Monitor中用以监控 IIS 4.0的对象和计数器	
对象	计数器
Active Server Pages	Debugging Requests
	Errors During Script Runtime
	Errors From A S P Preprocessor
	Errors From Script Compilers
	Errors/Sec
	Memory Allocated
	Request Bytes In Total

续 表

Request Bytes Out Total
Request Execution Time
Request Wait Time
Requests Disconnected
Requests Executing
Requests Failed Total
Requests Not Authorized
Requests Not Found
Requests Queued
Requests Rejected
Requests Succeeded
Requests Timed Out
Requests Total
Requests/Sec
Script Engines Cached
Session Duration
Sessions Current
Sessions Timed Out
Sessions Total
Template Cache Hit Rate

FTP Service	Template Notifications
	Templates Cached
	Transactions Aborted
	Transactions Committed
	Transactions Pending
	Transactions Total
	Transactions/Sec
	Bytes Received/sec
	Bytes Sent/sec
	Bytes Total/sec
	Current Anonymous Users
	Current Blocked Async I/O Requests
	Current Connections
	Current NonAnonymous Users
	Maximum Anonymous Users
	Measured Async I/O Bandwidth Usage
	Total Allowed Async I/O Requests
	Total Anonymous Users
	Total Blocked Async I/O Requests
	Total Connection Attempts

Internet Information Services Global	Total Files Received
	Total Files Sent
	Total Files Transferred
	Total Logon Attempts
	Total NonAnonymous Users
	Total Rejected Async I/O Requests
	Cache Flushes
	Cache Hits
	Cache Hits %
	Cache Misses
	Cached File Handles
	Current Blocked Async I/O Requests
	Directory Listings
	Measured Async I/O Bandwidth Usage
	Objects
	Total Allowed Async I/O Requests
NNTP Server	Total Blocked Async I/O Requests
	Total Rejected Async I/O Requests
	Article Map Entries
	Article Map Entries/Sec

Articles Deleted
Articles Deleted/Sec
Articles Posted
Articles Posted/Sec
Articles Received
Articles Received/Sec
Articles Sent
Articles Sent/Sec
Articles Total
Bytes Received/sec
Bytes Sent/sec
Bytes Total/sec
Control Messages Failed
Control Messages Received
Current Anonymous Users
Current Connections
Current NonAnonymous Users
Current Outbound Connections
Failed Outbound Logons
History Map Entries

续表

	History Map Entries/Sec
	Maximum Anonymous Users
	Maximum Connections
	Maximum NonAnonymous Users
	Moderated Postings Failed
	Moderated Postings Sent
	Sessions Flow Controlled
	Total Anonymous Users
	Total Connections
	Total NonAnonymous Users
	Total Outbound Connections
	Total Outbound Connections Failed
	Total Passive Feeds
	Total Pull Feeds
	Total Push Feeds
	Total SSL Connections
	Xover Entries
	Xover Entries/Sec
SMTP Server	% Recipients Local
	% Recipients Remote

续表

Avg Recipients/msg Received
Avg Recipients/msg Sent
Avg Retries/msg Delivered
Avg Retries/msg Sent
Bytes Received Total
Bytes Received/sec
Bytes Sent Total
Bytes Sent/sec
Bytes Total
Bytes Total/sec
Connection Errors/sec
Directory Drops Total
Directory Drops/sec
Directory Pickup Queue Length
DNS Queries Total
DNS Queries/sec
ETRN Messages Total
ETRN Messages/sec
Inbound Connections Current
Inbound Connections Total

续表

	Local Queue Length
	Local Retry Queue Length
	Message Bytes Received Total
	Message Bytes Received/sec
	Message Bytes Sent Total
	Message Bytes Sent/sec
Message Bytes Total	Message Bytes Total/sec
	Message Delivery Retries
	Message Received/sec
	Message Send Retries
	Messages Delivered Total
	Messages Delivered/sec
	Messages Received Total
	Messages Refused for Address Objects
	Messages Refused for Mail Objects
	Messages Refused For Size
	Messages Retrieved Total
	Messages Retrieved/sec
	Messages Sent Total
	Messages Sent/sec

Web Service

NDRs Generated
Number of MailFiles Open
Number of QueueFiles Open
Outbound Connections Current
Outbound Connections Refused
Outbound Connections Total
Remote Queue Length
Remote Retry Queue Length
Routing Table Lookups Total
Routing Table Lookups/sec
Total Connection Errors
Anonymous Users/sec
Bytes Received/sec
Bytes Sent/sec
Bytes Total/sec
CGI Requests/sec
Connection Attempts/sec
Current Anonymous Users
Current Blocked Asyn I/O Requests
Current CGI Requests

Current Connections
Current ISAPI Extension Requests
Current NonAnonymous Users
Delete Requests/sec
Files Received/sec
Files Sent/sec
Files/sec
Get Requests/sec
Head Requests/sec
ISAPI Extension Requests/sec
Logon Attempts/sec
Maximum Anonymous Users
Maximum CGI Requests
Maximum Connections
Maximum ISAPI Extension Requests
Maximum NonAnonymous Users
Measured Async I/O Bandwidth Usage
NonAnonymous Users/sec
Not Found Errors/sec
Other Request Methods/sec
Post Requests/sec

续 表

Put Requests/sec
System Code Resident Bytes
Total Allowed Async I/O Requests
Total Anonymous Users
Total Blocked Async I/O Requests
Total CGI Requests
Total Connection Attempts
Total Delete Requests
Total Files Received
Total Files Sent
Total Files Transferred
Total Get Requests
Total Head Requests
Total ISAPI Extension Requests
Total Logon Attempts
Total Method Requests
Total Method Requests/sec
Total NonAnonymous Users
Total Not Found Errors
Total Other Request Methods
Total Post Requests

Total Put Requests

Total Rejected Async I/O Requests

Total Trace Requests

注：若要得到计数器的描述，可高亮显示 Performance Monitor 中的 Add 对话框并选择 Help。这时，屏幕的下方就会解释该计数器的用途。

模拟试题

1. Objects pertaining to the FTP service are added to Performance Monitor by which of the following?
 - A. Installing IIS
 - B. Running ftpperf -y at the command line
 - C. Adding the SMTP service
 - D. Running NT Setup
2. With IIS installed, what services can Performance Monitor see?
 - A. FTP
 - B. Web
 - C. Index Server
 - D. HTML
3. Individual occurrences of a system resource in Performance Monitor are known as which of the following?
 - A. Tasks

- B. Chores
- C. Objects
- D. Items

4. The counter Current Connections would be associated with which of the following objects? (Select all correct answers.)
- A. Active Server Pages
 - B. FTP Service
 - C. NNTP Server
 - D. SMTP Server
 - E. Web Service
5. The counter Inbound Connections Total would be associated with which of the following objects? (Select one answer.)
- A. Active Server Pages
 - B. FTP Service
 - C. NNTP Server
 - D. SMTP Server
 - E. Web Service
6. The counter Script Engines Cached would be associated with which of the following objects? (Select one answer.)
- A. Active Server Pages
 - B. FTP Service
 - C. NNTP Server

D. S M T P Server

E. Web Service

7. The counter Current CGI Requests would be associated with which of the following objects? (Select one answer)

A. Active Server Pages

B. FTP Service

C. NNTP Server

D. S M T P Server

E. Web Service

8. The counter Current Anonymous Users would be associated with which of the following objects? (Select all correct answers)

A. Active Server Pages

B. FTP Service

C. NNTP Server

D. S M T P Server

E. Web Service

9. The counter Transactions Pending would be associated with which of the following objects? (Select one answer.)

A. Active Server Pages

B. FTP Service

C. NNTP Server

D. S M T P Server

E. W e b Service

10. The counter Total Files Sent would be associated with which of the following objects? (Select all correct answers.)

A. Active Server Pages

B. F T P Service

C. N N T P Server

D. S M T P Server

E. W e b Service

答 案 与 题 解

1. A。通过安装 IIS，将属于 FTP 服务的对象添加到 Performance Monitor。

2. A，B。安装 IIS 后，Performance Monitor 可查看 FTP 和 Web 对象。

3. C。在 Performance Monitor 中，独立存在的系统资源称为对象。

4. B，C，E。Current Connections 可作为 FTP、NNTP 和 Web Services 的计数器。

5. D。Inbound Connections Total 是 SMTP Server 的计数器。

6. A。Script Engines Cached 是 Active Server Pages 的计数器。

7. E。Current CGI Requests 是 Web Service 的计数器。

8. B，C，E。Current Anonymous Users 是 FTP Service、NNTP Server 和 Web Service 的计数器。

9. A。Transactions Pending 是 Active Server Pages 的计数器。

10. B，E。Total Files Sent 是 FTP Service 和 Web Service 的计数器。

关键词

性能监视器 (Performance Monitor)

性能监视器对象 (Performance Monitor objects)

6.3 一般性能问题分析

作为 IIS 4.0 管理员，既要负责分析 Internet 站点的性能，同时，还要密切注意其他服务器性能方面的问题，包括识别下列问题：

- 瓶颈问题
- 与网络有关的性能问题
- 与磁盘有关的性能问题
- 与 CPU 有关的性能问题

6.3.1 瓶颈问题

当对一个（或多个）硬盘资源过分使用时，就会发生瓶颈问题，这通常会导致其他硬盘资源的耗尽。其结果是整个网络的性能严重下降。服务器内存不足或连接用户的带宽过小也会导致瓶颈问题。在解决瓶颈问题前，必须首先知道如何识别瓶颈。

识别瓶颈是一项漫长而艰难的任务。在查找产生瓶颈的软硬件原因时，必须戴上一顶“探测”帽，这就是 Performance Monitor，通过运行 Performance Monitor，即可开始瓶颈的查找。

我们还可以使用 Event Viewer 来记录事件并审查计算机上需要引起注意的一

些状态。另一个确定瓶颈的工具是Task Manager，这是一个很有用的工具，它可以显示计算机上所有正在执行任务和线程。

注：还有一个性能瓶颈需要引起注意，这就是向数据库作记录。在IIS 4.0向数据库作记录操作时，必须建立一个ODBC连接。这一连接过程所花时间相对较长，由此引起性能瓶颈问题。如果无法加快ODBC连接速度，就应考虑转为文件型记录，文件型记录比数据库型记录要快捷得多，但缺点在于它需要输入数据库中并且不能用来进行实时报告。

6.3.2 与网络有关的性能问题

因为IIS 4.0可以安装在局部网络服务器上，这时就会引起一些与网络有关的性能问题，这些问题必然会影响到Internet站点的性能。

对于任务繁忙的网络站点，IIS很快就会把一个10MB Ethernet网络适配器的资源耗光，这就势必导致与网络有关的瓶颈问题，若要检查网络的饱和度，只要检查客户机和服务器的CPU% Utilization即可。若要防止服务器成为网络的瓶颈，可使用下列方法之一：

- 使用多块10MB Ethernet网卡
- 安装100MB Ethernet网卡或FDDI网卡

6.3.3 与磁盘有关的性能问题

如果服务器上有一个很大的文件集，可供客户机随意访问，这时，就可能会遇到硬盘瓶颈。若要识别这类瓶颈，则打开磁盘计数器（Diskperf -y），并按下

列步骤执行：

1. 启动 Performance Monitor。
2. 选取 Edit ， Add To Chart。
3. 从图 6.3.1 所示的 Add To Chart 对话框的 Object 下拉列表对象中，选择 Physical disk。

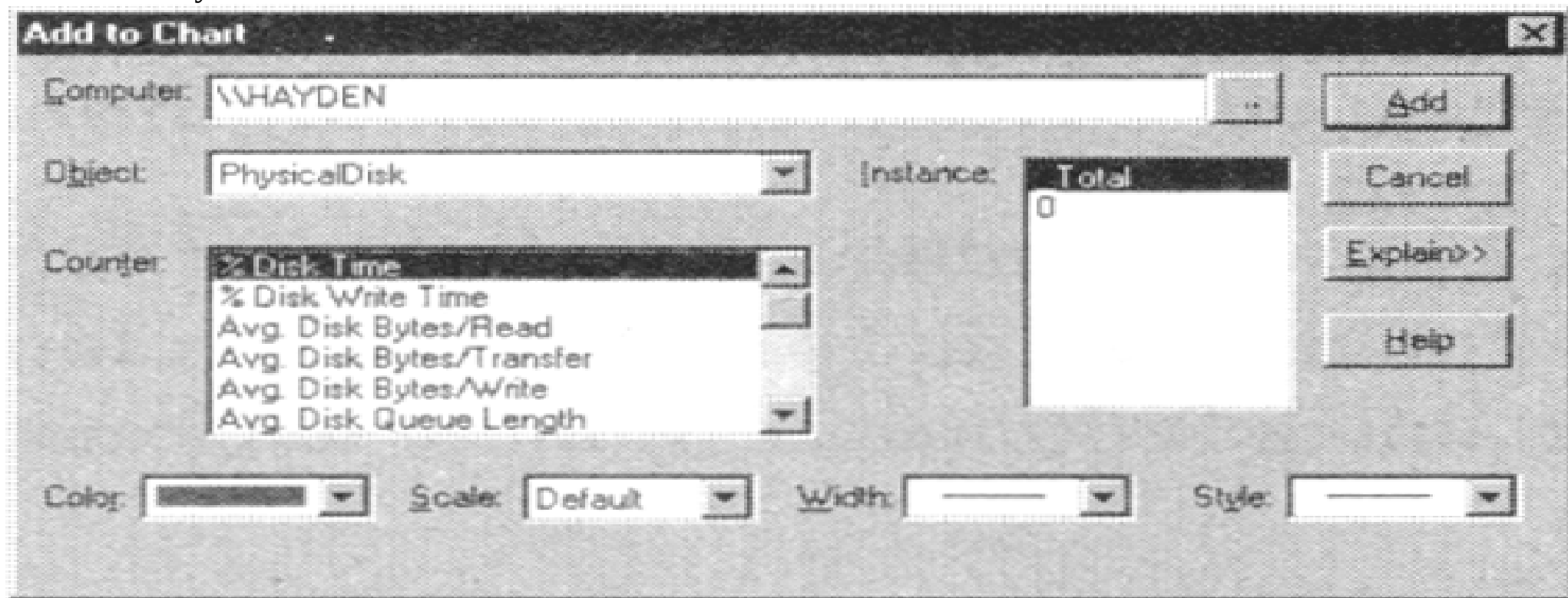


图 6.3.1 从 Add To Chart 对话框中选择 Physical
Disk 对象和 % Disk Time 计数器

4. 由 Counter 列表中选择 % Disk Time。

5. 单击 Add, 然后选择 Done。

% Disk Time 计数器显示磁盘忙于读或写请求服务的耗用时间百分比。如果存在与磁盘有关的瓶颈问题, 则 PhysicalDisk % Disk Time 计数器会显示高值, 这是由于这时被利用的 CPU 百分比很低, 并且网卡也不会呈饱和状态。同时应注意, 一旦打开了磁盘性能计数器, 那它一直处于开启状态, 若要关闭之, 则应执行命令: Diskperf -n。

发现与磁盘有关的瓶颈问题后, 有几种方法可以解决这一问题。最好的方法是使用磁带或镜像, 也可使用廉价冗余磁盘阵列 (RAID)。

6.3.4 与 CPU 有关的性能问题

通过检查服务器 CPU 的使用情况, 即可识别 CPU 瓶颈问题, 按照下列步骤可检查 CPU 值:

1. 启动 Performance Monitor。
2. 选取 Edit, Add To Chart。
3. 从 Add To Chart 对话框的 Object 下拉列表对象中, 选择 Processor 条目。
4. 从 Counter 列表中, 选择 % Processor Time。
5. 从 Instance 列表中, 选择希望查看的实例数。
6. 单击 Add。
7. 单击 Done。

如果观察到 CPU % Processor Time 数很高, 而网卡却并未饱和, 情况良好, 这时就是出现了 CPU 瓶颈。如果 CPU % Processor Time 保持高值, 可通过以下方法进行补救:

- 升级 CPU
- 在服务器上添加额外的 CPU
- 将服务器上运行的密集使用 CPU 的应用程序（如数据库应用程序）转移到另一台计算机上。
- 添加更多的计算机，在其上复制你的站点，然后将通信量分散到这些计算机。

练习：查找硬盘瓶颈

在这个练习里，将使用 Performance Monitor 来查找硬盘瓶颈。具体步骤如下：

1. 启动 Performance Monitor。
2. 选取 Edit, Add To Chart。
3. 从 Add To Chart 对话框的 Object 下拉列表对象中，选择 Processor 条目。
4. 从 Counter 列表中，选择 % Disk Time。
5. 单击 Add。
6. 单击 Done。

% Disk Time 计数器显示磁盘忙于读或写请求服务的耗用时间百分比。如果存在与磁盘有关的瓶颈问题，则 PhysicalDisk % Disk Time 计数器会显示高值，这是由于这时被利用的 CPU 百分比很低，并且网卡也不会呈饱和状态。

模拟试题

1. The term used when one or more hardware resources is being used too much is which of the following?

- A. Throttle
 - B. Bottleneck
 - C. Clamp
 - D. Damper
2. Which of the following is a tool you can use to view the system log file to look for problems?
- A. Task Manager
 - B. Server Manager
 - C. Performance Monitor
 - D. Event Viewer
3. Which of the following is a tool you can use to view the ongoing tasks and threads on your system to look for problems?
- A. Task Manager
 - B. Server Manager
 - C. Performance Monitor
 - D. Event Viewer
4. Which of the following is a tool you can use to monitor objects and counters on your server to look for problems?
- A. Task Manager
 - B. Server Manager
 - C. Performance Monitor
 - D. Event Viewer

5. Which logging system offers the best speed performance?
 - A. ODBC-based logging
 - B. File-based logging
 - C. Thread-based logging
 - D. Object-based logging

6. One recommended method of decreasing network binding on a busy site is to do which of the following?
 - A. Add more RAM to the server.
 - B. Change the hard drive to a faster drive.
 - C. Upgrade to a 100MB network card.
 - D. Upgrade the CPU to a faster one.

7. Which Performance Monitor counter shows the percentage of elapsed time the disk is busy during read or write requests?
 - A. % Disk Time
 - B. % Busy
 - C. % Utilization
 - D. % Disk Busy

8. One recommended method of decreasing CPU % Processor Time on a busy site is to do which of the following?
 - A. Add more RAM to the server.
 - B. Change the hard drive to a faster drive.

- C. Upgrade to a 100MB network card.
 - D. Upgrade the CPU to a faster one.
9. Which command must you issue to turn on the disk-related performance counters?
- A. Disk
 - B. Disk-y
 - C. Diskperf -y
 - D. Diskcount -y
10. After the disk performance counters have been turned on, they remain on until which of the following happens?
- A. The server is rebooted
 - B. They are specifically turned off
 - C. Performance Monitor is exited
 - D. They cannot be turned off

答案与题解

- 1. B。瓶颈表示一个或多个硬件资源被过分使用。
- 2. D。使用 Event Viewer 这一工具，可查看系统记录文件以寻找系统故障。
- 3. A。使用 Task Manager 这一工具，可查看正在执行的任务和线程以发现故障。
- 4. C。使用 Performance Monitor 这一工具，可监视服务器上的对象和计数器以发现故障。

- 5. B。F文件型记录可提供最好的速度性能，线程型和对象型不是正确选项。
- 6. C。若要减少繁忙站点上网络绑定，推荐将网卡升级为100MB。
- 7. A。%Disk Time Performance Monitor计数器显示在读或写请求过程中磁盘忙逃逸时间百分比。
- 8. D。若要减少繁忙站点上CPU % Processor Time，推荐将CPU升级为更好的类型。
- 9. C。Diskperf -y用以打开有关磁盘性能计数器。
- 10. B。打开磁盘性能计数器后，该计数器将一直保持打开状态，直到使用Diskperf -n关闭为止。

关 键 词

任务管理器 (Task Manager)
事件查看器 (Event Viewer)
文件型记录 (File-based logging)
数据库型记录 (Database logging)
瓶颈 (Bottleneck)

6.4 优化 IIS 性能

IIS 4.0的一个最大改进在于引入了Microsoft Management Console (MMC)，帮助你进行IIS管理。使用MMC，可以进行全局性的性能更改（如限制带宽使用）、设置服务主控特性及配置其他IIS特性，从而对IIS的性能进行优化。

按照下列步骤，可以更改IIS下的全局性的性能特性：

1. 打开MMC中的Internet Service Manager。
2. 右击要修改的服务器。
3. 选取Properties，显示该服务器的Server Properties对话框。
4. 选择Enable Bandwidth Throttling选项，控制全部IIS服务使用的带宽容量。
如果你的网卡设置为处理多项服务，如电子邮件和Web服务，那么就有必要为各项服务限定带宽。在Maximum Network Use域内，以KB/秒为单位输入一个带宽值。
5. 单击Master Properties下拉列表，其中显示了已经安装的服务（WWW和/或FTP）。在这里我们可以定制缺省的主控特性，这些主控特性即作为服务器上所有Web站点为标准设置。在为所有站点设置了主控特性之后，仍可调整各个站点的设置，但Master Properties（主控特性）提供了一种为所有站点设置公用参数的简单快捷的方法。
6. 选择要修改的服务。
7. 单击Edit，打开Service Master Properties对话框。
在这个对话框里，可以设置下列性能参数：
 - 连接
 - 性能调整
 - 带宽节流
 - HTTP保持激活状态这些参数将在下面几小节里进行详细讲述。

6.4.1 连接

Service Master Properties对话框的Web Site选项卡上是Connections区，其中包含有Unlimited和Limited To选项，用以控制同时访问Web或FTP站点的连接数目。单击Limited To选项，然后在连接域中输入一个值（缺省为1000），这样就设定了对站点的同时连接数。如果不希望限制连接数，则可选择Unlimited选项，这也是缺省设置。

我们还可各个非活动连续设置一个超时（Timeout）值。这个值以秒为单位，当一个连接到你的站点的客户处于非活动状态达到超时值时，就会自动切断该连接。在Connection Timeout域内输入一个超时值。缺省为15分钟（900秒），但一般会设置为5分钟（300秒）。若不想限定此值，在此域内全部输入9即可。

6.4.2 性能调整

在Service Master Properties对话框的Performance Tuning选项卡上包含了Performance Tuning选项，用以设置对站点的预计连接数。设置方法很简单，只要移动Tune滑块到适当值即可。如果预计访问者不足10000，则将该滑块向最左端方向移动。若预计连接数小于100000，则将滑块放在中间位置。若预计访问者多于100000，则将滑块向最右端方向移动。

在将滑块移动一定的设置时，IIS 4.0也就将相应的资源分配给该项服务。如果设置值比实际的连接数高，其结果会是连接更快，性能得到改进，原因在于相对较少的连接获得的资源相对较多。而如果Performance Tuning滑块设置的值较实际连接数要高很多，则会注意到服务器的性能下降了，这是由于服务器的内存资源浪费了，没有得到充分利用。我们可以将每天的命中记录与Performance

Tuning中的设置进行比较，以此来确保设置值接近于实际连接数目。

6.4.3 带宽节流

在 Performance 选项卡上还可设置另一性能选项，这就是 Enable Bandwidth Throttling 选项，这一选项可用来设置 Web 站点使用的全局带宽。通过减少 IIS 使用的带宽容量，则服务器上的其他服务就会拥有更多的带宽。

选择 Enable Bandwidth Throttling 选项，并设置一个带宽值，该值的单位是每秒千字节，即 KB/S。

6.4.4 HTTP 保持激活

Performance 选项卡上的最后一个性能优化设置是 Connection Configuration 选项，其中包含了 HTTP Keep-Alives Enable 选项。我们通过配置 IIS 4.0 的保持激活功能，可使客户机保持打开连接状态，这样客户机就不必对每个请求都重新建立连接，这样的请求包括对一幅图像的请求、对一个文档的请求及对其他资源的请求等。通过这种方法，就会减少客户机连接站点上的文档或应用程序的等待时间，当然，这也会增加该客户机占用的资源容量。

选择 HTTP Keep-Alives Enabled 选项即可打开这一功能。这样，就可避免连接较慢的客户机过早地关闭连接。对于具有较佳性能的服务器也应使用这一选项，这样，某一客户机在访问一个页面中的多个元素时，就不必重复请求了。

6.4.5 继承超越 (Inheritance Overrides)

若对 Service Master Properties 选项作了某些更改，则会影响该服务下全部站点

的特性设置。若在 Service Master Properties对话框中单击OK以保存更改的设置，而该设置又是各个站点或子节点的超越设置，则会出现Inheritance Overrides对话框。

从Descendant With Overridden Defaults For the Current Property中选择子节点，这些子节点就会按照在Service Master Properties对话框的设置更改其设置值。然后单击OK。

练习：带宽节流

按照下列步骤，可在IIS下进行带宽节流：

1. 打开MMC中的Internet Service Manager。
2. 在服务器上右击。
3. 选取Properties，这时显示该服务器的Server Properties对话框。
4. 选择Enable Bandwidth Throttling选项，控制所有IIS服务使用的带宽容量。

在Maximum Network Use域内输入一个带宽值（以KB/Sec为单位）。

5. 单击Finish。

模拟试题

1. What is the default for the Connection Timeout field?
 - A. 1 minute
 - B. 5 minutes
 - C. 15 minutes
 - D. 1 hour

2. If you want to allow for an unlimited number of connections at your W W W site, which frame on the Web Site tab allows for this?
 - A. Connections
 - B. Performance Tuning
 - C. Enable Bandwidth Throttling
 - D. HTTP Keep-Alives
3. Which of the following parameters would you modify to prevent your site from robbing LAN users of resources at the benefit of remote W W W users?
 - A. Connections
 - B. Performance Tuning
 - C. Enable Bandwidth Throttling
 - D. HTTP Keep-Alives
4. All the management and administration of IIS, after installation, can be done from where?
 - A. The Microsoft Management Console
 - B. The Microsoft Administration Console
 - C. The Internet Administration Manager
 - D. The Microsoft Global Administration Console
5. Which of the following could be defined as keeping an inactive connection available for use by the next user?
 - A. Bandwidth throttle
 - B. HTTP keep-alive

C. MMC

D. TFTP

6. When you make changes to the Service Master Properties options, you also affect all individual sites under that service. This is because these sites are known as which of the following?
- A. Children
 - B. Parents
 - C. Grandparents
 - D. Siblings
7. To prevent setting changes at the Service Master Properties options from being in effect for an individual site beneath, you can invoke which of the following?
- A. Spousal rights
 - B. Custody hearings
 - C. Inheritance overrides
 - D. Parental permission

答案与题解

1. C。Connection Timeout域的缺省为900秒（15分钟）。
2. A。若希望将你的WWW站点配置为无限连接，则可配置Connections对话框选项卡。
3. C。Enable Bandwidth Throttling参数可对你的站点进行修改，以防止远程WWW用户强占LAN用户资源。

- 4. A。IIS安装之后，Microsoft Management Console负责完成IIS的管理工作。
- 5. B。HTTP Keep-alive可定义为保持一个非活动连接，以供下一个用户使用。
- 6. A。在更改Service Master Properties选项后，该项服务下的所有站点都会受到影响，这是因为该项服务下的站点又叫做子节点。
- 7. C。若要防止Service Master Properties选项上的设置改动影响某一站点，则使用Inheritance Overrides。

关键词

Microsoft管理控制台（Microsoft Management Console (MMC)）

HTTP保持激活（HTTP Keep-Alives）

带宽节流（Bandwidth Throttling）

继承超越（Inheritance Overrides）

6.5 优化Index Server性能

Microsoft Index Server可用以对存储在IIS服务器Internet或Intranet文档的内容和特性进行索引。在前面的章节里，我们已经讨论了Index Server的安装方法。优化Index Server的一个方法就是在最优配置的系统上运行之。一般来说，基本的Windows NT Server配置对安装Index Server来说已经足够了。这一配置尤其适合于一些小机构或者日通信量不很大的Internet站点。

6.5.1 计算机配置

若要优化 Index Server 的性能，首先应查看一下其所在计算机的配置，在具体配置时应考虑以下因素：

- 文集（Corpus，指 Index Server 索引的文档和 HTML 页面的集合）中的文档数目

- 文集大小
- 搜索请求率
- 查询种类

内存对 Index Server 的性能影响很大。在具体配置时应遵循如下规则：

- 文集中存储文档数小于 100000 的站点，推荐最小内存为 32MB。
- 若有 100000 至 250000 文档，则推荐内存为 64-128MB，当然内存为 32MB 仍是其最小配置。
- 对于有 250000 至 500000 文档的站点，最小内存为 64MB，推荐为 128-256MB。
- 若文档数超过 500000，则应安装 128MB 内存，推荐值为至少 256MB。

6.5.2 硬盘空间

另一个需要注意的系统配置是存放 Index Server 目录的可用硬盘容量。如果索引磁盘上的自由空间小于 3MB，则索引和过滤工作就会暂时中止，等待腾出更多的硬盘空间。这时记录文件中就会出现这样一条信息：Very low disk space was detected on drive <drive>. Please free up at Least <number> MB of space for content index to continue.

磁盘空间容量至少要为全集（corpus）大小的30%，但在主合并（删除冗余数据以使查询运行更快）时，则磁盘容量需达到全集大小的45%。

模拟试题

1. How much RAM is required and recommended for a site with 75,000 documents?
A. 16M B
B. 32M B
C. 64M B
D. 128M B
2. How much RAM is required for a site with 275,000 documents?
A. 16M B
B. 32M B
C. 64M B
D. 128M B
3. How much RAM is required for a site with 175,000 documents?
A. 16M B
B. 32M B
C. 64M B
D. 128M B
4. How much RAM is required and recommended for a site with 750,000 documents?

- A. 16M B
- B. 32M B
- C. 64M B
- D. 128M B

5. What is the magic number of free space that the system can't drop below (or Index Server will stop indexing and filtering)?

- A. 32M B
- B. 16M B
- C. 3M B
- D. 2M B

答案与题解

- 1. B。对于一个具有75000文档的站点，推荐使用32MB RAM。
- 2. C。对于一个具有275000文档的站点，推荐使用64MB RAM。
- 3. B。对于一个具有175000文档的站点，推荐使用32MB RAM。
- 4. D。对于一个具有750000文档的站点，推荐使用128MB RAM。
- 5. C。如果索引磁盘上的自由空间小于3MB，则索引和过滤工作就会中止。

关键词

全集 (Corpus)

6.6 优化 Microsoft SMTP 服务性能

IIS 4.0借助于 Microsoft SMTP服务，在 Internet上传递邮件。Microsoft SMTP支持基本的 SMTP（Simple Mail Transfer Protocol简单邮件传输协议）传递功能，并与 SMTP邮件客户机兼容。

在安装 IIS 4.0时，同时也完成了 Microsoft SMTP的安装。Microsoft SMTP可使用缺省设置，也可自定义 SMTP Service，以达到优化配置。通过下面几种途径可对 Microsoft SMTP进行优化：

- 设置连接限制
- 设置邮件限制
- 设定一个智能主机

设置连接限制

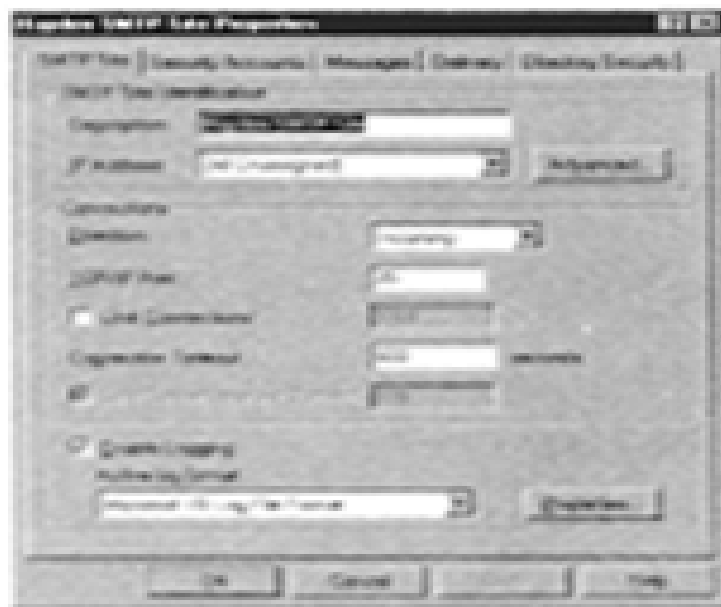


图 6.6.1 SMTP Site Properties 对话框

我们可以限制同时连接数目。若要设置这一功能，则打开 Microsoft Manager Console (MMC)，右击希望更改的 SMTP 站点，并选取 Properties，打开 SMTP Site Properties 对话框（见图 6.6.1）。

在 SMTP Site 选项卡上，执行下列步骤以设置连接限制：

1. 从 Direction 下拉列表中，根据要配置的邮件类型，选择 Incoming 或 Outgoing。
2. 选择 Limit Connections 选项。
3. 在 Limit Connections 选项域内，输入对 SMTP Service 的同时连接数。对于连入邮件，缺省值为 1000，而最小值为 1。对于连出邮件，缺省值为 500，最

- 小值为1。连出邮件是指向所有远程域并行发出的连接数。
- 4.在 **Connection Timeout**域内，输入一个时间值。空闲连接时间超过这个值，这会断开这个连接。对于流入和流出邮件，缺省都是600秒。
 - 5.在 **Limit Connections Per Domain** 域内，输入向单个远程域的连出数目。这一选项是与流出连接相关的，缺省值为100。该值必须小于或等于 **Limit Connection**域内的设置值。
 - 6.单击 **Apply**。

6.6.2 设置邮件限制

我们还可以对每个连接可拥有的邮件大小和数目进行限制。这时，选择 **SMTP Site Properties**对话框中的 **Message**选项卡，并按下列步骤执行：

- 1.选择 **Limit Message**选项。
- 2.在 **Maximum Message Size**域内，输入邮件的最大值（以千字节KB为单位）。最小值为1KB，缺省值为2048KB（2MB）。

注：如果单个邮件大小超过了 **Maximum Message Size**的设置，而未超过 **Maximum Session Size** 的设置，则 **SMTP Server**仍可对它进行处理。

- 3.在 **Maximum Session Size**域内，输入连接关闭前一个邮件可能的最大容量值。该值应等于或高于 **Maximum Message Size**的设置，缺省为10MB。
- 4.选择 **limit Messages Per Connection**选项，设定一次连接可以传送的邮件数。使用该值并设置 **SMTP Server**使用多个连接向一远程域传递邮件，可以提高

系统的性能。当达到这一限制时，系统就会打开一个新连接，继续进行传输，直到全部邮件传输完毕。

5.单击 Accept。

6.6.3 设定智能主机

除了把所有流出邮件直接传送到远程域外，我们还可通过一台智能主机（Smart host）来运送所有邮件。智能主机与其他路由方式比较，可在更为直接或便宜的连接上路由邮件。

注：智能主机与远程域的路由域选项类似。使用远程域，只有属于该远程域的邮件才能被传送到特定服务器上，而使用智能主机，则所有流出的邮件都可以传送到该服务器上。如果你已经建立了一台智能主机（可以提供Internet连接），仍可为一远程域指定另外的路由。路由域设置可以超越智能主机设置。

按照下列步骤可以建立一台智能主机：

- 1.在SMTP Site Properties对话框中选择Delivery选项卡。
- 2.在Smart Host域内，输入智能主机服务器的名称。在此域内可以输入一个字符串也可以输入一个IP地址。在使用IP地址时，可将其括在括弧内，这样，Microsoft SMTP就会将其看作一个实际的IP地址而不是首先将其看作一个字符串。
- 3.如果希望SMTP Service在邮件传送到智能主机服务器之前，先尝试直接传送，则选择Attempt Direct Delivery Before Sending To Smart Host选项。缺省

情况是将所有邮件都传送给智能主机，而不尝试直接传递。

4.单击OK。

练习：限制流入非活动连接时间

在SMTP Site选项卡上，扫描下列步骤设置连接限制：

- 1.启动MMC。
- 2.右击SMTP站点并选择Properties。
- 3.从Direction下拉表中，选择Incoming。
- 4.在Connection Timeout域内，输入一个时间值空闲连接时间超过该值，即行切断缺省为600秒。
- 5.单击Apply。

模拟试题

1. What is the default number of incoming SMTP messages?
A. 256
B. 500
C. 1,000
D. 1,024
2. What is the default number of outgoing SMTP messages?
A. 256
B. 500
C. 1,000

D. 1,024

3. What is the default number of inactive seconds for an incoming message before timeout?

A. 60

B. 600

C. 900

D. 1,000

4. What is the default number of inactive seconds for tin outgoing message before timeout?

A. 60

B. 600

C. 900

D. 1,000

5. What is the default limit on connections per domain for incoming connections to a single remote domain?

A. 1

B. 100

C. 1,000

D. Not applicable

6. What is the default limit on connections per domain for outgoing connections to a single remote domain?

A. 1

- B. 100
- C. 1,000
- D. Not applicable

7. What is the default size limit on messages?

- A. 512K B
- B. 1M B
- C. 2M B
- D. 12M B

8. What is the minimum size limit that can be placed on messages?

- A. 512K B
- B. 1M B
- C. 2M B
- D. 12M B

9. A device capable of routing messages over a direct or less costly connection is known as which of the following?

- A. Bridge
- B. Router
- C. Smart host
- D. Gateway

10. In the Maximum Session Size field, you enter the value for the maximum size a message can be before the connection is closed. This value should be set to the same or a higher value than the Maximum Message Site. The default is

which of the following?

- A. 2MB
- B. 5MB
- C. 10MB
- D. 15MB

答案与题解

1. C。SMTP邮件缺省流入数为1,000。
2. B。SMTP邮件缺省流出数为500。
3. B。一个流入邮件超时前的缺省非活动秒数为600。
4. B。一个流出邮件超时前的缺省非活动秒数为600。
5. D。每个域对单个远程域的流入连接数没有限制。
6. B。每个域对单个远程域的流出连接数限制为100。
7. C。缺省邮件大小限制为2MB。
8. B。1MB是可设置的最小邮件大小。
9. C。智能主机是这样一个设备，它可在直接或便宜的连接上路由邮件。
10. C。Maximum Session Size域内的缺省值为10MB。

关键词

简单邮件传输协议（SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)）

智能主机（Smart host）

6.7 优化 Microsoft NNTP Service性能

用户使用 Microsoft NNTP Service，可通过 Internet Network News Transport Protocol (NNTP) 交换信息。用户可以像连接到 Internet 上的 Usenet 新闻服务上一样，张贴和查看文稿。

与 Microsoft SMTP Server 类似，我们也可以不修改其任何的缺省设置，直接运行 Microsoft NNTP Service。但若想获得更好的性能，则应对某些设置进行修改。这里的性能优化工作包括部分：修改连接设置和修改客户张贴参数。

6.7.1 修改连接设置

我们可以限制对一个虚拟服务器新闻客户的同时连接数目。该值可最大设定为 20 亿或为无限连接。首先，应打开 Microsoft Management Console 并右击希望修改的 NNTP 站点，选取 Properties，显示 NNTP Site Properties 对话框，如图 6.7.1 所示。

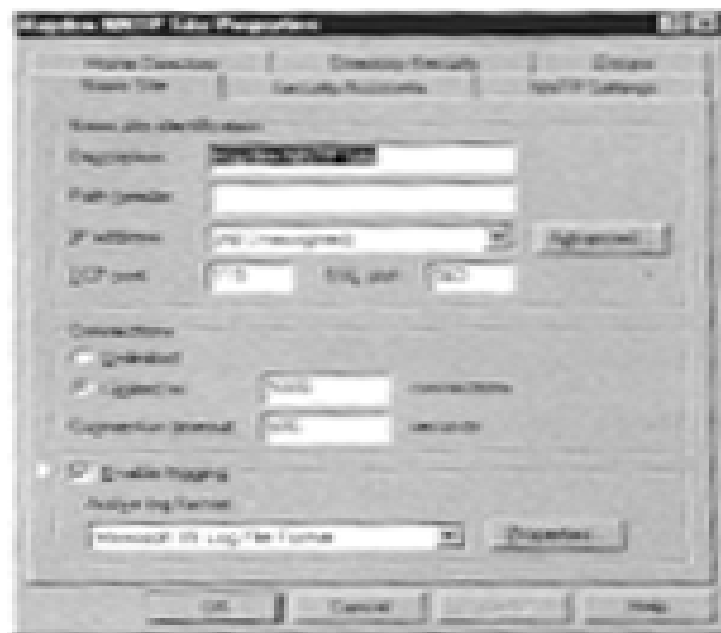


图 6.7.1 NNTP Site Properties对话框

在 **News Site** 选项卡上，按照下列步骤执行：

1. 如果希望对同时连接数目不加限制，则选择 **Unlimited** 选项。
2. 选择 **Limited To** 选项，在 **Connections** 域内填充同时连接数。缺省为 5000。这可根据服务器的大小和需要增加或减少。
3. 在 **Connection Timeout** 域内，输入一个时间值，一旦连接的非活动时间超过这个值，NNTP Server 即切断这个连接。缺省值为 600 秒。
4. 单击 **Apply**。

6.7.2 修改客户机张贴参数

在 NNTP Setting 选项卡中可修改客户机张贴参数。使用这一选项卡可设置张贴到 NNTP 服务器上的新闻文稿的最大容量，这可按下列步骤执行：

1. 选择 Limit Post Size 选项。
2. 输入客户机可向你的 NNTP 服务器张贴一份新闻文稿的最大值。缺省为 1000KB，若希望你的新闻服务器处理的文稿小一点，则增大该值。若文稿大小超过设定值，而又未超过 Limit Connection Size 值，则仍可进行处理。
3. 选择 Limit Connection Size 选项。
4. 输入一个新闻客户机可向新闻服务器张贴的所有文稿的最大值。缺省为 20MB。
5. 单击 OK。

练习：更改 NNTP 连接设置

在这个练习中，我们将更改连接超时域，以便更快地切断空闲连接客户。

1. 启动 MMC。
2. 右击 NNTP 站点，并选取 Properties。
3. 在 News Site 选项卡，选择 Connection Timeout 域。
4. 输入 300，即 5 分钟。
5. 单击 Apply。

模拟试题

1. The default number of simultaneous NNTP users is which of the following?

- A. 512
 - B. 1,000
 - C. 5,000
 - D. Unlimited
2. The default number of minutes of inactivity before an NNTP timeout of a client is which of the following?
- A. 30
 - B. 60
 - C. 300
 - D. 600
 - E. 900
3. The default maximum size of articles is which of the following?
- A. 1MB
 - B. 2MB
 - C. 20MB
 - D. 100MB
4. Which tool do you use to initiate changes to NNTP settings?
- A. The Microsoft Management Console
 - B. The Microsoft Administration Console
 - C. The Internet Administration Manager
 - D. The Microsoft Global Administration Console
5. The default maximum size of a news article that a client can post to your NNTP

server is which of the following?

- A. 256KB
- B. 512KB
- C. 1,000KB
- D. 2,000KB

答案与题解

1. C。NNTP的缺省同时连接用户数为5,000。
2. D。客户机NNTP超时前缺省非活动秒数为600。
3. C。文稿的缺省最大容量为20MB。
4. A。Microsoft Management Console可用以更改NNTP设置。
5. C。客户机向NNTP服务器张贴的一篇新闻文稿的缺省最大容量为1,000KB。

关键词

网络新闻传输协议 (NNTP)

客户机张贴 (Client posting)

6.8 解释性能数据

有两种工具用来监控TCP/IP通信，同时，这两种工具也可用来收集性能数据，以供分析。这两种工具是：

- Performance Monitor

- Network Monitor

6.8.1 Performance Monitor

Performance Monitor是一种NT工具，它使用计数器（Counters）对网络进行监控。这一工具可同时搜集软硬件组件(称为对象)的数据。其主要目的是取得第一手数据，以对软硬件的性能进行评判。Performance Monitor具有以下检查、监控和识别功能：

- 资源要求
- 性能瓶颈
- 各个进程表现
- 远程系统性能
- 意外情况警告
- 输出分析数据

每个对象都有多个计数器，熟悉的有Paging File对象的%Usage和%Usage Peak，可用来显示一个页面文件是否达到了其最大容量。

若要获得数值统计，则使用Report(Columnar)查看，若要查看计数器随时间的变化，则使用记录功能。若要用图表形式查看异常数据，则使用Chart查看。

若要监视多个服务器并在计数器超过设定值时给出警告，则应为每一个服务器都创建一个Performance Monitor警报。在Send Network Message选项卡Alert Options对话框上的Net Name域内输入用户名。这样在出现意外情况时就会给出警告信息。这里只能给出一个用户名，这个用户名可以是用户的或用户组的，但不能是多个用户的或多个用户组的。

如果正监视多个性能计数器，而工作站上的其他操作速度减慢，这时，最好的补救措施是增大监视间隔值。

若要调整或优化 Windows NT，则必须在多个不同层次上检查服务器的性能。

注：有两点必须记住：必须安装 Network Monitor Agent 才能查看多个网络性能计数器；必须安装 SNMP 服务，以便搜集 TCP/IP 统计信息。

6.8.2 Network Monitor

Network Monitor 是一种 Windows 工具，可用来查看 Windows NT 计算机发送或接收的网络通信。Network Monitor 包含在 Windows NT 4.0 中，但必须经过安装才能激活。

若要安装 Network Monitor，则打开控制面板，然后从 Services 选项卡中添加 Network Monitor Tools and Agent。Windows NT 4.0 随带的 Network Monitor 是一种简化版本，只能为本地计算机捕捉通信（流入和流出通信）。

Microsoft System Management Server 是一种网络管理产品，其中包含了更为完整的 Network Monitor 版本，可以为整个局域网段捕捉本地计算机上的数据包。这两种版本的 Network Monitor 都能捕捉流入和流出你的计算机的数据包。而 SMS 随带的完整版的 Network Monitor 还可提供其他功能，例如捕捉局域网或远程网上的所有数据包、编辑数据包、给出有关网络上的用户和协议的统计信息等。

Network Monitor 包括两部分：

- Agent，用以捕获数据

- **Monitor Tool**, 用以查看数据。我们也可以过滤掉那些对纠错进程不重要的通信数据。

使用 **Network Monitor** 可以诊断很多的连接问题。如查看在网络上流动的实际的数据包，检查那一步进行名称解析或者连接使用那个端口号等。

模拟试题

1. You are using Performance Monitor, but very few TCP/IP statistics are available. How can you increase the number of TCP/IP objects and counters to monitor?
 - A. Install a promiscuous mode adapter card.
 - B. Configure the correct default gateway in Performance Monitor.
 - C. Bind TCP/IP to the Monitor service.
 - D. Install the SNMP service.
2. On an NT computer, where does TCP/IP display its error messages?
 - A. In the TCP/IP log file
 - B. In the SNMP log file
 - C. In the system log
 - D. In the TCP.ERR file'
3. Referring to question 2 above, what tool is used to view these errors?
 - A. Network Monitor
 - B. Performance Monitor
 - C. Event Viewer

D. ARP

4. To see the majority of networking performance counters in Performance Monitor, what must be installed?
- A. NetBEUI
 - B. Network Monitor Agent
 - C. Network Monitor Server
 - D. TCP/IP
5. Performance Monitor uses statistical measurements called which of the following?
- A. Counters
 - B. Baselines
 - C. Benchmarks
 - D. Objects

答案与题解

- 1. D。若要搜集TCP/IP统计信息，必须安装SNMP服务。
- 2. C。TCP/IP在系统记录中显示错误信息。
- 3. C。使用Event Viewer查看系统记录。
- 4. B。若要查看大多数的网络性能计数器，则必须安装Network Monitor Agent。
- 5. A。Performance Monitor使用的统计工具叫做计数器。

关键词

基线（Baseline）

计数器（Counters）

对象（Objects）

6.9 利用 Content Analyzer 优化 Web 站点

使用 Site Server Express Analysis Content Analyzer（简称 Content Analyzer）可以创建 WebMaps，以便于对 Web 站点进行查看和管理。WebMaps 是站点上资源的图形表示。这些资源包括 HTML 文档、声音和视频文件、Java 小程序、FTP 资源和应用程序。

Content Analyzer 还可管理链接。这样，就能确保链接包含在该资源中并且全部工作正常。我们还可使用 Content Analyzer 来优化 Web 站点，具体方法包括：

- 输入使用数据以检查用户对你的站点的使用情况（见图 6.9.1）。这里输入的数据包括：页面接收的命中数、那一个页面命中最多、命中来自那一个 URL 等。



图 6.9.1 Content Analyzer提供的站点报告

- 输入站点 WebMap 的 Tree 树状视图，以此作为 HTML 索引或站点内容表。我们还可把 Content Analyzer 站点报告中的索引报告用作站点内容的 HTML 索引。
- 将帮助器应用程序赋给某些文件类型，以便编辑源文件。从 Content Analyzer 中，我们可以设置帮助器应用程序来创建和查看站点资源。这有

助于在HTML编辑器Microsoft FrontPage中快速检查和修补断链。

- 从Content Analyzer中可查看资源特性。查看内容包括名称、大小、安装大小、修改日期、URL、MIME类型、HTTP状态以及其他特性。
- 在Content Analyzer中查看资源链接。查看内容包括超级链接文本、MIME类型、大小、排序、HTTP状态、链接数、链接文档的位置以及其他链接信息。使用这些信息可调整或修补文档中与链接有关的问题。
- 使用Content Analyzer可检查在站和离站链接。不能使用的链接以红色显示，这些链接可能是断开了，或者是在检查不能使用的一些离站链接。

模拟试题

1. Graphical representations of your Web site are known as which of the following?
A. Content Analyzer
B. WebMaps
C. SiteMaps
D. HomePages
2. Which of the following items can be shown in a WebMap?
A. URL
B. MIME type
C. Modification date
D. Load size
E. HTTP status

3. Which of the following can be used to determine how users are using your site?
 - A. Usage data
 - B. Tree view
 - C. Resource links
 - D. Helper applications
4. Which of the following can be assigned to file types to edit source files?
 - A. Trees
 - B. Properties
 - C. Helper applications
 - D. Monitors
5. What can be used as an HTML index of your site's content?
 - A. Index reports from Content Analyzer's site report
 - B. Summary reports from Content Analyzer's site report
 - C. Index reports from Usage Analyzer's site report
 - D. Summary reports from Usage Analyzer's site report

答案与题解

1. B。Web站点的图形表示称为WebMaps。
1. A, B, C, D, E。WebMaps可显示URL、MIME类型、修改日期、安装大小、HTTP状态等。
3. A。使用数据可用以确定用户使用站点的方式。
4. C。Helper应用程序可赋予一种文件类型，以便对源文件进行编辑。

5. A。Content Analyzer的站点报告中索引报告可用作站点内容的HTML索引。

关键词

网图（WebMap）

内容分析器（Content Analyzer）

6.10 模拟试题

1. You administer an Internet site with IIS 4.0's Web and FTP service running. You have Microsoft Index Server installed and have a corpus with over 500,000 documents stored. What is the recommended amount of RAM your server should have?
A. 32MB
B. 64MB
C. 128MB
D. 256MB
2. On the same Index Server computer discussed in question 1, what is the minimum amount of RAM you need?
A. 32MB
B. 64MB
C. 128MB

D. 256M B

3. You are an IIS 4.0 consultant. Your client runs IIS 4.0 and needs a weekly report summarizing the number of users who access the site and the number of hits every hour. What tool should you use to generate this report?
 - A. Microsoft Excel
 - B. Microsoft Site Server Express Analysis—Report Writer
 - C. Microsoft Site Server Express Analysis—Usage Import
 - D. Crystal Reports
4. When setting up IIS 4.0 logging, you want to customize the type of data that is logged. Which logging option should you choose?
 - A. NCSA Common Log File Format
 - B. W3C Extended Log File Format
 - C. ODBC Logging
 - D. SQL Logging
5. IIS 4.0 is installed on a server with all its (IIS 4.0's) default settings used. When you examine the Web Site tab on the Service Master Properties dialog box, what is the number of maximum connections listed in the Limited To field under the Connections area?
 - A. 0
 - B. 500
 - C. 1,000
 - D. 100

6. The IIS 4.0 Web site you administer doesn't get a large number of hits each day, but the server's performance is sluggish. Which one of the following statements is true?
- A. The Performance Tuning slider on the WWW Service Master Properties Performance tab is set too high.
 - B. The Performance Tuning slider on the WWW Service Master Properties Performance tab is set too low.
 - C. The site could be operating at a TCP port other than the default.
 - D. You are probably using IDE drives rather than SCSI drives.
7. The IIS4.0 server you manage performs slowly and has many hits reported for every client that connects to your site. Which one of the following might need to be enabled to alleviate this problem?
- A. Enable Bandwidth Throttling
 - B. Enable Logging
 - C. Connection Timeout
 - D. HTTP Keep-Alives Enabled
8. To optimize the performance of your FTP site, which of the following option(s) can you set that you can also set for your Web site?
- A. Connection Timeout
 - B. Enable Bandwidth Throttling
 - C. Connection Limited To value
 - D. Home Directory redirection to URL

9. Your company has IIS 4.0 installed with the Microsoft SMTP and Microsoft NNTP Services running. What is the default maximum size of news articles that can be posted to a Microsoft NNTP Service news server?
- A. Unlimited
 - B. 2MB
 - C. 1,000KB
 - D. 512KB
10. You run Performance Monitor periodically to check your IIS 4.0's performance. Which of the following counters is not a valid item under the Internet Information Services Global object?
- A. Current Blocked Async I/O Requests
 - B. File Listings
 - C. Measured Async I/O Bandwidth Usage
 - D. Objects
11. You are an IIS 4.0 consultant. A client calls to report that Microsoft Index Server has stopped running and a message says that there is not enough free disk space available. From the following choices, you know what about the amount of disk space at this point?
- A. That the free disk space has dropped to 100MB
 - B. That the free disk space has dropped to 3MB
 - C. That the free disk space is not 20% of the corpus
 - D. That the free disk space is not 50% of the corpus

12. When installing Microsoft Index Server, you must calculate the amount of free disk space to set aside for it. What is the amount you should set aside?
- A. 20% of the size of your corpus
 - B. 30% of the size of the corpus
 - C. 45% of the size of the corpus
 - D. 50% of the size of the corpus
13. You administer your company's IIS 4.0's Internet site. You must create a report based on your server's data logs using Report Writer. Before running Report Writer, what should you do?
- A. Enable logging and install SQL Server or MS Access.
 - B. Enable ODBC Logging file format.
 - C. Run Usage Import and import the log file.
 - D. Use Edit from the command line to convert the file to .TXT format.
14. You use the Scheduler in Report Writer and Usage Import. What is the name of the items placed in a new job?
- A. Job items
 - B. Categories
 - C. Subjobs
 - D. Tasks
15. You are a consultant for a company that uses IIS 4.0. The company runs a Web site and FTP site under IIS 4.0. You are asked to track the number of nonanonymous users currently attached to the site. Which Performance

Monitor counter do you use to track this value?

- A. Current Anonymous Users
- B. Logged In Users
- C. Current NonAnonymous Users
- D. Users

16. You're the administrator of your IIS 4.0 Web site. The Web site is responding sluggishly and you notice that some inactive clients are staying connected to your server. What is an appropriate response?

- A. From the Web site's Service Master Properties dialog box, set the Connection Timeout field to a higher number.
- B. From the Web site's Service Master Properties dialog box, enable the Unlimited Connection option.
- C. From the Web site's Service Master Properties dialog box, set the Connection Timeout field to a lower amount.
- D. From the Web site's Service Monitor Properties dialog box, set the Connection Timeout field to a lower amount.

17. On your company's Web site, you run Microsoft Index Server. You have between 100,000 and 150,000 documents stored on it. How much RAM is recommended for this number of documents?

- A. 32M B
- B. 64M B
- C. 128M B

D. 256M B

18. You are an IIS 4.0 consultant working with a large company that has asked you to set up a smart host. What should you do to increase performance if you enter an IP address for the smart host?
- A. Use brackets to surround the IP address.
 - B. Use commas to separate octets.
 - C. Use percent signs to surround the IP address.
 - D. Use semicolons to separate octets.
19. How much smaller, in general, are relational database log files as opposed to textbased log files?
- A. 5-10% smaller
 - B. 10-20% smaller
 - C. 20-40% smaller
 - D. 50-75% smaller
20. Joan needs to pull hit information for the past month from her Web site. She asks Evan, who has been working with Web sites six months longer, how to best do this. Evan advises her to look at the log file when?
- A. Now
 - B. After stopping the site
 - C. After starting the site
 - D. After pausing the site

答案与题解

1. D。如果你的站点上的文档数超过500,000,则必须至少安装128MB RAM,但推荐值为不小于256MB。
2. C。如果你的站点上的文档数超过500,000,则必须至少安装128MB RAM。
3. B。Microsoft Site Server Express Analysis—Report Writer是生成该报告的推荐工具。
4. B。W3C Extended Log File Format可用来自定义记录数据的类型。
5. C。Limited To域内的缺省值为1,000。
6. A。WWW Service Master Properties Performance选项卡上的Performance Tuning滑块设得太高了。
7. D。HTTP Keep-Alives Enabled可帮助解决这一问题。
8. A, C。Connection Timeout和Connection Limited To值与FTP和WWW站点都有关。
9. C。可张贴到Microsoft NNTP Service新闻服务器的新闻文稿的缺省最大容量为1000KB。
10. A, C, D。只有File Listings是一个有效的IIS Global对象。
11. B。当自由磁盘空间降到3MB以下时,Index Server就会停止运行。
12. B。自由空间应为全集大小的30%。
13. C。在运行Writer Report前,应先运行Usage Import并将输入记录文件。
14. D。放在新作业里的项目叫做任务(tasks)。
15. C。Performance Monitor中的Current NonAnonymous Users将跟踪非匿名用户数。

- 16. C。在 Web 站点的 Service Master Properties 对话框中，将 Connection Timeout 区内的值设低一些。
- 17. B。最小推荐 64MB。
- 18. A。使用括号将 IP 地址括在里面，可提高性能。
- 19. B。关系型数据库文件比文本型记录文件小 10-20%。
- 20. B。在查看记录文件时，必须终止该站点。

第 7 章 纠 错

IIS 证书考试的“纠错”组件共有八个纠错部分。本章的复习目标如下：

- 解决 IIS 配置问题
- 解决安全问题
- 解决资源访问问题
- 解决 Index Server 查询问题
- 解决在 Windows NT Server 4.0 计算机上安装 IIS 时遇到的安装问题
- 使用 WebMap 发现和修补断链、超链接文本、标头和标题
- 解决 WWW 服务问题
- 解决 FTP 服务问题

7.1 解决 IIS 配置问题

通过确定那种服务工作不正常，通常就能很快确定 IIS 的配置问题。如果这种问题仅与某种服务如安全服务和 Index Server 等有关，则仅有这种服务不能工作，但如果问题出在配置上，那么所有的一切都将不能正常运行。

配置问题与 IIS 的安装或 TCP/IP 的配置有关。我们将在下面一一讨论。

7.1.1 安 装 问 题

若要安装 IIS 4，你的系统必须满足表 7.1.1 和表 7.1.2 所列的硬件要求。表 7.1.1 列出的是基于 Intel x86 处理器系统的硬件需求，而表 7.1.2 列出的是基于 DEC Alpha 处理器系统的硬件需求。

表 7.1.1 IIS 4 对 Intel 系统的硬件需求

硬件名称	需求
CPU	至少 90MHz 486 DX 处理器，若要更好的性能，则需 Pentium 133 或更高的处理器
硬盘空间	至少 50MB，最好保持 120MB 以上，这还不包括经由 IIS 分配的文件存储空间
内存	至少 32MB，对于要存放多媒体文件或通信量很大的 Web 站点，推荐最少内存为 48MB
显示器	800×600 分辨率的 SVGA 显示器

表 7.1.2 IIS 4 对 Alpha 系统的硬件需求

硬件名称	要求
CPU	至少 150MHz 处理器
硬盘空间	至少 120MB，若需最佳性能，则应有 200MB 以上
内存	至少 48MB，若追求更好性能，则应至少有 64MB
显示器	800×600 分辨率的 SVGA

在安装 IIS 4.0 之前，应删除所有老版本的 IIS。同时，还应将安装在 Windows NT Server 4.0 下的其他版本 FTP、Gopher 或 WWW 服务关闭，这也包括 Windows NT Resource Kit 中的 Windows Academic Center (EMWAC) 服务。同时，下列软件需在 IIS 4.0 之前安装：

- Windows NT Server 4.0
- Windows NT Server 4.0 的 Server Pack 3
- Internet Explorer (4.01 或更高版本)

IIS 要求以 Administrator 身份登录到 Windows NT Server 计算机上进行安装。在安装 IIS 4.0 时，若没有取得适当的权限或未安装所要求的软件，则安装都不会成功。

7.1.2 TCP/IP 配置问题

TCP/IP 配置主要设定三个主要参数：IP 地址、子网掩码和缺省网关（即路由器地址）。这些参数可在 Network Properties 对话框的 Protocol 选项中进行配置。IP 地址也可从 DHCP 服务器中取得，但这里重点讨论这些参数的手工配置，与 DHCP 有关的问题将在稍后的“DHCP 客户机配置问题”中讨论。

这三个 TCP/IP 参数必须配置正确，否则无法连接 TCP/IP。配置的不正确往往来自于键入错误，如果键入了错误的 IP 地址、子网掩码或缺省网关，轻者不能正常连接，重者根本无法连接。打个比方，如果你在打电话时拨错了号码，就不会找到你所要找的人。这时，拨对号码就行了，而如果你的电话号码本来就不对，那么无论你怎么一遍又一遍地拨打电话，永远也不会打通了。

无论 TCP/IP 配置参数键入错误或本来就是一个错码，都会影响到正常的通

信，不同参数的配置错误也会引起不同类型的问题。

1. IP地址配置问题

一般来说，TCP/IP地址不对会引起问题，但也有例外。如果配置的IP地址所属于子网正确并且不重号，那么即使主机ID号不对，客户机也能正常通信。但如果IP地址正确，而将其输入了由主机名向IP地址解析的一个静态文件或数据库中，如一个LMHOSTS文件或DNS数据库文件，那么也会出现一些通信问题。一般来说，若IP地址错误则一定会出现问题的。

在出现配置错误时，不同的TCP/IP参数引起的反应也不相同。下列各小节将依次介绍各个TCP/IP参对IP通信的影响。

2. IP地址问题

一个TCP/IP地址包含两个或三个组成部分，用来唯一识别该地址指向的计算机。IP地址至少应设定计算机的网络地址和主机地址。如果使用部分主机地址设定了一个子网地址，则IP地址还应包括第三部分，即主机的子网地址。

- 如果有问题主机（如143.168.3.9）向一本地客户机（如133.168.3.20）发送一个邮件，由于该本地客户机的网络地址与主机的网络地址部分不匹配，所以发送邮件主机的TCP/IP配置即认定其为一远程地址。这样该邮件就会由于地址133.168.3.20被解释为一远程地址而不会送达该本地客户机。
- 如果一本地客户机（133.168.3.6）向有问题主机（143.168.3.9）发送一邮件，则邮件永远也不会送达目的地。如果该本地客户机按照有问题地址

(143.168.3.9) 发送邮件，那么这个邮件即被路由。如果该本地客户机按该主机的正确地址 (133.168.3.9) 发送该邮件，则该邮件将停留在本地子网上。

- 如果该邮件被路由了，因有问题主机与该本地客户机位于同一子网上，所以不会接收到该邮件。
- 如果该邮件未被路由，因目标主机的IP地址 (133.168.3.9) 与实际配置的主机地址 (143.168.3.9) 不匹配，邮件仍不能抵达有问题主机。

图 7.1.1 显示了一个有问题 IP 地址的范例。这里使用了 A 类地址，即 33.x.x.x。子网掩码 (255.255.0.0) 显示第二个八位也用来创建子网。这里有问题客户机与同一子网上的其他客户机的网络地址部分相同，但由于输入有误，其子网号互不相同。有问题客户机地址中的子网 ID 设定错误。客户机 33.5.8.4 在子网 5 上，而该子网上其他客户机的地址则为 33.4.x.x。

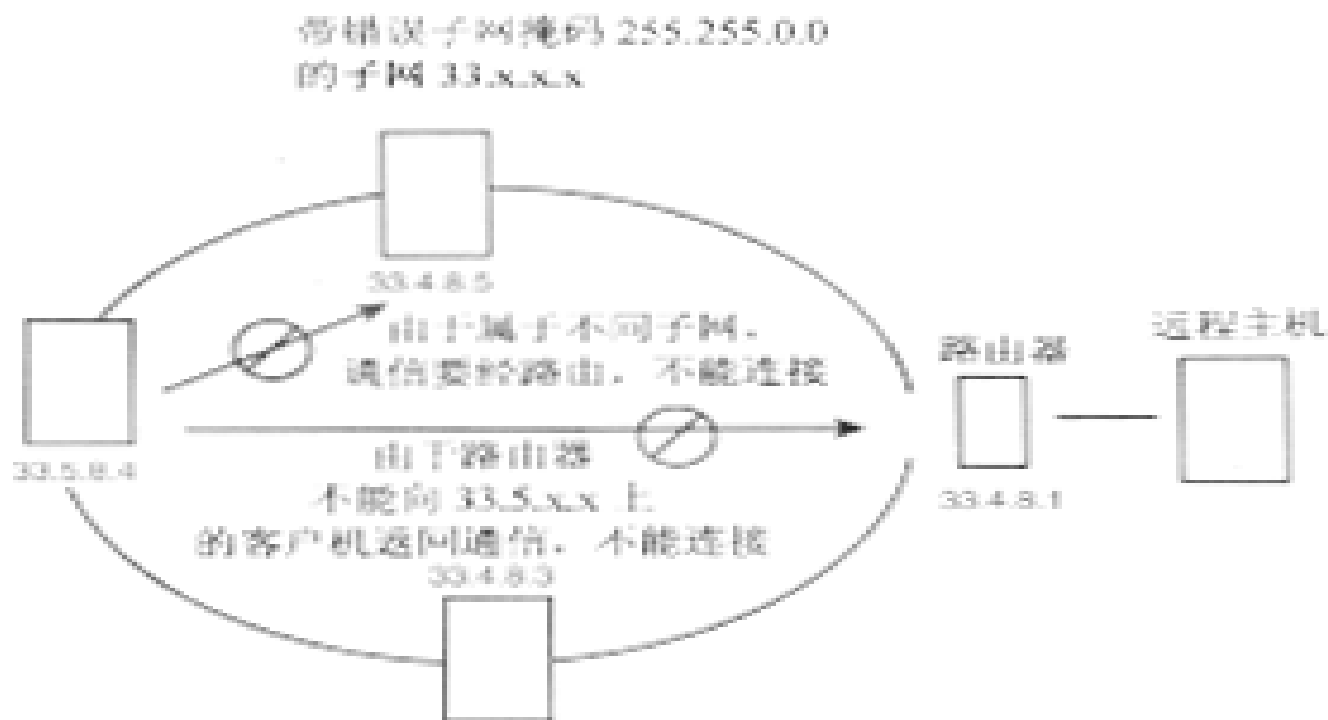


图 7.1.1 有问题的子网地址

如果客户 33.5.8.4 要向同一子网上的其他客户机传送邮件，则由于子网 ID 号与源主机的子网号不匹配，该邮件即被路由。如果客户机 33.5.8.4 要向一远程主机发送邮件，则该邮件即经路由，但由于路由器不能处理子网 5 号只能处理子网 4，所以该邮件不能返回客户机。

如果一本地客户机要向 33.5.8.4 发送一个邮件，则该邮件不能送达该客户机。如果该本地客户机使用配置的地址（33.5.8.4），则该邮件即被路由，但因为目

标主机是本地的，所以这不能解决问题。但如果该本地客户机按照目标主机本来的IP地址发送邮件，则由于IP地址配置有误，33.5.8.4仍不能接收到该邮件。

IP地址可引起通信问题的最后部分是主机地址，但一个错误的主机地址不一定都会引起问题。在图7.1.2中，一台本地客户机的IP地址有误，但只是其主机地址部分错了，其网络地址和子网均与子网上的其余客户机相匹配。在这种情况下，如果一台客户机向这台地址有误的客户机发送一个邮件，则该邮件能够顺利送达。

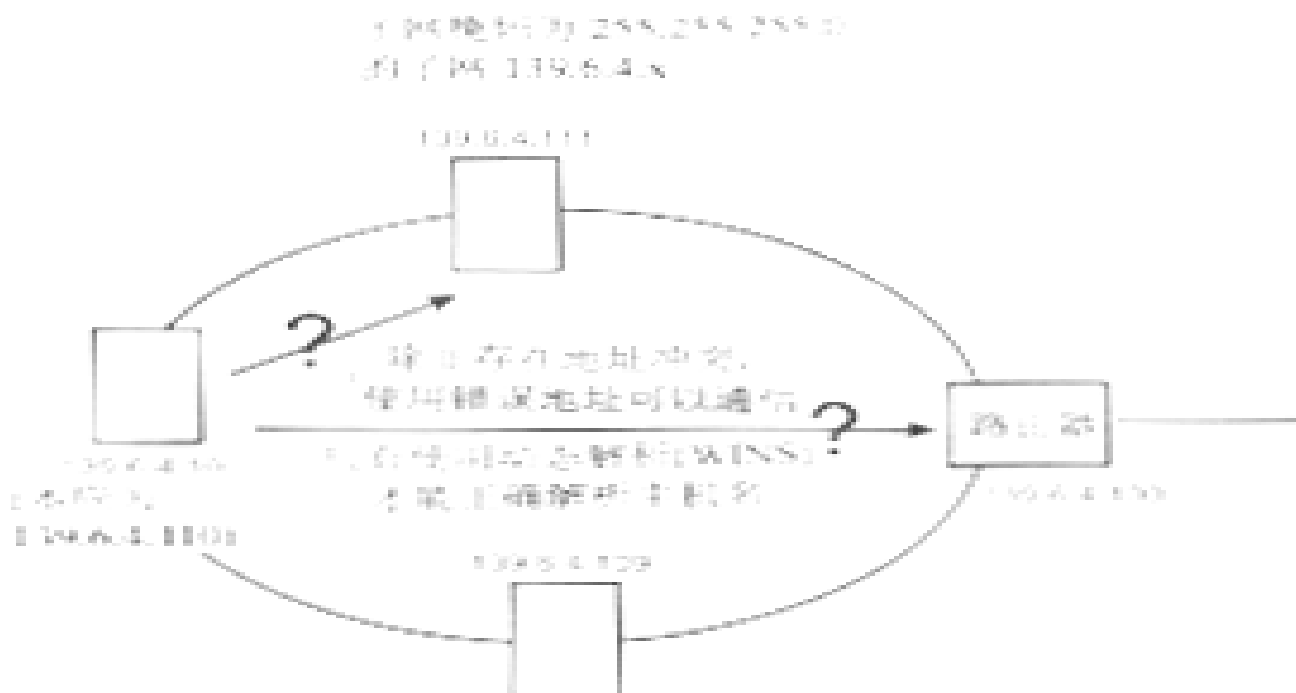


图 7.1.2 主机地址有误

但如果用户按地址错误的客户机的本来地址进行通信，则不会成功。事实上，这时用户与使用这个地址的另一台主机建立起通信联系，而这个地址本来是要给现在地址有误的主机的。如果配置时出现错误，一台主机与另一台主机的IP地址相同，那么首先引导的那台客户机工作正常，而在其后引导的客户机则会提示地址冲突，不能装入TCP/IP栈。因此，后引导的客户机就不能进行任何的TCP/IP通信。

如果在如LMHOSTS文件或一个DNS数据库等静态文件注册的地址是正确的，但在其他地方输入了错误地址，则会引起另一个问题。这时，用客户机名称与该客户机通信是不会成功的，这是因为该主机在名称解析时返回的是正确地址，这与输入有误的地址不相符。

总的来说，与主机地址有关的问题是间断性发作的。但是，如果主机配置为一台WINS客户机，主机名与错误地址一起注册，这时，另一台WINS要与该台计算机连接就会接收到一个主机名称的精确映射，通信就不会有问题。

3. 子网掩码问题

子网掩码可设定IP地址的那一部分表示网络地址，那一部分表示主机地址。子网掩码还可用来占用部分原来IP地址中的主机地址，以便将网络进一步分割成子网。如果子网掩码配置不对，则你的客户机可能完全不能进行通信，也可能出现周期性的通信问题。

图7.1.3显示了TCP/IP网络上的一个子网。该网络使用138.13.x.x这一B类网络地址。但第三个八位用作子网编码，所以该图中的所有客户机都应在子网4上，其地址通式为138.13.4.x。但一个客户机在输入子网掩码时出现了问题，其子网

掩码误输为 255.255.0.0。当该客户机要与同一子网上的其他主机通信时，因为子网掩码显示它们位于同一个子网上，所以通信应该是成功的。

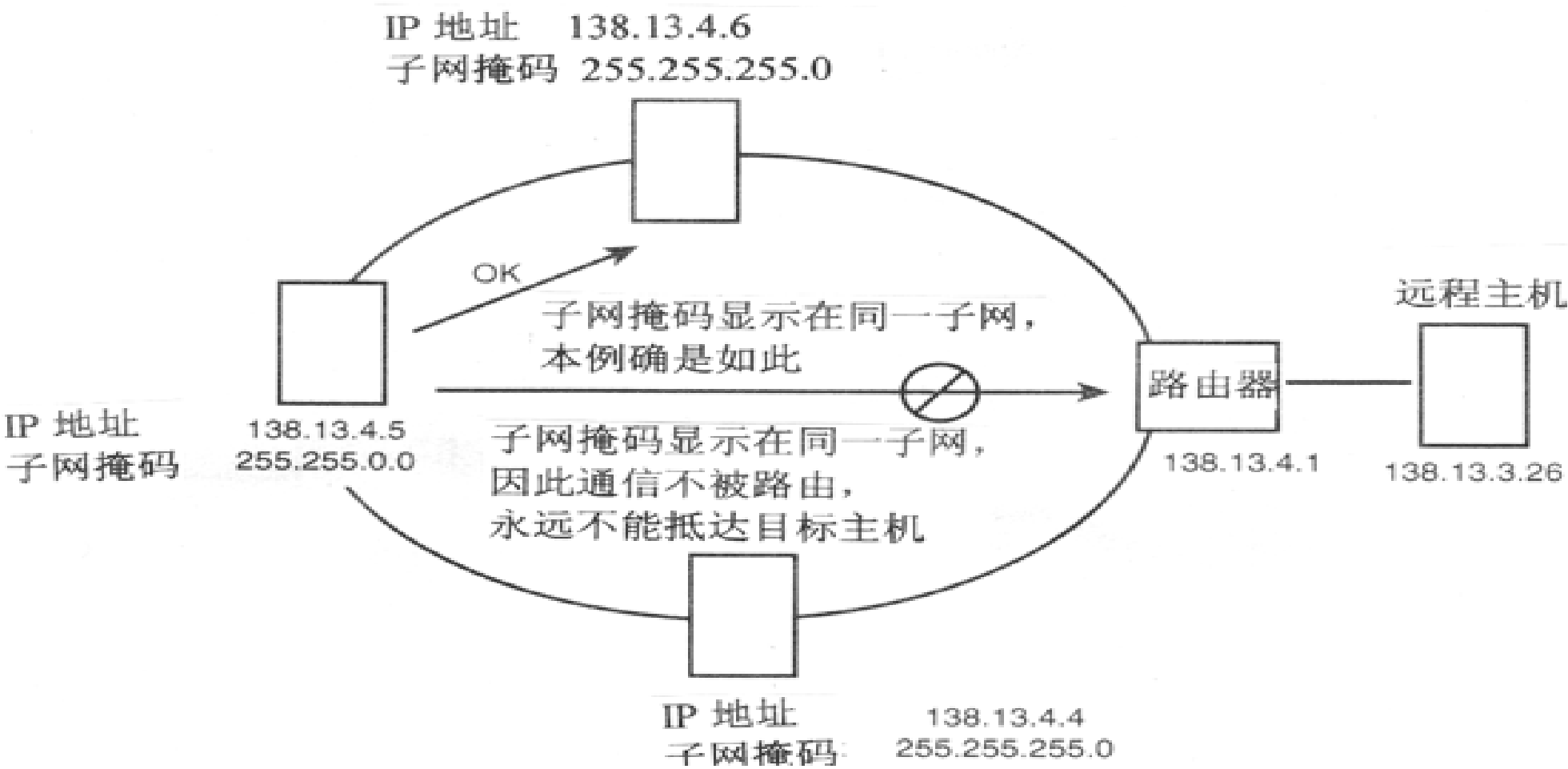


图 7.1.3 子网掩码错误一丢失第三个八位

如果该客户机要和另一个子网上的主机如 138.13.3.x 通信，则不会成功。在这种情况下，该客户机的子网掩码仍然将该目标主机解释为在同一个子网上，而实

际情况是该目标主机位于另一子网上，邮件未经路由，因此也就到不了目的地。子网掩码用来决定流出通信的路由，所以子网掩码错误的该客户机可以接收流入邮件，但在该客户机要返回通信时，如果源主机虽在同一网络上但子网不同，邮件将不被路由，无法返回。由此可见，该客户机只能建立单边会话通信。因为要经过路由，所以该客户机与局域网外的主机仍可正常通信。

图 7.1.4 显示了一个掩码位数过多的子网掩码。在这种情况下，子网掩码误设为 255.255.255.0，网络设计者的本来是要设为 255.255.240.0，其中第三个八位的四位用作子网，另外四位作为主机地址的一部分。如果该有问题的客户机要向一本地客户机传送一个邮件，而且这两个客户机的第三个八位相同，那么邮件不需路由，可顺利抵达目的地。但如果该本地客户机地址的第三个八位的后四位与有问题客户机的不相同，那么邮件就会经过路由，永远也到不了目的地了。如果有问题客户机要向另一个子网上的客户机发送邮件，因为两个客户机的第三个八位不同，所以邮件即被路由。这里，有问题子网掩码的所有问题都归结在第三个八位上。

注：子网掩码问题可能表现为间断性连接。有时连接工作正常，而有时又工作不正常。出现的问题具体表现为邮件本来不应路由却被路由了，或者邮件应该路由却保留在本地。

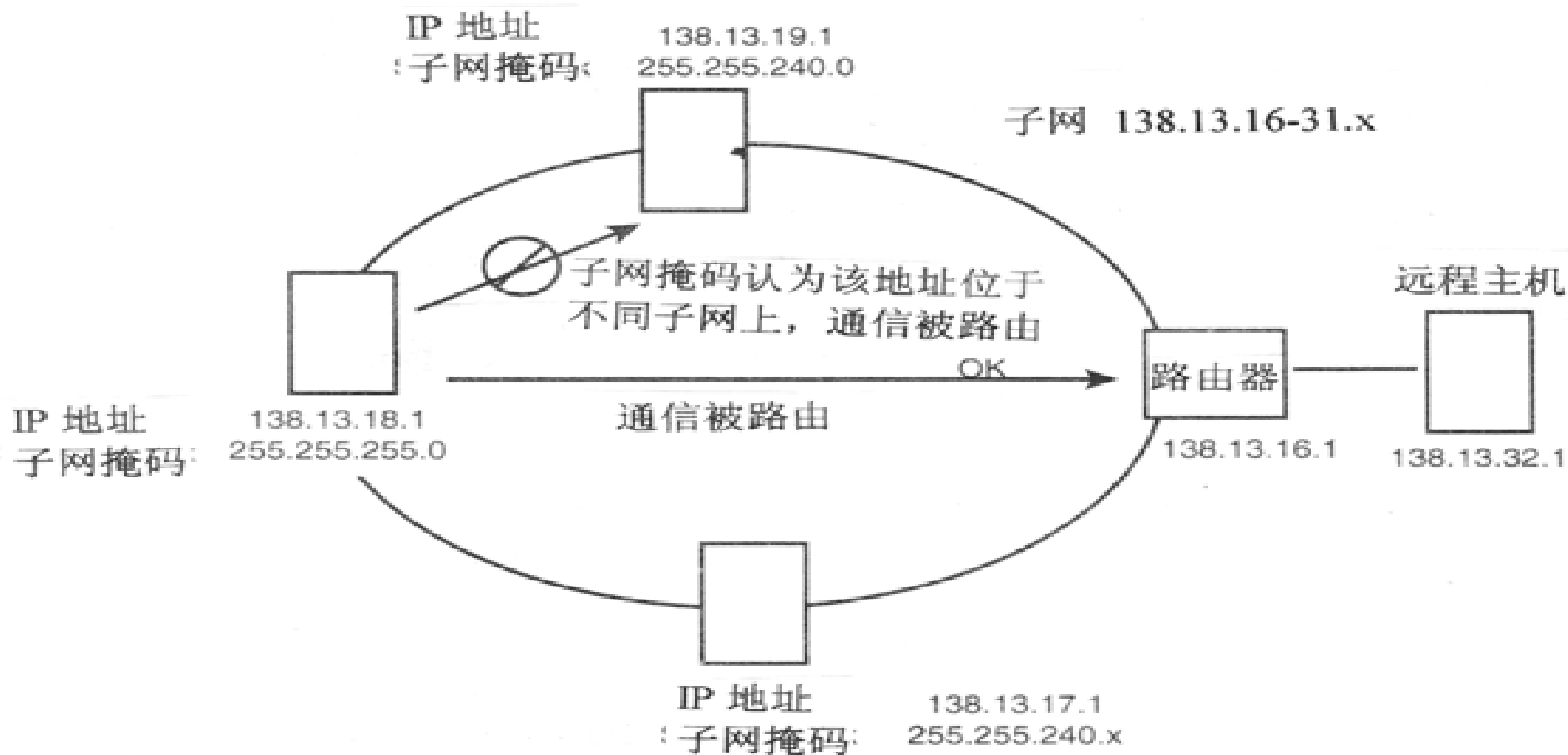


图 7.1.4 子网掩码错误—第三个八位不对

4. 缺省网关地址问题

缺省网关地址即是路由器地址，路由器是通向本地子网以外世界的出口。如

果缺省网关地址有误，则使用该错误网关地址的客户机可以与本地主机通信，但却不能与本地子网以外的主机进行通信。由于缺省网关只用于向其他主机传送数据包，所以使用错误网关地址的客户机仍可接收邮件，但在该客户机要答复流入邮件时，缺省网关地址不能正常工作，所以该答复邮件也就不会送达发送原始邮件的主机上。在很多情况下，缺省网关邮件输入有误，不能显示在 `IPCONFIG /ALL` 的响应中。

7.1.3 DHCP 客户机配置问题

如果配置不当，上面提到的所有 TCP/IP 参数都会引起通信问题。使用 DHCP 服务器可大大减少这类通信问题的发生。如果 DHCP 范围设置合理，并且没有输入或其他配置错误，DHCP 客户机不会发生任何配置问题。完全消除人为错误是不可能的，但使用 DHCP 可将潜在的错误仅仅局限在 DHCP 服务器上，而不会扩展到网络上的每个客户机上。

即使 DHCP 地址配置没有问题，还可能存在一个问题，那就是 DHCP 客户机从 DHCP 服务器获取的 IP 地址与其他客户机重复。如果在你的系统环境中有多多个 DHCP 服务器，则在每个 DHCP 服务器上，不同子网都应有其地址范围。通常情况下，DHCP 服务器所在的本地子网上分配的地址多而其他子网上的地址少。在一个服务器上创建多个地址范围可为客户机提供 IP 地址备份。

如果本地范围内的服务器处在忙状态或死机了，则客户机仍可从一远程 DHCP 服务器上获取一个地址。当路由器将该 DHCP 请求传给另一个子网时，其中包括了发送 DHCP 请求的子网地址，这样远程 DHCP 服务器就知道了该从那个地址范围给远程客户机分配地址。如果未能正确地配置所有 DHCP 服务器上的地

址范围，则使用这种冗余方式也会引起问题。

这里最重要的是要确保不同地址范围内的地址不出现重复现象。例如，在一个服务器上取地址范围为131.107.2.100至131.107.2.170。在远程DHCP服务器上，地址范围就应取131.107.2.171至131.107.2.200。通过无重选设置地址范围，就不会出现客户机接收IP地址出现重复的问题。DHCP服务器相互间没有通信，所以一个服务器对其他服务器释放的地址一无所知。因此，我们就必须通过确保所有不同的DHCP服务器上的一个子网的地址范围唯一，保证不会出现地址重复的问题。

在一个服务器上拥有多个地址范围引起的另一个常见问题是不能正确输入配置参数。例如，如果给地址范围131.107.2.100至131.107.2.170输入的缺省网关是131.107.3.1而不是131.107.2.1，则接收到这些地址的客户机就不能与本地子网外的客户进行通信了，原因在于其路由器地址不正确。若一个DHCP服务器上只有一个地址范围，你一定对所有配置参数都有充分的把握，但如果一个服务器上拥有多个地址范围，则很容易将这些配置参数搞混。

要避免这类错误，则应非常仔细地检查每个地址范围的配置参数，确保这些参数与该地址范围相匹配，而不是与DHCP服务器所在的子网相匹配。

同时，如果是由于服务器死机或不能即时给出响应，而导致客户机不能接收地址，则该客户机就不能与任何客户机进行通信。这是因为没有IP地址，就不能予置IP栈，那么客户机就无法与TCP/IP通信。

练习：检查 Windows 95 TCP/IP 配置

按照下列步骤检查 Windows 95 系统上的 TCP/IP 配置信息：

- 1.从 Start菜单 中 选取 Run。
- 2.键入 WINIPCFG。
- 3.单击 More Info按钮。
- 4.注意一下显示的 Host和 Adapter信息。

练习：检查 Windows NT TCP/IP 配置

按照下列步骤检查 Windows NT Work Station或 Server系统上的 TCP/IP 配置信息：

- 1.右击 Network Neighborhood并选取 Properties。
- 2.选择 Protocols选项卡。
- 3.高亮显示 TCP/IP并选取 Properties。
- 4.查看显示的配置信息。

模拟试题

1. Three main parameters that specify how TCP/IP is configured are which of the following?
 - A. The IP address
 - B. The TCP address
 - C. The subnet mask
 - D. The default gateway
2. Which of the following is the address of the router?
 - A. The IP address

- B. The TCP address
 - C. The subnet mask
 - D. The default gateway
3. The three parameters discussed in question 1 are configured through which tab of the Network Properties dialog box?
- A. Services
 - B. Adapters
 - C. Protocols
 - D. Address
4. Which of the following specifies the network address and host address of the computer?
- A. The IP address
 - B. The TCP address
 - C. The subnet mask
 - D. The default gateway
5. Which of the following can cause a problem with communication with a client by name but not by IP address?
- A. The IP address
 - B. Static files, such as an LMHOSTS file or a DNS database
 - C. Subnet mask
 - D. The default gateway
6. The subnet mask specifies what two components of the IP address?

- A. The network address
 - B. The default gateway
 - C. The host address
 - D. The IP address
7. Which of the following can greatly reduce TCP/IP configuration problems?
- A. WINS Server
 - B. WINS Proxy
 - C. DHCP Server
 - D. PDC
8. Addresses available on a DHCP server are called which of the following?
- A. Pools
 - B. Scopes
 - C. Ranges
 - D. Notes
9. The most important part of a multiple DHCP configuration is to make sure you don't have what in the different scopes?
- A. Duplicate addresses
 - B. Duplicate pools
 - C. Duplicate subnets
 - D. Duplicate default gateways
10. If you're using multiple DHCP servers in your environment and have no configuration problems with DHCP addresses, you should have scopes on each

DCHP server that meets which of the following requirements?

- A. Unique to that subnet only
- B. For different subnets
- C. For no more than two subnets
- D. For no subnets

答案与题解

1. A, C, D。TCP/IP配置主要设定三个主要参数：IP地址、子网掩码和缺省网关（即路由器地址）。
2. D。缺省网关即路由器地址）。
3. C。这些参数可在Network Properties对话框中的Protocols选项卡中设置。
4. A。IP地址设定了该计算机的网络地址和主机地址。
5. B。静态文件如LMHOSTS文件或DNS数据库可导致这一问题。
6. A, C。子网掩码设定那一部分IP地址代表网络地址，那一部分代表主机地址。
7. C。使用DHCP服务器可大大减少TCP/IP的配置问题。
8. B。范围（Scopes）是指DHCP服务器上可用的地址范围。
9. A。该配置的最重要之处在于要保证在不同范围无重复地址出现。
10. B。即使在DHCP地址无配置问题时，DHCP客户机仍能从DHCP服务器上得到重复地址。如果在你的环境中拥有多个DHCP服务器，则应在每一个DHCP服务器上为不同子网配置地址范围。

关键词

缺省网关(Default gateway)
DHCP客户机(DHCP client)
DHCP服务器(DHCP Server)
地址范围(Scope)
子网(Subnet)

7.2 解决安全问题

如果允许一个或多个用户使用某些资源，而他们却无法使用，或者你规定只有一两个人可以访问某一资源，但实际情况是有太多的用户都能访问这一资源，这时就出现了所谓的安全问题。引起这一问题的原因有很多，这要根据这是一些什么资源和用户访问它们的方法而定。在下面的各段我们来看看几种情形：

- **Web Server**。在大多数Web服务器操作中，我们总希望其中的服务公共化并向尽可能多的用户开放，但这样做也会导致许多无用甚至有害的通信发生。解决方案包括使用防火墙限制通信量，禁止匿名访问和/或将Web服务器服务移到非80的端口上，也就是就其与外部世界隔离（具体细节将在7.7节中讨论）。
- **FireWalls**。防火墙可用来限制只有选取的某些服务才能进行流入通信。另外，防火墙还可用来禁止所有通信进入。如果希望Web上的数据公开使用，则应将该Web服务器置于防火墙外，允许用户使用之，但对网络中的其他信息仍受防火墙保护。

- **Anonymous usage**。大多数公共Web站点都使用这一形式。如果你不希望拥有一个公共Web站点，则应考虑不使用这种方式。你可以配置Web服务器使用用户认证方式，来检查每个访问该站点的用户是否具有一个有效的NT用户帐号（同时该用户在使用该服务器前必须给出用户名和口令）。
- **Secure Sockets Layer (SSL) 3.0**。IIS中包含有SSL，SSL用在那些包含敏感数据（如医疗信息、信用卡信息等）的站点上。SSL允许在浏览器和服务器的间建立安全连接，它们间的通信进行了加密处理。
- **Server Certificates**。用以创建数字证书，对访问你的Web站点的用户进行认证。
- **NTFS Permissions**。与IIS一起来确保单个文件和目录的安全。共有五种权限类型：
 - **Change**：用户可以读取和修改文件，完成包括向一个目录添加新文件和删除文件等操作。
 - **Full Control**：Everyone组的缺省设置。用户可以执行修改、移动、删除操作甚至可以修改权限。
 - **No Access**：此项权限可超越其他权限，完全禁止对资源的访问。
 - **Read**：用户只能读取数据。
 - **Special Access**：用户权限可由管理员进行特殊设定。

其中，No Access权限是最强大的。使用这一权限后，被赋予此权限的用户无论还被赋予了那些权限，都不能对该资源进行任何形式的访问。No Access权限超越了其他任何权限。

大多数安全问题的解决采用了很多常识（如，若使用了口令，则口令长度应

多于一位字符等)。除此之外，我们还应理解其是如何发生作用的，下列步骤概括了访问控制的全过程：

1. Web服务器从浏览器接收执行操作请求。
2. Web服务器决定该IP地址是否受限制，如果在IP地址范围无限制或者说请求来自于一有效地址范围，则继续进行。
3. Web服务器确定该用户是否受限制。
4. Web服务器决定其是否允许访问。
5. 检查NTFS权限是否允许访问。

如果上述任何一步失败，则访问即不被受理，若上述各步顺利通过，则允许进行访问。

练习：设置NTFS权限

按照下列步骤，设置一个目录或文件对象的NTFS权限：

1. 右击NTFS资源。
2. 由该对象的弹出式菜单中选取 Properties。
3. 打开该对象的 Security页。
4. 单击 Permissions按钮。
5. 单击 Add按钮，添加新组和新用户，以赋予该资源的NTFS权限。
6. 单击要赋予权限的本地组或用户，并从底部的下拉列表中选取NTFS权限。
7. 单击 OK，回到 Directory Permissions对话框。从该对话框的顶部，选取是否希望取代该目录所有文件的权限，以及是否希望这些改动对所有子目录也起作用。

- 8.单击OK，使对NTFS权限的改动生效。
- 9.在询问是否希望安全信息方面的改动取代所有子目录下所有文件也有的安全信息，回答Yes。
- 10.单击OK，退出目录特性对话框。

模拟试题

1. Which of the following is not an NTFS permission?
 - A. Add
 - B. Read
 - C. Scan
 - D. Change
 - E. Full Control
2. Which of the following is the minimum permission allowing a user to connect to the resource and run programs?
 - A. Full Control
 - B. Read
 - C. No Access
 - D. Change
3. Which permission allows users to view any documents that are stored in the share, but does not allow them to make changes to the documents?
 - A. Full Control
 - B. Read

C. No Access

D. Change

4. Which minimum permission allows a user to connect to a site to create new documents and subfolders?

A. Full Control

B. Read

C. No Access

D. Change

5. Which minimum permission allows a user to modify existing documents and delete documents?

A. Full Control

B. Read

C. No Access

D. Change

6. Which permission allows users to do anything they want in the share?

A. Full Control

B. Read

C. No Access

D. Change

7. Which permission is sufficient for most day-to-day business needs?

A. Full Control

B. Read

C. No Access

D. Change

8. As a general rule, which permission is considered the most powerful?

A. Full Control

B. Read

C. No Access

D. Change

9. Sarah, a user who has been assigned varying levels of permissions through various group memberships, has effective shared permissions of which of the following?

A. The accumulation of her individual shared permissions

B. The lowest possible permissions

C. Those permissions assigned the highest priority

D. The permissions assigned to the highest priority group of which Sarah belongs

10. The only time the situation in question 9 would differ is when the user or a group the user belongs to has been assigned the explicit permission of which of the following?

A. Full Control

B. No Access

C. Change

D. Read

答案与题解

1. C。Scan不是NTFS权限。
2. B。Read权限允许一个用户连接到资源上并运行程序。
3. B。拥有Read权限，用户可查看存储在共享机上的任何文档，但不能对这些文档进行修改。
4. D。Change权限设置允许用户连接到一个资源上并运行上面的程序。同时还可创建新文档和子文件夹、修改已有文档及删除文档。
5. D。Change权限设置允许用户连接到一个资源上并运行上面的程序。同时还可创建新文档和子文件夹、修改已有文档及删除文档。
6. A。Full Control权限允许用户在共享机上进行任何操作。
7. D。Change权限可以满足大多数的日常需要。
8. C。No Access权限是功能最强大的权限。被赋予该权限的用户不能对资源进行任何形式的访问。
9. A。当用户以组成员的方式被赋予了不同级别的共享权限时，其享受的有效权限应为各个组共享权限的总和。
10. B。No Access权限可超越于其他任何权限。

关键词

权限 (Permission)

组 (Group)

7.3 解决资源访问问题

如果一个用户或多个用户无法访问一个资源，则认为出现了资源访问问题。这一问题可能是由于没有得到安全授权引起的，也可能是由于主机或客户机的TCP/IP配置引起的。下面就讨论这一问题。

7.3.1 使用 IPCONFIG 解决 DHCP 地址问题

当一个DHCP客户机获取的IP地址配置不正确，或该客户机无法获取一个IP地址，则可使用IPCONFIG来解决这类问题。使用IPCONFIG/ALL命令，即可以确定客户机不正确的IP参数，你可以看到有些参数与IP地址不匹配或者有些参数应该配置但未设置。例如，缺省网关设置不对（这种情况下不会显示该入口）；或者客户机未配置为一台WINS客户机。

当一台DHCP客户机在接收一个地址时失败，则IPCONFIG/ALL结果显示也会各不相同，例如，客户机的IP地址会是无效的0.0.0.0，而DHCP服务器的地址则为一个广播地址255.255.255.255。

要解决这个问题，可以使用IPCONFIG /release来释放该错误地址，然后用IPCONFIG /renew来试着获取一个新的IP地址。IPCONFIG /renew命令发出一个新的DHCP地址请求，如果这时有一台DHCP服务器在工作，则该服务器就会响应这一请求，发出一个新的IP地址。

很多情况下，在执行地址的释放和更新后，DHCP客户机获取的地址仍与原来的相同，这说明响应更新请求的DHCP服务器与原来发送有问题地址的服务器是同一个服务器，并且是将刚释放回地址池中的地址又重新发送回来。如果你一

定要更新范围参数有错误的地址，则应在释放和更新该地址前，首先修改DHCP配置中的参数。否则，客户机会再次接收到具有相同不正确参数的同一地址。

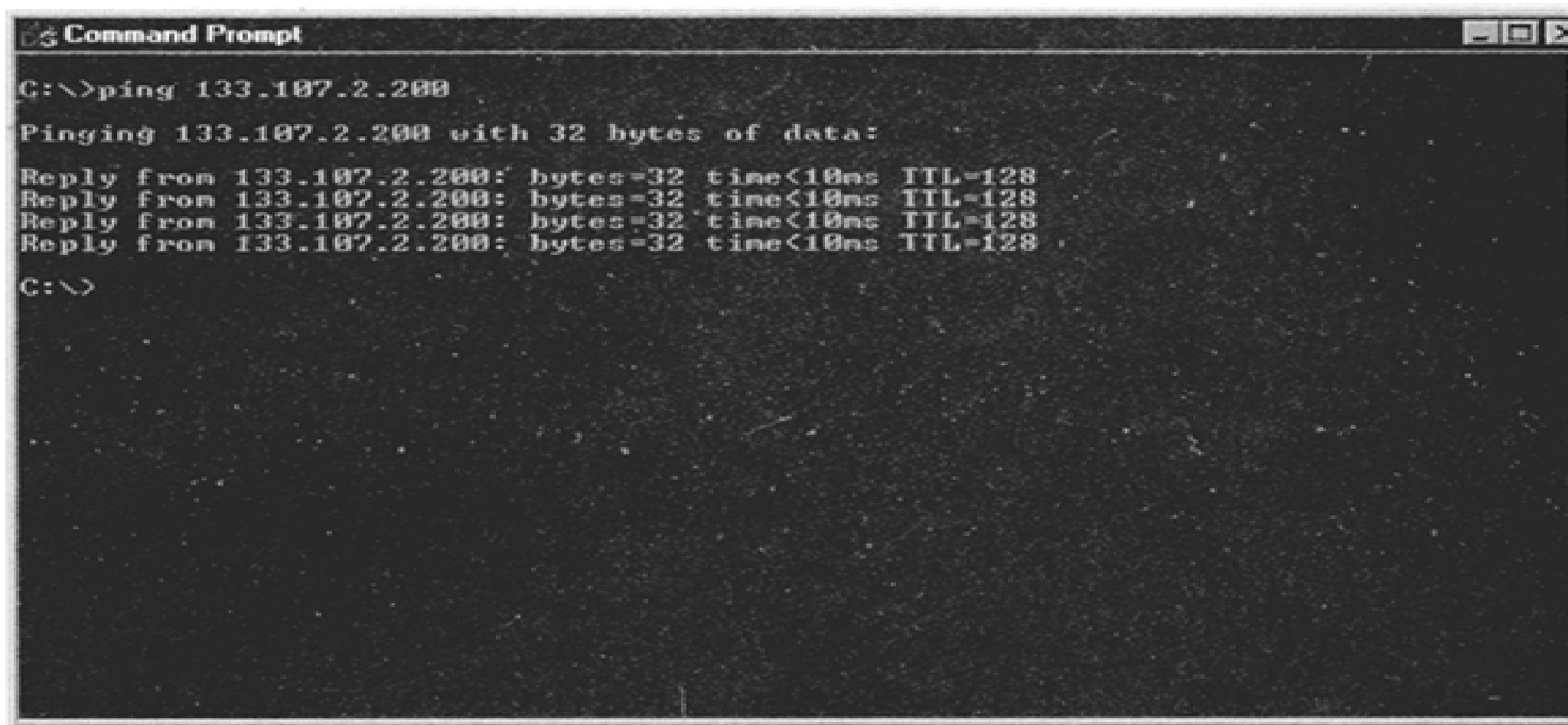
注：有的时候，不管释放和更新地址多少次，DHCP客户机都得不到一个地址。解决这一问题的方法之一是给该客户机手工赋给一个静态IP地址，这个地址可使用IPCONFIG来检查。然后切换回DHCP。

7.3.2 Microsoft IP配置纠错实用工具

在Windows NT计算机上安装TCP/IP协议时，该协议也随带了几个工具。在排除了由Windows NT网络配置而引起的各种问题后，就可以使用TCP/IP工具来解决有关IP问题了。其中，有些工具可用以检查配置参数，而使用其他工具则可测试TCP/IP的连接功能。

1. 使用PING测试IP配置

每个Microsoft TCP/IP客户机（即任何安装有TCP/IP协议的DOS或Windows客户机）都配有PING这一命令行工具。使用PING向特定地址发送一个测试包，如果一切运行正常，则返回该测试包。图7.3.1是PING命令的成功显示结果，注意，共返回了四个成功响应。不成功的Ping则显示不同的信息，这要视PING在传送和接收测试包时所遇到的问题类型而定。



```
C:\>ping 133.107.2.200

Pinging 133.107.2.200 with 32 bytes of data:

Reply from 133.107.2.200: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 133.107.2.200: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 133.107.2.200: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 133.107.2.200: bytes=32 time<10ms TTL=128

C:\>
```

图 7.3.1 Ping 命令的成功显示结果

PING使用起来很简单，只要在命令提示符后，键入Ping，跟着输入要“乒”的IP地址或主机名即可，但成功纠错的关键在于选取要“乒”的内容。下面将讨论那些IP地址或主机需要使用Ping命令来检查TCP/IP连接问题。

2. 通过回馈地址检查IP协议安装问题

对很多问题进行纠错的第一步，是检查客户上的TCP/IP是否正确安装。我们可以通过Network Properties对话框或使用IPCONFIG来检查TCP/IP配置，但若实际测试该协议的工作状态，则应使用PING命令回馈地址。回馈地址为127.0.0.1，安装正确，则会即时接收到一个成功的响应。若TCP/IP安装不正确，则响应失败。

若要修正此类问题，则应检查NT网络配置以及协议安装情况。具体来说，应检查下列条目：

- 在已安装协议列表中有TCP/IP
- 网卡安装正确
- TCP/IP已在网卡的捆绑中，并且有效
- 检查系统出错记录中是否显示网络服务未启动

如果在尝试了上面一些方法并重新启动系统后仍然存在问题，则应删除并重新安装TCP/IP。在有的时候，NT在某处挂起，误认为TCP/IP已经安装，而实际情况往往并非如此。这时，通过删除并重新安装该协议往往会解决这个问题。

3. 通过“乒”本地地址检查客户机地址配置

在检查完TCP/IP是否安装正确这一步后，下一步是“乒”本地主机地址，继续检查TCP/IP的配置问题。方法很简单，按照你认为给予该客户机所配置的地址，执行PING命令，如果该客户机地址确与你在PING命令中设定的相同，则会得到一个成功的答复。

你也可以按照本地主机名称执行PING命令。名称解析问题将在下一节“诊断

和解决名称问题”中讨论。这里，我们只关心TCP/IP连接问题，即使用该本地主机的IP地址能否与另一个IP主机通信的问题。

解决这一问题的注意力应放在客户机地址的配置方法上。例如，地址键入正确否？该客户机从DHCP服务器中接收的IP地址满足要求否？该客户机是否连到网络上了？等等。“**ping**”本地主机地址并不会将数据包传送到网络上，所以如果存在网络连接问题，PING命令不会指出网络连接的问题。

4. 通过“**ping**”缺省网关检查路由器问题

如果与同一子网上的主机通信没有问题，但却无法建立与子网以外主机的通信联系，则问题可以出在路由器或路由器地址的配置方法上。若要与子网外的主机通信，路由器的某一地址必须与本地子网上客户机的子网地址匹配。该路由器还有其他端口，不同的端口配置了不同的地址，这样它就可将数据包传送到整个网络上去。通过“**ping**”缺省网关地址，即可测试为该路由器配置的地址，同时也对路由器本身进行测试。

若“**ping**”缺省网关失败，则可能会有下列原因：

- **The router has failed or is down:** 在这种情况下，在路由器恢复之前，将无法与子网外建立连接。但同一子网内的主机仍可互相通信。
- **The client has lost a physical connection with the router or with the network:** 我们可以从硬件上来测试一个网络连接，也可以通过与使用另一协议如NetBEUI的服务器建立会话，从软件上测试一个网络连接。如果网络只有TCP/IP协议，则可在你的客户机上及同一子网上的另一台计算机上临时安装NetBEUI，然后再通过连接另一计算机上的共享文件来测试网络的连接

性。注意：NetBEUI须在同一子网上的计算机上安装，原因在于NetBEUI数据包通常不能路由。

- **The IP address on the router might be configured incorrectly:** 路由器地址必须与客户机缺省网关地址匹配，这样，数据包才能向子网外传送。
- **The client has the wrong router address:** 若路由器地址没有问题，还要确保客户机上配置的缺省网关地址与正确的路由器地址匹配。
- **The wrong subnet mask is configured:** 若子网掩码错误，则向远程子网传送的数据包也不会被路由。

同时，对路由器不同端口使用的各个IP地址应作“乒”检查。很可能会出现你的子网的本地接口正常工作，而路由器上的其他端口有这样或那样的问题，这些端口将路由器与网络上的其他子网连接起来。

5. 使用PING检查远程主机

最后，使用PING命令还可检查远程主机、另一子网上的计算机及Internet上的Web服务器或FTP服务器的IP地址。如果“乒”远程主机很成功，则问题就与IP配置无关，很可能是在主机名称的解析上遇到了麻烦。

如果“乒”远程主机失败，则问题可能出在路由器、子网掩码或本地IP配置上。但如果在前面各个小节中已经完成了对回馈地址，本地主机地址以及缺省网关地址的“乒”操作，且没有发现问题，则说明已经排除了很多可能引起“乒”失败的问题。

当一远程主机的“乒”操作失败，而又完成了其他的“乒”选项且未发现问题，则失败的原因很可能是其他路由器出了问题，而不是你的子网所使用的缺省

网关的问题。如果对网络的物理结构有所了解，则可沿着通向该远程主机路线逐个“乒”检查其他路由器地址，以确定那里出了问题。记住，应“乒”检查路由器的两端地址：即接收数据包地址和发出数据包地址。也可如下面描述的那样使用Route命令，来找到通向远程主机的路线。

还有一种可能，那就是由于路由器发生崩溃、物理网络中数据或远程主机本身崩溃，通向远程主机的物理路线已经中断了。

在进行这一步检查之前，已经使用PING对IP配置和连接性进行了很多的纠错检查。若要“乒”检查远程主机成功，则必须保证其他TCP/IP层工作正常。也就是说若要使一个数据包顺利送达远程主机，则必须保证IP安装正确，本地客户机地址配置合理，同时路由该数据包必须顺利。

若“乒”检查远程主机工作正常，则应检查其他连接问题（通常是名称解析问题）。但若“乒”检查失败，则应重新检查以前各个步骤，直到发现了那一层出现问题，然后解决这一问题，这样反复逐层检查，一定会解决问题的。

7.3.3 诊断和解决名称解析问题

使用PING实用工具，很容易识别名称解析问题。如果用其IP地址“乒”检查一个主机成功，而用其主机名“乒”检查失败，则肯定存在名称解析问题。如果根本无法对该主机进行成功的“乒”检查，则一定是其他方面出现了问题。下面列了几种名称解析问题及其解决方法：

- **The entry is misspelled:** 检查HOST或LMHOSTS文件，以确定主机名称拼写是否正确。如果你是在NT 4.0以前的系统上使用HOTS文件，则应重点检查字母大小是否正确，因为该文件是分大小写的。但LMHOSTS则无论

何种NT版本，均不分大小写。

- **Comment characters prevent the entry from being read:** 检查是否存在不应有的“#”注释号。
- **There are duplicate entries in the file:** 因为文件是按行读取的，当存在重复行时，则只读取第一行，其他重复行即被忽略。检查是否所有的主机名称都是唯一的。
- **A host other than the one you want is contacted:** 检查在文件中输入的IP地址是有效的，并且与该主机名相对应。
- **The wrong file is used:** 虽然HOSTS和LMHOSTS的作用相似，但这两个文件却有很大的不同，并且不能互换。HOSTS用来将IP地址映射为主机名称，而LMHOSTS则用来将NetBIOS名称映射为IP地址。

除了PING这一多用途TCP/IP纠错工具外，还有下列两种有用的名称解析工具：

- **NBTSTAT**
- **HOSTNAME**

1. NBTSTAT

NBTSTAT实用工具用以显示协议统计信息和当前TCP/IP连接。该工具对于检查NetBIOS名称解析问题很有用，它可使用以下参数和选项：

- **-a (adapter status) :** 按名称列出远程主机的名称表。
- **-A (Adapter status) :** 按IP地址列出远程主机的名称表。
- **-c (cache) :** 列出远程名称高速缓存，包括IP地址。

- -n (names) : 列出本地 NetBIOS 名称。
- -r(resolved): 列出由广播或通过 WINS 解析的名称。
- -R(Reload): 清除并重装远程高速缓存名称表。
- -S(Sessions): 列出带目标 IP 地址的会话表。
- -s(sessions): 列出由 LMHOSTS 文件将目标 IP 地址转换为主机名称的会话表。

2. HOSTNAME

HOSTNAME.EXE 实用工具位于 \systemroot\System32 中，可返回本地主机名称。该工具只能用于查看主机名称而不能对其进行修改。对主机名称的修改可在 Network Control Panel 中进行。

如果 TCP/IP 配置正确，且已安装并工作正常，则连接问题可能是由解析主机名称出错引起的。我们可以用 TCP/IP 地址来测试连接性，但用户通常并不这样做。当用户要连接一个网络资源，例如，将一个驱动器映射为一个服务器或连接到一个 Web 站点上时，他们使用该服务器或 Web 站点的名称而不是其 TCP/IP 地址。其实，用户通常并不知道一个特定服务器的 IP 地址，而只知道其名称。

用于建立连接的主机名称必须解析为 IP 地址，这样网络软件才能创建连接。在测试了 IP 连接性后，下一步就是检查由主机名称向其 IP 地址的解析。如果一个主机名称不能解析为其 IP 地址或解析为一个错误的 IP 地址，那么尽管我们可以使用 IP 地址连接该资源，而用户也不能用这个名称连接到该网络资源上。

在网络通信时，要用到两类计算机名称。一类是 NetBIOS 名称，用以赋予 Microsoft 型计算机，例如 Windows NT 服务器或 Windows 95 客户机，而另一类为

主机名称，赋予 Information Server 的 Windows NT 服务器，例如，www.microsoft.com 指的是一个 Microsoft Web 站点上的一台 Web 服务器，该服务器即运行在 Windows NT 上。一般而言，在使用 Microsoft 网络时，如连接到一台服务器进行文件共享、打印共享或使用应用程序，则用 NetBIOS 名称访问该计算机。当执行一个特定的 TCP/IP 命令，例如 FTP 或使用 Web 浏览器时，则使用其主机名称访问计算机。

一个 NetBIOS 名称解析为一个 TCP/IP 地址的方法有多种。图 7.3.2 显示了 NetBIOS 名称的解析方法。TCP/IP 客户机在启动一个会话时，首先查看其本地名称高速缓存，若该客户机在本地高速缓存中找不到其名称，则查询 WINS 服务器看看它是否配置为一台 WINS 客户机，如果 WINS 服务器中也找不到其名称，则该客户机就会试着发出广播，因为缺省情况下路由器不会配置为路由广播，因此该广播只会局限在本地子网上。如果通过广播客户机仍找不到其名称，则查看 LMHOSTS 或 HOSTS 文件看看是否被配置在其中。最后，如果按照这些方法客户机都无法解析其名称。则查询 DNS 服务器，以确定该客户机是否配置为一个 DNS 客户机。如果客户机设定的名称长于 15 个字符（NetBIOS 名称的最大长度），则该客户机在查询 HOSTS 文件或 WINS 之前应首先查询 DNS。

主机名称的解析方法与此类似。但使用主机名称的客户机总是首先检查专用于解析主机名称的信源，然后再检查用于解析 NetBIOS 名称的信源。在解析主机名称时，客户机首先检查本地主机名称，然后是 HOSTS 文件，再后检查 DNS 服务器看该客户机是否配置成了 DNS 客户机，这两种信源用于解析主机名称。如果这时客户机仍不能解析其主机名称，则检查 WINS 服务器，或尝试一下广播，然后检查一下 LMHOSTS 文件。这后三种方法用于解析 NetBIOS 名称，但在这些信

源也可能列出主机名称。

测试名称解析的工具有多种，下面将作介绍。

3. 使用 PING 测试名称解析

使用 PING 可以检查 TCP/IP 配置，我们也可以使用 PING 来检查主机名称解析。如果你能成功地“乒”一主机名称，则说明已经验证了由 TCP/IP 结构的 Network Interface（网络接口）层到 Transport（传输）层的通信。在“乒”一主机名称时，成功的响应是显示该主机的 IP 地址。这说明主机名称已成功地解析为 IP 地址，你可以与这台主机进行通信了。

4. 通过建立会话测试 NetBIOS 名称解析

测试连接的最根本方法是与另一台主机建立会话。如果通过映射一个驱动器或执行 Net Use 命令（这是与映射驱动器等价的一个命令行命令）可以建立会话，则说明已经接通了一个 NetBIOS 连接。如果能与另一台主机建立 FTP、Telnet 或 Web 会话，则说明已经接通了一个 Sockets（套接字）连接。NetBIOS 连接和 Sockets 连接是 TCP/IP 客户机建立的两种主要连接类型。

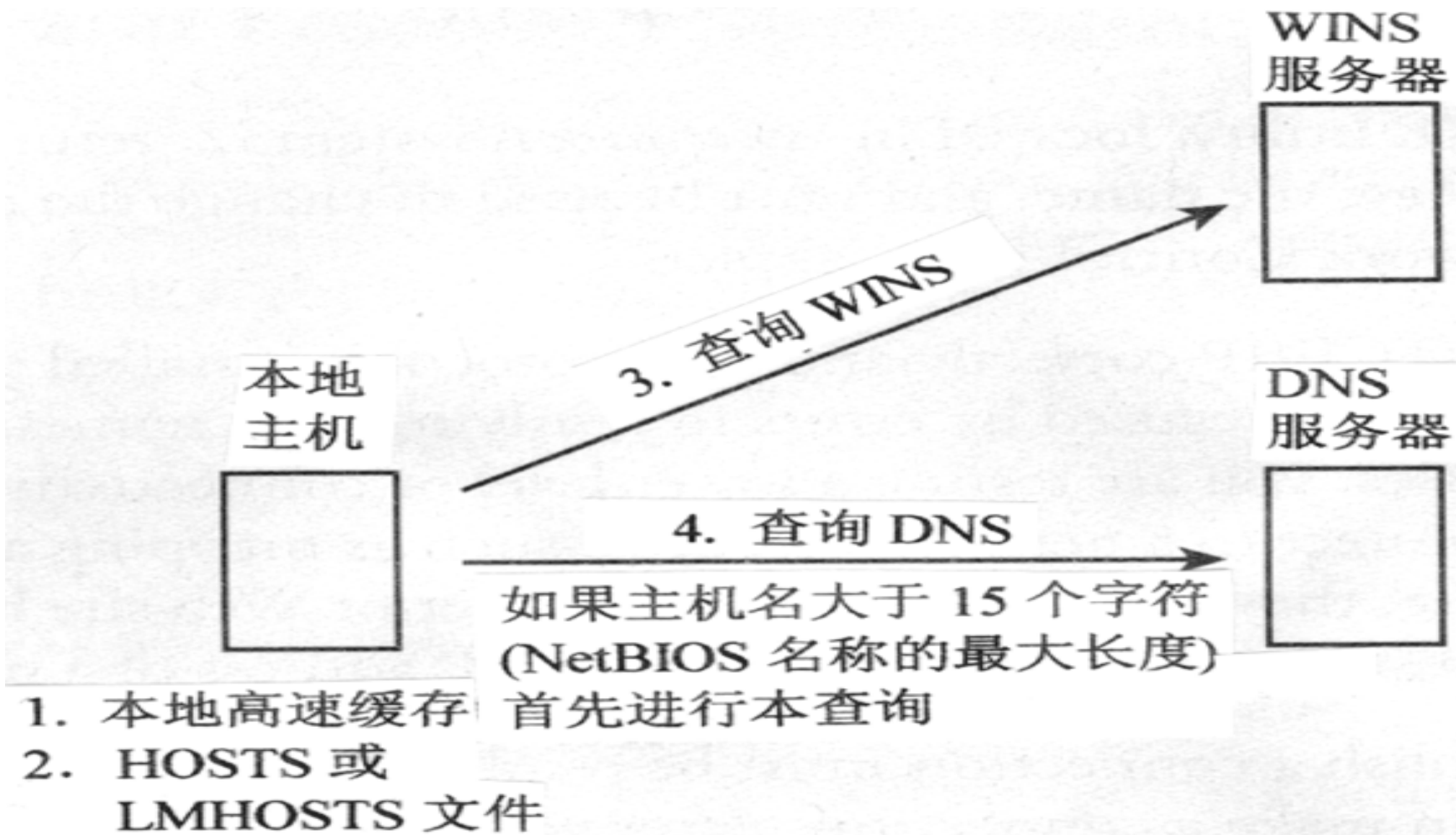


图 7.3.2 解析 NetBIOS 名称

在使用 Net Use 映射了驱动器后，就可以切换到新的驱动器上，查看文件和目录，并可进行映射给该驱动器共享权限所设定的任何操作。若要得到更多的有关 Net Use 命令的语法信息，则应在命令提示符后键入 net help use。

(1) 检查 NetBIOS 名称和地址范围问题

NetBIOS 连接的一个常见问题发生在使用的 NetBIOS 范围 ID 号上。只有具有相同 ID 号的 NetBIOS 主机才能相互通信。范围 ID 号通过高级 TCP/IP 参数进行配置。共享权限有误即不能建立 NetBIOS 会话。如果你对某一驱动器拥有 No Access 权限而又试图连接访问该驱动器，则会返回 Access Denied 的信息，这表明你可以连接到该服务器上，但却没有对其内容进行访问的权限。这类连接失败问题与 TCP/IP 连接没有任何关系。记住，如果管理员将你的帐号添加到具有访问权限的用户组内，则应退出并重新登录，以使新权限生效。

若要解决 NetBIOS 连接问题，则应知道解析 NetBIOS 名称所用的信源程序是什么。一般来说，客户机解析 NetBIOS 名称的首选信源是本地高速缓存。使用 NBTSTAT 命令即可查看 NetBIOS 高速缓存中的内容。检查一下该高速缓存，看一看其中是否有错误的词条，将 NetBIOS 名称映射为错误的 IP 地址。若存在这一问题，则应删除该词条，然后再尝试进行新的连接。

(2) 查询 WINS 服务器

客户机解析 NetBIOS 名称应尝试的下一个信源是 WINS 服务器，这时，客户机必须配置为一台 WINS 客户机。通过 TCP/IP 的 Advanced 特性或使用 IPCONFIG /ALL 命令，即可检查 WINS 服务器的地址。使用 WINS 服务器（或安装了管理工具的任何计算机）上的 WINS Manager，查看 WINS 数据库中的内容，检查数据库中是否包含了所要的主机名，并确定其是否映射为正确的 IP 地址。

(3) 检查 LMHOSTS 文件

客户机接着应尝试使用广播来解析 NetBIOS 名称，但我们不能对通过广播找到的内容进行任何配置。再接下来，客户机使用 LMHOSTS 文件进行 NetBIOS 名称解析。对于该文件我们可以进行适当的配置。在使用 LMHOSTS 文件时，必须先在高级 TCP/IP 配置中为该客户设定 LMHOSTS 查找，同时，LMHOSTS 文件的目录路径必须正确，在 NT 计算机上，LMHOSTS 文件位于 <winnt root>\system32\drivers\路径中。

接着检查 LMHOSTS 文件中的各个入口，在这个文件中应输入正确的主机名及其 IP 地址。如果其中一个主机名同时有多个入口，则只使用第一个入口。该主机的其他入口应该删除，以防误用。

在一个非 WINS 环境里，有关 LMHOSTS 文件的另一潜在问题是域名。域名必须与 Primary Domain Controller (PDC) 中的 IP 地址和 #DOM（将服务器注册为域控制器开关）在同一行中。若要登录到该域并在浏览器列表中显示该域，则要用到这个入口。

LMHOSTS 文件的另一个问题是连接虽然可行，但出现很大的延迟。这时，如果在 LMHOSTS 文件的开头有 #INCLUDE 语句，则 #INCLUDE 设定的文件会优先搜索，然后才搜索其他入口。解决办法是将 #INCLUDE 入口移至 LMHOSTS 文件的尾端。

5. 通过建立会话测试 TCP 名称解析

自 Microsoft 客户机的典型 TCP/IP 连接如 FTP 或 Telnet 都使用 Windows Sockets。这时，若要测试连接，则应试着建立一个 FTP 或 Telnet 会话，或试着连

接到一个 Web 服务器。当你成功连接到一个 Web 服务器时，则会看到站点上的 Web 页并且可以浏览该页面。若连接失败，则会在 Internet 浏览器上给出一条连接失败的信息。

若要解决一个 Windows Sockets 连接问题，必须理解客户机是如何解析 TCP/IP 主机名称的。客户机解析主机名称首先要查看本地主机名称。通过执行 HOSTNAME 命令可以查看本地主机名称。核实一下这是否你所期望的本地主机。我们可在 TCP/IP Properties 对话框中的 DNS 选项卡中修改主机名称。

客户机要查看的下一个地方是 HOSTS 文件。该文件位于路径 <winnt root>\system32\drivers\下。核实一下该文件中有关主机的入口是否正确。即主机名称和 IP 地址是否正确。如果该文件中同一主机名称拥有多个入口，则只使用第一个。HOSTS 文件中同时还可包含指向其他服务器上 HOSTS 文件的链接。如果在本地 HOSTS 文件中设定连接，则应确保其他 HOSTS 文件中的入口同样正确。

客户机最后用以解析主机名称的地方是 DNS 服务器，这时，客户机必须在 TCP/IP Properties 对话框的 DNS 选项卡上配置使用 DNS。DNS 服务器必须有一个区域（zone）文件对应于主机名称的域名，或者该 DNS 服务器能够查询另一可解析主机名的 DNS 服务器。

练习：使用 NBTSTAT 查看本地 NetBIOS 名称高速缓存

本练习将检查本地 NetBIOS 名称高速缓存中的内容并将 LMHOSTS 文件中的入口装入高速缓存中。要求已经安装了 TCP/IP，还要有另一台安装了 TCP/IP 的客户机，并且文件可以共享。

1. 使用 Notepad，打开 WINNT\SYSTEM32\DRIVERS\ETC\LMHOSTS.SAM。

- 2.在该文件的尾部为其他 Windows 客户机添加一个入口，为该客户机设定 NetBIOS 名称和 IP 地址。一定要保证在该入口前面无注释号（#）。
- 3.将该文件以 LMHOSTS（无扩展名）保存在同一目录下。
- 4.在你的 NT 计算机的命令提示符后，键入 nbtstat -c，显示本地高速缓存。
- 5.在命令提示符后，键入 nbtstat -R，这样，就会清除本地高速缓存中的内容并将 LMHOSTS 文件中的内容装入本地高速缓存中。
- 6.在命令提示符后，键入 nbtstat -c，显示本地高速缓存中的新内容。
- 7.使用 Windows NT Explorer，映射一网络驱动器到其他 Windows 客户机上，则本地高速缓存即用于解析该连接的 NetBIOS 名称。
- 8.在命令提示符后，键入 nbtstat /?，查看 NBTSTAT 命令的所有开关。

练习：检查 Windows NT TCP/IP 配置

若要检查由 DHCP 配置的 Windows NT Workstation 或 Server 系统的 TCP/IP 配置信息，则按下列步骤执行：

- 1.单击 Start 按钮，选取 Programs，Command Prompt。
- 2.键入 IPCONFIG。
- 3.注意一下显示的信息，然后键入 IPCONFIG /ALL。
- 4.注意一下显示的信息。

练习：使用 Resource Kit 检查 NT 配置

若在系统上安装了 Windows NT Resource Kit CD，则可按下列步骤检查 TCP/IP 配置信息：

1. 单击 Start 按钮，选取 Programs，Resource Kit 4.0。
2. 选取 Internet Utils，然后选取 IP Configuration。
3. 单击 More Info 按钮。
4. 注意一下显示的 Host 和 Adapter 信息。

练习：纠正网络配置错误

通过这个练习，我们可以看看配置不当的网卡对其他网络服务和协议有何影响。在做这个练习之前，首先要保证已经安装了 Windows NT Server、网卡和 TCP/IP。

1. 清除 Event Viewer 中的 System Log。
2. 右击 Network Neighborhood（网络邻居），并选取 Properties。
3. 从 Network Properties 对话框中，选取 Adapters 选项卡。
4. 从列表中选择网卡并选取 Properties。
5. 记住网卡的正确设置，然后将网卡的 IRQ 改为错误设置。
6. 关闭该对话框，并重新引导计算机。
7. 在计算机重新引导时，Logon 提示符显示后接收的信息。该信息为 A Dependency Service Failed to Start。
8. 登录并打开 Event Viewer。
9. 注意一下有关网卡的错误信息，以及在此之后的其他错误信息。
10. 清除 Event Viewer 中的 System Log。
11. 在命令提示符后，键入 ping 127.0.0.1。由于网卡不能启动导致 TCP/IP 不能启动，所以该“乒”操作失败。

12. 从 Network Properties对话框中，将网卡的IRQ改回到正确设置，并重新启动计算机。
13. 登录并检查系统记录，这时应没有网卡错误或网络服务错误。
14. 在命令提示符后，键入 ping 127.0.0.1。因为这时TCP/IP启动了，所以该“乒”操作成功。

练习：使用PING检测IP配置

本练习将使用PING来检查TCP/IP的安装和配置。这时，应已安装了Windows NT Server和TCP/IP。

1. 右击 Network Neighborhood（网上邻居）并从菜单中选取 Properties。
2. 在 Bindings选项卡中，展开所有的网络服务。
3. 选择TCP/IP并选取 Disable。
4. 重复步骤3，将表中列出所有网络服务的TCP/IP都关闭。
5. 关闭该对话框，重新启动计算机。
6. 登录。
7. 在命令提示符后，键入 ping 127.0.0.1。因为已安装了TCP/IP，因此该“乒”操作工作正常。
8. 在命令提示符后，键入 ping x.x.x.x。其中 x.x.x.x是缺省网关地址。由于已关闭所有网络服务的TCP/IP，所以该“乒”操作失败。这时，TCP/IP数据包无法在网络上传送。
9. 从 Network Properties的 Bindings选项卡中，打开所有网络服务的TCP/IP。
10. 关闭该对话框，并重新启动计算机。

11. 登录。
12. 在命令提示符后，对缺省网关进行“ping”检查，这时“ping”工作正常，这是因为已经打通了TCP/IP通信的传送路线。

模拟试题

1. How can you see the address of the DHCP server from which a client received its IP address?
 - A. Advanced properties of TCP/IP
 - B. Using IPCONFIG /all
 - C. Using DHCPINFO
 - D. Pinging DHCP
2. If you configure the TCP/IP address and other TCP/IP parameters manually, you can always verify the configuration through which of the following?
 - A. Network Properties dialog box
 - B. Server Services dialog box
 - C. DHCPINFO command-line utility
 - D. Advanced properties tab of TCP/IP Info
3. If the client receives an address from a DHCP server, the only information available in the Network Properties dialog box is which of the following?
 - A. IP address
 - B. Subnet address
 - C. That the client is receiving its address from DHCP

D. Default gateway

4. Which utility is useful for troubleshooting NetBIOS name resolution problems?
 - A. NBTSTAT
 - B. NETSTAT
 - C. PING
 - D. HOSTNAME
5. Which utility is useful for finding the local host name?
 - A. NBTSTAT
 - B. NETSTAT
 - C. PING
 - D. HOSTNAME
6. Which utility is an all-purpose tool for troubleshooting TCP/IP problems?
 - A. NBTSTAT
 - B. NETSTAT
 - C. PING
 - D. HOSTNAME
7. HOSTS file entries are limited to how many characters?
 - A. 8 characters
 - B. 255 characters
 - C. 500 characters
 - D. Unlimited characters
8. The number of entries in the HOSTS file is limited to which of the following?

- A. 8
- B. 255
- C. 500
- D. Unlimited

9. Which of the following files are case sensitive on NT 3.5 systems?

- A. HOSTS
- B. LMHOSTS
- C. ARP
- D. FQDN

10. Which of the following files is used for NetBIOS name resolution?

- A. HOSTS
- B. LMHOSTS
- C. ARP
- D. FQDN

11. Which address is the loopback address?

- A. 0.0.0.1
- B. 127.0.0.0
- C. 127.0.0.1
- D. 255.255.255.255

12. Which of the following is a command-line tool included with every Microsoft TCP/IP client?

- A. DHCP

- B. WINS
- C. PING
- D. WINIPCFG

13. The first step in troubleshooting many problems is to verify which of the following?

- A. The subnet mask is valid
- B. TCP/IP is installed correctly on the client
- C. The WINS server is running
- D. The BDC is operable

14. The loopback address is which of the following?

- A. 127.0.0.1
- B. 255.0.0.0
- C. 255.255.0.0
- D. 255.255.255.0

15. The default subnet mask for a class C network is which of the following?

- A. 127.0.0.1
- B. 255.0.0.0
- C. 255.255.0.0
- D. 255.255.255.0

答案与题解

1. B。IPCONFIG /all是可用来获得该信息的命令行实用工具。

2. A。如果你是用手工配置TCP/IP地址和其他TCP/IP参数，则可通过Network Properties对话框来核实所做的配置。
3. C。如果客户机从一个DHCP服务器接收到一个地址，则在Network Properties对话框中得到的唯一信息就是该客户机正在从DHCP接收地址。
4. A。NBTSTAT用以纠正NetBIOS名称解析问题。
5. D。HOSTNAME用以搜索本地主机的名称。
6. C。PING是一个用途广泛的诊断TCP/IP故障的实用工具。
7. B。HOSTS文件行长度不能超过255个字符。
8. D。HOSTS文件行数不限。
9. A。NT 4.0前的HOSTS文件是分大小写的，这在非NT系统上也是如此。
10. B。LMHOSTS是用于NetBIOS名称解析的静态文件。
11. C。127.0.0.1又称为回馈地址。
12. C。每一个Microsoft TCP/IP客户机都带有PING这个命令行工具。
13. B。在解决很多故障时，首先要核实一下客户机上是否正确安装了TCP/IP。
14. A。回馈地址为127.0.0.1。
15. D。C类网络的缺省子网掩码为255.255.255.0。

关键词

IPCONFIG /all

回馈地址(loopback address)

PING实用工具（PING utility）
NBTSTAT
HOSTNAME.EXE
HOST文件（HOSTS file）
LMHOSTS文件（LMHOSTS file）

7.4 解决 Index Server 查询问题

Index Server通过Internet Data Query进程而在IIS中起作用，主要对来自.IDQ（Internet Data Query）文件的查询作出响应。正常情况下，.IDQ文件位于Scripts目录中，并且要求有Execute或Script权限。

在第4章“集成和互操作性”中我们讨论过，.IDQ文件包括两部分：[Query]部分是必需的，而[Name]部分可以任选（只用于定义查询中引用的非标准分栏名称）。有关这方面的参数、变量和条件表达式可参见第5.2节中的内容。

Index Server可以自己纠正大多数问题，例如，如果高速缓存发生冲突，Index Server即进行一个修复操作，这无需管理员进行任何干预。所有这些事件都会写入事件记录，显示进行了那些操作，以便于管理员监控Index Server。

7.4.1 其他 Index Server 问题

有关 Index Server 的其他问题包括：

- Index Server的启动与中止
- 字加权

- 磁盘装满

缺省情况下，Index Server在IIS启动时自动启动。如果不使用缺省值，例如设为手工启动，则可由Control Panel中的Services图标启动。该实用工具还可用于中止Index Server服务。在关闭IIS时，Index Server就会自动关闭。

若在未启动Index Server的情况下进来一个查询，则会自动启动Index Server。所以，Index Server的启动和关闭都不需要管理员手工干预，当然在必要时也可使用Services实用工具手工进行这些操作。

字加权（Word Weighting）决定了数据中字的索引方法，这可使用WAISINDEX.EXE实用工具来完成。包括索引内容、加权量、如何优化服务器以及数据位置查找等。每个数据文件创建七个索引，这七个索引的总容量约等于数据文件容量的110%。

WAISINDEX.EXE使用的加权因子包括：

- 字的实际权重，例如是否出现在标题行中，是否是大写字母等，或者只是出现在正文中。
- 权重术语——字出现次数，也即字对数据的重要程度。
- 邻近度——多个字邻近出现频率
- 字密度，指该字在数据中出现的次数与数据中的总字数的比值。

在WAISINDEX.EXE运行时，即创建索引，用以确定数据的位置。当在该数据中添加新的记录时，该索引并不会更新，这时，必须重新运行WAISINDEX.EXE，为新的数据创建新的索引。

使用Index Server最常见的一个问题是磁盘空间不够用。如果磁盘空间满了，则索引暂停，这时，确定问题起因的唯一办法是查看写入事件记录的信息。为了

防止此类问题的发生，管理员应定期监控事件记录。

7.4.2 查询语法错误

表 7.4.1列出的是在执行一个查询时出现的错误信息。该表取自 IIS 4.0的帮助文件 ixerrysn.htm。

表 7.4.1 查询错误信息

信息	解释
Expecting closing parenthesis ')'	括号匹配错误
Expecting closing square bracket ']'	缺少 “]” 。通常为错误权重的结果
Expecting comma	缺少逗号。“}” 前出现保留符号或字符串结尾。 例如， @ VectorString = { A l, B @ }

Expecting currency

应该出现一货币值，但未发现。该信息在 DBTYPE_CY 特性输入错误时出现。货币的正确格式为 #.#

Expecting date

应该出现一个日期但未发现。该信息在 DBTYPE_DATE 特性输入错误时出现。日期的允许格式包括 yyyy/mm/dd, yyyy/mm/dd hh: mm: ss 以及有关日期 (-#y, -#m, -#w, -#d, -#h, -#n, -#s)

Expecting end of string

输入未结束，还需更多输入。例如：
(@size=100)sample

Expecting GUID

应该出现 GUID（Globally Unique Identifier）但未发现。该信息在 DBTYPE_GUID 特性输入错误时出现。GUID 的特性格式为 XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX

Expecting integer

应该出现一个整数但未发现。该信息在整数类型（DBTYPE_I4 等）特性输入非数字值或非数字向量权重时出现

Expecting phrase	应该出现一个普通文本但未发现。该信息在很多查询分析程序要求普通文本但却给了一个特殊符号的情况下出现
Expecting property name	在@后未发现格式正确的特性名
Expecting real number	应该出现一个实数但未发现。该信息在整数类型（DBTYPE_R4等）特性输入非数字值时出现
Expecting regular expression	类似于Expecting Phrase错误。在正则表达式分析模式中出现
The file <file> is on a remote UNC share..IDQ,.IDA,and .HTX files cannot be placed on a remote UNC share.	发现远程UNC共享上已有.IDQ,.IDA或.HTX文件，这些文件不能放在该远程UNC共享上
Invalid literal	查询特性格式不对时出现。Expecting Integer, Expecting Date以及其他错误覆盖了几乎全部情况

续表

No such property	@,#或\$后设定的特性不存在。这不是一个缺省特性并且未在.IDQ文件的[Names]节内设定
Not yet implemented	Index Server的一个未成功能
Out of memory	服务器处理CiRestriction内存不足
Regular expressions require a property of type string	为正则表达式模式选择了非文本类型的特性(DBTYPE_I4, DBTYPE_GUID等)。例如, #size 100*即会引起这一错误
Unexpected end of string	在查询中缺少引用标记
Unsupported property type	用于未来扩展。将在查询限制中使用了只供显示特性类型时出现
Weight must be between 0 to 1000	当一个查询词条权重超过0到1000这一合理范围时出现

7.4.3 IDQ文件错误

表 7.4.2是使用 CiErrorMessage变量的返回信息, 可访问 .HTX 错误页得到。表 7.4.2取自 IIS 4.0帮助文件 ixerridq.htm。

表 7.4.2 CiError信息

信 息	解 释
The catalog directory cannot be found in the location specified by CiCatalog= in file <file>.	CiCatalog参数设定的目录位置未包含一个有效的内容索引目录
DBTYPE_BYREF must be used with DBTYPE_STR, DBTYPE_WSTR, DBTYPE_GUID, or DBTYPE_UI1 types.	DBTYPE_BYREF必须与[Names]节中的间接类型一起使用
DBTYPE_VECTOR or DBTYPE_BYREF used alone.	VECTOR和BYREF特性修改程序必须与一种类型一起使用。例如，DBTYPE_I4 DBTYPE_VECTOR.
Duplicate column, possibly by a column alias, found in the CiColumns= specification in file <file>.	在CiColumns行中，同一特性多次命名
Duplicate property name.	在[Names]节中同一特性定义两次
Expecting closing parenthesis.	.IDQ文件的[Names]节中缺少“]”

Expecting GUID.	.IDQ文件的[Names]节中发现错误格式入口
Expecting integer.	.IDQ文件的[Names]节中发现错误格式入口
Expecting property name.	.IDQ文件的[Names]节中发现错误格式入口
Expecting property specifier.	[Names]节中特性设定符无效或丢失。由PROPID（整数）或字符串来定义特性
Expecting SHALLOW or DEEP in .IDQ file <file> on line CiFlags=.	CiFlags值不是SHALLOW或DEEP
Expecting TRUE or FALSE in .IDQ file <file> on line CiForceUseCi=.	CiForceUseCi参数值不是TRUE或FALSE
Expecting type specifier.	.IDQ文件的[Names]节中发现错误格式入口
Failed to set property name.	资源失效。通常为内存不足

The file <file> is on a network share. .IDQ, .IDA, and .HTX files cannot be placed on a network share.

必须将这些文件放入本地计算机中的一个虚拟根中

The .HTX file specified could not be found in any virtual or physical path.

不能找到 CiTemplate 参数设定的文件

The .IDQ file <file> contains a duplicate entry on line <line>.

多次给定 .IDQ 文件的 [Query] 节中的一个参数

The .IDQ file <file> could not be found.

检查通达 .IDQ 文件的路径，保证 .IDQ 文件在该路径中

An invalid CiScope= or CiCatalog= was specified in file <file>.

.IDQ 文件不能包含无效参数

Invalid GUID.

[Names] 节中发现格式不好的 GUID

An invalid locale was specified on the CiLocale= line in .IDQ file <file>.

CiLocale 参数设定的位置 ID 无效

Invalid property found in the CiColumns= specification in file <file>.

CiColumns参数设定的一个特性不是标准特性并且未在.IDQ文件的[Names]节中列出

Invalid property found in the CiSort= specification in file <file>.

CiSort参数设定的一个特性不是标准特性并且未在.IDQ文件的[Names]节中列出

An invalid sort order was specified on the CiSort= line in file <file>. Only [a] and [d] are supported.

不能识别CiSort参数中的特性名后的分类次序设定。这里只允许使用[a]（升序）和[d]（降序）

One or more output columns must be specified in the .IDQ file <file>.

CiColumns参数丢失或空置。查询至少要设定一个输出栏

Operation on line number of .IDA file <file> is invalid.

.IDA文件中发现不能识别的关键词

The query failed because the Web server is busy processing other requests.

超过了查询数限制。若要允许更多查询放在等待处理队列中，则应增加 IsapiRequestQueueSize的值。若要允许同时处理更多的查询，则应增加 IsapiRequestThresholdfactor的值

Read error in file <file>.

读取文件时出现的I/O错误。通常由硬件失效所致

A restriction must be specified in the .IDQ file <file>.

CiRestriction参数丢失或空置。每一个查询都应有一限制。如#vpath *.*这样的限制与所有页面均匹配

A scope must be specified in the .IDQ file <file>.

CiScope参数丢失或空置。每一个查询都应有一范围。范围/（前斜杠）将与所有虚拟目录中的每一个页面匹配，而范围\（后斜杠）则将与所有物理路径中的每个页面相匹配

The template file cannot be found in the location specified by CiTemplate= in file <file>.

不能打开CiTemplate参数设定位置上的一个.HTX文件。该路径可能是无效的，它必须设定一个目录，或者在参数替换后它将被解算为NULL

A template file must be specified in the .IDQ file <file>.

CiTemplate参数丢失或空置。每一个查询都必须有一个临时（.HTX）文件

Template for .IDA file <file> cannot have detail section.

.IDA文件中发现<%BeginDetail%>。删除该节中的内容

Unrecognized type.	设定类型不是有效类型 (DBTYPE_I4, DBTYPE GUID 等)
You must specify MaxRecordsPerPage in the .IDQ file <file>.	MaxRecordsPerPage参数丢失或空置。每一个查询都必须设定每页的记录数

7.4.4 事件记录信息

Index Server系统错误在Ci Filter Service目录下的应用程序事件记录中报告。这里报告的系统错误包括页面过滤（索引）问题、资源不足状态和索引崩溃。表7.4.3中列出的信息写在Windows NT应用程序事件记录中。该表取自IIS 4.0帮助文件中的ixerrlog.htm。

表 7.4.3 Index Server Ci过滤器错误信息

信息	解释
----	----

续表

Account user-id does not have interactive logon privilege on this computer. You can give user-id interactive logon privilege on this computer using the user manager administrative tool.

The CI filter daemon has prematurely stopped and will be subsequently restarted.

CI has started on <catalog>.

Class for extension <extension> unknown. Sample file: <file>

设定用户 ID 号不具有运行 Index Server 计算机的交互登录特权。通过 User Manager for Domains 可设定用户 ID 号的交互登录特权

过滤器向导（Cidaemon.exe）意外终止。随后会自动启动。这可能是由于试用 Windows NT Task Manager 或写入过滤器错误引起的

Index Server 成功启动时记录的一条信息

该警告说明带有特殊扩展名的文件由缺省（文本）过滤器进行过滤，这样会在索引中添加很多不必要的数据。应考虑关闭对该扩展名的过滤。该文件的完整物理路径也包含在该信息中。通过打开 ContentIndex 中的特殊标志，可关闭该详细的生成

续表

Cleaning up corrupted content index metadata on <catalog>. Index will be automatically restored by refiltering all documents.

在特定目录中监测到灾难性数据崩溃错误。这时会重建该目录。数据错误通常由硬件问题引起，但也可能由突然关机或掉电引起。该错误的修复将自动进行

Content index on <catalog> could not be initialized. Error <number>.

未知，可能是灾难性错误。请将该错误号报告给 Microsoft Technical Support（微软技术支持中心）。若要修复该错误，则删除<catalog>下的所有文件并重新索引

Content index on <catalog> is corrupted. Please shut down and restart Web server.

在特定目录中监测到灾难性数据崩溃错误。这时会重建该目录。数据错误通常由硬件问题引起，但也可能由突然关机或掉电引起。关机并重新启动 Web 服务器，则会进行修复

Content index corruption detected in component <component>. Stack trace is <stack>.

内容索引崩溃。删除该目录，并重新开始。若持续出现该错误，则应删除并重新安装 Index Server

续表

Content index corruption detected in component <component> in catalog <catalog>. stack trace is <stack>.

内容索引崩溃。删除该目录，并重新开始。若持续出现该错误，则应删除并重新安装 Index Server

The content index could not filter file <file>,The filter operation was retried <number> times without success.

特定文档<number>次都不能成功过滤。这通常表明文档崩溃或特性崩溃。在少数情况下，是由于文档在长时间使用引起过滤失败

Content index on drive is corrupted. Please shut down and restart the Content Index service (cisvc).

从 Windows NT Control Panel下的 Services中，终止 Content Index服务，并重新启动之

The content index filter for file <file> generated content data more than <size> times the file's size.

过滤特定文档输出超过允许最大输出量。原因通常为过滤器存在问题、文档崩溃或两者兼而有之

The content index filter stopped while filtering <file>. The CI daemon was restarted. Please check the validity of the filter for objects of this class.

过滤特定文档开始但未在规定时间内结束。原因通常为过滤器存在问题、文档崩溃或两者兼而有之

A content scan has completed on <catalog>.

对目录的内容扫描顺利完成

续表

An error has been detected on <catalog> that requires a full content scan.

目录丢失—更改通告，原因通常在于资源（磁盘空间）匮乏或硬件失效。将对目录进行一个全范围的扫描，所有文档都会重新索引。该操作推迟至适当时间进行

An error has been detected in content index on <catalog>.

内容索引崩溃。删除该目录，并重新开始。若持续出现该错误，则应删除并重新安装 Index Server

An error has been detected on <catalog> that requires a partial content scan.

目录丢失—更改通告，原因通常在于资源（磁盘空间）匮乏或硬件失效。将对目录进行一个局部范围的扫描，某些文档都会重新索引。该操作推迟至适当时间进行

Error <number> detected in content index on <catalog>.

未知，可能是灾难性错误。请将该错误号报告给 Microsoft Technical Support（微软技术支持中心）。若要修复该错误，则删除<catalog>下的所有文件并重新索引

File change notifications are turned off for scope <scope> because of error <number>. This scope will be periodically rescanned.

File change notifications for scope <scope> are not enabled because of error <number>. This scope will be periodically rescanned.

The filter service could not run since file <file> could not be found on your system.

A full content scan has started on <catalog>.

<number> inconsistencies were detected in PropertyStore during recovery of catalog <catalog>.

一个禁止特定目录范围的自动更改通告重建的错误。若要确定该范围内的更改文档，则应由 Index Server 进行周期性的扫描。扫描间隔在 Registry 中设定

一个禁止特定目录范围建立自动更改通告的错误。通常发生在指向不支持自动更改通告的共享文件服务器的虚拟根区。若要确定该范围内的更改文档，则应由 Index Server 进行周期性的扫描。扫描间隔在 Registry 中设定

未发现过滤用的可执行或 DLL 文件，这通常是由于 Cidaemon.exe 不在该路径中所致

开始对目录进行一次全面的重扫描

启动时在特性高速缓存中监测到错误。会自动安排修复。通常由硬件失效或突然关机所致

Master merge cannot be restarted on <catalog> due to error <number>.

在特定目录上无法重新启动主合并。错误码会给出原因

Master merge cannot be started on <catalog> due to error < number>.

在特定目录上无法重新启动主合并。错误码会给出原因

Master merge has been paused on <catalog>, It will be rescheduled later.

在特定目录上主合并暂时中止。通常由于合并用尽系统资源（磁盘空间、内存等）所致

Master merge has completed on <catalog>.

特定目录上的主合并已经完成。这是一个信息性提示

Master merge has restarted on <catalog>.

暂停的主合并重新开始

Master merge has started on <catalog>.

特定目录上的主合并已经完成。这是一个信息性提示

Master merge was started on <catalog> because the amount of remaining disk space was less than <number>%.

由于剩下的目录容量小于一个最小门槛值，因此开始进行主合并。主合并后的总的自由磁盘空间将增加

Master merge was started on <catalog> because more than <number> documents have changed since the last master merge.

由于从上一次主合并到现在更改的文档数超过了最大门槛值，因此开始进行主合并

Master merge was started on <catalog> because the size of the shadow indexes is more than <number>% the disk.

由于遮蔽索引的数据量超过最大门槛值，因此开始进行主合并

Notifications are not enabled on <pathname> because this is a DFS aware share. This scope will be periodically scanned.

如果一个虚拟根指向一个分布式文件系统（DFS）共享，则关闭整个DFS共享的通告，原因是DFS不支持通告

One or more embeddings in file <file> could not be filtered.

特定文件的过滤可以正确进行，但不能过滤其中的多个嵌入对象。原因在于嵌入对象未注册过滤器，未过滤嵌入对象内的文本无法搜索。
打开Registry中的特殊标志就可关闭这一信息的产生

The path <pathname> is too long for Content Index.

Content Index服务监测到一个路径,其长度长于常数MAX_PATH确定的一个路径所允许的最大字符数(260个字符)。结果是无法返回或索引该路径中的文档

Please check your system time. It might be set to an invalid value.

在系统时间无效时产生这一事件。例如,设定的日期早于1980年1月1日。当系统时间无效时,日期可能显示为2096

<Process-Name> failed to logon < Userid> because of error < number>.

由于存在错误,特定进程(Index Server SearchEngine或CiDaemon)登录特定用户失败。UserId使用的远程共享将无法正确过滤。原因在于口令错误或由于网络错误口令的有效性无法核实

PropertyStore inconsistency detected in catalog <catalog>.

在特性高速缓存中监测到错误。会自动安排修复。通常由硬件失效或突然关机所致

Recovery is starting on PropertyStore in catalog <catalog>.

在特性高速缓存中监测到错误。特性高速缓存上的修复正在开始。这要花较长时间,具体时间视特性高速缓存的大小而定

Recovery was performed successfully on PropertyStore in catalog <catalog>.	在特性高速缓存中监测到错误。错误已经修复。通常由硬件失效或突然关机所致
Very low disk space was detected on drive <drive>. Please free up at least <number> MB of space for content index to continue.	自由空间已经下降到小于顺利合并所需的最小门槛值。这只是一个警告，但在腾出空间之前不会再启动合并。过滤也将停止

1. 虚拟根区

表 7.4.4 中列出的与虚拟根区有关的信息写在 Windows NT 应用程序事件记录中。该表取自 IIS 4.0 帮助文件中的 ixerrlog.htm。

表 7.4.4 虚拟根区错误信息

信息	解释
Added virtual root <root> to index.	在索引虚拟根区时，在事件记录中添加 Mapped to <path> 信息
Removed virtual root <root> from index.	当从索引中删除一个虚拟根区时，在事件记录中写入该信息
Added scope <path> to index.	在索引一个新的物理范围时，该信息写入事件记录中
Removed scope <path> from index	当从索引中删除一新的物理范围时，该消息写入事件记录中

模拟试题

1. By default, Index Server starts when?
 - A. When IIS starts
 - B. When the administrator manually starts it
 - C. When FTP starts
 - D. When WWW starts
2. If the cache becomes corrupted, what action should an administrator take to correct the problem?
 - A. Stop and start the Index Server service
 - B. Stop and start the IIS service
 - C. Pause the Index Server service
 - D. Nothing
3. Which of the following query syntax errors is caused by a complete restriction having been parsed, yet there is still more input?
 - A. Expecting integer
 - B. Expecting phrase
 - C. Expecting end of string
 - D. Expecting comma
4. Which of the following query syntax errors is caused by a textual phrase being expected and not found?
 - A. Expecting integer
 - B. Expecting phrase

- C. Expecting end of string
 - D. Expecting comma
5. Which of the following query syntax errors is caused by a reserved token or end-of-string occurring before the closing brace of a vector property?
- A. Expecting integer
 - B. Expecting phrase
 - C. Expecting end of string
 - D. Expecting comma
6. Which of the following query syntax errors is caused by a property of an integer type being fed a nonnumeric value?
- A. Expecting integer
 - B. Expecting phrase
 - C. Expecting end of string
 - D. Expecting comma
7. Which of the following query syntax errors is caused by a property being specified after a #?
- A. Out of memory
 - B. No such property
 - C. Unexpected end of string
 - D. Unsupported property value
8. Which of the following query syntax errors is caused by a missing quotation mark?

- A. Out of memory
 - B. No such property'
 - C. Unexpected end of string
 - D. Unsupported property value
9. Which of the following query syntax errors is caused by the server running out of memory processing the CiRestriction?
- A. Out of memory
 - B. No such property
 - C. Unexpected end of string
 - D. Unsupported property value
10. An Index Server error message can be viewed with which of the following?
- A. Server Manager
 - B. User Manager for Domains
 - C. Event Viewer
 - D. Disk Administrator
11. Index Server error messages are written to what log file?
- A. System
 - B. Server
 - C. Security
 - D. Application

答案与题解

1. A。缺省情况下，在启动 IIS 时即启动 Index Server 服务。
2. D。如果高速缓存崩溃了，Index Server 会进行修复，系统管理员无须进行干预。
3. C。输入未结束，还需更多输入会引起 Expecting end of string 错误信息。
4. B。应该出现一个普通文本但未发现，这时就会出现 Expecting phrase 成为信息。
5. D。Expecting comma 错误是由于 “}” 前出现保留符号或字符串结尾引起的。
6. A。在整数类型（DBTYPE_I4 等）特性中输入非数字值会引起 Expecting integer 错误信息。
7. B。在 # 号后设定特性会引起 No such property 错误信息。
8. C。丢失引号会导致 Unexpected end of string 错误信息。
9. A。当服务器处理 CiRestriction 时内存不足，则会出现 Out of memory 错误信息。
10. C。Index Server 系统错误可用 Event Viewer 来查看。
11. D。Index Server 错误信息可写入应用程序记录中。

关键词

磁盘满（Disk filling）

字加权（Word weighting）

7.5 解决在 Windows NT Server 4.0 计算机安装 IIS 时出现的问题

在“解决 IIS 配置问题”一节中我们讨论过，在安装 IIS 4.0 之前，必须删除以前安装任何版本的 IIS，并关闭 Windows NT Server 4.0 下运行的其他版本的 FTP、Gopher 或 World Wide Web 服务。

同时，还要登录进入拥有 Administrator 特权的 Windows NT Server 计算机，并保证已安装了下列软件：

- Windows NT Server 4.0
- Service Pack 3 for Windows NT Server 4.0
- Internet Explorer(必需 4.01)

如果上面提到的条件已经满足，同时又出现了问题，则应知道到何处去寻求帮助，有这么几个地方可找到帮助：

- Windows NT Resource Kit
- NT 和 IIS 在线帮助
- Microsoft Technet
- CompuServe
- Microsoft 的 Internet 站点

Microsoft Windows NT Resource Kit 中包含一卷有深度的信息并有一张实用工具 CD-ROM。Resource Kit 实用工具添加了多种纠错实用工具，可以帮助你更加简捷地找出问题所在。

NT 的在线帮助可以在 Start 菜单的 Help 中获得，也可从该产品的任何地方通过按 F1 键获得。我们也可从多个地方得到 IIS 帮助，如从 Programs 菜单 IIS 节中选择

Product Documentation。

Microsoft TechNet是一个CD-ROM月刊，其中包括最新的服务包、驱动程序以及关于所有操作系统产品的最新材料。安装后，只要从Programs菜单中选择Microsoft TechNet。

对CompuServe论坛的支持已大不如前，因为几乎所有的东西都在迅速转向Web。但在这些论坛上仍可找到与你经历相似的用户，很适合于互相交流解决问题的经验。找到所需论坛的最简单方法是按主CompuServe菜单上的Stoplight图标(或在命令提示符后键入Go)，然后输入INDEX。这样，就会出现现有的所有论坛的索引。从中选择一个，或根据你的CompuServe版本再次键入Go，然后输入你要找论坛的缩写。

从Microsoft Internet站点<http://www.microsoft.com>中可以得到所有软件的最新材料和补丁。它同时还是KnowledgeBase的入口，在KnowledgeBase中我们可以找到有关所有已知问题的文档资料。

模拟试题

1. To upgrade IIS 3.0 to IIS 4.0, you must do which of the following?
 - A. Run the MIGRATE.EXE utility
 - B. Change the executable file only
 - C. Select Upgrade from the setup wizard
 - D. Delete all traces of 3.0 before installing 4.0
2. Which of the following version of IIS is currently shipping with NT 4.0?
 - A. 1.0

- B. 2.0
 - C. 3.0
 - D. 4.0
3. Which of the following is Microsoft's subscription CD-ROM service?
- A. TechNet
 - B. CompuServe
 - C. Windows NT Resource Kit
 - D. Synergy
4. Where can you find discussion forums among peers?
- A. TechNet
 - B. CompuServe
 - C. Windows NT Resource Kit
 - D. Synergy
5. Which of the following are valid places to find Service Pack updates?
- A. TechNet
 - B. CompuServe
 - C. Windows NT Resource Kit
 - D. Microsoft Internet site
6. Which of the following is the correct URL of the Microsoft Internet site?
- A. <http://www.ms.net>
 - B. <http://www.ms.com>
 - C. <http://www.microsoft.net>

D. <http://www.microsoft.com>

7. After selecting GO from CompuServe, which command can you give to get a list of all forums?
 - A. FORUM
 - B. INDEX
 - C. NDEX
 - D. LIST
8. To run IIS 4.0 on NT, which Service Pack must be installed'
 - A. none
 - B. 1
 - C. 2
 - D. 3
9. What version of Internet Explorer is required on the IIS Server for IIS version 4.0?
 - A. 2.0
 - B. 3.0
 - C. 3.01
 - D. 4.0
10. Online help is available at most locations in NT and IIS by pressing which option?
 - A. F1
 - B. F2

- C. F8
- D. F10

答案与题解

1. D。若要将 IIS 3.0 升级为 IIS 4.0，则在安装 4.0 之前，必须完全删除 3.0。
2. B。目前随 NT 4.0 的 IIS 版本为 2.0。
3. A。TechNet 是 Microsoft 提供的供用户订阅的 CD-ROM 服务。
4. B。CompuServe 提供多个讨论论坛。
5. A, D。在 TechNet 和 Microsoft Internet Site 上都可找到 Service Pack 升级产品。
6. D。Microsoft Internet 站点的 URL 为 <http://www.microsoft.com>。
7. B。CompuServe 上的 GO INDEX 提供所有论坛列表。
8. D。若要在 NT 上运行 IIS 4.0，必须安装 Service Pack 3。
9. C。IIS 4.0 版的 IIS Server 需要 Internet Explorer 3.01 或更高版本。
10. A。通过按 F1，就可得到在线帮助。

关键词

TechNet

在线帮助 (Online help)

Windows NT 资源工具箱 (Windows NT Resource Kit)

7.6 使用 Webmap 查找并修复存在的问题

使用 Content Analyzer 的 WebMaps，可对 Web 站点内容进行管理，帮助你保证 Web 站点正常运作并保持最新。在本节中，我们将讨论如何用 Link Info 窗口查找并修补下列问题：

- 断链
- 超链接文本
- 标头
- 标题

若要显示 Link Info 窗口，则应首先为你的 Web 站点创建一个 WebMap。单击 Objects Links 工具条按钮，或右击要查看的页面，并选择 Links。这时，打开 Link Info 窗口，在这个窗口里，将显示页面中的不同类型的链接。

选择 Page 选项上的 Links，显示选定页面上的所有链接。若想检查页面上的导航路径也很方便。

选择 InLinks 选项，显示查阅你正查看页面的链接，这些链接口叫做 InLinks，它们有的来自与你正查看页面同一站点的页面，有的来自其他站点。

选择 Main Route 选项后，Link Info 窗口就会显示所有的从主页至选定页的祖链接。如果你正在查看的页面就是你的站点主页，那么这里就看不到任何祖链接。

如果该页面属于主页的下一级页面(即你可以从主页链接到该页)，则在选择 Main Route 选项时，将会显示主页。这是因为主页是你正查看页面的“父亲”，而子页面下一级的页面即是主页的“孙子”，依此类推。在查看层级很深不容易

辨别祖页面时，这一选项十分便利。

另外在Link Info窗口的底部，可查看各个选项的链接数目。

7.6.1 修补断链

在Web站点的不断完善过程中，其内容也会不断地经历升级、删除、移动、重命令等操作，其中的链接也要经常更新。长此以往，你的页面中就难免会包含断链，也即这些链接无处可指。这时，我们就可以使用WebMap来查找断链，然后启动Web页面编辑器来修补这些断链。

有两种方法来从页面中寻找断链。一种可搜索所有断链，另一种方法则是根据特定的HTTP状态来搜索断链。按照下列步骤搜索断链：

1. 创建一个WebMap，选取Tools，Custom Search(或单击Search工具条按钮)，打开Search对话框。
2. 使用下列参数配置Search对话框：
 - Object Type Set to Links
 - Field Set to Broken
 - Modifiers Set to Equals
 - Value Set to True
3. 单击Search。Search Results窗口会显示所有断链。

按照下列步骤，从Search Results窗口修补断链：

1. 选择一个断链。
2. 选择其父页(该页面包含该断链)。
3. 选择Tools，Launch Helper App。

7.6.2 查看和修改超链接文本

用来描述链接的文本(即超链接到其他对象的文本)同样可以用 Content Analyzer 进行查看。很多站点对指向同一对象超链接可能都采用相同的文本描述。使用 Content Analyzer 可以快速地检查指向某一特定对象的 InLinks 文本, 然后, 还可启动编辑器对该文本进行修改。按照下列步骤来检查超链接文本:

1. 选择要查看其 InLinks 文本的对象。
2. 单击 Objects Links 工具条按钮, 这时打开 Link Info 窗口。
3. 选择 InLinks 选项。
4. 查看 InLinks 列表并查看 Hyperlink Text 栏中的超链接文本。
5. 选择要更改的链并单击 Follow。这时显示要更改的页面。
6. 右击要修改的页面并选择 Launch Helper App 和特定应用程序, 对该页面进行修改。更改该页面上的超链接文本。

7.6.3 检查和修改标头

Content Analyzer 可以用来检查页面中的标头信息。所谓标头(headers), 即用以建立 Web 页各节的 HTML 标签。按照下列标头用 Content Analyzer 查看页面上的标头:

1. 创建一个 WebMap。
2. 右击要检查的页面。
3. 选取 Properties, 显示 Properties 对话框。
4. 选择 Page 选项卡, 检查 Headings 区。
5. 单击 OK, 关闭 Properties 对话框。

如果刚才检查的页面包含要改的标头，或者希望在其中添加标头，则右击 WebMap 中的该页面并选取 Launch Helper App。然后选择特定的编辑应用程序，对该页面中的标头进行修改或向其中添加标头。

7.6.4 检查页面标题

使用 Content Analyzer 可检查页面标题。很多索引服务器和某些浏览器(例如 Internet Explorer)的书签列表都要引用页面标题。

按照下列步骤，检查页面标题：

1. 创建一个 WebMap，并对所有页面执行 Custom Search。
2. 向 Search Results 窗口添加 Title 栏。这时显示每个页面的标题。
3. 双击 Search Results 窗口中的一个对象。这时启动相关联的浏览器，其中显示该页面。检查一下该页面的标题，看看是否恰当。如果此时未显示标题，则根据页面内容为其创建一个。然后启动一个帮助应用程序，对 Web 页进行添加或修改页面标题编辑。

模拟试题

1. The tool that can be used to administer Web site content is which of the following?
A. Content Analyzer
B. Site Monitor
C. Site Service
D. Content Monitor

2. The graphical representations of your site are known as which of the following?
 - A. SiteMaps
 - B. WebMaps
 - C. Maps
 - D. Titles
3. Text on a Web page used to signify a connection to another page or site is known as which of the following?
 - A. Titles
 - B. Heads
 - C. Maps
 - D. Hyperlinks
4. Which three of the following components are used with the Link Info tool to help manage a site's content?
 - A. Window
 - B. Searches
 - C. Maps
 - D. Properties
5. A page that is one level above a page you are viewing is known as what type of page?
 - A. Parent
 - B. Child

C. Grandchild

D. Sibling

6. A page that is one level below a page you are viewing is known as what type of page?

A. Parent

B. Child

C. Grandchild

D. Sibling

7. HTML tags used to set up sections in your Web pages are called which of the following?

A. Hyperlinks

B. Titles

C. Headers

D. Windows

8. Items on a Web page that are referenced by most index servers and used by some browsers in bookmark lists are called which of the following?

A. Hyperlinks

B. Titles

C. Headers

D. Windows

9. Which of the following are items that Link Info windows can be used to find and repair? (Select all correct answers.)

- A. Broken links
- B. Error 404s
- C. Titles
- D. Headings

10. Within the Link Info window, which option should you click to display links that reference the page you are reviewing?

- A. Page
- B. InLinks
- C. Main Route
- D. Links

答案与题解

1. A。Content Analyzer用以管理Web站点内容。
2. B。WebMaps是你的站点的图形表示。
3. D。Web页上用来表示向另一站点或页面连接的文本叫做超链接。
4. A, B, D。Windows、searches和properties是Link Info工具使用的三个组件，用来帮助管理站点内容。
5. A。你正查看页面的上一级页面称为父页（parent）。
6. C。你正查看页面的下一级页面称为孙页（grandchild）。
7. C。用以建立Web页的各部分的HTML标签称为标头（headers）。
8. B。Web页上被大多数索引服务器引用并被一些浏览器在书签列表中使用的条目叫做标题（titles）。

9. A, C, D。在 Link Info 窗口可查找断链、超链接文本、标头、标题。

10. B。在 Link Info 窗口内，应选择 InLinks 选项来显示引用你正查看页面的链接。

关键词

网图 (WebMaps)

超链接 (Hyperlink)

父页 (Parent pages)

孙页 (Grandchild pages)

7.7 解决 WWW 服务问题

HTTP 是目前 Internet 上使用最广泛的协议。其缺省端口值为 80。通过将该端口值设为大于 1023，则可“隐藏”该服务。

在缺省情况下，所有已配置的 IIS 服务 (WWW, FTP 等) 都会随 IIS 自动启动和关闭。我们还可按照下列步骤按站点选择启动、关闭或暂停：

1. 启动 Internet Service Manager，然后选择该站点。
2. 右击鼠标，选取所需的选项 (Start, Stop 或 Pause)。
3. 在选择了该站点后，还可从工具条中选取要执行的操作。

如果用户在查看 Web 站点时遇到了问题，则很可能是权限问题。这时，应检查一下，是否给所有用户都赋予了对该站点目录的 Read 权限。

在站点特性表单中的 Anonymous Access and Authentication Control 域内，还可

选取匿名访问、基本认证权限或 Windows NT Challenge/Response。选择合适的选项，以保证所有客户机都能顺利连接到该站点上。

模拟试题

1. The default control port for the W W W service is which of the following?
 - A. 21
 - B. 80
 - C. 1023
 - D. Dynamically assigned
2. The default control port for W W W browsers is which of the following?
 - A. 21
 - B. 80
 - C. 1023
 - D. Dynamically assigned
3. Which of the following protocols is currently the most used on the Internet?
 - A. FTP
 - B. HTTP
 - C. SMTP
 - D. NNTP
4. To hide the W W W service from most browsers, you should move the service from its default port to one above what number?
 - A. 80

B. 100

C. 1023

D. 10023

5. What are three actions you can do to a site by right-clicking on it in Internet Service Manager?

A. Start

B. Stop

C. Disable

D. Pause

6. What is the difference between stopping a site and pausing a site?

A. Stopping completely removes it from the server

B. Stopping completely removes it from operation

C. Pausing completely removes it from the server

D. Stopping requires a reboot to restart

7. Most problems associated with viewing information on a site can be attributed to which of the following?

A. Permissions

B. Older versions of IIS

C. Newer browsers

D. Reassigned service ports

8. What is the minimum permission that should be assigned to users for directories you want them to access and read HTML pages from?

- A. Full Control
 - B. No Access
 - C. Write
 - D. Read
9. Which tool is used to stop and pause a Web site?
- A. Site Manager
 - B. Internet Service Manager
 - C. User Manager
 - D. IIS Manager
10. Which of the following authentication choices is available on a site's property sheet? (Choose all correct answers.)
- A. Standard
 - B. Integrated
 - C. Mixed
 - D. Windows NT Challenge/Response

答案与题解

- 1. B。WWW服务的缺省端口为80。
- 2. D。WWW浏览器的缺省控制端口可动态赋予。
- 3. B。HTTP是目前Internet上使用最广泛的协议。
- 4. C。若要对大多数的浏览器隐藏WWW服务，则应将该服务端口由缺省端口移至1023以上。

5. A, B, D。在 Internet Service Manager 里，通过在一个站点上右击，可执行三种操作：Start、Stop 和 Pause。
6. B。终止一个站点是将其完全从操作中删除。
7. A。有关查看站点信息的大多数问题都可归属于权限问题。
8. D。若希望用户能访问并阅读目录中的 HTML 页面，至少应赋予 Read 权限。
9. B。Internet Service Manager 可用以终止或暂停一个 Web 站点。
10. D。在所列的选项中，Windows NT Challenge/Response 是一个站点特性表中可用的唯一一个认证选择（其他选择包括匿名访问和基本认证）。

关键词

匿名访问 (Anonymous Access)

认证 (Authentication)

端口 (Port)

7.8 解决 FTP 服务问题

在本书中我们多次提到，通过安装 Windows NT FTP 服务器，即可提供向其他系统的 FTP 文件传输服务。这样，客户机就可以按照 UNIX 计算机上的传统方式进行文件传输。FTP 服务是 IIS 的一个组件。

FTP 或文件传输协议可提供向或从使用 TCP/IP 面向连接服务的远程主机拷贝文件的简单而强有力的机制。FTP 作为 TCP/IP 协议的一个组件，在 RFC 959 中定义。若要使用 FTP 传送或接收文件，则应满足下列要求：

- 客户计算机必须安装FTP客户机软件，例如包含在Windows NT中的FTP客户机。
- 用户必须拥有远程系统的用户名和口令。在有些情况下，使用不带口令的anonymous用户名。
- 远程系统必须正在运行一个FTP向导或服务(视其为UNIX还是NT而定)。
- 你的系统和远程系统都要运行TCP/IP协议。

7.8.1 命令行FTP选项

我们可在命令行模式或命令解释模式下使用FTP。下面各选项可从命令行中得到：

```
C:\>ftp ?
```

```
Transfers files to and from a computer running an FTP server service  
(sometimes called a daemon). Ftp can be used interactively.
```

```
FTP [-v] [-d] [-i] [-n] [-g] [-s:filename] [-a] [-w:window size] [host]
```

-v	Suppresses display of remote server responses.
-n	Suppresses auto-login upon initial connection.
-i	Turns off interactive prompting during multiple file transfers.
-d	Enables debugging.
-g	Disables filename globbing (see GLOB command).

-s:filename	Specifies a text file containing FTP commands; the commands will automatically run after FTP starts.
-a	Use any local interface when binding data connection.
-w:buffer size	Overrides the default transfer buffer size of 4096.
host	Specifies the host name or IP address of the remote host to connect to.

7.8.2 命令解释器的FTP选项

如果你是在命令解释器模式下使用FTP，则经常使用的选项如下：

- Open: 设定要连接的远程系统
- Close: 断度与远程系统的连接
- ls: 得到一远程系统上的目录列表，这很像DOS中的dir命令。注意ls -l命令可提供文件大小和时间显示。
- cd: 改变远程系统上的目录。该命令与DOS的cd命令功能相同。
- lcd: 改变本地系统上的目录
- binary: 通知FTP处理以二进制传输的全部文件
- ascii: 通知FTP处理以文本传输的全部文件
- get: 从远程主机向本地计算机拷贝一个文件
- put: 从本地计算机向远程主机
- debug: 打开调试命令，这在诊断问题时很有用
- dir: 提供目录中的文件列表

- `pwd`: 返回当前工作目录，与DOS中不带参数的`cd`命令等价。

因为远程主机系统通常是基于UNIX的，所以在与这些主机进行交互时会看到一些与UNIX有关的细微差别，如下：

- UNIX操作系统在路径中使用反斜杠(\)，而不是斜杠(/)。如UNIX系统的是
`\WINNT40\README.TXT` 在 Windows NT 中 是
`/WINNT40/README.TXT`。
- UNIX是大小写相关的。这就是说，`get MyFile`与`get MYFILE`不是同一个命令。用户名和口令也是如此。
- UNIX中的通配符如星号(*)和问号(?)功能不同。

7.8.3 FTP 纠错

通常，FTP遇到的最大问题是上载和下载文件的权限问题。若要上载文件，则无论是匿名用户还是一般用户，都必须拥有该目录的`change`权限。若要下载文件，则无论是那类用户，都应拥有`Read`权限。这些都是完全这些操作的最低权限。如果一个匿名用户无法建立连接，则应检查匿名用户口令在User Manager for Domains和Internet Service Manager中是否相同。

若要禁止匿名用户登录你的站点，FTP都要查看控制端口21的操作。若要向匿名用户提供服务，则隐藏该端口，这可通过将该端口值设为大于1023的数字即可。关闭匿名访问还可通过解除对Authentication Methods对话框中的Allow Anonymous Access复选框的选择来实现。

FTP使用统计可使用Connection Attempts和Logon Attempts计数器从Performance Monitor中收集到。前者报告一台主机匿名连接目标的时间，而后者

则显示匿名访问外的连接时间。

模拟试题

1. The default control port for the FTP server service is which of the following?
 - A. 21
 - B. 80
 - C. 1023
 - D. Dynamically assigned
2. The default control port for FTP clients is which of the following?
 - A. 21
 - B. 80
 - C. 1023
 - D. Dynamically assigned
3. FTP stands for which of the following?
 - A. Fast Transfer Protocol
 - B. File Transfer Protocol
 - C. Fixed Transfer Protocol
 - D. Flash Timing Protocol
4. To establish an FTP session, which of the following criteria must be met?
(Select all correct answers.)
 - A. Both systems must be running TCP/IP.
 - B. NetBEUI must be used to broadcast service availability.

- C. The remote system must be running an FTP host service.
 - D. The client system must be running FTP client software.
 - E. A username and password (or anonymous) must be on the remote.
5. Which parameter is used with FTP (in command-line mode) to suppress the display of remote server responses?
- A. -i
 - B. -v
 - C. -n
 - D. -d
6. Which parameter is used with FTP (in command-line mode) to enable debugging?
- A. -i
 - B. -v
 - C. -n
 - D. -d
7. Which parameter is used with FTP (in command-line mode) to suppress the auto-login?
- A. -i
 - B. -v
 - C. -n
 - D. -d
8. Which parameter is used with FTP (in command-line mode) to turn off

interactive prompting?

- A. -i
- B. -v
- C. -n
- D. -d

9. How many modes are available with FTP?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

10. Which FTP command is used to change directories on the local system?

- A. ed
- B. lcd
- C. open
- D. get
- E. put

11. Which FTP command is used to start a file transfer from the remote host?

- A. ed
- B. lcd
- C. open
- D. get
- E. put

12. Which FTP command is used to start a file transfer from the local host?

- A. ed
- B. lcd
- C. open
- D. get
- E. put

13. Which FTP command is used to specify a remote system to connect to?

- A. ed
- B. lcd
- C. open
- D. get
- E. put

答案与题解

1. A。FTP服务器服务的缺省控制端口为21。
2. D。FTP客户机的缺省控制端口为动态赋予。
3. B。FTP代表File Transfer Protocol（文件传输协议）。
4. A，C，D，E。NetBEUI不能和FTP一起使用，除此以外，其他选项都正确。
5. B。-v参数用以压制对远程服务器响应的显示。
6. D。-d参数用来打开调试功能。
7. C。-n参数用于压制自动登录。
8. A。-i参数用于关闭多个文件传输过程中的交互提示。

- 9. B。FTP支持两种模式：命令行模式和命令解释模式。
- 10. B。lcd命令用以在本地计算机上改变目录。
- 11. D。get命令用以启动从一远程主机传输一个文件。
- 12. E。put命令用以启动从一本地主机传输文件。
- 13. C。open命令用以设定要连接的远程主机。

关键词

文件传输协议(FTP)

命令行模式(Command line mode)

命令解释模式(Command interpreter mode)

7.9 模 拟 试 题

1. Which of the following NTFS Directory permissions allows the user to view the contents of a directory and to navigate to its subdirectories?
 - A. No Access
 - B. List
 - C. Read
 - D. Add
 - E. Change
2. Which of the following NTFS Directory permissions overrides all other permissions?

A. No Access

B. List

C. Read

D. Add

E. Change

3. Which of the following NTFS Directory permissions allows the user to do the most data manipulation?

A. No Access

B. List

C. Read

D. Add

E. Change

4. Which of the following NTFS Directory permissions allows the user to navigate the entire directory structure, view the contents of the directory, view the contents of any files in the directory, and to execute programs?

A. No Access

B. List

C. Read

D. Add

E. Change

5. Which of the following NTFS Directory permissions allows the user to add new subdirectories and files to the directory, but not to access files within the

directory?

A. No Access

B. List

C. Read

D. Add

E. Change

6. Which set of permissions allows a user to add new files to the directory structure and, when the files have been added, gives the user read-only access to the files?

A. No Access

B. List

C. Read

D. Add

E. Change

7. HOSTS file entries are limited to how many characters?

A. 8 characters

B. 255 characters

C. 500 characters

D. Unlimited characters

8. The number of entries in the HOSTS file is limited to how many?

A. 8

B. 255

C. 500

D. Unlimited

9. Which of the following files are case sensitive on NT 3.5 systems?

A. HOSTS

B. LMHOSTS

C. ARP

D. FQDN

10. Which of the following files is used for NetBIOS name resolution?

A. HOSTS

B. LMHOSTS

C. ARP

D. FQDN

11. Index Server error messages can be viewed with which of the following?

A. Server Manager

B. User Manager for Domains

C. Event Viewer

D. Disk Administrator

12. Index Server error messages are written to what log file?

A. System

B. Server

C. Security

D. Application

13. To run IIS 4.0 on NT, which Service Pack must be installed?
- A. none
 - B. 1
 - C. 2
 - D. 3
14. What version of Internet Explorer is required on the IIS Server for IIS version 4.0?
- A. 2.0
 - B. 3.0
 - C. 3.01
 - D. 4.01
15. Which of the following server services operates, by default, at control port 80?
- A. WWW
 - B. FTP
 - C. Gopher
 - D. Index Server
16. Wilbur is trying to find the tool that can be used to administer Web site content. As the administrator, you advise him that the tool he is looking for is which of the following?
- A. Internet Service Manager
 - B. Key Manager

C. Site Server

D. Content Analyzer

17. Kristin is designing her first Web site and learning HTML at the same time. The HTML tags she should use to set up sections in her Web pages are called which of the following?

A. Delimiters

B. Hyperlinks

C. Titles

D. Sections

E. Headers

18. Text that Kristin should place on her Web pages to signify connections to Macmillan's Web site are known as which of the following?

A. Delimiters

B. Hyperlinks

C. Titles

D. Sections

E. Headers

19. Within the Link Info window, which option should Evan select to display all links on that selected page?

A. Page

B. InLinks

C. Main Route

D. Links

20. Spencer is attempting to explain how one arrives at his R&D page by coming from the main Web page. The main Web page has what relationship with the R&D page?

A. Child

B. Parent

C. Grandchild

D. Spouse

答案与题解

1. B。List权限允许用户查看一个目录中的内容并可进入其子目录中。

2. A。No Access可超越所有其他权限。

3. E。Change权限允许用户最多的数据处理操作。

4. C。Read权限允许用户浏览全部目录结构、查看目录内容、查看任何文件的内容，同时还可执行程序。

5. D。Add权限允许用户在目录中添加子目录和文件，但不能访问目录中的文件。

6. C, D。用户若同时具有Read和Add权限，则可向目录结构中添加新文件并可在添加文件后对该文件作只读访问。

7. B。HOSTS文件每行最多只能有255字符长。

8. D。HOSTS文件包含的行数不限。

9. A。NT 4.0前的HOSTS文件是分大小写的，其他非NT系统也是如此。

10. B。LMHOSTS是用以NetBIOS名称解析的静态文件。
11. C。Index Server的系统错误可用Event Viewer来查看。
12. D。Index Server错误信息写入应用程序记录中。
13. D。若要在NT上运行IIS 4.0，必须安装Service Pack 3。
14. C。安装IIS 4.0的IIS Server要求安装Internet Explorer 3.01或更高版本。
15. A。WWW服务器服务的缺省控制端口为80。
16. D。Content Analyzer可用以管理Web站点的内容。
17. E。用以建立Web页的各部分的HTML标签称为标头（headers）。
18. B。超链接是Web页上用来表示向另一站点或页面连接的文本。
19. A。在Link Info窗口内，应选择Page选项来显示引用你正查看页面的所有链接。
20. B。主Web页是R&D页的父页。

模拟考试 1: Internet Information Server 4

本模拟考试旨在尽可能逼真地模拟 IIS 考试，帮助你创建一个实际考试环境。题目涵盖第 1 章至第 7 章，且为多项选择题。

考试时时间限制是一个大问题。因此我们建议在做这套题时，身边放一闹钟，以便在模拟考试过程中掌握时间。设定好时间后即可开始。

1. Kristin is the NT administrator for D.S.Consulting, a small company with only one server, ALIEN. She has been told to implement an IIS 4 intranet and enable anonymous access. What is the name of the WWW anonymous account, assuming the defaults are used?
A. Administrator
B. Anonymous
C. IUSR_ALIEN
D. IUSR_D
E. IUSR_D_S_CONSULTING
2. Evan has become very concerned about security at his site because several newspapers have been running reports about WWW break-ins. His boss is even more worried and tells him to implement the use of certificates now, if not sooner. Which utility in Internet Service Manager is used to issue

certificates?

- A. Certificate Manager
- B. Site Manager
- C. Key Manager
- D. Certificate Lord

3. The scoundrels in Tech Support have been accessing machines they should not at other sites within Synergy Corporation and wreaking havoc. It is decided that no one coming from the Tech Support server should be allowed access to the Web server. How should access to that server be denied, assuming a single domain? (Select the best answer)

- A. By IP address
- B. By domain name
- C. By user
- D. By certificate

4. To alleviate security concerns, you decide to use Windows NT Challenge/Response as your method of authentication. Which browsers can now access your site?

- A. Internet Explorer 2.0
- B. Netscape 2.0
- C. Internet Explorer 3.0
- D. Netscape 3.0

5. Which NTFS permission assigns only the capabilities to read and execute?

- A. Full Control
- B. Read
- C. Change
- D. No Access
- E. Special

6. Secure Sockets Layer (SSL) can be used with which types of users?

- A. Specific users only
- B. Anonymous users only
- C. Specific or anonymous users
- D. SSL is not used with users

7. On an NT server, which file can be used on a small network for the static resolution of host names to IP addresses?

- A. HOSTS
- B. LMHOSTS
- C. DNS
- D. WINS

8. On an NT server, which file can be used on a small network for the static resolution of NetBIOS names to IP addresses?

- A. HOSTS
- B. LMHOSTS
- C. DNS
- D. WINS

9. On an NT server, which service can be used on a large network for the dynamic resolution of host names to IP addresses?
- A. HOSTS
 - B. LMHOSTS
 - C. DNS
 - D. WINS
10. On an NT server, which service can be used on a large network for the dynamic resolution of NetBIOS names to IP addresses?
- A. HOSTS
 - B. LMHOSTS
 - C. DNS
 - D. WINS
11. Leopold is attempting to evaluate his current equipment for suitability for hosting a Web site. What is the minimum monitor requirement of IIS 4?
- A. CGA
 - B. VGA
 - C. SVGA
 - D. XGA
12. If the WWW home directory is a redirection to a share on another computer, you must give the UNC to that share. UNC is an acronym for which of the following?
- A. Universal Naming Convention

- B. Universally Named Computer
- C. Unilateral Naming Convention
- D. Unilaterally Named Computer

13. Which of the following is an example of a UNC?

- A. \\server\share
- B. //server/share
- C. \\share\server
- D. //share/server

14. Tony is setting up an IIS server (and NT) completely from scratch and has no experience with doing so. He has run across several different ways of referencing his computer. One of these is as 192.2.2.5. This is an example of which of the following?

- A. FQDN
- B. MAC address
- C. IP address
- D. NetBIOS name

15. Another way Tony has found to reference his computer is 44-45-53-54-00-00. This is an example of which of the following?

- A. FQDN
- B. MAC address
- C. IP address
- D. NetBIOS name

16. In a much simpler fashion, Tony can reference his computer as D_S_Server. This is best an example of which of the following?
- A. FQDN
 - B. MAC address
 - C. IP address
 - D. NetBIOS name
17. Finally, Tony can also reference his computer as www.roguemdc.com. This is an example of which of the following?
- A. FQDN
 - B. MAC address
 - C. IP address
 - D. NetBIOS name
18. Landon James has just finished adding the FTP service to his IIS 4.0 server. What directory was created during the installation of this service?
- A. c:\inetpub\ftp
 - B. c:\inetpub\ftproot
 - C. c:\inetpub\rootftp
 - D. No additional directory was created
19. What directory access control must Landon James add to a directory in order for an FTP user to be able to download files from that directory?
- A. Execute
 - B. Read

- C. Create
- D. Modify
- E. Change

20. Bandwidth is a major issue for Mckenzie. Her LAN users are complaining that they are being denied access to server files since the server became the WWW host. To better serve her LAN users, Mckenzie should implement which of the following?
- A. HTTP keep-alives
 - B. Bandwidth choking
 - C. Limited connections
 - D. Bandwidth throttling
 - E. User logon requirements
21. IIS 4.0 configuration values, for the most part, are stored where in memory?
- A. Text files
 - B. Access databases
 - C. The Registry
 - D. IIS metabase
 - E. Information store
22. The tool used to remotely manage your Web site using a standard Internet browser is which of the following?
- A. Internet Service Manager (HTML)
 - B. MMC

C. Content Analyzer

D. Server Manager

23. Rob fears that the NT server that is hosting his IIS site is acting up. He needs to check the system log to verify his hunches. What tool can he use to check the system log?

A. Any text editor

B. Internet Service Manager

C. MMC

D. Event Viewer

24. The default subnet mask assigned to an IP address of 100.100.100.200 is which of the following?

A. 0.0.0.0

B. 255.0.0.0

C. 255.255.0.0

D. 255.255.255.0

25. How can you test the installation of an FTP server?

A. Ping the FTP loopback address

B. Ping another FTP server

C. FTP another server

D. FTP the loopback address

26. In the DNS name `www.amazon.com`, what does *amazon* represent?

A. The last name of the host

- B. The domain in which the host is located
 - C. The IP address of the building in which the host is located
 - D. The directory in which the host name file is located
27. Jack is a consultant called in to advise McBride, Inc. on how to set up its Web site. McBride wants to use IIS in a way that users must give a valid username and password to gain access. All the users are using the latest version of Explorer as their browsers. Which authentication method should Jack recommend?
- A. Basic Text
 - B. Any authentication method
 - C. NT Challenge/Response
 - D. SSL
28. What FTP permission is needed for users to be able to upload files to a directory?
- A. Write
 - B. Execute
 - C. Read
 - D. Change
 - E. Modify
29. Jane is attempting to alter the TCP port assignments on her server to hide several services. The default port for WWW SSL is which of the following?
- A. 21

- B. 25
- C. 80
- D. 110
- E. 443

30. Jane knows that she definitely wants to hide the WWW service. The default port for it is which of the following?

- A. 21
- B. 25
- C. 80
- D. 110
- E. 443

31. What is the maximum number of SMTP simultaneous connections allowed by default?

- A. 10
- B. 500
- C. 1000
- D. 5000

32. Jenna needs to get to the SMTP property sheets to make modifications. These are accessed via which of the following?

- A. SMTP Manager
- B. Internet Service Manager
- C. The Control Pane— — C M T P icon

D. The Setup utility for IIS

33. The default number of inactive seconds before an SMTP disconnect is which of the following?
- A. 30
 - B. 60
 - C. 600
 - D. 900
 - E. 999
34. Mary Kay is using SSL and NNTP. Assuming no changes have been made manually, what is the default TCP port that NNTP is using?
- A. 25
 - B. 80
 - C. 119
 - D. 563
35. Mary Kay has stopped using SSL because there is not a need at her small site (which does not offer outside access). Assuming no changes have been made manually, what is the TCP port assignment that NNTP is using?
- A. 25
 - B. 80
 - C. 119
 - D. 563
36. When Daisha creates a new newsgroup by the name Friday, NNTP will

automatically create a new directory to hold the articles. The name of the directory will be which of the following?

- A. Friday.nntp
- B. Friday.xix
- C. Friday.nws
- D. Friday
- E. Daisha

37. How many articles can a single NNTP index hold?

- A. Unlimited articles
- B. 256
- C. 128
- D. NNTP articles are not indexed

38. Alana has just installed the NNTP service on her server and used the default settings to do so. What directory was created during the installation?

- A. %SystemRoot%\System32\NNTP
- B. %SystemRoot%\Inetpub\NNTP
- C. %SystemRoot%\Inetpub\NNTPROOT
- D. %SystemRoot%\System32\NNTPROOT
- E. No additional directories are created

39. Michael is trying to find the MIME mappings for his site. Where are they stored?

- A. In text files

- B. In .XIX files
 - C. In the Registry
 - D. In the metabase
 - E. In the MIME Manager
40. Hannah has elected to create FTP log files to keep track of the traffic she is getting. Where can she find these files as they are created?
- A. %SystemRoot%\Inetpub\logfiles
 - B. \Logfiles
 - C. %SystemRoot%\Sysrem32\logfiles
 - D. \etc
41. Which of the following operators can be used in .HTX files?
- A. CONTAINS
 - B. INCLUDES
 - C. EQ
 - D. MT
42. Which of the following files is responsible for providing ODBC functionality in IIS?
- A. HTTP.API
 - B. HTTP.DLL
 - C. HTTPODBC.API
 - D. HTTPODBC.DLL
43. Which parameter should Evan use in his .IDC file to truncate entries that

exceed a certain size?

- A. MaxRecords
- B. MaxFieldSize
- C. TruncateSize
- D. MaxTruncateSize
- E. MaxRecordSize

44. After a query has been processed by Index Server, the results are sent to what type of file to use as a template for formatting the result?

- A. TMX
- B. IDQ
- C. TEM
- D. HTM
- E. HTX

45. As input, Index Server uses files with what extension?

- A. .TMX
- B. .IDQ
- C. .TEM
- D. .HTM
- E. .HTX

46. Arthur is trying to determine what permissions are needed on IDQ files for them to function properly. Which two of the following are correct?

- A. Script

- B. Execute
- C. Read
- D. Write
- E. Change

47. Which of the following tags are optional in an IDQ file?

- A. [Query]
- B. [Query Detail]
- C. [BeginDetail]
- D. [Names]

48. How many characters can be used in the path specification for a template?

- A. Unlimited characters
- B. 260
- C. 256
- D. 255
- E. 8

49. Which of the following files can contain queries?

- A. HTX
- B. HTM
- C. IDC
- D. IDQ

50. Which character is used in a script file to prevent a line from being processed?

- A. +

B. %

C. @

D. #

51. Tracy is trying to find the Cscript parameter used to save the current command line for the user. It is which of the following?

A. //C

B. //I

C. //B

D. //S

E. //R

52. Tracy is now trying to find the Cscript parameter used to register script extensions. It is which of the following?

A. //C

B. //I

C. //B

D. //S

E. //R

53. Jeff is debating whether to use CGI or ISAPI to write the program he needs. What are the advantages of ISAPI over CGI?

A. It is loaded into memory on first call

B. It runs as a TSR

C. It is reusable

- D. It runs as a DLL
54. Which of the following is true of Active Server Pages?
- A. They must have .ASP extensions
 - B. They can have any extension
 - C. They can contain standard HTML tags
 - D. They cannot contain standard HTML tags
55. Ardith is selecting WWW log files to be created based on size rather than date, month, and so on. What default file size is used?
- A. 1MB
 - B. 9MB
 - C. 19MB
 - D. 91MB

答案与题解

- 1. C。在ALIEN服务器上，缺省的匿名帐号用户名为IUSR_ALIEN(第1章)。
- 2. C。Key Manager用以处理证书事务(第2章)。
- 3. A。最好的解决办法是不允许使用IP地址访问该服务器(第3章)。
- 4. A, C。Windows NT Challenge/Response认证需要有Internet Explorer 2.0或更高版本(第7章)。
- 5. B。Read权限允许读和执行操作(第3章)。
- 6. C。特殊或匿名用户使用SSL(第1章)。

7. A。HOSTS文件用以将静态主机名解析为IP地址(第7章)。
8. B。LMHOSTS文件用以将动态主机名解析为IP地址(第7章)。
9. C。DNS用以将动态主机名解析为IP地址(第7章)。
10. D。WINS用以将动态NetBIOS名解析为IP地址(第7章)。
11. C。IIS 4要求用SVGA监视器(第1章)。
12. A。UNC是Universal Naming Convention的缩写(第2章)。
13. A。\\server\\share是一个UNC示例(第2章)。
14. C。192.2.2.5是一个IP地址(第7章)。
15. B。44-45-53-54-00-00 是一个MAC地址(第1章)。
16. D。D_S_Server是一个NetBIOS名称(第1章)。
17. A。www.roguemdc.com是一个Fully Qualified Domain Name (FQDN)(第7章)。
18. B。在安装FTP服务时要创建c:\inetpub\ftproot目录(第2章)。
19. B。要用FTP下载文件必须有Read权限(第7章)。
20. D。带宽节流将减少WWW服务使用的带宽量(第6章)。
21. D。metabase存放着IIS的驻留内存值(第2章)。
22. A。Internet Service Manager (HTML)是远程管理使用标准Internet浏览器的Web网站的工具(第2章)。
23. D。Event Viewer用以检查系统记录(第6章)。
24. B。赋给IP地址100.100.100.200的缺省子网掩码是255.0.0.0，因为其一A类地址(第7章)。
25. D。通过FTP回馈地址可测试FTP的安装(第7章)。

- 26. B。该路径设定主机名 www 在域 amazon 上，而域 amazon 又在顶级域 .com 上(第 7 章)。
- 27. C。在本例中，Jack 应推荐 NT Challenge/Response 来增加安全性(第 3 章)。
- 28. A。用户若要向一个目录上载文件，应拥有 FTP Write 权限(第 7 章)。
- 29. E。SSL 的缺省端口值为 443(第 1 章)。
- 30. C。WWW 的缺省端口值为 80(第 7 章)。
- 31. C。缺省情况下，SMTP 同时连接的最大数目为 1000(第 3 章)。
- 32. B。SMTP 特性表单可通过 Internet Service Manager 访问(第 3 章)。
- 33. B。SMTP 断开连接的缺省非活动秒数为 60(第 3 章)。
- 34. D。使用 SSL 的 NNTP TCP 端口值为 563(第 3 章)。
- 35. C。未使用 SSL 的 NNTP TCP 端口值为 119(第 3 章)。
- 36. D。名为 Friday 的新新闻组将自动创建一个名为 Friday 的目录(第 3 章)。
- 37. C。一个单独的 NNTP 索引可容纳 128 个文稿词条(第 3 章)。
- 38. C。安装 NNTP 时会创建 %SystemRoot%\Inetpub\NNTPROOT 目录(第 3 章)。
- 39. C。MIME 映射保存在 Registry 中(第 3 章)。
- 40. C。FTP 记录文件在 %SystemRoot%\System32\Logfiles 中(第 3 章)。
- 41. B, C。.HTX 文件运算符包括 EQ 和 CONTAINS(第 4 章)。
- 42. D。IIS 中的 ODBC 功能由 HTTPODBC.DLL 提供(第 4 章)。
- 43. B。MaxFieldSize 参数决定何时截断超过某一大小的入口(第 4 章)。
- 44. E。在 Index Server 处理完一个查询后，结果传送到一个 .HTX 文件中，以此作模板对该结果进行格式化(第 4 章)。

- 45. B。Index Server使用带.IDQ扩展名文件作为输入(第4章)。
- 46. A, B。若要正常使用IDQ文件,需要拥有Execute和Script权限(第4章)。
- 47. D。在IDQ文件中,[Names]段属任选项(第4章)。
- 48. B。一个模板的路径可使用260个字符(第4章)。
- 49. C, D。IDC和IDQ文件中可包含查询(第4章)。
- 50. D。#号用在脚本文件中,表示该字符后的一行内容不要处理(第4章)。
- 51. D。/SS是Cscript参数,用以为用户保存当前命令行(第4章)。
- 52. E。//R是一个Cscript参数,用以登记脚本扩展名(第4章)。
- 53. A, C, D。ISAPI可在启动时装入内存,可重新使用并可以DLL运行(第5章)。
- 54. A, C。Active Server Pages具有.ASP扩展名并可包含标准HTML标志(第5章)。
- 55. C。记录文件的缺省文件大小为19MB(第3章)。

模拟考试 2: Internet Information Server 4

本模拟考试旨在尽可能逼真地模拟 IIS 考试，帮助你创建一个实际考试环境。题目涵盖第 1 章至第 7 章，且为多项选择题。

考试时时间限制是一个大问题。因此我们建议在做这套题时，身边放一闹钟，以便在模拟考试过程中掌握时间。设定好时间后即可开始。

1. Spencer has inherited the system administrator responsibilities after an unfortunate accident involving the previous administrator. He knows that static files are used for IP address resolution—namely HOSTS and LMHOSTS—and wants to add comments to the files to understand them better. What character signifies a comment in these files?
 - A. \$
 - B. %
 - C. #
 - D. /
2. The Web address `www.amazon.com` is known as which of the following?
 - A. Alias
 - B. Host name
 - C. FQDN

D. DNS

3. Karen needs to verify that hosts on the network can reach her intranet server. The utility used for checking connections is which of the following?

A. check

B. test

C. trace

D. tracert

E. ping

4. Which service, included with IIS, is used to upload and download files?

A. SMTP

B. NNTP

C. FTP

D. WWW

5. Which service, included with IIS, is used to host newsgroups?

A. SMTP

B. NNTP

C. FTP

D. WWW

6. Which service, included with IIS, is used to exchange mail with the Internet?

A. SMTP

B. NNTP

C. FTP

D. W W W

7. What is the syntax used, by default, for the anonymous FTP user account?
 - A. Anonymous
 - B. Anonymous_computername
 - C. Computername_anonymous
 - D. IUSR_computername
 - E. computername_IUSR
8. What is the syntax used, by default, for the anonymous W W W user account?
 - A. Anonymous
 - B. Anonymous_computsmame
 - C. Computerneme_anonymous
 - D. IUSR_computername
 - E. computername_IUSR
9. Madonna is trying to configure DNS properly and explain to her staff how to reference sites by Fully Qualified Domain Names. Which of the following items are in an FQDN?
 - A. Host name
 - B. IP address
 - C. Company name
 - D. NetBIOS name
10. Allan is using LMHOSTS to statically map NetBIOS names to IP addresses. His boss asks him to explain why he is doing this, and just what a NetBIOS

name is. Which of the following is an example of a NetBIOS name?

A. 192.2.2.5

B. www.synergy.com

C. D_S_Server

D. FF-FF-FF-FF

11. Sven has been told by Hans that he has four days to put together a budget of what is needed for HANS, Inc. to get IIS 4 up and running as a Web site. Given that, what is the very minimum RAM requirement IIS 4 needs on an Intel-based machine?

A. 96MB

B. 48MB

C. 32MB

D. 16MB

E. 8MB

12. Sven needs to determine whether new machines are required to update the NT server on which IIS will be installed. What minimum Intel processor speed is needed?

A. 200MHz

B. 190MHz

C. 100MHz

D. 90MHz

E. 75MHz

13. Poor Sven must also consider purchasing an Alpha machine to use for hosting the IIS server. What is the minimum RAM requirement in this case?
- A. 96M B
 - B. 48M B
 - C. 32M B
 - D. 16M B
 - E. 8M B
14. The IUSR_ *computername* account can be assigned regular NTFS permissions through which utility?
- A. Internet Service Manager
 - B. Server Manager
 - C. User Manager for Domains
 - D. Performance Monitor
 - E. Task Manager
15. Tracking of IIS services and resource usage can be done through which utility?
- A. Internet Service Manager
 - B. Server Manager
 - C. User Manager for Domains
 - D. Performance Monitor
 - E. Task Manager
16. Which utility is available only from pressing Ctrl+Alt+Del or by right-

clicking in the taskbar?

- A. Internet Service Manager
- B. Server Manager
- C. User Manager for Domains
- D. Performance Monitor
- E. Task Manager

17. Jerry has been told that the FTP service is to be used only internally--there is to be no outside access. At the same time, anonymous logon should be allowed. Jerry determines that the best solution is to change the default port of the FTP service to "hide" it from the outside world. What is the default port of FTP?

- A. 21
- B. 25
- C. 80
- D. 125

18. Jerry also wants to "hide" the W W W service from the outside world. What is the default port for W W W ?

- A. 21
- B. 25
- C. 80
- D. 125

19. Jennifer has been instructed by Jerry to make the FTP port changes. In so

doing, she comes across a property tab asking that she specify what type of listing the FTP listings are given in. What are the choices she can select?

- A. NT
- B. UNDC
- C. MS-DOS
- D. UNC

20. The FTP home directory can be which of the following?

- A. A directory located on this computer
- B. A directory shared on a remote computer
- C. A URL to another location
- D. A text file

21. The WWW home directory can be which of the following?

- A. A directory located on this computer
- B. A directory shared on a remote computer
- C. A URL to another location
- D. A text file

22. Edna has been told that she must change some of the IIS 4 Registry values. To do so, what tool should she use?

- A. System Policy Editor
- B. Regedt32
- C. Regchanger
- D. Registry Modification Tool

E. Hive King

23. Your network provides a Web server to the Internet through a firewall. Which of the following protocols would usually *not* be available to a client on the other side of your firewall?
- A. HTTP
 - B. FTP
 - C. TFTP
 - D. Telnet
24. HTML documents are transferred using the HTTP protocol. Of the following statements, which accurately describes the HTTP protocol?
- A. HTTP uses the nonconnection-oriented communication features of TCP/IP for data transfer.
 - B. HTTP requires a username and password for all HTML documents.
 - C. The HTTP protocol uses the connection-oriented communication features of TCP/IP for data transfer.
 - D. HTTP can be used only for text files.
25. An organization is assigned the network ID 114.0.0.0 by InterNIC. The organization currently has five subnets with about 100,000 hosts per subnet. The management wants to divide the subnets into 25 new subnets to make each subnet more manageable. How many bits are used for the custom subnet mask?
- A. 4 bits

B. 5 bits

C. 6 bits

D. 7 bits

26. Which of the following allows for multiple files to appear as if they are in one location?

A. Virtual file

B. Virtual directory

C. Virtual server

D. Virtual IIS

27. Nancy is planning her IIS site. The file location limitation facing her on virtual directories is which of the following?

A. They must reside on the same W A N

B. They must reside on the same domain

C. They must reside on the same server

D. There are no such limitations

28. Nancy can create the virtual directories she needs through which of the following tools?

A. Disk Administrator

B. Virtual Administrator

C. User Manager for Domains

D. Internet Service Manager

E. Virtual Manager

29. Hosting more than one site through a single server is known as which of the following?
- A. Virtual file
 - B. Virtual directory
 - C. Virtual server
 - D. Virtual IIS
30. Virtual servers are also known as which of the following?
- A. Routers
 - B. Bridges
 - C. Gateways
 - D. Multihomed hosts
31. Jane is attempting to alter the TCP port assignments on her server to hide several services. The default port for SMTP is which of the following?
- A. 21
 - B. 25
 - C. 80
 - D. 110
 - E. 443
32. Joseph is having difficulty with users having appropriate permissions to post to NNTP newsgroups. Authentication for NNTP posting is performed by which of the following?
- A. NT

- B. IIS
- C. NNTP
- D. SMTP

33. Austin is trying to find out what all the directories are on the server that he has inherited. One directory has several files with .NWS extensions. The directory he has found is most likely which of the following?
- A. An SMTP post office
 - B. An NNTP newsgroup
 - C. A Certificate Server key
 - D. The recycle bin
 - E. Internet Service Manager plug-ins
34. The .XIX extension on files indicates that they are which of the following?
- A. Newsgroups
 - B. Indexes
 - C. Articles
 - D. Header files
35. Aimee is trying to find the MIME mappings to see whether she has the .JPG files properly configured. Where are the MIME mappings for .JPG files stored?
- A. Internet Service Manager
 - B. Registry
 - C. WWW properties

D. SMTP properties

36. Joyce has her WWW site creating daily log files. What syntax is used to create the files?
- A. yymmdd.log
 - B. ddmmyy.log
 - C. inetsv#.log
 - D. inymmdd.log
 - E. inddmmyy.log
37. How many FTP simultaneous connections are allowed on a server by default?
- A. Unlimited
 - B. 1000
 - C. 500
 - D. 50
38. Scott has elected to create WWW log files to keep track of the traffic he is getting. Where can he find these files as they are created?
- A. %SystemRoot%\Inetpub\logfiles
 - B. \Logfiles
 - C. %SystemRoot%\System32\Logfiles
 - D. \etc
39. The default Performance tab optimizes the Web server for how many hits each day?
- A. Less than 10,000

- B. Less than 50,000
- C. Less than 100,000
- D. More than 100,000

40. How many SMTP sites can Arnold configure on the server for the SMTP service?
- A. 1
 - B. 10
 - C. 100
 - D. Unlimited sites
41. Ann is trying to find an ODBC-compliant database. Which two of the following are examples of such?
- A. Excel
 - B. Access
 - C. Q&A
 - D. SQL
42. Rita is trying to create .IDC files for the first time. Which of the following fields are required in those files?
- A. Content
 - B. Template
 - C. Password
 - D. MaxFieldSize
 - E. Datasource

43. In what manner is ODBC implemented on IIS?
- A. As an extension
 - B. As an add-in
 - C. As an API
 - D. As a snap-in
44. Which types of logon security are allowed between IIS and SQL?
- A. Clear text
 - B. Multiple
 - C. Standard
 - D. Integrated
 - E. Concentrated
45. What character must precede each line of a SQL Statement in an .IDC file if that portion is occupying multiple lines?
- A. \$
 - B. &
 - C. +
 - D. #
 - E. /
46. In which file would an administrator be most likely to find the MaxRecords parameter?
- A. System.idc
 - B. System.idq

C. System.htx

D. System.htm

E. System.htx

47. In which file would an administrator be most likely to find the CiCodePage parameter?

A. System.idc

B. System.idq

C. System.htx

D. System.htm

E. System.htx

48. Active Server tags begin with what character(s) ?

A. [

B. <

C. %

D. <%

E. [%

49. Active Server tags are also known as which of the following?

A. Primary script commands

B. Loops

C. DLLs

D. Conditional Executives

50. Linda is trying to find a command-line scripting host, and James insists that

one came with IIS. What is the name of the command-line scripting host?

- A. Wscript
- B. Sscript
- C. Cscript
- D. Cnscript

51. Ernestine would like to automate the use of Report Writer and Usage Import. Which tool will allow her to do this at her site?

- A. AT
- B. Scheduler
- C. Cron
- D. Timer

52. Joann is after the best speed performance on her server she can get. Which logging option should she choose if speed performance is her only requirement?

- A. Thread-based
- B. Task-based
- C. File-based
- D. ODBC-based

53. Which utility is used to review running threads and processes?

- A. Internet Service Manager
- B. Performance Monitor
- C. Task Manager

D. Server Manager

54. Carl has 180,000 documents that he wants Index Server to index. How much RAM should be considered the bare minimum requirement?
- A. 128MB
 - B. 64MB
 - C. 48MB
 - D. 32MB
 - E. 16MB
55. Bud knows that he is low on disk space and has ordered new disks to replace his existing ones. Until they come in, however, he lives with the fear that space will drop too low and Index Server will cease indexing files. Below what amount of free space does that occur?
- A. 10 percent of corpus
 - B. 3 percent of corpus
 - C. 10MB
 - D. 3MB

答案与题解

1. C。#号用来表示注释(第4章)。
2. C。www.amazon.com地址是一个Fully Qualified Domain Name(FQDN)(第1章)。

3. E。Ping是用以测试连接的一个实用工具(第6章)。
4. C。FTP用以上载和下载文件(第2章)。
5. B。NNTP用以处理新闻组(第2章)。
6. A。SMTP用以交换邮件(第2章)。
7. D。IUSR_computername是缺省的FTP匿名帐号(第2章)。
8. D。IUSR_compotername是缺省的WWW匿名帐号(第2章)。
9. A, C。FQDN包含主机名和公司名(第1章)。
10. C。D_S_Server是一个NetBIOS名(第1章)。
11. C。Inter计算机安装IIS要求最小32MB RAM(第2章)。
12. D。Intel计算机安装IIS要求最小90 MHz(第2章)。
13. B。Alpha计算机安装IIS要求最小48MB RAM(第2章)。
14. C。User Manager for Domains 用以给用户帐号分配NTFS权限(第3章)。
15. D。Performance Monitor用以检查IIS服务和资源使用情况(第6章)。
16. E。按Ctrl+Alt+Del或右击任务条即可得到Task Manager(第6章)。
17. A。TCP端口21是FTP服务缺省端口(第7章)。
18. C。TCP端口80是WWW服务的缺省端口(第7章)。
19. B, C。FTP列表可以UNIX或MS-DOS格式给出(第3章)。
20. A, B。FTP主目录可位于该计算机上也可以在一远程共享计算机上(第3章)。
21. A, B, C。WWW主目录可位于该计算机上、远程共享计算机上或一个URL上(第3章)。
22. B。Regedt32.exe可用于编辑Registry(第3章)。

- 23. D。防火墙另一边的客户机得不到Telnet服务(第7章)。
- 24. C。HTTP协议使用TCP/IP的面向连接通信功能进行数据传输(第7章)。
- 25. C。B允许有30个子网，因此它肯定是正确答案。但是其给予网数目扩展留的空间太小。因为这是一个A类网络ID，30个子网中的每一个内都可能有524,286个主机ID。因此牺牲一个主机地址位以允许有62个子网，这时每个子网仍可有262,142个主机，是所需要的160%(第7章)。
- 26. B。虚拟目录允许多个文件一起显示，就好像它们同处一个位置一样(第3章)。
- 27. B。虚拟目录必须驻留在同一域上(第3章)。
- 28. D。Internet Service Manager可创建虚拟目录(第3章)。
- 29. C。在单个服务器上容纳多个站点，这叫做使用虚拟服务器(第3章)。
- 30. D。虚拟服务器又叫做多宿主机(第3章)。
- 31. B。SMTP的缺省端口为25(第3章)。
- 32. C。NNTP的张贴认证由NNTP来执行(第3章)。
- 33. B。他找到的目录很可能是一个NNTP新闻组(第3章)。
- 34. B。文件上的.XIX扩展名表示该文件是索引文件(第3章)。
- 35. B。MIME映射存放在Registry中(第3章)。
- 36. D。按天创建的记录文件名应为inyymmdd.log(第3章)。
- 37. B。缺省情况下，一台服务器允许的FTP同时连接数为1000(第3章)。
- 38. C。WWW记录文件在%SystemRoot%\System32\Logfiles目录中创建(第3章)。
- 39. C。缺省情况下，Performance选项卡按照每天命中数小于100,000来优化

Web 站点 (第 3 章)。

- 40. A。只能将一个 SMTP 站点配置为 SMTP 服务 (第 3 章)。
- 41. B, D。Access 和 SQL 是 ODBC 兼容的数据库 (第 4 章)。
- 42. B, E。Template 和 Datasource 是 .IDC 文件中必需的 (第 4 章)。
- 43. C。在 IIS 中, ODBC 以一个 API 的形式存在 (第 4 章)。
- 44. C, D。标准和综合登录都允许 (第 4 章)。
- 45. C。在 .IDC 文件中, 如果一个 SQL Statement 要占多行, 则每一行的开头都要加 + 号 (第 4 章)。
- 46. A。MaxRecords 是 .IDC 文件中使用的参数 (第 4 章)。
- 47. B。CiCodePage 是 .IDQ 文件中使用的变量 (第 4 章)。
- 48. D。Active Server 标签以 <% 打头 (第 5 章)。
- 49. A。Active Server 标签又叫作基本脚本命令 (第 5 章)。
- 50. C。命令行脚本主机是 Cscript (第 5 章)。
- 51. B。Scheduler 可用以自动使用 Report Writer 和 Usage Import (第 6 章)。
- 52. C。如果只要求速度性能, 则应选取文件型记录, 线程型和任务型都不是正确选择 (第 6 章)。
- 53. C。Task Manager 用以监视线程和进程的运行 (第 6 章)。
- 54. D。应考虑至少使用 32MB RAM (第 6 章)。
- 55. D。一旦自由磁盘空间小于 3MB, Index Server 将中止索引文件 (第 7 章)。

附录 A 关于 Microsoft 考试

Microsoft 考试的考题由考试题库中抽取，包含各种不同类型的问题，目的是要测试考生是否掌握了相应科目中的内容。下面给出一些提示，在你参加考试时，一定要牢记在心：

- 保证已经完全理解了相关资料
- 将实测练习全部作一遍。对仍感有问题的章节要重新复习一遍。
- 保证已经熟悉了考题类型，这对考试至关重要。
- 检查一下考试大纲

A.1 如何取得 Microsoft 证书

Microsoft 针对其不同产品设立了各种证书。这方面的详细内容可从 Microsoft 的 Web 页 http://www.microsoft.com/train_cert/。

A.1.1 怎样成为一名 Microsoft 认证产品专家 (MCPS)

作为 Microsoft 证书的入门级考试，Microsoft 认证产品专家 (MCPS) 要求的考试科目也是最少的。该考试要求通过一门操作系统考试（测试考生对当前 Microsoft Windows 平台或服务器操作系统的掌握程序），同时还应通过一门或几门 MCSE 或 MCSD 的任选考试。很多的 MCPS 证书只要求一门考试，有关某一特定证书的

最新信息可查看Microsoft站点。

供选择的操作系统考试科目如下：

- Exam 70-073: Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Workstation 4.02或 Exam 70-042: Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Workstation 3.51
- Exam 70-067: Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Server 4.0 or Exam 70-043: Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Server 3.5
- Exam 70-030: Microsoft Windows 3.1
- Exam 70-048: Microsoft Windows for Workgroups 3.11-Desktop
- Exam 70-063: Implementing and Supporting Microsoft Windows 95
- Exam 70-160: Microsoft Windows Architecture I
- Exam 70-161: Microsoft Windows Architecture II

Microsoft的后续证书（Microsoft Certified Systems Engineering和 Microsoft Certified Solution Developer）的所有考试科目都可作为MCPS的任选考试科目，以进一步验证考生对Microsoft办公产品、开发工具或桌面应用程序的掌握程度。

A.1.2 怎样成为一名Microsoft认证系统工程师(MCSE)

Microsoft Certified Systems Engineer (MCSE)可能是世界上增长最快的证书。该证书考试可测试考生对Windows NT的熟悉程度、能否熟练掌握网络相关技巧及是否具有宽厚基础，以理解Microsoft的相关产品。

NCSE考生必须通过四门操作系统考试和两门任选考试。有两条途径可取得

MCSE证书，一是Windows NT 3.51，另一是Windows NT 4.0。

首先是Windows NT 3.51途径，其考试科目包括核心考试（四门操作系统考试）和任选两门考试如下：

两门必考核心考试科目：

- Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Server 3.51 #70-43
- Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Workstation 3.51 #70-

42

从下面操作系统核心考试科目中任选一门：

- Implementing and Supporting Microsoft Windows 95 #70-63
- Microsoft Windows for Workgroups 3.11-Desktop #70-48
- Microsoft Windows 3.1 #70-30

从下面网络考试核心科目中选择一门：

- Networking Microsoft Windows for Workgroups 3.11 #70-46
- Networking with Microsoft Windows 3.1 #70-47
- Networking Essentials #70-58

从下面任选考试科目中选择两门考试：

- Implementing and Supporting Microsoft SNA Server 3.0 #70-13
- Implementing and Supporting Microsoft Systems Management Server 1.2

#70-18

- Microsoft SQL Server 4.2 Database Implementation #70-21
- Implementing a Database Design on Microsoft SQL Server 6.5 #70-27
- Microsoft SQL Server 4.2 Database Administration for Microsoft Windows

NT #70-22

- System Administration for Microsoft SQL Server 6.5 #70-26
- Microsoft Mail for PC Networks 3.2-Enterprise #70-37
- Internetworking Microsoft TCP/IP on Microsoft Windows NT (3.5-3.51) #70-

53

- Internetworking Microsoft TCPIP on Microsoft Windows NT 4.0 #70-59
- Implementing and Supporting Microsoft Exchange Server 4.0 #70-75
- Implementing and Supporting Microsoft Internet Information Server #70-77
- Implementing and Supporting Microsoft Proxy Server 1.0 #70-78

下面是 Windows NT 4.0 途径的考试科目，其中包括四门操作系统核心考试科目和两门任选考试。有些考试科目与上面列出的名称相同，但两者之间又有明显的差异，需要考生根据不同的要求仔细阅读。

两门必考核心考试科目：

- Implementing Microsoft Windows NT Server 4.0 #70-67
- Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Server 4.0 in the Enterprise #70-68

从下面操作系统核心考试科目中任选一门：

- Implementing Microsoft Windows 95 #70-63
- Microsoft Windows for Workgroups 3.11-Desktop #70-48
- Microsoft Windows 3.1 #70-30
- Implementing and Supporting Microsoft Windows NT Workstation 4.02 #70-

73

从下面网络考试核心科目中选择一门：

- Networking Windows for Workgroups 3.11 #70-46
- Networking with Microsoft Windows 3.1 #70-47
- Networking Essentials #70-58

从下面任选考试科目中选择两门考试：

- Implementing and Supporting Microsoft SNA Server 3.0 #70-13
- Implementing Supporting Systems Management Server 1.2 #70-18
- Microsoft SQL Server 4.2 Database Implementation #70-21
- Microsoft SQL Server 4.2 Database Administration for Microsoft Windows

NT #70-22

- System Administration for Microsoft SQL Server 6 #70-26
- Implementing a Database Design on Microsoft SQL Server 6 #70-27
- Microsoft Mail for PC Networks 3.2-Enterprise #70-37
- Internetworking Microsoft TCP/IP on Microsoft Windows NT (3.5-3.51) #70-

53

- Internetworking Microsoft TCP/IP on Microsoft Windows NT 4.0 #70-59
- Implementing and Supporting Microsoft Exchange Server 4.0 #70-75
- Implementing and Supporting Microsoft Internet Information Server #70-77
- Implementing and Supporting Microsoft Proxy Server 1.0 #70-78

A.1.3 怎样成为一名 Microsoft 认证解决方案开发者 (MCSD)

Microsoft Certified Solution Developer (MCSD) 考试是针对那些使用开发工具

或平台提出商业解决方案的专业人员而开设的。如果你是一名使用Microsoft产品的软件开发或编程人员，那么该证书正适合于你。

两门必考的核心科目：

- Microsoft Windows Architecture I #70-160
- Microsoft Windows Architecture II #70-161

另外，从下列任选考试科目中选择两门考试：

- Microsoft SQL Server 4.2 Database Implementation #70-021
- Implementing a Database Design on Microsoft SQL Server 6.5 #70-027
- Developing Applications with C++ Using the Microsoft Foundation Class Library #70-024
- Programming with Microsoft Visual Basic 4.0 #70-065
- Developing Applications with Microsoft Visual Basic 5.0 #70-165
- Microsoft Access 2.0 for Windows—Application Development #70-051
- Microsoft Access for Windows 95 and the Microsoft Access Developer's Toolkit #70-069
- Developing Applications with Microsoft Excel 5.0 Using Visual Basic for Applications #70-052
- Programming in Microsoft Visual FoxPro 3.0 for Windows #70-054
- Implementing OLE in Microsoft Foundation Class Applications #70-025

A.1.4 怎样成为一名Microsoft认证培训人员(MCT)

MCT是产品培训人员，他们通过一个或多个Microsoft授权教育渠道，负责为

计算机专业人员教授 Microsoft Official Curriculum (MOC) 课程。MCT 可迅速得到 Microsoft 产品信息，并可参加 Microsoft 技术会议和培训项目。本证书是为那些希望教授正式 Microsoft 课程的人员设计的。相对而言，成为一名认证培训人员的过程较简单，它只需要得到 MCT 项目的一般认可和对所要教授各门课程的认可就行了。

1. MCT 申请认可

MCT 申请认可过程需要三步：

1. 阅读 http://www.microsoft.com/train_cert/mct/ 上的 MCT 指南和 MCT 申请。
2. 向 Microsoft 发送一份完整的 MCT 申请，其中包括技能证明材料。
3. 将你的 MCP 状况材料寄送 Microsoft。

完成这些步骤后，即满足了 MCT 申请的一般要求部分，这只需在第一次申请时才必须完成上述步骤。

2. MCT 课程证书认可

第二步是取得要教的每门课程的认证。若要取得教授一门 Microsoft Official Curriculum (MOC) 课程的认证，需要进行以下四个步骤：

1. 通过要求的 MCP 考试。
2. 学习该课程的 Official Microsoft Trainer Kit。
3. 参加该 MOC 课程学习。
4. 通过附加的考试要求。

在完成了 MCT 申请和 MCT 课程认证后，你将被授权开始在一个正式的

Microsoft Authorized Technical Education Center (ATEC)中讲授该MOC课程。

A.2 登记并参加考试

当你准备参加考试时，与Sylvan Prometric考试登记中心联系。联系电话见下表：

国家	电话号码
澳大利亚	1-800-808-657
奥地利	0660-8582
比利时	0800-1-7414
加拿大	800-755-3926
中国	10800-3538
法国	1-4289-8749
德国	0130-83-9798
关岛	001-61-800-277583
香港	800-6375
印度尼西亚	001-800-61571
爱尔兰	1-800-626-104
意大利	1-6787-8441
日本	0120-347737
韩国	007-8611-3035

续表

马来西亚	800-2122
挪威	06-022-7584
新西兰	0800-044-1603
菲律宾	1-800-1-611-0126
波多里格	800-755-3926
新加坡	800-616-1120
瑞典	155-6966
台湾	008-061-1142
泰国	001-800-611-2283
英国	0800-592-873
美国	800-755-3926
越南	+61-2-9414-3666

如果这是你第一次登记参加 Sylvan Prometric 考试，Sylvan 则会分配给你一个身份号。你可以用你的 Social Security 或 Social Insurance 号作为你的身份号，这对大多数人而言是很方便的，记起来相对简单。如果你不想暴露你的隐私，则可要求他们给你分配一个 Sylvan ID 号。

如果这不是你第一次参加这一考试，则应准备好向 Sylvan 提供你的身份号。所有考试都应用同一个身份号，这一点非常重要。否则，考试就不会记入你的证书中。你还必须向 Sylvan Prometric 提供其他信息：邮寄地址和电话号码、电子邮件地址、单位名称以及付款方法（信用卡号或支票）。

Sylvan 要求先付款。Microsoft 证书考试价格与各国汇率有关。考试费用为 100

美元，但这一价格常会改变，而且在有些国家，还可能要交一定的税。在登记时，请向当地的 **Sylvan Registration Center** (Sylvan 登记中心) 核实一下价格。考试最早可提前 6 个星期预定，最晚可提前一天预定。

只要在考试前至少两个工作日（若考试时间为星期一，则可在前个星期五）与 **Sylvan Prometric** 联系，就可取消或改变预定考试时间。如果取消了考试，则该考试必须在付款一年内进行。

在有些地方，如果有空位，则可当天登记当天考试。在这种情况下，必须在考试前 30 分钟前登记。考试那天，应提前几分钟到场，这样，可以从容签到并准时参加考试。在考试时，会发给草稿纸，但不允许在考试后带出考场。

考试时，不能携带书、笔记、稿纸或其他任何可能包含问题答案的东西进入考场。

A.3 考试技巧和提示

Microsoft Certification 考试时间都在 75 到 90 分钟。对考试材料和题型越熟悉，则在考试过程中就越容易将注意力集中于答题上。

你可以按照自己的意愿在各个问题上分配时间。如果有些问题暂时不知如何回答，则可作上标记，若还有时间可回头再作。考试时间为 90 分钟，共有 51 个问题。在考试前应该考虑一下是否进行模拟测试，有些人发现这样会帮助他们熟悉考试，而另外的人则发现这会增加他们的紧张程度。

A.3.1 注意事项

考试时，一定要仔细阅读每一个问题及其所有可能的答案。这对情景问题尤其重要。很多人都因为选择了看似正确的第一个选项而丢分，其实这往往并不是最好的答案。

在你确定理解了问题后，则开始逐一排除你认为是错误的答案。如果还剩下两个或三个选择，则考虑选择其中最合适的答案。

A.3.2 作上标记

如果你还拿不准问题的答案，则可通过选择左上角方框作一标记，以便在最后检查答案时返回再做。要特别留意考试后面的相关问题，很可能从这些问题中会学到解决前面问题的方法。

只要注意，很可能会发现其他某些问题有助于你对没把握问题的理解。

A.3.3 给考试问题附加注释

完成 Microsoft 考试后，你还可以在每个问题的后面和整个考卷后面输入注释，这样可给 Microsoft 考试的判卷人员一些有益的反馈信息。如果你发现一个问题措辞有问题或有些模棱两可，可以利用这一功能及时让组织考试的人员了解。

附录 B 词汇表

在信息时代里，各种流行词和缩写语像雨后春笋一样涌现，令人目不暇接。要想将每个新词都牢牢记住，很费神也没有必要，需要时查查相关词汇表即可。编写本词汇表的目的即在于此，其中包含了一些目前较为流行的有关IIS，TCP/IP和网络方面的词汇，希望它能给你提供一定的帮助。

account 帐号

一个限定给某一指定用户使用的ID号（通常紧跟着一个磁盘区号），一般有口令保护。

ACK（acknowledgement） 确认

由接受消息的计算机发出的响应，告诉发送消息的计算机，已经成功地接受了信息。TCP/IP在发送报文分组时，必须得到确认应答，才认为传输是安全无误的。

active open 主动开通

客户机主动完成的、与服务器建立TCP/IP连接的一个操作。

Active Server Pages(ASP) 活动服务器页面

扩展名为.asp的HTML编码页面，用来进行Web应用程序编程，供服务器执行。

续表

address classes 地址等级

将IP地址分为各种等级，用来定义网络和主机的最大数目。地址的开头八个字节决定了其属于的等级。

address mask 地址掩码

一个32位二进制数，用以从IP地址中选择子网掩码位。

address resolution 地址转换

指IP地址向相应物理地址的转换。

agent 代理

位于SNMP管理下的设备中的一个例程，负责请求的获得和设置，以及发送中断消息。

alias 别名

以一个简短名称代表一个复杂名称，通常用于替代复杂的邮件地址和主机域名。

analog 模拟信号

使用连续电磁波进行电子通信的一种传输方式，如电视或收音机信号的发送和接收。与此对应的是数字开关传输方式。

anchor 锚点

以文字或图片形式表示的一个超文本链接，单击该链接，就会将你带入被链接的文件中。

续表

annotation 注解

一种 Mosaic 功能，可用以在一可视文档中添加注释。

anonymous access 匿名访问

允许用户在不提供用户名和口令的情况下访问你的站点。

anonymous FTP 匿名 FTP

在 Internet 上，一种不需用户给出自己的用户名和口令，就可以使用 FTP 协议获取某些系统信息的服务。

anonymous user 匿名用户

未经授权进行登录的用户。

anonymous user account 匿名用户帐号

用于匿名访问 IIS 服务的 NT 用户帐号。缺省为 IUSR_computername。

ANSI (American National Standards Institute) 美国国家标准协会

负责制定美国信息技术产业标准的一个会员组织。

API (Application Programming Interface)

一种编程语言和消息格式，借助于它，程序员可使用另一程序或硬件中的函数。

应用编程接口

Archie

一种搜索引擎，用来在匿名 FTP 服务中寻找文件名。

续表

archive	归档	因特网（Internet）站点上可供访问的文件仓库。也可用来表示磁盘的一个备份或保存在磁带上的文件集，以便于在计算机间进行传送。
argument	变元	指传递给子程序或函数的参数。
ARP(Address Resolution Protocol)	地址转化协议	TCP/IP集中的一个协议，用以将IP地址与物理硬件地址捆扎在一起。
ARPA		先进研究计划局(Advanced Research Projects Agency)的英文首字母缩写。一个最初资助ARPA网研究的政府机构，七十年代中期改为DARPA。
ARPAnet	ARPA网	由美国国防部先进研究计划局资助的第一个计算机网络。这个由政府资助的实验通讯网最终发展成为红遍全球的因特网（Internet）。
article	文稿	提交给实用网（Usenet）新闻组的消息。一个电子邮件消息只能送达一个或一组特定的人，与此不同的是，一条新闻组消息可送到所有人都能读取的目录（很多机器中都有该目录）中。

续表

ASCII 美国信息交换标准码

ATM (Asynchronous Transfer Mode)

异步传输模式

attribute 属性

au

authentication 认证

backbone 骨干网

bandwidth throttling 带宽节流

bang

由128个英文字母和数字等组成。

一种加快数据分组传输的方法。

一种命令行开关形式，用于HTML语言中的标签（tags）上。采用attribute后，HTML命令或标签就会更加特定。不是所有的HTML标签均使用attribute。

音频文件的扩展名。

指在登录时，对一个用户的识别和认证过程，使他们成为系统的合法用户。

通常指网络远端相互连接的高速、T3电话线路。只有服务供应商才能采用这一方式与因特网连接。

减少IIS服务可使用的带宽量，以便其他NT服务能使用更大的带宽。

惊叹号（！）的一个俚称。

续表

bang address	电子邮件地址的一种类型，它用惊叹号（！）来分隔地址中的主机名称。这种地址类型用于向UUCP网络发送邮件，这时，需要设定邮件的精确路径，包括邮件需要经过的所有主机。这种地址形式如machine! machine! userID，其中，地址中列出的机器数由邮件抵达目的地所需要连接的机器数决定。
baseband 基带	一种网络技术，使用这种技术的网络要求网络上的所有节点均要参入网络中的每次传输进程。例如，以太网（Ethernet）就采用了基带技术。
baseline 基线	指起始点。
basic authentication 基本认证	以明码（不加密）格式传送口令。

续表

best-effort delivery	尽量递送	指在网络层提供的一种不可靠的网络传输技术。在TCP/IP网络环境中，网络层的IP协议和传输层的UDP协议都使用这种技术提供不可靠非联接递送，而TCP/IP网络传输的可靠性由传输层的TCP协议和应用给以保证，因此在整体上TCP/IP网络的传输可靠性还是有保证的。但是由于在网络层中使用这种尽量递送传输技术，使得网络层的实现变得简单、高效而又实用。
binary	二进制	包含非打印字符的数据，包括图片文件、程序和声音文件。
BinHex		一个应用程序，用来将二进制文件解码为ASCII码文件，以便通过电子邮件发送出去。
B I T N E T (B e s T i m e N		非TCP/IP网络，一般供小型大学使用，不能访问因特网。
block		指括在大括弧内的一组声明、信息、数据或程序命令等。

续表

bookmarks 书签

一些 WWW 浏览器使用的术语，用来标识一些你经常访问的 URL。

Boolean logic 布尔逻辑

处理真/伪（True/False）值的逻辑，例如，算子 AND、OR 和 NOT 就是布尔算子。

BOOTP(Bootstrap Protocol) 引导协议

指用以通过网络引导系统、或向远程终端下载操作系统的协议。

bottleneck 瓶颈

当一个或多个硬件资源被过分使用时，就会发生瓶颈现象，通常会导致另一硬件资源被耗尽。其结果是整个网络的性能下降。

bounce 退件

邮件传输失败后的退件信号。在因特网中，一个邮件如果不能到达接收者时，你将收到一个退件信号，其中通常包含一个错误码和未收到的邮件内容。

bps (bits per second) 位每秒

表示计算机间传输数据速率的一个计量单位。通常表示为兆位每秒（Mbps）或千兆位每秒（Gbps）。

续表

bridge 网桥

网络中连接一个物理段和另一物理段的设备，通常会将网络隔离为两个网段。

broadband 宽带

一种网络技术，可将单一传输媒体分解成多路传输逻辑通道，这样，许多网络传输段落就可以同时通过一根电缆。

broadcast 广播

递送报文分组的一种方式，在因特网上，你可以通过报文分组传输系统向所有主机广播你的信息。

Brouter 桥路器

一种可同时兼有网桥和路由器功能的网络连接设备。它具有网桥功能，可以实现数据链路层的协议；又具有路由器功能，可以按照网络层协议对报文分组进行路由选择。

browser 浏览器

用来在一堆东西里进行浏览的工具。例如，一个文件浏览器可用来浏览一个文件系统。用以访问WWW的应用程序也叫做浏览器。

buffer 缓存

计算机用来暂时存储输入或输出数据的一块内存。

续表

CAN(Campus Area Network)	校园网	指运行于校园或相似地理区域内的一个通信网络。
CERN	欧洲核子物理实验室	正是在这个实验室，World Wide Web才得以酝酿与实现。
(European Laboratory Particle Physics)		
certificate authority	资格认证机构	一些负责处理有效数字认证的公司。
CGI(Common Gateway Interface)		Web服务器的一种扩展机制，允许Web服务器运行描述体或程序，从而实现动态地建立Web页。
公共网关接口		
checksumming	校验和	指由UDP执行的一项服务，用以检查在传输过程中报文分组是否遭损坏或改动。
child		一个子进程。
client	客户，客户机	指一项服务的用户；通常还指要求服务器提供服务的一个软件；或者指向远程计算机服务发出请求（例如，函数调用请求）的一个应用程序。
client posting	客户张贴	指用户向新闻组张贴消息。

续表

CMIP(Common Management Information Protocol)	公共管理信息协议
command interpreter mode	命令解释模式
command-line mode	命令行模式
compress	压缩程序
concatenate	连接
connection	连接
connection pooling	
connectionless service	无连接服务

一个OSI网络管理协议。

采用这一模式，用户不是直接与命令行而是与界面进行大多数的交互操作。

采用这一模式，用户直接与命令行进行交互操作。

用来将文件压缩，以使其少占用磁盘空间的应用程序。同时也可指减少文件占用空间的数据压缩技术。

将两个字串连接起来。

指在计算机网络中，存在于两个协议模块间的，可提供可靠数据递送服务的逻辑路径。

将多个连接存放到一个逻辑池中。

一种递送服务，这种服务将要传输数据的每个报文分组均视为一个互无联系的独立实体进行递送，这种传输方式通常会导致报文分组丢失或报文分组不能按次序传输。

续表

`console` 控制台
`Content Analyzer` 内容分析器

`context` 上下文

`corpus` 全集

`counters` 计数器

`CRC (Cyclic Redundancy Check)`
循环冗余码校验

一种管理界面。
IIS 4.0新增的一个实用程序，可用来创建 WebMaps，帮助用户更好地管理自己的 Web 站点。
很多函数都根据上下文返回数组值或数量值。
指文档大全及由 Index Server(索引服务器)索引的 HTML 页面。
指由 Performance Monitor (性能监视器)使用的对象统计数目。
在数据帧发送之前，首先对其进行计算，得出一个小的整数值，然后将该值附在该帧后头一起发送，当接收方接收到该数据帧后，再重新计算该帧，如果得到的结果与其后所附值不同，则说明该帧可能已经损坏，因此须废弃不用。
CRC 通常在数据传输中用来进行错误检测。

续表

CSMA (Carrier Sense Multiple Access)
载波侦听多路存取

CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection)
带冲突的载波侦听多路存取

cyberspace 电脑空间

daemon 邮魔

DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency, 原为 ARPA)
美国国防部先进研究计划局 (原为 ARPA)

一种简单的媒体存取控制协议，使用该协议，可以多台计算机竞争存取数据传输的载体。如果检测到媒介中无数据传输，则该计算机即可发送数据。

这是网络硬件的一个特性，在使用 CSMA 进行数据传输时，同时检测是否有两台计算机在同时使用该媒介进行数据传输，如果是这样的话，则同时退回，并随机确定一个时间在试着重新进行数据传输。

指在网络中访问的全部站点的集合，它是人在计算机通信过程中创造出的“世界”或“空间”。连上了因特网或其他大型网络，你就近入了电脑空间。

Unix 系统中的后台驻留程序，或在因特网中因邮件邮递有误而出现的词。

资助 ARPANET 网络研究和开发的一个美国政府机构。

续表

database 数据库

指计算机中存储数据的一种软件结构，使得可以对数据进行逻辑搜索。数据库通常可以描述为多个表，每个表由多个记录组成，每个记录又由多个字段构成。

database logging

直接注册进入一个数据库的操作。

datagram 数据电报

一个自称一套的数据包，其中包含完整的地址和路径信息，它可以独立地从源头传至目标，而不需要依赖前面的数据交换条件。

default directory 缺省目录

在安装文件时，如果不对其原先给定安装目录作任何改动，这时的安装目录即叫做缺省目录。

DNS

一种因特网命名方法，它自动地将Internet地址转换为IP地址。

域命名系统 (Domain Named System)

DNS zones DNS区域

负责每个主要的DNS服务器的区域。

debugging 调试

指对一个程序中的错误进行跟踪检测的过程，调试过程中通常要借助于额外的信息的输出和检查。

dedicated line

参见leased line。

续表

default gateway 默认网关

delimiters 定界符

DES(Data Encryption Standard)

数据加密标准

DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 动态主机配置协议。

DHCP client DHCP客户

DHCP server DHCP服务器

dialup 拨号上网

digest

digital

如果没有为数据包特意指定子网，那么这时使用的路由器就叫做默认网关。

参见 tags。

由美国政府开发的，用于保证在网络中数据传输安全的一种算法。

提供动态地址分配和自动 TCP/IP 配置的一个协议。

指由 DHCP 服务器获取 TCP/IP 配置信息的客户机。

指向客户机租借 TCP/IP 配置信息的动态主机配置协议服务器。

指通过调制解调器和电话线与因特网的连接，使用拨号上网，可以接收/发送电子邮件，并可运行远程计算机上的进程。

一种邮递列表形式，其中多个消息连成一体，可作为单个消息发送出去。

计算机使用的一种通信形式，其中信号表示为一个个开关脉冲。对应于 analog。

续表

direct connection	直接连接	指通过专用线路与因特网的连接，例如，ISDN。
directed broadcast address	直接广播地址	指定网络上所有主机的一个IP地址。
directory of servers	服务器目录	指一项服务，用以描述世界上那些服务器可以访问。
directory-level permissions	目录级许可	有了这一许可，就可对该目标及其包含的所有文件和子目录进行操作。
disk filling	磁盘填充	指每隔一段时间，数据自动写入磁盘这一操作。
DNS	域命名系统	参见 domain name system (DNS)。
DNS Name Server	DNS名称服务器	指包含有关部分DNS数据库信息的服务器/服务器组。
doc-ID	文档ID号	在WAIS中，标识数据库中一特定文档的ID号。
DOD (Department of Defense)	美国国防部	一个美国政府机构，该机构最初负责ARPA网的开发和研究。

续表

domain	域	因特网的最高层分区，大多数是以国家为一个域，在美国则是一个例外，美国按照机构类型，例如教育机构、商业机构和政府机构等来划分域。通常主机名称的最后部分为域名，例如， <code>ibm.com</code> 的域名为 <code>.com</code> ，表示美国的商业站点的域名。
domain name system(DNS)	域命名系统	指因特网地址与IP地址相互转换系统。
domain names	域名	以FQDN形式表示的服务器地址，例如， <code>http://www.synergy.com</code> 。
dot address	点地址	参见host address。
download	下载	指用户通过网络从服务器系统向你的本地计算机传输软件或文件的过程。
DSN (datasource name)	数据源名	指数据来源。
effective GID	有效组标识符	指当前进程的组标识符，这可能是通过不同的方法由原始GID转变而来。
effective UID	有效用户标识符	指当前进程的用户标识符，这可能是通过不同的方法由原始UID转变而来。

续表

email 电子邮件

由一个计算机用户向另一个计算机用户传递的电子消息，是 **electronic mail**（电子邮件）的缩写。

email address 电子邮件地址

Internet上用来向一个用户发送电子邮件的地址，它由用户名和主机名（以及其他必要的信息，如网关机器名）组成。通常，一个 **Internet** 电子邮件地址的形式如：用户名@主机名.域名。

encryption 加密

指对数据进行技术处理以防止非法读取。

Ethernet 以太网

指一种局域网络技术。很多 **TCP/IP** 网络都基于以太网。

Eudora

一种广泛使用的共享电子邮件程序。

Event Viewer 事件查看器

一种多用途的 **NT** 服务器实用程序，用来查看系统记录。

expire 期满

指经过一定的间隔后，从 **Usenet** 新闻组中移除一则消息。

Explorer

Windows 95 随带的 **Microsoft** 公司的浏览器产品。

续表

fair queuing 公正排队

指网关中控制交通拥挤的一种技术，这一技术通过限制每个主机等同分享一个网关的带宽来实现。

FAQ (frequently asked questions) 常见问题

指对一些常见问题的问-答方法。大多数的USENET新闻组都备有FAQ，向新用户介绍新闻组中的一些流行话题，这有助于避免新用户重复问一些相同的问题。

FCS (frame check sequence) 帧校验序列

在以帧方式传送信息的数据链路控制中，发送站在信息帧或控制帧末尾所包含的校验信息，接受站按这些信息校验收到的帧在传输过程中是否产生差错。

FDDI (fiber distributed data interface)
光缆分布数据接口

一种使用光缆传送信号，以加快传输速度的方法。

FDM (frequency division multiplexing)
频分多路复用

以频率分割的方法，在单一介质中传送多路彼此独立信号的一种技术。

feed 馈送

指将USENET新闻组由你的站点向其他希望阅读该新闻组站点传送的过程。

FIFO (first-in first-out) 先入先出

先进入队列的条目首先得到处理。

续表

file 文件

在文件结构中，计算机数据存储的基本单位。文件一般包括二进制文件和文本（ASCII码）文件。

file-based logging 文件型记录

指记录到一个文本文件中，而不是记录到数据库中。

file-level permissions 文件级许可

有关单一文件的许可。

filter 过滤器

检查到来信息是否含有某些特定字符，从而确定某些信息是否可以通过的应用程序。

finger

可提供因特网主机上用户信息（可能包含特定用户的个人信息，如项目关系和时间表等）的程序。

firewall 防火墙

用于保护专用网络不受外部未经授权者侵入的安全机制。

flame 发火

对某件事表示强烈不满或批评，通常出现在新闻组辩论或电子邮件中。

flow control 流量控制

为了防止计算机网络信息传输出现拥挤而采取的一种措施，这种措施是控制主机向网络注入报文分组的速率。

续表

flushing	当数据要输出到一个文本文件时，总是要先放入缓存器中，这样可加快处理速度。而flushing则强迫缓存器中的数据真正写入文件中。
forms 表格	一些WWW浏览器支持的在线数据入口表单。
FQDN (fully qualified domain name) 完全符合标准的域名	该域名完整设定了主机的位置。一个FQDN设定了主机名称、主机归属的域或子域直至根域。
fragment 报片	把数据报分割成更小的信息段，这就叫作报片。这通常可方便过大数据报（对现有网络技术而言）的传输。
frame 帧	指通过一种介质进行传输的报文分组。不同的帧类型其特性也不同。
frame relay 帧中继	一种数字数据通信协议类型。
freeware 免费软件	用户可以自由拷贝、下载和使用而不用承担任何责任的软件，但作者对其拥有版权。

续表

FTP(file transfer protocol) 文件传输协议

这是一个广泛使用的 Internet 通信协议，其作用是使 Internet 用户能够将文件由一台计算机拷贝到另一台计算机上，为实现 Internet 资源共享提供有力的保障。

gateway 网关

指一种通信设备，用来连接两个使用不同协议的网络。

GIF 图形交换格式

由 CompuServe 开发的图像文件格式（Graphic Interchange Format）。

gigabit (Gb) 千兆位

缩写为 Gb。指超高速数据通信（每秒可达 10 亿位）。

gigabyte (GB) 千兆字节

缩写为 GB。一种数据存储单位，约等于 10 亿字节的数据。

global variables 全局变量

指在程序中可随处引用的变量。

Gopher

1) 指因特网服务器中提供的文件菜单描述，主要用于查找因特网信息。2) 因特网上提供的一种浏览工具，用来在提供 Gopher 服务的因特网主机上搜寻公共信息。

续表

Gopherbook

指一个使用像书一样界面的应用程序，可用来访问Gopher服务器。

Gopherspace Gopher空间

因特网中各个Gopher服务器所含目录的集合，也可指连接的各种Gopher服务。

GOSIP(Government Open Systems
Interconnection Profile)

政府开放系统互联框架

美国政府实现的OSI协议规范框架。通过GOSIP，美国政府决定所有基于OSI的联邦机构标准和基于OSI实现的系统均可用于商业目的。

grandchild pages

指可以逐级查阅的web页面。

Greenwich Mean Time (GMT)

格林威治标准时间

一种国际标准时间，又称作全球(Universal)时间。

group 组

用户或资源的集合。

GUI(Graphical User Interface)

图形用户界面

一种基于图形符号而非文体的计算机界面。Windows环境和Macintosh环境均为GUI。

hacking 黑客

原指游玩于各个计算机系统之间，现在通常指非法侵入网络系统的行为。

hardware address 硬件地址

指网络中主机使用的物理地址。

续表

hash lookup	指在一个关联阵列中对一特定键关联值的查询。
hash table	用于实现相关阵列的一种方法，使用此方法可将键转换为供内部存储使用的数字。
hashing	Certificate Server实现的一种加密形式。
HDLC (high-level data link control)	一种标准数据链路级协议。
高级数据链路控制协议	
header 报头	指加在一个报文分组前面的数据，其中包含传输控制信息。
home directory 主目录	指网络服务的起始位置。
home page 主页	进入Web站点的逻辑入口点，使用浏览器对因特网服务器资源进行浏览时的起始页，从这个页开始通过超级文体链查找到所需要的信息。
hop-check	指一个实用工具，用以查询在你的主机与其他因特网主机间共有多少个路由器。
host 主机	指一个连接到因特网上的服务器。

续表

host address 主机地址

用来标识因特网上主机的唯一数据，又叫作IP地址或点地址。这个地址通常由1至254的四个数码表示，中间用点号隔开，例如192.58.107.230。

host ID 主机ID号

IP地址中用来标识一特定网络中主机的那部分地址。主机ID号再加上网络ID号即构成一个完整的IP地址。

host name 主机名
HOSTNAME.EXE

与主机地址相关的主机的唯一名称。一个可执行程序，执行这一程序可返回主机名称。

hosts 主机
HOSTS file HOSTS文件

指连接在因特网上的各个计算机。一个文本文件，其中包含有IP地址向主机名的映射。

hot list 热表

用户感兴趣的Web站点列表，借助于WWW浏览器，可快速访问该列表中的Web站点。

HTML (Hypertext Markup Language)
超文本标示语言

一种用来在一个超文本文档中定义各种不同文本类型的格式化语言/协议。HTML同时也指HTML文件的扩展名。

续表

HTTP (Hypertext Transfer Protocol)	因特网中用来访问 WWW 服务和文体的通信协议，是可以把 HTML 文档从 Web 服务器传输到 Web 浏览器上的网络协议。
超文体传输协议	
HTTP keep-alives	保持那些暂时不用的网络连接，这样，在下一次就可直接使用而不需要重新创建这一连接了。
hyperlinks 超链接	参见 links。
hypertext 超文本	一种在线文档形式，其中的文本或图形均可包含链（link），由此可转到该链指向的另一些文档中。通常，用鼠标或键盘命令选择链接在屏区，即可激活这些链。
IAB (Internet Control Message Protocol)	专门从事设计和管理 TCP/IP 和 Internet 系统并对相关技术问题进行监督的专业委员会。
因特网体系委员会	
ICMP (Internet Control Message Protocol)	TCP/IP 协议组中不可缺少的网络层协议，用以处理数据报出现传送问题或系统出现拥挤时传回的错误信息。
因特网控制报文协议	

续表

IDQ (Internet Data Query)	Internet数据查询	指包含 Index Sever 查询的文件。
IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)	电气电子工程师协会	指对象为电气工程与计算机工程师的专业组织。
IETF (Internet Engineering Task Force)	Internet工程任务小组	一个由志愿者组成的帮助开发 Internet 标准的组织。
IGMP (Internet Group Management Protocol)	Internet多点播送组管理协议	指在一个多点播送系统中，用来传递组成员信息的协议。
IGP (Interior Gateway Protocol)	内部网关协议	在 Internet 自治系统内使用的任何路由协议的统称。
IIS administration objects	IIS 管理对象	主要的 IIS 服务组件，例如，Web，FTP，NNTP 等。
index files	索引文件	由组成 W AIS 源数据库的 waisindex 创建的文件。
inheritance overrides	继承优先值	由个别站点或子节点继承的优先值。
integrated logon	综合登录	指使用 Windows NT Authentication 建立用户名和口令的进程。
Internet	因特网	指覆盖全世界的互联 TCP/IP 网络。

续表

Internet Service Manager 因特网服务管理器	Microsoft Management Console (Microsoft管理控制台)上的一个主要组件,用以管理IIS Services。
Internet Service Manager (HTML) 因特网服务管理器(HTML)	因特网服务管理器的一个版本,可通过Web远端运行。
InterNIC Internet网络信息中心	Internet上的NSFNET管理员站点,其中提供有关Internet的信息。
IP (Internet Protocol) 因特网协议	指连接在Internet上的计算机所使用的通信协议。
IP address IP地址	参见 host address。
IPCONFIG /ALL	用来显示所有IP配置信息的实用工具。
IPv4 因特网协议第四版	与TCP/IP配套使用的传统协议。
IPv6 因特网协议第六版	第四版的增强版,该版本可用更大位数作为地址。
IPng 下一代因特网协议	参见IPv6。
ISAPI	Microsoft在CGI基础上加以改进后的脚本语言
ISDN 综合业务数字网	指可以用64Kbps速率传输数字数据的专用电话线路连接。ISDN包含有两条数据信道和一条控制信道。

续表

ISO (International Organization)	Standard	一个在多个领域内制定国际标准的组织。
国际标准组织		
ISP (Internet service provider)		指提供 Internet 计费访问服务的专业公司。
因特网服务供应商		
Java	Java 语言	指由 Sun Microsystems 公司开发的独立于平台的一种编程语言。
JPEG (Joint Photographic Expert Group)		一种数据压缩标准
Key Manager	密钥管理器	用于生成密钥和认证的实用工具。
LAN (Local Area Network)	局域网	指局限在近距离范围内，如一个建筑物内的计算机网络。
leased connection	租用连接	用户或公司通过当地电话公司与 Internet 建立的连接，用户可以用一个永久地址，在 Internet 上建立如 FTP，WWW 和 Gopher 等服务。
leased line	租用线路	用于网络通信的专用电话线路。
LIFO (Last-In First-Out)	后进先出	后进入队列的条目首先得到处理。
links	链	HTML 文档中的一块文字或图形区，用户在其上单击，就会装入其对应的另一个文档。

续表

`list` 列表

用逗号隔开的一系列值。为了防止混淆，列表通常括在括弧中，这些括弧是必不可少的。

`list context` 列表上下文

同阵列上下文（`array context`）。

`listproc`

自动管理电子邮件列表的软件。

`LISTSERV`

自动管理电子邮件列表的软件。

`LLC (Logical link control)` 逻辑链接控制

提供指向MAC层的公共界面的协议。

`LMHOSTS file` LMHOSTS文件

用于NetBIOS名向IP地址转换的一个静态文件。

`localhost` 本地主机

指用户当前正在使用的计算机。

`local variables` 局部变量

只能在当前程序块或子程序中使用的变量。

`log on` 登录

指为获取对某一服务的访问，在一特定提示符下输入你的用户ID和口令的过程。

`logical operators` 逻辑算子

指布尔（`Boolean`）算子，该算子可处理真/伪（`True/False`）值。

续表

loopback address	回馈地址	在网络中所有计算机上都有一个地址别名，用以识别网络接口卡（Network Interface Card）。
MAC (Media Access Control)	介质访问控制	控制一个数据站对网络的访问方法的协议。
mail bridge	邮件网桥	对两个网络之间传送的电子邮件进行过滤筛选，确保满足管理约束条件的网络连接设备（网关）。
mailers	邮件器	用于阅读与发送电子邮件的应用程序。
mailing list	邮递列表	Internet提供的邮件服务，使用此功能，可将电子邮件发送给列表中的每一个人，这样，就可以在一个用户组内讨论一个特定问题。
majordomo	大管家	只能自动管理电子邮件列表的软件。
MAN (Metropolitan Area Network)	城域网	指范围覆盖整个城市，以十几公里到几十公里，但比WAN覆盖范围小的物理通信网络。
match	匹配	指符合一特定状态的一个字符串。

续表

metabase 元数据库

指一个驻留内存的数据存储区域，其中存放着 IIS 4.0 的配置值。

metacharacters 元字符

具有特定含义的字符，需要换码才能关闭此含义。

MIB (Management information base)
管理信息库

包含有关一个设备各种不同类型信息的数据库，SNMP 用 MIB 来管理各种设备。

Microsoft Certificate Server

Microsoft 证书服务器

指一种安全服务，负责处理使用公共密钥加密的数字识别。

Microsoft Index Server

Microsoft 索引服务器

指电子目录的一种索引服务，可简化数据的索引。

Microsoft Management Console

Microsoft 管理控制台

Internet 服务管理器 (Internet Service Manager) 的主要界面。

Microsoft NNTP Service

一种电子新闻组服务器服务。

Microsoft NNTP 服务

Microsoft SMTP Service

一种电子邮件服务器服务。

Microsoft SMTP 服务

Microsoft Transaction Server Microsoft
事务处理服务器

用于管理和开发服务器应用程序的过程处理系统。

续表

MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) 多用途Internet邮件扩展

MMC (Microsoft Manager Console)
Microsoft管理器控制台
modem 调制解调器

moderator 主控人

Mosaic Mosaic程序

motd (message of the day)

1) 描述Internet消息格式的协议。2) Internet邮件的一个扩展,允许用户在电子邮件中包含诸如视频和音频等非文本数据。

Internet服务管理器的新界面,可对你的IIS服务进行管理。

对数据信号进行调制和解调,以便使计算机数字数据能够在模拟电话线路上进行传输的电子设备。

指一个人或一组人,专门控制新闻组或邮件清单。主控人负责决定那些邮件可以列入清单,以排除那些与本组无关的话题以及那些带有攻击性的内容进入新闻组或邮件清单。

WWW使用的一种图形化用户界面,借此,用户可浏览超文本图像、视频片段及声音等。

张贴在一些计算机系统中的消息,告诉用户一些问题或事情的进展。

续表

MSS (maximum segment size)	最大数据片长度	在使用TCP协议传输数据流时，通信双方事先商定的最大数据片大小。
MTU (maximum transmission unit)	最大传输单位	在指定物理网络中可以传输通过的最大数据报。
multihomed host	多宿主机	连接在两个或两个以上网络上，需要多个IP地址的TCP/IP主机。
multiple-domain environment	多域环境	带有多个主域控制器的LAN或WAN。
name resolution	名字解析	将计算机名称变换成相应的IP地址的过程。DNS和DHCP是变换名字的两种方法。
NBTSTAT		控制NetBIOS名字解析状态的实用工具。
netiquette	网络成规	使用Internet通信时的网络成规约定，通常指在Usenet新闻组“张贴”消息，同时也适用于电子邮件。
netnews	网络新闻	Usenet网络提供的主要内容之一。
Netscape		著名的商用WWW浏览器。

续表

network	网络	多个计算机物理地连接在一起，使其相互间可以进行通信，这样就构成了一个网络。
network ID	网络 ID 号	用以识别网络的 IP 地址的一部分。网络 ID 号与主机 ID 号一起构成一个完整的网络地址。
newsreader	新闻广播员	1) 可用以从 Internet 上成千上万的消息中挑选最感兴趣的一篇阅读，2) 用以在 Usenet 新闻组中读取（及张贴）稿件的应用程序。
newsgroups	新闻组	Internet 上广大用户进行大量通信和对任何问题进行讨论的媒介和场所。
NFS (network file system)	网络文件系统	由 Sun Microsystems 开发的，现在被不同网络广泛采用的一种文件系统。
NIC (network information center)	网络信息中心	提供有关网络管理信息的一种服务。
NIC (network interface card)	网络接口卡	插在设备中实现设备与网络的连接，并完成信息传输控制等功能的部件。最常用的是 Ethernet 卡。

续表

NIS (network information service)

网络信息服务

NNTP (network news transport protocol)

网络新闻传输协议

NNTP service keys NNTP服务密钥

nodes 节点

NSFNET 国家科学基金会网络

null character 空字符

null list 空清单

objects 对象

ODBC (Open database Connectivity)

开放式数据库连接

online help 在线帮助

OSF (Open Software Foundation)

开放软件基金会

帮助用户使用网络的一组服务，它们通常由网络信息中心提供。

用以在Internet上传送Usenet新闻的通信协议。

指定义NNTP配置的metabase的主要类型。

指连接在网络中的一台计算机。

由国家科学基金会(National Science Foundation)资助的网络，现在是Internet的主干。

值为0的字符。

用空括号表示的空清单。

指Performance Monitor监控的硬件和软件组件。

为数据库和其他组件提供集成的API。

按F1从一菜单或命令行选择Help可得到的帮助信息。

由硬件厂家组成的一个非盈利机构，其宗旨是为开放系统制定公共标准。

续表

OSI (Open Systems Interconnection)

开放系统互连

OSPF (Open Shortest path first)

开发最短路径优先

packet 报文分组

packet switching 分组交换

parallel 并行

parameter 参数

parent Pages 父页

pattern 模式

peer-to-peer 对等

ISO标准集，用于定义七个网络层的协议实现框架。

网络传送数据时，用来确定传送路径的最常用方法之一。

在Internet上传输数据的单位。报文分组中包含报头和用户数据，报头包括传送方和接收方的地址。

Internet使用的通信技术，按照这一技术，数据在计算机间以报文分组的形式进行传送。

一种通信方式，采用此方式，每次可传送多位数字数据，每位数字通过一条单独的线路进行传送。

同 argument。

指正查看的Web页面的上一级页面。

定义与模式匹配或不匹配字符串的表达式。

指任何人都可以提供和访问的Internet服务，不需要特定的服务器。

续表

Performance Monitor 性能监控器

Performance Monitor Objects

性能监控器对象

Perl (Practical Extraction and Report Language) 实用提取与报告语言

permission 权限

PGP (pretty good privacy)

PID (process identifier) 过程识别号

ping 报文分组网络探索命令

pipe 管道

pipeline 管道线

POP (point of presence) 访问点

Windows NT Server中包含的一个实用工具。

指操作系统中的条目或用 Performance Monitor监控的硬件设备。

指非常适合于文本文件处理及其他任务的语言。

指执行某一操作的权利。

可用来发送和接收加密电子邮件的应用程序。

指示由操作系统赋给某一过程数字的号码。

在 Internet 中用于测试目的计算机或网络连接设备可达性的一个实用工具。在测试时，ping 首先给 Internet 目的主机发送一个报文分组，然后等待回答。

操作系统中的一个概念，指一个程序的输出作为输入供给另一程序。

一个完整的 Internet 服务包。

用户拨入获取 Internet 访问的地方。

续表

port (hardware) 端口

指计算机上的一个物理通道，藉此可与其他设备，如打印机、调制解调器、磁盘驱动器等进行通信。

port (network) 端口

指流入数据包要发送的目标地址。可指派一个特定端口，来直接将数据发送给一个服务器 (FTP, Gopher, WWW, Telnet 或者电子邮件) 或另一个特定程序。

port ID 端口 ID 号

TCP 和 UD 使用的，用以指定那个应用程序发送或接收数据的方法。

post 张贴

指向一个 Usenet 新闻组发送消息。

postmaster 邮局局长

指一个地址，用户可向该地址发送有关某站点的问题，例如，询问用户是否在那里有帐号或他们是否出售某一特定产品等。

PPP (Point-to-point Protocol) 点到点协议

指一个驱动程序，可使用户在电话线路上使用网络通信协议，若与 TCP/IP 配合使用，则可使用户拥有一拨号 Internet 主机。

precedence 优先权

指程序进行算术操作的顺序。

续表

primary Script Commands 基本脚本命令

process 进程

protocol 协议

proxy 代理

public domain software 公共域软件

RARP (reverse address resolution protocol) 反向地址转换协议

recordset

recursion 递归

在<% %>内的命令，这些命令用于标识从脚本中的何处开始执行。

在如UNIX等多任务操作系统中，很多程序都可同时运行，正在运行的程序称为一个进程。

定义网络中的一个计算机如何与另一个计算机进行通信的标准。

指通过调制解调器和电线线路向Internet的连接，由此用户可使用全屏幕程序如Mosaic和Netscape等来浏览Internet。

经作者许可，任何人都可获取并使用的软件。在这种情况下，软件作者已放弃了对该软件的所有版权。

在TCP/IP网络环境中，一台计算机可通过广播一个请求即可获得其IP地址的一个协议。无盘工作站在启动时为确定自己的IP地址通常使用该协议。

指用户要恢复对象的一个子集。

指一个子程序调用其自身。

续表

regular expressions	正 规 表 达 式	设定模式的一个方法，这样，一些字符串与该模式匹配，而另一些则不匹配，匹配的部分模式标识出来，可供如替换等操作使用。
relevance feedback	切 题 反 馈	在 W A I S 中，0 ~ 1000 的记分，它代表了一个文档满足搜索条件的程度。
remote	远 程 的	关于网络上某一主机(非用户正在使用的计算机)的。
remote host	远 程 主 机	指网络上的某一主机，用户当前正使用的计算机不是远程主机。
repeater	中 继 器	通过放大和重复接送到的信息，以延长网络通信介质长度的设备。
Report Writer		用以分析记录文件中统计数据的一个 I I S 工具。
resolver	解 答 器	指可用来访问 D N S 数据库的客户端软件。
RFC (request for comments)	请 求 评 论	在 A R P A N E T 和 I n t e r n e t 研究、实验、开发、组建与改进过程中写出的一系列备忘录的总称。

续表

RIP (routing information protocol)

路由选择信息协议

rlogin 远程登录

RMON (remote network monitor)

远程网络监控器

root directory 根目录

route 路由

router 路由器

RPC (remote procedure call) 远程过程调用

scheduler 日程表

scope 范围

script 脚本

Script Debugger 脚印调试器

用于在路由器间交换信息的路由器到路由器协议。**RIP**支持动态路由选择。一个**UNIX**命令，可用来向一远程计算机登录。

一个用以收集网络通信信息的设备。

磁盘驱动器中的最低一级目录。

网络中的信息由信源到信宿的路径。

用以接收**Internet**报文分组并将其传送给目标路径中的下一台机器的装置。

指一种界面，允许一个应用程序调用在远端另一台计算机上执行的程序。

指一个**IIS**工具，可在规定时间自动执行。

在一个**DHCP**服务器上可以获取的地址范围。

在一个文本文件中的指令解释集。

一个用以调试脚本文件并找出何处存在问题的实用工具。

续表

segment 数据片

TCP 协议规范中描述传输层数据流传输中使用的数据单元。数据片中同时还包含有其在数据流中的当前位置信息及一个校验值。

serial 串行

一种通信方式，按照这一方式，数字数据通过单根物理线路，每次只能一位一位地传送。

server 服务器

指服务供应商；或指运行并提供服务的计算机。有时还指为满足通信的各种需要而安装的硬件或软件。

service 服务

负责处理客户机应用程序请求的应用程序，例如，存储数据或执行某一算法。

SGML (standard generalized markup language) 标准通用标识语言

描述文档结构的语言。

shareware 共享软件

用户可以免费拷贝或通过网络下载和试用的有版权的软件。试用期限通常是几天或十几天。如果用户喜欢并且要继续使用，就要进行注册。

续表

signal 信号

指在操作系统或运行进程间传递信息的方式。进程可获取该信号并同时作出响应。

signature 签名

用于电子邮件和新闻组公告的一个个人广播完毕的信号，通常包含在一个文件中，并可自动附加在电子邮件或公告上。签名通常包含有机构和个人永久信息。

single-domain environment 单域环境

具有单个主域控制器的LAN。

site 站点

局限在一定地理范围内的计算机网络部分，是在计算机网络设计和实施过程中，以及在网络维护过程中所涉及的一种概念。

Site Server Express

用于收集和检查IIS记录的一个实用程序。

SLIP (serial line Internet Protocol)
串行线路Internet协议

在电话线路上运行TCP/IP的方法，允许用户拥有拨号Internet主机。

续表

smart host 智能主机

指能够经由一直接连接或低花费连接路由消息的设备。也指向用户提供Internet连接的服务供应商，这样，用户就不需要直接通过Internet来传送数据，而改为先将数据传给ISP，然后由ISP传送到目的地。

smartlist 智能清单

指能自动管理电子邮件清单的软件。

smiley face 笑面符

用ASCII码勾画出的像:-)一样的符号，这是一个在电子邮件中表达你的表情及情绪的方法。需把头向左倾斜一点，才能读懂它们。又叫做情绪图标。

SMTP (simple mail transport protocol)

简单邮件传输协议

在Internet主机间交换电子邮件的通信协议标准。

SNA (system network architecture)

系统网络体系结构

IBM开发和使用的协议套件。

snap-ins 插入件

指可加到另一个程序中，提供相应功能的实用程序、工具和界面。

SNMP (simple network management protocol) 简单网络管理协议

用来监控网络设备的通信协议。

续表

socket 套接字

通过特殊实体进行网络通信的一种方法。

source 文档集合

在 Internet 的 WAIS 中，一些文档的集合。

source route 报源路由选择

由报源选定数据报经过路径的路由选择机制。

spider 蜘蛛

Internet 上 WWW 服务各种搜索程序的总称。也称为“网上蜘蛛”(Webcrawler)。

SQL (structured query language)
结构化查询语言

查询数据库用的一种标准语言。

SSL (secure socket layer) 安全套接层
stand-alone server environment
独立服务器环境

可用以保护网络中的通信。
独立于 NT 授权操作的单个服务器。

standard logon 标准登录

指向 SQL 服务器提供用户名和口令的登录过程。

string 字符串

续表

subnet	子网	一种逻辑网络的概念。为管理方便，可以把一个物理网络中的一部分计算机，或几个较小物理网络中的计算机划分在一起，成为一个逻辑网络。这样的一个逻辑概念称为一个子网。
subnet mask	子网掩码	在使用IP地址的网络中用来指定一个具体子网的32位地址掩码。
subscribe	订阅	指成为邮件清单或新闻组中一名成员的过程。也指获取Internet供应商服务的过程。
surfing	冲浪	指漫无目标地在Internet中搜索。也用来指对多个不同Usenet新闻组的简略检查。
syntax	语法	指编程语言的使用规则。
T1	T1传输率	以1.544MB/s速率传输数据的专用电话线路连接。
T3	T3传输率	以45MB/s速率传输数据的专用电话线路。

续表

tags	标签	用以表示一个集合开始和结尾的标识符号，在HTML中使用< >。而在ASP中使用<% %>。又称为定界符。
Task Manager	任务管理器	包含在Windows NT Server中的，用来查看活动任务和线程的可扩展实用程序。
TCP (transmission control protocol)	传输控制协议	Internet上主机使用的网络协议。
ICP/IP (transmission control protocol/Internet protocol)	传输控制协议和因特网协议	一种通信协议，使用该协议，任何运行TCP/IP软件的计算机都可以进行通信。
TechNet		Microsoft提供的按月订阅的CD服务。
TelNet	远程登录	可用以远程登录到另一台计算机的程序。
Terminal emulation	终端仿真	计算机中运行的一种软件。计算机运行这种软件通过网络连到主机上以后，在主机看来这台计算机就像一般终端一样。

续表

TFTP(trivial file transfer protocol)		一种简化的FTP协议。在TCP/IP网络环境中，以最小开销传输文件的标准协议。TFTP以UDP为基础，通常用于初始化无盘工作站，因为无盘工作站没有目录和口令功能。
thread	线程	指新闻组或邮件清单中与某一特定话题相关的全部消息。
TLI (transport layer interface)	传输层界面	AT&T开发的一个界面程序，能使应用程序既可与TCP/IP又可与OSI协议接口。
Toking-Ring	令牌环	LAN采用的网络协议。
Traceroute	跟踪路由	可以为用户提供从用户主机到另一Internet主机所经路由器数目的软件，参见hop-check。
traffic	通信量	指通过网络的信息。
transceiver	收发器	连接主机接口和局域网络的设备，用来向传输介质发送电子信号，从传输介质上接收电子信号，并且传感冲突。

续表

trap 陷阱，俘获

SNMP代理未经请求而发送给网络管理系统(NMS)表示出现一个重要事件的报文。

TTL (time to live) 存活时间

在使用尽力投送数据报的网络中使用的一种技术，用来避免数据报在网络中无限循环而浪费网络的带宽。

UDP (User Datagram Protocol)
用户数据报协议

Internet协议族中的一种无连接传输层协议，用来将数据报从一台计算机上的应用程序传送到另一台计算机上的应用程序。该协议可提供不可靠的数据报传输服务。

UNC (universal naming convention)
通用命名约定

使用 //server/share/resource 语法定义一个资源的方法。

Universal time 通用时间

国际标准时间，即格林威治时间(Greenwich Mean Time)。

upload 上载

指由你的本地计算机向一远程计算机转移文件。

URL (universal resource locator)
统一资源定位器

为WWW客户机设定Internet上信息位置的方法。

续表

Usage Import	一种 IIS 工具，用来分析关系数据库中的统计数据。
Usenet Usenet网	一个在线新闻和公告板系统，该网络中有 1 万多台主机，20 多万用户。
username 用户名	向计算机登录时使用的 ID 号。
UUDecode	用来在电子邮件中传送二进制数据的一个程序。
Veronica	一个搜索工具，可帮助用户在 Gopher 服务器上寻找文件。
Viewer applications 查看器应用程序	可帮助用户查看存放在 Internet 服务器上的图像、视频和声音文件的软件。
Viewers 查看器	可用以显示非文本文件，如图形、声音及动态应用程序。
Virtual directories 虚拟目录	位于另一位置上目录的别名，这样，多个硬盘驱动器就可将该目录显示为单一 Web 站点。
Virtual Servers 虚拟服务器	一台服务器提供多个域名服务，这样，用户就可以扩展其站点，不仅仅局限于每台服务器只能拥有单个站点。

续表

Virus	病毒	一种传染性很强破坏性很大的攻击性程序，它可以通过修改其他程序或文件而把自己复制到被修改的程序或文件中，以达到传染的目的。又称“蠕虫”(worm)。
VMS (virtual memory system)	虚拟内存系统	由数字设备公司 (Digital Equipment Corporation)设计的、用在主机上的一个操作系统。
VRML (Virtual Reality Modeling Language)	虚拟现实建模语言	用来显示Web文档中3D对象而设计的实验性语言。
WAIS (Wide Area Information Server)	广域信息服务	Internet提供的用于阅读Internet上服务器中信息的一种检索工具。WAIS可以查询指定词条的文档；也可以根据用户提供的样例文档，由WAIS查询相似的其他文档。
WAIS client	广域信息服务客户机	在客户计算机上用以访问WAIS服务器的软件，用来定义供WAIS服务器使用的搜索条件，其目的是要找到与搜索条件匹配的各种类型的数据文件。

续表

W A I S sources	W A I S源	由 W a i s i n d e x 创建的数据库，其中包括如在一个文档中包含的所有单词的列表等内容。
w a i s i n d e x		从各种原始数据文件中提取数据，放入 W A I S 资源数据库的一种机制，这样，W a i s 服务器就可以快速找到与搜索条件匹配的数据文件。
w a i s s e r v e r		将 W A I S 客户机提供的搜索条件与 W A I S 源进行比较的机制。
W A N (wide area network)	广域网	跨越地理上较大范围的计算机网络。
W e b	万维网	全球信息检索 (W o r l d W i d e W e b) 的简称。
W e b Chat	W e b 闲谈	一个应用程序，用来通过 W W W 进行实时对话。
W e b C r a w l e r		一种 W e b 搜索工具。
W e b M a p	网图	W e b 站点的图形表示，其中包括 H T M L 文档、音频和视频文件、J a v a 小程序、F T P 资源和其他应用程序。

续表

W H O I S

Internet提供的服务之一，向用户提供查找有关Internet上主机和用户信息的服务。

W i n d o w s N T R e s o u r c e K i t

Microsoft公司的一个产品，其中包括附加NT文档和实用程序。

W i n d o w s N T 资 源 工 具 箱

w o r d w e i g h t i n g 字 加 权

在检索一个单词时，根据一定标准确定其重要性。

W o r l d W i d e W e b (W W W 或 W e b)

一个基于超文本的检索系统，可用于检查和阅读Internet上的有关信息。

万 维 网 ， 全 球 信 息 检 索

w o r m 蠕 虫

通过网络侵入其他计算机的程序，通常不具破坏性。参见Virtus。

W i n d o w s N T C h a l l e n g e / R e s p o n s e

只限那些拥有有效NT帐号的用户才能访问你的站点。

W i n d o w s N T 盘 问 / 应 答

X . 2 5 X . 2 5 协 议

为计算机与网络连接而设计的CCITT标准，可提供一种支持远程登录的可靠数据流传输服务。

X . 4 0 0 X . 4 0 0 协 议

为邮件传输而设计的CCITT标准。

X - m o d e m X - M o d e m 协 议

一种通信协议，用来在一串行线路上，以128KB数据块传输文件，参见Y-modem和Z-modem。

续表

Xbm (X bitmapped)
XDR (external data representation)
外部数据表示

Y-modem Y-modem 协议

Z-modem Z-modem 协议

一种图形格式。
由Sun公司开发的一种与机器类型无关的数据格式标准，该标准将数据类型以参数形式定义并对这些参数编码，以便进行传输。
一种通信协议，用来在串行线路上，以1KB数据块传输文件，参见X-modem和Z-modem。
一种通信协议，用来在串行线路上大量传输文件。

