



美国微软 Microsoft Windows NT 4.0
资源手册系列

Win NT
Server 4.0
开发人员
指南



Microsoft
Windows NT 4.0
Server

Internet Guide

专业开发人员必备
的技术和工具书

因特网指南

Microsoft 公司 著
希望图书创作室 译

科学出版社
龙 門 书 局

Microsoft Press

美国微软 Microsoft Windows NT Server 4.0 资源手册系列

Microsoft Windows NT Server 4.0 因特网指南

Microsoft 公司 著

希望图书创作室 译

科学出版社

龍門書局

1998

内 容 提 要

本书是美国微软 Microsoft Windows NT Server 4.0 资源手册系列之一，书中讲述 Microsoft 因特网信息服务器系统中的信息细节及其在因特网和企业网上的使用方案，还介绍了与因特网相关的工具及故障诊断。各章节的主要内容有：因特网信息服务器结构、将 Windows NT Server 连接到英特网、英特网服务器的安全性、桌面方案、企业方案、运用远程访问服务的英特网连接方案、英特网工具包、安装因特网信息服务器的故障诊断。

本书特别适用于那些想成为（或已经成为）Microsoft Windows NT Server 4.0 网络专家的读者，也适用于那些从事 Windows NT 的应用和开发人员，对计算机领域有关方面的系统分析员、高级程序员和高等院校相关专业师生也有很大的参考价值，在这里为他们提供了别处难以查找的资料。

欲购本书或进行技术咨询的读者，请直接与北京海淀区 8721 信箱书刊部联系（邮编：100080），电话：010-62562329，010-62541992，传真：010-62579874。

版 权 声 明

本书英文版名为《Microsoft Windows NT Server Internet Guide》，由 Microsoft 出版社出版，版权归 Microsoft 出版社所有。本书中文版由 Microsoft 出版社授权出版。未经出版者书面许可，本书的任何部分不得以任何手段复制或传播。

美国微软 Microsoft Windows NT Server 4.0 资源手册系列 Microsoft Windows NT Server 4.0 因特网指南

Microsoft 公司 著

希望图书创作室 译

科学出版社

龍門書局 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

北京双青印刷厂 印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1998 年 8 月第一次版

开本：787 × 1092 1/16

1998 年 8 月第一次印刷

印张：9 7/8

印数：1 ~ 5000

字数：216 000

ISBN7-03-006465-8/TP · 914

定价：15.00 元

美国微软出版社（Microsoft Press） 授权中文版资源手册系列书购买指南

序号	CX 号	书 名	图 书 定 价	配书 光盘	光 盘 定 价	书/盘 份 数	金 额
1	2292	Microsoft Systems Management Server Resource Guide 资源指南（上、下册）	45.00	2CD	100.00		
2	2360	Microsoft Exchange Server Resource Guide 资源指南（上、下册）	40.00	无			
3	2361	Microsoft SQL Server Resource Guide 资源指南	35.00	无			
4	2362	Microsoft SNA Server Resource Guide 资源指南	30.00	无			
5	2295	Microsoft Windows NT 4.0 Workstation Resource Kit 资源手册	100.00	2CD	150.00		
6	2363	Microsoft Windows NT Server 4.0 Resource Kit 资源工具	25.00	2CD	100.00		
7	2364	Microsoft Windows NT Server 4.0 Networking Guide 网络指南	70.00				
8	2365	Microsoft Windows NT Server 4.0 Internet Guide 因特网指南	15.00				
9	2294	Microsoft Windows NT Server 4.0 Resource Guide 资源手册	30.00				
10	2297	Microsoft Office 97 资源指南	100.00	1CD	88.00		
11	2298	Microsoft Windows 98 使用指南	30.00				
12	2247	中文 Visual Basic 5.0 程序员指南	70.00				
13	82247	中文 Visual Basic 5.0 程序员指南 （含正版学习版光盘）	130.00				
14	2252	Microsoft Visual Basic 5.0 语言参考手 册	139.00				
15	2301	Microsoft Visual Basic 5.0 Active 控 件参考手册	56.00				

注：购买上述光盘和图书需要咨询的朋友请与下面联系：

联系电话：010-62541992，62562329，62633308，62633309

传 真 号：010-62579874，62633308

联 系 人：鞠永忠、赵青芝、张颖、曲一梅

序

为了满足国内外广大新老朋友学好、用好 Microsoft Windows NT 4.0 和 Microsoft BackOffice 的愿望。微软（中国）有限公司委托我室组织翻译和编写了一批内容新、实用性强，既可供个人使用又可供培训班使用的教材，本次微软（中国）有限公司委托我室翻译的图书有：

Microsoft BackOffice 资源手册系列

Microsoft Systems Management Server 资源指南（上）

Microsoft Systems Management Server 资源指南（下）

Microsoft Exchange Server 资源指南（上）

Microsoft Exchange Server 资源指南（下）

Microsoft SQL Server 资源指南

Microsoft SNA Server 资源指南

Microsoft Windows NT Server 4.0 资源手册系列

Microsoft Windows NT Server 4.0 资源指南

Microsoft Windows NT Server 4.0 资源工具

Microsoft Windows NT Server 4.0 网络指南

Microsoft Windows NT Server 4.0 因特网指南

Microsoft Office 97 资源手册

Microsoft Windows NT WorkStation 资源手册

本书由章立生、王斌、马强、孙元凯、张景生、汪亚文、陈河南、陆卫民、翻译。这批书的问世渗透了参与策划、翻译、编写、录入、排版、审核和出版人员的大量心血，在此特向他们致以深切的谢意。

希望图书创作室
1998 年

引 言

欢迎使用美国微软 Microsoft Windows NT Server 4.0 资源手册系列之一：《Microsoft Windows NT Server 4.0 因特网指南》。

Microsoft Windows NT Server 4.0 资源手册系列由 4 本书及一张单独 CD 组成，其中包含了 Windows NT 工作站系统及 Windows NT 服务器系统的工具。在 CD 上也提供联机版，还可在此 CD 上得到新的综合性的 Windows NT Workstation 资源指南。这个 CD 盘须另购，用本书版权页上提供的联系办法即可买到。

《Microsoft Windows NT Server 4.0 因特网指南》陈述了 Microsoft 因特网信息服务器系统中的信息细节，也讲述了它在因特网/Intranet 上使用的方案，还讲述了在 Windows NT Server 4.0 资源手册系列 CD 中所提供的与因特网相关工具，并给出了故障诊断的建议。最新的书将包括更广泛的因特网相关信息，这里提供的一些方案使用虚构的公司，比如说，Terra Flora，它被用来演示寻求响应及解决办法。Terra Flora 网络建立在真实的网络基础之上，它在 Microsoft 公司的 Windows NT Server 资源工具包互操作实验室中被创建。

该信息作为已印刷出的及联机文档的技术补充，是 Microsoft Windows NT Server 4.0 系统产品的一部分。它并不代替那些学习使用产品的特性和实用程序的信息资源。它也是在《Microsoft Windows NT Server 网络指南》中已讲过的信息的补充。

该引言包括以下类型信息：

- 第一部分 概括该书内容，以使您能迅速找到相关技术细节。
- 第二部分 介绍 Microsoft Windows NT Server 4.0 资源手册系列的 CD 盘。
- 第三部分 描述对 Microsoft Windows NT Server 4.0 资源工具包的支持策略。

关于本书

本书包括以下章节：

第一章提供对 Microsoft 因特网信息服务器(IIS)系统结构的概述及基本概念，以方便读者理解以后各章涉及到的技术性概念。

第二章提供连接到因特网上的配制要求的概念性描述。

第三章描述因特网信息服务器系统的验证及安全性，接着用图例说明安全拓朴配置以连接到因特网上。

第四章讲述使用单机的 IIS 因特网方案，并描述运行同级 Web 服务的配置及因特网信息服务。

第五章陈述包含有模拟或多服务器的 IIS 因特网，并描述如何使用 IIS 虚拟服务器，数据库应用文件及 IIS 服务器系统的配置。

第六章讲述使用 Windows NT 远程访问服务系统提供远程客户机对因特网访问的方案。

第七章描述 Windows NT 服务器资源管理工具及能安装在 Microsoft 因特网信息服务器系统，以提供大量印刷服务的 Microsoft 产品信息。

第八章提供对 IIS 及 PWS 都有用的故障诊断信息。

词汇表为该书中使用的因特网相关术语

索引是对该《Microsoft Windows NT Server 4.0 因特网指南》的索引

Microsoft Windows NT Server 4.0 资源手册系列的 CD

Microsoft Windows NT Server 4.0 资源手册的 CD 包括大量的工具和应用程序,以帮助您更有效地用 Windows NT Server 及 Windows NT Workstation 系统工作。“注意”栏描述对现有工具及实用程序的增强,介绍添加到 4.0 版中的新选项。在《Microsoft Windows NT Server 4.0 资源指南》一书的引言中已发表了有关消息。

Microsoft Windows NT Server 4.0 资源手册系列的 CD 中包含的实用程序均适用于《Microsoft Windows NT Workstation 4.0 资源指南》,《Microsoft Windows NT Server 4.0 资源指南》,《Microsoft Windows NT Server 4.0 网络指南》,《Windows NT Server 因特网指南》中的信息。该 CD 取代以前所有的 CD 的内容。它收集了使信息资源工具包及使网络与 Windows NT 平台工作更简易的工具。

注意: 该 CD 上的工具是为 Windows NT Server 4.0 版美国版设计的。在其他任何版本的 Windows NT 的使用都将可能导致不可预料的后果。

关于 Windows NT 4.0 版的大多数信息的解释说明及用户操作的帮助文件,以及一个大的性能计数器定义的帮助文件,是本 CD 中包括的两个主要项目。在可能的时候,这些文件及其他文件将在 Microsoft Windows NT 资源工具包的因特网 Web 站点上提供,可在 Rktool.hlp 文件中查阅确切的站点地址,也可查阅其他 Microsoft 信息站点。

安装了 Microsoft Windows NT Server 4.0 资源工具包以后,请首先参阅下列 3 个文件:

- Readme.wri 文件它包括 Microsoft Windows NT Server 4.0 资源手册系列 CD 上的工具完整列表及一些其它调试指令。
- Rkdocw.hlp 文件(适用于 Windows NT Workstation 系统)或 Rkdocs.hlp 文件(适用于 Windows NT Server 系统),它们提供了资源工具包的联机文档的所有主要部件的单独入口点。
- Rktools.hlp 文件,它提供关于资源工具包的工具如何使用前两者的基本概述,同时还提供对其他文件编制的连接及有时对实用程序文件的连接。

在下面的 Microsoft FTP 站点提供了对这些工具、文档、POSIX 及 Perl 源代码文件的最新更正:

<ftp://ftp.Microsoft.com/bussys/winnt/winnt-public/reskit/nt40/>

资源工具包支持策略

在 Windows NT Server 资源工具包中提供的 SOFTWARE 软件不受官方支持, Microsoft

公司不保证 Microsoft Windows NT Server 4.0 资源工具包的工具性能、应答时间或对工具包的错误调整。但购买 Microsoft Windows NT Server 4.0 资源工具包软件的顾客确实可得到服务、报告错误及接受可能的调整方式。您要么将因特网邮件送到 **RKINPUT @ MICROSOFT.COM** , 要么参照《 **start here** 》一书中列出的选项之一, 该选项同您的 Microsoft Windows NT Server 4.0 的产品在一起。该邮件地址只适用于《 **Windows NT 服务器资源工具包** 》的相关主题。

SOFTWARE 软件(包括所有印刷出的及联机文档的指示)提供了无任何保证的“ **AS IS** ”。Microsoft 进一步否认所有暗示的保证, 包括无限制的暗示销路保证或某一特定目标的保证。超出 **SOFTWARE** 或文档性能的使用范围可能出现的风险仍然存在。

Microsoft 或其它任何涉及到创建、生产、发送 **SOFTWARE** 的人都决不为任何超出 **SOFTWARE** 使用范围或不能使用 **SOFTWARE** 和文档而引起的损坏负责(包括: 商业利润损失、商业中断、商业信息损失或其它特殊损失等), 即使 Microsoft 曾提到可能引起该损坏。

目 录

引言

关于本书

Microsoft Windows NT Server 4.0 资源手册系列的 CD

资源工具包支持策略

第一章 因特网信息服务器结构	1
因特网信息服务器软件设计重点	1
结构概述	1
因特网信息服务连接器	1
因特网服务管理器	2
登录	2
WWW 服务	2
HTTP 信息通信过程	3
URL	4
HTTP 浏览器	5
监控 HTTP 对话	5
修改 HTTP 端口	7
用网络监控器对 HTTP 进行故障诊断	7
FTP 服务	8
TCP 接口及套接字	8
FTP 和端口	10
FTP 控制及数据连接	10
使用 FTP	11
修改 FTP 端口	13
自定义 FTP 服务器	15
监控 FTP 会话	16
Gopher 服务	16
Gopher 端口及连接	17
设计 Gopher 站点	17
Gopher 类型	17
Gopher 标签文件	18
使用 Gopher	20

修改 Gopher 端口	20
监控 Gopher 对话	22
第二章 将 Windows NT Server 连接到因特网	23
因特网连接的建立	24
网络协议及 Intranet	24
IP 地址及域名	25
因特网服务及服务供应商	25
如何正确选择网络连接	26
选择运行因特网信息服务器需要的硬件和软件	27
因特网信息服务器硬件指南	27
因特网信息服务器软件要求	28
因特网网络方案	28
因特网网络软件	28
在因特网上使用 Windows NT Server	29
在 Intranet 上使用 Windows NT Server	31
第三章 因特网服务器的安全性	36
因特网信息服务器验证	36
域帐号及本地帐号	37
登录本地用户权限	37
匿名访问	37
用户验证	39
用 SSL 加密个人资料	42
FTP 安全性	43
连接 Intranet 到因特网上	44
物理隔离	45
协议隔离	46
基于 TCP/IP 的 Intranet 上的第三方路由器的安全性	47
基于 TCP/IP 的 Intranets 上 Windows NT 路由器安全性	48
因特网全程访问	49
其他安全措施	50
使用防火墙及其他入站安全措施	50
Windows NT 用户帐号安全措施	50
使用文件系统加密	51
审核系统活动性	51
审核有因特网信息服务器日志的访问	52

第四章 桌面方案	54
Terra Flora ——一个历史事例	54
访问 Terra Flora 上的信息	56
网络结构	56
检查信息需求	56
计划内容策略及展开	57
Intranet 桌面上的同级 Web 服务	58
同级 Web 服务的硬件配置	58
同级 Web 服务网络配置	58
匿名访问及请求/响应鉴定	60
提供静态内容	61
因特网上同级 Web 服务器的考虑	63
因特网信息服务器作为单一的 Intranet 服务器	63
因特网信息服务器 Intranet 服务器硬件配置	63
因特网信息服务器 Intranet 服务器网络配置	63
匿名访问	65
用目录列表提供内容	66
因特网考虑	69
第五章 企业方案	70
用因特网信息服务器创建虚拟 Server	70
虚拟服务器硬件配置	71
虚拟服务器网络配置	71
配置因特网信息服务器以创建虚拟服务器	77
使用选择访问组	78
信息分配	81
在因特网上建立虚拟服务器	83
使用因特网信息服务器的数据库应用程序	84
数据库连接器的硬件配置	84
数据库连接器的网络配置	84
建立系统数据资源	86
放置 .idc 文件和 .htx 文件	87
数据库链接的安全保证	87
访问数据库	88
因特网对数据库链接的考虑	93
因特网信息服务器 FTP 协议和 Gopher 服务	94
因特网信息服务器 FTP 协议和 Gopher 服务的硬件配置	94
因特网信息服务器 FTP 协议和 Gopher 服务的网络配置	94

控制文件及相关设置	96
使用 FTP 协议和 Gopher 服务的安全系统	98
提供的内容	99
因特网上的 FTP 和 Gopher	100
Windows NT 3.x FTP 服务器的使用和升级	100
第六章 使用远程访问服务的因特网连接方案	101
将 Windows NT 连接到因特网	101
拨号客户机连接	101
使用 PPP 的简单因特网路由器	102
因特网服务提供商	103
因特网关	104
安装因特网网关服务器	105
IP 地址	105
动态主机配置协议	106
域名系统	106
默认网关	107
配置概述	107
因特网网关配置	108
第七章 因特网工具箱	110
邮件服务器 (MailSrv)	110
在 Windows NT 收件箱中使用 MailSrv	111
在 Microsoft Exchange 中使用 MailSrv	111
在 Microsoft Mail 中使用 MailSrv	112
使用 SMTP/POP3 时的安全考虑	112
MailSrv 的安装和运行	113
管理 Microsoft MailSrv	114
Microsoft Telnet 服务器(Beta)	115
Microsoft dbWeb	116
dbWeb 系统管理器	116
dbWeb ISAPI 客户机	116
dbWeb 方案生成程序	116
dbWeb 服务	117
安装和运行 Microsoft dbWeb	117
Microsoft 的其他因特网产品	118
第八章 安装因特网信息服务器的故障诊断	119
因特网信息服务器的故障诊断	119

测试安装	119
Windows NT 提示信息	120
HTTP 1.0 状态代码及简捷提示	120
安装中的问题	122
服务器配置问题	122
客户机的问题	125
登录错误	126
应用程序和脚本的问题	127
IDC 问题	130
故障诊断信息资源	132
使用故障诊断工具箱	133
Windows NT 资源包工具箱	134
术语	135

第一章 因特网信息服务器结构

Microsoft 因特网信息服务器 (IIS) 软件是包含在 Microsoft Windows NT 操作系统的一种网络文件及应用程序服务器文件。

本章说明了因特网信息服务器的设计原则及结构。因特网信息服务器软件支持 3 种信息协议: HTTP、FTP 及 Gopher。本章说明这些协议如何在因特网信息服务器软件下工作及如何配置这些操作。

因特网信息服务器软件设计重点

因特网信息服务器软件的设计目标是建立起一套集成的服务器服务以支持文件传送协议(FTP), Gopher 及超文本传输协议 (HTTP) 服务。

因特网信息服务器是为最强性能、集成及可扩展性而设计的。

- 性能: 在使用最小内存的前提下因特网信息服务器速度最高, 当运行所有的 3 种服务时(HTTP, FTP, Gopher), 因特网信息服务器使用近 400K 内存。
- 集成: 因特网信息服务器同 Microsoft Windows NT Server 集成在一起。因特网信息服务器与 Windows NT Server 使用相同的目录数据库(用户帐户)。使用同样的目录数据库但不需要额外的用户帐号管理, 因特网信息服务器的日常管理也使用现有的 Windows NT Server 工具, 比如说性能监控器、事件查阅器及 SNMP 支持, 来保证相似的管理进程。
- 可扩展性: 因特网信息服务器是可扩展的, 支持因特网服务器应用程序接口 ISAPI。通过使用 ISAPI, 你能够扩展 HTTP 功能, 你可以创建、处理及滞后处理数据的程序, 这些数据传向或传出因特网信息服务器。ISAPI 也用于因特网服务器中创建连接器, 比如说因特网数据库连接器。因特网信息服务器使用连接器接受其他服务器的服务。比如: ODBC 数据库。

结构概述

所有标准因特网服务 (FTP,Gopher,HTTP) 都驻留在一个叫 Inetinfo 的进程中, 该进程约 400K, 除此之外, 该进程还包含了共享线程池、高速缓存、登录以及因特网信息服务器的 SNMP 服务。

因特网信息服务连接器

可扩展性以连接器形式建造于因特网信息服务器中, 连接器是一个 ISAPI 动态链接

库（DLL），充当因特网信息服务器与某一服务器之间的信息通道，支持下列连接器：

- Microsoft BackOffice 连接器
 - Microsoft Exchange Server/Web 连接器支持公共文件夹与因特网信息服务器集成。
 - 因特网 Database Connector(IDC)允许同任何 ODBC 兼容的数据库引擎通信。
- 公共网关接口（Common Gateway Interface，CGI）是为了基于UNIX系统扩展Web服务器软件而开发的。因特网信息服务器支持 CGI 应用程序的向后兼容性。
- ISAPI 过滤器在软件包出入因特网信息服务器进程前，对它们进行预处理。这些过滤器为因特网信息服务器结构又增加了灵活性。安全套接字层（Secure Socket Layer（SSL））即是 ISAPI 过滤器的一个例子。

因特网服务管理器

因特网服务管理器使管理员能从某一单个位置管理许多信息服务器站点而不必考虑管理器的位置在哪儿。因特网服务管理员通过使用远程过程呼叫（RPC）通信信息，由于因特网信息服务器支持 RPC，无论是本地的还是远程的，它都能使用。

登录

因特网信息服务器的登录能跟踪是谁在访问您的站点，并于何时访问您的站点。当他们访问您的站点时，用户跟踪有助于验证安全性及属性问题。登录也可针对一个日志文件，该文件能在不联机时进行并提供较快的执行，或针对一个 ODBC Data Source Name（DSN）作动态鉴定。

WWW 服务

万维网（WWW）服务使用超文本传输协议（HTTP），在对 Windows 套接字的接口中实现 HTTP。因特网信息服务器系统 2.0 版（同 Windows NT Server 系统 4.0 版包含在一起）支持 HTTP1.0 版。

超文本传输协议，是一个应用程序级的协议。HTTP 是一种分散的、合作的、超媒体信息系统，自 1990 年以来就一直在使用。HTTP 技术使 WWW 等被非常广泛地使用。

HTTP 是因简化访问因特网信息的方式等要求而产生的，HTTP 是通用的、无层次的、面向对象的协议，通过扩展其请求方式（命令）能用来完成多种任务，比如：名字服务器及分散的目标管理系统。因为 HTTP 键入和传送数据代表，基于它的系统可独立建立数据传送。

目前，这份说明反映了 HTTP 1.0 的常见用途，它是该部分信息的基础。关于 HTTP

标准的讨论以及提高在不断地进行，你可以在因特网网址找到 HTTP 的更广泛的信息：

http\www.w3.org/pub/WWW/。

HTTP 信息通信过程

超文本传输协议是一种客户/服务器协议，这意味着客户和服务器的相互作用来完成某一特定任务。比如说当某用户选中超文本标记语言（HTML）页上的一个链接选项，将明显导致那一页被新的一页替换，实际的操作过程更复杂一些：

- 1. 客户浏览器使用 HTTP 命令同 HTTP 服务器通信。
- 2. 以 TCP80 端口（缺省值）方式，建立起客户到服务器之间的连接。
- 3. 请求信息送到服务器，一般情况下请求只针对某一个文件，该文件由映像，audio clips，animation clips，video clips 或者另外的超文本文档组成。
- 4. 服务器将响应信息同请求的数据一道送给客户。比如说当选中 HTML 某一页上的一个链接的时候，响应信息中的数据将包括用以在客户机上建立页的代码。
- 5. 服务器（大多数情况下）终止连接。

表 1.1 定义了一些术语，这些术语用以说明参与者的作用以及 HTTP 通信过程的对象。

表 1.1 HTTP 信息系统中使用的术语

术语	定义
连接	为信息通信而在两个应用程序之间建立起的虚拟回路（在传输层）
信息	HTTP 通信的基本单元，由一结构化的 8 位数序列组成，在连接中输送信息
请求	HTTP 的请求信息
响应	HTTP 的响应信息
资源	能被 URL 识别的网络数据目标或服务
实体	在播放请求或响应的同时传输信息。一个实体包括以实体标题字段形式存在的元信息和以实体形式存在的内容

HTTP 请求

对服务器的简单请求信息，以某种要求的方式、URL 及协议版本来传送。下面是 HTTP 请求的一个例子。

get http://www.w3.org/hypertext/WWW/The Project.html HTTP/1.0

该请求使用了表 1.2 所述的组成部分。

表 1.2 HTTP 请求的组成部分

组成部分	目的
get	指明请求类型
HTTP	指明请求协议
//www.w3.org/hypertext/WWW/The Project.html/	阐述被请求对象的 URL
HTTP/1.0	指明 1.0 版的 HTTP 将被使用

在请求信息的全部内容中，出于各种目的，附加信息后面紧跟着 MIME 信息，包含请求修改、客户信息，有时还包括主体内容。

HTTP 服务器响应信息

当 HTTP 服务器收到请求时，用状态信息响应，该信息包括信息的协议版本和成功或错误代码，后面跟着 MIME 信息，MIME 信息包括有服务器信息，Entity metainformation。有时还包括有主体内容。

表 1.3 列出了服务器状态信息的例子，要了解更多的信息，请参阅第八章《安装因特网信息服务器的故障诊断》。

表 1.3 服务器状态信息的说明

信息	类型	说明
1xx	信息	该响应目前没有使用，仅为将来使用保留
2xx	成功	操作被成功地收到、理解并接收
3xx	重定向	为完成请求必须采取进一步的操作
4xx	客户机错误	请求中有语法错误或不能被完成
5xx	服务器错误	服务器不能完成明显有效的请求

URL

所有的因特网协议中，包括 HTTP 在内，客户必须使用 URL 对因特网进行资源定位。服务于 HTTP 地址的 URL 可以被分成三个部分：

- 方式：定义如何发出请求，当使用 HTTP 模式时，网络资源以超文本传输协议方式定位。
- 地点：定义宿主机。
- 内容：指明对象的绝对路径及用户请求中的对象名称。

举例，使用 HTTP 模式的 URL 语法如下：

http : //host[: port]abs_path

地点

宿主机：

合法的因特网宿主机域名或 IP 地址（以十进制带小数的形式），与 RFC 1123 中 2.1 节定义的一样。