

# 目 录

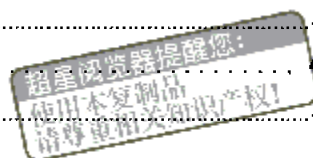
译者的话  
致谢  
前言  
关于作者

## 第一部分 开 始

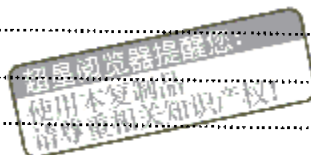
第 1 章 Apache——排名第一的 Web 服务器	1
1.1 Apache 的特征	2
1.2 Apache 的体系结构	3
1.3 Apache 的未来	4
1.3.1 缺乏 GUI 链接	5
1.3.2 为下一个千年做好准备	6
1.4 理解 Apache 的许可证	7
1.5 谁在使用 Apache	7
1.6 准备好了吗	7
第 2 章 取得并安装 Apache	8
2.1 正式的 Apache 源代码	8
2.2 系统需求	9
2.3 下载软件	10
2.4 为系统配置源代码	11
2.4.1 配置选项	11
2.4.2 测试新建立的 Apache	14
2.5 使用下载的可执行文件	14
2.6 创建 Apache 目录	15
2.7 安装 Apache	16
2.8 紧跟 Apache 的发展	16
2.9 小结	16
第 3 章 配置并运行 Apache	17
3.1 配置服务器	17
3.1.1 httpd.conf	18
3.1.2 srm.conf	28
3.1.3 access.conf	37
3.2 启动和停止服务器	40

超星浏览器提醒您：  
使用本复制品  
请尊重相关知识产权！

3.2.1	独立的服务器 .....	40
3.2.2	由 inetd 运行的 Apache 服务器 .....	42
3.3	测试 Apache 服务器 .....	43
3.4	小结 .....	44
<b>第 4 章</b>	<b>内核命令 .....</b>	<b>45</b>
4.1	Apache 命令的适用范围 .....	45
4.1.1	服务器配置的使用范围 .....	45
4.1.2	容器的使用范围 .....	46
4.1.3	针对目录的使用范围 .....	47
4.2	一般的配置命令 .....	47
4.2.1	AccessConfig .....	47
4.2.2	AccessFileName .....	48
4.2.3	BindAddress .....	49
4.2.4	CoreDumpDirectory .....	49
4.2.5	DocumentRoot .....	49
4.2.6	ErrorDocument .....	50
4.2.7	Include .....	51
4.2.8	Listen .....	51
4.2.9	Port .....	52
4.2.10	User .....	52
4.2.11	Group .....	53
4.2.12	<IfModule> .....	53
4.2.13	Options .....	54
4.2.14	ResourceConfig .....	55
4.2.15	ServerAdmin .....	55
4.2.16	ServerName .....	56
4.2.17	ServerRoot .....	56
4.2.18	DefaultType .....	56
4.3	性能和资源配置命令 .....	57
4.3.1	控制 Apache 进程 .....	57
4.3.2	进行持续连接 .....	60
4.3.3	控制系统资源 .....	62
4.3.4	使用动态装卸模块的命令 .....	63
4.4	标准的容器命令 .....	63
4.4.1	<Directory> .....	64
4.4.2	<DirectoryMatch> .....	65
4.4.3	<Files> .....	65



4.4.4	<FilesMatch>	65
4.4.5	<Location>	66
4.4.6	<LocationMatch>	66
4.5	虚拟主机专用命令	66
4.5.1	<VirtualHost>	66
4.5.2	NameVirtualHost	67
4.5.3	ServerAlias	68
4.5.4	ServerPath	68
4.6	记录日志命令	69
4.6.1	ErrorLog	69
4.6.2	ScoreBoardFile	69
4.6.3	PidFile	69
4.6.4	LockFile	70
4.7	认证和安全命令	70
4.7.1	AllowOverride	70
4.7.2	AuthName	71
4.7.3	AuthType	71
4.7.4	require	71
4.7.5	Satisfy	72
4.7.6	IdentityCheck	73
4.7.7	HostNameLookups	73
4.7.8	<Limit>	74
4.8	小结	74
<b>第 5 章</b>	<b>Apache 模块</b>	<b>75</b>
5.1	mod_access	75
5.2	mod_actions	75
5.2.1	Action	75
5.2.2	Script	79
5.3	mod_alias	80
5.3.1	Alias	80
5.3.2	AliasMatch	80
5.3.3	Redirect	81
5.3.4	RedirectMatch	81
5.3.5	RedirectTemp	81
5.3.6	RedirectPermanent	82
5.3.7	ScriptAlias	82
5.3.8	ScriptAliasMatch	82



5.4	mod_asis	82
5.5	mod_auth	83
5.6	mod_auth_anon	83
5.7	mod_auth_db	83
5.8	mod_auth_dbm	83
5.9	auth_external	83
5.10	mod_autoindex	84
5.10.1	AddAlt	85
5.10.2	AddAltByEncoding	85
5.10.3	AddAltByType	85
5.10.4	AddDescription	85
5.10.5	AddIcon	86
5.10.6	AddIconByEncoding	86
5.10.7	AddIconByType	86
5.10.8	DefaultIcon	87
5.10.9	FancyIndexing	87
5.10.10	HeaderName	87
5.10.11	IndexIgnore	87
5.10.12	IndexOptions	88
5.10.13	ReadmeName	88
5.11	mod_cern_meta	89
5.11.1	MetaFiles	89
5.11.2	MetaDir	89
5.11.3	MetaSuffix	89
5.12	mod_cgi	90
5.13	mod_digest	90
5.14	mod_dir	90
5.14.1	DirectoryIndex	90
5.15	mod_env	91
5.15.1	PassEnv	91
5.15.2	SetEnv	91
5.15.3	UnsetEnv	91
5.16	mod_expires	91
5.16.1	ExpiresActive	92
5.16.2	ExpiresByType	92
5.16.3	ExpiresDefault	92
5.17	mod_headers	93



5.17.1 Header.....	93
5.18 mod_imap .....	93
5.18.1 ImapMenu.....	95
5.18.2 ImapDefault.....	95
5.18.3 ImapBase.....	95
5.19 mod_include .....	96
5.20 mod_info .....	96
5.21 mod_log_agent .....	96
5.22 mod_log_config .....	96
5.23 mod_log_referer .....	96
5.24 mod_mime .....	96
5.24.1 AddEncoding.....	96
5.24.2 AddHandler .....	97
5.24.3 AddLanguage.....	97
5.24.4 AddType.....	97
5.24.5 ForceType.....	97
5.24.6 SetHandler .....	98
5.24.7 TypesConfig .....	98
5.25 mod_negotiation.....	98
5.25.1 CacheNegotiatedDocs.....	99
5.25.2 LanguagePriority .....	99
5.26 mod_rewrite .....	99
5.27 mod_setenvif .....	99
5.27.1 BrowserMatch.....	99
5.27.2 BrowserMatchNoCase.....	100
5.27.3 SetEnvIf.....	100
5.27.4 SetEnvIfNoCase .....	100
5.28 mod_speling .....	101
5.28.1 CheckSpelling.....	101
5.29 mod_status .....	101
5.30 mod_unique_id .....	101
5.31 mod_usertrack .....	101
5.32 小结.....	102

## 第二部分 管理 Web 站点

第 6 章 建立虚拟站点 .....	103
6.1 你需要虚拟 Web 站点吗 .....	103
6.2 域名注册.....	105

6.3	对虚拟 Web 站点的 DNS 配置 .....	106
6.3.1	建立域名的数据库记录 .....	106
6.3.2	在基于 IP 和基于名称之间作出选择 .....	111
6.4	用于虚拟主机的 Apache 配置 .....	115
6.4.1	设置多个 Apache 守护进程 .....	116
6.4.2	设置单独的 Apache 守护进程 .....	117
6.5	一般虚拟主机的例子 .....	119
6.5.1	在有多于一个 IP 地址的服务器上的基于 IP 的虚拟主机 .....	119
6.5.2	无主服务器的基于 IP 的虚拟主机 .....	120
6.5.3	不同端口上基于 IP 的虚拟主机 .....	121
6.5.4	基于名称的虚拟主机 .....	122
6.5.5	混合的基于 IP 和基于名称的虚拟主机 .....	124
6.5.6	使用 _default_ 的虚拟主机 .....	124
6.5.7	将基于名称的虚拟主机转变为基于 IP 的虚拟主机 .....	125
6.6	建立虚拟主机的限制因素 .....	126
6.7	用于虚拟 Web 站点的 sendmail 配置 .....	126
6.7.1	对虚拟 SMTP 邮件服务器的 DNS 配置 .....	127
6.7.2	配置/etc/sendmail.cw .....	127
6.7.3	建立虚拟用户表数据库 .....	128
6.7.4	配置/etc/sendmail.cf .....	128
6.7.5	测试虚拟 e-mail 服务 .....	129
6.8	小结 .....	130
第 7 章	Apache 的服务器端包含命令 .....	131
7.1	什么是 SSI .....	131
7.2	为 SSI 配置 Apache .....	132
7.2.1	为 SSI HTML 页添加新的处理程序 .....	133
7.2.2	为 SSI HTML 页添加新的文件扩展名 .....	134
7.2.3	使 SSI 为目录进行语义分析 .....	134
7.3	使用 SSI 命令 .....	135
7.3.1	config .....	135
7.3.2	echo .....	138
7.3.3	exec .....	138
7.3.4	fsize .....	141
7.3.5	flastmod .....	141
7.3.6	include .....	142
7.3.7	printenv .....	142
7.3.8	set .....	143

7.4	SS 变量 .....	143
7.5	流程控制命令 .....	144
7.6	小结 .....	146
<b>第 8 章</b>	<b>CGI 配置 .....</b>	<b>147</b>
8.1	CGI 是什么 .....	147
8.1.1	CGI 的输入和输出 .....	148
8.1.2	输入数据的解码 .....	152
8.2	Apache 对 CGI 的支持 .....	153
8.2.1	服务器变量 .....	153
8.2.2	客户请求变量 .....	154
8.3	为 CGI 配置 Apache .....	158
8.3.1	给 CGI 程序目录创建别名 .....	158
8.3.2	选择特定的 CGI 文件扩展名 .....	159
8.3.3	允许用户访问 cgi-bin .....	160
8.3.4	使用 AddType 命令创建新的 CGI 扩展名 .....	162
8.4	运行 CGI 程序 .....	162
8.4.1	简单的 CGI 程序 .....	163
8.4.2	一个有用的 CGI 脚本 .....	164
8.4.3	简单的应用程序 .....	176
8.4.4	用于 Perl 的广泛使用的 CGI 模块 .....	186
8.5	在 Apache 中调试 CGI 程序 .....	186
8.5.1	ScriptLog .....	187
8.5.2	ScriptLogLength .....	187
8.5.3	ScriptLogBuffer .....	187
8.6	小结 .....	188
<b>第 9 章</b>	<b>FastCGI .....</b>	<b>189</b>
9.1	作为新选择的 FastCGI .....	189
9.2	FastCGI 的效益 .....	191
9.2.1	通过缓存取得高性能 .....	191
9.2.2	通过分布式应用程序调节系统规模 .....	192
9.3	理解 FastCGI .....	193
9.4	FastCGI 应用程序的基本结构 .....	195
9.5	FastCGI 应用程序的不同类型 .....	196
9.6	从 CGI 转换到 FastCGI .....	196
9.7	用于 Apache 的 FastCGI .....	200
9.7.1	AppClass 命令 .....	201
9.7.2	ExternalAppClass 命令 .....	202



9.7.3 FastCgiIpcDir 命令 .....	203
9.8 将 mod_fastcgi 编译到 Apache 中 .....	203
9.9 配置文件例子 .....	205
9.10 小结 .....	207

### 第三部分 安全机制

第 10 章 基本认证 .....	208
-------------------	-----

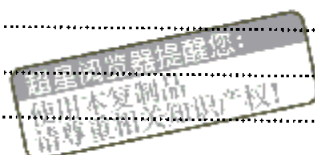
10.1 基于主机的认证过程 .....	209
10.1.1 allow 命令 .....	209
10.1.2 deny 命令 .....	210
10.1.3 order 命令 .....	210
10.2 基本 HTTP 认证过程 .....	212
10.2.1 使用标准的 mod_auth 模块 .....	214
10.2.2 使用 mod_auth_dbm 模块 .....	220
10.2.3 使用 mod_auth_db .....	224
10.2.4 使用 mod_auth_mysql 模块 .....	225
10.2.5 使用 mod_auth_anon 模块 .....	228
10.2.6 使用 mod_auth_external 模块 .....	230
10.3 摘要认证 .....	238
10.4 小结 .....	238

第 11 章 服务器状态和日志 .....	239
-----------------------	-----

11.1 监视 Apache .....	239
11.1.1 访问配置信息 .....	239
11.1.2 允许使用状态页 .....	240
11.2 建立日志文件 .....	243
11.2.1 TransferLog 命令 .....	244
11.2.2 LogFormat 命令 .....	245
11.2.3 CustomLog 命令 .....	245
11.2.4 CookieLog 命令 .....	245
11.3 定制日志文件 .....	246
11.4 建立多个日志文件 .....	247
11.5 存储特殊信息 .....	248
11.5.1 存储用户代理信息 .....	248
11.5.2 存储引用者信息 .....	248
11.5.3 存储 cookie .....	249
11.6 使用错误日志 .....	251
11.7 分析日志文件 .....	253
11.8 日志维护 .....	254



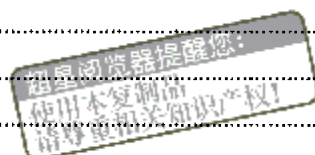
11.8.1 使用 rotatelog .....	254
11.8.2 使用 logrotate .....	255
11.9 小结 .....	255
<b>第 12 章 Web 服务器的安全 .....</b>	<b>256</b>
12.1 理解 Web 的安全需求 .....	256
12.2 安全检查点 .....	257
12.2.1 你的网络 .....	258
12.2.2 操作系统 .....	260
12.2.3 Web 服务器软件 .....	260
12.2.4 内容 .....	262
12.3 CGI 风险及解决办法 .....	264
12.3.1 预防用户输入带来的风险 .....	264
12.3.2 用 wrapper 减少 CGI 风险 .....	271
12.4 SSI 的风险及解决方法 .....	276
12.5 基本 HTTP 认证的风险 .....	277
12.6 安全策略考虑 .....	277
12.6.1 记录每一件事 .....	277
12.6.2 维护 Web 站点的可信的拷贝 .....	277
12.6.3 从 Web 主机控制台管理站点 .....	278
12.6.4 密切关注公用域 CGI 应用程序 .....	278
12.6.5 比较内容 .....	278
12.7 有希望吗 .....	279
12.8 小结 .....	279



#### 第四部分 实现高级特征

<b>第 13 章 Apache 中的 Perl .....</b>	<b>280</b>
13.1 理解 mod_perl .....	280
13.2 安装 mod_perl .....	281
13.2.1 安装的要求 .....	282
13.2.2 编译和安装 mod_perl .....	282
13.3 通过 mod_perl 运行 Perl CGI 脚本 .....	283
13.4 移植 Perl CGI 脚本的问题 .....	285
13.5 为 mod_Perl 写 Perl 模块 .....	286
13.5.1 使用 CGI.pm 和 CGI:* 模块 .....	288
13.5.2 使用 Apache DB/DBM 认证模块 .....	288
13.6 Server Side Include 和 mod_perl 的集成 .....	290
13.7 使用 Perl 配置 Apache .....	290
13.8 使用 mod_perl 的特殊问题 .....	294

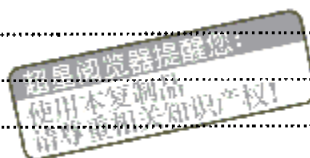
13.8.1	内存的使用 .....	294
13.8.2	安全问题 .....	295
13.9	其他用于 Apache 的嵌入 Perl .....	295
13.10	小结 .....	298
<b>第 14 章</b>	<b>Apache 中的代理服务器 .....</b>	<b>299</b>
14.1	理解代理服务器 .....	299
14.1.1	前向代理服务器 .....	299
14.1.2	逆向代理服务器 .....	300
14.2	谁应当使用代理服务器 .....	301
14.3	Apache 用作代理服务器 .....	301
14.3.1	ProxyRequests .....	302
14.3.2	ProxyRemote .....	302
14.3.3	ProxyPass .....	302
14.3.4	ProxyBlock .....	303
14.3.5	NoProxy .....	303
14.3.6	ProxyDomain .....	303
14.3.7	CacheRoot .....	304
14.3.8	CatcheSize .....	304
14.3.9	CatcheGcInterval .....	304
14.3.10	CacheMaxExpire .....	305
14.3.11	CacheLastModifiedFactor .....	305
14.3.12	CacheDirLength .....	305
14.3.13	CacheDirLevels .....	306
14.3.14	CacheDefaultExpire .....	306
14.3.15	NoCache .....	306
14.4	配置代理服务器 .....	306
14.4.1	将私有 IP 网连到互联网 .....	307
14.4.2	远程 Web 站点的缓冲存信者 .....	307
14.4.3	建立 Web 站点的镜像 .....	309
14.5	设置 Web 浏览器 .....	310
14.6	Web 浏览器的自动代理配置 .....	312
14.6.1	只用于远程 URL 请求的代理服务器 .....	316
14.6.2	使用多个代理服务器 .....	317
14.7	小结 .....	320
<b>第 15 章</b>	<b>Apache 的安全 Socket 层 .....</b>	<b>321</b>
15.1	SSL 的基础：加密 .....	321



15.1.1	对称加密 .....	321
15.1.2	不对称加密 .....	323
15.2	理解 SSL .....	323
15.3	Apache-SSL .....	325
15.3.1	建立 SSLeay .....	325
15.3.2	建立 Apache-SSL .....	326
15.3.3	创建临时证书 .....	327
15.3.4	配置 Apache-SSL 的命令 .....	327
15.3.5	为 Apache-SSL 配置 Apache .....	329
15.3.6	测试安全服务器 .....	333
15.3.7	得到由 CA 签署的证书 .....	337
15.4	Stronghold .....	337
15.4.1	安装 Stronghold .....	338
15.4.2	使用基于 Web 的配置管理软件 .....	340
15.4.3	取得由 CA 签署的证书 .....	342
15.4.4	建立专用的证书颁发机构 .....	343
15.5	小结 .....	348
<b>第 16 章</b>	<b>重写 URL .....</b>	<b>349</b>
16.1	Apache 的 URL 重写引擎 .....	349
16.1.1	RewriteEngine .....	351
16.1.2	RewriteOptions .....	352
16.1.3	RewriteRule .....	352
16.1.4	RewriteCond .....	354
16.1.5	RewriteMap .....	355
16.1.6	RewriteBase .....	356
16.1.7	RewriteLog .....	356
16.1.8	RewriteLogLevel .....	356
16.1.9	RewriteLock .....	357
16.2	URL 格式 .....	357
16.2.1	把请求的 URL 扩展为规范的 URL .....	357
16.2.2	把用户主目录重新定向给新的 Web 服务器 .....	358
16.2.3	在多个目录中查找一页 .....	359
16.2.4	设置基于 URL 的环境变量 .....	360
16.2.5	创建 www.username.host.com 站点 .....	360
16.2.6	把访问失败的 URL 重新定向给另一个 Web 服务器 .....	362
16.2.7	创建一个访问多路复用器 .....	362



16.2.8 创建基于时间的 URL .....	364
16.3 内容处理.....	364
16.3.1 使 URL 向后兼容 .....	364
16.3.2 创建传送的内容与浏览器类型有关的 URL.....	365
16.3.3 为 CGI 网关创建 HTML .....	365
16.4 访问限制.....	365
16.4.1 阻塞机器人 .....	366
16.4.2 创建基于 HTTP 引用的 URL 转向功能.....	366
16.5 小结.....	366



## 第五部分 使用 Apache 的现在和将来

第 17 章 性能提示 .....	367
17.1 Apache 计算机.....	367
17.2 软件.....	369
17.2.1 少使用 DNS .....	371
17.2.2 减少磁盘 I/O .....	371
17.2.3 限制子进程数 .....	371
17.3 网络.....	372
17.3.1 内部 Internet Web 服务器 .....	372
17.3.2 ISP 集合 Web 服务器 .....	374
17.3.3 内联网 Web 服务器.....	374
17.3.4 分布式 Web 网络.....	375
17.4 内容.....	380
17.5 人员.....	381
17.6 小结.....	381
第 18 章 运行完善的 Web 站点 .....	382
18.1 创建 Web 周期 .....	382
18.2 把 Web 周期付诸实施 .....	384
18.2.1 为实施 Web 周期进行设置.....	384
18.2.2 实现 Web 周期.....	387
18.3 维护 Web .....	390
18.3.1 联机备份 .....	390
18.3.2 脱机备份 .....	391
18.4 标准化指导原则.....	391
18.4.1 HTML 文档开发策略 .....	391
18.4.2 动态应用的开发策略 .....	393
18.5 使用用户友好的界面.....	394

18.5.1 使站点易于导航 .....	394
18.5.2 创建有吸引力的设计 .....	395
18.5.3 去掉意义含糊不清的错误消息 .....	396
18.5.4 测试 Web GUI.....	397
18.6 宣传 Web 站点的方法 .....	399
18.7 小结.....	399
<b>第 19 章 使用 Apache 组建 Web 网络 .....</b>	<b>400</b>
19.1 什么是 Web 网络 .....	400
19.2 理解需求 .....	401
19.3 设计 Web 网络 .....	404
19.4 选择硬件和软件 .....	406
19.4.1 建立 PC 服务器 .....	406
19.4.2 选择操作系统 .....	407
19.4.3 选择 Web 服务器 .....	407
19.5 建立系统 .....	408
19.5.1 磁盘分区 .....	408
19.5.2 安装 Linux .....	408
19.5.3 配置网络 .....	409
19.6 设置 DNS 服务器 .....	410
19.6.1 使用 rdist 分发文件 .....	423
19.6.2 在内部网络上使用 NFS .....	426
19.7 Apache 服务器配置 .....	429
19.8 客户的 FTP 用户帐号 .....	430
19.9 测试新系统 .....	431
19.10 投入正常运行 .....	432
19.11 未来的可能性 .....	433
19.12 小结 .....	434
<b>第 20 章 用于 Windows 95/NT 的 Apache .....</b>	<b>435</b>
20.1 将 Apache 移植到 Windows 所面对的问题 .....	435
20.2 如何获取 Apache 的 Windows 版 .....	436
20.3 在 Windows 上安装 Apache .....	436
20.3.1 在 Windows 95 上运行 Apache .....	439
20.3.2 在 Windows NT 上运行 Apache 作为一项服务 .....	440
20.4 在 Windows 上配置 Apache .....	441
20.5 Windows 版专用的 Apache 命令 .....	442
20.5.1 LoadModule .....	443



20.5.2 LoadFile.....	443
20.5.3 ThreadsPerChild.....	443
20.6 小结.....	444
<b>附录 A HTTP/1.1 状态码.....</b>	<b>445</b>
A.1 信息状态码 (100~199).....	445
A.2 客户请求成功 (200~299).....	445
A.3 对请求进行了重新定向 (300~399).....	446
A.4 客户请求不完备 (400~499).....	446
A.5 服务器错误 (500~599).....	447
<b>附录 B 规则表达式基础.....</b>	<b>449</b>
<b>附录 C 可用于 Apache 的 Internet 资源.....</b>	<b>451</b>
C.1 自由资源.....	451
C.1.1 Web 站点.....	451
C.2 Usenet 新闻组.....	451
C.2.1 与 Web 服务器有关的新闻组.....	451
C.2.2 与创作 Web 页有关的新闻组.....	452
C.2.3 与 Web 浏览器有关的新闻组.....	452
C.2.4 发布新闻组.....	453
C.2.5 其他的 WWW 新闻组.....	453
C.2.6 Perl 新闻组.....	453
C.3 用于 Usenet 新闻组的 WWW 资源.....	453
C.3.1 邮递表.....	453
C.4 商业资源.....	454
C.5 其他有关的资源.....	454
<b>附录 D CD-ROM 上有什么.....</b>	<b>455</b>
D.1 Apache 软件.....	455
D.2 Perl 软件.....	456
D.3 Web 服务器日志分析程序.....	457
D.4 有用的实用程序.....	457
D.5 协议和标准文档.....	458
<b>CD-ROM 安装说明.....</b>	<b>459</b>

