Windows 9X/Me/NT/2000/XP/2003
DOS 命令行技术大全

刘晓辉 等 编著

人 民 邮 电 出 版 社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

图书在版编目（CIP）数据

Windows 9X/Me/NT/2000/XP/2003 DOS 命令行技术大全 / 刘晓辉编著.
—北京：人民邮电出版社，2006.1
ISBN 7-115-14200-9

Ⅰ．W… Ⅱ．刘… Ⅲ．①窗口软件，Windows－基本知识②磁盘操作系统，DOS－基本知识 Ⅳ．TP316

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2005）第 142767 号

内 容 提 要

本书涵盖了 Windows 9X/Me/NT/2000/XP/2003 下几乎所有的命令，详细地讲解了各种命令的功能和参数，并针对具体应用列举了大量经典示例，使读者真正做到学以致用。同时，书中提供了按字母顺序排序和按功能分类两种索引方式，从而便于读者根据自己的需要查阅。本书内容全面、语言简练、深入浅出、通俗易懂，既可作为即查即用的工具手册，也可作为了解系统的参考书目。

本书适用于系统管理人员、网络管理人员以及对计算机系统维护和网络管理感兴趣的电脑爱好者。

Windows 9X/Me/NT/2000/XP/2003
DOS 命令行技术大全

- 编　　著　刘晓辉　等
  责任编辑　陈　昇
- 人民邮电出版社出版发行　　北京市崇文区夕照寺街 14 号
  邮编　100061　　电子函件　315@ptpress.com.cn
  网址　http://www.ptpress.com.cn
  北京鸿佳印刷厂印刷
  新华书店总店北京发行所经销
- 开本：787×1092　1/16
  印张：43
  字数：1 375 千字　　2006 年 1 月第 1 版
  印数：1 – 5 000 册　　2006 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-14200-9/TP・5087

定价：68.00 元

读者服务热线：(010)67132705　印装质量热线：(010)67129223

前　言

Windows 9X 下的 DOS 与 Windows NT/2000/XP/2003 下的命令行，虽然提供的都是黑白分明的字符界面，但其本质还是有所区别的。原因在于，Windows 9X 构建于 DOS 之上，没有 DOS 就没有 Windows 9X，而 Windows NT/2000/XP/2003 已经彻底脱离了 DOS 的桎梏，DOS 只是作为操作系统所提供的虚拟机而存在，换句话说，DOS 已经不再是基础，而成为了一种工具。然而，我们却不能因此而小觑了这些貌似简单的命令行工具。原因很简单，命令行仍然是我们解决棘手问题，处理疑难故障，配置网络服务的首选。

命令行的优势不仅在于它能够达成图形界面所无法实现的工作（如系统恢复、故障诊断等），而且还在于它比图形界面更高效，使用更方便（如远程控制、批量管理等）。因此，能否使用命令行，能否熟练使用命令行，从某种程度上决定着系统管理员和网络管理员的水平和层次。如果您想迅速成长为个中高手，您想得心应手地使用命令行解决实际中的问题，提高管理效率，那么，本书就是您最佳的选择。

本书具有以下 4 个重要特点：

第一，最全面的命令行参考工具手册。现在市场上的命令行类的图书并不多，并且大部分只是对命令行的常用命令作了简要介绍，既不全面也不深入，无法满足读者的需求。本书非常全面地整理了所有常用的命令行，弥补了该类图书的一个市场空白点。

第二，对每个命令均详细解说，并列举了大量应用实例。本书按照“功能、语法、参数说明、注意事项、典型示例”的结构讲述每个命令。首先对每个命令的基本作用进行讲述，然后，详细讲解了各个命令参数的作用，并针对具体应用列举了大量典型示例。这样做的好处在于，不仅让读者充分了解各个命令的具体使用方法，而且使读者迅速掌握命令的各种具体应用，举一反三、灵活使用。因此，这是一本非常有用的参考工具书。

第三，采用两种检索方式，即除了按字母进行排序外，还按照命令的功能进行分类，方便读者根据自己的兴趣或实际需要快速检索，真正起到了工具书的作用。对于初中级用户来说，很多时候对于很多命令并不熟悉，而且对于命令的参数并不了解，需要查阅相应的资料。此时，就可以像查阅字典一样来查找相应的命令的详细使用方法。对于一些高级用户，则更关心如何加以应用，以及在应用过程中有哪些更好的命令可以使用。此时，本书按功能索引则可以提供足够丰富的内容加以参考。

第四，本书采用不同字体格式，以表示不同的含义。

格　式	意　义
斜体	用户必须提供的信息
粗体	用户必须像显示的一样准确键入的元素
省略号 (...)	可在命令行中重复多次的参数
在方括号 ([]) 之间	可选项目
在大括号 ({}) 之间；将选项用管线 (|) 隔开	用户必须从中只选择一个选项的选项组

作为一本系统管理与维护、网络配置与管理的工具类用书，本书适合所有系统管理员、网络管理员，以及对命令行感兴趣的读者阅读。如同《新华字典》每个家庭都会常备一册一样，如果您正在或将要从事系统管理或网络管理工作，那么，建议您立即购买本书并置于案头，以备不时之需，并彰显自己高手的本色。

本书由刘晓辉编著，王淑江、许广博、李海宁、田俊乐、徐东明、张春生、赵卫东、刘淑梅、李文

俊等也参与了部分章节的编写工作。笔者长期从事系统维护和网络管理工作，具有较高的理论水平和丰富的实践经验，曾经出版过 30 余部计算机类图书，均以易读、易学、实用的特点，受到众多读者的一致好评。拙著《Windows 9X/Me/2000/XP/2003 DOS 命令实用技术详解》（书号：13307，人民邮电出版社，2005.4）一书能够在短短数月内数次重印，可见得到了读者朋友的普遍认同。本书是笔者的又一呕心沥血之作，希望能对大家的系统维护和网络管理工作有所帮助。本书能够得以出版，有赖于本书责任编辑陈昇先生的精心策划，并提出了许多宝贵意见和建议，在此深致谢意！

作者

2005 年 11 月

目　录

A ····· 1

adprep——域控制器准备工具 ····· 1
append——指定打开文件 ····· 3
arp——地址解析 ····· 4
assoc——文件名扩展关联 ····· 6
at——制定计划 ····· 9
attrib——文件属性 ····· 11

B ····· 15

bootcfg——设置 Boot.ini 文件 ····· 15
break——检查 CRTL+C ····· 31
buffers——磁盘缓冲区 ····· 31

C ····· 33

cacls——设置 ACL ····· 33
call——调用子批处理 ····· 35
certreq——申请证书 ····· 36
change——终端服务更改 ····· 38
chcp——活动控制台代码页 ····· 40
chdir（Cd）——改变目录 ····· 42
chkdsk——磁盘检查 ····· 47
chkntfs——NTFS 分区检查 ····· 50
cipher——文件加密 ····· 53
cls——清屏 ····· 55
cmd——命令行 ····· 56
cmstp——“连接管理器”服务配置 ····· 59
color——屏幕色彩 ····· 60
command Shell——命令行解释器 ····· 61
comp——文件比较 ····· 65
compact——NTFS 压缩 ····· 68
convert——分区系统类型转换 ····· 72
copy——文件复制 ····· 77
country——国家设置 ····· 83
cprofile——清理配置文件 ····· 85

D ····· 87

date——系统日期 ····· 87
dcgpofix——组策略还原工具 ····· 88
dcpromo——活动目录向导 ····· 90
debug——调试 ····· 91
defrag——磁盘扫描 ····· 99
del(erase)——删除文件 ····· 101
deltree——删除目录树 ····· 104
device——将驱动程序加载到内存 ····· 107
devicehigh——加载驱动程序到高内存区 ····· 107
dir——列文件目录 ····· 108
diskcomp——磁盘比较 ····· 115
diskcopy——磁盘复制 ····· 117
diskpart——磁盘和分区管理 ····· 120
dos——指定 UMA 链接 ····· 134
dosonly——防止启动程序 ····· 135
doskey——命令行宏 ····· 135
driverquery——查看设备驱动程序 ····· 142
dsadd——添加对象 ····· 143
dsget——显示对象 ····· 152
dsmod——修改对象 ····· 166
dsmove——移动对象 ····· 181
dsquery——查找对象 ····· 183
dsrm——删除对象 ····· 198

E ····· 201

echo——回显 ····· 201
edit——文本编辑器 ····· 202
edlin——面向行的文本编辑器 ····· 204
edlin 子命令 ····· 205
endlocal——本地化操作 ····· 212
eventcreate——自定义事件 ····· 213
eventquery——日志事件 ····· 213
eventtriggers——事件触发器 ····· 215
evntcmd——事件陷阱 ····· 217
exit——退出命令行 ····· 219
expand——解压缩文件 ····· 220
extract——从安装盘提取文件 ····· 221

需要全本请访问 www.ertongbook.com

F …… 223

fc——文件比较 …… 223
fcbs——文件控制块 …… 226
fdisk——磁盘分区 …… 227
files——访问文件数 …… 243
filter——筛选器 …… 244
find——查找 …… 246
findstr——搜索文本 …… 248
finger——查看登录用户信息 …… 251
flattemp——临时文件目录 …… 251
for …… 252
forcedos——启动子程序 …… 255
format——磁盘格式化 …… 256
fsutil——文件系统管理 …… 260
ftp——文件传输 …… 271
ftp 子命令 …… 273
ftype——文件类型 …… 284

G …… 286

getmac——查看网卡 MAC 地址 …… 286
gettype——设置系统环境变量 …… 288
goto——批处理定向 …… 289
gpresult——查看组策略 …… 290
gpupdate——刷新组策略 …… 294
graftabl——启用扩展字符集 …… 297

H …… 299

help——帮助 …… 299
helpctr——启用帮助和支持中心 …… 300
hostname——主机名 …… 300

I …… 302

if——批处理条件 …… 302
install——内存驻留程序到内存 …… 304
ipconfig——IP 配置信息 …… 304
ipseccmd——在注册表中配置安全策略 307
ipxroute——IPX 路由 …… 311
irftp——红外线传输 …… 312

L …… 314

label——磁盘卷标 …… 314
loadfix——装入固定内存 …… 317
lodctr——性能计数 …… 317
loadhigh——高内存装载 …… 318
logman——管理日志 …… 319
lpq——打印队列 …… 324
lpr——打印作业 …… 324

M …… 326

macfile——管理服务器 …… 326
mem——显示内存分配 …… 329
mkdir（md）——新建目录 …… 330
mmc——管理控制台 …… 331
mode——系统设置 …… 333
more——单屏输出 …… 337
mountvol——设置装入点 …… 339
move——移动文件 …… 340
msiexec——Windows Installer 服务 …… 342

N …… 351

nbtstat——NetBIOS 统计数据 …… 351
net service——网络服务管理 …… 354
netsh——计算机网络配置 …… 384
netsh 子命令——用于 AAAA 的 netsh 命令 …… 392
netsh 子命令——用于 DHCP 的 netsh 命令 …… 398
netsh 子命令——netsh 诊断命令 …… 428
netsh 子命令——用于 TCP/IP 的 netsh 命令 …… 446
netstat …… 459
nslookup——管理 DNS 服务 …… 462
ntbackup …… 467
ntcmdprompt …… 468
ntdsutil——活动目录管理工具 …… 469
ntsd——用户态调试工具 …… 486

O …… 488

Openfiles …… 488

P …… 490

path——路径 …… 490
pathping——显示丢失信息 …… 491
pause——暂停 …… 492
pbadmin——管理电话簿 …… 493
pentnt——浮点运算 …… 494
ping——IP 连接测试 …… 495
popd——更改存储目录 …… 500
print——打印 …… 500

prompt——提示符 …… 501
pushd——存储当前目录 …… 503

Q …… 505

query——终端服务查询 …… 505

R …… 508

rasdial——自动建立连接 …… 508
recover——数据恢复 …… 509
reg——修改注册表子项 …… 510
regedit——注册表编辑器 …… 516
regsvr32——将 DLL 文件注册为命令 …… 516
relog——导出性能日志文件 …… 517
rem——注释 …… 519
rename (ren)——文件重命名 …… 519
replace——替换文件 …… 522
reset session——重置会话 …… 524
rmdir (rd)——删除文件夹 …… 524
route——路由 …… 527
runas——作为其他用户运行 …… 529

S …… 532

sc——服务控制 …… 532
scandisk——磁盘扫描 …… 556
schtasks——任务计划 …… 559
secedit——安全配置 …… 588
set——设置环境变量 …… 591
setlocal——环境变量的本地化 …… 593
shift——更改参数的位置 …… 594
shutdown——关闭或重启计算机 …… 595
sort——排序 …… 597
start——运行 …… 599
subst——虚拟驱动器 …… 601
sys——传送系统 …… 602
systeminfo——系统信息 …… 603
system file checker (sfc)——扫描受保护的系统文件 …… 604
重定向运算符 …… 604

T …… 609

takeown——成为文件所有者 …… 609
tapicfg——TAPI 应用程序目录分区 …… 610
taskkill——结束任务进程 …… 612
tasklist——显示任务进程 …… 615
tcmsetup——设置 TAPI …… 618
telnet 命令——远程管理 …… 619
tlntadmn——远程管理 Telnet Server …… 622
tftp——日常文件传输协议 …… 628
time——系统时间 …… 630
title——命令行窗口标题 …… 631
tracerpt——设置跟踪程序 …… 632
tracert——路由追踪 …… 634
tree——目录结构 …… 635
type——浏览文本 …… 637
typeperf——性能计数器 …… 638

U …… 642

unlodctr——删除计数器 …… 642

V …… 643

ver——系统版本 …… 643
verify——校验 …… 643
vol——卷标 …… 644
vssadmin——查看卷影副本 …… 645

W …… 647

w32tm——时间服务 …… 647
waitfor——同步计算机 …… 648
where——位置 …… 649
winnt——安装 Windows …… 651
winnt32——安装 Windows …… 652
winpop——POP3 服务管理 …… 655

X …… 661

xcopy——复制目录与文件 …… 661

索引 …… 666

A

adprep——域控制器准备工具

1．功能

对 Windows 2000 域和林进行准备，以便升级到 Windows Server 2003 Standard Edition、Windows Server 2003 Enterprise Edition 或 Windows Server 2003 Datacenter Edition。adprep 的任务包括扩展架构、更新选定对象的默认安全描述符以及按某些应用程序的要求添加新的目录对象。

2．语法

Adprep {/forestprep | /domainprep | /gpprep}

3．参数说明

/forestprep　对 Windows 2000 林进行准备，以便升级到 Windows Server 2003 林。

/domainprep　对 Windows 2000 域进行准备，以便升级到 Windows Server 2003 域。

/domainprep /gpprep　只有在您准备 Windows 2000 域以便升级到 Windows Server 2003 SP1 域时才可用。将可继承的访问控制项（ACE）添加到位于 SYSVOL 共享文件夹中的组策略对象（GPO），然后在该域中的域控制器之间同步 SYSVOL 共享文件夹。

/?　在命令提示符显示“帮助”。

4．注意事项

（1）在将 Windows 2000 Server 升级到未安装 Service Pack 的 Windows Server 2003 后，应使用 adprep /forestprep 准备林，使用 adprep /domainprep 准备每个域。adprep /domainprep 将为升级准备域，将可继承的 ACE 添加到 SYSVOL 共享文件夹中的 GPO，这会引发域范围的复制。此操作生成的复制通信量可能会对网络状况造成负面影响。

（2）在将 Windows 2000 Server 升级到带有 Service Pack1（SP1）的 Windows Server 2003 后，应使用 adprep /forestprep 准备林，使用 adprep /domainprep 准备每个域。在带有 SP1 的 Windows Server 2003 中，adprep /domainprep 不会将可继承的 ACE 添加到 SYSVOL 共享文件夹中的 GPO 中，也不会引发域范围的复制。当网络状况较好或者在 SYSVOL 共享的完全同步不会对带宽产生负面影响时，可运行 adprep /domainprep/gpprep 将可继承的 ACE 添加到 SYSVOL 共享文件夹中的 GPO 中。

（3）可以在 Windows Server 2003 安装光盘的\i386 文件夹中找到 adprep.exe。

（4）要运行 adprep /forestprep 命令，必须是 Active Directory 中 Enterprise Admins 组或 Schema Admins 组的成员，或者必须被委派了适当的权限。要运行 adprep /domainprep 或 adprep /domainprep /gpprep 命令，必须是 Active Directory 中 Domain Admins 组或 Enterprise Admins 组的成员，或者必须被委派了适当的权限。作为安全性的最佳操作，可考虑使用“运行方式”来运行这个命令。

（5）应从 Windows Server 2003 安装媒体（如 CD-ROM 或共享网络资源）中运行 adprep。

（6）林中的所有域控制器都应该升级到 Windows 2000 Service Pack 2 或更高版本，然后才能对林进行准备以便升级到 Windows Server 2003 家族。

（7）adprep /forestprep 必须在架构主机上运行。

（8）adprep /domainprep 必须在每一个域中的每一个结构主机上运行，并且只能在对林成功地运行了 adprep /forestprep 之后运行。

（9）adprep /domainprep /gpprep 必须在每个域的结构主机上运行。在网络带宽允许在域中的域控制器之间复制所有的 GPO 的情况下，运行 adprep /forestprep 和 adprep /domainprep 之后，可以随时运行该命令。

（10）在运行 adprep /domainprep 之前，必须等到 adprep /forestprep 做出的更改从架构主机复制到结构主机。如果试图在 adprep /forestprep 更改复制完之前在结构主机上运行 adprep /domainprep，则会得到一则通知：林准备工作尚未完成。

（11）用 adprep 对林和域进行准备之后，就可以让域控制器在一段不定长的时间内继续运行 Windows 2000，或者可立即对域控制器进行升级。

（12）运行 adprep 之后，可以在 systemroot\System32\Debug\Adprep\Logs 中找到 adprep 日志文件。

5．典型示例

示例 1：对 Windows 2000 林进行准备，以便升级到 Windows Server 2003，则键入如下命令：

adprep /forestprep

该命令要求安装 Windows 2000 Server Service Pack 2 及以上系统补丁包。按下“C”键并回车即可正常执行，如图 A-1 所示。

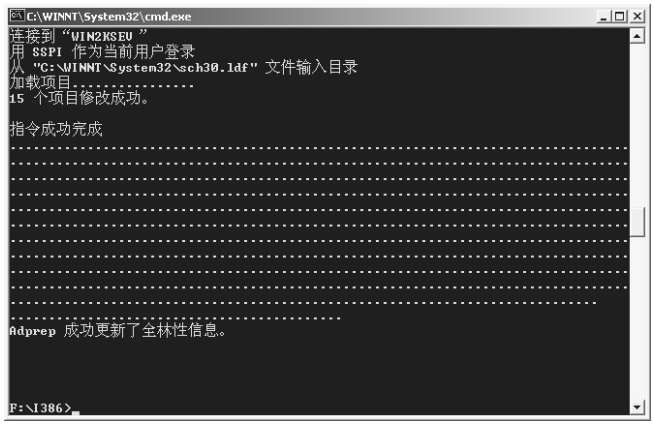


图 A-1 准备 Windows 2000 林

示例 2：对 Windows 2000 域进行准备，以便升级到 Windows Server 2003，则应当键入如下命令：

adprep /domainprep

如图 A-2 所示。

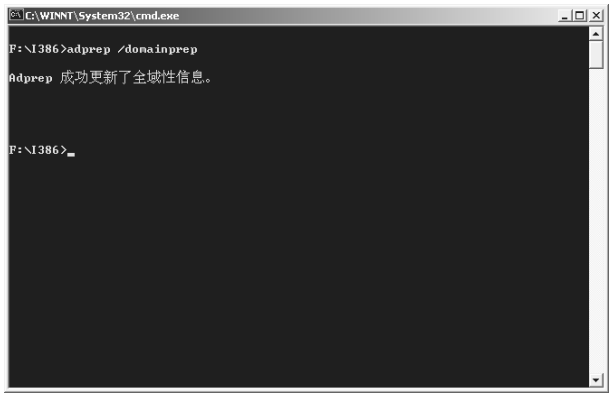


图 A-2 准备 Windows 2000 域

需要注意的是，若欲将 Windows 2000 域升级到不带 SP1 的 Windows Server 2003，使用此命令将把可继承的 ACE 添加到 SYSVOL 共享文件夹中的 GPO 中，并且 SYSVOL 共享将同步，从而造成明显的网络延迟。如要通过将可继承的 ACE 添加到 SYSVOL 共享文件夹中的 GPO 中，并在域中的域控制器之间同步 SYSVOL 共享文件夹，以便升级到带有 SP1 的 Windows Server 2003，应当键入：

adprep /domainprep /gpprep

append——指定打开文件

1．功能

使程序打开指定文件夹中的数据文件，就像这些文件在当前文件夹中一样。如果在没有参数的情况下使用，则 append 命令显示附加的目录列表。

2．语法

append [**;**] [[*Drive***:**]*Path*[**;**...]][**/x:**{**on**|**off**}][**/path:**{**on**|**off**}] [**/e**]

3．参数说明

; 取消附加文件夹列表。

[*Drive***:**}*Path* 指定要附加到当前文件夹的驱动器和文件夹。如果未指定驱动器，将默认使用当前驱动器。可以指定 [*Drive***:**]*Path* 的多个项，各项之间要用分号隔开。

/x:{**on** | **off**} 指定当 MS-DOS 子系统执行程序时是否搜索附加的文件夹。**/x:on** 表示搜索附加的文件夹。**/x:off** 表示不搜索附加的文件夹。

/path:{**on** | **off**} 指定当路径已经包含程序正在查找的文件名时，是否希望程序在附加的文件夹中搜索数据文件。默认设置是/path:on。

/e 将附加文件夹列表指派到名为 APPEND 的环境变量。该命令行选项仅在启动系统后第一次使用 append 时使用。

/? 在命令提示符显示帮助。

4．注意事项

- Windows XP 和 Windows Server 2003 家族产品不使用该命令。
- 存储附加的文件夹列表。使用带/e 命令行选项的 append 命令，可将附加的文件夹列表指派到名为 APPEND 的环境变量。为此，请首先使用只带/e 命令行选项的 append 命令。然后再次使用 append，这次包含要附加的文件夹。不能在同一命令行上指定/e 和[*Drive*:]*Path*。
- 指定多个追加文件夹。要附加多个文件夹，请使用分号分隔多个项。如果再次使用带有[*Drive*:]*Path* 参数的 append 命令，则指定的文件夹将替代此前的 append 命令中指定的任何文件夹。
- 使用 dir。当键入 dir 来查看某个目录中的文件和子目录列表时，dir 命令不包含来自附加文件夹的文件名。
- 解决文件名冲突。如果附加文件夹中的文件与当前文件夹中的文件同名，程序将打开当前文件夹中的文件。
- 与创建新文件的程序一起使用 append。当某个程序在附加文件夹中打开文件时，可以像在当前文件夹中一样找到文件。如果程序通过创建一个同名新文件来保存该文件，则新文件将在当前文件夹中创建（而不是在附加文件夹）。append 命令适用于不会被修改或者被修改但不会创建文件新副本的数据文件。数据库程序经常不生成新副本而修改数据文件。然而，文本编辑器和字处理程序一般通过创建新副本来保存修改的数据文件。为避免出现混乱，请不要与这些程序一起使用

append 命令。

- 与 path 一起使用/x:on。使用/x:on 时，可以通过在命令提示符下键入程序名来运行附加文件夹中的程序。通常使用 path 命令来指定含有程序的文件夹，然而在指定含有程序的附加文件夹时，则不必使用 path 命令。MS-DOS 子系统按照它通常的查找程序顺序来查找附加文件夹中的某个程序：首先在当前文件夹，其次在附加文件夹，再其次在搜索路径下。
- 将/x:on 缩写为/x。可以将/x:on 缩写为/x。为此，可在启动系统后首次使用 append 时指定/x:on。此后，可以在/x:on 和/x:off 之间进行切换。
- 与 set 一起使用/e。与 set 命令一起使用/e，可显示附加文件夹的列表。

5．典型示例

示例 1：允许程序打开 C:**B**ackup 和 **A**:\Reports 下的数据文件，就像这些文件位于当前文件夹中一样，键入命令：

```
append c:\backup;a:\reports
```

示例 2：附加与上述相同的文件夹，并在 Windows XP 环境中保存附加文件夹列表副本（启动系统后首次使用 append 时），可键入如下命令：

```
append /e
append c:\backup;a:\reports
```

arp——地址解析

1．功能

在局域网或 Internet 上，网络设备的唯一标识是 IP 地址。而计算机能够识别的只有网卡的 MAC 地址。ARP（Address Resolution Protocol，地址解析协议）就负责将 IP 地址解析为 MAC 地址。为了便于快速查找 IP 地址与 MAC 地址，ARP 自身设计了缓存功能。ARP 缓存中包含一个或多个表，它们用于存储 IP 地址及经过其解析的网卡 MAC 地址。计算机上安装的每一个以太网或令牌环网络适配器（网卡）都有自己单独的 ARP 缓存表。ARP 是一个网络管理命令，用来管理 ARP 列表。

2．语法

arp [**-a** [InetAddr] [**-n** IfaceAddr]] [**-g** [InetAddr] [**-n** IfaceAddr]] [**-d** InetAddr [IfaceAddr]] [**-s** InetAddr EtherAddr [IfaceAddr]]

3．参数说明

-a [InetAddr] [**-n** IfaceAddr] 显示所有网卡当前的 ARP 缓存表。要显示网卡（如果本地设备装有两块以上网卡的话）的 ARP 缓存项，应使用带有 InetAddr 参数的 **arp -a** 命令，此处的 InetAddr 代表指定的 IP 地址。要显示指定网卡的 ARP 缓存表，应使用 **arp -a -n** IfaceAddr 参数，此处的 IfaceAddr 代表分配给指定接口的 IP 地址。**-n** 参数区分大小写，仅小写有效。

-g [InetAddr] [**-n** IfaceAddr] 与**-a** 相同。

-d InetAddr [IfaceAddr] 解除 IP 地址与网卡 MAC 地址的绑定，此处的 InetAddr 代表 IP 地址。要删除指定 IP 地址与 MAC 地址的绑定，使用 IfaceAddr 参数（分配给该网卡的 IP 地址）；要删除所有 IP 地址与 MAC 地址的绑定，则应使用星号“*”通配符代替 IP 地址。

-s InetAddr EtherAddr [IfaceAddr] 将网卡的 IP 地址和 MAC 地址绑定。此处的 IfaceAddr 代表分配给该网卡的 IP 地址。

/? 在命令提示符显示帮助。在没有参数的情况下执行 ARP 命令，也可以显示帮助信息。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

4．注意事项

（1）InetAddr 和 IfaceAddr 的 IP 地址用带圆点的十进制记数法表示，如 192.168.0.1。

（2）物理地址 EtherAddr 由 6 个字节组成，这些字节用十六进制记数法表示并且用连字符隔开（比如，00-AA-00-4F-2A-9C）。

（3）通过**-s** 参数添加的绑定项属于静态项，它们不会造成 ARP 缓存超时而消失，只有终止 TCP/IP 后再启动，这些项才会被删除。要创建永久的静态 ARP 缓存项，在批处理文件中使用适当的 **arp** 命令创建并通过“计划任务程序”在启动时运行该批处理文件。

（4）只有将 TCP/IP 安装为网卡的属性组件时，该命令才可以使用。

5．典型示例

示例 1：查看本机的 ARP 表。

键入命令：arp –a，回车后显示如图 A-3 所示的本机当前 ARP 表中的记录，也就是最近一段时间内与本机通信的主机。Internet Address 代表 IP 地址，而 Physical Address 则是指该 IP 地址所对应的 MAC 地址，Type 表明该连接的类型，dynamic 是动态连接，static 是静态连接。

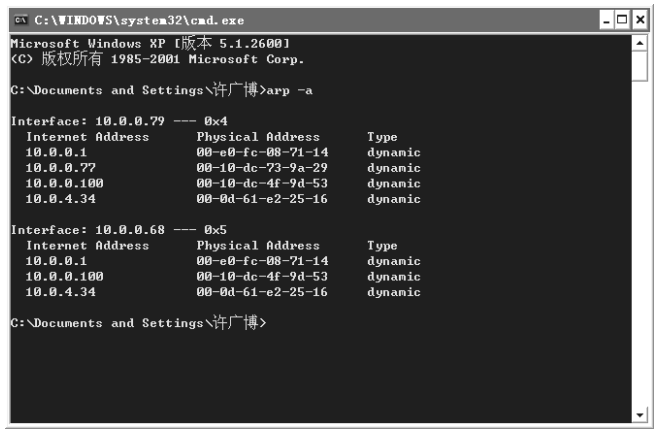


图 A-3　查看全部接口的 ARP 表

由上述的例子可以看出，使用 arp –a 命令查看时，本地计算机所有接口的缓存表都显示了出来（上例为 2 个）。如果要查看指定接口的缓存表，可以使用“arp –a –n IfaceAddr”（IfaceAddr 代表欲查看的 IP 地址），如图 A-4 所示。

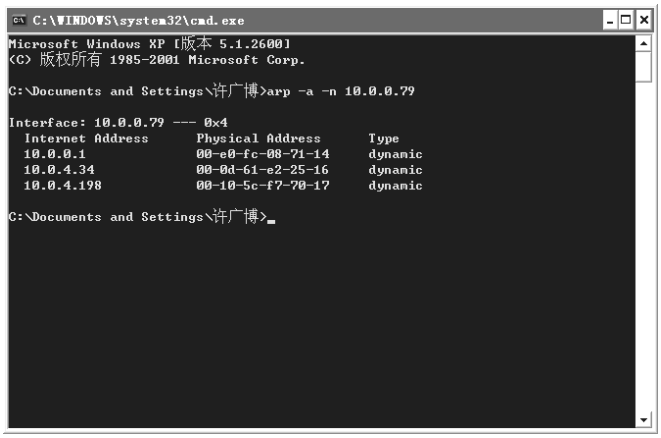


图 A-4　查看指定接口 ARP 缓存表

示例 2：将 IP 地址与 MAC 地址绑定。

键入命令：arp –s 157.55.85.85 212 00-aa-00-62-c6-09，意思是将静态 IP 地址 157.55.85 212 与网卡 MAC 地址 00-aa-00-62-c6-09 绑定。

回车之后，用“arp –a”命令查看结果，如图 A-5 所示。IP 地址 157.55.85 212 所对应连接类型为 static（静态），表示我们添加静态记录成功。该命令常用于代理服务器上的网络管理，将 IP 地址与 MAC 地址绑定之后，即使有人盗用了 IP 地址，也会因为 MAC 地址不符，而不能通过代理服务器上网。

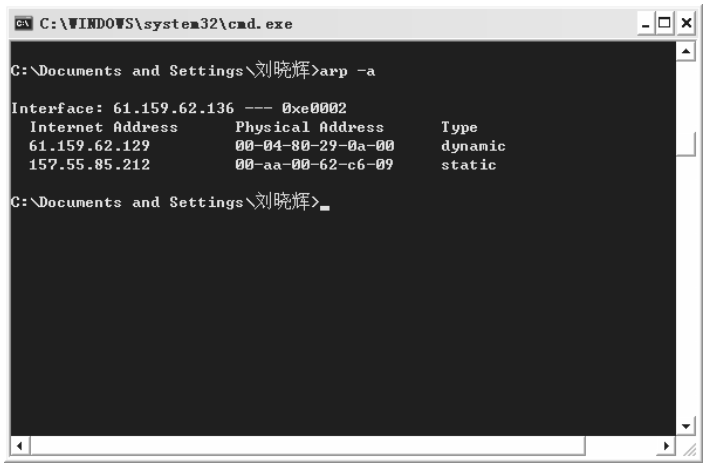


图 A-5 添加静态 ARP 缓存项

示例 3：如果计算机安装有两块以上的网卡，那么，可以显示指定显示某个 IP 地址网卡的 ARP 绑存。例如，若欲显示 IP 地址为 61.159.62.136 网卡的 ARP 缓存表，键入：

arp −a −N 61.159.62.136

结果如图 A-6 所示。

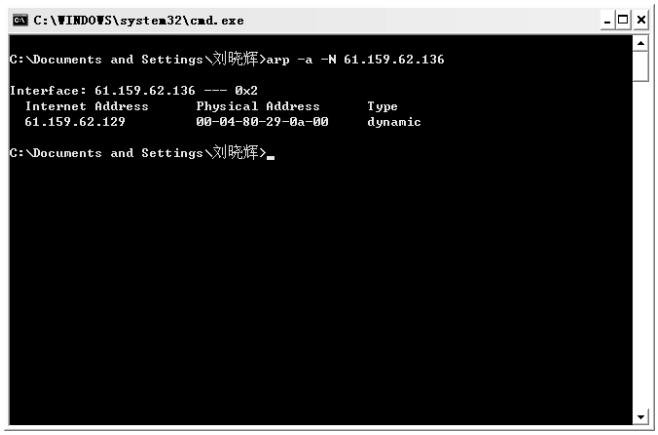


图 A-6 显示指定 IP 地址的 ARP 缓存表

assoc——文件名扩展关联

1．功能

文件扩展名是识别文件类型的重要标志，每种特定的文件类型都以一种特定的文件扩展名来标识。

assoc 命令是一个外部命令，用于显示或修改文件名扩展关联。如果在没有参数的情况下使用，则将显示所有的文件名扩展关联。如果只用文件扩展名调用 assoc，则显示该特定文件扩展名的当前文件关联。如果不为文件类型指定任何参数，命令会删除文件扩展名的关联。

2．语法

assoc [*.ext*[=[*filetype*]]]

3．参数说明

.ext 指定文件名扩展。
filetype 指定与扩展名相关联的文件类型。
/? 在命令提示符显示帮助。

4．注意事项

（1）如果在等号后使用空格，则将删除某个文件名扩展的文件类型关联。
（2）使用 ftype 命令可查看已定义了打开命令字符串的当前文件类型。
（3）使用>（重定向操作符）可重定向 assoc 输出到文本文件。

5．典型示例

示例 1：查看文件名扩展.doc 的当前文件类型关联。
键入命令：**assoc .doc**
回车，显示结果如图 A-7 所示。由图中可以看到“.doc=Word.Document.8”，即与扩展名“.doc”关联的是“Word.Document.8”文件（Word 文件）。

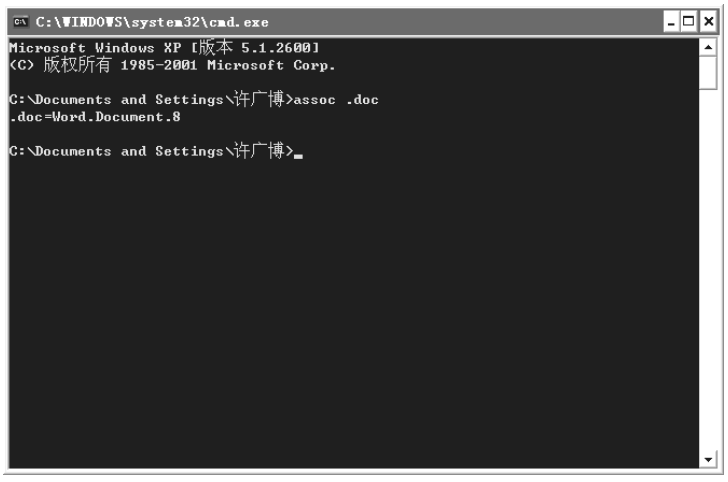


图 A-7 查看.doc 文件类型关联

示例 2：删除文件名扩展 .doc 的文件类型关联。
键入命令：**assoc .doc =空格**
回车，删除.doc 文件关联前后，Word 文档图标变化如图 A-8 所示，文件类型（由 Microsoft Word 文档变为空）和图标样式都有了变化，不仅如此打开方式也发生了变化。双击文件图标，打开的是一个写字板文档，而不是原来的 Word 文档。

此处仅仅以删除文件名扩展.doc 的文件类型关联为例予以介绍，其他类型的文件关联删除过程与此类似。只不过删除前后文件图标和打开方式的变化有所不同。如果本地电脑上有一些资料比较宝贵，为了避免别人偷窥，可以采用此方法删除文件关联，使别人无法打开文件，自己需要看时再恢复即可。



图 A-8 .doc 文件关联删除前后文件图标的变化

示例 3：一次查看一屏文件类型关联。

虽然不带参数执行 assoc 命令可以查看所有的文件关联，不过屏幕滚动的速度实在太快，根本无法查看，要待全部显示完毕之后，再拖动滚动条逐个寻找。有没有办法一次只显示一屏的文件关联呢？答案是肯定的。

键入命令：**assoc | more**

回车，运行结果如图 A-9 所示。在屏幕的最底行，显示“——More——”的字样，按下任意键可以继续显示下一屏的内容，直至显示全部内容。

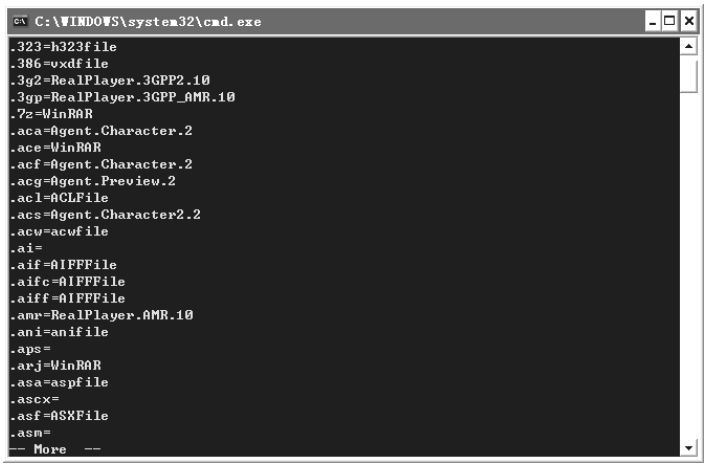


图 A-9 查看所有文件类型关联

示例 4：将文件关联保存到文件。

使用 assoc>assoc.cfg 命令，可以将文件关联保存为一个文件（assoc.cfg），输出的关联文件的文件名和扩展名均可自定义。例如，不仅可以将关联文件保存为 123.cfg，也可以将其保存为 456.cfg，还可以保存为 123.456 和 assoc.txt 等等，以方便查看为宜，如图 A-10 所示。生成的文件被保存在 C:\Documents and Settings\username（当前登录的用户名）目录下。

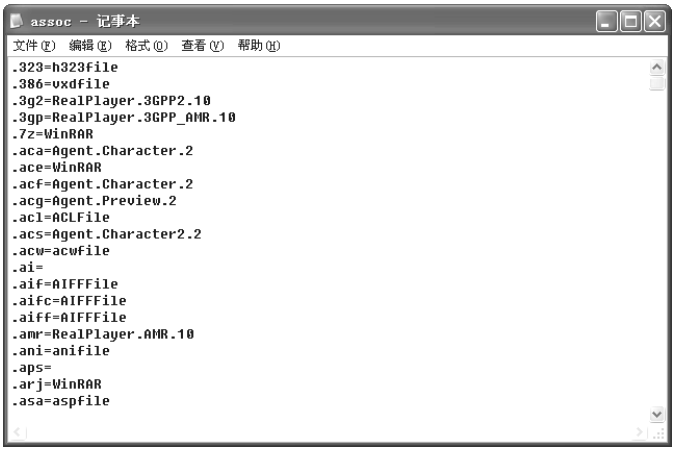


图 A-10 输出的关联文件

at——制定计划

1．功能

at 命令用于制定计划，以便系统按照该计划在指定的日期和时间启动和运行计算机上的命令和程序。at 命令只能在“计划”服务运行时使用，如果在没有参数的情况下使用，则 at 列出已计划的命令。

2．语法

at [*ComputerName*] [{[*ID*] [**/delete**]|**/delete** [**/yes**]}]
at [[*ComputerName*] *hours***:***minutes* [**/interactive**] [{**/every:***date*[**,**...]|**/next:***date*[**,**...]}] *command*]

3．参数说明

\\computername　指定远程计算机。如果省略该参数，则 **at** 计划本地计算机上的命令和程序。

ID　指定指派给已计划命令的识别码。

/delete　取消已计划的命令。如果省略了 ID，则计算机中所有已计划的命令将被取消。

/yes　删除已计划的事件时，对来自系统的所有询问都回答“是”。

hours**:**minutes　指定命令运行的时间。该时间用 24 小时制（即从 00:00 [午夜] 到 23:59）的小时**:**分钟格式表示。

/interactive　对于在运行 command 时登录的用户，允许 command 与该用户的桌面进行交互。

/every *:date***:** 在每个星期或每个月的指定日期（例如，每个星期四，或每月的第三天）运行 command 命令。可以指定一周的某日或多日（即，键入 M、T、W、Th、F、S、Su）或一个月中的某日或多日（即，键入从 1 到 31 之间的数字）。用逗号分隔多个日期项。如果省略了 date，则 **at** 使用该月的当前日。

/next *:date***:** 在下一个指定日期（比如，下一个星期四）到来时运行 command。

command　指定要运行的 Windows 命令、程序（.exe 或.com 文件）或批处理程序（.bat 或.cmd 文件）。当命令需要路径作为参数时，应使用绝对路径，也就是从驱动器号开始的整个路径。如果命令在远程计算机上，应指定服务器和共享名的通用命名协定（UNC）符号，而不是远程驱动器号。

/?　在命令提示符显示帮助。

4．注意事项

（1）schtasks 命令

schtasks 命令是一个功能更为强大的超级命令行计划工具，它含有 at 命令行工具中的所有功能。对于所有的命令行计划任务，都可以使用 schtasks 来替代 at。使用 at 命令时，要求您必须是本地 Administrators 组的成员。

（2）加载 cmd.exe

在运行命令之前，at 不会自动加载 cmd.exe（命令解释器）。如果没有运行可执行文件（.exe），则在命令开头必须使用如下所示的方法专门加载 cmd.exe：

cmd /c dir > c:\test.out。

（3）查看已计划的命令

当不带参数使用 at 时，将会显示本地计算机的全部计划任务列表。

Status ID Day Time Command Line

OK 1 Each F 4:30 PM net send group leads status due

OK 2 Each M 12:00 AM chkstor > check.file

OK 3 Each F 11:59 PM backup2.bat

（4）包含标识号（*ID*）

当在命令提示下使用带有标识号（*ID*）的 at 命令时，单个任务项的信息会显示在类似于下面的格式中：

Task ID：　　1

Status:OK

Schedule:Each　F

Time of Day:4:30 PM

Command:net send group leads status due

当计划带有 at 的命令（尤其是带有命令行选项的命令）后，要通过键入不带命令行选项的 at 来检查该命令语法是否输入正确。如果显示在“命令行”列中的信息不正确，应删除该命令，然后重新键入它。如果还不正确，则可以在重新键入该命令时让它少带些命令行选项。

（5）查看结果

使用 at 命令制定的计划将仅作为后台程序运行，运行结果不会显示在计算机上。要将输出重定向到文件，应使用重定向符号（>）。如果将输出重定向到文件，则不论是在命令行还是在批处理文件中使用 at，都需要在重定向符号之前使用转义符（^）。例如，要重定向输出到 Output.text 文件，则要键入：

at 14:45 c:\test.bat ^>c:\output.txt

执行命令的当前目录为 systemroot 文件夹。

> **提示**：简单地说，输出重定向就是指把命令（或可执行程序）的输出情况重新定向到指定文件夹中。这样，该命令的输出就不显示在屏幕上，而是写入到指定文件中。例如，某个命令的输出很多，但是在屏幕上不能安全显示，那么可将输出重定向到一个文件中，然后再用文本编辑器打开这个文件，就可以查看输出信息；如果想保存一个命令的输出，也可以使用这种方法。

（6）更改系统时间

在使用 at 命令计划了要运行的命令之后，如果更改了计算机的系统时间，则通过键入不带命令行选项的 at 可使 at 计划程序与修改后的系统时间同步。

（7）存储命令

已计划的命令存储在注册表中。这样，如果重新启动“计划”服务，则不会丢失计划任务。

（8）连接到网络驱动器

对于需要访问网络的计划作业，请不要使用已重定向的驱动器。“计划”服务可能无法访问这些重定向的驱动器，或者，在该计划任务运行时如果有其他用户登录，则这些重定向的驱动器可能不会出现。因此，对于计划作业，应使用 UNC 路径。例如：

at 1:00pm my_backup \\server\share

请不要使用下述语法（其中 x: ?表示由用户建立的连接）：

at 1:00pm my_backup x:

如果计划了一个使用驱动器号的 **at** 命令来连接共享目录，则应包含一个 **at** 命令以使在完成该驱动器的使用时断开与驱动器的连接。如果不能断开与驱动器的连接，则在命令提示下，所指派的驱动器号将不可用。

5．典型示例

示例 1：显示 Office 服务器上已计划的命令列表。

键入命令：at \\Office

示例 2：了解服务器 Company 上标识号为 5 的命令的详细信息。

键入命令：at \\Company 5

示例 3：中午 12:00 在 Company 服务器上运行网络共享命令，并将该列表重定向到 Maintenance 服务器的 Company.txt 文件（位于 Reports 共享目录下）中。

需要全本请访问 www.ertongbook.com