

HP CIFS Client A.02.02 发行说明

HP-UX 11i v1 和 v2



* B 8 7 2 4 9 0 0 9 4 *

HP 部件号: B8724-90094
出版日期: 2006 年 4 月



© 版权所有 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

机密计算机软件。必须有 HP 授予的有效许可证，方可拥有、使用或复制本软件。根据供应商的标准商业许可证的规定，美国政府应遵守 FAR 12.211 和 12.212 中有关“商业计算机软件”、“计算机软件文档”与“商业货物技术数据”条款的规定。

本文档中的信息如有更改，恕不另行通知。随 HP 产品及服务提供的明示性担保声明中列出了适用于此 HP 产品及服务的专用担保条款。本文中的任何内容均不构成额外的担保。HP 对本文中的技术或编辑错误以及缺漏不负任何责任。

PAM NTLM 包含一个源于开放源代码 Samba 产品的库。此库受 GPL 许可证的约束。有关详细信息，请参考 HP CIFS Server 手册的第 12 章中的“GPL 许可证”。

商标声明

UNIX 是 The Open Group 的注册商标。

目录

HP CIFS Client 概述.....	5
A.02.02 中的新增功能及变更功能.....	6
A.02.02 版中已修复的问题.....	8
兼容性与安装要求.....	9
硬件要求.....	9
操作系统要求.....	9
前一发行版的功能和修复程序.....	10
已知问题和解决办法.....	11
相关文档资料.....	12
软件支持的语言.....	13

HP CIFS Client 概述

CIFS 是 Microsoft Windows 操作系统上的本机联网协议。用于 HP-UX 的 HP CIFS 产品为 HP-UX 和 Windows 的集成提供了一整套策略。

使用 HP CIFS Client，HP-UX 主机可以挂接由远程 CIFS 服务器共享的目录，这些服务器包括实现了 CIFS 的 Windows、HP-UX 及其他服务器平台。

使用 HP CIFS Server，HP-UX 主机可以提供远程 CIFS 客户端访问主机本身的共享目录所需的权限，这些客户端包括 Windows、HP-UX 及其他 CIFS 客户端；它可模拟 Windows 文件和打印服务。

通过这些产品，在一个由 Windows 和 HP-UX 组成的异构网络中，任一系统均可成为其他系统的客户端或服务器。

HP CIFS Client 软件包还包括 PAM-NTLM，这个“可插拔的身份验证模块”允许使用 CIFS 域上的集中服务对 HP-UX 登录名进行身份验证。

HP CIFS Client A.02.02 是一个功能发行版，它提供了一些新增的增强功能和缺陷修复程序。HP-UX 11i v1 和 v2 均支持此发行版。



注释： 有关 HP CIFS Client 的最新信息，请参考 HP 文档资料网站的“I/O Cards and Networking Software”部分中有关 HP CIFS 产品的文档，HP 文档资料网站的网址为：

<http://www.docs.hp.com>

A.02.02 中的新增功能及变更功能

此发行版包含下列增强功能和变更功能。有关缺陷修复程序的详细信息，请参考本文档的“A.02.02 版中已修复的已知问题”一节。

支持 Microsoft 分布式文件系统 (MS DFS)

此发行版的 HP CIFS Client 支持 Microsoft 分布式文件系统 (MS DFS)。用于 Microsoft Windows Server 操作系统的 DFS 是一个网络服务器组件，通过该组件，管理员可以构建一个由其网络中的多个文件服务器及其文件服务器共享组成的分层视图。DFS 是一种用于将不同计算机上的文件统一到一个命名空间的方法。

有关详细信息，请参考《**HP CIFS Client Administrator's Guide**》中的“Microsoft Distributed File System Support”一节。



注释： HP CIFS Client 对 MS DFS 的支持存在下列限制：

- 不支持在 DFS 链接之间移动文件。
- 在将 CIFS Client 连接到 HP CIFS Server (Samba) 上的 DFS 根目录之前，必须在 CIFS Client 或 CIFS Server 上禁用 CIFS UNIX Extensions。

支持动态可加载内核模块 (DLKM)

现在，HP CIFS Client 利用 HP-UX 中的可动态加载的内核模块基础结构，这是一项操作系统功能。使用该功能可以动态地向 HP-UX 内核中加载启用 DLKM 的 CIFS Client 内核模块，或从内核中卸载内核模块，而无须重新链接整个内核或重新引导系统。

有关详细信息，请参考《**HP CIFS Client Administrator's Guide**》中的“Dynamically Loadable Kernel Module”一节。



注释： HP CIFS Client 对 DLKM 的支持仅适用于 HP-UX 11i v2 或更高版本。

新增了联机帮助页

此发行版提供了 HP CIFS Client 的联机帮助页。它们是：

- `cifsclient(1M)`：CIFS Client 的控制脚本。
- `cifsdb(1M)`：管理 CIFS Client 数据库条目。
- `cifslist(1)`：显示 CIFS Client 挂接和用户。
- `cifslogin`、`cifslogout(1)`：启动、终止 CIFS 服务器上的会话。
- `cifsmount`、`cifsumount(1M)`：挂接和卸除 CIFS 文件系统。
- `mount_cifs`、`umount_cifs(1M)`：挂接和卸除 CIFS 文件系统。

有关详细信息，请参考联机帮助页。



注释： 联机帮助页只有英语版。

支持通过“cifsmount”和“mount”指定服务器的 IP 地址

实现了新的命令行选项，可通过在命令行上使用“`cifsmount`”和“`mount -F cifs`”来指定 CIFS 服务器的 IP 地址。此选项可使 CIFS Client 绕过挂接请求的所有名称解析步骤，从而替代了在 `cifsclient.cfg` 中配置的任何对应条目。有关详细信息，请参考联机帮助页 `mount_cifs(1M)` 和 `cifsmount(1M)`。

删除了 `cifsmount` 的 `-f` 选项

删除了 `cifsmount` 的 `-f` 选项（执行“伪模式”挂接）。要通过 `cifsmount` 执行“伪模式”挂接，只需在调用该命令时不使用登录选项，即不使用 `-U` 或 `-P`。

改进了对用户口令的加密功能

此发行版包含一个更强大的加密方法，用于对内存中的用户口令进行加密。

新增的配置参数

HP CIFS Client A.02.02 提供了下列新的参数。有关详细信息，请参考《**HP CIFS Client Administrator's Guide**》的第 7 章“Configuration File”。

- **mnttabPrefix**
如果设置为 `yes`，则会在 `/etc/mnttab` 中的已挂接 CIFS 文件系统列表前以及 `mount (1M)` 和 `bdf (1M)` 的输出结果前，添加标识符 `[cifs]: [cifs]server:/share`。如果设置为 `no`，则使用标准的 UNIX 格式：`server:/share`。缺省设置为 `no`。
- **allowBackslashesInPaths**
这是一个缺省设置为 `no` 的布尔变量。如果设置为 `yes`，则可以使用 DOS 格式的反斜线来引用 CIFS 服务器上的路径。路径中的第一个反斜线必须指向共享的根目录下至少一层的文件或子目录，并且必须防止 Shell 对此反斜线进行解释。例如，可识别下列路径：
`'/local_mountpoint/dir_at_top_level_of_share\subdir\file'`
`/local_mountpoint/dir_at_top_level_of_share\\subdir\\file`
但以下路径无效：
`'/local_mountpoint\dir_at_top_level_of_share\subdir\file'`
标准的 UNIX 正斜线路径分隔符始终可被识别：
`/local_mountpoint/dir_at_top_level_of_share/subdir/file`
- **fileCreateMask**
通过此变量，可在创建文件时为文件的 UNIX 权限模式指定一个掩码。新文件的实际模式即为此掩码与缺省操作模式进行逻辑 OR 运算所得的结果。`fileCreateMask` 的缺省值为 `0`，该值不影响文件的创建模式。有关详细信息，请参考联机帮助页 `umask (1)`。
- **oldUdbEncrypt**
CIFS Client A.02.02 改进了对用户数据库文件 (UDB) 进行加密的方法，使得这些文件在备份和恢复之后仍可重新使用。缺省情况下，此功能处于启用状态。但是，由于此改进，A.02.01 版的 UDB 与更高版本的 CIFS Client 二进制文件不兼容。要使 CIFS Client A.02.02 或更高版本能够使用早期的 UDB，必须将 `oldUdbEncrypt` 设置为 `yes`。
- **preventCreationEnable**、**preventCreationPattern**
这些参数可用于防止在 CIFS 服务器上创建与给定模式相匹配的文件。`preventCreationEnable` 是一个布尔变量，其缺省值为 `no`。将其设置为 `yes` 可防止在 CIFS 服务器上创建其名称与 `preventCreationPattern` 中指定的模式相匹配的文件。支持基本的正则表达式通配符“*”（匹配任何字符序列）和“?”（匹配任何单个字符）。
- **unixExtensions**
通过此布尔变量，管理员可以轻松地为连接到 CIFS 服务器而打开或关闭 CIFS UNIX Extensions。可以在全局范围内或基于单台服务器配置此参数。其缺省值为 `yes`。有关详细信息，请参考《**HP CIFS Client Administrator's Guide**》的第 1 章的“CIFS UNIX Extensions”一节。
- **smbOverTCP**
此功能取消了在 CIFS 客户端-服务器连接中使用的 NetBIOS Session Service。其缺省值为 `no`。Windows NT 服务器不支持此功能。有关如何在包含和不包含 Windows NT 服务器的网络中配置此功能的详细信息，请参考《**HP CIFS Client A.02.02 Administrator's Guide**》的第 7 章“Configuration File”。

A.02.02 版中已修复的问题

HP CIFS Client A.02.02 提供了下列修复程序：

- `cifsmount` 和 `cifsumount` 的超级用户权限检查
此发行版实现了超级用户权限检查，只有拥有超级用户权限的用户才能调用 `cifsmount` 和 `cifsumount` 命令。
- 修复了使用共享级安全性时发生的循环问题
此修复程序解决了当 CIFS 服务器使用共享级安全性时，在 `cifsmount` 命令上提供无效口令会导致无限错误循环的问题。
- 无法识别 `mount` 的 `-o fs_specific` 选项
此修复程序解决了无法识别 `mount(1M)` 的 `-o filesystem-specific` CIFS 选项的问题。
- 解决了 NTLMv2 身份验证失败的问题
此修复程序解决了在 `cifsmount` 和 `cifslogin` 的 `-D <域>` 选项中或在配置文件中指定了域之后，NTLMv2 身份验证失败的问题。
- 因并发进程同时写入多个大型文件导致连接断开
此修复程序消除了因并发进程同时在 CIFS 服务器上写入多个大型文件而导致 CIFS 客户端与服务器连接断开的问题。
- 错误地将 Kerberos 错误报告为系统调用错误
此修复程序解决了 CIFS 客户端不正确地将某些 Kerberos 错误报告为常规系统调用错误，而不是实际的具体 Kerberos 错误的问题。
- 修复了新建目录的“Not a directory”错误
此修复解决了在某些特殊情况下，CIFS 客户端不允许用户进入、列出或删除服务器上的新建目录的问题。

兼容性与安装要求

本节介绍了此发行版的兼容性信息和硬件要求。

硬件要求

此发行版的 HP CIFS Client 可在下列硬件上运行：

- HP 9000 计算机
- HP Integrity 计算机

操作系统要求

HP CIFS Client A.02.02 可以安装在下列操作系统上：

- 适用于 HP 9000 计算机的 HP-UX 11i v1
- 适用于 HP 9000 或 HP Integrity 计算机系统的 HP-UX 11i v2

前一发行版的功能和修复程序

先前的 A.02.01 发行版包含下列增强功能和修复程序：

增强的安全功能

- NTLMv2 口令加密

该发行版的 HP CIFS Client 除了支持 NTLM 和 Kerberos 之外还支持 NTLM v2 (NTLMv2)。NTLMv2 使用的问题响应协议与 NTLM 相同，但它提供更为复杂的加密算法，因此具有更好的口令保护功能。有关详细信息，请参考《**HP CIFS Client Administrator's Guide**》中的配置参数 `ntlmEncryptionVersion` 和 `authenticationMethod`。

- 数据包签名

此发行版支持数据包签名功能。CIFS 数据包签名的目的是为了防止“中间人攻击”：即通过要求每一个 SMB 数据包有一个唯一的签名，使客户端和服务端能够相互确认彼此的身份。

有关 `smbPacketSigning` 参数的详细说明，请参考《**HP CIFS Client Administrator's Guide**》。

增强的名称解析功能

NetBIOS 名称服务、WINS 和 DNS 支持

HP CIFS Client A.02.01 支持 DNS 和 NetBIOS 名称服务，包括 NetBIOS 广播和 WINS（一种类似于 DNS 的 Windows 名称解析服务）。配置参数 `lookupTryNetbios`、`lookupTryDns` 和 `nbnsWinsIP` 用于配置要使用的查找机制。有关详细信息，请参考《**HP CIFS Client Administrator's Guide**》的“NetBIOS Name Services, WINS, DNS, IP Configuration”一节。

新增 cifsdb 命令

该命令用来管理 CIFS Client 用户以及挂接数据库条目。它比以前的方法提供更大的灵活性，因为它可以在数据库条目处于不活动状态时删除该条目。有关 `cifsdb`、`cifsmount` 和 `cifslogin` 命令的详细信息，请参考《**HP CIFS Client Administrator's Guide**》的第 5 章“Commandline Utilities”。

其他变更内容

- 命令选项的变化

在 HP CIFS Client A.01.* 和 A.02.* 之间，对命令选项的名称进行了更改。

有关详细信息，请参考《**HP CIFS Client Administrator's Guide**》中的“Command Option Differences Between HP CIFS Client A.01.* and A.02.*”一节。

- 配置参数的变化

在 HP CIFS Client A.02.01 中引入了新的配置参数。此外，在 A.02.01 中废弃了一些在 A.01.* 中使用的参数，或对它们进行了重命名。有关详细信息，请参考《**HP CIFS Client Administrator's Guide**》中的“Configuration Parameter Differences”一节。

此发行版的修复内容

CIFS UNIX Extensions 的 GID 问题

此前，在使用 CIFS UNIX Extensions 时，如果在远程服务器上创建了新文件，则此新文件将获得 CIFS Client 主机上的用户帐户的组 ID (gid)，而不是获得远程服务器上的用户登录帐户的 gid。此问题得到了解决。

已知问题和解决办法

本节提供了发布本文档时 HP 已知的“已知问题和解决办法”列表。

对于 HP CIFS Client

- **不支持字节范围锁定**

不支持对 `cifsmount` 上的字节范围进行锁定。如果对 `cifsmount` 调用 `lockf(1)` 和 `fcntl(1)`，操作将失败。在以后的 HP CIFS Client 发行版中会增加对字节范围锁定的支持。

- **删除目录及其内容**

对于 `cifsmount` 上的目录，通过执行 `rm -rf <目录>` 命令来一步删除目录及其内容可能会失败。如果此目录包含大约 30 个或更多的文件，则只有部分目录内容会被删除。由于目录中的内容未被全部删除，所以此目录将被保留。

此问题的解决办法是分两步删除目录及其内容，如下所示：

1. `rm -rf <目录>/*`
2. `rmdir <目录>`

- **通过 DFS 链接移动文件和（或）目录**

不支持在 DFS 链接目录上移动文件或目录，如果进行此操作，将发生“`rename:Permission denied`”错误。

解决办法是，即首先将文件复制到 DFS 链接目录，然后再删除原始文件，如下所示：

1. `cp moveFile dfs_链接_目录/`
2. `rm moveFile`

- **HP CIFS Server 的 NTLMv2 身份验证**

如果将 CIFS Client 配置为使用 NTLMv2 身份验证，并且用户试图通过 `cifsmount` 或 `cifslogin` 登录到一个作为域成员的 HP CIFS Server，则必须在命令行上通过“-D domain”选项或在配置文件中以大写形式指定该域。

对于 PAM NTLM

在某些情况下，`passwd(1)` 程序可能不返回任何消息（`Success` 或 `Failure`）。例如，当 NT 服务器上设置了“`user cannot change password`”选项时，如果用户试图更改口令，`passwd` 命令将不返回任何消息。对于这种情况，请检查 `passwd` 命令的返回值（如果 `passwd` 运行成功，将返回 0）以及 `syslog` 文件（`/var/adm/syslog/syslog.log`）。

相关文档资料

有关 HP CIFS Client A.02.02 的最新英文版文档资料，可从 <http://www.docs.hp.com> 上获得。现有文档包括：

- 《**HP CIFS Client A.02.02 Administrator's Guide**》(B8724-90079)。
- 《**HP CIFS Client A.02.02 发行说明**》(B8724-90094，即本文档)。

软件支持的语言

CIFS Client 支持多种语言，包括：欧洲、中东、美洲和亚洲等地区现代语言中使用的大多数字符集。CIFS Client 控制台显示的字符集是通过参数 `clientCharMapFile` 进行配置的，此参数可用于选择随产品提供的众多字符映射文件中的任意一个。通过 `Unicode` 或配置参数 `serverCharMapFile`，可以完成与 CIFS Server 通信时的字符转换，参数 `serverCharMapFile` 也可用于选择字符映射文件。是否启用 `Unicode` 可通过参数 `useUnicode` 来确定。有关详细信息，请参考 CIFS Client 手册以及配置文件 (`/etc/opt/cifsclient/cifsclient.cfg`) 中的注释。

`/etc/opt/cifsclient/unitables/README` 文件中的索引列举了每个映射文件所采用的字符编码，下面摘录了该索引的内容。通常，执行“DOS codepage”或“NEXTSTEP”转换的文件用于与服务器通信，而涉及“ISO”或“JIS”的文件则用于将字符转换为本地 HP-UX CIFS Client 上配置的语言环境。请注意，以上论述假定 HP-UX 桌面也同样具备希望为 CIFS Client 定制的语言环境。以下是字符映射文件的说明：

```
unimap8859-1.cfg      conversion to ISO "Western European" character set
unimap8859-2.cfg      conversion to ISO "Eastern European" character set
unimap8859-3.cfg      conversion to ISO "Other Latin Languages" character set
unimap8859-4.cfg      conversion to ISO "Northern European" character set
unimap8859-5.cfg      conversion to ISO Latin/Cyrillic character set
unimap8859-6.cfg      conversion to ISO Latin/Arabic character set
unimap8859-7.cfg      conversion to ISO Latin/Greek character set
unimap8859-8.cfg      conversion to ISO Latin/Hebrew character set
unimap8859-9.cfg      conversion to ISO Latin/Turkish character set
unimap8859-15.cfg     Similar to ISO 8859-1; includes the "Euro" currency symbol
unimapBig5.cfg        conversion to Big5 (Asian) character set (16 bit)
unimapCP437.cfg       conversion to DOS codepage 437 (Latin US) character set
unimapCP737.cfg       conversion to DOS codepage 737 (Greek) character set
unimapCP775.cfg       conversion to DOS codepage 775 (Baltic Rim) character set
unimapCP850.cfg       conversion to DOS codepage 850 (DOS Latin 1) character set
unimapCP852.cfg       conversion to DOS codepage 852 (DOS Latin 2) character set
unimapCP855.cfg       conversion to DOS codepage 855 (Cyrillic) character set
unimapCP857.cfg       conversion to DOS codepage 857 (Turkish) character set
unimapCP860.cfg       conversion to DOS codepage 860 (Portuguese) character set
unimapCP861.cfg       conversion to DOS codepage 861 (Icelandic) character set
unimapCP862.cfg       conversion to DOS codepage 862 (Hebrew) character set
unimapCP863.cfg       conversion to DOS codepage 863 (CanadaF) character set
unimapCP864.cfg       conversion to DOS codepage 864 (Arabic) character set
unimapCP865.cfg       conversion to DOS codepage 865 (Nordic) character set
unimapCP866.cfg       conversion to DOS codepage 866 (Cyrillic Russian) char set
unimapCP869.cfg       conversion to DOS codepage 869 (Greek 2) character set
unimapCP874.cfg       conversion to DOS codepage 874 (Thai) character set
unimapNeXT.cfg        conversion to NEXTSTEP character set
unimapJIS.cfg         conversion to JIS208 and JIS212 Kanji char sets (16 bit)
unimapJIS201.cfg      conversion to JIS201 Kanji character set (8 bit)
unimap-eucJP.cfg      conversion to eucJP-ms JIS X 0201 and JIS X 0208 (Japanese)
```

```

EUC) character set
unimapShiftJIS.cfg   conversion to ShiftJIS Kanji character set (8/16 bit)
unimapShiftJIS-std.cfg conversion to ShiftJIS Kanji character set (8/16 bit)
```

```
(This version is straight after the standards but probably
not usable because of the backslash mapping). See the
remarks in unimapShiftJIS.cfg for an explanation.
unimap-eucKR.cfg     conversion to eucKR Korean character set
```