

HP CIFS Client A.01.09 发行说明

HP-UX 11.0、 11i v1 和 11i v2



生产部件号: B8724-90051

E0603

U.S.A.

© 版权所有 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

法律声明

本文档中的信息如有更改，恕不另行通知。

Hewlett-Packard 对本手册不作任何担保，包括但不限于适销性及特定用途适用性的隐含担保。Hewlett-Packard 对本手册中包含的错误以及与其结构、性能或使用有关的直接、间接、特殊、偶发或继发性损失不负任何责任。

保修

可以向当地销售与服务机构索取适用于您所购买的 Hewlett-Packard 产品及更换部件的特定保修条款。

有限权利注释

美国政府使用、复制或披露本文，国防部应遵守 DFARS 252.227-7013 中“技术数据和计算机软件权利”条款的 (c) (1) (ii) 小节的规定；其他部门则应遵守 FAR 52.227-19 中“商业计算机软件有限权利”条款的 (c) (1) 和 (c) (2) 小节的规定。

HEWLETT-PACKARD COMPANY
3000 Hanover Street
Palo Alto, California 94304 U.S.A.

本手册及软件包中提供的软盘或磁带仅限于本产品使用。

版权声明

版权所有 © 1983-2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.。除非版权法允许，否则未经书面许可，严禁复制、改编或翻译此文档。

商标声明

UNIX® 是 The Open Group 的注册商标。

第 1 章 HP CIFS Client A.01.09

声明

注释

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

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

通过 HP CIFS，Hewlett-Packard 在 HP-UX 11i 上实现了通用互联网文件系统 (CIFS)。CIFS 是用于远程文件访问的 Microsoft 协议。所有最新的 Windows 操作系统（包括 Windows 95、98、NT 和 2000）都已内置此协议。通过提供服务器和客户端，HP CIFS 可在任何混合使用 UNIX 和 Windows 平台的环境中提供文件和打印的互操作性。

HP CIFS Server 允许 Microsoft 和 HP CIFS Client 访问服务器的文件系统。HP CIFS Client 可以安装由 Windows、HP CIFS Server 或 ASU/9000 共享出的文件系统。

HP CIFS 还提供了 PAM NTLM，此模块用于验证依靠 Windows NT 服务器登录到 HP-UX 系统的用户。

A.01.09 的新增功能

本发行版本包含下列增强功能：

- **Kerberos 验证**
本发行版本在 `cifslogin` 和 `cifsmount` 命令中提供了 Kerberos 验证功能，并通过将 CIFS 验证与利用系统 Kerberos 缓存的程序（例如，PAM KERBEROS 和 `kinit(1)`）加以集成而提供了一种自动 CIFS 登录的方法。
- **ONC AutoFS 2.3 支持**
通过此发行版本，ONC AutoFS 2.3 可以自动完成 CIFS 文件系统的直接和间接安装过程。

注释

ONC AutoFS 2.3 支持仅适用于 HP-UX 11i v2。

- **减少了列出长目录所需的数据包数目**
这一增强功能提高了在已安装的 CIFS 文件系统上执行 “`ls -l`” 命令的性能。
- **用于解决重复 `/etc/mnttab` 条目的修复程序**
在某些情况下，安装了 CIFS 的文件系统可能会在 `/etc/mnttab` 中出现重复的条目，而此修复程序解决了这一问题。在 `mount(1M)` 的输出中不再出现重复的条目。
- **消除了 SMB 响应很慢时出现的 NFS RPC 超时警告**
如果在 NFS 请求超时之前 CIFS 网络请求 (SMB) 尚未完成，则可能会出现 NFS 警告，而此修复程序消除了这一警告。

注释

用于消除 NFS RPC 超时警告的修复程序仅适用于 HP-UX 11i v2。

- **消除了 CIFS 安装会变得不可用这一缺陷**
在某些情况下，CIFS 安装可能会变得无法进行，尽管此问题不常见，但此修复程序消除了这一问题的根源。

- 由于服务器协议错误而引起的 `cifsclientd` 核心问题
此修复程序消除了由于第三方 CIFS Server 传输带有不正确的数据字节数的 SMB 协商响应数据包而引起的中止问题。此修复程序还能准确地确定此服务器本应传输的值。
- 对于 `FIND_FIRST` 和 `FIND_NEXT` SMB，增加了对新 `infolevel` 的支持
此增强功能改善了与不支持较早的 SMB `infolevels` 版本的第三方 CIFS Server 之间的互操作性。
- “`ls -l`” 所显示的目录大小可进行配置
许多 CIFS 文件服务器（包括 Windows 各种版本）不使用 CIFS Unix 扩展名，因此没有 Unix 目录大小的概念。这样，在请求列出这种文件系统的列表时（“`ls -l`”），CIFS Client 只能显示虚的目录大小值，因为该值表示的实体在远程文件系统上并不存在。以往，这一显示的值都是硬编码的。而在本发行版本中，该值则是可配置的。用户可以指定任意正整数，最高可指定缺省值 131072 (128*1024)。
- 安装的 CIFS 文件系统的标准化表示形式
在以往的发行版本中，已安装的 CIFS 文件系统在 `mount(1M)` 和 `bdf(1)` 输出中的表示形式都是因人而异的。而此发行版本则使用标准的 Unix 表示形式（请参阅“`specialn the mount(1M)`”联机帮助页）。
- `cifslist` 中不再需要 `-A` 选项
执行 `cifslist` 命令时不指定任何选项等同于执行 `cifslist -A`。但仍然可以通过 `cifslist -h` 获得帮助信息。
- `cifslist` 控制脚本的增强功能
 - `cifsclient` 关机消息现在将显示一系列卸装的 CIFS 文件系统，或显示一条消息，说明无任何文件系统卸装。启动和关机消息中的多余注释已被删除。
 - 实现了 Kerberos 命令 `klist(1)` 和 `kdestroy(1)` 的快捷方式。这些快捷方式已进行了定制，从而可以在 CIFS Client 专用的多个 Kerberos 凭据文件上运行。请参阅用户手册中的“`cifsclient`”联机帮助页，或者请输入“`cifsclient -h`”来获得详细信息。
 - 实现了 `fuser(1M)` 的快捷方式。通过这一快捷方式，当卸装命令失败，并出现“设备繁忙”状况时，系统管理员就可以很轻松地查明哪些用户正在访问 CIFS 安装点。请参阅用户手册中的“`cifsclient`”联机帮助页，或者请输入“`cifsclient -h`”来获得详细信息。
 - 增强了“`cifsclient status`”功能，从而可以检查可能停滞的 CIFS 安装状态（即 CIFS Client 无法识别的 `FStype` “`cifs`” 系统安装表条目）。

- 用来表示已安装的 CIFS 文件系统的新方法

在以往的发行版本中，已安装的 CIFS 文件系统在 `mount(1M)` 和 `bdf(1)` 输出中的表示形式都是因人而异的。而在此发行版本中，可通过将下配置参数值 `mtabName` 设置为空字符串，来显示已安装文件系统（服务器或共享）的标准 UNIX 表示形式，如下所示：

```
mtabName = ""
```

最近几个发行版本的特征和修复方法

下面列出了一些特征和修复方法（以版本高低次序）。

- PAM-NTLM 的错误报告功能
PAM-NTLM 模块的错误报告功能得到了增强，从而可以在 PAM-NTLM 无法连接到口令服务器时向 **syslog** 中写入相应的消息。
- PAM NTLM 可能无法处理 Unix 口令过期问题
Unix 口令过期的用户可登录到主机系统而不会被迫更改其过期的口令，针对这一问题实现了一种修复方法。只有当使用 `libpam_ntlm.1` 和 `libpam_unix.1` 的推荐“堆栈”配置，并且用户未经过 NTLM 服务器验证时才会发生这种情况。通过此修复方法，PAM-UNIX 会强制用户更改其过期的 Unix 口令。
- 断开的用户会话不能重新连接
这一增强功能可使用户在服务器终止连接后尝试访问该服务器时自动重新建立连接。
- 日志文件大小达到最大值时不能截断
此修复方法将日志文件大小强制在 50 MB 以内。如果日志文件达到此限制值，就保存该文件，并在文件名后附加 `.prev`（覆盖以前已保存的其他副本）。然后，日志文件又从 0 字节开始。
- 在切换夏时制后，时间戳不正确
此修复方法改善了在标准时间和夏时制之间进行切换时 HP CIFS Client 和 Windows 服务器之间的文件时间戳同步。
- 如果作用域嵌入了句点（“.”）字符，NetBIOS 作用域无效
此修复方法将纠正 NetBIOS 作用域分析过程中存在的缺陷。作用域是 CIFS 协议的旧功能，现在不建议使用此功能。
- 不能使用某些日语多字节字符
修改了 ShiftJIS 编码的日语字符映射文件，现已包括 [1 - 20] 范围内的带圈的数字符号、各种数学符号、片假名符号以及其他符号，共添加了 74 个字符映射。

- CIFS Unix Extensions 的最新修订版 v2.1

Hewlett-Packard 编写的 **CIFS Unix Extensions** 启用标准的 Unix 文件系统语义（如符号链接、文件所有权以及 CIFS 协议中实现的权限）。与 Samba 源代码开放项目协作开发的最新修订版规范通过可以跨平台处理文件大小的新模型而实现了更强的互操作性。

如果要连接到支持 v2.1 规范的服务器，强烈建议客户升级到 HP CIFS Client A.01.07。支持 v2.1 规范的服务器包括 HP CIFS Server A.01.07 和 Samba Server 2.2.3。HP CIFS Client A.01.07 中实现的 v2.1 规范与早期在 HP CIFS Server A.01.07 或更低版本中实现的相应规范向后兼容。

- 十六进制 NetBIOS 跟踪的 ASCII 解码

现在，CIFS Client 的“netbiosTrace”日志级别也可以显示缺省的十六进制字节流所对应的 ASCII 码。应当提醒用户的是：除非要通过提高日志级别来排除故障，否则应保留日志级别的缺省设置，因为提高日志级别将会降低性能。

- 对文件属性缓存功能进行了更改，改进了客户端的目录列表与服务器上实际文件属性之间的同步。

- 《Installing and Administering the HP CIFS Client》手册中关于配置 PAM-NLTM 模块的章节包含有关使用口令服务器和 WINS 服务器的最新信息。HP 建议将 wins server 参数并入现有的 smb.conf 文件中，如新版本的 smb.conf.default 文件所示。这些文件位于 /etc/opt/cifsclient/pam 目录中。

- 增大了 SMB 超时的缺省值

缺省配置的请求超时值已从 20 秒增加到 60 秒。对于低速网络或者服务器或链路速度较慢的环境，未被答复的 SMB 请求会造成连接断开，从而导致 HP CIFS Client 的状态不稳定，此配置可防止出现这种情况。

- 由 HP CIFS Client 过滤的重复 NFS 请求

这将提高 HP CIFS Client 的 NFS 接口的可靠性。

- 可对 NFS 属性缓存进行配置

这项改进允许您启用 NFS 属性缓存功能，以改善某些操作的性能，如创建由已安装的 CIFS 文件系统上的大量文件组成的 tar(1) 文档。缺省设置为 nfsAttributeCaching = no，此设置的行为与以前的发行版本保持一致。

- 支持朝鲜语

新的字符映射文件 unimap-eucKR.cfg 可使 HP CIFS Client 支持本地化版的朝鲜语 HP-UX 系统。有关如何配置字符映射文件的说明，请参阅手册《Installing and Administering the HP CIFS Client》。

其他信息

注释

以下关于 `mountall(1M)` 命令的信息仅适用于 HP-UX B.11.00 和 B.11.11。

HP-UX `mountall(1M)` 命令的新版本已经以修补软件 PHCO_24777 的形式发布。此修补软件修复了所有版本的 CIFS Client 中都存在的两个问题。当 `/etc/fstab` 目录中包含 CIFS 条目时，就会出现这些问题，并会引起其他不相关的错误或警告消息。

一个问题是，如果将 CIFS Client 配置为在引导时启动，就会在 `/etc/rc.log` 文件中记录一条会引起误解的错误消息。该消息类似于以下形式：

```
Mount file systems
Output from "sbin/rc1.d/S100localmount start":
-----
mountall:cannot mount server:/share
mountall:diagnostics from mount
ipcclient:error connecting to daemon:[239] Connection refused
ipcclient:CIFS Client is down.
```

另一个问题是，使用 `swinstall` 安装任何软件时，`swinstall` 都将停止或退出，并强制用户设置 `mount_all_filesystems=false`。

此修补软件可从下列网站获得：

美洲和亚太地区：<http://us-support.external.hp.com/>

欧洲：<http://europe-support.external.hp.com/>

有关排除 PAM-NTLM 故障的信息

- 如果访问 `smb.conf` 中配置的口令服务器时遇到困难，PAM-NTLM 可以利用本地系统中的 `lmhosts` 文件查找口令服务器的地址。要利用此功能，请创建 `/etc/opt/samba/lmhosts` 文件，并按下列格式添加如下条目（每行一条），其中 `netbios_name` 代表 PAM-NTLM 所使用的口令服务器。

```
ip_address < 一个或多个制表符或空格 > netbios_name
```

- 如果希望从系统中删除 PAM-NTLM 文件集或整个 HP CIFS Client，请确保已删除了 `/etc/pam.conf` 中对 `libpam_ntlm.1` 库的所有引用。如果在 `/etc/pam.conf` 中配置了 PAM-NTLM，而从系统中删除了 PAM-NTLM 库，则将不能访问该系统。
- 编辑 `/etc/pam.conf` 时有关使用方法的警告。在修改此文件之前，您应当精通 PAM 架构。配置不当的 `/etc/pam.conf` 文件可能会造成系统不可访问，也可能使系统存在严重的安全漏洞，例如：允许任何用户不输入口令就可获得超级用户权限。有关 `pam.conf` 的说明，请参阅 HP-UX 联机帮助页第四部分以及《Installing and Administering the HP CIFS Client》中的“PAM-NTLM Configuration”一节。

建议使用的配置值

HP 建议将下列三项配置参数的值更改为新的缺省值：

- `runAsUser`
- `requestTimeout`
- `nfsAttributeCaching`（需要添加此项参数）

可以对比新的缺省文件 `/etc/opt/cifsclient.cfg.default` 和现有文件 `cifsclient.cfg`，也可以手动进行修改。但请不要更改 `cifsclient.cfg.default`，此文件仅用作参考。

注释

如果未以任何方式对配置文件进行过定制，可以直接复制 `cifsclient.cfg.default` 文件并覆盖现有的 `cifsclient.cfg` 文件。

请按照下列说明更改为新的配置参数：

1. 将 `runAsUser` 的值更改为 `runAsUser = "root"`。`runAsUser` 位于靠近文件顶部的全局设置中。将此值设为 `"root"` 可以允许 HP CIFS Client 在异常中止时创建内核文件。

2. 将 `requestTimeout` 的值更改为 60 秒（此值以毫秒为单位，因此应为 `requestTimeout = 60000`）。`requestTimeout` 位于 “`defaultServer = {...}`” 部分，大约在第 208 行。
3. 在 “`defaultServer`” 部分添加以下 `nfsAttributeCaching` 条目：
`nfsAttributeCaching = no`。如果不升级到当前版本的 HP CIFS Client，添加此值将不会产生任何效果。`nfsAttributeCaching` 可以设为 `yes` 或 `no`。

优点和特征

有关下列特征的详细信息，请参阅手册《Installing and Administering the HP CIFS Client》。可从 <http://docs.hp.com> 获得最新版本。

- 集成了 Unix `mount` 命令

现在，可以在 CIFS 文件系统中使用 `mount(1M)` 和 `umount(1M)` 命令进行操作。

- 支持国际化的客户端

通过使用 Unicode 或 `/etc/opt/cifsclient/unitables` 中提供的任何一种字符映射文件，HP CIFS Client 可支持各种国际化的客户端。

- 支持 Unix (ASU) 和 Windows 2000 Advanced Server

HP CIFS Client 已经通过下列服务器进行了测试，并在这些服务器上受到支持：

- HP CIFS Server (HP Samba)
- HP ASU/9000
- Windows NT
- Windows 2000

注释

有关使用 ASU 服务器的其他重要信息，请参阅后面的“已知问题和解决办法”。

- 支持大文件

CIFS Client 去除了以前版本中文件大小不能超过 4 GB 的限制。

PAM NTLM

- 支持口令过期功能

现在，口令过期功能可以在不信任的 HP-UX 系统上正常工作。有关配置的详细信息，请参考 HP CIFS Client 手册。

- 口令更改功能支持 `try_first_pass` 和 `use_first_pass` 选项

PAM NTLM 模块可与其他 PAM 模块结合在一起以进行口令更改。请参考下面的“背景信息”一节中的“注释、注意和警告”。

- 对于验证错误，PAM NTLM 现在可以返回正确的错误代码

PAM NTLM 返回正确的错误代码后，应用程序就可以在验证失败时返回适当的错误消息。

背景信息 PAM NTLM 为 HP-UX 和 Microsoft Windows NT 服务器或其他运行 HP CIFS Server 的 UNIX 服务器提供了集中验证服务。HP CIFS Client 产品包含 PAM NTLM 模块，该模块将 HP-UX 登录与任何 HP CIFS Server 或 Windows NT 域控制器集成在一起。

有关 PAM-NTLM 的详细信息，请参阅手册《Installing and Administering the HP CIFS Client》。

注释

有关 `use_first_pass` 和 `try_first_pass` 选项的详细信息，请参阅 PAM 文档。管理员必须充分认识到更改口令时使用这些选项将会造成的后果。由于不同的 PAM 模块之间的口令策略不同，对使用这些选项的不同模块分别进行口令更改可能会造成口令不同步。

注释、注意和警告

- 上述内容假定管理员已熟悉常规的 PAM 架构。管理员必须充分认识到修改 PAM 配置文件的后果。
- 使用口令更改和口令过期功能时，由于结合在一起的 PAM 模块之间的口令策略不同，PAM 结合在一起可能会引起问题。如果口令策略不匹配，用户可能会使这些 PAM 模块的口令不同步。有关将 PAM 模块结合在一起的详细信息，请参考 PAM 文档。

已知问题和解决办法

对于 HP CIFS Client

- HP CIFS Client 与 ASU/9000 服务器

在 HP CIFS Client 与 ASU 之间存在一个已知问题，但很少发生。如果发现与 ASU 服务器的连接不可访问，请在 CIFS Client 配置文件 `/etc/opt/cifsclient/cifsclient.cfg` 中关闭用于与 ASU 通信的待机锁定 (oplocks) 选项。可以在 `defaultServer` 部分设置 `requestOplock=no` 全局关闭 Oplocks。但首选方法是仅针对 ASU 服务器关闭 oplocks。要执行此操作，请首先将下列行添加到 `serverClasses` 部分（如果这些行不存在）。然后，设置 `requestOplock=no`，使 oplocks 仅针对此类服务器关闭：

```
{ // Match ASU:
  OS = "*";
  LanManager = "*Advanced Server*";
  config = {
    disableSmbfs = ( // these are additional to other config
      setattrTrans2SetFile, // don't use trans2/setfileinfo
      setattrTrans2SetPath, // don't use trans2/setpathinf
    );
    requestOplock = no;
  };
}
```

- 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：

1. `rm -rf <dir>/*` # 删除目录内容
2. `rmdir <dir>` # 删除目录自身

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“用户不能更改密码”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，则返回 0）以及 `syslog` 文件 (`/var/adm/syslog/syslog.log`) 中的记录。

可用的产品文档列表

以下列表包含与 HP CIFS Client 相关的文档：

- 《Installing and Administering the HP CIFS Client》(B8724-90022)
- 《HP CIFS Client A.01.09 发行说明》(B8724-90051, 本文档)

还可以从 <http://docs.hp.com> 上的 HP CIFS 部分获得这些文档。

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。是否使用 Unicode 可通过参数 `useUnicode` 来确定。有关详细信息，请参考 CIFS Client 手册和配置文件 (`/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，下面是该索引的复本。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 桌面也同样具有希望为 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

