




Dell DR Series 系统

3.2.6 版本的发行说明



注、小心和警告

-  注：“注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。
-  小心：“小心”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并说明如何避免此类问题。
-  警告：“警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

版权所有 © 2015 Dell Inc. 保留所有权利。本产品受美国、国际版权和知识产权法律保护。Dell™ 和 Dell 徽标是 Dell Inc. 在美国和/或其他司法管辖区的商标。所有此处提及的其他商标和产品名称可能是其各自所属公司的商标。

2015 - 12


Rev. A15

目录

1 发行说明	4
检查系统信息.....	4
驱动器和系统容量.....	4
外部驱动器容量	5
支持的软件和硬件.....	5
此版本中的新功能.....	6
尚未解决的问题.....	6
已知问题和解决方案.....	7
2 第三方组件	11
GPL（GNU 通用公共许可证）2.0.....	11
GNU（通用公共许可证）3.0.....	15
GNU（宽通用公共许可证）3.0.....	21
OpenSSL 许可证	22
MIT 许可证 (MIT)	23
版权声明.....	24
3 获得帮助	27
您可能需要的其他信息.....	27
联系 Dell.....	28
找到您的系统服务标签.....	28
说明文件反馈.....	28

发行说明

这些发行说明旨在补充 Dell DR Series 系统文档，以提供可用于 DR Series 系统（DR4300e、DR4300 和 DR6300）的最新 DR Series 系统软件版本的最新信息。这些发行说明中包含关于最新更新、已知问题、解决方案的详细信息和其他信息。有关可用的 DR Series 系统文档的完整列表，请参阅位于这些发行说明末尾的“您可能需要的其他信息”主题。

 **注:** 有关配置 DR Rapid 设备的说明，请参阅 *Dell DR Series System Administrator Guide*（Dell DR Series 系统管理员指南）。该指南位于 dell.com/support/home（通过选择您的特定 DR Series 系统来访问）。

 **注:** 建议您在 Dell 的 dell.com/support/home 中检查可用的最新 DR Series 系统文档版本。

检查系统信息

在对任何 DR Series 系统的问题进行故障排除之前，请确保安装的 DR Series 系统软件是最新版本。相关驱动程序、软件和固件在 dell.com/support 上提供。

要为系统下载最新驱动程序和固件，请按照以下步骤操作：

1. 转至 dell.com/support 并输入您的服务标签或浏览至您的产品。
2. 单击**驱动程序和下载**。
3. 单击 **View All Drivers**（查看所有驱动程序）。
4. 确认您的产品正确以开始搜索所有相关的驱动程序、软件和固件。

有关如何检查所安装的 DR Series 系统软件当前版本的信息，请参阅 dell.com/support/home 上的 *Dell DR Series System Administrator Guide*（Dell DR Series 系统管理员指南）或 *Dell DR Series System Command Line Reference Guide*（Dell DR Series 系统命令行参考指南）。

驱动器和系统容量

提供了以下运行 DR Series 系统软件 3.2.6 的 DR Series 系统型号：

DR4300e 系统	包括在修改的 Dell PowerEdge R730xd 应用平台上预安装的 DR Series 系统软件。
DR4300 系统	包括在修改的 Dell PowerEdge R730xd 设备平台上预安装的 DR Series 系统软件
DR6300 系统	包括在修改后的 Dell PowerEdge R730xd 设备平台上预安装的 DR Series 系统软件，可提供比 DR4300 更高的基础容量。

下表定义了物理 DR Series 系统硬件设备中的内部系统驱动器的容量和可用物理容量（以十进制和二进制值表示）。列出的容量值代表内部驱动器和可用的物理容量，并且已针对 DR Series 系统版本中的相关开销作出了调整。


 **注:** TB 和 GB 分别表示十进制太字节和千兆字节，而 TiB 表示二进制的太字节值。作为数字信息存储单位，二进制兆兆字节是字节的基于标准的二进制倍数。

表. 1: DR4300e、DR4300 和 DR6300 的驱动器和可用物理容量

系统驱动器容量	9 驱动器容量 (12 DRV RAID6 带热备用) (十进制)	9 驱动器容量 (12 DRV RAID6 带热备用) (二进制)	总逻辑容量 - 15:1 的节省率 (十进制)	总逻辑容量 - 15:1 的节省率 (二进制)
1 TB (仅限 DR4300e 系统)	4.5 TB	4.09 TiB	67.5 TB	61.35 TiB
1 TB (仅限 DR4300e 系统)	9 TB	8.18 TiB	135 TB	122.7 TiB
2 TB	18 TB	16.37 TiB	270 TB	245.55 TiB
4 TB	36 TB	32.74 TiB	540 TB	491.1 TiB
6 TB (仅限 DR6300 系统)	54 TB	49.11 TiB	810 TB	736.65 TiB
8 TB (仅限 DR6300 系统)	72 TB	65.48 TiB	1080 TB	982.2 TiB

有关扩展架机柜中的外部数据存储容量的信息，请参阅“外部驱动器容量”主题以及 *Dell DR Series System Administrator Guide* (Dell DR Series 系统管理员指南) (位于 dell.com/support/home) 中的“DR Series 扩展架”主题。

外部驱动器容量

可通过使用具有以下容量的扩展架机柜来添加额外数据存储。下表中列出的容量值表示当您向 DR Series 系统设备添加受支持的扩展架机柜时外部驱动器中可用的额外存储容量。有关扩展架机柜的更多信息，请参阅 *Dell DR Series System Interoperability Guide* (Dell DR Series 系统互操作性指南) 中的“扩展单元限制”。

表. 2: DR4300e、DR4300 和 DR6300 的外部驱动器容量和可用物理容量

DR Series 系统驱动器容量	可用的物理容量 (十进制)	可用的物理容量 (二进制)	总逻辑容量 - 15:1 的节省率 (十进制)	总逻辑容量 - 15:1 的节省率 (二进制)
1 TB (仅限 DR4300e 系统)	9 TB	8.18 TiB	135 TB	122.7 TiB
2 TB	18 TB	16.37 TiB	270 TB	245.55 TiB
4 TB (仅限 DR4300 和 DR6300)	36 TB	32.74 TiB	540 TB	491.1 TiB
6 TB (仅限 DR6300 系统)	54 TB	49.11 TiB	810 TB	736.65 TiB
8 TB (仅限 DR6300 系统)	72 TB	65.48 TiB	1080 TB	982.2 TiB

支持的软件和硬件

有关 Dell DR Series 系统支持的硬件和软件的完整列表，请参阅 *Dell DR Series System Interoperability Guide* (Dell DR Series 系统互操作性指南)。您可以通过以下方式下载该指南：访问 dell.com/support/home 并选择您的特定 DR Series 系统，这会打开产品支持页面，其中显示适用于您的系统的产品说明文件。

此版本中的新功能

此版本包括 DR Series 系统软件的一些新功能和增强功能以及维护修补程序。（请参考“已知问题及其解决方案”部分了解关于维护修补程序的详细信息。）

下表介绍了最新 3.2.6 版本中包含的主要功能和增强功能。

- **支持新的 DR Series 系统硬件型号** — 此 DR Series 系统软件版本支持以下新硬件设备型号：DR4300e、DR4300 和 DR6300。
 - **注：**DR Series 系统软件版本 3.2.6 仅在新的 DR Series 系统硬件型号（DR4300e、DR4300 和 DR6300）上受支持。
- **支持 8 TB 驱动器** — 通过此版本中提供的新 DR Series 系统硬件，现在可支持 8 TB 驱动器。

尚未解决的问题

ID	问题	说明/解决方法
26585	DR4300e 上执行 RM 重置操作时，它可能会在 RM 映像引导过程中失败。	如果 RM 安装过程已挂起，可从 iDRAC 控制台重置 DR Series 系统。此系统将从硬盘引导，并继续执行 RM 安装。当 RM 安装过程完成后，重新引导 DR Series 系统。
25908	当使用具有大量数据的 CommVault Simpana 重新启动备份后，NDMP 还原失败。	此版本中不支持 NDMP 备份可重新启动扩展 (BRE)。
25832	RHEL 7 客户端中的 RDNFS 二进制升级失败。	卸载所有现有 RDNFS 软件包，然后安装新软件包。
25820	在 GUI 中升级软件期间，Software Upgrade（软件升级）页面上发生问题，显示无法访问的 Global View（全局视图）链接，并将 iDRAC 地址显示为 N/A。GUI 不正确刷新。	在升级过程中，不支持在菜单上单击全局视图。可以在 GUI 中忽略此全局视图，因为它无法访问。如果您不在 GUI 中的 Global View（全局视图）和软件升级选项之间切换，则会显示 iDRAC 地址。
24597	在仅运行 iSCSI I/O 的情况下，CIFS 使用情况图表显示存在 CIFS 写入。	在 iSCSI 图表上报告的统计信息正确。可忽略因存在错误而在 CIFS 图表上报告的错误统计信息。将在以后的版本中修复此问题。
23709	无法在所有组件中正确更新对计算机主机名的更改。	此问题不会导致 DR Series 系统的正常操作发生已知故障，因此可以忽略。将在以后的版本中修复此问题。
20553	特定卸载选项对于 Rapid NFS 无效。	在 rd nfs 卸载程序中不支持 -l 和 -f 选项。
20426	已配置的通过指定绑定接口的复制流量可能仍然会通过默认绑定接口 (bond0) 运行。	如果要通过另一个绑定接口运行复制流量，请联系技术支持更新路由。
18837	在插件更新之间不会保留对 Rapid NFS rd nfs. cfg 文件的手动修改。	升级插件后，再次手动修改 rd nfs. cfg。
17294	当 DR Series 系统进入只读状况时，如果该系统进入维护模式，NetVault Backup 数据副本或复制将停止。	在 DR Series 系统进入操作模式后重新启动数据复制操作。
17206	高级网络允许您更改作为复制链接一部分的接口的 IP。	在添加新的高级网络配置之前，请了解您当前的配置，以避免影响当前的系统配置。

ID	问题	说明/解决方法
16280	当您尝试获取复制统计信息时，系统显示 Software error: Use of uninitialized value in division (/) at helper.pl line 3548 (软件错误：在 helper.pl 第 3548 行的除号 (/) 处使用了未初始化的值) 错误消息。	这是因为复制目标未处于操作状态。更正复制目标并刷新或使用 CLI。通过使用命令行可获取该信息。我们将在以后的版本中更正此错误。
9433	在更换插槽 0 中的热备用驱动器后，不自动配置专用热备份。	如果更换热备用驱动器，可通过使用 <code>-- make _standby</code> 命令运行维护任务。请联系 Dell 技术支持部门以进行此操作。

已知问题和解决方案

下表列出了此 DR Series 系统版本中的已知问题和相关解决方案。

ID	问题	解决方案
23879	对 Microsoft DPM 使用 10 GB 磁带时，跨多个磁带的备份失败	在针对适用于您特定 DR Series 系统的 Microsoft DPM 的 DR Series 最佳实践指南（可从 dell.com/support/home 获取）中，记录了关于跨多个磁带的备份的建议。
23641	无法通过将 DR Series 系统添加到多个 OU 来加入域。	在 <code>authenticate</code> 命令中键入格式，如下所示： <code>--ou topLevelOU/middleLevelOU/LowerLevelOU/TargetOU</code> 用于添加 OU 的此格式现已记录在最新 <i>Dell DR Series System CLI Guide</i> （Dell DR Series 系统 CLI 指南）中。
20870	在复制期间，可能会出现从源 DR Series 系统到目标 DR Series 系统的 RPC 复制错误。	主要和次要复制目标应具有相同的 MTU 设置。一旦将 MTU 设置为与副本目标相同，复制过程将继续。此建议已添加到最新 <i>Dell DR Series System Administrator's Guide</i> （Dell DR Series 系统管理员指南）的“管理复制操作”部分中。
20539	在安装 Rapid CIFS 筛选器驱动程序后，显示错误的驱动程序版本。	如果安装成功完成后，加载的驱动程序版本（可使用 <code>rdcifsctl.exe driver -q</code> 检查）低于已安装软件包（列在 Control Panel（控制面板）> Installed products（已安装产品）下方）的版本，则应重新启动计算机。如果系统无法重命名/删除系统文件夹下的驱动程序文件就会发生该问题。
20456	当使用远程桌面时，在 GUI 中安装 SSL 证书文件在 Internet Explorer (IE) 上失败。	在上载证书文件时，GUI 使用具有完整路径的文件名，该文件名在本地系统上进行上载时有效。当在 IE 浏览器设置中使用 RDP 时，您需要如下禁用“Include local directory path ...”（包含本地目录路径...）设置。 <ol style="list-style-type: none"> 在 Internet Options（互联网选项）> Security（安全）下，于“Internet”（互联网）或“Intranet”（内联网）区域单击 Custom Level（自定义级别）。 在 Security（安全）设置中，向下滚动至 Include local directory path when uploading

ID	问题	解决方案
		<p>files to a server（在将文件上载至服务器时包含本地目录路径）并确保未选中该项。</p> <p>3. 单击 OK（确定）然后刷新浏览器。</p>
20424	即使系统仍然有空间，控制台上可能也会显示以下消息：“vx_nospace...”。	产生此消息是因为尝试分配大型连续数据块。连续数据块的分配可能失败，在该情况下，分配将在不尝试保持文件连续的情况下继续。可能会显示 vx_nospace 错误，但可安全地忽略该消息。
20188	当对大量文件 (1M+) 使用级联复制时，在次要目标上看到实际文件可能需要一些时间。	必须在源和主要目标上完成命名空间重新同步，然后在传输到次要目标之前，必须在二者上开始数据传输。一旦在第一个复制对上完成命名空间重新同步，则重新同步会在第二个复制对上启动。在第二个复制对上完成命名空间重新同步后，才会传输数据。这样可确保更快地完成命名空间重新同步并且可更快地删除快照。
20009	即使用户在共享上只有读取权限（文件级别/安全级别），也能够共享/容器中创建/写入文件/目录。	通过为特定域用户添加额外的“拒绝”、“写入”acl，可阻止该用户的写入/创建操作。（该问题发生在 Windows 2008 客户端上）。
19884	在受 vRanger 保护的物理主机上，默认情况下不会生成 RDA 插件的日志记录，因为默认未安装插件日志服务 delldrlogsvc.exe。	<p>要在物理主机上启用 RDA 日志记录，请执行以下操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 将 %INSTALLDIR\Dell\RDA\dynlib\delldrlogsvc.exe 从 vRanger 服务器复制到物理主机上的 %INSTALLDIR\Dell\RangerPhysicalClient<timestamp>rofs 目录。 2. 将此目录更改：为%INSTALLDIR\Dell\RangerPhysicalClient<timestamp>rofs 3. 运行以下命令：delldrlogsvc.exe install 4. 运行以下命令：delldrlogsvc.exe start
19552	如果没有要复制的数据（例如复制状态为 INSYNC），则即使目标有足够空间，复制统计信息也可能会指示目标的磁盘空间用完。	这是因为存在有待复制的数据时，复制进程检测到了目标空间的状态为已满，但是稍后该有待复制的数据时被删除，且复制处于同步状态。在复制处于闲置状态时，我们不会查询目标磁盘状态。与此相似，不存在要复制的数据时，我们也可能不会指示目标空间已满状态。复制统计信息中的错误状态仅在复制未处于同步状态时有意义。
19485	如果使用 FQDN 并且主机名中有字母，添加主机名不会生效。	只要名称仅由数字组成并且名称字符串中未使用句点的 FQDN，则可添加名称。
19186	如果在设置 DR Rapid 插件后更改了主机名或域名，则可能导致错误的备份模式直通或重复数据消除。	卸载并重新安装 DR Rapid 插件以正确设置此信息。
19023	将 System Configuration（系统配置）下的日期和时间更改为过去的日期和时间后，不在 GUI 中捕获事件信息。	此事件信息类型可在 CLI 中通过使用 - show - alerts more 命令捕获。

ID	问题	解决方案
18848	在 Internet Explorer 9 和 10 浏览器中，从 Global View （全局视图）导航到某个 DR Series 系统，然后从该系统注销并返回 Global View （全局视图）时，您会从运行 Global View （全局视图）的机器登出。	任何其他受支持的浏览器不会出现此问题。有关浏览器信息，请参阅 <i>Dell DR Series System Interoperability Guide</i> （Dell DR Series 系统互操作性指南）。
18178	在使用 Rapid NFS 时 AIO-Stress 工具失效。	使用 FUSE 的 Rapid NFS 不支持 AIO。
18501	通过同一客户端进行并行 NFS 吸收时，Rapid NFS 性能显著下降。	在客户端上使用 Rapid NFS 时，建议不要并行地从同一客户端到 DR Series 系统运行 NFS，因为这样会影响整体性能。
18144	在尝试创建超过 522 个目录的目录结构时，显示 File name too long（文件名过长）错误。	对挂载点中路径的限制为 4096 个字节。
18022	Windows 2008 和更新版本的服务器无法将本地用户（除 administrator 以外）分配到访问控制列表 (ACL)。Windows 2008 和更新版本不会查询 DR Series 平台上的本地用户。	如果使用 Windows 2008 和更新版本，将 ACL 分配给 DR Series 平台上的内置 Administrator 用户。
17661	如果从一个网络接口上拔下电缆并且重新启动网络，该接口将无法获取 IP。如果随后重新插入电缆，则必须重新启动网络才能获取 IP。	确保在做出 Advanced Networking （高级网络）更改时，已连接您希望添加或修改的接口。要重新启动网络，请在 CLI 命令行键入 <code>network --restart</code> 。
17193	DR4x00 系统上报告了 DR Rapid 严重消息 Alert RDS Restore failed（警报 RDS 还原失败）。除此错误以外，读取操作失败时，DR Rapid 插件内部还会生成一个事件。	DR Rapid 插件会为任何类型的读取失败生成事件。
16745、17621	<p>如果将同一客户端用于 OST 和 RDS 操作并且手动更新客户端连接，将会显示以下意外消息：</p> <pre>[root@swwsys-49 ~]# stats -- clients --type RDA RDA Client(s) Type plug-in OS Backup Software Last Access Connection(s) Mode r310-sys-39 RDS -- -- -- 0 Default [root@swwsys-49 ~]# ost -- update_client --name r310- sys-39 --mode auto Client is connected with default values. Please update to non-default values.</pre> <p>在 Linux 系统中，如果系统中已安装 OST 插件，则 RDS 插件安装失败。</p>	要解决此问题，请将不同的客户端用于 OST 和 RDS，而不是将同一计算机用于这两个协议。
16660	当 BE 连接到服务器出现问题时，它可能不会向 OST 插件返回详细的错误。	请参阅客户端日志文件了解有关连接失败的详细信息。

ID	问题	解决方案
16427	使用 iDRAC 升级系统时，如果升级软件包还包含新的 iDRAC 固件，升级将无法完成。	请使用 CLI 或使用正常网络接口的 GUI 而不是 iDRAC 来升级 DR 代码。
16053	在安装了 Rapid CIFS 插件并执行了复制操作后，会遇到蓝屏及以下错误：STOP 0x00000027 (parameter1, parameter2, parameter3, parameter4) RDR_FILE_SYSTEM	这属于 Microsoft 错误，发生在运行 Windows Server 2008 R2 或 Windows 7 的计算机上的共享网络资源上。要解决该问题，请参阅 MS KB2584874。

第三方组件

此产品包含下面列出的第三方组件。有关第三方许可证信息，请访问 <http://software.dell.com/legal/license-agreements.aspx>。

一些组件的源代码位于 <http://opensource.dell.com>。

版权声明位于下面的 [版权声明](#)。

组件	许可证	Notes (注释)
keyutils 公用程序 1.2.1.el5	GPL (GNU 通用公共许可证) 2.0	许可证副本位于下面的 GNU (宽通用公共许可证) 3.0
libtalloc2 2.0.8.24.1	GPL (GNU 通用公共许可证) 3.0	许可证副本位于下面的 GNU (宽通用公共许可证) 3.0
libsigc++20 2.2.4.2.1.el6	GPL (GNU 通用公共许可证) 2.0	许可证副本位于下面的 GNU (宽通用公共许可证) 3.0
libxml++ 2.30.0.1.el6	GPL (GNU 通用公共许可证) 2.0	许可证副本位于下面的 GPL (GNU 通用公共许可证) 2.0
Linux SCSI 目标框架	GPL (GNU 通用公共许可证) 2.0	许可证副本位于下面的 GPL (GNU 通用公共许可证) 2.0
mhVTL	GPL (GNU 通用公共许可证) 2.0	许可证副本位于下面的 GPL (GNU 通用公共许可证) 2.0
OpenSSL 1.0.1e	OpenSSL 许可证	本产品包含 OpenSSL Project 开发的用于 OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/) 的软件。 许可证副本位于下面的 OpenSSL 许可证
Samba 3.5	GPL (GNU 通用公共许可证) 3.0	许可证副本位于下面的 GNU (通用公共许可证) 3.0
Xmlsec1 2.12.8.el6	MIT	许可证副本位于下面的 MIT 许可证 (MIT)
xmlsec1-openssl 2.12.8.el6	OpenSSL 许可证	许可证副本位于下面的 OpenSSL 许可证

GPL (GNU 通用公共许可证) 2.0

GNU 通用公共许可证第 2 版

第 2 版，1991 年 6 月

版权所有 (C) 1989、1991 Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA 每个人都可以按原样复制和分发本许可文件的副本，但不允许做任何更改。

导言

大多数软件许可旨在剥夺您共享与修改软件的自由。相反，GNU 通用公共许可证力图保证您分享与修改自由软件的自由 - 确保软件对所有的使用者都是自由的。本通用公共许可证适用于 Free Software Foundation 的大多数软件及其作者承诺使用它的任何其他程序。（某些其他 Free Software Foundation 软件受 GNU 宽通用公共许可证约束。）您也可以将其应用于您的程序。

我们谈到自由软件 (free software) 时，是指使用的自由，而不是价格的免费。我们的通用公共许可证旨在确保您拥有分发自由软件副本的自由（以及您可以决定此服务是否收费），确保您能收到源代码或者在您需要时能得到它，确保您能更改软件或将它的一部分用于新的自由程序，以及确保您知道您可以做上述这些事情。

为了保障您的权利，我们需要作出限制：禁止任何人否认您上述的权利，或者要求您放弃这些权利。如果您分发软件的副本，或者对之加以修改，这些限制就转化成为您的责任。

例如，如果您分发此类程序的副本，无论是免费还是收费，都必须向接收者授予您拥有的所有权利。您必须确保他们也获得源代码，还必须向他们展示这些条款，确保他们知道自己享有这些权利。

我们通过两个步骤保护您的权利：(1) 为软件加入版权保护，以及 (2) 提供本许可证，授予您复制、分发和/或修改软件的合法权限。

此外，为保护每个作者以及我们的权益，我们要确定每个人都了解，本自由软件不含任何保证。如果软件被其他人修改并传播，希望接收者了解其并非原版软件，因此由他人引起的任何问题均不影响原作者的声誉。

最后，任何自由程序都不断受到软件专利的威胁。我们最好不要让自由程序的再分发者以个人名义取得专利许可证，从而避免使程序从实质上变为专有软件。为了防范这种情况，我们在此明确声明，任何专利都必须许可每个人自由使用，否则就不应授予专利。

下面列出关于复制、分发和修改的具体条款和条件。

GNU 通用公共许可证

有关复制、分发和修改的条款和条件

0. 对于任何程序或其他作品，如果版权持有人在其中插入了通告，表示可根据此通用公共许可证的条款分发，则适用于本许可。下面提到的“程序”指的是任何这样的程序或作品；而“基于程序的作品”指的是程序或者任何受版权法约束的衍生作品：也就是说，包含程序或其部分内容的作品可以按原样复制或修改和/或翻译成其他语言。（在下文中，术语“修改”包括但不限于翻译行为。）每个被许可方都称为“您”。

复制、分发和修改以外的其他活动超出了本许可证的范围。运行程序的行为不受限制，程序的输出仅在其内容构成基于程序的作品（独立于运行程序的结果）时才属于许可证范围。是否符合此条件要视程序的用途而定。

1. 您可以在任何介质中按原样复制和分发程序源代码的副本，但必须在每个副本明显且适当的位置发布版权通告和免担保声明；照搬所有引用本许可证以及表示不含任何保证的所有通告；向程序的任何其他接收者随程序提供本许可证副本。
您可对转让副本的实际行为收取一定费用，您也有权选择提供担保以换取一定的费用。
2. 您可以修改程序或其任何部分的一个或多个副本，以形成基于程序的作品，并根据上述第 1 条的条款复制和分发此修改或作品，前提是您要满足下述所有条件：

- a. 您必须在修改的文件中提供明确声明，说明您修改了这些文件及具体的修改日期。
- b. 全部或部分或者派生自程序或其任何部分的任何作品再分发或发布时，必须根据本许可证的条款整体免费许可给所有第三方。
- c. 如果修改后的程序在运行时以交互方式正常显示命令，您必须使其在以最普通的方式交互运行时，印出或显示出公告，包括适当的版权通告以及表示不含保证（或者表示您提供保证）的通告，并说明用户可以根据这些条件再分发程序，同时告诉用户如何查看此许可证的副本。（例外：如果程序本身是交互式的，但不能正常印出此类公告，则您在程序基础上创建的作品不需要印出公告。）

这些要求适用于整个修改的作品。如果该作品的可识别部分并非衍生自该程序，并且可以合理地认为其本身是独立、不同的作品，则将其作为独立的作品分发时，本许可及其条款不适用于这些部分。但是当您将这一部分基于程序的作品作为一个整体分发时，则作为一个整体分发必须符合本许可条款的规定。其他被许可人的使用范围延伸到整个作品，也就是延伸到每个部分，而不管作者是谁。

因此，本条款的意图不在于索取权利或剥夺您对完全由您编写的作品的权利；而是为了行使权利来控制基于程序的衍生作品或集体作品的分发。

此外，仅将不是基于程序的其他作品和程序（或者与基于程序的作品）聚合在存储卷或分发介质中，并不导致将其他作品置于此许可的约束之下。

3. 您可以根据上述第 1 和第 2 条的条款以目标代码或可执行文件形式复制和分发程序（或第 2 条下基于程序的作品），但同时必须执行下列操作之一：

- a. 随附完整的对应机器可读源代码，必须根据上述第 1 和第 2 条的条款在常用于软件交换的介质上分发；或者
- b. 随附至少三年有效的书面报价，向任何第三方提供对应源代码的完整机器可读副本（收费不能超过您实际执行源代码分发的成本），以根据上述第 1 和第 2 条的条款在常用于软件交换的介质上分发；或者
- c. 将您收到的信息按原样随附到用以分发对应源代码的报价中。（此方式仅适用于非商业分发，并且仅在您根据上面 b 小节随此类报价收到目标代码或可执行文件形式的程序时才适用。）

作品的源代码是指作品便于修改的形式。对于可执行作品，完整的源代码是指其包含的所有模块的所有源代码，加上任何相关的界面定义文件，以及用于控制可执行程序编译和安装的本脚本。但有一个特殊的例外，分发的源代码不需要包含通常随运行可执行程序的操作系统的组件（编译器、内核等）分发（以源代码或二进制形式）的任何内容，除非组件本身附有可执行程序。

如果可执行程序或目标代码的分发是通过在指定位置提供访问副本来实现的，则提供从同一位置复制源代码的同等访问权限也被视为分发的源代码，即使没有强迫第三方随目标代码复制源代码也一样。

4. 除非本许可证中明确规定，否则您不得复制、修改、再许可或分发程序。任何试图以其他方式复制、修改、再许可或分发程序的行为都是无效的，而且将自动终止此许可证赋予您的权利。但是，根据本许可证从您手中接收副本或权利的各方，其许可证不会被终止，只要他们继续全面遵守条款。
5. 由于您没有在本许可证上签字，因此不需要接受本许可证。然而，其他任何方法均不会授予您修改或分发程序或其衍生作品的权利。如果您不接受本许可证，则法律禁止上述行为。因此，如果您修改或分发程序（或任何基于程序的作品），就表明您接受本许可证的这些规定，及其复制、分发或修改程序或基于程序的作品条款和条件。
6. 您每次重新分发程序（或任何基于程序的作品）时，接收者即自动从原许可方获得依照这些条款和条件复制、分发或修改程序的许可。您不得就接收者行使本许可证所赋予的权利附加任何进一步限制。您也没有责任强求第三方遵守本许可证。
7. 如果由于法院判决或违反专利的指控或任何其他原因（不限于专利问题），强加给您的条件（不管是法院命令、协议或其他条件）与本许可证的条件有冲突，它们并不免除您遵守本许可证的条件。如果您不能通过分发来同时满足本许可规定的义务及其他相关的义务，则结果是您根本不能分发此程序。例如，如果某专利许可不允许那些直接或间接通过您获得副本的所有人在不付专利费的情况下重新分发程序，则您唯一能够同时满足该义务及本许可证的方法就是完全避免分发程序。

若本节中的任何部分在任何特殊情况下被认定无效或无法执行，本节的其余部分仍适用，并且本节作为一个整体仍适用于其他情况。

本节的目的在于引诱您侵犯任何专利或其他财产权主张，或争论这种要求的有效性；本节的唯一目的在于保护自由软件分发系统的完整性，它是通过公共许可实践来实现的。许多人坚持应用这一系统，已经为通过这一系统分发大量自由软件作出慷慨的贡献；作者/捐献者有权决定其是否愿意通过任何其他系统分发软件，被许可人不能强制这种选择。

本节的目的在于明确说明本许可其余部分可能产生的结果。

8. 如果由于专利或者由于有版权的接口问题使程序在某些国家/地区的分发和使用受到限制，将此程序置于本许可证约束下的原始版权持有者可以增加限制分发地区的条款，将这些国家/地区明确排除在外，并在这些国家/地区以外的地区分发程序。在这种情况下，本许可证包含的限制条款和本许可证正文一样有效。

9. Free Software Foundation 可能随时发布通用公共许可证的修订版和/或最新版本。新版和当前版本在原则上保持一致，但在提到新问题时或有关事项时，在细节上可能出现差别。
每个版本都有不同的版本号。如果程序指定适用于它的许可证版本号以及“任何后续版本”，您有权选择遵循指定的版本或 Free Software Foundation 以后发布的任何新版本的条款和条件。如果程序未指定此许可证的版本号，您可选择 Free Software Foundation 已经发布的任何版本。
10. 如果您愿意将程序的一部分整合到其他自由程序中，而它们的分发条件不同，请写信给作者，请求允许使用。如果是 Free Software Foundation 加以版权保护的软件，则写信给 Free Software Foundation；我们有时会作为例外情况处理。我们的决定受两个目标的指导，这两个目标是：我们的自由软件的所有衍生作品继续保持自由状态。以及从整体上促进软件的共享和重复利用。
无担保
11. 由于程序准予免费使用，在适用法律准许的范围内对程序没有担保。除非另有书面说明，版权持有者和其他提供程序的各方“同样”不提供任何类型的担保。无论是明示的还是隐含的。包括但不限于隐含的适销性和适合特定用途的保证。全部的风险，如程序的质量和性能问题都由您来承担。如果程序出现缺陷，您承担所有必要的服务、修复和改正的费用。
12. 在任何情况下，除非相关法律要求或有书面协议，否则对于因使用程序或程序无法使用而引起的任何损害，包括任何一般、特殊、偶发或随发损害（包括但不限于数据泄露，或者造成您或第三方保留的数据不准确或丢失，或者程序无法与其他程序协同运行），任何版权持有人或者按上述要求修改和/或重新发布的任何其他方概不负责，即使版权持有人或其他方已被告知存在此类损害的可能性也一样。

条款和条件结束

如何将这些条款应用到您的新程序

如果您开发一个新程序，并且希望它尽可能地被公开使用，最好的方法就是让它成为自由软件，任何人按照这些条款规定都能够进行再发布及修改。

为了做到这一点，请给程序附上以下声明。最安全的做法是将声明放在每份源代码文件的起始处，以最有效地传达免责声明；且每份文件至少应有“版权所有”行以及本份声明全文的位置指示。

[用一行描述程序的名称及其主要作用。] 版权所有 (C) [年份] [作者姓名]

本程序为自由软件；您可以对其进行重新发布和/或修改，但必须遵循 Free Software Foundation 发布的 GNU 通用公共许可证第 2 版或（您自行选择）任何后续版本的条款。

发布本程序旨在提供实用性，但不负任何质量担保责任；亦无对适销性或特定用途做默示性担保。详情请参照 GNU 通用公共许可证。

您应该会随本程序收到 GNU 通用公共许可证的副本；如果未收到，请写信给 Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA。

同时附上如何以电子及纸质信件与您联络的信息。

如果程序是交互式的，请在交互模式开始时，输出如下简短提示：

Gnomovision 第 69 版，版权所有 (C) 年份 作者姓名

Gnomovision 不附带任何质量担保责任；请键入“show w”了解详情。

本软件属于自由软件，欢迎您在特定条件下再发布程序；请键入“show c”了解详情。

所假设的命令“show w”与“show c”应显示通用公共许可证的相应条款。当然，您可以使用“show w”与“show c”以外的命令名称；甚至可以是点击鼠标或菜单项，只要适合您的程序即可。

同时，在必要的情况下，您亦应取得雇主（如果您是一位程序员）或学校就程序所签署的“版权放弃承诺书”。其范例如下，您只需修改姓名即可：

Yoyodyne, Inc., 兹此放弃 James Hacker 所编写的“Gnomovision”程序（已编译通过）所有的版权利益。

[Ty Coon 签章], 1989 年 4 月 1 日

Ty Coon, 副总裁

本通用公共许可证不允许您将程序包含进专有程序中。如果您的程序是一个子程序库，您可能考虑允许该库链接专有应用程序会更加实用。如果这正是您所想做的，请使用 GNU 宽通用公共许可证代替本许可证。

GNU（通用公共许可证）3.0

第 3 版，2007 年 6 月 29 日

版权所有 (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. [<http://fsf.org/>] 每个人都可以按原样复制和分发本许可文件的副本，但不允许做任何更改。

引言

GNU 通用公共许可证是一种针对软件和其他种类作品的公共版权免费许可证。

大多数软件和其他实用性作品的许可证旨在剥夺您共享与修改作品的自由。相反，GNU 通用公共许可证力图保证您享有共享和更改程序的所有版本的自由 - 确保所有用户能够始终自由使用软件。我们，即 Free Software Foundation，将 GNU 通用公共许可证用于我们的大多数软件；它还适用于其作者以此方式发布的任何其他作品。您也可以将其应用于您的程序。

我们谈到自由软件 (free software) 时，是指使用的自由，而不是价格的免费。我们的通用公共许可证旨在确保您拥有发布自由软件副本的自由（以及您可以决定是否收费），确保您能收到源代码或者在您需要时能得到它，确保您能更改软件或将它的一部分用于新的自由程序，以及确保您知道您可以做上述这些事情。

为了保障您的权利，我们需要禁止他人拒绝您享有这些权利或要求您放弃这些权利。因此，如果您分发此软件的副本或者进行修改，也要肩负起尊重他人自由的责任。

例如，如果您分发此类程序的副本，无论是免费还是收费，都必须将您获得的自由同样地授予接收者。您必须确保他们也收到或可以获得源代码，还必须向他们展示这些条款，确保他们知道自己享有这些权利。

使用 GNU GPL 的开发者通过两个步骤保护您的权利：(1) 声明软件的版权，以及 (2) 提供本许可证，授予您复制、分发和/或修改软件的合法权限。

为保护开发者和作者，GPL 明确阐释本自由软件不含任何保证。为了用户和作者的利益，GPL 要求修改过的版本必须标记为已更改，以免它们的问题被错误地归咎于先前版本的作者。

某些设备被设计为拒绝用户安装或运行其内部软件的修改版本，尽管制造商可以安装和运行它们。这从根本上违背了保护用户自由更改软件的理念。此类系统的滥用模式出现在个人所用的产品领域，这正是最让人无法接受的。因此，我们设计了此版本的 GPL 来禁止针对这些产品的上述做法。如果此类问题在其他领域大量涌现，我们已准备好在将来的 GPL 版本中根据需要扩展这项规定，以保护用户的自由。

最后，每个程序都不断地受到软件专利的威胁。政府不应该允许专利限制通用计算机软件的开发和使用，但是在确实允许这种情况的地区，我们希望避免一种特殊的危险，即适用于自由程序的专利权可使程序有效私有化。为了防止这种情况，GPL 保证专利权无法让自由程序非自由化。

下面列出关于复制、分发和修改的具体条款和条件。

条款和条件

0. 定义

“本许可证”指 GNU 通用公共许可证第 3 版。

“版权所有”还指适用于其他作品（如半导体防护罩）的版权保护法律。

“程序”指任何在本许可证下许可的受版权保护的作品。每个被许可方都称为“您”。“被许可方”和“接收者”可以是个人或组织。

“修改”作品指在需要获得版权许可的情况下，复制或改写作品的全部或一部分，这不同于完整的复制。最终作品被称为先前作品的“修改版本”或“基于”先前作品的作品。

“涵盖作品”指未经修改的程序或基于本程序的作品。

“传播”作品指在没有获得许可的情况下使用作品，根据适用的版权法这样做需要直接或间接承担侵权责任，不包括在计算机上执行程序或者修改私有副本。传播包括复制、分发（无论修改与否）、公开，以及在某些国家/地区的其他行为。

“转让”作品指任何使其他方能够制作或接收副本的传播方式。仅仅通过计算机网络和用户交互，而未涉及副本的传送，就不构成转让。

一个显示“适当法律通告”(Appropriate Legal Notices)的交互用户界面应包含一项方便且突出的功能：(1)显示适当的版权通告；(2)告诉用户对该作品不承担任何担保责任（除非提供了担保），被许可方可以根据本许可证转让该作品，以及如何查看本许可证的副本。如果此界面显示一个用户命令或选项列表（例如菜单），该列表中的重要项目就符合这一条件。

1. 源代码。

作品的“源代码”指作品便于修改的形式。“目标代码”指作品的任何非源代码形式。

“标准接口”有两种含义：一是由公认的标准机构定义的官方标准接口；二是针对某种特定编程语言指定的众多接口中，以该语言工作的开发者广泛使用的接口。

可执行作品的“系统函数库”不是指整个作品，而是包括同时符合以下两个条件的任何内容：(a)包含在主要组件的正常包装中，但并不属于该主要组件；(b)仅用于使作品能与该主要组件一起使用，或者用于实施已有公开源代码的标准接口。在此上下文中，“主要组件”指运行可执行作品的特定操作系统（如果有）的主要关键组件（内核、窗口系统等），或者用于生成该作品的编译器，或者用于运行该作品的目标代码解释器。

目标代码形式作品的“对应源代码”指生成、安装和（对可执行作品而言）运行该目标代码以及修改该作品所需的所有源代码，包括用于控制这些活动的脚本。但是，它不包括作品的系统库、通用工具，或在未经修改的情况下，完成这些活动所需的、并非作品一部分的常用免费程序。例如，对应源代码包括与作品的源文件相关联的接口定义文件，以及作品特定所需的共享库和动态链接子程序的源代码（例如因为这些子程序与该作品其他部分之间存在密切数据通信或控制流）。

对应源代码不需要包含用户可以从对应源代码的其他部分自动再生的任何内容。

对于源代码形式的作品而言，其对应源代码就是作品本身。

2. 基本许可。

所有根据本许可证授予的权利都是针对程序的版权有效期授予的，并且只要所述的条件得到满足，这些权利不可撤销。本许可证明确申明，您可以不受任何限制地运行未经修改的程序。对于运行涵盖作品时获得的结果，仅当该结果的内容构成涵盖作品时，才受本许可证约束。本许可证承认版权法赋予您正当使用权或其他同等的权利。

只要您的许可证仍然有效，您可以无条件地制作、运行和传播您未转让的涵盖作品。如果只是需要他人专为您修改涵盖的作品或向您提供运行这些作品的工具，则您可以向他人转让涵盖作品，只要您遵守本许可证中关于转让您不具有版权的所有材料的条款。因此，为您制作或运行涵盖作品的人必须仅代表您且在您的指示和控制下做到这些，并禁止他们在与您的关系以外制作任何您拥有版权的资料的副本。

仅当下述条件得到满足时，允许在任何其他情况下进行转让。再许可是不被允许的，第10条使其变得没有必要。

3. 保护用户的法律权利不受反规避法侵犯。

在任何履行1996年12月20日通过的《世界知识产权组织版权条约》(WIPO)第11章中所述义务的适用法律，或者禁止或限制这种规避方法的类似法律下，涵盖作品都不会被认定为有效技术措施的一部分。

当您转让涵盖作品时，您将放弃任何禁止技术措施规避行为的法律权利，条件是这些规避行为是在对该作品行使本许可证中的权利时进行的；您亦放弃任何限制操作或修改该作品以执行作品用户、您或第三方禁止技术措施规避行为的法律权利的意图。

4. 转让完整副本。

您可以通过任何媒介按原样转让程序源代码的完整副本，但必须在每个副本明显且适当的位置附上适当的版权通告；照搬声明本许可证以及按照第7条添加的任何非许可条款适用于该代码的所有通告；照搬表示不含任何保证的所有通告；向所有接收者随程序提供本许可证副本。

您可以针对转让的每个副本收取或不收取任何费用，也可以有偿提供支持或保证。

5. 转让修改过的源代码版本。

您可以根据第4条的条款以源代码形式转让基于程序的作品或用于从程序制作该作品的修改，但必须同时满足下列所有条件：

- a. 作品必须包含明确的通告说明您已修改它，并注明相关日期。

- b. 作品必须包含明确的通告，说明其根据本许可证以及第 7 条添加的任何条件发布。这条要求修改了第 4 条的“照搬所有通告”的要求。
- c. 您必须根据本许可证将整个作品作为一个整体许可给任何获得副本的人。因此，本许可证将同任何按照第 7 条添加的条款一起应用于整个作品及其所有部分，无论它们是以什么形式打包。本许可证不允许以其他任何形式许可该作品，但如果您在个别情况下收到任何权限，本许可证并不否定此类权限。
- d. 如果作品包含交互用户界面，每个界面必须显示适当的法律通告；但是，如果程序包含未显示适当法律通告的交互界面，您的作品无需让它们显示。
如果将一个涵盖作品与其他本身不是该涵盖作品的扩展的单独作品联合在一起，而联合的目的不是为了在存储或分发介质上生成更大的程序，且此联合体及其产生的版权没有用来限制单个作品允许的联合程序用户的访问或法律权利，这样的联合体就称为“聚集体”。在聚集体中包含涵盖作品并不会使本许可证应用于该聚集体的其他部分。

6. 转让非源代码形式的副本。

您可以根据第 4 和第 5 条条款以目标代码形式转让涵盖作品，但同时必须以以下一种方式根据本许可证条款转让机器可读的对应源代码：

- a. 在实体产品（包括实体分发介质）中或作为其一部分转让目标代码，并在常用于软件交换的耐用实体介质上转让对应源代码。
- b. 在实体产品（包括实体分发介质）中或作为其一部分转让目标代码，并随附有效期至少三年且长度与您为该产品模型提供配件或客户支持相等的书面报价，向任何拥有该目标代码的人 (1) 在常用于软件交换的耐用实体介质上，以不高于您实际执行此源代码转让的合理成本的价格，提供本许可证涵盖产品中所有软件的对应源代码的副本；或者 (2) 免费提供从网络服务器复制对应源代码的权限。
- c. 转让目标代码的单独副本，并随附提供对应源代码的书面报价的副本。此行为仅允许偶尔发生且不能盈利，并且仅在您根据第 6b 小节随此类报价收到目标代码时才适用。
- d. 通过提供对指定位置的访问权限（免费或收费）转让目标代码，并在不增加费用的情况下提供从同一位置以相同方式访问对应源代码的同等权限。您无需要求接收者随目标代码一起复制对应源代码。如果复制目标代码的位置是网络服务器，对应源代码可以在其他支持相同复制工具的服务器上（由您或第三方操作），但您必须在目标代码旁边明确指出在何处可以找到对应源代码。无论由哪个服务器托管对应源代码，您都有义务确保它在任何有需要的时候都可用，从而满足这些要求。
- e. 使用点对点传输转让目标代码，但您需要告知他人在何处根据第 6d 小节免费向公众提供了作品的目标代码和对应源代码。

在转让目标代码作品时，不需要包含目标代码中可分离的部分，该部分的源代码作为系统函数库排除在对应源代码之外。

“用户产品”指 (1) “消费品”，即通常用于个人、家人或家庭目的的任何有形个人财产；或者 (2) 任何针对家居生活设计或销售的东西。如果在确定一个产品是否为消费品时存有疑问，应以有利于覆盖面的结果加以判断。对于特定用户接收到的特定产品，“正常使用”指按照典型或通常方法使用该类产品，无论该特定用户的身份、其实际使用的方式或该产品要求的使用方式如何。一个产品是否为消费品与该产品是否具有实质性的商业、工业或非消费类用途无关，除非此类用途代表该产品唯一的重要使用模式。

用户产品的“安装信息”指从其对应源代码的修改版本安装和执行该用户产品中涵盖作品的修改版本所需要的任何方法、步骤、授权密钥或其他信息。这些信息必须足以确保修改后的目标代码绝不会仅仅因为被修改过而不能运行或正常运行。

如果您根据本条款转让用户产品中包含的、其随附的或者专用于其中的任何目标代码作品，并且用户产品的所有权和使用权都永久地或在固定期间内转让给接收者（无论此交易的特点如何），根据本条款转让的对应源代码必须随附安装信息。但是如果您或者任何第三方都没有保留在用户产品上安装修改过的目标代码的能力（例如作品安装在了 ROM 上），那么这项要求不适用。

提供安装信息的要求并不包括为接收者修改或安装的作品或者修改或安装该作品的用户产品，继续提供支持服务、担保或更新。当修改本身实质上对网络运行产生了负面影响或者违反了网络通信的规则和协议时，网络访问可能被拒绝。

根据本条款转让的对应源代码和提供的安装信息必须采用公共记录的格式（并随附一个以源代码形式提供给公众的实现方法），且不能要求任何用于解压缩、阅读或复制的特殊密码或密钥。

7. 附加条款。

“附加许可”条款规定本许可证中一个或多个条件的例外情况，是本许可证条款的补充。只要对整个程序都适用的附加许可在适用法律下有效，它们就应当被视为本许可证的内容。如果附加许可仅适用于程序的一部分，那么可单独根据这些许可来使用该部分，但整个程序仍然受本许可证的管辖，而不管附加许可如何。

当您转让涵盖作品的副本时，可以选择删除该副本或副本任何部分的任何附加许可。（当您修改作品时，可编写附加权限以要求在某些情况下将其自身删除。）您可以将附加权限放在材料里，添加到您拥有或可授予适当版权许可的涵盖作品中。

尽管有本许可证中的任何其他规定，对于您添加到涵盖作品的材料，您都可以（如果获得该材料版权持有人的授权）使用以下条款补充本许可证：

- a. 拒绝担保或者以与本许可证第 15 和第 16 条条款不同的方式限制责任；或者
- b. 要求在该材料中或包含该材料的作品显示的适当法律通告中保留指定的合理法律通告或作者归属；或者
- c. 禁止误传该材料的来源，或者要求以合理的方式将该材料的修改版本标记为与原始版本不同的版本；或者
- d. 限制以宣传为目的使用该材料的许可方名称或作者姓名；或者
- e. 拒绝根据商标法授予使用一些商号、商标或服务标记的权利；或者
- f. 要求任何转让该材料（或其修改版本）的人使用对接收者的契约性责任假设对该材料的许可方和作者进行保护，避免这些契约性假设直接造成许可方和作者的责任。

所有其他非许可附加条款都被视为第 10 条规定的“进一步限制”。如果您收到的程序或其任何部分包含声明其受本许可证管辖的通告，并附有进一步限制条款，那么您可以删除该条款。如果许可文档包含进一步限制，但是允许根据本许可证再许可或转让，只要此进一步限制在此类再许可或转让中无法保留下来，您就可以在涵盖作品中添加该许可文档条款管辖的材料。

如果您根据本条款向涵盖作品添加条款，则必须在相关的源代码文件中加入一条适用于这些文件的附加条款的声明，或者一个指明在何处可以找到适用条款的通告。

附加条款（无论是许可还是非许可）也可能写在一个单独的书面许可中，也可以声明为例外情况；这两种方法都可以实现上述要求。

8. 终止。

除本许可证明确规定之外，不能传播或修改涵盖作品。以其他任何方式尝试传播或修改涵盖作品都是无效的，将会自动终止您在此许可证下获得的权利（包括根据第 11 条的第三段授予的任何专利许可）。

但是，如果您停止所有违反本许可证的行为，您从特定版权持有人处获取的许可证可通过以下方式恢复：(a) 暂时地拥有许可证，直到版权持有人明确地终止许可；(b) 如果在您停止违反行为后的 60 天内，版权持有人没有以某种合理的方式通知您的违反行为，那么您可以永久地获取本许可证。

此外，如果特定版权所有人以某种合理的方式通知您的违反行为，而这是您第一次收到来自该版权所有人的许可证违反通知（对于任何作品），并在收到通知后的 30 天内改正了违反行为，那么您从该版权持有人处获取的许可证将永久地恢复。

当您的权利根据本条款被终止时，从您那里获取副本或权利的各方只要保持不违反本许可证，其许可就不会被终止。如果您的权利被终止且未得到永久恢复，将没有资格根据第 10 条获取相同材料的新许可证。

9. 获取副本不需要接受本许可证。

您不需要为了接收或运行程序的副本而接受本许可证。仅仅是因为使用点对点传输接收副本而导致涵盖作品的传播，也不要求您接受本许可证。但是，除了本许可证外，任何许可证都不能授予您传播或修改涵盖作品的权限。如果您不接受本许可证，这些操作会侵犯版权。因此，只要修改或传播涵盖作品，则表示您接受本许可证。

10. 下游接收者的自动许可。

每次转让涵盖作品时，接收者都会自动从原始许可方处收到许可证，许可其根据本许可证运行、修改和传播该作品。您没有强制第三方履行本许可证的义务。

“实体交易”指转移组织的控制权或全部资产、拆分组织或者合并组织的交易。如果涵盖作品的传播是由实体交易导致的，该交易中接收作品副本的各方都还将收到其之前的所有者拥有或者可根据前面条款提供的任何许可证，以及从其之前的所有者处获取作品的对应源代码的权利，只要之前的所有者拥有或能够通过合理的努力获取这些源代码。

您不得根据本许可证授予或申明的权利做任何其他限制。例如，您不可以因为他人行使本许可证授予的权利而向其收取许可费、版权费或其他费用，也不可以因为他人制作、使用、销售、许诺销售或进口程序或其任何部分而提起诉讼（包括交叉诉讼或反诉），声称其侵犯任何专利权。

11. 专利权。

“贡献者”指根据本许可证授权使用程序或程序所基于的作品的版权所有人。因此许可的作品被称为贡献者的“贡献者版本”。

贡献者的“实质专利权利要求”指该贡献者所拥有或控制的所有专利权利要求（无论是已获得的还是在将来获得的），其可能会受到某种方式的侵犯，且本许可证允许制作、使用或销售其贡献者版本，但不包括仅由于对贡献者版本进一步修改而受到侵犯的权利要求。就本定义而言，“控制”包括以与本许可证要求一致的方式授予专利再许可的权利。

每个贡献者根据该贡献者的实质专利权利要求授予您非专有、全球性、无版权费的专利许可证，允许您制作、使用、销售、许诺销售、进口及以其他方式运行、修改和传播其贡献者版本的内容。

在以下三个段落中，“专利许可证”指不执行专利权的任何明示协议或承诺，无论有无特定名称（例如，行使专利权的明确许可，或者不因专利侵权而起诉的契约）。向一方“授予”此专利许可证指达成或做出此类不向该方提出执行专利权的协议或承诺。

如果您有意依赖专利许可证转让涵盖作品，而根据本许可证条款，该作品的对应源代码并不能通过网络服务器或其他有效途径免费供公众复制，您必须：(1) 使对应源代码可按上述方法访问；或者(2) 放弃从该特定作品的专利许可证获取利益；或者(3) 以某种与本许可证要求一致的方式使该专利许可证延伸至下游接收者。“有意依赖”指您实际知道除了获取专利许可证外，您在某个国家/地区转让涵盖作品或接收者对于涵盖作品的使用，会侵犯该国家/地区的一个或多个可确认的专利权，而您有理由相信这些专利权是有效的。

在依据或涉及单个交易或安排时，如果您通过获取涵盖作品的转让来进行转让或传播，并向接收该涵盖作品的某些组织授予专利许可证，以允许他们使用、传播、修改或转让该涵盖作品的特定副本，那么您授予的专利许可证将自动延伸至该涵盖作品及其为基础的作品的的所有接收者。

如果专利许可证不包含在其涵盖范围内、禁止行使一项或多项本许可证明确授予的权利，或者以不执行这些权利为条件，则它是“不公平的”。在以下情况下，您不可以转让涵盖作品：如果您与软件分发行业的第三方有协议，而该协议要求您根据该作品转让活动的规模向该第三方付费，同时该第三方根据协议向您那里接收涵盖作品的任何方授予一份涉及以下内容的不公平专利许可证，(a) 涉及您转让的涵盖作品的副本（或从这些副本制作的副本）；或者(b) 主要针对或涉及包含该涵盖作品的特定产品或联合体。如果您签署该协议或获得该专利许可证的日期早于 2007 年 3 月 28 日，那么您不受本条款约束。

本许可证中的任何内容均不应被解释为排除或限制任何暗示许可证，或其他在适用的专利法下以其他方式保护您的专利不受侵犯的措施。

12. 不要放弃他人的自由。

如果您遇到与本许可证的条件相冲突的情况（无论是法院命令、协议还是其他），您遵守本许可证条件的责任也不会被免除。如果您无法同时满足本许可证规定的义务和其他相关义务，那么其结果便是您不得转让涵盖作品。例如，如果您同意要求您向通过您获得程序的人收取再转让费的条款，则您满足这些条款及本许可证要求的唯一方式是完全禁止转让程序。

13. 与 GNU Affero 通用公共许可证一起使用。

尽管本许可证中有任何其他规定，您有权将任何涵盖作品与基于 GNU Affero 通用公共许可证第 3 版许可的作品进行链接或组合，以产生单个组合作品，并有权转让最终作品。本许可证的条款将继续适用于属

于涵盖作品的部分，但是 GNU Affero 通用公共许可证中第 13 条关于通过网络交互的特殊要求将适用于整个组合。

14. 本许可证的修订版。

Free Software Foundation 可能随时发布 GNU 通用公共许可证的修订版和/或最新版本。新版和当前版本在原则上保持一致，但在提到新问题时或有关事项时，在细节上可能出现差别。

每个版本都使用版本号加以区分。如果程序规定 GNU 通用公共许可证“或任何更新版本”采用特定版本号，您可以选择遵守 Free Software Foundation 发布的该版本或任何更新版本的条款及条件。如果程序未规定 GNU 通用公共许可证的版本号，您可以选择 Free Software Foundation 发布的任何版本。

如果程序规定能够由代理决定可使用 GNU 通用公共许可证的哪些将来版本，那么该代理接受任何版本的公开声明将会永久性地授权您为程序选择该版本。

更新的许可证版本可能会授予您其他或不同的权限。但是，您选择采用更新版本并不会对任何作者或版权持有人强加任何其他义务。

15. 免担保声明。

在相关法律允许的范围内，对程序不负任何保证责任。除非版权持有人和/或其他方另有书面规定，否则程序“按原样”提供，且不含任何明确或隐含的保证，包括但不限于适销性和特定用途适用性的隐含保证。关于程序质量和性能的全部风险由您自己承担。如果证明程序有缺陷，您自行承担所有必要服务、修复或纠正的费用。

16. 责任限制。

在任何情况下，除非相关法律要求或有书面协议，否则对于因使用程序或程序无法使用而引起的任何损害，包括任何一般、特殊、偶发或随发损害（包括但不限于数据泄露，或者造成您或第三方保留的数据不准确或丢失，或者程序无法与其他程序协同运行），任何版权持有人或者可能按上述要求修改和/或转让的任何其他方概不负责，即使版权持有人或其他方已被告知存在此类损害的可能性也一样。

17. 第 15 和 16 条的解释。

如果上述免担保声明和责任限制不能根据其条款获得当地法律效力，复审法院应采用最接近于完全放弃程序相关的所有民事责任的当地法律，除非责任保证或假设附有程序副本以收取费用。

条款和条件结束

如何将条款应用到您的新程序

如果您开发一个新程序，并且希望它尽可能地被公开使用，最好的方法就是让它成为自由软件，任何人按照这些条款规定都能够进行再发布及修改。

为了做到这一点，请给程序附上以下声明。最安全的做法是将声明放在每份源代码文件的起始处，以最有效地传达免责声明；且每份文件至少应有“版权所有”行以及本份声明全文的位置指示。

[用一行描述程序的名称及其主要作用。] 版权所有 (C) [年份] [作者姓名]

本程序为自由软件：您可以对其进行重新发布和/或修改，但必须遵循 Free Software Foundation 发布的 GNU 通用公共许可证第 3 版或（您自行选择）任何后续版本的条款。

发布本程序旨在提供实用性，但不负任何质量担保责任；亦无对适销性或特定用途做默示性担保。详情请参照 GNU 通用公共许可证。

您应该会随本程序收到 GNU 通用公共许可证的副本。若未收到，请参见 [<http://www.gnu.org/licenses/>]。

同时附上如何以电子及纸质信件与您联络的信息。

若程序以终端交互方式运行，请在交互模式开始时，输出如下简短提示：

[程序] 版权所有 (C) [年份] [作者姓名] 本程序不附带任何质量担保责任；请键入“show w”了解详情。本软件属于自由软件，欢迎您在特定条件下再发布程序；请键入“show c”了解详情。

所假设的指令“show w”与“show c”应显示通用公共许可证的相应条款。当然，您的程序也可以使用不同的命令；对于 GUI 界面，可以使用“关于”框。

同时，在必要的情况下，您亦应取得雇主（如果您是一位程序员）或学校就程序所签署的“版权放弃承诺书”。有关此规定以及如何应用和遵循 GNU GPL 的更多信息，请参见 [<http://www.gnu.org/licenses/>]。

GNU 通用公共许可证不允许您将程序包含进私有程序中。若您的程序是一子程序库，您可能考虑允许该库链接专有应用程序会更加实用。如果这正是您所想做的，请使用 GNU 宽通用公共许可证代替本许可证。但首先请阅读 [<http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lgpl.html>]。

GNU（宽通用公共许可证）3.0

GNU 宽通用公共许可证

第 3 版，2007 年 6 月 29 日

版权所有 (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. [<http://fsf.org/>] 每个人都可以按原样复制和分发本许可文件的副本，但不允许做任何更改。

本 GNU 宽通用公共许可证版本包含 GNU 通用公共许可协议第 3 版的条款和条件，并补充了下面列出的其他权限。

0. 其他定义。

此处使用的“本许可”是指 GNU 宽通用公共许可证第 3 版，“GNU GPL”是指 GNU 通用公共许可协议第 3 版。

“库”是指受本许可管理的覆盖作品，而不是如下所定义的应用程序或组合作品。

“应用程序”是指使用由库提供的接口但不另外基于库的所有作品。定义由库定义的类的子类被认为是一种使用由库提供的接口的模式。

“组合作品”是由组合或链接应用程序与库所产生的作品，产生组合作品的库的特定版本也称为“链接版本”。

组合作品的“最少对应源”是指组合作品的对应源，但不包括被视为孤立、基于应用程序和不在链接版本的组合作品部分的任何源代码。

组合作品的“对应应用程序代码”是指应用程序的目标代码和/或源代码，包括从应用程序重现组合作品所需的任何数据和公用程序，但不包括组合作品的系统库。

1. GNU GPL 第 3 部分的例外情况。

您可以根据本许可的第 3 和第 4 节传播覆盖作品，而不受 GNU GPL 第 3 节的约束。

2. 传播修改的版本。

如果您修改库的副本，并且在修改中某设备引用了使用该设备的应用程序提供的函数或数据（不是作为在调用该设备时传递的参数），则可以传播所修改版本的副本：

- a. 根据本许可，您需要做出善意的努力，确保在应用程序未提供相应函数或数据时设备仍然正常运行，并且执行其用途的任何部分仍然有意义，或
- b. 根据 GNU GPL，本许可的一切附加权限均不适用于该副本。

3. 组合来自库头文件材料的目标代码。

应用程序的目标代码形式可以组合来自属于库的头文件的材料。您可以根据所选条款传播此类目标代码，前提是，组合的材料不限于数字参数、数据结构布局和访问器，或者小型宏、内置函数和模板（长度不超过十行），您执行以下两项操作：

- a. 随每个目标代码的副本提供明确声明，说明每个副本使用了该库，并且该库及其使用受本许可的约束。
- b. 随目标代码提供 GNU GPL 和本许可文档的副本。

4. 组合作品。

您可以根据所选的条款传播组合作品，有效组合的作品不限制修改组合作品中包含的库的各个部分，为调试此修改执行逆向工程，但前提是：

- a. 随每个组合作品的副本提供明确声明，指出在作品中使用了库并且该库及其使用受本许可的约束。

- b. 随组合作品提供 GNU GPL 和本许可文档的副本。
 - c. 对于在执行期间显示版权声明的组合作品，在这些声明中包含库的版权声明，并包含将用户定向到 GNU GPL 和本许可证文档副本的引用。
 - d. 请执行以下操作之一：
 - 1. 根据本许可条款传播最少对应源并以适合用户的形式和根据允许的条款传播对应应用程序代码，依照 GNU GPL 第 6 节传播对应源中指定的方式重新组合或重新链接应用程序与链接版本的修改版本以生成修改组合作品。
 - 2. 使用合适的共享库机制与库链接。合适的机制是指 (a) 使用已经在用户计算机系统上存在的库的副本，(b) 能够与链接版本接口兼容库的修改版本正常操作。
 - e. 提供安装信息，但仅限于根据 GNU GPL 第 6 节的要求提供此类信息，并且此类信息是安装和执行通过重新组合或重新链接应用程序与链接版本的修改版本所产生的组合作品的修改版本所必需的（如果您使用选项 4d0，则最少对应源和对应应用程序代码必须附带安装信息。如果使用选项 4d1，则必须按照 GNU GPL 第 6 节传播对应源中指定的方式提供安装信息。）
5. 组合库。
- 在执行下列操作时，您可以将基于库工作的库设备与不是应用程序且本许可未包含的其他库设备并排放在同一个库中，并根据所选条款传播此类组合库：
- a. 将组合库附加到基于该库的同一作品的副本，取消与任何其他库设备的组合，根据本许可条款传播。
 - b. 随组合库提供明确声明，指出组合库的一部分是基于库的作品，并说明附带的同一作品的取消组合形式在何处。
6. GNU 宽通用公共许可证的修订版本。
- 自由软件基金会可能随时发布 GNU 宽通用公共许可证的修订版和/或最新版本。新版和当前版本在原则上保持一致，但在提到新问题时或有关事项时，在细节上可能出现差别。
- 每个版本都提供了不同的版本号。如果您收到的库指定其适用特定的 GNU 宽通用公共许可证版本号或“任何新版本”，您有权选择遵循已发布版本的条款和条件或自由软件基金会发布的任何新版本的条款和条件。如果您收到的库未指定 GNU 宽通用公共许可证的版本号，则可以选择自由软件基金会发布的任何 GNU 宽通用公共许可证版本。
- 如果您收到的库指定，代理可以决定是否应适用 GNU 宽通用公共许可证的未来版本，则该代理接受任何版本的公开声明就是您为库选择该版本的永久授权。

OpenSSL 许可证

/* =====

版权所有 (c) 1998-2011 The OpenSSL Project。保留所有权利。

如果满足下列条件，无论是否修改，均允许以源代码和二进制代码的形式重新发布或使用：

1. 重新发布源代码必须保留上述版权声明、此条件列表和下面的免责声明。
2. 以二进制代码的形式重新发布必须在随发布一起提供的文档和/或其他资料中再现以上版权声明、此条件列表和下面的免责声明。
3. 所有提及本软件功能或用途的宣传材料中必须注明以下信息：“本产品包含 OpenSSL Project 开发的用于 OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>) 的软件”。
4. 在没有得到事先书面许可的情况下，“OpenSSL Toolkit”和“OpenSSL Project”名称不得用于宣传或促销由本软件派生出来的产品。要获得书面许可，请联系 openssl-core@openssl.org。
5. 在没有得到 OpenSSL Project 事先书面许可的情况下，根据本软件开发出来的产品不得称为“OpenSSL”，也不得在其名称中使用“OpenSSL”。

6. 任何形式的重新分发版本必须保留以下信息：“本产品包含 OpenSSL Project 开发的用于 OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>) 的软件”。

本软件由 OpenSSL PROJECT “按原样” 提供，并且不承认任何明示或暗示的担保，包括但不限于适销性、针对特定用途的适用性的暗示担保。在任何情况下，OpenSSL PROJECT 或其贡献者均不会对以任何方式使用本软件引起的任何直接、间接、偶然、特殊、惩戒性或后果性损害（包括但不限于购买替代产品或服务、用途、数据或利润损失以及业务中断等）负责，无论如何引起、基于何种责任的推理、是否因合同、严格责任或侵权（包括疏忽或其他原因），即使事先知道这种损害的可能性。

* =====

本产品包含由 Eric Young (eay@cryptsoft.com) 编写的加密软件。此产品包含由 Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com) 编写的软件。

原始 SSLeay 许可

版权所有 (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)

保留所有权利。

本程序包是由 Eric Young (eay@cryptsoft.com) 编写的 SSL 实现。编写本实现时符合 Netscapes SSL。

只要符合以下条件，此库可免费用于商业和非商业用途。以下条件适用于本发布版中的所有代码，例如 RC4、RSA、lhash、DES 等；而不仅限于 SSL 代码。随本发布版提供的 SSL 文档遵循同一版权条款制约；其唯一不同之处是：持有者为 Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)。

版权归 Eric Young 所有，因此代码中任何此类版权声明均不得删除。如果在产品中使用此程序包，Eric Young 应作为所使用的库部分的作者。

这可以在程序启动时以文本消息的形式显示，也可将其包含在程序包随附的文档（联机或文本）中。

如果满足下列条件，无论是否修改，均允许以源代码和二进制代码的形式重新发布或使用：

1. 重新发布源代码必须保留版权声明、此条件列表和下面的免责声明。
2. 以二进制代码的形式重新发布必须在随发布一起提供的文档和/或其他资料中再现以上版权声明、此条件列表和下面的免责声明。
3. 所有提及本软件功能或用途的宣传材料中必须注明以下信息：“本产品包含由 Eric Young (eay@cryptsoft.com) 编写的加密软件”。如果所使用的库中的例程与加密无关，可在表述中删除“加密”一词。
4. 如果您包含任何 apps 目录（应用程序代码）中的 Windows 特定代码（或其衍生代码），则必须包含以下信息：“本产品包含由 Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com) 编写的软件”。

本软件由 ERIC YOUNG “按原样” 提供，并且不承认任何明示或暗示的担保，包括但不限于适销性、针对特定用途的适用性的暗示担保。在任何情况下，作者或贡献者均不会对以任何方式使用本软件引起的任何直接、间接、偶然、特殊、惩戒性或后果性损害（包括但不限于购买替代产品或服务、用途、数据或利润损失以及业务中断等）负责，无论如何引起、基于何种责任的推理、是否因合同、严格责任或侵权（包括疏忽或其他原因），即使事先知道这种损害的可能性。

不得更改适用于公用版本或者此代码派生内容的许可和发布条款。例如，不得简单地复制此代码并将其置于另一个发布许可 [包括 GNU 公共许可] 之下。

*/

MIT 许可证 (MIT)

MIT 许可证 (MIT)

版权所有 (c) 2007 James Newton-King

据此免费授予给获得此软件副本及关联文件（“软件”）的任何人士无限制处理本软件的权限，包括但不限于遵照以下条件使用、复制、修改、合并、发布、分发、再许可和/或销售本软件副本的权利，或准许收到本软件的人士这样做的权利：以上版权声明及本权限声明应包括在本软件的所有副本或重要部分中。

本软件按“原样”提供，无任何明示或暗示的担保，包括但不限于适销性、对特定用途的适用性以及不侵权的担保。在任何情况下，作者或版权持有者均不会对任何索赔、损坏或其他责任负责，无论该责任是合同行为、民事侵权行为，还是因本软件引起或与之相关，或者因使用本软件或执行其他交易导致。

版权声明

组件

libtalloc2 公用程序	版权所有 (C) Andrew Tridgell 2004-2005 版权所有 (C) Stefan Metzmacher 2006 版权所有 (C) Jelmer Vernooij <jelmer@samba.org> 2008
Libxml2	版权所有 (C) 1992、1993、1994、1995、1996、1998、1999、2000、2001、2002、2003、2004、2005、2006 Free Software Foundation, Inc. 版权所有 (C) 2000 Gary Pennington and Daniel Veillard。 版权所有 1991 Massachusetts Institute of Technology 版权所有 (C) 2000 Bjorn Reese and Daniel Veillard。
Linux SCSI 目标框架	版权所有 (C) 2007 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> 版权所有 (C) 2007 Mike Christie <michaelc@cs.wisc.edu> 版权所有 (C) 2008 Alexander Nezhinsky <nezhinsky@gmail.com> 版权所有 (C) 2006-2007 Pete Wyckoff <pw@osc.edu> 版权所有 (C) 2007 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> 版权所有 (C) 2007 Mike Christie <michaelc@cs.wisc.edu> 版权所有 (C) 2008 Ronnie Sahlberg <ronniesahlberg@gmail.com> 版权所有 (C) 2002-2003 Ardis Technolgies <roman@ardistech.com> 版权所有 (C) 2005-2007 Ming Zhang <blackmagic02881@gmail.com> 版权所有 (C) 2005-2007 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> 版权所有 (C) 2005-2007 Mike Christie <michaelc@cs.wisc.edu> 版权所有 (C) 2007 Pete Wyckoff <pw@osc.edu> 版权所有 (C) 2002-2003 Ardis Technolgies <roman@ardistech.com> 版权所有 (C) 2002-2003 Ardis Technolgies <roman@ardistech.com> 版权所有 (C) 2001-2003 InterOperability Lab (IOL) University of New Hampshire (UNH) 版权所有 (C) 2005 Dmitry Yusupov 版权所有 (C) 2005 Alex Aizman 版权所有 (C) 2006-2007 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> 版权所有 (C) 2006-2007 Mike Christie <michaelc@cs.wisc.edu> 版权所有 (C) 2007 Dennis Dalessandro (dennis@osc.edu) 版权所有 (C) 2007 Ananth Devulapalli (ananth@osc.edu) 版权所有 (C) 2007 Pete Wyckoff (pw@osc.edu) 版权所有 (C) 2010 Voltaire, Inc. 保留所有权利。 版权所有 (C) 2010 Alexander Nezhinsky (alexandern@voltaire.com) 版权所有 (C) 2006 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> 版权所有 (c) Alan Smithee。 版权所有 (c) Andrew McDonald <andrew@mcdonald.org.uk> 版权所有 (c) Jean-Francois Dive <jef@linuxbe.org> 版权所有 (C) 2008 Mark Harvey markh794@gmail.com 版权所有 (c) 2004 Cisco Systems, Inc. 版权所有 (C) 2004 Dmitry Yusupov, Alex Aizman 维护者: open-iscsi@googlegroups.com 版权所有 (C) 2004-2007 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org>


组件

	<p>版权所有 (C) 2005-2007 Mike Christie <michaelc@cs.wisc.edu> 版权所有 (C) 2007 Mark Harvey <markh794@gmail.com> 版权所有 (C) 2010 Nicholas A. Bellinger <nab@linux-iscsi.org> 版权所有 (C) 2011 Alexander Nezhinsky <alexandernf@mellanox.com> 版权所有 (C) 2010 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> 版权所有 (C) 2013 Nippon Telegraph and Telephone Corporation. 版权所有 (C) 2011 Alexander Nezhinsky <alexandern@voltaire.com> 版权所有 (C) 2007 Davide Libenzi 版权所有 (C) 2013 Dan Lambright <dlambrig@redhat.com> 版权所有 (C) 2006-2007 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> 版权所有 (C) 2006-2007 Mike Christie <michaelc@cs.wisc.edu> 版权所有 (C) 2008 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org></p>
mhVTL	<p>版权所有 (C) 2009 - 2010 Kevan Rehm 版权所有 (C) 2005 - 2013 Mark Harvey 版权所有 (C) 1992 Eric Youngdale</p>
OpenSSL	<p>版权所有 (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)。保留所有权利。版权归 Eric Young 所有 版权所有 2005 Nokia。保留所有权利。 版权所有 (C) 2006, Network Resonance, Inc. 版权所有 (C) 2011, RTFM, Inc. (c) 版权所有 1999 Bodo Moeller。保留所有权利。 (c) 版权所有 1999 Bodo Moeller。保留所有权利。 版权所有 (c) 1999-2002 The OpenSSL Project。保留所有权利。 版权所有 (c) 2004, Richard Levitte <richard@levitte.org> 保留所有权利。 版权所有 (c) 1999-2010 The OpenSSL Project。保留所有权利。 (C) 版权所有 Microsoft Corp. 1993。保留所有权利。 版权所有 (C) 1995-1997 Eric Young (eay@cryptsoft.com) 保留所有权利。 版权所有 (c) 2003 The OpenSSL Project。保留所有权利。 版权所有 (c) 2007 KISA(Korea Information Security Agency)。保留所有权利。 版权所有 (c) 2004 Kungliga Tekniska H\u00f6gskolan (Royal Institute of Technology, 瑞典斯德哥尔摩)。 版权所有 (c) 2005 The OpenSSL Project。保留所有权利 版权所有 (c) 2008 Andy Polyakov appro@openssl.org 版权所有 2006 NTT (Nippon Telegraph and Telephone Corporation)。保留所有权利。 版权所有 (c) 2002 Bob Beck <beck@openbsd.org> 版权所有 (c) 2002 Theo de Raadt 版权所有 (c) 2002 Markus Friedl 保留所有权利。 版权所有 (c) 2010-2010 Intel Corp. 作者: Vinodh.Gopal@intel.com 版权所有 (c) 1986 Sun Microsystems, Inc. 版权所有 2011 Google Inc. 版权所有 (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) 保留所有权利。 版权所有 (c) 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.</p>
Samba	<p>版权所有 (c) 2003 SuSE Linux AG, 德国纽伦堡。保留所有权利。版权所有 (C) Stefan (metze) Metzmacher 2002 版权所有 (C) Andrew Tridgell 2004 版权所有 (C) Andrew Tridgell 2001-2003 版权所有 (C) Andrew Bartlett <abartlet@samba.org> 2009 版权所有 (C) Andrew Tridgell 2005 版权所有 (C) Andrew Tridgell 2003-2005 版权所</p>


有 (C) Stefan (metze) Metzmacher 2004 版权所有 (C) Stefan (metze) Metzmacher 2004 版权所有 (C) Andrew Tridgell 2005 版权所有 (C) Andrew Tridgell 1992-2005 版权所有 (C) Martin Pool 2002 版权所有 (C) Jelmer Vernooij 2002 版权所有 (C) James J Myers 2003 <myersjj@samba.org> 版权所有 (C) Stefan (metze) Metzmacher 2004 版权所有 (C) Andrew Tridgell 1998 版权所有 (C) Andrew Tridgell 1992-2003 版权所有 (C) James J Myers 2003 <myersjj@samba.org> 版权所有 (C) Andrew Tridgell 2003 版权所有 (C) James J Myers 2003 <myersjj@samba.org> 版权所有 (C) Andrew Tridgell 1992-2005 版权所有 (C) James J Myers 2003 <myersjj@samba.org> 版权所有 (C) Stefan (metze) Metzmacher 2004-2005 版权所有 (C) David Disseldorp 2008 <ddiss@sgi.com> 版权所有 (C) Stefan (metze) Metzmacher 2008 版权所有 (C) 1992、1993、1994、1995、1996、1997、1998、1999、2000、2001、2002、2003、2004、2005、2006、2007、2008 版权所有 (C) 1992、1993、1994、1995、1996、1997、1998、1999、2000、2001、2002、2003、2004、2005、2006、2007、2008 Free Software Foundation, Inc. 版权所有 tridge@samba.org 2002-2003 版权所有 metze@samba.org 2004 版权所有 (C) tridge@samba.org 版权所有 (C) metze@samba.org 版权所有 (C) 2001 Martin Pool <mbp@samba.org> 版权所有 (C) Jim McDonough (jmcd@us.ibm.com) 2003。 版权所有 (C) Stefan Metzmacher 2003 版权所有 (C) Andrew Tridgell 2009 版权所有 (C) Andrew Tridgell 2004 版权所有 (C) Andrew Bartlett <abartlet@samba.org> 2004-2005 版权所有 (C) Stefan Metzmacher 2008 版权所有 (C) Jelmer Vernooij 2006 版权所有 (C) Tim Potter 2004 版权所有 (C) Stefan Metzmacher 2005 版权所有 (C) 2004 Jelmer Vernooij, jelmer@samba.org 版权所有 (C) 2008 Matthias Dieter Wallnöfer, mwallnoefer@yahoo.de 版权所有 (C) Anatoliy Atanasov 2009 版权所有 (C) Andrew Tridgell 2009 版权所有 (C) Stefan Metzmacher 2004 版权所有 (C) Stefan Metzmacher 2009 版权所有 (C) Andrew Tridgell 2009 版权所有 (C) Volker Lendecke 2005 版权所有 (C) Andrew Bartlett <abartlet@samba.org> 2004-2008 版权所有 (C) Stefan Metzmacher <metze@samba.org> 2005 版权所有 (C) Matthias Dieter Wallnöfer 2009 版权所有 (C) Jelmer Vernooij <jelmer@samba.org> 2004、2007 版权所有 (C) Andrew Bartlett <abartlet@samba.org> 2004-2005 版权所有 (C) Matthias Dieter Wallnöfer 2009 版权所有 (C) Stefan (metze) Metzmacher 2006 版权所有 (C) Stefan (metze) Metzmacher 2004-2006 版权所有 (C) Stefan (metze) Metzmacher 2005 版权所有 (C) 2008 Jelmer Vernooij, jelmer@samba.org 版权所有 (C) 2008 Wilco Baan Hofman, wilco@baanhofman.nl 版权所有 (C) Guenther Deschner 2006 版权所有 (C) Wilco Baan Hofman 2008 版权所有 (C) 2001 Andrew Tridgell (from samba3 ads.c) 版权所有 (C) 2001 Remus Koos (from samba3 ads.c) 版权所有 (C) 2001 Andrew Bartlett (来自 samba3 ads.c) 版权所有 (C) 2008 Jelmer Vernooij, jelmer@samba.org 版权所有 (C) 2008 Wilco Baan Hofman, wilco@baanhofman.nl 版权所有 © Jelmer Vernooij <jelmer@samba.org> 2008 版权所有 (C) Andrew Tridgell 2005 版权所有 © Jelmer Vernooij <jelmer@samba.org> 2008 版权所有 (C) Stefan Metzmacher 2006 版权所有 (C) Andrew Tridgell 2005 版权所有 (C) Andrew Bartlett <abartlet@samba.org> 2008


获得帮助

您可能需要的其他信息


 **警告:** 下表列出了适用于 Dell DR Series 系统的说明文件。所列出的说明文件位于 dell.com/support/home (通过选择您的特定 DR Series 系统来访问)。有关 DR Series 系统硬件的更多信息, 请参阅您的 DR Series 系统随附的安全和法规信息。保修信息可能位于单独的说明文件中。

说明文件	说明
<i>Dell DR Series System Getting Started Guide (Dell DR Series 系统使用入门指南)</i>	概括介绍如何设置物理 DR Series 系统硬件并包括技术规格。
<i>Dell DR Series System Owner's Manual (Dell DR Series 系统用户手册)</i>	提供有关适用的物理 DR Series 系统的功能、DR Series 系统的故障排除、安装或更换 DR Series 系统组件的信息。
<i>Dell DR2000v Deployment Guide (Dell DR2000v 部署指南)</i>	提供有关在支持的虚拟平台上部署虚拟 DR Series 系统 DR2000v 的信息。
<i>Dell DR Series System Administrator Guide (Dell DR Series 系统管理员指南)</i>	提供有关使用 DR Series 系统 GUI 管理备份和复制操作的信息。
<i>Dell DR Series System Interoperability Guide (Dell DR Series 系统互操作性指南)</i>	提供有关 DR Series 系统支持的硬件和软件的信息。
<i>Dell DR Series 系统命令行参考指南</i>	提供有关使用 DR Series 系统命令行界面 (CLI) 管理 DR Series 系统数据备份和复制操作的信息。

 **注:** 请务必查阅 dell.com/support/home 上 (选择您的特定 DR Series 系统) 提供的最新说明文件和说明文件更新。请先阅读说明文件更新, 因为它们经常取代其他说明文件中的信息。

 **注:** 请先阅读发行说明, 因为其中包含了最新记载的有关特定产品版本的功能和已知问题的信息。

联系 Dell

 **注:** 如果没有活动的 Internet 连接，您可以在购货发票、装箱单、帐单或 Dell 产品目录上查找联系信息。

Dell 提供多种联机和基于电话的支持和服务选项。如果您不能连接至 Internet，则可以在您的购货发票、装箱单、帐单或 Dell 产品目录中找到联系信息。具体的服务随您所在国家/地区以及产品的不同而不同，某些服务在您所在的地区可能不提供。要联系 Dell 了解销售、技术支持或客户服务问题，请访问 dell.com/support。

找到您的系统服务标签

您的系统由唯一的快速服务代码和服务标签号码来标识。通过拉出信息标签，可找到位于系统正面的快速服务代码和服务标签。另外，该信息也可能位于系统机箱上的不干胶标签上。Dell 使用此信息将支持电话转接到相应的人员。

说明文件反馈

单击任意 Dell 说明文件页面中的**反馈**链接，填写表格，然后单击**提交**以发送您的反馈。