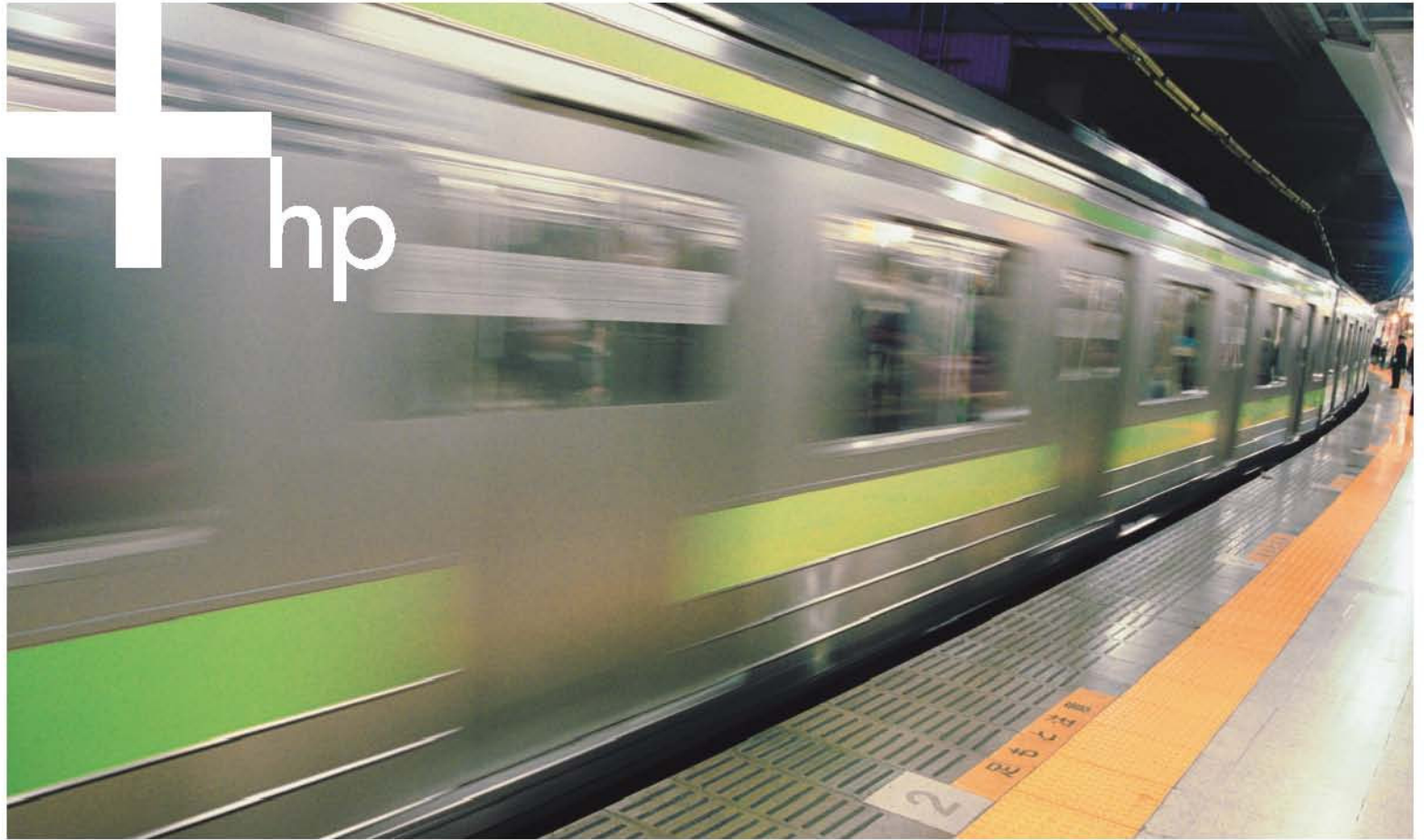


# HP StorageWorks Data Protector Express



安装指南



。

## 版权

版权所有 © 2005 Hewlett-Packard 有限公司。2005 年 10 月

部件号：BB116-90008

Hewlett-Packard 公司不作任何有关此材料的担保，包括但不限于商品适销性或特定用途适用性的暗示担保。Hewlett-Packard 不为此材料中所含的的错误以及与此材料的装备、性能或使用有关的偶然或间接损害承担责任。

本文档包括受版权保护的专有信息。未经 Hewlett-Packard 的事先书面许可，不得将本文档的任何部分影印、翻印或翻译成另一语言。本文档信息如有变动，恕不另行通知。

Hewlett-Packard 公司不为文档中所含的技术性或编辑性错误或遗漏承担责任。这些信息按“原样”提供，不作任何担保；如有变动，恕不另行通知。在 Hewlett-Packard 公司产品的明示有限担保声明中阐述了此类产品的担保。此处的任何内容都不应解释为可构成附加担保。  
[www.hp.com](http://www.hp.com)

## 商标

Windows® 和 Windows NT® 为 Microsoft Corporation 的注册商标。

NetWare® 为 Novell, Inc. 的注册商标。

Betrieve® 为 Pervasive Software, Inc. 的注册商标。

Linux® 为 Linus Torvalds 的注册商标。Red Hat® 是 Red Hat, Inc. 的注册商标。SuSE® 是 SuSE Linux Products GmbH（一家 Novell 企业）的注册商标。

# 目录

准备工作 .....	v
Data Protector Express 文档 .....	v
可打印文档 .....	v
发行说明 .....	vi
联机帮助 .....	vi
客户支持 .....	vi
<b>第 1 章 - 安装概述</b> .....	<b>1</b>
系统要求 .....	1
支持的平台 .....	1
安装服务包 .....	2
安装 Data Protector Express 前的准备工作 .....	2
Data Protector Express 管理域 .....	2
HP Data Protector Express 服务 .....	2
Data Protector Express 许可证 .....	2
备份设备 .....	3
安装 Data Protector Express .....	3
升级 Data Protector Express .....	3
将数据迁移到 Data Protector Express 目录 .....	4
<b>第 2 章 - Windows 操作系统</b> .....	<b>5</b>
Data Protector Express 安装管理器概述 .....	5
启动 Data Protector Express 安装管理器 .....	5
使用 Data Protector Express 安装管理器 .....	6
安装 Data Protector Express .....	6
升级 Data Protector Express .....	9
移除 Data Protector Express .....	10
<b>第 3 章 - 非 Windows 操作系统</b> .....	<b>13</b>
Data Protector Express 安装程序概述 .....	13
启动 Data Protector Express 安装程序 .....	14
NetWare 启动 .....	14
Linux/UNIX 启动 .....	14
使用 Data Protector Express 安装程序 .....	15
安装 Data Protector Express .....	15
升级 Data Protector Express .....	18
移除 Data Protector Express .....	19
许可证 .....	20
<b>第 4 章 - 安装说明</b> .....	<b>21</b>
一般安装说明 .....	21
设备缓冲区大小 .....	21
多个 SCSI 总线和库 .....	22
NetWare 安装说明 .....	22
首次为 NetWare 运行 Data Protector Express .....	22

使用 Adaptec 控制器的用户必须安装最新的驱动程序.....	22
使用 NWASPI.CDM.....	23
<b>Linux/UNIX 安装说明 .....</b>	<b>24</b>
将 Data Protector Express 安装程序复制到本地磁盘.....	24
图形用户界面.....	24
X Window 桌面的 product\$ 图标.....	24
<b>Linux 安装说明.....</b>	<b>24</b>
可能不会检测 SCSI 库.....	24
IDE/ATAPI 支持.....	25
Linux 发布版本中缺少库.....	26
识别 LUN.....	27
<b>附录 A - 故障排除指南.....</b>	<b>29</b>
<b>排除安装故障 .....</b>	<b>29</b>
我在安装期间选择了“加入现有 Data Protector Express 管理域”，但产品中未显示该域。.....	29
试图登录到 NDS 时，Data Protector Express 不断要求输入密码。.....	29
无法登录到 Data Protector Express。.....	29
我正在使用 TCP/IP，但却无法看到其它服务器。.....	29
<b>排除备份设备故障 .....</b>	<b>30</b>
在设备属性页中看不到磁带驱动器。.....	30
在设备或目录视图中，我的 SCSI 库未处于活动状态。.....	30
Data Protector Express 不识别 SCSI 库。显示磁带设备，但不显示库。.....	30

# 准备工作

本 *安装指南* 提供有效安装 Data Protector Express 所需的所有必要信息。其中包含系统要求和逐步说明。

## 本节内容

- Data Protector Express 文档
- 可打印文档
- 发行说明
- 联机帮助
- 客户支持

## Data Protector Express 文档

Data Protector Express 随附的以下文档可帮助您安装及使用 Data Protector Express 的所有功能和选项。

---

**注意：**在以下各节中，**<dir>** 表示 Data Protector Express 安装盘上的平台特定目录，例如，**win** (Windows)、**lin** (Linux) 和 **net** (NetWare)。在以下各节中，**<lng>** 表示语言（例如，**eng**（英语）、**fre**（法语）、**ita**（意大利语）、**jpn**（日语）、**spa**（西班牙语）、**kor**（韩文）、**chs**（简体中文）和 **cht**（繁体中文））。

---

## 可打印文档

Data Protector Express 光盘上的 **/doc** 目录包含以下可打印文档：

- *快速入门指南* (dpqks<lng>.pdf): 包含帮助您安装及运行 Data Protector Express 的基本信息（一个文件中有多语言）。
- *安装指南* (dpins<lng>.pdf): 包含每个支持平台的安装信息。
- *用户指南和技术参考* (dpusr<lng>.pdf): 包含配置和使用 Data Protector Express 的信息。
- *附录* (dpadd<lng>.pdf): 包含关于附加功能的信息（仅英文）。仅在必要时才提供本手册。

---

**注意：**您也可以从 Data Protector Express 站点 [www.hp.com/go/dataprotectorexpress](http://www.hp.com/go/dataprotectorexpress) 下载这些文档。

---

如需这些手册的额外副本，可以打印 PDF 文件。它们被设计成单面打印，并带有页边空白以进行装订。为了与本手册保持一致，页码、页面布局、目录和索引都是一样的（除 PDF 文件没有封面页或奇/偶标题外）。

如需查看或打印本文档，必须在运行 Windows 或 X Window (Linux) 计算机上安装 Adobe Acrobat Reader（4.0 版本或更高版本）。如果当前没有安装，可以从 Adobe Acrobat Reader 站点 <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html> 下载并安装。

---

**注意：**Adobe Acrobat Reader 不提供支持 DOS 或 NetWare 系统的版本。因此，您只能在 Windows 或 X Window (Linux) 系统中查看或打印 Data Protector Express 文档。

---

如需打印文档，请在 Adobe Acrobat Reader 中打开相应文件。在**文件**菜单中，选择**页面设置...**，为您的打印机设置合适的选项。如果您的打印机支持**较大打印区域**，请选择该项。然后在**文件**菜单中，选择**打印...**打印文档。

## 发行说明

每个服务包都随附发行说明。在安装 Data Protector Express 之前，请阅读并打印发行说明，以获得附加信息。在光盘的根目录中有 HTML (**readme.htm**) 格式和文本 (**readme.txt**) 格式的发行说明。

## 联机帮助

### Windows

使用 Data Protector Express 时，如需查看联机帮助，请在**帮助**菜单中选择**内容**。联机帮助显示在 Data Protector Express 主窗口的底部。

要在使用 Data Protector Express 时获得任务相关或上下文相关帮助：

- 请在**动态帮助**列表选择一个主题。
- 在**帮助**菜单中单击**上下文**按钮，然后单击希望获得帮助的对象或命令。
- 在 Data Protector Express 窗口中使用 **Tab** 键选择一个区域，然后按 **F1**。

### 非 Windows

您可以在大多数 Data Protector Express 屏幕中按 **F1** 来查看联机帮助。

## 客户支持

签有支持合同的客户可以通过电话或通过提交电子邮件获得客户支持。

在 <http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact.html> 中可找到有关这两个选项的国家特定详细信息。

如果您需要支持但支持合同已过期，请联系您的 HP 合作伙伴或销售代表，以了解有关获取新的 HP Data Protector Express 支持合同的信息。

# Chapter 1 – 安装概述

本节介绍安装 Data Protector Express 需执行的操作。

## 本节内容

- 系统要求
- 支持的平台
- 安装 Data Protector Express 前的准备工作
- 安装 Data Protector Express

## 系统要求

大多数操作系统都列出了 *最低系统要求* 和 *建议系统要求*。就常规而言，如果您的系统满足操作系统的 *最低要求*，也就能满足 Data Protector Express 的最低系统要求。不过，为了获得更佳性能，建议您的系统满足或超过 *建议系统要求*。

例如，Windows XP Professional 要求 233 MHz Pentium 或 Celeron 系列或 AMD-K6、AMD Athlon 或 AMD Duron 系列处理器，64MB 的 RAM 和 1.5GB 的可用硬盘空间。而 Microsoft 建议使用 300 MHz 的处理器和 128MB 的 RAM。

根据您的特定要求，您的系统应满足以下条件：

- 20 GB 硬盘空间

Data Protector Express 目录需要额外的空间。当在将要作为主服务器的机器上安装 Data Protector Express 时，HP 建议选择默认驱动器之外的其它硬盘驱动器。建议此磁盘驱动器至少要有 20 GB 的额外空间。

- 使用分辨率为 1024x768 的 VGA 显示器，用于 Windows 或 X Window
- 磁带备份设备，用于 Data Protector Express Bare Metal 灾难性故障恢复
- 用于安装 Data Protector Express 的光驱（建议）
- CD 书写器软件，用于 Data Protector Express Bare Metal 灾难性故障恢复（建议）
- 可启动磁带备份设备，用于 Data Protector Express Bare Metal 灾难性故障恢复（可选）

## 支持的平台

Windows、NetWare 和 Linux 操作系统的许多不同版本都支持 Data Protector Express 且已对其进行过测试。有关当前支持平台的列表，请访问 [www.hp.com/go/dataprotectorexpress](http://www.hp.com/go/dataprotectorexpress)。

---

**注意：**始终建议您为操作系统安装最新服务包和更新版本。

---

## 安装服务包

Data Protector Express 会被定期更新。为确保获得最佳性能和通信效果，在您将安装更新为更新的服务包时，请为 Data Protector Express 管理域中的每台机器都安装相同的服务包。

## 安装 Data Protector Express 前的准备工作

尽管安装 Data Protector Express 很容易，仍必须首先制定一些关于如何实现 Data Protector Express 的重要决策。安装 Data Protector Express 之前，请解决以下问题。

### Data Protector Express 管理域

安装 Data Protector Express 时，将定义一个 Data Protector Express 管理域。每个 Data Protector Express 管理域都要包括一台备份服务器，即含有 Data Protector Express 目录的计算机。每个 Data Protector Express 管理域还可包括其它计算机（包括其它 PC 桌面或服务器）。由于 Data Protector Express 是可扩展的，因此无论何时需要扩展 Data Protector Express 管理域，都可轻松升级您的许可证。

要定义 Data Protector Express 管理域，需确定：

- 新 Data Protector Express 管理域的名称（如果创建新的 Data Protector Express 管理域）。
- 要作为备份服务器的计算机。
- 将属于 Data Protector Express 管理域的 PC 桌面或服务器。

有关创建和管理 Data Protector Express 管理域的详细信息，请参阅 *用户指南和技术参考*。

### HP Data Protector Express 服务

HP Data Protector Express 服务允许您安排作业自动运行，无论操作员是否在场。一旦安装了 HP Data Protector Express 服务，它便会在系统启动时自动加载。该服务在后台运行，没有用户界面。您可随时启动 Data Protector Express。之后，关闭 Data Protector Express 时，HP Data Protector Express 将继续在后台运行。

如果系统断电，HP Data Protector Express 服务会在重新启动系统后自动重新启动。因此，您的备份作业仍会按预定计划运行。

您必须在自动备份安排中将要包括的每台计算机上都安装 Data Protector Express 或 HP Data Protector Express 服务。

---

**注意：**只有在 Windows 和 X Window（作为守护进程）(Linux) 平台上，才能将 HP Data Protector Express 用作服务。Data Protector Express 代理可用于 NetWare 系统。

---

有关配置和使用 HP Data Protector Express 服务的信息，请参阅 *用户指南和技术参考*。

### Data Protector Express 许可证

全部执行完后，Data Protector Express 可使用安装了 Windows、NetWare 和 Linux 的机器的任何网络配置，对 PC 桌面、服务器或备份设备无限制。但是，根据您购买的版本或许可证，存储管理域中服务器的数量和支持的网络平台可能会受到限制。



如果您购买了单台服务器的许可证，可在该存储域中安装一台 Data Protector Express 备份服务器。要添加对单个 Data Protector Express 管理域中多台服务器的访问权限，可购买许可证的升级版本。

如果您购买的许可证只能在一种网络平台上安装 Data Protector Express，则不能在其它网络平台上安装 Data Protector Express。要在其它网络平台上安装 Data Protector Express，可购买许可证的升级版本。

要创建多个目录，必须购买多个许可证。每个 Data Protector Express 许可证只能创建一个目录。

## 备份设备

Data Protector Express 支持目前市场上的多种磁带设备、光学设备、存储媒体和库。由于设备驱动程序设计上的原因，您只需在 Data Protector Express 配置文件中添加几个参数即可添加对大多数新设备和库的支持。

Data Protector Express 自动检测和识别连接到服务器或 PC 桌面的所有备份设备或库。如果您的机器将其识别为有效设备，则该设备会自动出现在目录中。

如果该设备未出现，请确保您的机器或网络识别该设备。有关详细信息，请参阅设备文档。

Data Protector Express 还支持虚拟设备（称为 D2D 库）的备份。有关安装 D2D 的信息，请参阅 *用户指南* 和 *技术参考*。

## 安装 Data Protector Express

首先，按照制造商的指示安装所有备份设备。

第二步，在将要包含目录的 PC 桌面或服务器上安装 Data Protector Express。此操作将创建一个 Data Protector Express 管理域并确定曾安装 Data Protector Express 目录的文件目录。Data Protector Express 将使用此信息配置此 Data Protector Express 管理域中的其它机器。

对于 Windows 操作系统，请参阅第 5 页的 *Chapter 2 - Windows 操作系统*。对于 NetWare 和 Linux 操作系统，请参阅第 13 页的 *Chapter 3 - 非 Windows 操作系统*。

第三步，在 Data Protector Express 管理域中的其它 PC 桌面或服务器上安装 Data Protector Express。Data Protector Express 安装程序显示可用的服务器和 Data Protector Express 管理域时，请选择要加入的服务器或 Data Protector Express 管理域。

---

**注意：**当您安装服务包以更新 Data Protector Express 时，请务必在 Data Protector Express 管理域中的每台机器上都安装该服务包。

---

如果有任何安装问题，请参阅第 29 页的 *Appendix A - 故障排除指南*。有关其它信息，还可以参阅第 21 页的一般安装说明以及第 21 页的 *Chapter 4 - 安装说明* 中的平台安装注释。

## 升级 Data Protector Express

在安装 Data Protector Express 替代预先存在的 HP 软件安装之前，请考虑以下各项：

- 您必须将 Data Protector Express 管理域中的每台机器都升级到相同版本的 Data Protector Express，以免新旧版本的软件之间出现不兼容。
- 决定安装方式是替代预先存在的 HP 安装还是安装在预先存在的软件旁。

升级到新版本的 Data Protector Express 将会删除旧版本软件及所有相关数据。在升级到 Data Protector Express 之前，对您的关键数据作一个完整备份以供将来使用。

在预先存在的较早版本 Data Protector Express 安装位置旁边安装 Data Protector Express，意味着您将在机器上同时运行两个版本的软件。如果新旧版本软件都作为服务运行，可能会出现冲突。在开始安装过程之前，请在 Data Protector Express 备份服务器上停止任何较早版本的 HP Data Protector Express 服务。

---

**警告：**如果您立即使用**升级**命令来转换任何较早版本的 Data Protector Express 存储管理数据库，则任何处于活动状态的较早版本的 Data Protector Express 数据库将不再可用。如果您使用**安装**命令将 Data Protector Express 安装在任何较早版本的 Data Protector Express 旁，您将无法把任何较早版本的 Data Protector Express 数据库的内容转换成较新的 Data Protector Express 目录。而必须通过“导入媒体”作业来导入媒体的内容。

---

## 将数据迁移到 Data Protector Express 目录

当升级到 Data Protector Express 时，较旧数据库中被较早版本的 Data Protector Express 备份的任何文件对象的相关信息被转换成 Data Protector Express 目录中的记录。被转换和附加到 Data Protector Express 目录中的对象类型包括字处理文件、数据库实例（如 Microsoft SQL Server、Microsoft Exchange）和其它数据文件。系统状态信息，备份、还原或校验作业的设置；以及用户信息是无法进行转换的。

您可以通过以下方式之一将较旧数据库升级到新目录：

- 从 Data Protector Express 安装程序中使用**升级**命令
- 将在 Data Protector Express 中创建的媒体导入新的 Data Protector Express 目录

每种升级选项都有特定的优点。使用**升级**命令来转换数据库，您可以立即管理在任何较早版本的 Data Protector Express 中所执行的所有旧版备份。以后可使用“导入媒体”作业来包括在任何较早版本的 Data Protector Express 中创建的媒体上的信息，您可以限制在 Data Protector Express 中进行管理的旧版备份数据的数量。

# Chapter 2 - Windows 操作系统

Data Protector Express 支持 Windows 的多个版本。（有关当前支持操作系统的列表，请访问 [www.hp.com/go/dataprotectorexpress](http://www.hp.com/go/dataprotectorexpress)）。利用图形用户界面可轻松安装和管理 Data Protector Express。

## 本节内容

- Data Protector Express 安装管理器概述
- 启动 Data Protector Express 安装管理器
- 使用 Data Protector Express 安装管理器

## Data Protector Express 安装管理器概述

利用“Data Protector Express 安装管理器”可在控制台提示下安装或移除 Data Protector Express。具体来讲，它能：

- 引领您逐步完成安装过程
- 提供联机帮助
- 自动检测处于活动状态的 备份服务器
- 将其所有文件放在一个目录中，这一点不同于其它软件
- 不需要人工配置
- 允许您执行自定义安装
- 自动升级 Data Protector Express 和 Data Protector Express 选项
- 允许您更新许可证密钥代码

首先，从 Data Protector Express 光盘启动“Data Protector Express 安装管理器”（请参阅第 5 页的 *启动 Data Protector Express 安装管理器*）。

第二步，使用安装管理器安装或移除 Data Protector Express（请参阅第 6 页的 *使用 Data Protector Express 安装管理器*）。

## 启动 Data Protector Express 安装管理器

---

**注意：**如果正在运行 Data Protector Express，必须先将其关闭才能继续操作。

---

要启动“Data Protector Express 安装管理器”

1. 将 Data Protector Express 光盘插入光驱中。“Data Protector Express 安装管理器”将自动启动。
2. 如果“安装管理器”未自动启动，请访问 Data Protector Express 光盘的根目录，然后双击 **setup.exe**。

出现 Data Protector Express **安装管理器** 屏幕后，可执行许多安装任务（请参阅第 6 页的 *使用 Data Protector Express 安装管理器*）。

要以其它语言显示“安装管理器”屏幕、选项和消息，请在**语言**任务栏下选择相应的语言。

要显示联机帮助主题，请单击**动态帮助**任务栏中的链接。

## 使用 Data Protector Express 安装管理器

出现 Data Protector Express **安装管理器** 屏幕后，选择下列选项之一（请参阅相应节）：

- 安装 Data Protector Express
- 升级 Data Protector Express
- 升级 Data Protector Express

使用完“安装管理器”后，单击**退出**。Data Protector Express **安装** 屏幕即被关闭。

要启动和运行“Data Protector Express 管理员”，请参阅*用户指南和技术参考*。

## 安装 Data Protector Express

使用此选项首次安装 Data Protector Express 或重新安装 Data Protector Express。Data Protector Express 安装程序将引领您逐步完成安装过程。一般情况下，应接受安装程序建议的目录位置。

继续之前，必须确定此计算机的作用：

- 管理位于其它计算机上的现有 Data Protector Express 管理域（请参阅下面的*连接到现有 Data Protector Express 管理域*）。
- 在此计算机上创建新的 Data Protector Express 管理域，使之成为备份服务器（请参阅第 8 页的*创建新的 Data Protector Express 管理域*）。

### 连接到现有 Data Protector Express 管理域

1. 访问“Data Protector Express 安装管理器”屏幕（请参阅第 5 页的*启动 Data Protector Express 安装管理器*）。
2. 单击**安装** Data Protector Express。

如果“安装管理器”检测到系统中存在 Data Protector Express 的较旧版本，可使用现有设置将 Data Protector Express 更新为新服务包或新版本。

- a. 在**已安装**消息内单击**确定**。
- b. 单击**取消**以返回到“感谢您”屏幕。
- c. 单击升级命令。（请参阅第 4 页的*升级 Data Protector Express*）。

否则，出现**感谢您**屏幕。

---

**注意：**在此过程中，可随时单击**取消**返回到 Data Protector Express **安装**屏幕。

---

3. 在**语言**任务栏下面，选择合适的语言进行安装，然后单击**下一步**。出现**目标位置**屏幕。
4. 默认位置为 C:\Program Files\HP\Data Protector Express。要将 Data Protector Express 安装到其它目录，请单击**浏览**。出现**选择目录**屏幕后，找到目录，然后单击**确定**。

建议您在除根目录之外的其它驱动器中安装 Data Protector Express。

5. 单击**下一步**。出现**许可协议**屏幕。
6. 接受 Data Protector Express 许可协议后，单击**下一步**。出现**选择安装选项**屏幕。
7. 选择**自定义**或**标准**安装选项，然后单击**下一步**。

在标准安装中，将自动安装以下选项：

- Data Protector Express
- HP Data Protector Express 服务
- 从桌面启动 Data Protector Express 的快捷方式

在自定义安装中，您可以取消选择以上选项或选择以下选项：

- **仅限远程管理：**将 Data Protector Express 安装到本地机器，但不将此节点添加到数据库。此安装仅允许远程管理。无法备份设备、磁盘等。

8. 出现**创建或加入 Data Protector Express 管理域**屏幕。
9. 选择**加入现有域**，然后单击**下一步**。

---

**注意：**如果连接到现有域，Data Protector Express 将使用现有目录中的密钥代码。如果要在域服务器上安装 Data Protector Express，请选择**创建新 Data Protector Express 域**。

---

10. 输入 Data Protector Express 域服务器的主机名或 IP 地址，然后单击**下一步**。
11. 一旦 Data Protector Express 有了足够的信息，您便可以开始安装了。
  - 单击**是**安装 Data Protector Express。“安装管理器”将 Data Protector Express 复制到安装目录中。
  - 单击**否**可取消安装。出现 Data Protector Express **安装管理器**屏幕。
12. 出现安装完成消息后：
  - 单击**是**启动 Data Protector Express。
  - 单击**否**返回到 Data Protector Express **安装**屏幕。
  - 单击**退出**以退出安装过程。

启动 Data Protector Express 时，Admin 用户没有密码，该用户可以访问 Data Protector Express 管理域中的所有数据。要为 Admin 用户设置密码：

1. 以 Admin 用户身份登录 Data Protector Express。
2. 选择**视图 → 管理 → 安全性**。
3. 单击**管理图标**。
4. 单击**更改密码**。

5. 输入旧密码、新密码和校验密码。
6. 单击**确定**。

## 创建新的 Data Protector Express 管理域

1. 访问“Data Protector Express 安装管理器”屏幕（请参阅第 5 页的**启动 Data Protector Express 安装管理器**）。出现**感谢您**屏幕。
2. 单击**安装 Data Protector Express**。  
如果“安装管理器”检测到系统中存在 Data Protector Express 的较旧版本，可使用现有设置将 Data Protector Express 更新为新服务包或新版本。
  - a. 在**已安装消息**内单击**确定**。
  - b. 单击**取消**以返回到“感谢您”屏幕。
  - c. 单击**升级命令**。（请参阅第 4 页的**升级 Data Protector Express**）。否则，出现**感谢您**屏幕。
3. 在**语言任务栏**下面，选择合适的语言进行安装，然后单击**下一步**。出现**目标位置**屏幕。
4. 默认位置为 C:\Program Files\HP\Data Protector Express。要将 Data Protector Express 安装到其它目录，请单击**浏览**。出现**选择目录**屏幕后，找到目录，然后单击**确定**。  
建议您在除根目录之外的其它驱动器中安装 Data Protector Express。
5. 单击**下一步**。出现**许可协议**屏幕。
6. 接受 Data Protector Express 许可协议后，单击**下一步**。出现**选择安装选项**屏幕。
7. 选择**自定义**或**标准**安装选项，然后单击**下一步**。  
在标准安装中，将自动安装以下选项：
  - Data Protector Express
  - HP Data Protector Express 服务
  - 从桌面启动 Data Protector Express 的快捷方式在自定义安装中，您可以取消选择以上选项或选择以下选项：
  - **禁用远程访问**：安装 Data Protector Express 但不支持远程访问。远程管理和远程备份将被禁用。
  - **仅限远程管理**：将 Data Protector Express 安装到本地机器，但不将此节点添加到数据库。此安装仅允许远程管理。无法备份设备、磁盘等。
8. 出现**创建或加入 Data Protector Express 管理域**屏幕。
9. 选择**创建新域**，然后单击**下一步**。
10. 出现**创建新 Data Protector Express 管理域**屏幕后，输入新 Data Protector Express 管理域的 Data Protector Express **管理域名**，然后单击**下一步**。
11. 出现**许可证**屏幕后，请选择适当的选项。
  - 如果您要将该软件安装为评估期为 60 天的评估软件，则请选择**否，我要使用评估密钥**。
  - 如果您已购买许可证，则请选择**是，我具备有效的许可证密钥**。输入许可证密钥。

12. 出现确认消息后，确认安装：

- 选择**是**并单击**下一步**安装 Data Protector Express。“安装管理器”将 Data Protector Express 复制到安装目录中。
- 选择**否**可取消安装。出现 Data Protector Express **安装**屏幕。

13. 出现安装完成消息后：

- 单击**是**启动 Data Protector Express。
- 单击**否**返回到 Data Protector Express **安装**屏幕。
- 单击**退出**以退出安装过程。

启动 Data Protector Express 时，Admin 用户没有密码，该用户可以访问 Data Protector Express 管理域中的所有数据。要为 Admin 用户设置密码：

1. 以 Admin 用户身份登录 Data Protector Express。
2. 选择视图 → 管理 → 安全性。
3. 单击管理图标。
4. 单击**更改密码**。
5. 输入旧密码、新密码和校验密码。
6. 单击**确定**。

## 升级 Data Protector Express

---

**注意：**升级至较新版本之前不必卸载 Data Protector Express。

---

选择此选项可升级 Data Protector Express、所有已安装的 Data Protector Express 选项以及目录。

访问“Data Protector Express 安装管理器”屏幕（请参阅第 5 页的**启动 Data Protector Express 安装管理器**）。

1. 选择您已在计算机上安装的语言。
2. 单击**升级**。出现**警告**屏幕。
3. 继续前，请查看该警告。此屏幕显示当前安装目录。如果此目录正确，请单击**下一步**继续进行升级。

---

**提示：**要取消升级过程，请单击**上一步**，直到您返回到“安装管理器”的第一个屏幕。然后使用“安装”命令在其它目录中安装 Data Protector Express。

---

4. 选择**自定义**或**标准**安装选项，然后单击**下一步**。

在标准安装中，将自动安装以下选项：

- Data Protector Express
- HP Data Protector Express 服务
- 从桌面启动 Data Protector Express 的快捷方式

在自定义安装中，您可以取消选择以上选项或选择以下选项：

- **禁用远程访问：**安装 Data Protector Express 但不支持远程访问。远程管理和远程备份将被禁用。
  - **仅限远程管理：**将 Data Protector Express 安装到本地机器，但不将此节点添加到数据库。此安装仅允许远程管理。无法备份设备、磁盘等。
5. 出现**创建 Data Protector Express 管理域**屏幕后，输入新 Data Protector Express 管理域或现有域（如果未曾显示）的 Data Protector Express 管理域名，然后单击**下一步**。
  6. 出现**许可证**屏幕后，请选择适当的选项。
    - 如果您要将该软件安装为评估期为 60 天的评估软件，则请选择**否，我要使用评估密钥**。
    - 如果您已购买许可证，则请选择**是，我具备有效的许可证密钥**。输入许可证密钥。
  7. 出现确认消息后，确认安装：
    - 选择**是**并单击**下一步**安装 Data Protector Express。“安装管理器”将 Data Protector Express 复制到安装目录中。
    - 选择**否**可取消安装。出现 Data Protector Express **安装**屏幕。
  8. 出现安装完成消息后：
    - 单击**是**启动 Data Protector Express。
    - 单击**否**返回到 Data Protector Express **安装**屏幕。

单击**退出**以退出安装过程。

## 移除 Data Protector Express

---

**注意：**升级至较新版本之前不必卸载 Data Protector Express。

---

选择此选项可卸载 Data Protector Express、所有已安装的 Data Protector Express 选项以及目录。

1. 要移除 Data Protector Express，请访问“Data Protector Express 安装管理器”屏幕（请参阅第 5 页的**启动 Data Protector Express 安装管理器**）。
2. 单击**移除** Data Protector Express。出现**安装位置**屏幕。

---

**注意：**在此过程中，可随时单击**取消**返回到 Data Protector Express **安装**屏幕。

---

3. 默认位置为 c:\Program Files\HP\Data Protector Express。要移除其它目录中的 Data Protector Express，请单击**浏览**。出现“选择目标位置”屏幕后，找到目录，然后单击**确定**。
4. 选择要移除的包：
  - 备份目录
  - D2D 设备和存储池
5. 单击**下一步**。
6. 出现移除 Data Protector Express 确认屏幕后，请确认移除：
  - 单击**是**移除 Data Protector Express。“安装管理器”将擦除安装目录中的所有 Data Protector Express 文件。
  - 单击**否**可取消移除。出现 Data Protector Express **安装管理器**屏幕。
7. 出现移除完成消息屏幕后，单击**确定**。



8. 单击退出。

Data Protector Express 安装屏幕即被关闭。

9. 重新启动您的工作站



# Chapter 3 - 非 Windows 操作系统

Data Protector Express 支持 NetWare 和 Linux 的许多版本（有关支持的操作系统的列表，请参阅第 1 页的 *Chapter 1 – Installation Overview*）。利用公用文本界面能更轻松地管理不同平台上的 Data Protector Express。这些平台的安装程序使用文本界面时，Linux 版本还可通过 X Window 下的图形用户界面进行操作。有关当前支持平台的列表，请访问 [www.hp.com/go/dataprotectorexpress](http://www.hp.com/go/dataprotectorexpress)。

## 本节内容

- Data Protector Express 安装程序概述
- 启动 Data Protector Express 安装程序
- 使用 Data Protector Express 安装程序

## Data Protector Express 安装程序概述

您可使用 Data Protector Express 安装程序在控制台提示符下轻松安装或移除 Data Protector Express 和任何 Data Protector Express 选项。具体来讲，它能：

- 引领您逐步完成安装过程。
- 提供联机帮助。
- 自动检测活动的 Data Protector Express 管理域。
- 将其所有文件放在一个目录中，这一点不同于其它软件
- 不需要人工配置。
- 自动升级 Data Protector Express 和 Data Protector Express 选项。
- 允许您更新许可证密钥代码。

首先，从 Data Protector Express 光盘启动 Data Protector Express 安装程序（请参阅第 14 页的 *启动 Data Protector Express 安装程序*）。

第二步，使用安装程序安装或移除 Data Protector Express 和任何 Data Protector Express 选项（请参阅第 15 页的 *使用 Data Protector Express 安装程序*）。

## 启动 Data Protector Express 安装程序

### NetWare 启动

---

**注意：**使用以下安装说明之前，要确保 NetWare 服务器配有光驱。如果没有光驱，必须通过网络访问 Data Protector Express 光盘或将 CD 目录复制到本地硬盘驱动器上。

---

只有具备 NetWare Directory Services (NDS) 的管理员权限才能安装 Data Protector Express。完成安装后，首次登录 Data Protector Express 时，必须使用 NDS 管理员用户名和密码登录 NDS。有关详细信息，请参阅第 22 页的首次为 NetWare 运行 Data Protector Express。

1. 插入 Data Protector Express 光盘。
2. 如果光驱不自动加载光盘，请在控制台提示符后键入 **load cdrom**，然后按 **Enter** 键。等待 NetWare 装载光盘。
3. 在控制台提示符后键入 **load dpx:\install**，然后按 **Enter** 键以运行安装程序。
4. 仅限 CUI：选择要安装的语言，然后继续下一屏幕。
5. 选择安装目录，然后继续下一屏幕。

建议您在除根目录之外的其它驱动器中安装 Data Protector Express。

6. 查看最终用户许可协议。要继续安装，请接受该协议，然后继续下一屏幕。
7. 选择安装类型：自定义或标准，然后继续下一屏幕。如果您选择进行自定义安装，则您可以选择要安装的选项。
8. 选择是要加入现有域还是创建新域。

如果您正在 Data Protector Express 管理域机器上进行安装，就应创建新域。对于所有其它机器，请选择加入现有域。

9. 确定域的名称，然后继续下一屏幕。
10. 如果您已经购买了许可证，请指出，然后输入许可证密钥。如果未购买，则可将该软件安装为评估软件。继续下一屏幕。
11. Data Protector Express 已收集到足够的信息，可以开始安装。安装完成后，可以自动启动 Data Protector Express，也可以先退出安装程序，稍后再启动该应用程序。

### Linux 启动

由于 Data Protector Express 将自身作为服务（或守护进程）安装，因此您必须具有根访问权限才能安装它。

使用以下安装说明之前，要确保 Linux 机器上配有光驱。如果机器中没有光驱，必须将光盘复制到本地硬盘驱动器中。

从终端窗口运行所有安装命令。**不要**直接从 X Window 桌面打开安装程序。

1. 插入 Data Protector Express 光盘。
2. 如果系统中未启用自动装载，则必须自行装载光盘。对于某些 Linux 系统，请参阅以下示例：

- a. 访问终端窗口。
  - b. 键入 `mount /dev/cdrom /mnt/cdrom` 并按 **Enter** 键。
  - c. 等待 Linux 装载光盘。
3. 访问光盘的根目录。例如，在某些 Linux 系统中，键入 `cd /mnt/cdrom` 并按 **Enter** 键可访问安装光盘的根目录。

---

**注意：**如果正在运行 Data Protector Express，必须先将其关闭才能继续操作。

---

4. 要运行安装程序，请以根用户身份键入 `./install`，然后按 **Enter** 键。

安装程序会检测您正在运行的环境。如果在 X Windows 桌面的内部运行 `./install`，则安装程序会启动 **gui** 安装程序。如果从 X Windows 桌面的外部运行 `./install`，则安装程序会启动 **cui** 安装程序。
5. 如果出现**语言**屏幕，请选择语言选项然后按 **Enter** 键。
6. 如果“安装管理器”检测到系统中存在 Data Protector Express 的较旧版本，可使用现有设置将 Data Protector Express 更新为新服务包或新版本。
  - a. 在**已安装**消息内单击**确定**。
  - b. 单击**取消**以返回到“感谢您”屏幕。
7. 单击**升级**命令。

将出现主安装屏幕（请参阅下面的 *使用 Data Protector Express 安装程序*）。

## 使用 Data Protector Express 安装程序

出现安装主屏幕后，选择下列选项之一（请参阅下面的相应节）：

- 安装 Data Protector Express
- 升级 Data Protector Express
- 移除 Data Protector Express

---

**注意：**启动“Data Protector Express 安装程序”后，它在 NetWare 和 Linux 下的运行过程是相同的。

---

使用完 Data Protector Express 基于字符的安装程序后，请按 **Esc** 键。出现退出确认屏幕后选择**是**并按 **Enter** 键。一出现控制台提示符便可取出 Data Protector Express 光盘加以保存。

---

**注意：**在有些平台上，只有卸下光驱才能取出 Data Protector Express 光盘。

---

要启动“Data Protector Express 管理员”，请参阅*用户指南和技术参考*。

## 安装 Data Protector Express

使用此选项首次安装 Data Protector Express 或重新安装 Data Protector Express。Data Protector Express 安装程序将引领您逐步完成安装过程。一般情况下，应接受安装程序建议的目录位置。

继续之前，必须确定此计算机的作用：

- 管理位于其它计算机上的现有 Data Protector Express 管理域（请参阅下面的连接到现有 Data Protector Express 管理域）。
- 在此计算机上创建新的 Data Protector Express 管理域，使之成为备份服务器（请参阅第 17 页的创建新的 Data Protector Express 管理域）。

## 连接到现有 Data Protector Express 管理域

1. 启动 Data Protector Express 安装程序（请参阅第 14 页的 *启动 Data Protector Express 安装程序*）。
2. 选择语言，然后选择**安装**并按 **Enter** 键。出现“安装到”屏幕。

---

**注意：**在此过程中，可随时按 **Esc** 键返回到上一屏幕。

---

3. 输入安装目录的名称，然后按 **Enter** 键。默认名称为：

- SYS:\HP\DPX (NetWare)
- /usr/local/hp/dpx (Linux)

建议您在除根目录之外的其它驱动器中安装 Data Protector Express。

4. 查看并接受许可协议，然后选择**下一步**，继续下一屏幕。
5. 选择安装类型，然后选择**下一步**，继续下一屏幕。

在标准安装中，将自动安装以下选项：

- Data Protector Express
- HP Data Protector Express 服务
- 从桌面启动 Data Protector Express 的快捷方式

在自定义安装中，您可以取消选择以上选项或选择以下选项：

- **禁用远程访问：**安装 Data Protector Express 但不支持远程访问。远程管理和远程备份将被禁用。
- **仅限远程管理：**将 Data Protector Express 安装到本地机器，但不将此节点添加到数据库。此安装仅允许远程管理。无法备份设备、磁盘等。

6. 出现 Data Protector Express **管理域**屏幕后，选择**加入现有域**并按 **Enter** 键。

---

**注意：**如果连接到现有备份服务器，Data Protector Express 将使用现有目录中的密钥代码。

---

7. 输入 Data Protector Express 管理域的主机名或 IP 地址，然后按**下一步**。

主机地址采用 a.b.c.d 形式，如 192.168.0.49。

地址因系统而异。

根据您的系统配置，会使用 DNS 或您本地机器上的某个文件将该主机名称解析成主机地址

对于 NetWare 使用 SYS:\ETC\hosts，对于 Linux 使用 /etc/hosts。

8. 出现“许可证”屏幕后，请选择适当的选项。

- 如果您要将该软件安装为评估期为 60 天的评估软件，则请选择**否，我要使用评估密钥**。

- 如果您已购买许可证，则请选择**是，我具备有效的许可证密钥**。根据系统提示，输入您的许可证。
9. 出现“安装 Data Protector Express...”屏幕后，请确认安装：
- 选择**是**以安装 Data Protector Express。安装程序会将 Data Protector Express 复制到安装目录中。
  - 选择**否**可取消安装。出现上一屏幕。重复按 **Esc** 键，直至出现“安装选项”屏幕。
10. 出现安装完成消息后：
- 单击**是**启动 Data Protector Express。
  - 单击**否**返回到 Data Protector Express 安装屏幕。
  - 单击**退出**以退出安装过程。

---

**注意：**安装 Data Protector Express 时，将自动安装操作系统所支持的 Data Protector Express 选项。可在 60 天评估期内使用这些选项。在这 60 天结束前，必须购买许可证才能继续使用可选功能。

---

启动 Data Protector Express 时，Admin 用户没有密码，该用户可以访问 Data Protector Express 管理域中的所有数据。要为 Admin 用户设置密码：

1. 以 Admin 用户身份登录 Data Protector Express。
2. 选择**视图 → 管理 → 安全性**。
3. 单击**管理图标**。
4. 单击**更改密码**。
5. 输入旧密码、新密码和校验密码。
6. 单击**确定**。

## 创建新的 Data Protector Express 管理域

1. 启动 Data Protector Express 安装程序（请参阅第 14 页的**启动 Data Protector Express 安装程序**）。
2. 选择语言，然后选择**安装**并按 **Enter** 键。出现“安装到”屏幕。

---

**注意：**在此过程中，可随时按 **Esc** 键返回到上一屏幕。

---

3. 输入安装目录的名称，然后按 **Enter** 键。默认名称为：

- SYS:\HP\DPX (NetWare)
- /usr/local/hp/dpx (Linux)

建议您在除根目录之外的其它驱动器中安装 Data Protector Express。

4. 查看并接受许可协议，然后选择**下一步**，继续下一屏幕。
5. 选择安装类型，然后选择**下一步**，继续下一屏幕。

在标准安装中，将自动安装以下选项：

- Data Protector Express
- HP Data Protector Express 服务
- 从桌面启动 Data Protector Express 的快捷方式

在自定义安装中，您可以取消选择以上选项或选择以下选项：

- **禁用远程访问：**安装 Data Protector Express 但不支持远程访问。远程管理和远程备份将被禁用。
- **仅限远程管理：**将 Data Protector Express 安装到本地机器，但不将此节点添加到数据库。此安装仅允许远程管理。无法备份设备、磁盘等。

6. 出现 Data Protector Express **管理域**屏幕后，选择**创建新**并按下一步。
7. 输入新备份服务器的 Data Protector Express **管理域名**，然后单击下一步。
8. 出现“许可证”屏幕后，请选择适当的选项。
  - 如果您要将该软件安装为评估期为 60 天的评估软件，则请选择**否，我要使用评估密钥**。
  - 如果您已购买许可证，则请选择**是，我具备有效的许可证密钥**。
9. 出现安装完成消息后：
  - 单击**是**启动 Data Protector Express。
  - 单击**否**返回到 Data Protector Express **安装**屏幕。
  - 单击**退出**以退出安装过程。

启动 Data Protector Express 时，Admin 用户没有密码，该用户可以访问 Data Protector Express 管理域中的所有数据。要为 Admin 用户设置密码：

1. 以 Admin 用户身份登录 Data Protector Express。
2. 选择**视图 → 管理 → 安全性**。
3. 单击**管理**图标。
4. 单击**更改密码**。
5. 输入旧密码、新密码和校验密码。
6. 单击**确定**。

## 升级 Data Protector Express

---

**注意：**升级至较新版本之前不必卸载 Data Protector Express。

---

选择此选项可升级 Data Protector Express、所有已安装的 Data Protector Express 选项以及目录。

1. 访问“Data Protector Express 安装管理器”屏幕（请参阅第 5 页的**启动 Data Protector Express 安装程序**）。
2. 选择您已在计算机上安装的语言。



3. 单击**升级**。出现**警告**屏幕。
4. 继续前，请查看该警告。此屏幕显示当前安装目录。如果此目录正确，请单击**下一步继续**进行升级。

---

**提示：**要取消升级过程，请单击**上一步**，直到您返回到“安装管理器”的第一个屏幕。然后使用“安装”命令在其它目录中安装 Data Protector Express。

---

5. 选择**自定义**或**标准**安装选项，然后单击**下一步**。

在标准安装中，将自动安装以下选项：

- Data Protector Express
- HP Data Protector Express 服务
- 从桌面启动 Data Protector Express 的快捷方式

在自定义安装中，您可以取消选择以上选项或选择以下选项：

- **禁用远程访问：**安装 Data Protector Express 但不支持远程访问。远程管理和远程备份将被禁用。
- **仅限远程管理：**将 Data Protector Express 安装到本地机器，但不将此节点添加到数据库。此安装仅允许远程管理。无法备份设备、磁盘等。

6. 出现**创建** Data Protector Express **管理域**屏幕后，输入新 Data Protector Express 管理域或现有域（如果未曾显示）的 Data Protector Express **管理域名**，然后单击**下一步**。

7. 出现**许可证**屏幕后，请选择适当的选项。

- 如果您要将该软件安装为评估期为 60 天的评估软件，则请选择**否，我要使用评估密钥**。
- 如果您已购买许可证，则请选择**是，我具备有效的许可证密钥**。输入许可证密钥。

8. 出现确认消息后，确认安装：

- 选择**是**并单击**下一步**安装 Data Protector Express。“安装管理器”将 Data Protector Express 复制到安装目录中。
- 选择**否**可取消安装。出现 Data Protector Express **安装**屏幕。

9. 出现安装完成消息后：

- 单击**是**启动 Data Protector Express。
- 单击**否**返回到 Data Protector Express **安装**屏幕。

单击**退出**以退出安装过程。

## 移除 Data Protector Express

选择此选项可移除 Data Protector Express、所有已安装的 Data Protector Express 选项以及目录。

---

**注意：**升级至较新版本之前不必移除 Data Protector Express。

---

### 要移除 Data Protector Express

1. 启动 Data Protector Express 安装程序（请参阅第 14 页的**启动 Data Protector Express 安装程序**）。

2. 选择“移除 Data Protector Express”并按 **Enter** 键。出现“Data Protector Express 安装目录”屏幕。

---

**注意：**在此过程中，可随时按 **Esc** 键返回到上一屏幕。

---

3. 输入安装目录的名称，然后按 **Enter** 键。默认名称为：
  - SYS:\HP\DPX (NetWare)
  - /usr/local/hp/dpx (Linux)
4. 选择要移除的包
  - 备份目录
  - D2D 设备和存储池
5. 出现**移除 Data Protector Express...** 屏幕后，请确认移除：
  - 选择**是**并按 **Enter** 键可移除 Data Protector Express。安装程序将擦除安装目录中的所有 Data Protector Express 文件。
  - 选择**否**并按 **Enter** 键可取消移除。出现上一屏幕。重复按 **Esc** 键，直至出现**安装选项**屏幕。
6. 出现移除完成消息屏幕时，按 **Enter** 键。出现命令提示符。

## 许可证

Data Protector Express 使用代表您的许可证的密钥代码系统来使用 Data Protector Express 的所有功能及选项。购买 Data Protector Express 密钥代码并进行安装后，可使用 Data Protector Express 及所有获得许可的选项。当将 Data Protector Express 作为评估软件安装时，当前操作系统支持的所有可选功能都会得到安装。可在 60 天评估期内使用这些功能。在这 60 天结束前，必须购买许可证才能继续使用这些功能。

当您输入许可证密钥后，适用的功能或选项会从评估许可证变为永久许可证。如果许可证已被删除，并且使用时间尚未超过 60 天，则永久许可证将变为评估许可证。

为了参考，每个许可证密钥都有一个类型和序列号，它们被指定到您的订单上。您可以在“许可证窗口”查看许可证密钥的所有属性（请参阅下文）。

### 要输入新的密钥代码

1. 启动 Data Protector Express。
2. 要转到“许可证”窗口：
  - a. 在 gui 中，选择**帮助** → **许可证**菜单项。
  - b. 在 cui 中，选择**管理** → **目录** → **许可证**。
3. 选择命令**新建...**以添加新许可证。

系统会创建新许可证对象，它作为新项目列在“许可证”窗口中。
4. 要查看所有已安装许可证的摘要：
  - a. 取消选择任何许可证，然后选择**属性**命令以打开“许可证属性”窗口。
  - b. 选择**状态**命令以查看列表。

# Chapter 4 – 安装说明

## 本节内容

- 一般安装说明
- NetWare 安装说明
- Linux 安装说明
- Linux 安装说明

## 一般安装说明

### 设备缓冲区大小

为了保持最佳性能，Data Protector Express 设置了默认缓存区大小，均匀分配到您的计算机连接的各个设备上。例如，如果您的计算机连接有两个设备，缓冲区大小为 32MB，可用内存为 32MB 或更多，则 Data Protector Express 为每个设备分配大小为 16MB 的缓冲区。

默认（建议）设备缓冲区大小为物理内存的 25%。如果按此标准求得的缓冲区大小为 32MB 或更多，则 Data Protector Express 会将缓冲区大小设置为 32MB。若物理内存的 25% 不正好等于 16MB、8MB、4MB、2MB 或 1MB，则 Data Protector Express 会将缓冲区大小设置为下一个较低设置。

例如，若安装的物理内存为 96MB，其 25% 为 24MB。那么，Data Protector Express 就会将缓冲区大小设置为下一个较低设置 (16MB)。

将此数值设置得较高可以提高性能，尤其当系统连接两个以上的设备时。通过一次从磁盘读取大量的数据，Data Protector Express 可在内存中缓存更多的数据。不过，请勿将缓冲区大小设置为超出可用系统内存，否则，系统性能会由于过多的磁盘操作而降低。

### 更改设备缓冲区大小

1. 启动 Data Protector Express 并打开“设备”视图。
2. 选择要更改缓冲区大小的设备。
3. 打开**配置**属性页，从 I/O 缓冲区大小字段中选择新的缓冲区大小。  
缓冲区大小可设置为介于 512 KB 和 256 MB 之间。
4. 还可更改默认块大小。  
块大小可设置为介于 512 字节 和 64 MB 之间。
5. 单击**应用**或**确定**，保存更改。

## 多个 SCSI 总线和库

如果库及其设备与不同的 SCSI 总线相连接，则设备驱动程序可能会无法判断库中包含的是哪个设备。如果库及其设备使用的是 SCSI-2 序列号或新 SCSI-3 标识符协议，则可正确识别出所有设备。不过，如果库既不支持 SCSI-2 序列号也不支持 SCSI-3 标识符协议，则必须将库及其设备与同一 SCSI 总线相连。也可按如下方法来人工配置驱动程序：

1. 登录 Data Protector Express。
2. 从**设备**视图中选择库。
3. 打开**配置**属性页。
4. 根据需要更新设备信息。
5. 要启用或禁用设备驱动程序，请选择库的**驱动程序控制**页。
6. 保存更改。
7. 重新启动 Data Protector Express。
8. 重新访问**设备**页，验证库及其设备的名称。

## NetWare 安装说明

### 首次为 NetWare 运行 Data Protector Express

当在 NetWare 服务器上安装 Data Protector Express 后首次运行 Data Protector Express 时，NetWare 将要求您输入管理员的 NetWare Directory Services (NDS) 登录用户名和密码。只有输入此密码后才能登录到 Data Protector Express。

对于您的 NDS 安装来说，Data Protector Express 提供的默认 NDS 信息可能不正确。若 NDS 登录显示类似下面的内容：

```
cn=admin.ou=organizationalunit.o=organization
```

请尝试将路径改为：

```
cn=admin.o=organization
```

成功登录到 NDS 后，将出现正常的 Data Protector Express 显示登录屏幕。

---

**注意：**只要求您输入一次 NDS 登录密码。输入密码后，会始终显示正常的 Data Protector Express 登录屏幕。

---

### 使用 Adaptec 控制器的用户必须安装最新的驱动程序

一些使用 Adaptec 控制器的 NetWare 用户可能正在使用过时的驱动程序，这会影响 Data Protector Express 操作。因此，如果您使用 Adaptec 控制器，请先更新驱动程序，然后再安装 Data Protector Express。

## 使用 NWASPI.CDM

NWASPI.CDM 是作为“自定义设备模块 (CDM)”编写的“NetWare 外围设备体系结构 (NWPA)”驱动程序。它允许通过 ASPI 接口对设备进行访问的应用程序在 NetWare 服务器上执行同样的操作。

必须为 SCSI 和光纤通道设备加载 NWASPI.CDM。有关为单个或多个 LUN 配置 NWASPI.CDM 的相关信息，请参阅下面的相应章节。

### 单个 LUN 设备

为了使 Data Protector Express 能“看到”单个 LUN 设备，必须加载 NWASPI.CDM。不过，单个 LUN 设备不需要任何 LUN 支持。

1. 请将下面的行添加到 STARTUP.NCF 文件中：

```
load NWASPI.CDM
```

---

**注意：**请将此行添加到 STARTUP.NCF 文件中，并置于所有 HAM 驱动程序的前面。否则，NetWare 将不会加载 HAM 驱动程序。

---

2. 重新启动 NetWare 服务器并加载 Data Protector Express。
3. 访问**设备页**，查看设备是否出现。

### 多个 LUN 设备

---

**警告：**在 SCSI 适配器上启用多个 LUN 的命令和步骤会有所不同。请务必参阅制造商的文档，以获取可用于您的设备的正确命令。下面的示例可作为说明该过程的参考。

---

为使 Data Protector Express 能“看到”多个 LUN 设备，必须加载 NWASPI.CDM 并为设备启用 LUN 支持。

1. 将与设备对应的正确行添加到 STARTUP.NCF 文件中。例如：

```
load NWASPI.CDM /LUN
```

---

**注意：**应将此行添加到 STARTUP.NCF 文件中，并置于所有 HAM 驱动程序的前面。否则，NetWare 将不会加载 HAM 驱动程序。

---

2. 如果已存在类似的行，请确保其中包含适合您设备的 /LUN 选项。
3. 在 STARTUP.NCF 文件中找到设备的 HAM 驱动程序。例如，对于 Adaptec 29160 SCSI 卡，将显示下面的行：

```
load ADPT160M.HAM
```

4. 将 lun\_enable=ff 添加到驱动程序行的末尾。例如，若要启用对 Adaptec 29160 SCSI 卡的 LUN 支持，新行应为：

```
load ADPT160M.HAM lun_enable=ff
```

*请参考制造商的文档以获取正确的语句。*

5. 重新启动 NetWare 服务器并加载 Data Protector Express。

6. 访问设备视图，查看设备是否出现。

## Linux 安装说明

### 将 Data Protector Express 安装程序复制到本地磁盘

如果您已从 Data Protector Express 光盘复制了安装文件，但安装失败，则必须更改安装程序上的可执行属性以及 dpunxins 文件。

---

**注意：**在下面各节中，<os> 代表 Data Protector Express 光盘上的操作系统目录，例如 /lin (Linux)。

---

1. 在命令提示符下输入下列内容：

```
chmod +x <os>/install
chmod +x <os>/dpunxins
```

2. 然后重新尝试安装。

### 图形用户界面

Data Protector Express 的图形用户界面与 KDE 桌面具有同样的感观效果。但是，您无需安装 KDE 或 GNOME。可从任意窗口管理器运行 Data Protector Express。

### X Window 桌面的 Data Protector Express 图标

很多用户将 Data Protector Express 图标置于桌面上，以便只需单击即可启动 Data Protector Express。为此，请选择自定义安装，然后选择“创建备份桌面快捷方式”。

## Linux 安装说明

### 可能不会检测 SCSI 库

默认情况下，绝大多数的 Linux 内核不启用 LUN 支持。如果要支持库，则必须启用 LUN 支持并重新编译 Linux 内核。一旦启用了 LUN 支持，则必须更新配置文件以强制内核扫描多个 LUN。

#### 更新配置文件并验证配置 (LILO)

1. 将下面的行添加到文件 /etc/lilo.conf 中每个引导选择部分的末尾：

```
append="max_scsi_luns=2"
```

---

**注意：**将 max\_scsi\_luns 设置为库所需要的值。多数情况下该值为 2。

---

2. 使用下面的命令更新系统配置：

```
lilo
```

3. 保存文件并重启系统。

4. 使用下面的命令验证是否已实施更改：

```
cat /proc/cmdline
```

5. 如果未出现 `max_scsi_luns=2`，则表明您没有正确更新配置文件。请从上面的步骤 1 开始重新操作。
6. 使用下面的命令验证系统是否检测到库：

```
cat /proc/scsi/scsi
```

### 更新配置文件并验证配置 (GRUB)

1. 找到文件 `grub.conf`。此文件也可称为 `menu.lst`。可能位于 `/boot/grub` 或 `/etc` 中。
2. 请将下面的文本添加到文件 `grub.conf` 中的每个内核映像行的末尾：

```
max_scsi_luns=2
```

每个内核映像行都将读取类似于下面的内容：

```
kernel /vmlinuz-2.2.6-2 ro root=/dev/hda3 max_scsi_luns=2
```

3. 保存文件并重启系统。
4. 使用下面的命令验证是否已实施更改：

```
cat /proc/cmdline
```

5. 如果未出现 `max_scsi_luns=2`，则表明您没有正确更新配置文件。请从上面的步骤 1 开始重新操作。
6. 使用下面的命令验证系统是否检测到库：

```
cat /proc/scsi/scsi
```

## IDE/ATAPI 支持

Data Protector Express 支持使用 IDE/ATAPI 磁带设备。如果您使用的 Linux 已将 `ide-tape.o` 模块编译到内核中，则请更新配置文件并对配置进行检验，以访问这些设备。

---

**注意：**运行 Data Protector Express 时，会加载 `ide-scsi` 模块。这样可能会导致 `ide-cdrom` 模块加载失败，从而会影响 CD 操作。要解决此问题，请将 CD 作为 SCSI 设备（即便它是 IDE 设备）进行安装。

---

### 更新配置文件并验证配置 (LILO)

1. 将下面的行添加到文件 `/etc/lilo.conf` 中每个引导选择部分的末尾：

主 IDE 的主设备	<code>append="hda=ide-scsi"</code>
主 IDE 的从属设备	<code>append="hdb=ide-scsi"</code>
辅助 IDE 的主设备	<code>append="hdc=ide-scsi"</code>
辅助 IDE 的从属设备	<code>append="hdd=ide-scsi"</code>

2. 使用下面的命令更新系统配置：

```
lilo
```

3. 保存文件并重启系统。

4. 使用下面的命令验证是否已实施更改：

```
cat /proc/cmdline
```

5. 如果未出现 `hda=ide-scsi`（或类似内容），则表明您没有正确更新配置文件。请从上面的步骤 1 开始重新操作。
6. 使用下面的命令验证系统是否检测到磁带设备：

```
cat /proc/scsi/scsi
```

### 更新配置文件并验证配置 (GRUB)

1. 找到文件 `grub.conf`。此文件也可称为 `menu.lst`。可能位于 `/boot/grub` 或 `/etc` 中。
2. 请将下面的相应文本添加到文件 `grub.conf` 中每个内核映像行的末尾：

主 IDE 的主设备	<code>hda=ide-scsi</code>
主 IDE 的从属设备	<code>hdb=ide-scsi</code>
辅助 IDE 的主设备	<code>hdc=ide-scsi</code>
辅助 IDE 的从属设备	<code>hdd=ide-scsi</code>

每个内核映像行都将读取类似于下面的内容：

```
kernel /vmlinuz-2.2.6-2 ro root=/dev/hda3 hda=ide-scsi
```

3. 保存文件并重启系统。
  4. 使用下面的命令验证是否已实施更改：
- ```
cat /proc/cmdline
```
5. 如果未出现 `hda=ide-scsi`（或类似内容），则表明您没有正确更新配置文件。请从上面的步骤 1 开始重新操作。
  6. 使用下面的命令验证系统是否检测到磁带设备：

```
cat /proc/scsi/scsi
```

## Linux 发布版本中缺少库

**问题：**无法启动 X Window 版本的 Data Protector Express。系统给出以下信息：

```
error while loading shared libraries libstdc++.so.5
```

**原因：**您使用的 Linux 发行版本中缺少 `libstdc++` 库，或者安装的 `libstdc++` 库的版本不正确。

**解决方法：**安装缺少的库。

1. 确认所需的库的版本：
  - a. 在终端窗口中浏览到 Data Protector Express 目录。默认目录是 `/usr/local/hp/dpx`。
  - b. 在命令提示符下键入 `ldd dpadmin.bin`，并按 **Enter** 键。将出现 Data Protector Express 所需的库列表。

缺少的 `libstdc++` 库的名称类似于 `libstdc++.so.5`。

2. 联系您的 Linux 经销商，获取缺少的库。



---

**注意：**如果您正在使用 RedHat Linux EL 4，则可以使用名为"compat-libstdc++.rpm"的 RPM 包来安装所需的库。

---

3. 按照经销商提供的文档中的内容安装库。
4. 尝试启动 X Window 版本的 Data Protector Express。系统即可正常工作。

## 识别 LUN

某些 Linux 系统不能立即识别库的所有 LUN。

### 验证是否识别所有 LUN

1. 请输入下列命令  

```
"cat /proc/scsi/scsi"
```
2. 若未出现 LUN，请使用下面的命令强制系统对其进行识别：  

```
echo "scsi add-single-device w x y z" > /proc/scsi/scsi
```

其中的各个参数分别代表：

  - w 为主机适配器 ID，其中第一个适配器为零 (0)
  - x 为主机适配器的 SCSI 通道，其中第一个通道为零 (0)
  - y 为设备的 SCSI ID
  - z 为缺失 LUN 的 LUN 编号，其中第一个 LUN 为零 (0)
3. 一旦正确检测到设备后，如果正在运行 Data Protector Express 和 HP Data Protector Express 服务，请停止并重新启动它们。



# Appendix A - 故障排除指南

## 排除安装故障

### 我在安装期间选择了“加入现有 Data Protector Express 管理域”，但产品中未显示该域。

首先，请确保指定的备份服务器正在运行。还要确保已安装了必需的网络软件而且运行正常。可通过目录视图对此进行验证。在该页面中打开**网络**文件夹，并选择要作为 Data Protector Express 管理域的机器。若已针对网络操作对该机器进行了配置，则在页面的详细信息区域（右侧）将显示一个名为 **Xpt-...** 的驱动程序。若未显示该驱动程序，则必须在备份服务器上重新安装 Data Protector Express，以添加网络支持。

其次，如果您正在运行 TCP/IP，则 Data Protector Express 将只显示本地子网中的服务器。如果您未处于备份服务器所在的子网中，则在安装期间必须特别添加备份服务器的主机地址或主机名。

### 试图登录到 NDS 时，Data Protector Express 不断要求输入密码。

当在 NetWare 服务器上安装 Data Protector Express 后首次运行 Data Protector Express 时，NetWare 会要求您输入管理员的 NetWare Directory Services (NDS) 登录密码。有关详细信息，请参阅第 22 页的 *首次为 NetWare 运行 Data Protector Express*。

### 无法登录到 Data Protector Express。

如果是新 Data Protector Express 安装，请尝试以用户 ADMIN 的身份登录，该用户是在安装时自动创建的。ADMIN 用户最初没有密码。

如果出现消息**错误 25 — 服务不可用**，则表明您可能未正确安装 Data Protector Express。Data Protector Express 要求 Data Protector Express 管理域处于活动状态以进行登录。安装过程中，请确保在您正在安装的一个机器上选择**创建新 Data Protector Express 管理域**。然后，启动该机器上的 Data Protector Express，之后再将 Data Protector Express 安装到其它机器上。

### 我正在使用 TCP/IP，但却无法看到其它服务器。

在某些情况下，TCP/IP 驱动程序不能显示 TCP/IP 网络上的其它 Data Protector Express 管理域。请确保在安装时输入了有效的 TCP/IP 默认网关，或者在 Data Protector Express 主机地址对话框中指定了服务器地址。

## 排除备份设备故障

### 在设备属性页中看不到磁带驱动器。

Data Protector Express 自动识别连接到服务器或 PC 桌面的所有备份设备。如果未显示设备，请首先尝试执行以下操作：

#### 所有设备和平台

按照制造商说明验证设备安装是否正确。

- 有关一些平台特定问题的信息，请参阅第 21 页的 *安装说明*。

#### SCSI 设备

- 确保安装了大多数当前 SCSI 驱动程序。
- 确保没有 SCSI ID 冲突。
- 在 Linux 系统中，移除并重新加载 SCSI 驱动程序。

#### IDE 设备

1. 确保设备上的硬件跳线设置正确。即将 IDE 设备设置为主设备而不是从属设备。
2. 若设备安装正确，请确保系统能够对其进行识别。例如，在 Windows 平台中，可使用 Windows Explorer 或“设备管理器”；在 Linux 平台中，可使用 `cat /proc/scsi/scsi` 命令。
3. 请检查加载 Data Protector Express 时是否所有设备驱动程序都失败。访问“消息”屏幕：在 Windows 和 X Window 系统中，请在“工具”菜单中选择“消息”选项；在 NetWare 和 Linux 系统中，请按 Ctrl-F8。有关重新初始化失败设备的附加信息，请参阅 *用户指南和技术参考* 的第 10 章“管理设备和媒体”中的“重新启动失败设备”。
4. 检查文件 `dptrace.txt` 中的其它错误或消息。此文件位于 Data Protector Express 目录中。
5. 如果您的设备作为 **设备-无法识别的设备...** 被列出，则表明您正在使用 Data Protector Express 尚不支持的设备。使用 [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support) 与我们的技术支持部门联系，或者通过 [www.hp.com/go/dataprotectorexpress](http://www.hp.com/go/dataprotectorexpress) 在线访问我们以查看目前您的设备是否受到支持。

### 在设备或目录视图中，我的 SCSI 库未处于活动状态。

查看**设备**视图。如果库有一个感叹号图标（Windows 或 X Window）或者变灰（其它平台），则表明库可能正在进行初始化。库的**诊断**属性页将显示装卸机状态或错误。若其正在进行初始化，请稍等片刻，然后刷新设备列表。

### Data Protector Express 不识别 SCSI 库。显示磁带设备，但不显示库。

1. 确保未安装其它备份程序。其它备份程序经常会安装与 Data Protector Express 不兼容的驱动程序。
2. 请检查下列内容（Windows NT（或更新））：在“设备管理器”屏幕中禁用库驱动程序。有时，这些驱动程序会与 Data Protector Express 驱动程序发生冲突。

## NetWare

1. 确保已加载 **NWASPI.CDM**（请参阅第 23 页的使用 **NWASPI.CDM**）。若仍无法排除故障，请从文件 **STARTUP.NCF** 中移除 **NWTAPE.CDM** 命令。
2. 从文件 **STARTUP.NCF** 中移除 **NWTAPE.CDM** 命令。
3. 从命令行运行 **dpSCSI.NLM**，以强制扫描所有 SCSI 设备。若可排除故障，则应将此命令添加到文件 **STARTUP.NCF** 中。

## Linux

请参阅第 24 页的可能不会检测 SCSI 库。



# 索引

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| IDE/ATAPI 支持                    |            |
| Linux .....                     | 25         |
| Linux                           |            |
| IDE/ATAPI 支持 .....              | 25         |
| SCSI 库 .....                    | 24         |
| 安装步骤 .....                      | 14         |
| 安装说明 .....                      | 21, 24     |
| 将安装程序复制到磁盘 .....                | 24         |
| Linux 或 UNIX                    |            |
| 升级步骤 .....                      | 18         |
| NetWare                         |            |
| NDS 密码 .....                    | 14, 22, 29 |
| 使用 NWASPI.CDM .....             | 23, 31     |
| 升级步骤 .....                      | 18         |
| 单个 LUN 设备 .....                 | 23         |
| 同时使用多个 SCSI 总线和库 .....          | 22         |
| 多个 LUN 设备 .....                 | 23         |
| 安装 .....                        | 14         |
| 安装步骤 .....                      | 14         |
| 安装说明 .....                      | 21, 22     |
| 库说明 .....                       | 21         |
| 首次运行 .....                      | 14, 22, 29 |
| 驱动程序说明 .....                    | 21         |
| TCP/IP .....                    | 29         |
| UNIX                            |            |
| 安装步骤 .....                      | 14         |
| 将安装程序复制到磁盘 .....                | 24         |
| Windows                         |            |
| 升级步骤 .....                      | 9          |
| 卸载步骤 .....                      | 10         |
| 安装步骤 .....                      | 6          |
| X Window                        |            |
| 桌面 .....                        | 24         |
| 升级步骤                            |            |
| 在 Linux 或 UNIX 机器上 .....        | 18         |
| 在 NetWare 机器上 .....             | 18         |
| 在 Windows 机器上 .....             | 9          |
| 概述 .....                        | 4          |
| 迁移目录数据 .....                    | 4          |
| 备份设备                            |            |
| 故障排除 .....                      | 30         |
| 存储管理域                           |            |
| 安装和 .....                       | 3          |
| 安装                              |            |
| Linux 安装说明 .....                | 24         |
| NetWare 安装说明 .....              | 21, 22     |
| 作为 Windows 服务 .....             | 2          |
| 和目录 .....                       | 3          |
| 多个平台 .....                      | 3          |
| 将安装程序复制到磁盘 .....                | 24         |
| 故障排除 .....                      | 29         |
| 服务器数量 .....                     | 3          |
| 配置 .....                        | 2          |
| 首先安装目录服务器 .....                 | 3          |
| 安装管理器窗口 .....                   | 6          |
| 安装说明                            |            |
| NetWare 安装步骤 .....              | 14         |
| 在 Windows 机器上 .....             | 6          |
| 客户支持 .....                      | vi         |
| 库                               |            |
| Linux SCSI .....                | 24         |
| NetWare 说明 .....                | 21         |
| 同时使用多个 SCSI 总线和库的 NetWare ..... | 22         |
| 故障排除                            |            |
| Linux 发布版本中缺失库 .....            | 26         |
| Linux 的 SCSI 库 .....            | 24         |
| TCP/IP .....                    | 29         |
| 备份设备 .....                      | 30         |
| 安装 .....                        | 29         |
| 文档                              |            |
| 附加 .....                        | v          |
| 更新许可证 .....                     | 20         |
| 服务, Windows .....               | 2          |
| 桌面                              |            |
| X Window .....                  | 24         |
| 移除说明                            |            |
| 在 Windows 机器上 .....             | 10         |
| 设备                              |            |
| 故障排除 .....                      | 30         |

