

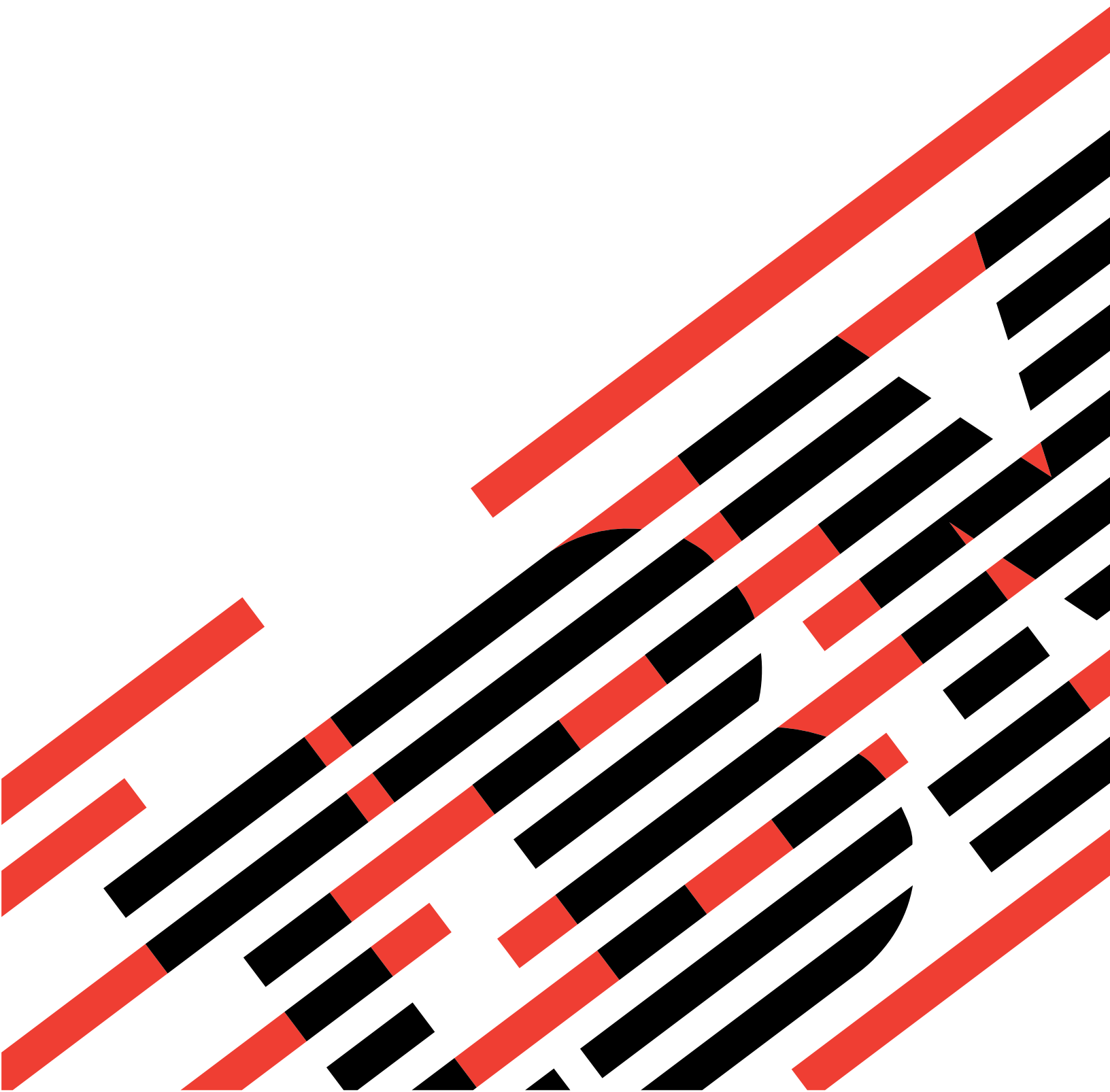


@server

iSeries

服务工具用户标识和密码

版本 5





@server

iSeries

服务工具用户标识和密码

版本 5

注

在使用本资料及其支持的产品之前，请务必阅读第 35 页的『声明』中的信息和手册 *IBM eServer Safety Information*, G229-9054。

第三版（2005 年 8 月）

本版本适用于 IBM Operating System/400 V5R3M0（产品编号 5722-SS1）及所有后续发行版和修订版，直到在新版本中另有声明为止。本版本并非能在所有精简指令集计算机（RISC）机型上运行，也不能在 CISC 机型上运行。

© Copyright International Business Machines Corporation 2003, 2004. All rights reserved.

目录

| | | | |
|---------------------------------------|-----------|--|-----------|
| 第 1 章 服务工具用户标识和密码 | 1 | 恢复或重新设置 QSECOFR 密码 | 22 |
| 第 2 章 V5R3 的新内容 | 3 | 保存和恢复服务工具安全性数据 | 24 |
| 第 3 章 打印本主题 | 5 | 管理服务工具用户标识的建议 | 25 |
| 第 4 章 服务工具用户标识和密码的概念 | 7 | 配置服务工具服务器 | 25 |
| 服务工具用户标识和密码的术语 | 7 | 为 DST 配置服务工具服务器 | 25 |
| DST 和 SST 访问方法 | 9 | 为 OS/400 配置服务工具服务器 | 26 |
| 服务工具用户标识 | 9 | 监控服务功能使用 | 27 |
| 服务工具用户标识的密码策略 | 10 | 第 6 章 故障诊断服务工具用户标识和密码 31 | |
| 服务工具服务器 | 11 | 第 7 章 服务工具的相关信息 | 33 |
| 第 5 章 管理服务工具用户标识和密码 | 13 | 附录. 声明 | 35 |
| 访问服务工具 | 13 | 商标 | 36 |
| 使用 DST 访问服务工具 | 13 | 通信声明 | 36 |
| 使用 SST 访问服务工具 | 14 | 联邦通信委员会 (FCC) 声明 | 36 |
| 使用 iSeries 导航器访问服务工具 | 14 | 联邦通信委员会 (FCC) 声明 | 37 |
| 管理服务工具用户标识 | 14 | 用于下载和打印出版物的条款和条件 | 38 |
| 配置服务工具用户标识 | 15 | 产品回收和处理 | 38 |
| 更改服务工具用户标识和密码 | 20 | 电池回收计划 | 39 |
| | | IBM 加密适配卡回收计划 | 39 |

第 1 章 服务工具用户标识和密码

- | 服务工具用于配置、管理和维护服务器或逻辑分区。服务工具用于管理 8xx 服务器上的逻辑分区。如果您想管
- | 理除 8xx 型号以外的服务器上的逻辑分区，必须使用 eServer™ 的硬件管理控制台（HMC）。

可以从专用服务工具（DST）或系统服务工具（SST）访问服务工具。在以下情况需要服务工具用户标识：访问 DST 和 SST，以及使用“iSeries™ 导航器”功能进行逻辑分区（LPAR）管理和磁盘单元管理。

服务工具用户标识曾称作 DST 用户概要文件、DST 用户标识、服务工具用户概要文件或这些名称的变化形式。在本主题内，使用**服务工具用户标识**这一术语。

以下信息将有助于您理解和使用服务工具用户标识和密码：

第 3 页的第 2 章，『V5R3 的新内容』

找出 V5R3 更改了哪些内容，以及任何最新信息。

第 5 页的第 3 章，『打印本主题』

打印“服务工具用户标识和密码”主题中包含的所有信息的 PDF 文档。

第 7 页的第 4 章，『服务工具用户标识和密码的概念』

本主题包含在开始管理服务工具用户标识和密码之前需要理解的一般信息，包括本主题中使用的服务工具术语的定义。

第 13 页的第 5 章，『管理服务工具用户标识和密码』

学习如何管理服务工具用户标识和密码。

故障诊断

对常见的服务工具用户标识和密码问题进行故障诊断。

相关信息

查看和打印与“服务工具用户标识和密码”主题有关的信息。

第 2 章 V5R3 的新内容

本主题主要描述对服务工作用户标识和密码所做的功能和文档更改。

向 SST 添加了菜单选项

“系统服务工具”（SST）菜单提供新选项“使用服务工具用户标识和设备”。此选项允许您使用服务工具用户标识、使用服务工具体设备标识、使用控制台和配置服务工具 LAN 适配器。当执行下列任务时，使用此新选项：

- 第 18 页的『使用 SST 配置服务工具用户标识』
- 第 26 页的『使用 SST 配置服务工具服务器』

LPAR 管理



服务工具用于管理 6xx 服务器上的逻辑分区。如果您想管理 eServer 硬件上的逻辑分区，必须使用 eServer 的“硬件管理控制台”（HMC）。

文档更改

部分重新组织“服务工具用户标识和密码”主题以便于您使用。对于 V5R3，任务包括根据是否使用 DST 或 SST 完成任务来区分指令。

如何查看新增或更改的内容

为了帮助您查看何处进行了技术更改，请使用以下信息：

-  图像标记新增或更改信息的开始。
-  图像标记新增或更改的信息的结束。

要查找有关此发行版的新增或更改内容的其它信息，请参阅用户备忘录。




第 3 章 打印本主题

要查看或下载此文档的 PDF 版本，请选择服务工具用户标识和密码（200 KB）。

可以查看或下载相关主题操作控制台（1,105 KB）。本主题 PDF 包含有关操作控制台的规划、设备、管理和故障诊断的信息。

其它信息

也可以查看或打印下列任何手册：


- 《保护 iSeries 的技巧和工具》  （1420 KB）
- 《iSeries 服务功能》  （1780 KB）
- 《iSeries 安全性参考》  （4260 KB）

保存 PDF 文件

要将 PDF 保存在工作站以便查看或打印：

1. 在浏览器中右键单击 PDF（右键单击上面的链接）。
2. 如果正在使用 Internet Explorer，单击目标另存为...。如果正在使用 Netscape Communicator，单击链接另存为...。
3. 浏览至要保存 PDF 的目录。
4. 单击保存。

下载 Adobe Acrobat Reader

- 需要使用 Adobe Acrobat Reader 来查看或打印这些 PDF。可以从 Adobe Web 站点（www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html）  下载副本。

第 4 章 服务工具用户标识和密码的概念

下列概念提供服务工具用户标识和密码入门所需的基本信息:

『服务工具用户标识和密码的术语』

本信息包含本主题中使用的服务工具术语的定义。

第 9 页的『DST 和 SST 访问方法』

本信息描述 DST 和 SST 在访问方法上的差异。

第 9 页的『服务工具用户标识』

本信息描述服务工具用户标识和功能特权。

第 10 页的『服务工具用户标识的密码策略』

本信息描述服务工具用户标识的密码策略。

第 11 页的『服务工具服务器』

本信息描述服务工具服务器。

服务工具用户标识和密码的术语

以下定义将有助于您理解服务工具用户标识和密码的信息:

数据加密码标准 (Data Encryption Standard (DES))

一种可逆加密算法。DES 使用两段信息: 要加密的数据和用于加密数据的密钥。如果给 DES 提供加密后的数据和加密密钥, 就可以解密数据并获得原始数据。

专用服务工具 (dedicated service tools (DST))

专用服务工具 (DST) 是仅从控制台使用的一些服务功能, 在操作系统可用和不可用时候都可运行。

缺省密码 (default password)

该密码与服务工具用户标识相同。例如, IBM 提供的 QSECOFR 服务工具用户标识交付时的缺省密码是 QSECOFR。

禁用的密码 (disabled password)

已标记为不能用它注册的密码, 原因是已用它进行了太多的无效注册尝试。不能使用禁用的密码进行注册。

到期的密码 (expired password)

在 180 天或更长时间内没有更改过的密码。仍然可以使用到期的密码注册, 但在注册时必须更改该密码。

功能特权 (functional privileges)

授权或撤销对单个服务工具功能的访问权的能力。

已锁定 (locked)

用于控制对某些功能进行程序化更改的机制。如果某个功能“已锁定”，则不能通过正常的用户界面更改它。必须将之解锁才能加以更改。

OS/400® 用户概要文件 (OS/400 user profiles)

用 CRTUSRPRF (创建用户概要文件) CL 命令或“iSeries 导航器”创建的且用于注册到 OS/400 的用户概要文件。

密码级别 (password levels)

在 DST 内，可设置密码级别。密码级别指定存储密码时是使用“数据加密标准 (DES)”加密还是“安全散列算法 (SHA)”加密。缺省级别是 DES。

安全散列算法 (Secure Hash Algorithm (SHA))

一种加密方法，用这种方法进行加密的数据在数学上不可能进行逆运算。不同的数据可能产生相同的散列值，但是没有办法使用散列值确定原始数据。

服务功能 (service functions)

服务功能是服务工具内的特定能力。服务功能通常用于问题分析和问题解决，通常是在 IBM® 支持人员的帮助之下进行。服务功能的示例包括许可内码跟踪、许可内码记录以及显示、变更和转储功能。

服务工具 (service tools)

用于配置、管理和维护服务器重要操作部分的功能。服务工具允许执行如下任务：配置逻辑分区、管理磁盘单元和对问题进行故障诊断。通过专用服务工具 (DST)、系统服务工具 (SST) 和其它与服务有关的 CL 命令，可访问服务工具。错误使用服务工具可能损坏服务器。

服务工具备设备标识 (service tools device ID)

配合 LAN 控制台使用控制对系统的访问。

服务工具服务器 (service tools server)

服务工具服务器允许您使用 PC 通过 TCP/IP 执行服务工具功能。

服务工具用户标识 (service tools user IDs)

访问 DST、SST、“iSeries 导航器”（用于逻辑分区和磁盘单元管理）和“操作控制台”所需的用户标识。服务工具用户标识是通过 DST 或 SST 创建的，且独立于 OS/400 用户概要文件。

系统服务工具 (system service tools (SST))

系统服务工具 (SST) 允许您从 OS/400 访问服务功能。使用 STRSST (启动 SST) CL 命令访问服务工具。

DST 和 SST 访问方法

专用服务工具（DST）和系统服务工具（SST）都用于访问服务工具和服务功能。在已启动“许可内码”的情况下，即使尚未装入 OS/400，也可以使用 DST。SST 在 OS/400 下可用。

服务工具用于执行下列任何操作：

- 诊断服务器问题
- 给服务器添加硬件资源
- 管理磁盘单元
- 管理逻辑分区（LPAR）活动，包括内存的活动
- 查看“许可内码”和产品活动记录
- 跟踪“许可内码”
- 执行主存储器转储
- 管理系统安全性
- 管理其它服务工具用户标识

下表概述 DST 和 SST 之间在访问方法上的基本差异。

| 特征 | DST | SST |
|------|---------------------------------------|---|
| 如何访问 | 在手工 IPL 期间通过控制台或通过选择控制面板上的选项 21 物理访问。 | 通过具有用 QSECOFR 或下列权限注册的能力的交互式作业进行访问： <ul style="list-style-type: none">• 已获授权使用 STRSST（启动 SST）CL 命令。• 服务特权（*SERVICE）。• 使用 SST 的功能特权。 |
| 何时可用 | 即使服务器能力有限也可以使用。访问 DST 不需要 OS/400。 | OS/400 已启动时可用。访问 SST 需要 OS/400。 |
| 如何认证 | 需要服务工具用户标识和密码。 | 需要服务工具用户标识和密码。 |


服务工具用户标识

服务工具用户标识是通过专用服务工具（DST）、系统服务工具（SST）、“iSeries 导航器”（用于逻辑分区和磁盘单元管理）和“操作控制台”访问服务功能所需的用户标识。服务工具用户标识通过 DST 或 SST 创建，且独立于 OS/400 用户概要文件。

IBM 提供下列服务工具用户标识：

- QSECOFR
- QSRV
- 22222222
- 11111111

用于服务工具用户标识 QSECOFR、QSRV 和 22222222 的密码作为到期密码交付。所有服务工具密码以大写形式交付。

最多可创建 100 个服务工具用户标识（包括四个 IBM 提供的用户标识）。有关对 IBM 提供的服务工具用户标识授予的特定权限的更多信息，请参阅《保护 iSeries 的技巧与工具》。IBM 提供的 11111111 服务工具用户标识在升级“操作控制台”时非常有用。有关更多信息，请参阅操作控制台主题。

注：当 IBM 交付服务器时，预设了一个 QSECOFROS/400 用户概要文件和一个 QSECOFR 服务工具用户标识。这两项不相同。它们位于不同的位置并用于访问不同的功能。QSECOFR 服务工具用户标识的密码可不同于 QSECOFR OS/400 用户概要文件的密码。服务工具用户标识的密码策略与 OS/400 用户概要文件的密码策略不同。

创建附加的服务工具用户标识允许安全管理员管理和审计服务工具的使用，而不必给出 IBM 提供的服务工具用户标识的密码。可以通过使用专用服务工具（DST）或系统服务工具（SST）创建附加的服务工具用户标识。

服务工具用户标识可以具有到期日期，这可以将服务器的安全性风险降至最低。例如，可以为员工创建一个到期的服务工具用户标识。员工在首次使用此标识时必须更改标识。如果用户终止与公司的雇佣关系，可以禁用该用户标识，以便将以前员工的恶意访问服务工具的可能性降至最低。

服务工具用户标识的功能特权


可以授权或撤销服务工具用户标识访问单个服务功能的能力。这称作**功能特权**。您可以设置将控制哪些服务功能可由任何服务工具用户标识访问的功能特权。这里有一些示例，介绍您想要使用功能特权的方法：

- 可以允许一个用户执行通信和“许可内码”跟踪，而给予另一个用户管理磁盘单元的功能特权。
- 可以创建与 IBM 提供的 QSECOFR 服务工具用户标识具有相同功能特权的 service 工具用户标识。然后禁用 IBM 提供的 QSECOFR 服务工具用户标识。这将防止人们使用已知的 QSECOFR 用户标识，从而有助于避免服务器的安全性风险。

可使用 DST 或 SST 管理功能特权。“启动服务工具”特权允许服务工具用户标识访问 DST，但限制访问 SST。

在允许用户使用或执行服务功能之前，会执行功能特权检查。如果用户没有足够的特权，会拒绝对服务功能的访问。有一个审计记录来第 27 页的『监控服务功能使用』（由服务工具用户执行）。

与服务工具用户标识一样，设备标识也具有被授权或撤销的许可，而且可以阻止功能起作用。可以使用 SST 访问设备标识。有关设备标识和使用“操作控制台”的设备标识的更多信息，请参阅《保护 iSeries 的技巧与工

具》 和保护操作控制台配置。

服务工具用户标识的密码策略

服务工具用户标识独立于 OS/400 用户概要文件。为了安全，服务工具用户标识的密码以不同的级别进行加密。缺省密码级别使用“数据加密标准”（DES）加密。如果让 V5R1 以前的客户机使用“iSeries 导航器”连接到服务功能（如逻辑分区和磁盘单元管理），应该使用 DES 加密。

您可以将密码级别更改为使用“安全散列算法”（SHA）加密，该算法在数学上不可能进行逆运算，提供更强的加密和更高的安全性级别。但是，更改为 SHA 加密之后，就不能改回 DES 加密。如果更改为 SHA 加密，就不能再用 V5R1 以前的客户机（如“操作控制台”）连接到服务工具服务器。将密码级别升级为 SHA 时，需要升级任何将使用这些功能的客户机。

DES 加密码

当使用 DES 加密时，服务工具用户标识和密码具有下列特征：

- 10 位大写的用户标识。
- 8 位区分大小写的密码。创建用户标识和密码时，密码的最低要求是 1 位。更改密码时，最低要求是 6 位。
- 用户标识的密码在 180 天之后不会到期。但是缺省情况下，IBM 提供的服务工具用户标识的初始密码在交付时预设为到期。异常为用户标识是 11111111 的情况。此用户标识未到期。

SHA 加密

当使用 SHA 加密时，服务工具用户标识和密码具有下列特征：

- 10 位大写的用户标识。
- 128 位区分大小写的密码。创建用户标识和密码时，密码的最低要求是 1 位。更改密码时，最低要求是 6 位。
- 用户标识的密码在 180 天之后到期。
- 缺省情况下，密码初始设置为到期（除非在屏幕上明确设置为“否”）。
- 安全管理员可将密码设置为到期。

要更改为使用 SHA 加密，请访问 DST 并执行下列步骤：

1. 使用您的服务工具用户标识注册到 DST。“使用专用服务工具（DST）”屏幕出现。
2. 选择选项 5（使用 DST 环境）并按 Enter 键。“使用 DST 环境”屏幕出现。
3. 选择选项 6（服务工具安全性数据）并按 Enter 键。
4. 选择选项 6（密码级别）并按 Enter 键。如果准备进到新的密码级别，请再按一次 Enter 键。

服务工具服务器

服务工具服务器允许您使用 PC 通过 TCP/IP 执行服务功能。为了使用服务工具服务器执行基于 GUI 的逻辑分区（LPAR）或磁盘管理活动，需要使服务工具服务器变为可用。可以为 DST 和 / 或 OS/400 第 25 页的『配置服务工具服务器』。配置之后，已授权用户可在“iSeries 导航器”中使用 LPAR 或磁盘管理之类的功能。

注：

1. 直到配置并启动服务工具服务器之后，才能访问“iSeries 导航器”服务功能。
2. 如果服务器型号不是 8xx，则必须使用“硬件管理控制台”（HMC）来管理 OS/400 分区。

第 5 章 管理服务工具用户标识和密码

要制定管理和维护服务工具用户标识和密码的有效策略，请参阅下列主题：

『访问服务工具』

使用 DST、SST 和 “iSeries 导航器” 访问服务工具。

第 14 页的『管理服务工具用户标识』

配置服务工具用户标识、更改服务工具用户标识和密码、恢复或重新设置 QSECOFR 密码，以及保存和恢复服务工具安全性数据。

第 25 页的『配置服务工具服务器』

为 DST 和 / 或 OS/400 配置服务工具服务器。

第 27 页的『监控服务功能使用』

使用审计记录监控服务功能使用。

访问服务工具

可以使用 DST、SST 和 “iSeries 导航器” 访问服务工具。访问服务工具之后，您可使用的服务功能取决于您拥有的功能特权。如果有适当的功能特权，就可以从 SST 或 DST 第 14 页的『管理服务工具用户标识』。

使用以下方法之一访问服务工具：

- 『使用 DST 访问服务工具』
- 第 14 页的『使用 SST 访问服务工具』
- 第 14 页的『使用 iSeries 导航器访问服务工具』

使用 DST 访问服务工具

用来使用 DST 访问服务工具的服务工具用户标识需要拥有使用 DST 环境的功能特权。

启动 DST 有两种方法。第一种方法是通过系统控制面板的功能 21 访问 DST。第二种方法是使用手工 IPL。

要从控制面板使用 DST 访问服务工具，请完成下列步骤：

1. 将控制面板设为手工方式。
2. 使用控制面板选择功能 21 并按 Enter 键。“DST 注册” 屏幕出现在控制台上。
3. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 DST。“使用专用服务工具 (DST)” 屏幕出现。
4. 从列表中选择适当的选项并按 Enter 键。
 - 选择选项 5 (使用 DST 环境) 以显示使用服务工具用户标识的附加选项。
 - 选择选项 7 (启动服务工具) 启动可从 DST 使用的任何服务工具。
 - 在适当的情况下，选择任何其它选项。

要使用 DST 通过手工 IPL 访问服务工具，请完成下列步骤：

1. 将控制面板设为手工方式。
2. 如果服务器已关闭电源，请打开服务器。

3. 如果服务器启动到 OS/400，则在 OS/400 命令行上输入命令 PWRDWN SYS *IMMED RESTART(*YES) 将系统关闭，然后重新启动它。
4. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 DST。“使用专用服务工具 (DST)” 屏幕出现。
5. 从列表中选择适当的选项并按 Enter 键。
 - 选择选项 5 (使用 DST 环境) 以显示使用服务工具用户标识的附加选项。
 - 选择选项 7 (启动服务工具) 启动可从 DST 使用的任何服务工具。
 - 在适当的情况下，选择任何其它选项。

使用 SST 访问服务工具

用来访问 SST 的服务工具用户标识需要拥有使用 SST 的功能特权。OS/400 用户概要文件需要以下权限：

- 已获授权使用 CL 命令 STRSST
- 拥有服务特权 (*SERVICE)

要使用 SST 访问服务工具，请完成下列步骤：

1. 在 OS/400 命令行上输入 STRSST (启动 SST)。“启动 SST 注册” 屏幕出现。
2. 输入下列信息：
 - **服务工具用户标识：**使用您的服务工具用户标识注册。有关如何创建服务工具用户标识的更多信息，请参阅第 15 页的『配置服务工具用户标识』。
 - **密码：**与此用户标识关联的密码。
3. 按 Enter 键。

使用 iSeries 导航器访问服务工具

当服务器已启动到 DST 或正在运行 OS/400 时，可以使用“iSeries 导航器”来访问服务工具。

要在服务器已启动到 DST 时使用“iSeries 导航器”访问服务工具，请确保第 11 页的『服务工具服务器』是已为 DST 配置，并已启动，然后完成下列步骤：

1. 在“iSeries 导航器”中选择**我的连接**或**活动的环境**。
2. 在“任务板”窗口选择“**打开 iSeries 导航器服务工具**”窗口。如果未显示“任务板”窗口，请选择视图，然后选择**任务板**。
3. 选择“任务板”项之后，需要输入想要连接的服务器的 IP 地址。

要在服务器正在运行 OS/400 时使用“iSeries 导航器”访问服务工具，请确保第 11 页的『服务工具服务器』是已为 OS/400 配置，并已启动，然后完成下列步骤：

1. 在“iSeries 导航器”中展开**我的连接**或**活动的环境**。
2. 选择想要使用的 iSeries 服务器。
3. 选择想要使用的特定服务功能。
 - 要进行逻辑分区管理，展开**配置和服务**。选择**逻辑分区**。
 - 要进行磁盘单元管理，展开**配置和服务**。展开**硬件**。展开**磁盘单元**。
4. 将提示用您的服务工具用户标识进行注册。

管理服务工具用户标识

要制订管理和维护服务工具用户标识的有效策略，需要执行下列操作：

『配置服务工具用户标识』

创建服务工具用户标识、更改它的功能特权、更改它的描述、显示、启用、禁用或删除它。

第 20 页的『更改服务工具用户标识和密码』

使用 DST 或 SST、STRSST（启动 SST）或“更改服务工具用户标识”（QSYCHGDS）API 更改服务工具用户标识和密码。

第 22 页的『恢复或重新设置 QSECOFR 密码』

恢复或重新设置 QSECOFR OS/400 用户概要文件和 QSECOFR 服务工具用户标识的密码。

第 24 页的『保存和恢复服务工具安全性数据』

保存和恢复关键的服务工具安全性数据。

第 25 页的『管理服务工具用户标识的建议』

了解 IBM 对管理服务工具用户标识的建议。

配置服务工具用户标识

可以从专用服务工具（DST）或系统服务工具（SST）创建、更改、删除和显示服务工具用户标识。配置服务工具用户标识之后，可以第 20 页的『更改服务工具用户标识和密码』。

使用 DST 或 SST 配置服务工具用户标识：

- 『使用 DST 配置服务工具用户标识』
- 第 18 页的『使用 SST 配置服务工具用户标识』

使用 DST 配置服务工具用户标识

可以从 DST 创建、更改、显示、启用、禁用或删除服务工具用户标识。配置服务工具用户标识之后，可以第 20 页的『使用 DST 更改服务工具用户标识和密码』。

创建、更改、显示、启用、禁用或删除服务工具用户标识：

- 『使用 DST 创建服务工具用户标识』
- 第 16 页的『使用 DST 更改服务工具用户标识的功能特权』
- 第 16 页的『使用 DST 更改服务工具用户标识的描述』
- 第 16 页的『使用 DST 显示服务工具用户标识』
- 第 17 页的『使用 DST 启用服务工具用户标识』
- 第 17 页的『使用 DST 禁用服务工具用户标识』
- 第 17 页的『使用 DST 删除服务工具用户标识』

使用 DST 创建服务工具用户标识： 要从 DST 创建服务工具用户标识，请完成下列步骤：

1. 启动 DST。
2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 DST。
3. 当出现“使用专用服务工具”（DST）屏幕时，选择选项 5（使用 DST 环境）并按 Enter 键。“使用 DST 环境”屏幕出现。
4. 从“使用 DST 环境”屏幕，选择选项 3（服务工具用户标识）以使用服务工具用户标识。“使用服务工具用户标识”屏幕出现。
5. 在“使用服务工具用户标识”屏幕上输入 1（创建），在出现的字段内输入新的服务工具用户标识，然后按 Enter 键。“创建服务工具用户标识”屏幕出现。

注： 用户标识可以为 1 到 10 个字符。它们应该大写并且可以包括字母和数字，以及特殊字符 #、_、\$ 或 _。允许特殊字符作为用户标识的第一个字符。用户标识的字符之间不能包含空格。

6. 输入新用户标识的信息：
 - **用户名：** 将看到新服务工具用户标识的名称。
 - **密码：** 新用户标识将使用此密码。密码长度至少为一个字符。没有应用其它密码规则。
 - **在存储管理恢复之前允许用户标识进行访问：** 此字段的缺省值为 2（否）。
 - **将密码设置为到期：** 此字段的缺省值为 1（是）。
 - **描述：** 这是一个可选字段，可用于描述用户标识所有者的更详细的信息，如名称、部门和电话号码。
7. 输入有关此用户标识的全部信息之后，可从以下两选项中选择一项：
 - 要使用缺省功能特权创建用户标识，请按 Enter 键。
 - 要更改缺省功能特权，请按 F5 转到“更改服务工具用户标识特权”屏幕。此屏幕列示所有可授予特权的工具。有关更改功能特权的更多信息，请参阅第 20 页的『使用 DST 更改服务工具用户标识和密码』。

使用 DST 更改服务工具用户标识的功能特权： 要从 DST 更改服务工具用户标识的特权，请完成下列步骤：

1. 启动 DST。
2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 DST。
3. 当出现“使用专用服务工具”（DST）屏幕时，选择选项 5（使用 DST 环境）并按 Enter 键。“使用 DST 环境”屏幕出现。
4. 从“使用 DST 环境”屏幕，选择选项 3（服务工具用户标识）以使用服务工具用户标识。“使用服务工具用户标识”屏幕出现。
5. 在“使用服务工具用户标识”屏幕上，选择要更改的用户标识，然后在“选项”字段中输入 7（更改特权）。“更改服务工具用户特权”屏幕出现。
 - a. 在想要从用户标识中除去的功能特权旁边的“选项”字段中输入 1（撤销）。
 - b. 在想要给用户标识添加的功能特权旁边的“选项”字段中输入 2（授权）。
6. 按 Enter 键启用这些更改。如果在按 Enter 键之前按 F3（退出），更改将不会生效。如果按 F9（缺省值），功能特权将复位为缺省值。

使用 DST 更改服务工具用户标识的描述： 要从 DST 更改服务工具用户标识的描述，请完成下列步骤：

1. 启动 DST。
2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 DST。当出现“使用专用服务工具”（DST）屏幕时，选择选项 5（使用 DST 环境）并按 Enter 键。“使用 DST 环境”屏幕出现。
3. 从“使用 DST 环境”屏幕，选择选项 3（服务工具用户标识）以使用服务工具用户标识。“使用服务工具用户标识”屏幕出现。
4. 在“使用服务工具用户标识”屏幕上，选择要更改的用户标识描述，然后在“选项”字段中输入 8（更改描述）。
5. 在“描述”字段中，输入用户标识的新描述。描述可以包含用户的名称、部门和电话号码。

使用 DST 显示服务工具用户标识： 要从 DST 显示服务工具用户标识，请完成下列步骤：

1. 启动 DST。
2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 DST。当出现“使用专用服务工具”（DST）屏幕时，选择选项 5（使用 DST 环境）并按 Enter 键。“使用 DST 环境”屏幕出现。
3. 从“使用 DST 环境”屏幕，选择选项 3（服务工具用户标识）以使用服务工具用户标识。“使用服务工具用户标识”屏幕出现。

4. 在“使用服务工具用户标识”屏幕上，选择想要显示的用户标识，然后在“选项”字段中输入 4（显示）。“显示服务工具用户标识”屏幕出现。此屏幕显示与用户标识有关的信息，包含以下内容：
 - 上次注册（日期与时间）
 - 无效的注册尝试次数
 - 状态
 - 上次更改密码的日期
 - 在存储管理恢复之前允许用户标识进行访问（是或否）
 - 密码到期日期
 - 密码设置为到期（是或否）
5. 按 F5（显示特权）来查看与此用户标识关联的功能特权。“显示服务工具用户特权”屏幕出现。此屏幕列示所有功能特权和每个用户的状态。不能从此屏幕更改用户标识。

使用 DST 启用服务工具用户标识： 要从 DST 启用服务工具用户标识，请完成下列步骤：

1. 启动 DST。
2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 DST。当出现“使用专用服务工具”（DST）屏幕时，选择选项 5（使用 DST 环境）并按 Enter 键。“使用 DST 环境”屏幕出现。
3. 从“使用 DST 环境”屏幕，选择选项 3（服务工具用户标识）以使用服务工具用户标识。“使用服务工具用户标识”屏幕出现。
4. 在“使用服务工具用户标识”屏幕上，选择想要启用的用户标识，然后在“选项”字段中输入 5（启用）。“启用服务工具用户标识”屏幕出现。
5. 按 Enter 键确认启用所选服务工具用户标识的选择。

使用 DST 禁用服务工具用户标识： 要从 DST 禁用服务工具用户标识，请完成下列步骤：

1. 启动 DST。
2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 DST。当出现“使用专用服务工具”（DST）屏幕时，选择选项 5（使用 DST 环境）并按 Enter 键。“使用 DST 环境”屏幕出现。
3. 从“使用 DST 环境”屏幕，选择选项 3（服务工具用户标识）以使用服务工具用户标识。“使用服务工具用户标识”屏幕出现。
4. 在“使用服务工具用户标识”屏幕上，选择想要禁用的用户标识，并在“选项”字段中输入 6（禁用）。“禁用服务工具用户标识”屏幕出现。
5. 按 Enter 键确认禁用所选服务工具用户标识的选择。

使用 DST 删除服务工具用户标识： 可以从 DST 删除服务工具用户标识。

注：不能删除 IBM 提供的服务工具用户标识。

要删除服务工具用户标识，请完成下列步骤：

1. 启动 DST。
2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 DST。当出现“使用专用服务工具”（DST）屏幕时，选择选项 5（使用 DST 环境）并按 Enter 键。“使用 DST 环境”屏幕出现。
3. 从“使用 DST 环境”屏幕，选择选项 3（服务工具用户标识）以使用服务工具用户标识。“使用服务工具用户标识”屏幕出现。
4. 在“使用服务工具用户标识”屏幕上，选择想要删除的用户标识，然后在“选项”字段中输入 3（删除）。“删除服务工具用户标识”屏幕出现。
5. 会提示您确认删除用户标识的选择。

- 按 Enter 键来删除用户标识。
- 按 F12 (取消) 取消该操作并返回“使用服务工具用户标识”屏幕。

使用 SST 配置服务工具用户标识

可以从 SST 创建、更改、启用、禁用或删除服务工具用户标识。配置服务工具用户标识之后，可以第 21 页的『使用 SST 更改服务工具用户标识和密码』。

创建、更改、显示、启用、禁用或删除服务工具用户标识:

- 『使用 SST 创建服务工具用户标识』
- 『使用 SST 更改服务工具用户标识的功能特权』
- 第 19 页的『使用 SST 更改服务工具用户标识的描述』
- 第 19 页的『使用 SST 显示服务工具用户标识』
- 第 19 页的『使用 SST 启用服务工具用户标识』
- 第 19 页的『使用 SST 禁用服务工具用户标识』
- 第 20 页的『使用 SST 删除服务工具用户标识』

使用 SST 创建服务工具用户标识: 要从 SST 创建服务工具用户标识，请完成下列步骤:

1. 启动 SST。
2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 SST。
3. 当出现“系统服务工具”(SST)主菜单时，选择选项 8 (使用服务工具用户标识和设备)。
4. 从“使用服务工具用户标识和设备”屏幕，选择选项 1 (服务工具用户标识)。
5. 在服务工具用户标识屏幕上输入 1 (创建)，在出现的字段内输入新的服务工具用户标识，然后按 Enter 键。“创建服务工具用户标识”屏幕出现。

注: 用户标识可以为 1 到 10 个字符。它们应该大写并且可以包括字母和数字，以及特殊字符 #、_、\$ 或 _。允许特殊字符作为用户标识的第一个字符。用户标识的字符之间不能包含空格。

6. 输入新用户标识的信息:
 - **用户名:** 将看到新服务工具用户标识的名称。
 - **密码:** 新用户标识将使用此密码。密码长度至少为一个字符。没有应用其它密码规则。
 - **在存储管理恢复之前允许用户标识进行访问:** 此字段的缺省值为 2 (否)。
 - **将密码设置为到期:** 此字段的缺省值为 1 (是)。
 - **描述:** 这是一个可选字段，可用于描述用户标识所有者的更详细的信息，如名称、部门和电话号码。
7. 输入有关此用户标识的全部信息之后，可从以下两选项中选择一项:
 - 要使用缺省功能特权创建用户标识，请按 Enter 键。
 - 要更改缺省功能特权，请按 F5 转到“更改服务工具用户标识特权”屏幕。此屏幕列示所有可授予特权的服务工具。有关更改功能特权的更多信息，请参阅第 21 页的『使用 SST 更改服务工具用户标识和密码』。

使用 SST 更改服务工具用户标识的功能特权: 要从 SST 更改服务工具用户标识的特权，请完成下列步骤:

1. 启动 SST。
2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 SST。当出现“系统服务工具”(SST)主菜单时，选择选项 8 (使用服务工具用户标识和设备)。
3. 从“使用服务工具用户标识和设备”屏幕，选择选项 1 (服务工具用户标识)。

4. 在服务工具用户标识屏幕上，选择要更改的用户标识，并在“选项”字段内输入 7（更改特权）。“更改服务工具用户特权”屏幕出现。
 - a. 在想要从用户标识中除去的功能特权旁边的“选项”字段中输入 1（撤销）。
 - b. 在想要给用户标识添加的功能特权旁边的“选项”字段中输入 2（授权）。
5. 按 Enter 键启用这些更改。如果在按 Enter 键之前按 F3（退出），更改将不会生效。如果按 F9（缺省值），功能特权将复位为缺省值。

使用 SST 更改服务工具用户标识的描述： 要从 SST 更改服务工具用户标识的描述，请完成下列步骤：

1. 启动 SST。
2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 SST。当出现“系统服务工具”（SST）主菜单时，选择选项 8（使用服务工具用户标识和设备）。
3. 从“使用服务工具用户标识和设备”屏幕，选择选项 1（服务工具用户标识）。
4. 在服务工具用户标识屏幕上，选择要更改的用户标识描述，并在“选项”字段内输入 8（更改描述）。
5. 在“描述”字段中，输入用户标识的新描述。描述可以包含用户的名称、部门和电话号码。

使用 SST 显示服务工具用户标识： 要从 SST 显示服务工具用户标识，请完成下列步骤：

1. 启动 SST。
2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 SST。当出现“系统服务工具”（SST）主菜单时，选择选项 8（使用服务工具用户标识和设备）。
3. 从“使用服务工具用户标识和设备”屏幕，选择选项 1（服务工具用户标识）。
4. 在服务工具用户标识屏幕上，选择要显示的用户标识，并在“选项”字段内输入 4（显示）。“显示服务工具用户标识”屏幕出现。此屏幕显示与用户标识有关的信息，包含以下内容：
 - 上次注册（日期与时间）
 - 无效的注册尝试次数
 - 状态
 - 上次更改密码的日期
 - 在存储管理恢复之前允许用户标识进行访问（是或否）
 - 密码到期日期
 - 密码设置为到期（是或否）
5. 按 F5（显示特权）来查看与此用户标识关联的功能特权。“显示服务工具用户特权”屏幕出现。此屏幕列示所有功能特权和每个用户的状态。不能从此屏幕更改用户标识。

使用 SST 启用服务工具用户标识： 要从 SST 启用服务工具用户标识，请完成下列步骤：

1. 启动 SST。
2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 SST。当出现“系统服务工具”（SST）主菜单时，选择选项 8（使用服务工具用户标识和设备）。
3. 从“使用服务工具用户标识和设备”屏幕，选择选项 1（服务工具用户标识）。
4. 在服务工具用户标识屏幕上，选择要启用的用户标识，并在“选项”字段内输入 5（启用）。“启用服务工具用户标识”屏幕出现。
5. 按 Enter 键确认启用所选服务工具用户标识的选择。

使用 SST 禁用服务工具用户标识： 要从 SST 禁用服务工具用户标识，请完成下列步骤：

1. 启动 SST。

2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 SST。当出现“系统服务工具”（SST）主菜单时，选择选项 8（使用服务工具用户标识和设备）。
3. 从“使用服务工具用户标识和设备”屏幕，选择选项 1（服务工具用户标识）。
4. 在服务工具用户标识屏幕上，选择要禁用的用户标识，并在“选项”字段内输入 6（禁用）。“禁用服务工具用户标识”屏幕出现。
5. 按 Enter 键确认禁用所选服务工具用户标识的选择。

使用 SST 删除服务工具用户标识： 可以从 SST 删除服务工具用户标识。

注：不能删除 IBM 提供的服务工具用户标识。

要删除服务工具用户标识，请完成下列步骤：

1. 启动 SST。
2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 SST。当出现“系统服务工具”（SST）主菜单时，选择选项 8（使用服务工具用户标识和设备）。
3. 从“使用服务工具用户标识和设备”屏幕，选择选项 1（服务工具用户标识）。
4. 在服务工具用户标识屏幕上，选择要删除的用户标识，并在“选项”字段内输入 3（删除）。“删除服务工具用户标识”屏幕出现。
5. 会提示您确认删除用户标识的选择。
 - 按 Enter 键来删除用户标识。
 - 按 F12（取消）取消该操作并返回“使用服务工具用户标识”屏幕。

更改服务工具用户标识和密码

本信息解释如何更改服务工具用户标识和密码。您应已经第 15 页的『配置服务工具用户标识』，而且在更改任何现有服务工具用户标识和密码之前，可能想要查看第 25 页的『管理服务工具用户标识的建议』。

注意：如果丢失或忘记所有 OS/400 安全主管概要文件和所有安全性服务工具用户标识的密码，可能需要用分发介质安装并初始化您的系统以便恢复它们。请与服务提供者联系以获取帮助。如果您知道 OS/400 安全主管概要文件密码或安全性服务工具用户标识密码，第 22 页的『恢复或重新设置 QSECOFR 密码』主题告诉您如何恢复不知道的密码。

更改服务工具用户标识和密码的方法有多种。可以使用 DST 或 SST、STRSST（启动 SST）和 F9，或者使用“更改服务工具用户标识”（QSYCHGDS）API。

更改服务工具用户标识和密码：

- 『使用 DST 更改服务工具用户标识和密码』
- 第 21 页的『使用 SST 更改服务工具用户标识和密码』
- 第 21 页的『使用 STRSST 或“更改服务工具用户标识（QSYCHGDS）API”更改服务工具用户标识和密码』

使用 DST 更改服务工具用户标识和密码

要使用 DST 更改服务工具用户标识密码，请完成下列步骤：

1. 启动 DST。
2. 使用您的服务工具用户标识和密码注册到 DST。“使用专用服务工具（DST）”屏幕出现。
3. 选择选项 5（使用 DST 环境）并按 Enter 键。“使用 DST 环境”屏幕出现。
4. 从“使用 DST 环境”屏幕，选择选项 3（服务工具用户标识）以使用服务工具用户标识。“使用服务工具用户标识”屏幕出现。

5. 在“使用服务工具用户标识”屏幕上，找到要更改的用户标识，然后在“选项”字段中输入 2（更改密码）。
 - a. 如果拥有允许您更改其它服务工具用户标识的服务工具安全性特权，将显示“更改其它用户的服务工具用户密码”屏幕。显示服务工具用户标识名称。验证这是想要更改的用户标识名称。完成下列字段：
 - **新密码：**输入新密码。此密码不能是该服务工具用户标识最近使用的 18 个密码中的一个。
 - **将密码设置为到期：**在此字段中输入 1（是）或 2（否）。缺省值为 1（是）。
 - b. 如果没有允许您更改其它服务工具用户标识的系统管理特权，则出现“更改服务工具用户密码”屏幕。完成下列字段：
 - **当前密码：**输入服务工具用户标识当前使用的密码。
 - **新密码：**输入新密码。此密码不能是该服务工具用户标识最近使用的 18 个密码中的一个。
 - **新密码（用于验证）：**再次输入新密码。
6. 按 Enter 键完成更改。如果新密码未被接受，可能是您未遵循服务工具用户标识的密码策略。查看这些策略并确保在选择服务工具用户标识密码时遵循它们。

使用 SST 更改服务工具用户标识和密码

要使用 SST 更改服务工具用户标识密码，请完成下列步骤：

1. 启动 SST。
2. 使用拥有服务工具安全性特权的的服务工具用户标识和密码注册到 SST。“系统服务工具（SST）”主菜单出现。
3. 从“系统服务工具”（SST）主菜单，选择选项 8（使用服务工具用户标识和设备）。
4. 从“使用服务工具用户标识和设备”屏幕，选择选项 1（服务工具用户标识）。
5. 在服务工具用户标识屏幕上，查找要更改的用户标识，并在“选项”字段内输入 2（更改密码）。
6. “更改其它用户的服务工具用户密码”屏幕出现。显示服务工具用户标识名称。验证这是想要更改的用户标识名称并完成下列字段：
 - **新密码：**输入新密码。此密码不能是该服务工具用户标识最近使用的 18 个密码中的一个。
 - **将密码设置为到期：**在此字段中输入 1（是）或 2（否）。缺省值为 1（是）。
7. 按 Enter 键完成更改。如果新密码未被接受，可能是您未遵循服务工具用户标识的密码策略。查看这些策略并确保在选择服务工具用户标识密码时遵循它们。

使用 STRSST 或“更改服务工具用户标识（QSYCHGDS）API”更改服务工具用户标识和密码

可以使用 STRSST 或“更改服务工具用户标识（QSYCHGDS）API”更改服务工具用户标识密码。

使用 STRSST 更改服务工具用户标识密码

要使用 STRSST 更改服务工具用户标识密码，请完成下列步骤：

1. 在 STRSST 命令注册面板上，输入服务工具用户标识并按 F9（更改密码）。“更改密码”屏幕出现。
2. 在“更改密码”屏幕中，输入当前密码、新密码并再次输入新密码以验证它。此密码不能是最近使用的 18 个密码中的一个。如果尝试使用以前的密码，会得到错误消息。按 Enter 键。

如果正确输入了所有密码且新密码被接受，就可以用新密码进行注册。如果新密码未被接受，可能是您未遵循服务工具用户标识的密码策略。查看这些策略并确保在选择服务工具用户标识密码时遵循它们。

使用“更改服务工具用户标识（QSYCHGDS）API”更改服务工具用户标识和密码

更改服务工具用户标识 (QSYCHGDS) API 允许您更改您的服务工具用户标识和密码; 如果您有足够的特权, 还可更改其它用户的工具用户标识和密码。如果有几个 iSeries 服务器且您需要跨所有服务器管理服务工具用户标识, 这个 API 也非常有用。

更改缺省和到期的密码

要更改缺省和到期的服务工具密码, 请完成下列步骤:

1. 允许更改缺省和到期的密码:
 - a. 启动 SST 或 DST
 - b. 选择“使用系统安全性”。
 - c. 从“使用系统安全性”屏幕, 将“允许服务工具用户标识使用缺省和到期密码”字段的设置从“否”更改为“是”。
2. 更改缺省和到期的密码:
 - a. 启动 SST
 - b. 使用缺省和到期的密码的服务工具用户标识注册到 SST。
 - c. 当出现“密码已过期”消息时, 按 F9 更改密码。
 - d. 当显示服务工具用户标识名时, 请完成下列步骤:
 - **新密码:** 输入新密码。
 - **新密码 (用于验证):** 再次输入新密码。
 - e. 按 Enter 键。

恢复或重新设置 QSECOFR 密码

IBM 交付服务器时, 会提供 QSECOFR OS/400 用户概要文件和 QSECOFR 服务工具用户标识。这两项不相同。它们位于不同的位置并用于访问不同的功能。QSECOFR 服务工具用户标识的密码可不同于 QSECOFR OS/400 用户概要文件的密码。服务工具用户标识的密码策略与 OS/400 用户概要文件的密码策略不同。

如果丢失或忘记了 QSECOFR OS/400 用户概要文件和 QSECOFR 服务工具用户标识的密码, 可能需要再次安装操作系统以恢复它们。请与服务提供者联系以获取帮助。如果知道这两个密码中的任一个, 本信息告诉您如何恢复不知道的密码。

重新设置 QSECOFR OS/400 用户概要文件密码

如果知道 QSECOFR 服务工具用户标识, 您可以使用它将 QSECOFR OS/400 用户概要文件复位成它的初始值 (QSECOFR)。该过程要求在您的服务器上执行初始程序装入 (IPL)。直到 IPL 之后, 更改才会生效。请完成下列步骤以重新设置 QSECOFR OS/400 用户概要文件:

1. 启动 DST。
2. 在“DST 注册”屏幕上输入 QSECOFR 服务工具用户标识和密码。
3. 从“使用 DST”菜单中选择选项 5 (使用 DST 环境)。
4. 从“使用 DST 环境”菜单中选择选项 6 (使用服务工具安全性数据)。将看到“使用服务工具安全性数据”菜单:

```

+-----+
|                                     |
|               使用服务工具安全性数据           |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|               系统: _____           |
|                                     |
| 选择下列其中一项:                       |
|                                     |
|               1. 重新设置操作系统缺省密码       |
|               2. 更改操作系统安装安全性         |
|               3. 使用服务工具安全性记录         |
|               4. 恢复服务工具安全性数据         |
|               5. 保存服务工具安全性数据         |
|               6. 密码级别                       |
|                                     |
| 选择                                       |
|                                     |
+-----+

```

5. 选择选项 1（重新设置操作系统缺省密码）。“确认系统缺省密码重新设置”屏幕出现。
6. 按 Enter 键确认重新设置。确认消息出现，告知系统已将操作系统密码重设。
7. 继续按 F3（退出）返回到“退出 DST”菜单。
8. 选择选项 1（退出 DST）。IPL 或“安装系统”菜单出现。
9. 选择选项 1（执行 IPL）。系统继续进行手工 IPL。如果需要有关执行 IPL 的附加信息，请参阅启动和停止服务器主题。
10. 当 IPL 完成时，如果适用的话，将密钥锁开关或电子密钥杆设回“自动”位置。
11. 以 QSECOFR 注册到 OS/400。使用 CHGPWD 命令将 QSECOFR 密码更改为新值。将新值存储在安全的地方。

注意： 不要将 QSECOFR 密码保留为缺省值。因为这是每台 iSeries 服务器交付时的预设值且广为人知，所以这存在安全性暴露。

重新设置 QSECOFR 服务工具用户标识和密码

如果您知道 QSECOFR OS/400 用户概要文件的密码，通过完成下列步骤，可以使用它将 IBM 提供的具有服务工具安全性特权的工具用户标识（QSECOFR）的密码复位成 IBM 提供的缺省值：

1. 确保服务器处于正常操作方式，而不是 DST。
2. 使用 QSECOFR OS/400 用户概要文件在工作站上注册。
3. 在命令行上，输入 CHGDSTPWD（更改 IBM 服务工具密码）。然后按 F4（不要按 Enter 键）。这时会看到“更改 IBM 服务工具密码”（CHGDSTPWD）屏幕：

```

+-----+
|                更改 IBM 服务工具密码 (CHGDSTPWD)                |
|                                                                    |
| 输入选项, 按 Enter 键。                                          |
|                                                                    |
| 密码 . . . . . *DEFAULT                *SAME, *DEFAULT          |
|                                                                    |
+-----+

```

4. 输入 *DEFAULT 并按 Enter 键。这会将 IBM 提供的具有服务工具安全性特权的服务工具用户标识及其密码设置为 QSECOFR。

注意: 不要将 QSECOFR 服务工具用户标识和密码保留为缺省值。因为这是每台 iSeries 服务器交付时的预设值且广为人知, 所以这存在安全性暴露。有关更多信息, 请参阅第 25 页的『管理服务工具用户标识的建议』。

保存和恢复服务工具安全性数据

服务工具安全性数据保存为保存系统 (SAVSYS) 或保存许可内码的一部分。也可从 DST 手工保存服务工具安全性数据。可从 DST 使用服务工具安全性数据。

保存服务工具安全性数据

要使用 DST 保存服务工具安全性数据, 请完成下列步骤:

1. 从“使用 DST 环境”屏幕, 选择选项 6 (服务工具安全性数据)。
2. 从“使用服务工具安全性数据”屏幕, 选择选项 5 (保存服务工具安全性数据)。“保存服务工具安全性数据”屏幕出现。
3. 确保设备可用, 然后选择可用选项中的一项:
 - 磁带
 - a. 按 Enter 键进行保存。“使用磁带设备”屏幕出现。
 - b. 可以选择、取消选择出现的任何磁带设备或显示其详细信息。在想要在其中保存安全性数据的磁带设备旁的“选项”字段中输入适当的值。
 - 光盘
 - a. 按 Enter 键进行保存。“使用光盘设备”屏幕出现。
 - b. 可以选择、取消选择出现的任何光盘设备或显示其详细信息。在想要在其中保存安全性数据的光盘设备旁的“选项”字段中输入适当的值。

恢复服务工具安全性数据

要使用 DST 恢复服务工具安全性数据, 请完成下列步骤:

1. 从“使用 DST 环境”屏幕, 选择选项 6 (服务工具安全性数据)。
2. 从“使用服务工具安全性数据”屏幕, 选择选项 4 (恢复服务工具安全性数据)。“选择介质类型”屏幕出现。
3. 确保设备可用, 然后选择可用选项中的一项:

- 磁带
 - a. 按 Enter 键进行恢复。“使用磁带设备”屏幕出现。
 - b. 可以选择、取消选择出现的任何磁带设备或显示其详细信息。如果选取选择，则继续执行步骤 4。
 - 光盘
 - a. 按 Enter 键进行恢复。“使用光盘设备”屏幕出现。
 - b. 可以选择、取消选择出现的任何光盘设备或显示其详细信息。如果选取选择，则继续执行步骤 4。
4. 对于磁带和光盘设备，选择想要用其恢复安全性数据的设备的指示信息相同。
- a. 在想要使用的资源旁的选项字段中输入选项 1（选择）。“恢复服务工具用户标识”屏幕出现。
 - b. 选择下列选项中的一项：
 - 要恢复所有服务工具用户标识：
 - 1) 在“选项”字段中输入 1。
 - 2) 按 Enter 键。所有服务工具用户标识恢复。
 - 要选择想要恢复的服务工具用户标识：
 - 1) 在“选项”字段中输入 2 并按 Enter 键。“选择要恢复的服务工具用户标识”屏幕出现。
 - 2) 在想要恢复的概要文件旁的“选项”字段中输入 1（选择）。按 Enter 键。该服务工具用户标识恢复。

管理服务工具用户标识的建议

下面是管理服务工具用户标识的建议。

创建自己版本的 QSECOFR 服务工具用户标识

不要使用 IBM 提供的 QSECOFR 服务工具用户标识。而是先查看给 QSECOFR 授予了什么功能特权，然后创建具有相同功能特权但名称不同的用户标识副本。有关详细的指示信息，请参阅第 20 页的『更改服务工具用户标识和密码』中的信息。使用这个新用户标识管理其它服务工具用户标识。这有助于消除由于 QSECOFR 是每台服务器交付时的预设值且广为人知导致的安全性暴露。

服务工具安全性功能特权

服务工具安全性功能特权是允许服务工具用户标识创建和管理其它服务工具用户标识的特权。由于该特权功能十分强大，应只对与 QSECOFR 相当的服务工具用户标识授予此特权。要慎重考虑将此功能特权授予哪些人。

配置服务工具服务器

可以为 DST 和 / 或 OS/400 配置服务工具服务器。

- 『为 DST 配置服务工具服务器』
- 第 26 页的『为 OS/400 配置服务工具服务器』

为 DST 配置服务工具服务器

可将服务工具服务器配置为在服务器启动到 DST 时可用。如果只使用具有 LAN 连接能力的“操作控制台”执行 DST 活动，服务工具服务器不需要重新配置，因为当服务器启动到 DST 时已经可以使用它。

通过将网络接口卡指定给服务工具服务器，可通过 DST 或 SST 启用服务工具服务器。

- 第 26 页的『使用 DST 配置服务工具服务器』
- 第 26 页的『使用 SST 配置服务工具服务器』

使用 DST 配置服务工具服务器

要用服务工具服务器自己的网络接口卡启用服务工具服务器，请完成下列步骤：

1. 从“使用专用服务工具（DST）”屏幕，选择选项 5（使用 DST 环境）并按 Enter 键。“使用 DST 环境”屏幕出现。
2. 从“使用 DST 环境”屏幕，选择选项 2（系统设备）并按 Enter 键。“使用系统设备”屏幕出现。
3. 从“使用系统设备”屏幕，选择选项 7（配置服务工具适配器）并按 Enter 键。“选择控制台类型”屏幕出现。
4. 从“配置服务工具适配器”屏幕，输入 LAN 适配器（如果尚未输入的话）并输入 TCP/IP 信息。按 F1（帮助）以获取每个字段要求的信息类型。
5. 按 F7（存储）保存更改。
6. 按 F14（激活）激活适配器。

服务工具服务器已准备好使用有效的服务工具用户标识。

使用 SST 配置服务工具服务器

要用服务工具服务器自己的网络接口卡启用服务工具服务器，请完成下列步骤：

1. 从“系统服务工具”（SST）屏幕，选择选项 8（使用服务工具用户标识和设备），并按 Enter 键。
2. 从“使用服务工具用户标识和设备”屏幕，选择选项 4（配置服务工具 LAN 适配器），并按 Enter 键。
3. 从“配置服务工具 LAN 适配器”屏幕，输入 LAN 适配器（如果尚未输入的话），并输入 TCP/IP 信息。按 F1（帮助）以获取每个字段要求的信息类型。
4. 按 F7（存储）保存更改。
5. 按 F14（激活）激活适配器。

服务工具服务器已准备好使用有效的服务工具用户标识。

为 OS/400 配置服务工具服务器

必须将服务工具服务器添加到服务表中，以便使用 TCP/IP 和“iSeries 导航器”来访问 OS/400 上的服务工具。在配置局域网（LAN）之前，可以添加服务工具服务器。要将服务工具服务器添加到服务表，请完成下列步骤：

1. 从任何命令行，输入 ADDSRVTBLE（添加服务表项）并按 Enter 键。“添加服务表项”屏幕出现。
2. 在出现的字段中输入下列信息：
 - 服务：as-sts
 - 端口：3000
 - 协议：'tcp'（此项必须为小写且括在单引号中）
 - 文本描述：'Service Tools Server'
此字段是可选的，但强烈建议您输入表项的描述。
3. 按 F10（附加参数）。
4. 在别名字段中输入 AS-STs。因为某些表搜索区分大小写，所以“别名”必须大写。
5. 按 Enter 键添加表项。
6. 要使用该服务表项，必须结束然后重新启动 TCP/IP。如果这时不能结束 TCP，将不能使用该服务工具服务器。如果这在您的环境是可行的，请输入 ENDTCP（结束 TCP）以结束 TCP/IP。
7. 输入 STRTCP（启动 TCP）。通过在 5250 会话中输入 NETSTAT OPTION(*CNN)，验证服务工具服务器正在侦听端口 3000。在“状态”值为“侦听”的第一个“本地端口”下查找 as-sts。

如果将使用“iSeries 导航器”来执行磁盘单元或逻辑分区的配置和管理，需要对每个服务器完成一次下列步骤：

- 注：如果服务器型号不是 8xx，则必须使用“硬件管理控制台”（HMC）来管理 OS/400 分区。更多信息，请参阅使用 HMC 分区。
1. 从“iSeries 导航器”会话中，右键单击**我的连接**（在您的环境中，可以对连接功能使用自己的名称代替缺省值**我的连接**）下的服务器名称。
 2. 选择**应用程序管理**。按**确定**，直到到达具有**主机应用程序**选项卡的窗口。选择**主机应用程序**选项卡，展开**Operating System/400®**，然后展开**服务**。
 3. 选择想要授权的任何服务工具：“磁盘单元”、QIBM_QYTP_SERVICE_LPARMGMT 或“服务跟踪”。可选择多个工具。
 4. 按**确定**。这些功能现在可供“iSeries 导航器”用户使用，只要他们有服务工具用户标识。

将服务工具服务器添加到服务表之后，已授权用户可使用“iSeries 导航器”和 TCP/IP 访问逻辑分区（LPAR）和磁盘管理服务功能。注意：与使用所有服务工具用户标识一样，可以有选择地使用功能特权授权或限制用户访问特定的服务功能。

监控服务功能使用

可以通过 DST 监控服务功能的使用并通过 OS/400 安全性审计记录监控服务工具的使用。这些记录可帮助跟踪不常见的访问模式或其它潜在的安全性危险。

通过 DST 监控服务功能使用

无论何时用户使用服务工具用户标识注册到 DST，“服务工具”安全性记录都会记录该事件。

要使用“服务工具”安全性记录，请完成下列步骤：

1. 启动 DST。
2. 在“DST 注册”屏幕上输入 QSECOFR 服务工具用户标识和密码。
3. 从“使用 DST”菜单中选择选项 5（使用 DST 环境）。
4. 从“使用 DST 环境”菜单中选择选项 6（使用服务工具安全性数据）。将看到“使用服务工具安全性数据”菜单。

```

+-----+
|                使用服务工具安全性数据                |
|                                                    |
|                系统: _____                    |
| 选择下列其中一项:                                |
| 1. 重新设置操作系统缺省密码                      |
| 2. 更改操作系统安装安全性                        |
| 3. 使用服务工具安全性记录                        |
| 4. 恢复服务工具安全性数据                        |
| 5. 保存服务工具安全性数据                        |
| 6. 密码级别                                      |
| 选择                                              |
+-----+

```

5. 从“使用服务工具安全性数据”屏幕，选择选项 3（使用服务工具安全性记录）并按 Enter 键。“使用服务工具安全性记录”屏幕出现。此屏幕按日期和时间显示与安全性有关的活动。
6. （可选）按 F6（打印）打印此记录。
7. （可选）在感兴趣的活动的“选项”字段中输入 5（显示详细信息）。
 - 如果活动与授予的特权或撤销的特权有关，则会出现“显示服务工具安全性记录详细信息”屏幕，显示下列信息：
 - 活动时间
 - 活动描述
 - 进行更改的人员的用户标识
 - 受影响的用户标识
 - 特权描述
 - 如果活动与启用或禁用用户标识有关，则会出现“显示服务工具安全性记录详细信息”屏幕，显示下列信息：
 - 活动时间
 - 活动描述
 - 进行更改的人员的用户标识
 - 受影响的用户标识
 - 如果活动与任何其它类型的事件有关，则会出现“显示服务工具安全性记录详细信息”屏幕，显示下列信息：
 - 活动时间
 - 活动描述
 - 受影响的用户标识

通过 OS/400 安全性审计记录监控服务工具使用

可以使用 OS/400 安全性审计记录来记录服务工具操作。要启用 OS/400 安全性审计记录来记录服务工具操作，请对想要在其上启用 OS/400 安全性审计记录的每个服务器上完成下列步骤：

1. 从“iSeries 导航器”会话中，选择**我的连接**（在您的环境中，可以对连接功能使用自己的名称代替缺省值**我的连接**）下的服务器名称。使用具有所有对象（*ALLOBJ）和所有审计（*ALLAUDIT）特权的标识注册。
2. 展开**安全性**，选择**策略**，然后双击**审计策略**。
3. 选择**系统**选项卡。确保已选择以下各项（可能还选择了其它项）：
 - 激活操作审计
 - 安全性任务
 - 服务任务
4. 按**确定**。现在可在 iSeries 服务器上使用这些安全性审计记录功能。

启用安全性审计记录功能之后，记录信息将显示在日志接收器中。要访问日志接收器中的当前服务工具操作项，在 OS/400 命令行上输入 `DSPJRN QSYS/QAUDJRN ENTYP (ST)` 命令。

访问日志接收器中的服务工具操作项之后，可以查看单个服务工具用户标识的服务工具审计项。这些审计项包括如下操作：注册到 SST 或 DST、更改服务工具用户标识密码和访问服务工具。要获得审计项的完整列表及

相关信息，请参阅 iSeries Security Reference 。

第 6 章 故障诊断服务工具用户标识和密码

当使用服务工具用户标识和密码遇到问题时，使用本信息理解选项的含义。它还提供有关向支持中心报告问题的信息。

问题 1: 出现密码不正确的错误。

确保用正确的大小写输入了密码。IBM 提供的服务工具用户标识的预设密码是大写。如果更改了密码，请确保使用更改密码时所用的相同大小写输入密码。

问题 2: 丢失 QSECOFR 服务工具用户标识的密码。

使用 CHGDSTPWD 命令复位 QSECOFR 服务工具用户标识的密码。

问题 3: 因为忘记密码是大写，您的 QSECOFR 服务工具用户标识已变为禁用。您知道密码，但输入错误。

即使密码被禁用，仍可以用 QSECOFR 服务工具用户标识注册到 DST。可以注册到 DST，然后从那里重新启用密码。

问题 4: 当试图从 STRSST 使用“更改密码”屏幕或使用 QSYCHGDS API 更改服务工具用户标识的密码时，出现不能更改服务工具用户标识密码错误。




您的服务工具用户标识是缺省值且已到期，不能从 SST 或使用 QSYCHGDS API 更改密码。使用下列选项中的一项：

- 使用另一个具有适当功能特权的工具用户标识更改您的密码。然后注册并将您的密码更改为只有您知道的值。
- 访问 DST 以更改密码。
- 使用另一个具有适当功能特权的工具用户标识（从 DST 或 SST）访问“使用系统安全性”选项，并将允许具有缺省和到期密码的工具用户标识更改自己的密码设置为 1（是）。更改您的密码，然后将该设置更改回选项 2（否）。

第 7 章 服务工具的相关信息

下面列示的是与“服务工具用户标识和密码”主题有关的 iSeries 手册和 IBM RedbooksTM (PDF 格式的)、Web 站点和“信息中心”主题。可以查看或打印此处提供的任何 PDF。

手册

- 《保护 iSeries 的技巧和工具》  (1420 KB)
- 《iSeries 服务功能》  (1780 KB)
- 《iSeries 安全性参考》  (4260 KB)

其它信息


- 安全性
- 操作控制台
- 使用 iSeries 导航器分区
- iSeries 导航器

保存 PDF 文件

要将 PDF 保存在工作站以便查看或打印:

1. 在浏览器中右键单击 PDF (右键单击上面的链接)。
2. 如果正在使用 Internet Explorer, 单击目标另存为...。如果正在使用 Netscape Communicator, 单击链接另存为...。
3. 浏览至要保存 PDF 的目录。
4. 单击保存。

下载 Adobe Acrobat Reader

需要使用 Adobe Acrobat Reader 来查看或打印这些 PDF。可以从 Adobe Web 站点 (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  下载副本。

附录. 声明

本信息是为在美国提供的产品和服务编写的。

IBM 可能在其他国家或地区不提供本文中讨论的产品、服务或功能特性。有关您当前所在区域的产品和服务的信息，请向您当地的 IBM 代表咨询。任何对 IBM 产品、程序或服务的引用并非意在明示或暗示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。只要不侵犯 IBM 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务，都可以代替 IBM 产品、程序或服务。但是，评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务，则由用户自行负责。

IBM 公司可能已拥有或正在申请与本文档内容有关的各项专利。提供本文档并未授予用户使用这些专利的任何许可。您可以用书面方式将许可查询寄往：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
500 Columbus Avenue
Thornwood, NY 10594-1785
U.S.A.

本条款不适用英国或任何这样的条款与当地法律不一致的国家或地区： INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION “按现状” 提供本出版物，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括但不限于暗含的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或暗含的保证。因此本条款可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改；这些更改将编入本出版物的新版本中。IBM 可以随时对本出版物中描述的产品和 / 或程序进行改进和 / 或更改，而不另行通知。

本信息中对非 IBM Web 站点的任何引用都只是为了方便起见才提供的，不以任何方式充当对那些 Web 站点的保证。那些 Web 站点中的资料不是 IBM 产品资料的一部分，使用那些 Web 站点带来的风险将由您自行承担。

IBM 可以按它认为适当的任何方式使用或分发您所提供的任何信息而无须对您承担任何责任。

此处包含的任何性能数据都是在受控环境中测得的。因此，在其他操作环境中获得的数据可能会有明显的不同。有些测量可能是在开发级的系统上进行的，因此不保证与一般可用系统上进行的测量结果相同。此外，有些测量是通过推算而估计的，实际结果可能会有差异。本文档的用户应当验证其特定环境的适用数据。

涉及非 IBM 产品的信息可从这些产品的供应商、其出版说明或其他可公开获得的资料中获取。IBM 没有对这些产品进行测试，也无法确认其性能的精确性、兼容性或任何其他关于非 IBM 产品的声明。有关非 IBM 产品性能的问题应当向这些产品的供应商提出。

所有关于 IBM 未来方向或意向的声明都可随时更改或收回，而不另行通知，它们仅仅表示了目标和意愿而已。

所有 IBM 的价格均是 IBM 当前的建议零售价，可随时更改而不另行通知。经销商的价格可与此不同。

本信息仅用于规划目的。在所描述的产品可用之前，此处的信息可能更改。

本信息包含日常业务经营中使用的数据和报告的示例。为了尽可能完整地说明这些示例，这些示例中包括个人、公司、品牌和产品的名称。所有这些名称或姓名都是虚构的，如与实际商业企业使用的名称和地址有任何雷同，纯属巧合。

如果您正以软拷贝格式查看本信息，图片和彩色图例可能无法显示。

没有 IBM 的书面许可，不得以整体或部分复制在此包含的图片和规格。

IBM 准备的本出版物是供指示的特定机器使用的。IBM 不作适用于任何其他用途的声明。

IBM 的计算机系统包含用来降低毁坏或丢失漏检数据可能性的机制。但是，无法消除该风险。用户如经历未计划的运行中断、系统故障、电源波动 / 中断或者组件故障，则必须验证执行操作的精确性以及运行中断或故障时刻（或该时刻附近）系统保存或传送的数据的精确性。另外，用户须制定过程来确保独立数据用在敏感或关键操作之前通过验证。用户应该定期查看 IBM 的支持 Web 站点以获取更新信息和适用于系统和相关软件的修订。

商标

下列各项是 International Business Machines Corporation 在美国和 / 或其他国家或地区的商标：

e(logo)server

eServer

i5/OS

IBM

iSeries

Operating System/400

OS/400

通信声明

下列 A 级声明适用于 IBM 的 eServer i5 服务器和 eServer p5 服务器，除了特别标识为 B 级的那些服务器。

下列 B 级声明适用于型号 9111-520（独立式版本）。

联邦通信委员会（FCC）声明

注：依据 FCC 规则的第 15 部分，本设备已经过测试，符合 A 级数字设备的限制。设计这些限制的目的是当设备运行在商业环境中时，可针对有害干扰提供合理的保护。此设备生成、使用并可辐射射频能量，并且如果不按照说明手册进行安装和使用，可能会对无线电通信产生有害干扰。在居民区运行此设备很可能产生有害干扰，在这种情况下将由用户自行承担消除干扰的费用。

必须使用正确屏蔽并接地的电缆和连接器，以满足 FCC 辐射限制。因使用非推荐的电缆和连接器，或者对此设备进行未经授权的更改或修改而导致的任何射频或电视干扰，IBM 概不负责。未经授权的更改或改动可能使用户操作该设备的权限无效。

该设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。操作该设备应符合以下两个条件：（1）此设备应不会导致有害干扰，并且（2）此设备必须能承受接收到的任何干扰，包括可能导致非期望操作的干扰。

责任方：

International Business Machines Corporation

New Orchard Road

Armonk, NY 10504

电话：1-919-543-2193

加拿大工业部一致性声明

该 A 级数字设备满足加拿大引起干扰设备法规的要求。

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

欧洲共同体一致性声明

依据各成员国有关电磁兼容性的相近法律，本产品符合 EU Council Directive 89/336/EEC 中的保护要求。IBM 对任何因擅自改动本产品（包括安装非 IBM 选件卡）而导致的不满足保护要求的任何故障概不负责。

澳大利亚和新西兰 A 级声明

注意：本产品为 A 级产品。在家用环境中，本产品可能引起射频干扰，此时用户可能需要采取适当的措施。

以下声明适用于该 IBM 产品。旨在结合该产品使用的其它 IBM 产品的声明将出现在它们随附的手册中。

联邦通信委员会（FCC）声明

注：依据 FCC 规则的第 15 部分，本设备已经过测试，符合 B 级数字设备的限制。设计这些限制的目的在于住宅安装中针对有害干扰提供合理的保护。此设备生成、使用并可辐射射频能量，并且如果不按照说明进行安装和使用，可能会对无线电通信产生有害干扰。然而，并不保证在特定安装中不会发生干扰。如果该设备确实引起对无线电或电视接收的有害干扰（由关闭和开启设备确定），则推荐用户尝试通过一种或多种以下措施消除干扰：

- 重新定向或重新定位接收天线。
- 增加设备和接收器间的间隔。
- 将设备连接到不同于连接接收器的电路的插座中。
- 查阅 IBM 授权经销商或服务代表以获取帮助。

必须使用正确屏蔽并接地的电缆和连接器，以满足 FCC 辐射限制。可从 IBM 授权经销商获得正确的电缆和连接器。因使用非推荐的电缆或连接器，或者对此设备进行未经授权的更改或修改而导致的任何射频或电视干扰，IBM 概不负责。未经授权的更改或改动可能使用户操作该设备的权限无效。

该设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。操作该设备应符合以下两个条件：（1）此设备应不会导致有害干扰，并且（2）此设备必须能承受接收到的任何干扰，包括可能导致非期望操作的干扰。

责任方：

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

电话：1-919-543-2193

加拿大工业部一致性声明

该 B 级数字设备满足加拿大引起干扰设备法规的要求。

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

欧洲共同体一致性声明

依据各成员国有关电磁兼容性的相近法律，本产品符合 EC Council Directive 89/336/EEC 中的保护要求。IBM 对任何因擅自改动本产品（包括安装非 IBM 选件卡）而导致的不满足保护要求的任何故障概不负责。

本产品根据 CISPR 22/European Standard EN 55022 经过测试并证实符合 B 级信息技术设备的限制。B 级设备限制源自于典型的住宅环境以对许可通信设备的干扰提供合理的保护。

必须使用正确屏蔽和接地的电缆及连接器（IBM 部件号 75G5958 或其同等部件），以减少对无线电和 TV 通信以及对其它电气或电子设备引起干扰的潜在可能。可从 IBM 授权经销商获得此电缆和连接器。IBM 对于由使用除建议以外其它电缆和连接器引起的干扰概不负责。

用于下载和打印出版物的条款和条件

如果符合以下条款和条件并且由此您表示接受它们，则授予您使用您选择下载的出版物的准用权。

个人使用: 只要保留所有的专有权声明，您就可以为个人、非商业使用复制这些出版物。未经 IBM 明确同意，您不可以分发、展示或制作这些出版物或其中任何部分的演绎作品。

商业使用: 只要保留所有的专有权声明，您就可以仅在企业内复制、分发和展示这些出版物。未经 IBM 明确同意，您不可以制作这些出版物的演绎作品，或者在您的企业外部复制、分发或展示这些出版物或其中的任何部分。

除非本准用权中有明确授权，不得把其他准用权、许可或权利（无论是明示的还是暗含的）授予这些出版物或其中包含的任何信息、数据、软件或其他知识产权。

当使用该出版物损害了 IBM 的利益，或者根据 IBM 的规定，未正确遵守上述指导说明时，则 IBM 保留自主决定撤销本文授予的准用权的权利。

您不可以下载、出口或再出口本信息，除非完全遵守所有适用的法律和法规，包括所有美国出口法律和法规。IBM 对这些出版物的内容不作任何保证。这些出版物“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括但不限于暗含的关于适销性和适用于某特定用途的保证。

所有资料的版权归 IBM 公司所有。

从此站点下载或打印出版物，即表明您同意这些条款和条件。

产品回收和处理

此部件包含各种材料，例如电路板、电缆、电磁兼容性垫圈和接口，它们可能包含铅和铜/铍合金，在产品使用期结束后需要进行特殊的操作和处理。处理此部件之前，必须根据适用的条例卸下并且回收或废弃这些材料。IBM 在一些国家或地区提供了产品回收计划。可在 IBM 的因特网站点 <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/prp.shtml> 上找到有关的提供产品回收的信息。

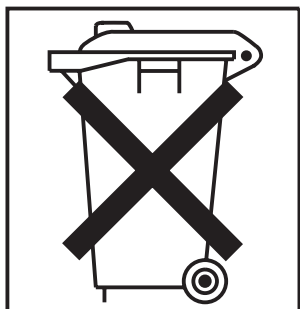
IBM 推荐信息技术（IT）设备的所有者当不再需要他们的设备时负责回收设备。IBM 提供多种计划和服务以辅助设备所有者回收他们的 IT 产品。可在 IBM 的因特网站点 <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/prp.shtml> 上找到有关的提供产品回收的信息。

电池回收计划

本产品可能包含密封的铅酸、镍镉、镍氢、锂或锂离子电池。有关特定的电池信息，请查阅用户手册或维修手册。必须正确回收或处理电池。在您所在的地区中可能没有回收设施。有关在美国以外的地方处理电池的信息，请转至 <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/batteryrecycle.shtml> 或与本地的废品处理机构联系。

在美国，IBM 建立了用于重复使用、回收或正确处理来自 IBM 设备的使用过的 IBM 密封铅酸、镍镉、镍氢和其它电池的回收过程。有关正确处理这些电池的信息，请拨打 1-800-426-4333 联系 IBM。打电话前，请先取得电池上列出的 IBM 部件号。

在荷兰，以下标志适用：



在台湾，以下标志适用。请回收电池。



IBM 加密适配卡回收计划

本机器可能包含加密协处理器卡这一可选的功能部件，它包括含有水银的聚亚安酯物质。请遵循当地条例或规章来处理此卡。IBM 已经为某些 IBM 加密协处理器卡制订了回收计划。有关更多信息，请参阅：<http://www.ibm.com/ibm/environment/products/prp.shtml>



中国印刷