

SYBASE®

快速入门指南

SySAM 2

文档 ID: DC01050-01-0200-02

最后修订日期: 2010 年 5 月

版权所有 © 2010 Sybase, Inc. 保留所有权利。

本出版物适用于 Sybase 软件及任何后续版本, 除非在新版本或技术声明中另有说明。本文档中的信息如有更改, 恕不另行通知。此处说明的软件按许可协议提供, 其使用和复制必须符合该协议的条款。

若要订购附加文档, 美国和加拿大的客户请拨打客户服务部门电话 (800) 685-8225 或发传真至 (617) 229-9845。

持有美国许可协议的其他国家/地区的客户可通过上述传真号码与客户服务部门联系。所有其他国际客户请与 Sybase 子公司或当地分销商联系。仅在定期安排的软件发布日期提供升级。未经 Sybase, Inc. 事先书面许可, 不得以任何形式或任何手段 (电子的、机械的、手工的、光学的或其它手段) 复制、传播或翻译本书的任何部分。

Sybase 商标可在 Sybase 商标页面 (<http://www.sybase.com/detail?id=1011207>) 中进行查看。Sybase 和列出的标记均是 Sybase, Inc. 的商标。® 表示已在美国注册。

Java 和所有基于 Java 的标记均为 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其它国家/地区的商标或注册商标。

Unicode 和 Unicode 徽标是 Unicode, Inc. 的注册商标。

本书中使用的所有其它公司名和产品名均可能是相应公司的商标或注册商标。

以下文本仅适用于作为美国政府的机构或承包人的客户: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to the restrictions set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of DFARS 52.227-7013 for the DOD and as set forth in FAR 52.227-19(a)-(d) for civilian agencies.

Sybase, Inc., One Sybase Drive, Dublin, CA 94568

目录

样式约定	1
入门	3
了解许可证生成	3
确定许可证配置模型	5
比较许可证配置模型	5
容错、许可证宽限期和冗余	6
服务器提供服务的许可证配置模型	7
许可证服务器	7
确定主机 ID	7
确定具有多个网络适配器的计算机的主机 ID	8
在 Windows 上使用替代主机 ID	8
了解产品许可证类型	8
可选功能许可证	9
在 SPDC 上生成许可证	11
登录到 SPDC 并开始生成许可证	12
生成非服务器提供服务的许可证	13
生成服务器提供服务的许可证	14
重新生成、续订和迁移许可证	15
管理许可主机	16
修改单个许可证	16
移动许可	17
使用移动许可证	17
使用 lmutil lmborrow 借用许可证	17
在借用的许可证到期前返还它	18
SySAM 子容量许可	19
配置 SySAM 子容量	19
sysamcap 实用程序	19
SySAM 子容量定义词汇表	22
索引	25

样式约定

使用的样式约定。

- 在窗口显示示例中，应完全按窗口显示输入的命令用以下字体显示：

```
this font
```

- 在窗口显示示例中，您需用适合自己的安装的值进行替换的显示内容用以下字体显示：

```
this font
```

- 在本文档的常规文本中，文件名和目录名使用以下字体：

```
/usr/u/sybase
```

- 程序名、实用程序名、过程名和命令名都使用以下字体：

```
sqlupgrade
```

- 当 C shell 和 Bourne shell 的命令不同时，分别提供各自的命令。C shell 的初始化文件称为 `.cshrc`。Bourne shell 的初始化文件称为 `.profile`。如果使用其它 shell（例如 Korn shell），请参见所用 shell 特定的文档以获取正确的命令语法。

表 1. SQL 语约定

凡例	定义
command	命令名、命令选项名、实用程序名、实用程序标志和其它关键字用加粗的 san-serif 字体显示。
<i>variable</i>	变量（即代表您要填充的值的词语）用斜体显示。
{ }	大括号表示至少选择括号中的一个选项。不要在选项中包括大括号。
[]	中括号表示可以选择括号中的一个或多个选项，也可不选。不要在选项中包括中括号。
()	() 可作为命令的一部分输入。
	竖线表示只可以选择一个显示的选项。
,	逗号表示可以选择任意多个显示的选项，可输入逗号作为命令的一部分来分隔选项。

入门

Sybase 软件资产管理 (SySAM) 是基于 Aceso Software 的 FLEXnet 技术生成的 Sybase 产品许可和资产管理系统。

本节包括有关 SySAM 许可系统的信息，这些信息在您使用本文档中的过程生成产品许可证时可能有用。

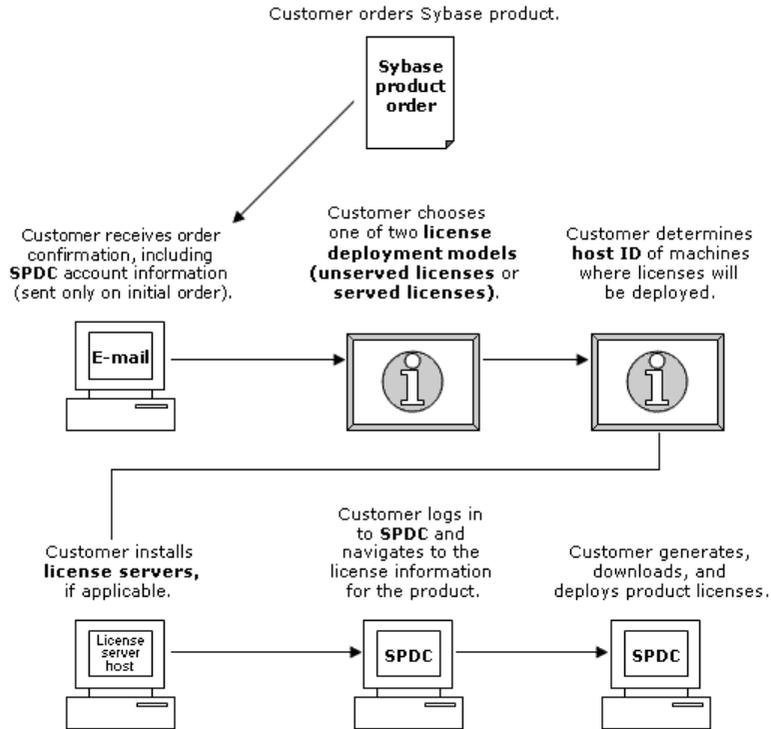
注意：除了本指南中描述的 SySAM 许可组件外，SySAM 2 还包括本指南中未涉及的可选实用程序和报告工具。有关详细信息，请参阅《Sybase 软件资产管理 (SySAM) 2 用户指南》。

了解许可证生成

购买启用了 SySAM 2 的 Sybase 产品后，必须生成、下载并配置 SySAM 产品许可证。

所有 SySAM 2 许可证都在安全的 Sybase 产品下载中心 (SPDC) 网站上生成。许可证生成过程可能略有不同，具体取决于您的产品是从 Sybase 还是从授权的 Sybase 转销商订购的。

图 1: SySAM 2 许可过程



从 Sybase 转销商购买 SySAM 2 许可的产品时，您的产品软件包可能包括 Web 密钥证书，其中包含位于 <https://sybase.subscribe.net.com/webkey> 上的 SPDC Web 密钥登录页的位置和用作登录名的激活字符串。

确定许可证配置模型

在为启用了 SySAM 2 的产品生成许可证之前，请确定要使用的许可证配置模型。

有两种许可证配置模型可供选择：服务器提供服务的许可证模型或非服务器提供服务的许可证模型。

使用非服务器提供服务的许可证配置模型时，要为运行产品的每台计算机生成并下载单独的许可证。

如果在为数不少的计算机上运行产品，Sybase 建议使用许可证服务器，因为这可简化并集中处理许可证管理，从而更好地控制软件资产。

下载非服务器提供服务的许可证后，可以安装 Sybase 产品。

比较许可证配置模型

在此处了解许可证配置模型。

非服务器提供服务的许可证	服务器提供服务的许可证
许可证只能在为其生成许可证的计算机上使用。	许可证可以从网络许可证服务器分发到在任何网络计算机上运行的产品。
<p>在 SPDC 上为将运行产品的每台计算机生成许可证：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 指定将运行产品的计算机的主机 ID。 2. 为该计算机生成许可证。 3. 将许可证保存到指定的计算机。 4. 为将运行产品的每台计算机重复步骤 1 至 3。 	<p>在 SPDC 上为在多台计算机上运行的产品生成许可证：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 指定许可证服务器的主机 ID。 2. 指定所需许可证的数量。 3. 将许可证保存到许可证服务器主机上。
无需进行任何许可证管理。不过，在产品更新需要新许可证时，您必须为将运行产品更新的每台计算机更新并配置每个许可证。	许可证服务器需要管理。在产品更新需要新许可证时，SPDC 允许您一步更新特定许可证服务器的所有许可证。
不具备许可证报告或资产管理功能。	允许使用 SAMreport 进行许可证监控和许可证使用状况报告、容量规划及资产管理。
本地安装，并总是可用。	需要一个运行正常的许可证服务器和网络。如果许可证服务器或网络发生故障，则必须在产品宽限期到期之前修复问题或安装替代的许可证服务器。

非服务器提供服务的许可证	服务器提供服务的许可证
如果运行产品的计算机发生故障，则必须重新生成其所有许可证并将这些许可证配置到替换计算机上。	如果运行产品的计算机发生故障，则可以将产品移动到新计算机上，并且它将从运行的许可证服务器获取许可证。 如果许可证服务器主机发生故障，请使用 SPDC 上的“管理许可主机”功能将其许可证移动到新的网络许可证服务器主机上。
将对运行产品的每台计算机分发许可文件，因此很难管理和控制许可文件。	集中定位和管理许可文件。
非服务器提供服务的单点位置 (SS) 许可证不允许通过远程桌面连接或其它终端服务客户端使用产品。	可通过远程桌面连接或其它终端服务客户端使用产品，而不管正在使用哪种类型的许可证。

容错、许可证宽限期和冗余

Sybase 产品在启动时检出许可证，并执行定期心跳检查以检验许可证是否仍可用。如果许可证不可用，则产品确定是否能在宽限模式下授予许可证。

宽限期从最近一次使用许可证的时间开始，对于服务器产品持续 30 天，对于工具产品持续 15 天。在宽限期结束后，产品会按顺序关闭（如果正在运行）或无法启动，除非许可证（或替换许可证）变得可用，那时循环将继续执行心跳，记下许可证的最近一次使用。

使用按处理器许可的产品检出的许可证数量与它可以使用的处理器数量相等，或在可用数量不足时授予运行时宽限期。如果处理器数量在产品运行时动态增加，并且产品无法检出其它许可证，则也会授予运行时宽限期。

如果在运行宽限期内没有提供其它许可证，则产品将关闭。

在产品运行时减少产品可使用的处理器数量不会减少所需许可证数量。必须在设置正确的处理器数量后重新启动产品。

此针对临时许可失败的容错通常能够满足需要。不过，在某些情况下，您可能要选择使用“三许可证服务器冗余”。例如：

- 没有为 Sybase 流动许可证 (FL) 类型的许可证提供宽限期。
- 很少授予备用副本系统宽限期，因为不可能在最后 30 天内使用它们。
- 公司策略决定使用冗余。

对于三服务器冗余，使用三台计算机，其中每台：

- 运行相同版本的 SySAM 许可证服务器。
- 具有很好的计算机间通信。
- 使用自己的相同许可文件的副本。

服务器提供服务的许可证配置模型

在选择服务器提供服务的许可证配置模型时，许可证将配置到一个或多个 SySAM 许可证服务器中。

在安装了所需的许可证服务器并生成服务器提供服务的许可证后，可以安装 Sybase 产品。可以将产品配置为从一个或多个许可证服务器获取许可证。

许可证服务器

许可证服务器是轻量应用程序，用于为运行在任何操作系统上的产品提供许可证。

许可证服务器可以运行在低端计算机上或具有备用周期的计算机上。例如，在 Solaris UltraSparc-60 上运行的许可证服务器，可为 200 个产品实例提供 100 个不同的许可证，使用 50MB 内存，每周 5 分钟的 CPU 时间和每年 100MB 的磁盘空间。

要下载许可证服务器软件和安装说明，请转到 SySAM 独立许可证服务器安装页 <http://www.sybase.com/sysam/server> 并选择下载链接。

注意：除非您至少将一个服务器提供服务的许可证保存到许可证服务器主机上的 `licenses` 目录中，否则无法启动许可证服务器。

确定主机 ID

在 SPDC 上生成许可证后，您必须指定将许可证配置到的计算机的主机 ID。

- 对于非服务器提供服务的许可证 - 它是将运行产品的计算机的主机 ID。如果运行的产品具有支持 SySAM 子容量的按 CPU 或按 CHIP 许可，并且您希望在虚拟化环境中运行该产品，请参考“SySAM 子容量许可”一节来获取有关为非服务器提供服务的许可证确定主机 ID 的信息。
- 对于服务器提供服务的许可证 - 它是将运行许可证服务器的计算机的主机 ID。

SPDC 会记住主机信息，以便您可以在生成其它许可证时选择相同的许可证服务器。

要确定计算机的主机 ID，请从终端窗口或 Windows 命令提示符运行 `lmutil` 实用程序。例如：

```
lmutil lmhostid
```

注意：可从 Flexera Software 网站 http://www.globes.com/support/fnp_utilities_download.htm 下载 `lmutil` 实用程序。

也可以使用本机操作系统命令来确定主机 ID。请参见 SPDC “常见问题”主题“我的主机 ID 是什么？”。

确定具有多个网络适配器的计算机的主机 ID

在某些平台上，主机 ID 是从网络适配器地址派生的。

如果安装产品的计算机或承载许可证服务器的计算机具有多个网络适配器，则运行 **lmutil lmhostid** 会为每个网络适配器返回一个主机 ID，并返回类似以下内容的输出：

```
The FLEXlm host ID of this machine
is "0013023c8251 0015c507ea90"
Only use ONE from the list of hostids.
```

以下几点很重要：

- 在许可证生成期间只选择输入一个主机 ID。
- 使用与主有线以太网适配器相关联的值。
- 不要使用与内部回送或虚拟适配器相关联的值。

如果您无法使用 **lmutil lmhostid** 输出确定主机 ID，请使用本机操作系统命令来获取其它详细信息。

在 Windows 上使用替代主机 ID

如果您的 Windows 计算机没有网络适配器，SySAM 允许您使用基于硬盘序列号的替代主机 ID。

1. 在将配置许可证的计算机上的 Windows 命令提示符处输入以下命令：

```
lmutil lmhostid -vsn
```

这会返回类似下面的输出：

```
The FLEXlm host ID of this machine is
"DISK_SERIAL_NUM=70ba7a9d"
```

2. 在 SPDC 网站上生成许可证期间，使用完整的输出 (DISK_SERIAL_NUM=70ba7a9d) 作为请求的主机 ID 值。

了解产品许可证类型

Sybase 销售的产品具有不同的许可证类型，它们授予客户不同的使用权限。

以下是一些示例：允许在生产或备用或开发和测试环境中使用。许可证类型将确定所需许可证数量，从而决定每台计算机、每个 CPU、每个 CPU 芯片还是每 TB 的存储需要一个许可证等。

例如，购买的 CPU 许可证 (CP) 类型的产品要求运行产品的计算机、分区或资源集上的每个 CPU 一个许可证。而购买的服务器许可证 (SR) 类型的相同产品要求每个计算机、分区或资源集一个许可证。

您的帐户可以拥有多种许可证类型许可的相同产品。在这种情况下，请确保生成 SySAM 许可文件时选择了正确的许可证类型。

在 SPDC 上生成许可证时，每个许可证的许可证类型都以粗体显示在“许可证信息”(License Information) 屏幕上。例如：

```
License Type: CPU License (CP)
```

注意： 可从 <http://www.sybase.com/softwarelicenses> 上的“Sybase 软件许可证”(Sybase Software Licenses) 网页获得适用于您所在区域的最终用户许可协议，其中包含每种许可证类型的定义。它还介绍使用权限，例如：许可证是只可用在特定计算机、分区或资源集上，还是可流动；以及是否需要在特定计算机、分区或资源集上使用多个许可证。另外，请查看位于 <http://www.sybase.com/pslt> 上的“产品专用许可条款”网页。

可选功能许可证

一些 Sybase 应用程序作为基本产品提供，它们具有需要单独许可证的可选功能。

客户可以混用许可证类型。例如，客户可以订购服务器许可证 (SR) 许可证类型的 Adaptive Server Enterprise 并订购 CPU 许可证 (CP) 类型的可选功能（例如，高可用性或增强型全文本搜索）。

可选功能只许可与相同产品版本的基本产品一起使用。例如，如果您订购了 Adaptive Server Enterprise，则您不能将 Small Business Edition 可选功能许可证用于 Enterprise Edition 基本产品。另外，许可证类型授予的使用权限必须兼容；例如，两种类型应都允许在生产环境中使用。

在 SPDC 上生成许可证

在登录到 SPDC 并生成许可证之前，使用这些信息提醒您应该已掌握的信息和应该已完成的任务。

表 2. 生成许可证之前需要的信息

必需 信息或操作	许可证模型		说明
	服务器提供服务	非服务器提供服务	
许可证配置模型	X	X	决定要使用哪种许可证配置模型：服务器提供服务或非服务器提供服务。 通常，这是只作出一次的公司范围的决定。因此，这是生成许可证之前要确定的最重要的事情之一。
产品计算机主机 ID		X	确定将运行产品的计算机或计算机分区的主机 ID。
许可证服务器 - 下载并安装	X		在生成产品的许可证之前和安装产品之前，下载并安装 SySAM 许可证服务器。
许可证服务器主机 ID	X		确定将运行许可证服务器的计算机或计算机分区的主机 ID。
许可证服务器主机名	X		确定将运行许可证服务器的计算机或计算机分区的主机名。
许可证服务器 TCP/IP 端口号	X		确定许可证服务器将在其上监听许可证请求的端口号。 注意： 如果在许可证生成期间未指定许可证服务器端口号，则许可证服务器将使用 27000 到 27009 范围中的第一个可用端口。如果服务器和客户端计算机之间存在防火墙，请指定端口号。有关详细信息，请参阅《Sybase 软件资产管理用户指南》中的“涉及安全注意事项和远程用户的多节点”。

登录到 SPDC 并开始生成许可证

在登录到 SPDC 并开始生成许可证后，请使用适用于所选许可证配置模型的过程（生成服务器提供服务的许可证或生成非服务器提供服务的许可证）完成产品的许可证生成。

如果您的产品从 Sybase 转销商处订购，请执行提到的“Web 密钥步骤”说明。

1. 转到位于 <https://sybase.subscribenet.com> 上的 SPDC 登录页。
 - 转到位于 <https://sybase.subscribenet.com/Webkey> 上的 SPDC “Web 密钥注册”页。
2. 输入登录 ID 和口令，然后单击“登录”。如果忘记口令，请单击“口令查找”链接。将通过电子邮件将您的口令发送给您。
 - 输入在购买您的 Sybase 产品时转销商提供的 Web 密钥证书中的授权字符串，然后单击“提交 Web 密钥”。

注意：如果您不知道 SPDC 帐户登录 ID 和口令，或 Web 密钥证书授权字符串，请与订购产品的人联系以确定此信息。

- 在“Web 密钥注册”页上，输入您的帐户信息，然后单击以下选项之一：
 - 提交我的注册信息 - 使用您的直接帐户信息来注册产品。
 - 匿名激活 - 匿名激活您的产品。

注意：单击“为什么我该注册我的 Web 密钥？”可获取详细信息。

3. 在“产品列表” (Product List) 页上，选择包括要为其生成许可证的产品的产品系列；例如 Adaptive Server Enterprise。
4. 将显示第一个“产品信息” (Product Information) 页。根据所选的产品系列，可能会显示另一个“产品信息” (Product Information) 页。
 1. 产品套件 - 如果您的产品包括在一个或多个套件中，请选择包括您的产品的套件；例如 ASE Small Business Edition。
 2. 产品版本和平台 - 选择与您的产品订单相匹配的产品版本、名称和操作系统。
5. 如果这是您第一次选择特定产品版本和平台，则您必须接受 Sybase 许可协议才允许您为该产品生成许可证：
 1. 在“软件条款和条件”页显示时，选择您所在的国家/地区。
 2. 当显示许可协议时，阅读它，然后单击“我同意”。
6. 如果您的产品软件安装需要许可证密钥（又称为许可文件），则将显示“产品下载” (Product Download) 页。

单击“许可证密钥” (License Keys) 链接。
7. 将显示“许可证信息” (License Information) 页。

1. 选择要为其生成许可证的产品左侧的选项按钮；例如“CPU 许可证 (CP)，适用于 Sun Solaris SPARC 32 位的 ASE Enterprise Edition 15.0.2” (CPU License (CP), ASE Enterprise Edition 15.0.2 for Sun Solaris SPARC 32-bit)。
2. 向下滚动，然后单击“选择以生成” (Select to Generate)。
8. 在“生成许可证” (Generate Licenses) 向导中，选择一种许可证配置模型：
 - 服务器提供服务的许可证 - 生成服务器提供服务的许可证。
 - 非服务器提供服务的许可证 - 生成非服务器提供服务的许可证。

注意：一些 Sybase 产品或许可证类型不提供许可证配置模型选择，因此不显示此页。如果属于这种情况，请继续执行“生成许可证” (Generate Licenses) 向导来生成您的许可证。

单击“下一步” (Next)。

9. 如果您选择“服务器提供服务的许可证”，请转到“生成服务器提供服务的许可证”来完成许可证生成和下载过程。
10. 如果您选择“非服务器提供服务的许可证”，请转到“生成非服务器提供服务的许可证”来完成许可证生成和下载过程。

生成非服务器提供服务的许可证

了解如何为您的产品完成非服务器提供服务的许可证的生成和下载过程。

1. 在“生成许可证” (Generate Licenses) 向导步骤中，输入要为其生成非服务器提供服务的许可证的计算机数目（最多为 10），然后单击“下一步” (Next)。
2. 在提示输入将安装产品的计算机的主机 ID 时，完成以下字段：
 - 节点主机 ID - 输入将运行产品的计算机的主机 ID。

注意：如果您不知道主机 ID，请选择“我的主机 ID 是什么”或参见“确定主机 ID”以获取帮助。

- 主机名 - 输入计算机主机名。

对于一些许可证类型，您必须输入要生成的许可证数量。如果您不确定许可证数量，请选择“应生成多少许可证？” (How Many licenses Should I Generate?) 来获取建议。

3. 单击“生成” (Generate)。
4. 生成许可证后，查看“查看许可证”页上的信息，然后如果许可证信息正确：
 - a) 下载许可文件 (Download License File) - 如果您只生成了一个许可证。
 - b) 下载主机的所有许可证 - 如果您生成了多个许可证。

注意：在下载并保存生成的许可证之前，您可以选择“友好型打印”来打印许可证的纸质副本，或选择“浏览许可证”来返回到“许可证信息” (License Information) 页并生成其它许可证。

- c) 要更正许可证信息，请单击“浏览许可证”，选择要更正的许可证，然后单击“检入”来将许可证重置为其原始状态。重复许可证生成过程。
5. 如果您选择下载许可证，请在“文件下载”(File Download)对话框打开时，单击“保存”(Save)。
6. 在“另存为”对话框显示时，使用 .lic 文件扩展名保存生成的许可证。

注意：虽然 `$$SYBASE /SYSAM-2_0/licenses` 通常是非服务器提供服务的许可证所在的目录，但您的产品可能有不同的要求。请参见产品安装指南和发行公告来获得特定于产品的信息。

警告！ 如果您没有使用 .lic 扩展名保存许可文件，则 SySAM 无法识别许可证。

然后，按照产品安装指南和发行公告中的说明安装您的许可产品。

生成服务器提供服务的许可证

了解如何为您的产品完成服务器提供服务的许可证的生成和下载过程。

1. 在“生成许可证”(Generate Licenses)向导步骤中，输入要生成的许可证数量，然后单击“下一步”(Next)。

如果您不确定许可证数量，请选择“应生成多少许可证？”(How Many licenses Should I Generate?)来获取建议。

2. 在“生成许可证”(Generate Licenses)向导步骤中，选择现有的许可证服务器主机，或输入新许可证服务器主机的主机 ID 以及可选的主机名和端口号。

完成此步骤后，使用以下建议：

- 如果您不知道许可证服务器主机 ID，请选择许可证服务器主机列表框上面的“我的主机 ID 是什么”或参见“确定主机 ID”以获取帮助。
- 虽然主机名是可选的，但 Sybase 建议您提供主机名以方便以后进行许可证管理。
- 端口号是可选的，除非您的产品配置将使用三服务器冗余（请参见下一个项目符号项目）。

注意：0 和 64000 之间的任何未使用端口号都是有效的。在 UNIX 上，请选择大于 1024 的端口号；大多数小于 1024 的端口号是特权端口号。如果您未指定 TCP/IP 端口号，将使用介于 27000 和 27009 之间的缺省端口。

- 要为三服务器冗余配置生成许可证，请输入所需信息：所有三台计算机的许可证服务器主机 ID、主机名和端口号。输入 27000 到 27009 范围外的端口号。如果任何客户端计算机需要全限定域名 (FQDN) 来联系许可证服务器主机，则您必须输入 FQDN 作为主机名。

注意：您无法升级 SySAM 1.0 许可证以在三服务器冗余配置中使用它们。

3. 单击“生成”(Generate)。

4. 生成许可证后，查看“查看许可证”页上的信息。如果许可证信息正确，并且您不需要生成其它许可证，请选择：

- 下载许可文件 (Download License File) – 如果您只生成了一个许可证。
- 下载主机的所有许可证 – 如果您生成了多个许可证。

注意：在下载并保存生成的许可证之前，您可以选择“友好型打印”来打印许可证的纸质副本。

- a) 要更正许可证信息，请单击“浏览许可证”，选择要更正的许可证，然后单击“检入”来将许可证重置为其原始状态。从该过程的步骤 1 开始重复许可证生成过程。
- b) 如果您要生成其它许可证，请单击“浏览许可证”，然后为其它产品许可证重复生成过程。

5. 在“文件下载” (File Download) 对话框打开时，单击“保存” (Save)。

6. 在“另存为”对话框显示时，使用 .lic 文件扩展名将许可文件保存到许可证服务器安装的 SYSAM-2_0/licenses 目录中。

警告！ 如果您没有使用 .lic 扩展名保存许可文件，则 SySAM 无法识别许可证。

7. 在将许可文件保存到许可证服务器中后，在运行许可证服务器的计算机上输入以下命令：

```
sysam reread
```

此时将向许可证服务器注册您的新许可证。

重新生成、续订和迁移许可证

了解何时必须重新生成、续订和迁移许可证。

在以下情况下，必须将许可证升级到最新版本：

- 支持合同已续订。通过更新的许可证，您可以在支持期间使用推出的最新版本的产品。
- 您现在可以使用新的产品版本。

在以下情况下，需要迁移许可证：

- 您在生成许可证时输入了错误的计算机信息。
- 由于硬件升级，更改了计算机的主机 ID。
- 由于计算机故障，您需要将产品移动到新计算机上，或您请求将产品转移到另一台计算机上。

您可以升级或迁移以前为特定主机生成的所有许可证（请参见“管理许可主机”），也可以修改单个许可证（请参见“修改单个许可证”）。

管理许可主机

在此处了解如何管理许可主机。

1. 选择 SPDC 主页的左窗格上的“许可证” (Licenses)，然后选择“管理许可主机”。
2. 选择或搜索现有许可主机。
3. 单击以下按钮之一以对以前为指定主机生成的所有许可证执行所需操作：
 - **全部升级 (Upgrade All)** - 将主机上的所有许可证升级到其最新版本。
 - **全部迁移 (Re-host All)** - 将所有许可证迁移到新主机。您在下一个屏幕上提供详细信息。
 - **全部返回 (Return All)** - 将所有许可证返回到可用许可证池中以供将来重新配置。

如果您选择“全部升级” (Upgrade All) 或“全部迁移” (Re-host All)，则将通过电子邮件将新许可证发送给您和您指定的任何其它地址。

修改单个许可证

在此处了解如何修改单个许可证。

1. 按照“登录到 SPDC 并开始生成许可证”中的说明完成用于选择识别要更改的许可证的选项的步骤。
2. 在“许可证信息” (License Information) 页上选择所需的许可证顺序。
3. 单击以下按钮之一：
 - **检入** - 将许可证返回到可用许可证池中。要迁移许可证，请按照“生成服务器提供服务的许可证”或“生成非服务器提供服务的许可证”中的说明操作。
 - **升级** - 将许可证升级到其最新版本。单击“升级”将生成新的许可文件。下载许可文件，保存它，然后配置它。（仅当存在较新版本的许可证时，才会显示“升级”按钮。）

注意： 每个产品限制您可为其检入和迁移许可证的次数。如果您达到检入限制，并且“检入”选项未显示，请与您的 Sybase 技术支持部门中的指定人员联系。

移动许可

了解 SySAM 移动许可。

当启用了 SySAM 的产品使用非服务器提供服务的许可证时，您可以脱机使用产品，因为许可证和产品安装在同一计算机上。

不过，当启用了 SySAM 的产品使用服务器提供服务的许可证，并且与许可证服务器断开连接时，您可能无法脱机工作。SySAM 提供了移动许可选项，它使您无需连接到许可证服务器便可使用服务器提供服务的许可证产品。

要使用 SySAM 移动许可，需在指定的时间段内借用许可证。您可以脱机使用许可的产品，直到借用的许可证到期。

当借用的许可证到期后，您必须重新连接到网络许可证服务器并再次借用许可证才能脱机使用产品。如果您没有在当前借用的许可证到期之前重新借用许可证，则产品将只在运行时宽限期内运行，之后将停止运行。

注意：通常，您可以借用许可证的最长期限是 30 天。

使用移动许可证

您可以通过使用一些工具产品提供的 GUI 功能，或通过使用 `lmutil` 许可实用程序及其参数之一 `lmborrow` 来借用移动许可证。工具产品通常会提供允许您借用和返还 SySAM 2 许可证的 GUI 功能。请参见产品文档来确定它是否具有此功能，如果有，如何使用它。

一些产品在使用时会自动借用许可证，因此首先检查计算机是否已借用许可证：

```
lmutil lmborrow -status
lmutil - Copyright (c) 1989-2006 Macrovision Europe Ltd. and/or
Macrovision Corporation. All Rights Reserved.
Vendor      Feature      Expiration
-----
SYBASE      PD_SHELL    23-Feb-09 16:59
```

使用 `lmutil lmborrow` 借用许可证

了解如何使用 `lmutil lmborrow` 实用程序借用许可证。

1. 关闭要为其借用许可证的启用了 SySAM 的产品。
2. 对要借用的每个许可证运行以下命令，其中 `borrow-end-date` (dd-mon-yyyy) 是您希望借用的许可证到期的日期，`borrow-end-time` (可选) 是您希望借用的许可证到期的 24 小时制时钟时间 (hh:mm)：

```
lmutil lmborrow SYBASE borrow-end-date [borrow-end-time]
```

例如，要借用在 2008 年 8 月 20 日下午 1 点 (13:00) 到期的许可证，请输入：

```
lmutil lmborrow SYBASE 20-aug-2008 13:00
```

注意：要继续无中断地脱机使用启用了 SySAM 的服务器提供服务的许可证产品，您必须在许可证到期前续订借用的许可证。

3. 重新启动您的启用了 SySAM 的产品；将在产品计算机上借用许可证以供脱机使用。
4. 在运行您不希望为其借用许可证的任何产品之前，清除借用指示符：

```
lmutil lmborrow -clear
```
5. 断开与网络的连接。

要确定为脱机使用启用了 SySAM 的产品而借用的许可证的状态，请输入：

```
lmutil lmborrow -status
```

在借用的许可证到期前返还它

了解如何在借用的许可证到期前返还它。

1. 从使用借用的许可证的产品计算机中，连接到网络。
2. 关闭启用了 SySAM 的 Sybase 产品。
3. 输入以下命令以返还借用的每个许可证：

```
lmutil lmborrow -return  
[-c location_of_license_file] name_of_license
```

SySAM 子容量许可

可以使用子容量许可来许可物理计算机、计算机分区或资源分区。

根据软件许可协议条款和产品文档，您可以使用 SySAM 子容量许可功能来许可物理计算机上可用 CPU 的子集。请参见软件许可协议和产品文档来确定是否允许使用 SySAM 子容量许可，如果允许，支持哪些类型的分区或资源分配技术。

您还会遇到新的和发生更改的定义。有关详细信息，请参见 SySAM 子容量定义词汇表 (第 22 页)。

配置 SySAM 子容量

可以使用 **sysamcap** 实用程序将 SySAM 配置为使用适合包含级别的许可证数量并在计算机、分区或资源级别共享许可证。

前提条件

要在平台上而非 AIX 逻辑分区和 HP-UX 虚拟分区上配置计算机级别的许可，请在物理计算机或虚拟化技术的控制域 (例如 ESX 主控台、XEN dom0) 上，以具有 root 权限的用户身份运行 **sysamcap**。

过程

1. 获取您要许可的包含级别的 **SYBASE_SAM_CAPACITY** 环境变量。
 - a) 要获得计算机级别的信息，请输入：


```
sysamcap MACHINE
```
 - b) 要获得分区级别的信息，请输入：


```
sysamcap PARTITION
```
 - c) 要获得资源集级别的信息，请输入：


```
sysamcap RESOURCESET
```
2. 将 **SYBASE_SAM_CAPACITY** 环境变量设置为 **sysamcap** 报告的值。
3. 启动启用了子容量的 Sybase 产品。

sysamcap 实用程序

可以使用 **sysamcap** 实用程序为包含级别 (计算机、分区或资源集) 配置子容量许可以及资源集的名称或 ID (可选)。

在运行产品之前，运行 **sysamcap** 并将 **SYBASE_SAM_CAPACITY** 环境变量设置为它报告的值。

语法

```
sysamcap capacity-level [resourceset_name] [-q] [-v]
```

参数

- **capacity-level** - 指定要许可的包含级别：
 - **MACHINE** — 完整的物理计算机。
 - **PARTITION** — 计算机的子容量分区。
 - **RESOURCESET** — 由资源集控制的子容量分区。
 - *resourceset_name* (可选) - 设置此参数以指示将控制产品的资源集。将始终根据实际控制产品的资源集对产品进行许可，因此此参数只用于帮助管理或允许产品检验它是否在预期资源集下运行。
在 Solaris 和 HP-UX 上，*resourceset_name* 是通过 **psrset** 命令创建处理器资源集时获取的 PSET ID 或等同值。
在 AIX 中，*resourceset_name* 是指定给 **mkrset** 的名称或等同值。
 - **DEFAULT** — 缺省配置设置。SySAM 使用缺省许可证检查预子容量支持机制来检查许可证。子容量功能在缺省设置下不可用。
- **-v** - 详细输出包含诊断消息。
- **-q** - 安静模式只报告环境变量。

示例

- 许可计算机以允许任意数量的 VMware 虚拟机 -

1. 使用 root 特权登录到 VMware ESX 主控台。

注意： VMware ESX 主控台运行在 Linux 上，因此必须使用 Linux 版本的 **sysamcap** 实用程序。

2. 运行 **sysamcap**，指定计算机范围的许可：

```
sysamcap MACHINE
```

示例输出：

```
Set the following environment variable prior to starting the
product. This needs to be done only once for each instance of
the product.
```

```
SYBASE_SAM_CAPACITY=MACHINE:3168436F8FED066895
```

```
Using this configuration licensing will be based on 16 logical
processor(s), 8 processor core(s) and 2 processor chip(s).
```

```
Sybase recommends use of a SySAM License Server, but if you wish
to generate un-served licenses for using the product within
this environment then you will need to specify the following
host-id when generating licenses at the Sybase Product Download
Center.
```

```
MACHINE-ID=000FAC11D900
```

3. 登录到 VMware VM 以设置环境变量并运行产品。您将需要使用适合 VM 运行的操作系统的机制。

在运行 Windows XP 的 VM 上:

1. 右键单击“我的电脑”，然后单击“属性” > “高级” > “环境变量” > “系统变量” > “新建”。
2. 在“变量名”字段中，输入值 `SYBASE_SAM_CAPACITY`。
3. 在“变量值”字段中，输入值:

```
MACHINE:3168436F8FED066895
```

4. 单击“确定”。

在运行 Linux/Unix 并使用 Korn shell 的 VM 上:

1. 设置环境变量:

```
export SYBASE_SAM_CAPACITY=MACHINE:3168436F8FED066895
```

4. 启动产品。

注意: 重复这些步骤以在运行 `sysamcap` 后创建的 VM 上运行产品。

- 许可单个逻辑分区，例如 AIX LPAR、HP vPar、HP Integrity Virtual Machine、Solaris LDOM、VMware VM 和 Xen domU -

1. 登录到计算机分区，例如使用运行 Korn shell 的 `xterm`。
2. 运行 `sysamcap`，指定分区范围的许可:

```
sysamcap PARTITION
```

示例输出:

```
Set the following environment variable prior to starting the
product. This only needs to be done once for each instance
of the product that will run.
```

```
SYBASE_SAM_CAPACITY=PARTITION
```

```
Using this configuration, licensing is based on 4 logical
processors, 1 processor core and 1 processor chip.
```

```
Sybase recommends using a SySAM License Server; however, to
generate an unserved licenses for your SySAM sub-capacity-
enabled product you must specify the following type of host-id
when generating licenses at the Sybase Product Download Center.
```

```
PARTITION-ID=83f828fb
```

3. 设置环境变量:

```
export SYBASE_SAM_CAPACITY=PARTITION
```

4. 启动产品。

- 许可 Solaris 容器 -

1. 登录到该容器，例如使用运行 Korn shell 的 `xterm`。

2. 如果需要，确定将控制产品的资源集的名称。
3. 运行 **sysamcap**，指定资源集许可和（可选）所需 *resourceset_name*，例如，使用 PSET 1:

```
sysamcap RESOURCESET 1
```

示例输出:

```
Set the following environment variable prior to starting the product. This only needs to be done once for each instance of the product that will run.
```

```
SYBASE_SAM_CAPACITY=RESOURCESET,1:8C348011FAC4836A6C
```

```
Using this configuration licensing will be based on 2 logical processor(s), 2 processor core(s) and 1 processor chip(s).
```

```
Sybase recommends use of a SySAM License Server, but if you wish to generate un-served licenses for using the product within this environment then you will need to specify the following host-id when generating licenses at the Sybase Product Download Center.
```

```
RESOURCESET-ID=2179c53d-737f-11dc-b683-8b3cbe475233-PSET-1
```

4. 设置环境变量:

```
export SYBASE_SAM_CAPACITY=RESOURCESET,1:8C348011FAC4836A6C
```

5. 启动产品。

注意: 请参考产品文档来确定可以使用的子容量技术。

SySAM 子容量定义词汇表

此处介绍 SySAM 2.2 的新的和更改的定义

- 主机 ID — 将许可证锁定到特定主机或虚拟环境的标识符。SySAM 2 使用缺省的 **FLEXlm** 主机 ID 标识符。对于 SySAM 2.2，用于非服务器提供服务的许可证的主机 ID 可以是缺省的 **FLEXlm** 主机 ID、计算机 ID、分区 ID 或资源集 ID，具体取决于您的配置。
- 计算机范围的许可 — 许可物理计算机。
- 分区范围的许可 — 只许可分区。
- 资源范围的许可 — 只许可特定资源。
- 计算机 ID — 特定物理计算机的标识符。可以将计算机拆分为多个分区。
- 计算机分区 — 物理计算机中单独的逻辑系统（通常使用自己的操作系统），而非计算机资源的分区。计算机分区可以是虚拟机 (VM)、AIX 逻辑分区 (LPAR)、HP-UX 虚拟分区 (vPar) 或 Solaris 逻辑域 (LDM)。术语“计算机分区”用于指单独的逻辑系统（通常使用自己的操作系统），而非指计算机资源的分区。

- 资源分区 — 物理计算机中限制应用程序的处理容量的子容量操作环境，例如 Solaris 容器、AIX WPAR 或 HP 安全资源分区。
- 分区 ID — 特定计算机分区的标识符。
- 资源集 ID — 特定处理器资源集的标识符。
- 许可证数量 — 特定包含级别所需的许可证数量。
- 包含级别 — 计算机的特定部分，例如分区或资源集。

索引

D

单独许可的可选功能 9

F

返还许可证 18
非服务器提供服务的许可证 13
服务器, 许可证 7
服务器提供服务的许可证 14
许可证服务器 7

G

功能, 单独许可的可选 9

J

建议
许可证模型 5
借用的许可证 17
借用许可证 17

K

宽限期 6

R

冗余 6

S

SPDC
生成非服务器提供服务的许可证 13
生成服务器提供服务的许可证 14
Sybase 产品下载中心
Sybase 转销商销售的登录页 3
SySAM 许可 9
借用移动许可证 17
许可证服务器 7
SySAM 子容量 19
sysamcap 实用程序 19
生成
非服务器提供服务的许可证 13
服务器提供服务的许可证 14

使用 SySAM 2.2 19
使用 SySAM 子容量 19

T

脱机产品使用, 借用移动许可证 17

X

心跳 6
修改单个许可证 16
许可证 16
返还 18
借用移动 17
迁移 15
续订 15
有关许可证模型的建议 5
重新生成 15
许可证服务器 7
借用移动许可证 17
许可证配置模型
比较 5
建议 5

Y

样式约定
字体 1
移动许可
断开使用 17
移动许可证
借用 17

Z

主机 ID
lmutil 实用程序 7
具有多个网络适配器 8
确定 7
在 Windows 平台上 8
子容量词汇表 22

