

HP Functional Testing 并发许可证服务 器

适用于 Windows® 操作系统

软件版本： 12.01

安装指南

文档发布日期： 2014 年 7 月

软件发布日期： 2014 年 7 月



法律声明

担保

HP 产品和服务的唯一担保已在此类产品和服务随附的明示担保声明中提出。此处的任何内容均不构成额外担保。HP 不会为此处出现的技术或编辑错误或遗漏承担任何责任。

此处所含信息如有更改，恕不另行通知。

受限权利声明

机密计算机软件。必须拥有 HP 授予的有效许可证，方可拥有、使用或复制本软件。按照 FAR 12.211 和 12.212，并根据供应商的标准商业许可的规定，商业计算机软件、计算机软件文档与商品技术数据授权给美国政府使用。

版权声明

© Copyright 1992 - 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商标声明

Adobe® 和 Acrobat® 是 Adobe Systems Incorporated 的商标。

Google™ 和 Google Maps™ 是 Google Inc 的商标。

Intel® 和 Pentium® 是 Intel Corporation 在美国和其他国家/地区的商标。

Microsoft®、Windows®、Windows® XP 和 Windows Vista® 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。

文档更新

此文档的标题页包含以下标识信息：

- 软件版本号，用于指示软件版本。
- 文档发布日期，该日期将在每次更新文档时更改。
- 软件发布日期，用于指示该版本软件的发布日期。

要检查是否有最新的更新，或者验证是否正在使用最新版本的文档，请访问：<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

需要注册 HP Passport 才能登录此站点。要注册 HP Passport ID，请访问：<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

或单击“HP Passport”登录页面上的 **New users - please register** 链接。

此外，如果订阅了相应的产品支持服务，则还会收到更新的版本或新版本。有关详细信息，请与您的 HP 销售代表联系。

支持

请访问 HP 软件联机支持网站：<http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

此网站提供了联系信息，以及有关 HP 软件提供的产品、服务和支持的详细信息。

HP 软件联机支持提供客户自助解决功能。通过该联机支持，可快速高效地访问用于管理业务的各种交互式技术支持工具。作为尊贵的支持客户，您可以通过该支持网站获得下列支持：

- 搜索感兴趣的知识文档
- 提交并跟踪支持案例和改进请求
- 下载软件修补程序
- 管理支持合同
- 查找 HP 支持联系人
- 查看有关可用服务的信息
- 参与其他软件客户的讨论
- 研究和注册软件培训

大多数提供支持的区域都要求您注册为 HP Passport 用户再登录，很多区域还要求用户提供支持合同。要注册 HP Passport ID，请访问：

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

要查找有关访问级别的详细信息，请访问：

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

HP Software Solutions Now 可访问 HPSW 解决方案和集成门户网站。此网站将帮助您寻找可满足您业务需求的 HP 产品解决方案，包括 HP 产品之间的集成的完整列表以及 ITIL 流程的列表。此网站的 URL 为 <http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>

欢迎使用 **HP Functional Testing** 并发许可证服务器

欢迎使用《HP Functional Testing 并发许可证服务器安装指南》。

《*HP Functional Testing* 并发许可证服务器安装指南》提供安装和维护 HP Functional Testing 并发许可证服务器所需的信息。

必要背景

本指南面向需要安装、设置和维护 HP Functional Testing 并发许可证服务器的用户。此指南的读者应拥有一些系统管理知识。

本指南包括以下章节：

[安装之前\(第 4 页\)](#)

[使用并发许可证设置 并发许可证服务器\(第 5 页\)](#)

[并发许可证服务器提示和技巧\(第 16 页\)](#)

[并发许可证服务器错误代码\(第 18 页\)](#)

[并发许可证服务器实用程序\(第 20 页\)](#)

[卸载 并发许可证服务器\(第 30 页\)](#)

第 1 章：安装之前

要成功安装并运行 HP Functional Testing 并发许可证服务器，您的计算机必须满足下面显示的**最低**系统要求。但可通过使用具有比最低需求更强/更高的设置的系统来提高性能。

有关并发许可证服务器支持的所有操作系统的列表，请参见《*HP Unified Functional Testing* 产品可用性矩阵》，该文档可从安装 DVD 的根文件夹获取。最新的产品可用性矩阵可从 [HP 支持矩阵](#) 页面(需要 HP Passport)获取。

计算机/处理器	IBM-PC 或兼容 Pentium III 550 MHz 或更高版本的微处理器
操作系统	Windows 2000 或更高版本
内存	最低 256 MB 的 RAM
可用硬盘空间	10 MB 可用磁盘空间
配件	DVD 驱动器(如果从本地驱动器安装)
协议	TCP/IP

备注：此部分中的信息是发布此版本时的最新内容。请访问 http://www.hp.com/go/uft_sysreq 页面，了解最新的支持系统配置。

第 2 章：使用并发许可证设置 并发许可证服务器

您可以使用两种类型的许可证来使用 并发许可证服务器：**单机**和**并发**。**单机**许可证是特定于每台计算机的许可证。**并发**许可证是特定于每次会话的许可证，只有在您的公司拥有 **HP Functional Testing** 并发许可证服务器、您的计算机能够访问该服务器并且存在可供您使用的并发许可证时才能使用这种许可证。本指南介绍了如何安装 **HP Functional Testing** 并发许可证服务器和并发许可证密钥。

此外，还必须使用并发许可证选项在要运行产品的每台计算机上安装相关产品。安装并发许可证时，可以根据需要在任意多台计算机上安装产品客户端。但是，**HP Functional Testing** 并发许可证服务器会基于您的并发许可证密钥而控制允许并发运行的产品副本数。可以通过从 **HP** 另外购买许可证来增加能够同时运行的副本数。

要从 **UFT** 连接到 并发许可证服务器，必须在并发许可证服务器上安装有效的许可证密钥。**HP Functional Testing** 并发许可证服务器无法使用演示许可证选项。

此章节包括：

安装 并发许可证服务器	6
升级 并发许可证服务器	8
申请并发许可证密钥	9
安装并发许可证密钥	11
冗余许可证服务器	14
将 并发许可证服务器 转移到其他网络计算机	15

安装并发许可证服务器

安装 HP Functional Testing 并发许可证服务器 将安装 Sentinel RMS License Manager Server V8.4.0。有关 Sentinel RMS License Manager Server 的更多详细信息，请参见位于 UFT 或 Service Test 安装 DVD 的 LicenseServer\server\SysAdminHelp 文件夹中的“Sentinel RMS License Manager System Administrator's Help”。(打开 default.htm 文件以获取帮助。)

备注：如果计算机上已安装早期版本的并发许可证服务器，则必须通过执行特定步骤来升级并发许可证服务器。有关更多详细信息，请参见[升级并发许可证服务器\(第 8 页\)](#)。

先决条件

- 必须拥有管理员特权才能安装许可证服务器。
- 必须将许可证服务器安装在已安装 TCP/IP 的计算机上。

要确保 TCP/IP 已安装且正常运行，可以检查网络上的另一台计算机能否识别您计划安装许可证服务器的计算机：

- a. 在另一台网络计算机上，单击**开始 > 运行**。
- b. 在**运行**框中，输入 ping <将安装许可证服务器的计算机的名称>，然后单击**确定**。

如果网络上的第一台计算机能够识别第二台计算机，则将打开 MS-DOS 窗口并显示四条成功回复消息。如果网络上的第一台计算机无法识别第二台计算机，则将打开 MS-DOS 窗口，但不显示成功回复消息。

安装并发许可证服务器之后，每当在客户端计算机上使用 UFT 时都必须运行此服务器。

要安装并发许可证服务器，请执行以下操作：

1. 在 UFT“设置”窗口中，单击 **License Server Setup**。将打开并发许可证服务器安装窗口。
2. 在并发许可证服务器窗口中，单击 **Install the HP Functional Testing 并发许可证服务器**。

将启动 Sentinel RMS License Manager Server 安装程序并打开 Sentinel RMS License Manager 的“欢迎”屏幕。

3. 按照向导中的步骤完成安装。

备注： 如果要将许可证服务器安装到已启用系统防火墙的操作系统上，例如 Windows XP Service Pack 2，则向导将显示 **System Firewall Settings Need To Be Modified** 屏幕，提醒您需要修改计算机的防火墙设置。

在此屏幕中选中 **Unblock the system firewall for the Sentinel RMS License Manager** 复选框可启用并发许可证服务器与网络客户端之间的通信。如果清除此复选框，则使用并发许可证运行 UFT 的计算机无法访问并发许可证服务器。

安装并发许可证服务器之后，必须请求并安装并发服务器许可证密钥，然后才能使用 UFT。并发许可证服务器无可用的并发演示许可证。

升级 并发许可证服务器

UFT 支持 Sentinel RMS License Manager V8.4.0 作为其并发许可证服务器。如果要使用并发许可证升级到 UFT，则还必须升级并发许可证服务器。

必须拥有管理员特权才能升级并发许可证服务器。

要升级并发许可证服务器，请执行以下操作：

1. 手动停止 Sentinel LM 服务。选择开始 > 设置 > 控制面板 > 管理工具 > 服务。在“服务”对话框中，右键单击 **Sentinel LM License Manager** 并选择停止。
2. 将 lservrc 文件保存到备份位置。lservrc 文件位于 Sentinel LM License Manager 服务器的当前安装文件夹中，例如 %CommonProgramFiles%\SafeNet Sentinel\ LM License Manager Server\WinNT，或者位于 **lservrc** 环境变量指定的位置中。

提示：要查找 **lservrc** 环境变量，请右键单击**我的电脑**并选择**属性**。在“系统属性”对话框中，选择**高级**选项卡，然后单击**环境变量**。路径显示在 **lservrc** 变量的“环境变量”窗口的 <用户> 的用户变量框中。例如，%CommonProgramFiles%\HP\License Manager\lservrc。

3. 将 Sentinel RMS License Manager V8.4.0 安装在许可证服务器计算机上。此许可证服务器安装操作会将许可证服务器升级到新版本。有关更多详细信息，请参见[安装并发许可证服务器\(第 6 页\)](#)。
4. 安装之后，根据产品是否已安装，将备份的 lservrc 文件复制到以下位置：
 - 如果产品已安装，请将文件复制到 **lservrc** 环境变量指定的位置。
 - 如果产品未安装，请将 lservrc 文件复制到 lservnt.exe 文件所在的文件夹中，例如 %CommonProgramFiles%\SafeNet Sentinel\ RMS License Manager Server\WinNT\lservnt.exe。

提示：要查找 lservnt.exe 的位置，请选择开始 > 设置 > 控制面板 > 管理工具 > 服务。在“服务”对话框中，右键单击 **Sentinel RMS License Manager** 并选择**属性**。lservnt.exe 的路径显示在可执行文件的路径框中。

申请并发许可证密钥

安装并发许可证服务器之后，必须运行并发许可证服务器许可证安装程序，以从 HP 申请许可证密钥。请在安装了并发许可证服务器的计算机上运行并发许可证服务器许可证安装程序。

要申请并发许可证密钥，请执行以下操作：

1. 在 UFT“设置”窗口中，单击 **License Server Setup**。将打开并发许可证服务器安装窗口。
2. 在并发许可证服务器窗口中，单击 **Install a Concurrent License Key**。

将启动并发许可证服务器许可证安装程序并打开“欢迎”屏幕，显示您计算机的锁定代码和许可证类型。



3. 在“并发许可证服务器向导”——“欢迎”屏幕上单击 **HP Webware 许可证密钥交付服务** 的链接，以申请许可证密钥。按照 [通过 HP Webware 许可证密钥交付服务申请许](#)

[可证密钥\(第 10 页\)](#)中所述的说明进行操作。

4. 如果已拥有许可证密钥，请转到[安装并发许可证密钥](#)部分中的步骤 4。

通过 HP Webware 许可证密钥交付服务申请许可证密钥

HP 软件许可门户可帮助您申请许可证密钥。

有关此门户的各个区域的详细信息，请参见网页左侧的[资源](#)部分下的链接，例如教程或使用演示。

根据《HP Software License Activation Quick Start Guide》中的描述申请许可证密钥，该文档可从 HP 软件许可证门户的[资源](#)区域获取。

单击[取消](#)并等待永久密码证书通过电子邮件寄达。收到证书后，按照[安装并发许可证密钥\(第 11 页\)](#)中的说明进行操作。

安装并发许可证密钥

从 HP 接收许可证密钥之后，必须重新运行 并发许可证服务器 许可证安装程序以安装密钥。许可证密钥在包含永久密码证书的电子邮件的 .dat 文件附件中。并发许可证密钥必须安装在安装了并发许可证服务器的计算机上。

警告：

- 无法远程安装并发许可证密钥(例如，使用 Symantec pcAnywhere、Citrix 或 Terminal Server)。
- 安装并发许可证密钥之后，请勿更改您计算机的日期或时间。这将触发对许可证信息的**时钟篡改**锁定，阻止您使用许可证。

要安装并发许可证密钥，请执行以下操作：

1. 再次运行 并发许可证服务器 安装程序。
2. 在 Unified Functional Testing“设置”窗口中，选择 **License Server Setup**。将打开 Functional Testing 并发许可证服务器 安装屏幕。

3. 在 Functional Testing 并发许可证服务器 中，单击 **Install Concurrent License**。

将启动 并发许可证服务器 许可证安装程序并打开“欢迎”屏幕，显示您计算机的锁定代码和许可证类型。



单击**下一步**以开始安装许可证。将打开“许可证密钥”屏幕。

备注：许可证密钥仅对具有您提交给 HP 的锁定代码的计算机有效。

4. 在“许可证安装 - 许可证密钥”屏幕中输入许可证密钥，并单击“下一步”。将打开“安装摘要”屏幕。
5. 在“安装摘要”屏幕中，验证安装详细信息并单击**下一步**安装许可证。

安装许可证后，将显示“完成”屏幕。单击“完成”并重新启动并发许可证服务器以开始使用许可证。

备注：如果许可证无法成功安装，则显示安装失败原因的消息。例如，如果未

正确输入许可证密钥，则安装将失败。

冗余许可证服务器

冗余许可证服务器提供故障转移，以便在主许可证服务器发生故障时，剩余服务器仍然能够维持许可证的可用性，而不会对用户造成停机或丢失许可证的影响。对于实施大型网络安装并且要维护许可证服务器备份的企业客户而言，冗余许可证服务器功能十分有用。

使用冗余许可证服务器时，您需要为主许可证服务器申请并发许可证密钥，此许可证密钥用于所有备份许可证服务器。

有关部署冗余许可证服务器的更多详细信息，请参见 **Sentinel RMS Kit System Administrator's Help** 中的 **Setting up Redundant License Servers** 部分，位于安装 DVD 的 `\LicenseServer\server\SysAdminHelp\Default.htm` 中。

备注：

- 与冗余许可证服务器一起工作的冗余服务器数不得少于 3 个，最多可为 11 个。
- 在部署冗余服务器时，HP 要求使用**多数决定原则**。**多数决定原则**是指仅在大多数冗余许可证服务器正在运行时申请许可证。

例如，如果已定义十个冗余许可证服务器且多数决定原则有效，则若要申请许可证，必须至少有六个冗余许可证服务器正在运行。

有关详细信息，请在位于安装 DVD 的 `\LicenseServer\server\SysAdminHelp\Default.htm` 中的 **Sentinel RMS Kit System Administrator's Help** 中搜索 **Majority Rule**。

要申请冗余许可证服务器密钥，请执行以下操作：

1. 访问 Webware HP 许可证密钥交付服务 (www.webware.hp.com)。
2. 在 **Support** 部分下，单击 **Contact license delivery center**。
3. 与一个所列的地区许可证交付中心联系并申请**故障转移/热备用**许可证。
4. 支持团队的成员将与您联系，了解更多信息。您需要提供要使用的所有备份服务器的锁定代码。

将并发许可证服务器转移到其他网络计算机

您可以在不同网络计算机之间转移自己的 HP Functional Testing 并发许可证服务器。

要将许可证服务器转移到不同计算机，请执行以下操作：

1. 运行 UFT 安装程序，以将并发许可证服务器安装到新计算机上，如[安装并发许可证服务器\(第 6 页\)](#)中所述。
2. 运行 UFT 许可证安装程序并申请并发许可证密钥，如[申请并发许可证密钥\(第 9 页\)](#)中所述。在申请中指出您要将自己的现有许可证服务器转移到新计算机。
3. 在接收新并发许可证密钥并将其安装到新网络计算机上之后，从旧网络计算机卸载并发许可证服务器。

第 3 章：并发许可证服务器提示和技巧

此章节提供了有关您的并发许可证服务器的提示和疑难解答信息。它还介绍了如何停止和重新启动并发许可证服务器。

可以使用以下提示和技巧帮助您使用并发许可证服务器：

- [一般提示\(第 16 页\)](#)
- [停止并重新启动并发许可证服务器\(第 16 页\)](#)
- [锁定代码\(第 17 页\)](#)
- [其他已知问题和变通方法\(第 17 页\)](#)

一般提示

如果运行 UFT 的客户端计算机位于多个域中，则应在每个域上安装一个许可证服务器。

停止并重新启动并发许可证服务器


如果要重置许可证服务器，建议重新启动计算机。也可以不重新启动计算机，而是按照以下说明先关闭许可证服务器，然后将其重新打开。

备注：并发许可证服务器在主机计算机启动时自动启动。

要停止并重新启动许可证服务器，请执行以下操作：

1. 单击开始 > 设置 > 控制面板。
2. 双击**管理工具**，然后双击**服务**。将打开“服务”对话框。
3. 在**服务(本地)**列表中，选择 **Sentinel RMS License Manager**，然后单击**停止此服务** 。
4. 要重新启动许可证服务器，请突出显示 **Sentinel RMS License Manager**，然后单击**启动此服务** 。

提示：

您可以通过突出显示 **Sentinel RMS License Manager** 并单击**重新启动此服务**  来停止并重新启动许可证服务器。

也可以使用 LSRVDOWN 实用程序关闭许可证服务器。有关更多详细信息，请参见 [22](#)。

锁定代码

锁定代码是为许可证服务器或单机许可证主机生成的唯一标识号。每台计算机都拥有自己的锁定代码。锁定代码与维护号一起用于生成服务器计算机的许可证密钥。基于一台计算机的锁定代码生成的许可证密钥无法在另一台计算机上使用。

其他已知问题和变通方法

问题	变通方法
并发许可证服务器安装在与 UFT 或 Service Test 客户端不同的域/子网中。	<p>打开域之间的 UDP 端口 5093。在 UFT 或 Service Test 客户端计算机上设置 LSHOST 或 LSFORCEHOST 参数。有关更多详细信息，请参见 设置 LSHOST 或 LSFORCEHOST 变量 (第 27 页)。</p> <p>要检查连接，请从 Windows 命令行使用 ping -a。</p> <p>如果此操作成功，则命令行应显示：Reply from <服务器 IP 地址> :<字节大小> <时间>。</p>
您要将并发许可证服务器安装在 Novell 或 Unix 计算机上。	并发许可证服务器软件不支持 Novell 或 Unix。为每台 UFT 或 Service Test 客户端计算机生成一个单机许可证密钥。或者，将 Windows 平台网络计算机用作并发许可证服务器。
尽管并发许可证服务器上已安装了有效许可证密钥，但仍然无法启动 UFT 或 Service Test。	如果您使用 setup.exe 文件而不是自动运行屏幕安装 UFT 或 Service Test，则系统将使用单机许可证选项自动安装 UFT 或 Service Test。在您尝试打开 UFT 或 Service Test 时打开的消息框中，单击 安装许可证 。此操作将打开许可证安装实用程序，以便您将许可证类型更改为并发许可证选项。
出于日期操作测试等原因，您更改了已安装并发许可证服务器的计算机上的日期。这会锁定并发许可证服务器的许可证密钥。	将计算机的时钟恢复到原始日期并与 HP 软件支持联系以获得进一步协助。
您要从网络位置安装并发许可证密钥，但无法通过单击 帮助 按钮或按 F1 访问“帮助”。	<p>描述向导用户界面的帮助主题是以 CHM 文件的形式提供的，而 CHM 文件无法从网络位置打开。</p> <p>要查看帮助主题，请执行以下某项操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 将位于 <许可证服务器路径>\help\FTCLS_License.chm 中的 CHM 文件复制到本地驱动器中，然后打开此文件以访问“帮助”。 • 查看 PDF 格式的帮助主题，位于 <许可证服务器路径>\UFT_LicSvr.pdf 中。

第 4 章：并发许可证服务器错误代码

此章节提供了有关可能打开的并发许可证服务器错误消息的信息。

您可能收到并发许可证服务器的以下错误代码：

错误 5

消息：并发许可证服务器已停止。

变通方法：选择开始 > 程序 > 管理工具 > 服务。找到 Sentinel RMS License Manager 服务并单击启动。

如果许可证服务器未启动，请与 HP 软件支持联系以获取帮助。

备注：有关在 Windows 8 中访问并发许可证服务器和并发许可证服务器工具和文件的详细信息，请参见在 [Windows 8 操作系统中访问并发许可证服务器\(第 31 页\)](#)。

错误 19：无法安装许可证代码

错误 19 可能在以下情况下发生：

- 无法将许可证字符串“Unknown”添加到“NO-NET”上的许可证服务器。
单机许可证无法安装到在指定计算机上运行的并发许可证服务器上。
- 无法将许可证字符串“UNKNOWN”添加到“Local-host”上的许可证服务器上。
并发许可证无法安装到在指定计算机上运行的并发许可证服务器上。

发生错误 19 的原因

可能的原因	可能的解决方案
许可证密钥由节点锁定并且与安装许可证服务器的计算机上的锁定代码不匹配。	请与 HP 软件支持联系，以重新颁发具有正确许可证密钥的许可证。
尝试安装单机许可证时，许可证密钥与并发许可证对应。	将 lsdecode.exe 从 UFT 或 Service Test 安装 DVD 上的 LicenseServer\utils 文件夹复制到 Program Files\Common Files\HP\License Manager 并运行 lsdecode.exe 文件。此操作将显示许可证密钥信息，以便您验证正在安装正确的许可证类型。

可能的原因	可能的解决方案
许可证密钥的输入不正确。	<p>将 lsdecode.exe 从 UFT 或 Service Test 安装 DVD 上的 LicenseServer\utils 文件夹复制到 Program Files\Common Files\HP\License Manager 并运行 lsdecode.exe 文件。此操作将显示许可证密钥信息，以便您验证正在安装正确的许可证密钥。</p>
许可证密钥已安装。	<p>检查 lservrc 文件是否已存在。此文件的位置取决于您的产品是否已安装。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果产品已安装，则文件的位置由 lservrc 环境变量指定。 <div data-bbox="602 667 1369 909" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>提示：要查找 lservrc 环境变量，请右键单击我的电脑并选择属性。在“系统属性”对话框中，选择高级选项卡，然后单击环境变量。路径显示在“环境变量”窗口的 <用户> 的用户变量框中。例如，%CommonProgramFiles%\HP\License Manager\lservrc。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 如果产品未安装，则该文件与 lservnt.exe 位于相同的文件夹中。默认情况下为 %CommonProgramFiles%\SafeNet Sentinel\ RMS License Manager Server\WinNT\。 <div data-bbox="602 1077 1369 1255" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>提示：要查找 lservnt.exe 的路径，请选择开始 > 设置 > 控制面板 > 管理工具 > 服务。在“服务”对话框中，右键单击 Sentinel RMS License Manager 并选择属性。lservnt.exe 的路径显示在可执行文件的路径框中。</p> </div> <p>如果存在 lservrc 文件，则许可证密钥已安装。您可以使用许可证服务器。</p>

第 5 章：并发许可证服务器实用程序

此章节概括性描述了 HP Functional Testing 并发许可证服务器随附的实用程序。这些实用程序可帮助您管理自己的 UFT 并发许可证，是随 HP Functional Testing 并发许可证服务器提供的 Sentinel License Manager 的一部分。

有关此章节所述的实用程序的更多详细信息，请参见位于 UFT 安装 DVD 的 LicenseServer\server\SysAdminHelp 文件夹中的“Sentinel RMS License Manager System Administrator's Help”。(打开 index.html 文件以获取帮助。)

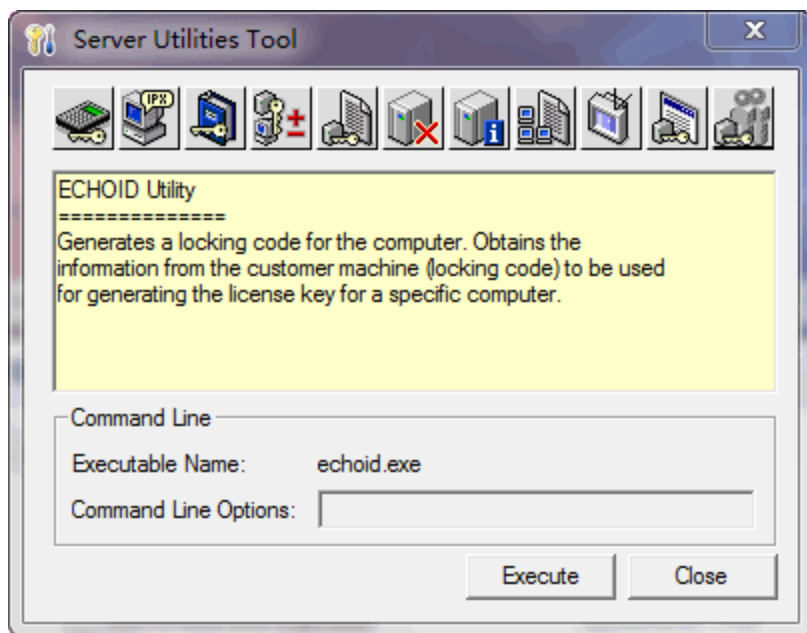
此章节包括：

概述	21
显示当前的并发许可证服务器用户	24
显示许可证服务器	25
监控许可证服务器	26
设置 LSHOST 或 LSFORCEHOST 变量	27
疑难解答和限制 —— 使用 LSHOST 和 LSFORCEHOST 变量	29

概述

可以使用 WLMADMIN 实用程序监控并发许可证服务器。您可以使用其他 HP Functional Testing 服务器管理实用程序来验证并管理并发许可证服务器的特定元素。

您可以运行位于 UFT 或 Service Test 安装 DVD 的 LicenseServer\utils 文件夹中的 SrvUtils.exe，从 Windows 用户界面启动 HP Functional Testing 服务器管理实用程序。



要运行实用程序，请执行以下操作：

在服务器实用程序工具中，选择要运行的实用程序，然后单击**执行**。

下表提供了 HP Functional Testing 许可证管理实用程序的简短描述以及便于使用的简短示例：

实用程序	描述/用法示例
ECHOID 实用程序 echoid.exe	生成计算机的锁定代码。从您的计算机获取用于生成特定计算机的许可证密钥的信息(锁定代码)。
IPXECHO 实用程序 ipxecho.exe	显示运行此实用程序的计算机上的 IPX 网络地址。用于确定许可证服务器的 IPX 地址。

实用程序	描述/用法示例
LSDECODE 实用程序 lsdecode.exe	<p>显示许可证密钥信息，以便您验证正在安装正确的许可证类型。</p> <p>它对 HP Functional Testing 并行许可证密钥 (lservrc) 进行解码并且检索许可证信息，例如许可证类型、最大并行用户数等。</p> <p>确保服务器实用程序应用程序 (SrvUtils.exe) 和 LSDECODE 实用程序 (lsdecode.exe) 位于与 lservrc 文件相同的目录中。</p>
LSLIC 实用程序 lslic.exe	<p>添加或删除许可证密钥。您可以使用以下命令行选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> • -a (添加) -f(文件名): 从许可证文件添加许可证密钥 • -removeall 从 HP Functional Testing 并发许可证服务器删除所有许可证 <p>使用 LSHOST 环境变量指定许可证服务器，或者确保服务器实用程序应用程序 (SrvUtils.exe) 和 LSLIC 实用程序 (lslic.exe) 位于与 lservrc 文件相同的目录中。</p>
LSMON 实用程序 lsmon.exe	<p>监控 HP Functional Testing 并发许可证服务器计算机。</p> <p>您可以在客户端计算机(运行 UFT 并且连接到并发许可证服务器)或者主机计算机(许可证服务器)上运行 LSMON 实用程序。</p> <p>要监控远程 HP Functional Testing 并发许可证服务器，指定 <主机名> 或 <IP 地址>。例如 c:\lsmon.exe saturn 监控 saturn 主机。有关此实用程序的更多详细信息，请参见 显示当前的并发许可证服务器用户(第 24 页)。</p>
LSRVDOWN 实用程序 lsrvdown.exe	<p>关闭许可证服务器。</p> <p>将许可证服务器主机名指定为此实用程序的命令行选项。</p> <p>也可以通过停止服务来关闭许可证服务器。有关更多详细信息，请参见 停止并重新启动并发许可证服务器(第 16 页)。</p>

实用程序	描述/用法示例
LSUSAGE 实用程序 lsusage.exe	<p>显示许可证服务器生成的使用信息。许可证服务器记录所有颁发或拒绝的许可证密钥，但是不记录许可证密钥的更新。</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>示例</p> <pre>lsusage.exe -l Usage-log-file [-c CSV-Format-New-log-file] [-f Feature-Name1,Version:Feature-Name2,Version ...] [-y Start-Year(YYYY) [-m Start-Month(MM) [-a Start-Day(DD)]]] [-Y End-Year(YYYY) [-M End-Month(MM)] [-A End-Day(DD)]]]</pre> </div>
LSWHERE 实用程序 lswhere.exe	<p>搜索网络上的 HP Functional Testing 并发许可证服务器并显示运行许可证服务器的所有计算机的名称。您可以在连接到并发许可证服务器的客户端计算机(运行 UFT)或者主机计算机(许可证服务器)上运行此实用程序。参数 <IP 地址> 搜索特定网络主机。</p> <p>有关此实用程序的更多详细信息，请参见 显示许可证服务器(第 25 页)。</p>
SLMDEMO 实用程序 slmdemo.exe	<p>模拟许可证使用。该实用程序可以在特定服务器上“添加”或“删除”许可证，并生成日志文件。该实用程序可用于检查是否在许可证服务器主机上正确安装了许可证密钥，以及并发许可证的数量是否正确。</p>
WLMADMIN 实用程序 WLMAdmin.exe	<p>监控 HP Functional Testing 并发许可证服务器 事务并提供有关许可证服务器、用户和使用并发许可证服务器运行 UFT 的计算机的信息。该实用程序可用于检查 HP Functional Testing 并发许可证服务器是否正在运行，并且监控其使用情况。</p> <p>有关此实用程序的更多详细信息，请参见 监控许可证服务器(第 26 页)。</p>
WLSGRMGR 实用程序 wlsgrmgr.exe	<p>提供了创建保留文件的便捷途径。保留文件用于为特定网络用户或计算机保留许可证令牌，或拒绝特定用户或计算机使用许可证令牌。</p>

实用程序	描述/用法示例
WCommute.exe	<p>使并发许可证用户能够为 UFT 签出和签入通勤许可证(在本地计算机或远程计算机上)。通勤许可证使并发许可证用户能够在暂时无法连接到网络的计算机上暂时使用 UFT。</p> <p>有关此实用程序的更多详细信息，请参见《<i>HP Unified Functional Testing 安装指南</i>》。</p> <p>此实用程序只能从命令行激活，不能从“服务器实用程序工具”窗口内激活。</p>
WRCommute.exe	<p>使并发许可证用户能够为远程计算机生成锁定代码，该锁定代码可用于为并发许可证服务器或 Service Test 获取并安装通勤许可证。</p> <p>有关此实用程序的更多详细信息，请参见《<i>HP Unified Functional Testing 安装指南</i>》。</p> <p>此实用程序只能从命令行激活，不能从“服务器实用程序工具”窗口内激活。</p>

下表描述了 UFT 或 Service Test 客户端计算机上用于指定或控制能够使用的并发许可证服务器的变量：

实用程序	描述/用法示例
LSFORCEHOST 变量	<p>将 UFT 客户端限于特定并发许可证服务器。(可以通过主机名或 IP 地址指定许可证服务器。)有关设置此变量的详细信息，请参见设置 LSHOST 或 LSFORCEHOST 变量(第 27 页)。</p>
LSHOST 变量	<p>为 UFT 客户端指定首选并发许可证服务器。如果无法找到指定的并发许可证服务器，则会在整个网络上进行搜索。使用此变量与远程子网中的服务器联系。有关设置此变量的详细信息，请参见设置 LSHOST 或 LSFORCEHOST 变量(第 27 页)。</p>

显示当前的并发许可证服务器用户

您可以在连接到并发许可证服务器的客户端计算机(运行 UFT)或者主机计算机(并发许可证服务器)上运行 LSMON 实用程序。

LSMON 实用程序是显示以下内容的基于 DOS 的程序：

- 允许的最大并发 UFT 用户数。
- 当前连接到并发许可证服务器的计算机数。
- 当前连接到并发许可证服务器的计算机的 ID。
- 当前未在使用中的许可证数。

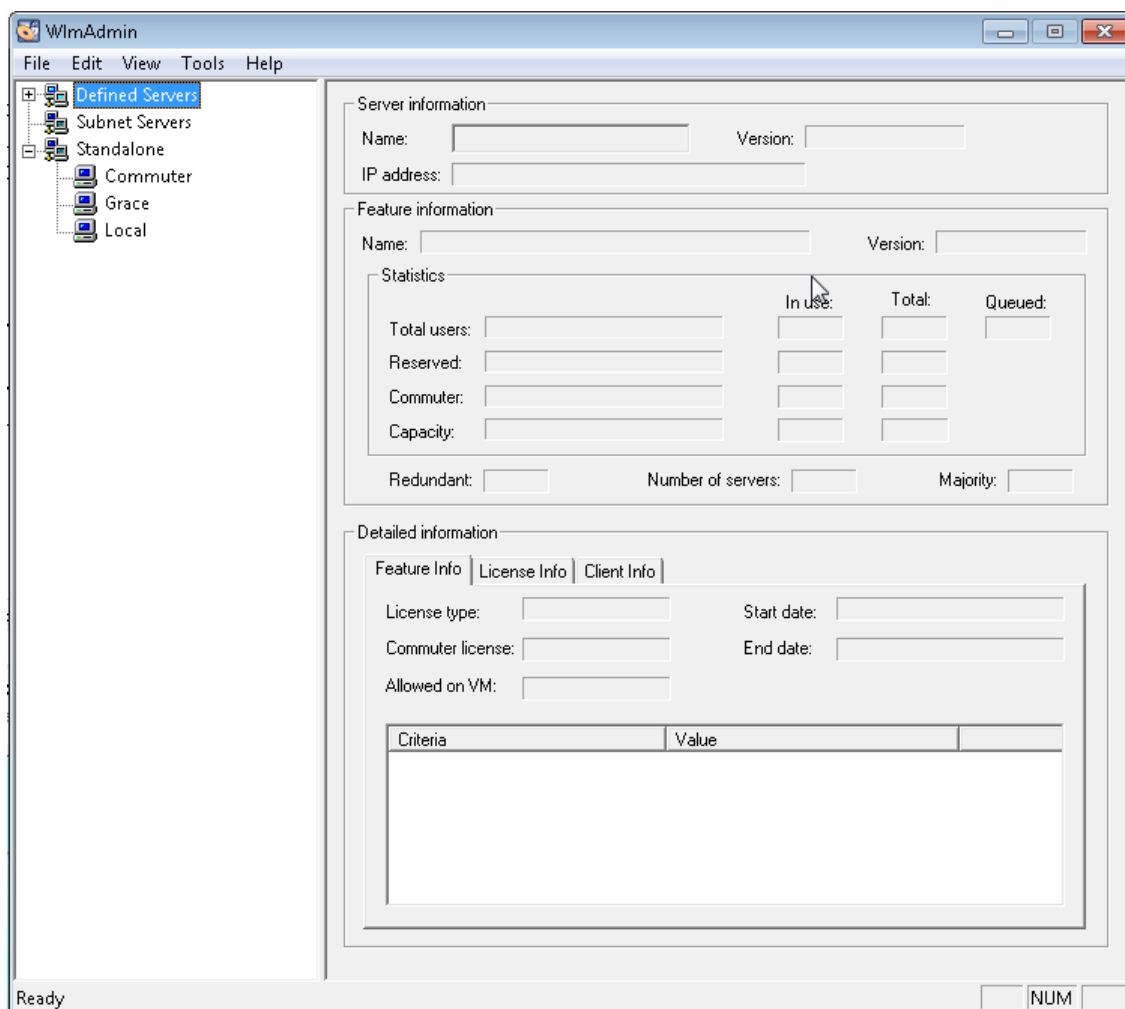
备注：要从客户端计算机运行 LSMON 实用程序并且显示网络中的所有计算机的信息，请输入 LSMON <许可证服务器主机名>。

显示许可证服务器

您可以在连接到并发许可证服务器的客户端计算机(运行 UFT)或者主机计算机(并发许可证服务器)上运行 LSWHERE 实用程序。此实用程序是基于 Windows 的程序，显示运行 HP Functional Testing 并发许可证服务器的所有计算机的网络名称。

监控许可证服务器

您可以在连接到并发许可证服务器的客户端计算机(运行 UFT)或者主机计算机(并发许可证服务器)上运行 WLMADMIN 实用程序。此实用程序可用于监控连接到服务器的每个 HP 产品的许可证服务器事务并提供有关许可证服务器、用户和使用并发许可证运行 HP 产品的计算机的信息。您可以使用此实用程序监控许可证服务器活动。



备注：

- 功能(许可证)名称指示所支持的最早版本。例如，功能 **QuickPro 6.0** 支持 QuickTest Professional 6.0 及更高版本。
- 从不同许可证类型的池中分配许可证时，许可证服务器选择最具包容性的许可证。

设置 LSHOST 或 LSFORCEHOST 变量

除了使用许可证向导指定希望 UFT 连接的并发许可证服务器以外，还可以使用 Windows 环境变量指定并发许可证服务器。

例如，可以使用 LSHOST 变量设置 UFT 客户端的首选并发许可证服务器。如果指定的并发许可证服务器无法在本地子网中找到，则会在整个网络上进行搜索。

可以使用 LSFORCEHOST 变量将 UFT 限制为特定并发许可证服务器。LSHOST 和 LSFORCEHOST 变量的描述请参见第 24 页。

如果 HP Functional Testing 并发许可证服务器安装在与 UFT 客户端不同的域或子网中，则可能需要设置 LSHOST 或 LSFORCEHOST 变量，如 [其他已知问题和变通方法\(第 17 页\)](#)中所述。

有关疑难解答信息，请参见 [疑难解答和限制 —— 使用 LSHOST 和 LSFORCEHOST 变量\(第 29 页\)](#)。

备注：

- 如果已使用许可证向导安装了并发许可证并指定了一个服务器名称，则已使用您指定的并发许可证服务器定义了 LSFORCEHOST 用户变量。
- LSFORCEHOST 变量指示产品仅检查指定服务器名称中的可用许可证。要检查多个服务器中的可用许可证，必须设置 LSHOST 变量。

要设置 LSHOST 或 LSFORCEHOST 变量：

1. 打开“环境变量”对话框。(选择 **控制面板 > 系统 > 高级系统设置 > 环境变量**按钮(对于 Windows 7 或 Vista 用户)或 **控制面板 > 系统 > 高级选项卡 > 环境变量**按钮(对于 Windows XP 用户)。将打开“环境变量”对话框。)



备注：如果已使用 LSHOST 或 LSFORCEHOST 系统变量定义并发许可证服务器，则不需要使用用户变量定义该服务器。

2. 在 <用户名> 的用户变量下，单击 **新建**。将打开“新建用户变量”对话框。
3. 在 **变量名** 框中，输入 LSHOST 或 LSFORCEHOST。
4. 在 **变量值** 框中，输入并发许可证服务器的完整名称。或者，也可以输入主机计算机的 IP 地址。

注：

- LSHOST 和 LSFORCEHOST 环境变量值至多可以包含 64 个字符。
- 对于 **LSHOST 变量**：若有多个主机名称(例如，一个网络上运行多个 HP Functional Testing 并发许可证服务器)，请在 **变量值** 框中使用分号 (;) 分隔主机名称或 IP 地址。

5. 单击 **确定** 关闭“新建用户变量”对话框。

6. 单击**确定**关闭“环境变量”对话框。
7. 单击**确定**关闭“系统属性”对话框。

疑难解答和限制 —— 使用 **LSHOST** 和 **LSFORCEHOST** 变量

安装新的 UFT 时，需要在“许可证向导”中指定一个并发许可证服务器，现在 UFT 自动在 **LSFORCEHOST** 环境变量中指定服务器，以优化性能。但是，如果从 **QuickTest** 或 **Service Test** 升级，则 **LSHOST** 变量已定义，升级安装不会更改 **LSFORCEHOST** 的设置。

变通方法：根据需要手动设置 **LSFORCEHOST** 变量，如[设置 **LSHOST** 或 **LSFORCEHOST** 变量\(第 27 页\)](#)中所述。

第 6 章：卸载 并发许可证服务器

您可以根据需要卸载并发许可证服务器。

如果卸载并发许可证服务器，则以前使用此服务器的并发许可证的计算机将无法运行 UFT 客户端。要运行 UFT 客户端，必须在每台计算机上安装一个单机许可证，或者设置计算机以访问其他并发许可证服务器。有关将并发许可证更改为单机许可证的更多详细信息，请参见《*HP Unified Functional Testing 安装指南*》。

如果要卸载许可证服务器并将其重新安装到其他计算机上，请与 HP 软件支持联系，以接收与要安装许可证服务器的计算机的锁定代码匹配的新许可证密钥。有关申请并发许可证密钥的更多详细信息，请参见[申请并发许可证密钥\(第 9 页\)](#)。

要卸载并发许可证服务器，请执行以下操作：

1. 将 `lservrc` 文件保存到备份位置。`lservrc` 文件的位置取决于您的产品是否已安装。
 - 如果产品已安装，则文件位置由 `lservrc` 环境变量指定。

提示：要查找 `lservrc` 环境变量，请右键单击**我的电脑**并选择**属性**。在“系统属性”对话框中，选择**高级**选项卡，然后单击**环境变量**。路径显示在 `LSERVRC` 变量的“环境变量”窗口的 **<用户>** 的用户变量框中。例如，`%CommonProgramFiles%\HP\License Manager\lservrc`。

- 如果产品未安装，则该文件与 `lservnt.exe` 位于相同的文件夹中。默认情况下为 `%CommonProgramFiles%\SafeNet Sentinel\ RMS License Manager Server\WinNT\`。

提示：要查找 `lservnt.exe` 的位置，请选择**开始 > 设置 > 控制面板 > 管理工具 > 服务**。在“服务”对话框中，右键单击 **Sentinel RMS License Manager** 并选择**属性**。`lservnt.exe` 的路径显示在**可执行文件的路径**框中。

2. 单击**开始 > 设置 > 控制面板 > 添加/删除程序**。

将打开“添加/删除程序”对话框。

3. 选择 **Sentinel RMS License Manager 8.x.x** 或 **Sentinel LM Server 8.x** 并单击**删除**。
4. 按屏幕上的指示操作。

备注：也可以使用位于 UFT 安装 DVD 中 **LicenseServer** 文件夹的 `autorun.exe` 文件来卸载并发许可证服务器。请勿使用 DVD 卸载其他任何版本的许可证服务器，因为可能发生意外行为。

在 Windows 8 操作系统中访问 并发许可证服务器

备注：默认情况下，Windows 8 中的“开始”和“应用”屏幕设置为以 Metro 模式打开 Internet Explorer。但是，如果计算机上的“用户帐户控制”已关闭，则 Windows 8 将不会以 Metro 模式打开 Internet Explorer。因此，如果尝试从“开始”或“应用”屏幕打开 HTML 快捷方式，例如 帮助或自述文件，则将显示错误。

要解决此问题，您可以更改 Internet Explorer 的默认行为，以便在以 Metro 模式打开时不会再出现此问题。在 **Internet 属性** 对话框 > **程序** 选项卡中，在 **选择打开链接的方式** 选项中选择 **始终在桌面上的 Internet Explorer 中**。有关更多详细信息，请参见 <http://support.microsoft.com/kb/2736601> 和 <http://blogs.msdn.com/b/ie/archive/2012/03/26/launch-options-for-internet-explorer-10-on-windows-8.aspx>。

我们感谢您提出宝贵的意见！

如果对本文档有任何意见，可以通过电子邮件[与文档团队联系](#)。如果在此系统上配置了电子邮件客户端，请单击以上链接，此时将打开一个电子邮件窗口，主题行中为以下信息：

安装指南 (Functional Testing 并发许可证服务器 12.01) 反馈

只需在电子邮件中添加反馈并单击“发送”即可。

如果没有可用的电子邮件客户端，请将以上信息复制到 Web 邮件客户端的新邮件中，然后将您的反馈发送至 sw-doc@hp.com。

