



使用英特尔® FLEXlm* 许可证管理器

免责声明与法律信息

本手册所含信息可能会随时更改，如确有更改，恕不另行通知；对于本文或任何附带提供本文的软件中可能出现的任何错误或不准确之处，英特尔公司概不承担任何责任或赔偿义务。本文及其描述的软件以许可证为前提提供，只能按照许可证中的各项条款进行使用或复制。本文不授予关于任何知识产权的明确或暗示许可，无论是禁止否认还是任何其它形式。本文所含信息系针对英特尔产品提供，不应被视作英特尔公司所作的任何承诺。

除这些产品的“英特尔销售条款”规定的内容以外，英特尔概不承担任何其它赔偿责任，对于英特尔产品的销售与/或使用，英特尔不作任何明确或暗示担保，其中包括同适合特定用途、适销性或不侵犯任何专利权、版权或其它知识产权有关的赔偿责任或担保。英特尔产品无意用于医疗、救生、维持生命、危急控制、安全系统或核设施应用等场合。

标有“保留”或“未定义”字样的任何功能或指令，其存在性与特征均不确定，设计人员切勿对此有所依赖。英特尔公司保留这些内容供将来定义之用，对于将来因对其进行更改而产生的任何冲突或不兼容现象，英特尔公司概不承担任何责任。

本文所述软件可能存在软件缺陷，导致产品与公布的规格不一致。目前已确定的软件缺陷可应客户要求提供相关信息。

英特尔、英特尔徽标、英特尔 SpeedStep、英特尔 NetBurst、英特尔 NetStructure、MMX、i386、i486、Intel386、Intel486、Intel740、IntelDX2、IntelDX4、IntelSX2、赛扬、英特尔迅驰、英特尔至强、英特尔 XScale、安腾、奔腾、奔腾 II 至强、奔腾 III 至强、奔腾 M 以及 VTune 是英特尔公司或其子公司在美国及其它国家或地区的商标或注册商标。

* 其它品名与品牌可能是其它公司的资产。

© 2002 - 2006 英特尔公司版权所有

目录

免责声明与法律信息.....	1
目录.....	2
第 1 章：关于本指南	3
相关出版物.....	3
文档约定.....	3
第 2 章：简介	4
支持的平台	4
许可证类型.....	5
节点锁定型许可证配置	5
流动型许可证配置	6
示例许可证文件	6
FLEXlm 限制用户数许可证示例	6
技术支持.....	7
第 3 章：安装英特尔® FLEXlm* 许可证管理器.....	8
确定主机名与主机标识.....	8
Microsoft Windows*.....	8
Linux*	8
IA 上的 Mac* 操作系统.....	9
SGI* Altix*	9
IBM* AIX*	9
Sun* Solaris*.....	9
注册产品序列号.....	9
下载并安装产品.....	10
启动许可证管理器	10
兼容版本的许可证管理器与供应商后台服务程序.....	10
许可证管理器软件	10
设置许可证管理器	11
关闭或删除许可证管理器.....	11
验证许可证管理器	11
第 4 章：初次使用客户端应用程序.....	12
安装客户端应用程序	12
设置 INTEL_LICENSE_FILE 环境变量.....	12
限制用户数的许可证与替代方案	13
合并多个许可证文件	13
第 5 章：故障排除.....	16
创建许可证取出问题的调试日志	16
请求技术支持所需的信息	17
客户端信息	17
FLEXlm 服务器信息.....	17
常见问题.....	17
问题 #1	17
问题 #2.....	19

第 1 章：关于本指南

本指南帮助您开始学习如何将“英特尔® FLEXlm* 许可证管理器”用于“英特尔® 软件开发产品”。本指南包含以下几章：

- 第 1 章“关于本指南” – 介绍本指南的内容、相关出版物以及本指南中采用的约定。
- 第 2 章“简介” – 介绍支持的平台、许可证类型以及如何获取技术支持。
- 第 3 章“安装英特尔® FLEXlm* 许可证管理器” – 介绍确定主机名与主机标识、注册产品序列号以及下载并安装产品。
- 第 4 章“初次使用客户端应用程序” – 介绍客户端应用程序的设置与初次使用方法。
- 第 5 章“故障排除” – 介绍如何创建调试日志以及提交技术支持请求，并介绍一些常见问题及其纠正方法。

相关出版物

如需有关 Macrovision 公司 FLEXlm 软件的详细信息，请访问 <http://www.macrovision.com>。如需有关“英特尔软件开发产品”的详细信息，请访问 <http://developer.intel.com/software/products>。

文档约定

本文采用以下术语与约定：

- “许可证管理器”一词指“英特尔® FLEXlm* 许可证管理器”。
- 文件名与命令行输入内容用 Courier New 字体表示。
- 占位符名称用 <占位符名称> 表示，其中的英文采用 Courier 字体，中文采用宋体字。
- 超级链接用蓝色下划线表示。

第 2 章：简介

在使用“英特尔® 软件开发产品”之前，必须先为这些英特尔产品安装正确的许可证。

“英特尔® FLEXlm® 许可证管理器”是一套软件组件，可帮助在多用户环境中管理许可证文件。“许可证管理器”要么随购买的产品附赠，要么提供单独的下载。本文介绍如何在[支持的平台](#)上安装与使用“许可证管理器”。

“许可证管理器”的主要功能是统计并发用户数。仅当拥有限制用户数的许可证时，才需要用到“许可证管理器”（请参阅[许可证类型](#)）。对于不限用户数的许可证类型，只需要安装许可证文件，不必安装“许可证管理器”。如需有关安装不限用户数的许可证的详细信息，请参阅产品文档。

支持的平台

尽管“英特尔软件开发产品”是专为 Microsoft Windows® 平台与 Linux® 平台设计，但“英特尔 FLEXlm 许可证管理器”在以下所有平台上都受支持：

- Microsoft Windows (IA-32 系统与基于安腾® 的系统)
- Linux (IA-32 系统与基于安腾的系统)
 - 针对基于安腾的系统的 RH7.2 (2.4.9 内核带 2.2.4 glibc 或等效的内核与 glibc)。
 - 针对 IA32 系统的 RH7.3/RH8 (2.4.7 内核带 2.2.4 glibc 或等效的内核与 glibc)。
 - 针对 IA32 系统的 RH9.0 (2.4.20 内核带 2.3.2 glibc 或等效的内核与 glibc)。
 - 针对 IA32 与基于安腾的系统的 RHEL3 (2.4.21 内核带 2.3.2 glibc 或等效的内核与 glibc)。
- SGI® Altix® (基于安腾的系统)
 - SGI Altix® 上针对基于安腾的系统的 RHEL3 (2.4.21 内核带 2.3.2 glibc 或等效的内核与 glibc)。此许可证管理器不同于上述的 RHEL3 许可证管理器。SGI Altix 用户应使用此许可证管理器。
- 英特尔体系结构上的 Mac® 操作系统 (10.4.4 版)
- IBM AIX 4.3 与 5.0 IBM® AIX®
 - IBM AIX 4.3 与 5.0
- Sun® Solaris®
 - Solaris 7 与 8 以及等效系统

您可以在受支持的上述平台之一上运行“许可证管理器”，而在另外的网络节点上运行 Windows 或 Linux 应用程序。例如，您可以在 Solaris 系统上安装“许可证管理器”与许可证文件，用于管理 Linux 上的 10 个“英特尔® C++ 编译器”流动型许可证与 Windows 上的 15 个“英特尔® Fortran 编译器”流动型许可证。

许可证类型

在安装“英特尔® FLEXlm* 许可证管理器”之前，应熟悉不同的许可证类型，以及如何将它们用于“英特尔® 软件开发产品”：

- 评估版许可证（不限用户数）
- 非商业用途许可证（不限用户数）
- 学术教育型许可证（不限用户数）
- 单用户许可证（不限用户数）
- 节点锁定型许可证（限制或不限用户数）
- 流动型许可证（限制用户数）

只有“限制用户数”的许可证类型才需要使用“许可证管理器”。“不限用户数”的许可证类型不需要使用“许可证管理器”。节点锁定型与流动型许可证用于多用户环境，“许可证管理器”监视[许可证文件](#)中允许的并发用户数。例如，如果许可证允许 20 个用户，则“许可证管理器”给前 20 位用户各“颁发”一份许可证。只要许可证数量小于 20，其他授权用户就可以从“许可证管理器”取出一份许可证来运行应用程序。

节点锁定型与流动型许可证之间的区别如下：

- 使用[节点锁定型许可证](#)时，用户使用同时安装有“英特尔软件开发产品”与“许可证管理器”的中央（节点锁定）系统上的帐户去访问“英特尔软件开发产品”。“英特尔软件开发产品”不安装在远程系统上。例如，用户可通过 Telnet 登录到中央系统的一个帐户，然后使用命令行窗口在节点锁定型系统上运行“英特尔软件开发产品”。此外，借助 Windows* Terminal Server* 以及相关的 X-window 功能，使用方式将不局限于命令行窗口。
- 使用[流动型许可证](#)时，用户访问本地系统上的“英特尔软件开发产品”，许可证的使用情况则由一个运行“许可证管理器”的中央系统控制。

节点锁定型许可证配置

节点锁定型许可证有两种版本：

- 限制用户数 – 此许可证限制并发用户的数量。
- 不限用户数 – 此许可证不限制并发用户的数量。

在这两种情况中，都只有运行应用程序与“许可证管理器”的节点才需要许可证文件。仔细研究下表中的示例：

节点	操作系统	应用程序	许可证管理器	许可证文件
A	Linux*	英特尔® C++ 编译器 英特尔® Fortran 编译器	X	X
B	Windows*			
C	Solaris*			

在本例中，“英特尔 C++ 编译器”、“英特尔 Fortran 编译器”、“许可证管理器”以及许可证文件全都在“节点 A”上运行。只要还有许可证可供使用，网络上任何能够连接到“节点 A”的用户都可以运行两个应用程序中的任意一个。

流动型许可证配置

使用流动型许可证时，可以从单个节点管理其它各个节点上运行的应用程序。仔细研究下表中的示例：

节点	操作系统	应用程序	许可证管理器	许可证文件
A	UNIX*		X	X
B	Windows	英特尔® C++ 编译器		X
C	Linux	英特尔 C++ 编译器 英特尔® Fortran 编译器		X
D	Linux	英特尔 Fortran 编译器		X

在上例中，“节点 A”上运行的“许可证管理器”统计有多少份许可证正在使用。每个节点上的许可证文件都必须完全相同，但可以使用不同的文件名，只要所有的文件名都包含 .lic 扩展名。

示例许可证文件

下面是一个示例用的限制用户数许可证文件，可用于 Linux 上安装的“许可证管理器”。此示例许可证文件用在 Windows 或 Linux 产品上，这些产品依赖“许可证管理器”来统计许可证数量与提供相关的许可证服务。

FLEXlm 限制用户数许可证示例
<pre>SERVER mslid073 000629856A25 28518 VENDOR INTEL PACKAGE I00000000002L INTEL 2003.1025 12222F8900CF COMPONENTS="CCompW \FCompW" OPTIONS=SUITE ck=86 \ SIGN=8BF3D0867076 FEATURE I00000000002L INTEL 2003.1025 permanent 20 FD312CFD3BA9 \ VENDOR_STRING=SUPPORT=INT HOSTID=ANY PLATFORMS="i86_n i86_r \ ia64_n it64_lr" DUP_GROUP=UH ck=127 SN=INT2002917543 \ SIGN=A3A79E168CD2</pre>

下文列出此示例许可证文件的关键组成部分及其对应的值，这些值取自上面的示例：

- 主机名：mslid073
- 主机标识：000629856A25
- 支持的软件产品：CCompW（英特尔® C++ 编译器）、FCompW（英特尔® Fortran 编译器）。
- 支持的产品平台：i86_n（IA-32 系统上的 Windows）、i86_r（IA-32 系统上的 Linux）、ia64_n（基于安腾® 的系统上的 Windows）以及 it64_lr（基于安腾的系统上的 Linux）。
- 英特尔技术支持到期日：2003.1025（2003 年 10 月 25 日）。
- 产品到期日：永久（永不过期）。
- 许可用户数：20。

备注：编辑许可证文件的任何部分均会使之失效。

技术支持

购买“英特尔® 软件开发产品”，即获赠一年期的“英特尔® 卓越支持”与免费产品升级。如果购买的是 CD-ROM 版产品，必须在“注册中心”注册产品以激活“卓越支持”。除了非商业用途许可证以外，所有的[许可证类型](#)均有资格获取“英特尔卓越支持”。

第 3 章：安装英特尔® FLEXlm* 许可证管理器

仅当使用限制用户数的许可证时，才需要安装“许可证管理器”（请参阅[许可证类型](#)）。购买“英特尔® 软件开发产品”之后，请执行以下步骤安装“许可证管理器”并启动产品：

1. [确定主机名与主机标识](#)
2. [注册产品序列号](#)
3. [下载并安装产品](#)

确定主机名与主机标识

主机名与主机标识是[支持的平台](#)上的系统级标识符，它们用在[许可证文件](#)中，用于标示将安装“许可证管理器”与许可证文件的节点。在注册产品以获取限制用户数的许可证时，必须提供这些唯一的值。对于节点锁定型许可证，如果运行应用程序的节点不是“许可证管理器”所在的节点，则还需要提供该节点的主机名与主机标识。要获取每种受支持的平台的主机名与主机标识，请按照以下说明执行：

Microsoft Windows*

1. 从开始菜单，单击运行...
2. 在打开: 字段中输入 `cmd`，然后单击确定。
3. 在命令提示符下输入 `ipconfig /all`，然后按 **Enter** 键。

在产生的输出中，主机名是对应 Host Name（主机名）的值，主机标识是对应 Physical Address（物理地址）的值。

例如，如果 `ipconfig /all` 的输出包含以下内容：

```
Host Name . . . . . : mycomputer
```

```
...
```

```
Physical Address . . . : 00-06-29-CF-74-AA
```

则主机名是 `mycomputer`，主机标识是 `00-06-29-CF-74-AA`。

Linux*

1. 运行 `hostname` 命令以显示主机名。
2. 运行 `/sbin/ifconfig eth0` 命令以显示硬件地址。

例如，如果 `/sbin/ifconfig eth0` 命令返回

```
HWaddr 00:D0:B7:A8:80:AA
```

，则主机标识是 `00:D0:B7:A8:80:AA`。

强烈建议通过运行 `lmhostid` 实用程序来获取生成限制用户数许可证时需要的主机标识值。`lmhostid` 实用程序可以在“英特尔 FLEXlm 许可证管理器”的安装位置中找到。

IA 上的 Mac* 操作系统

1. 运行 `hostname` 命令以显示主机名。
2. 运行 `/sbin/ifconfig en0 ether` 命令以显示硬件地址。

例如，如果 `/sbin/ifconfig en0 ether` 命令返回

```
en0: flags=8863<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    ether 00:13:20:60:23:4f
```

硬件/mac 地址是：00132060234f

强烈建议通过运行 `lmhostid` 实用程序来获取生成限制用户数许可证时需要的主机标识值。`lmhostid` 实用程序可以在“英特尔 FLEXlm 许可证管理器”的安装位置中找到。

SGI* Altix*

如果在使用 SGI Altix，则必须运行 `lmhostid` 实用程序来获取生成限制用户数的许可证时需要的主机标识值。`lmhostid` 实用程序可以在“英特尔 FLEXlm 许可证管理器”的安装位置中找到。

IBM* AIX*

运行 `hostname` 命令以显示主机名。

运行 `uname -m` 命令。这将显示一个由 12 个字符组成的字符串。

忽略头两个与最后两个数字，将剩下的八个数字用作主机标识。

例如，如果 `uname -m` 命令返回 000123456700，则主机标识是 01234567。

Sun* Solaris*

运行 `hostname` 命令以显示主机名。

运行 `hostid` 命令。这将显示系统的主机标识。

例如，如果 `hostid` 命令返回 123a1234，则主机标识是 123a1234。

注册产品序列号

接下来请到“英特尔® 软件开发产品注册中心”注册每个产品序列号。要求进行注册是出于以下原因：

- 对于以电子方式传输的产品，注册是获取所需的许可证文件与软件下载位置的唯一途径。
- 对于盒装 (CD-ROM) 产品，注册是激活“英特尔® 卓越支持”与接收产品更新的唯一途径。备注：CD-ROM 产品使用“单用户”许可证加密。因此，它们不能使用“许可证管理器”。
- 对于限制用户数的许可证，注册是通过将[主机名与主机标识](#)发送给“卓越支持”以创建许可证的过程。

访问“注册中心”并完成每一个步骤。如果您的产品不存在现有的“英特尔卓越支持”帐户，请在显示感谢注册的屏幕上单击[注册英特尔卓越支持](#)。

下载并安装产品

注册产品序列号之后，您将收到一封电子邮件，说明如何下载“英特尔® 软件开发产品”。访问说明中所含的 URL 去下载产品。

下载产品之后，如果需要，先将安装程序解压。如需有关安装过程的详细信息，请参阅产品的“发行说明”。开始安装产品时，将需要确定产品附带的许可证文件的位置。仅在拥有合法的许可证文件之后，才能继续进行安装。

如果在使用限制用户数的许可证，则还将被要求安装“英特尔 FLEXlm* 许可证管理器”。此软件可以从 <http://premier.intel.com> 下载。在 <http://premier.intel.com> 上登录认证成功之后，按照以下步骤执行：

单击左侧的 **File Downloads**（文件下载）链接

从标签是 **Products**（产品）的下拉列表框中，选择 **Intel SW Dev Tools License Servers**（英特尔软件开发工具许可证服务器）

启动许可证管理器

安装“许可证管理器”之后，需要在运行产品之前启动“许可证管理器”。按照以下步骤在 Windows* 上启动“许可证管理器”：

1. 从 Windows* 的“开始”菜单中，选择
程序 > Intel® Software Development Tools（英特尔® 软件开发工具）
> Intel® FLEXlm License Manager（英特尔® FLEXlm 许可证管理器）
> Configure Intel® FLEXlm License Manager（配置英特尔® FLEXlm 许可证管理器）
2. 选择许可证文件。
3. 单击 **Apply**（应用），然后关闭窗口。

要在 Linux 上启动“许可证管理器”，请从“许可证管理器”文件的安装目录中运行 `./lmgrd.intel -c <许可证文件路径>`。

兼容版本的许可证管理器与供应商后台服务程序

在多个产品均由 FLEXlm* 管理许可证（这些产品包含来自不同供应商的后台服务程序）的复杂安装环境中，由一个 `lmgrd` 负责管理所有授权产品的使用。只要其产品版本 (`lmgrd -v`) 高于或等于所有供应商后台服务程序的产品版本，任何 `lmgrd` 均可以使用。如果 `lmgrd` 版本低于任何供应商后台服务程序的版本，便可能发生服务器启动故障。

许可证管理器软件

在 Linux 或 UNIX 系统上，按照以下步骤安装“许可证管理器”软件。如果在 Mac 操作系统上安装 FLEXlm 服务器，这些步骤也适用：

1. 将下载的软件包 `flexlm.<平台>.tar.gz` 放入要提取文件的目录。这不必与打算安装“许可证管理器”文件的位置相同。

2. 使用以下命令从软件包中提取文件：
`tar -zxvf flexlm.<平台>.tar.gz`
此命令将提取文件并做好安装准备。
3. 转到上面的步骤中创建的 `flexlm/` 目录。
4. 运行 `Install_INTEL` 脚本，按照说明安装并配置“许可证管理器”

设置许可证管理器

要将“许可证管理器”设置为自动启动，请按照以下步骤执行。如果使用“服务器安装”程序，且安装时按照说明执行，则“许可证管理器”将自动进行这些更改。仅当使用“产品分发”或是在“服务器安装”中跳过了设置时，才需要执行这些步骤。

对于 Linux，在 `/etc/rc.d` 文件上执行以下额外步骤，以确保服务器在系统启动时自动启动。确保每个参数之间有一个空格。建议以 `root` 身份启动服务器。

1. `cd <服务器目录>`
2. ``pwd`/lmgrd.intel -c `pwd`/<许可证文件> -l `pwd`/<日志文件>`

确保将目录更改为上面的“步骤 1”中创建的目录。`-c <许可证文件>` 应指向从注册电子邮件中复制到服务器目录的许可证文件。使用完整路径。`-l <日志文件>` 将捕获一些信息，这些信息将有助于解决意外的服务器问题或许可证取出问题。使用完整路径。

关闭或删除许可证管理器

要从 Linux、UNIX 或 Mac 操作系统（英特尔体系结构上的）中关闭或删除“许可证管理器”，请按照以下步骤执行：

1. 转到 `<服务器目录>`。
2. 执行命令：
`lmdown -c <许可证文件>`（使用完整路径）
3. 建议不要结束 `lmgrd.intel` 与 `INTEL` 进程。不过，如果 `lmdown` 无法成功关闭“许可证管理器”，则可能需要结束这些进程。
4. 要永久删除“许可证管理器”，请删除添加到 `/etc/rc.d` 文件的代码行（仅适用于某些 Linux 系统）。

验证许可证管理器

要验证“许可证管理器”正在 Linux、UNIX 或 Mac 操作系统上运行，请按照以下说明执行：

1. 转到 `<服务器目录>`。
2. 执行命令 `lmstat -c <许可证文件>`。使用完整路径。

第 4 章：初次使用客户端应用程序

安装客户端应用程序

如果在使用限制用户数的许可证，则在安装过程中，可以提供完整许可证文件的完整路径，以便在不启动 flexlm 服务器的情况下安装客户端应用程序。完整的许可证文件包含服务器行、供应商行、软件包行以及增量更新行。到目前为止，您无法在安装客户端应用程序期间使用 port@server（端口@服务器）机制或 USE_SERVER 机制。

安装 FLEXlm* 许可证服务器文件与客户端应用程序之后，必须设置 INTEL_LICENSE_FILE 环境变量。对于“英特尔编译器”以及其它一些基于 Linux* 的产品，此变量在配置文件中设置。必须设置此变量才能进行 FLEXlm 许可证认证。如果没有设置此变量，则不论使用基于 Windows* 的产品还是基于 Linux 的产品，系统都将要求您设置此变量。

设置 INTEL_LICENSE_FILE 环境变量

在 Windows 上，可以使用下面介绍的机制或其它任何等效机制：

- 单击“开始 > 设置 > 控制面板 > 系统 > 高级 > 环境变量”
- 在系统变量下单击**新建**。
- 在**变量名**文本框中输入 INTEL_LICENSE_FILE。
- 在**变量值**文本框中，输入存在一个或多个许可证的文件夹的完整路径。
- 单击**确定 > 确定 > 确定**

在 Linux*、UNIX* 以及 Mac* 操作系统上，使用的命令取决于所使用的 shell。

- 对于 C Shell，使用 setenv 命令设置环境变量：
% setenv INTEL_LICENSE_FILE <许可证文件的路径>
- 对于 Bourne shell (sh)、Korn shell (ksh) 以及 bash shell，使用 export 命令与 assignment 命令设置环境变量：
\$ export INTEL_LICENSE_FILE=</许可证文件的路径>
其中，<许可证文件的路径> 应该是存在一个或多个许可证文件的文件夹。通过使用 ":" 作为分隔符，可以给 INTEL_LICENSE_FILE 变量提供多个路径值。例如，
\$ export INTEL_LICENSE_FILE=/opt/intel/licenses:\$HOME/intel/licenses。

限制用户数的许可证与替代方案

如果所使用的英特尔软件产品由需要 FLEXlm 服务器的限制用户数许可证启用，则在运行英特尔软件产品的本地系统上，不一定需要使用限制用户数许可证的准确副本。这里有两种替代方案：

替代方案 #1：限制用户数许可证的 USE_SERVER 机制：

在将执行“英特尔软件开发”工具的系统上，可以通过 USE_SERVER 指令来使用许可证文件。许可证文件将采用以下格式：

```
SERVER <服务器名称> <主机标识> <端口>  
USE_SERVER
```

其中 <服务器名称>、<主机标识> 以及 <端口> 都来自用于安装 FLEXlm 服务器的许可证文件中的 SERVER 行。INTEL_LICENSE_FILE 环境变量应指向该许可证文件。

替代方案 #2：限制用户数许可证的 port@host（端口@主机）机制：

在将执行“英特尔软件开发”工具的系统上，可以将 INTEL_LICENSE_FILE 变量设置为 port@host。主机与端口信息来自用于安装 FLEXlm 服务器的许可证文件中的 SERVER 行。如果在许可证文件中使用 port@host 机制，而不是将 INTEL_LICENSE_FILE 环境变量设置为 port@host，则 port@host 机制不起作用。

合并多个许可证文件

要将不同产品的多个许可证服务器文件合并成单个许可证文件，请按照以下步骤执行：

1. 将这些文件的内容串联起来
2. 删除重复的 SERVER 与 VENDOR 行

要合并相同产品的多个许可证服务器文件：

1. 将这些文件的内容串联起来
2. 删除重复的 SERVER 与 VENDOR 行
3. 删除 PACKAGE 行。

请注意，到期日可能不同，客户端数量也可能不同。对于非服务器许可证，INCREMENT 行替换成 FEATURE 行。如果许可证服务器文件有 FEATURE 行而没有 INCREMENT 行，则必须生成新的许可证。

下面给出一个示例（仅用于演示目的）。例如，您可以根据上文指定的规则，将四个单独的许可证文件 File0001.lic、File0002.lic、File0003.lic 以及 File0004.lic 合并起来，以生成单个许可证文件 File0005.lic。

```
File0001.lic  
SERVER svr025.testserver.com 832d87d8 28518  
SERVER svr026.testserver.com 832d7b86 28518  
SERVER svr027.testserver.com 832d895e 28518  
VENDOR INTEL <供应商后台服务程序文件的路径>  
PACKAGE I0000000000001 INTEL 2004.1003 2279DFB555D4 COMPONENTS=CCompW \
```

```
OPTIONS=SUITE ck=88 SIGN=F452A16CA51C
INCREMENT I0000000000001 INTEL 2004.1003 permanent 20 2C55559573D2 \
VENDOR_STRING=SUPPORT=COM HOSTID=ANY PLATFORMS="i86_n ia64_n" \
DUP_GROUP=UH ck=92 SN=SMSA35123769 SIGN=E7EDE36EB6AE
```

File0002.lic

```
SERVER svr025.testserver.com 832d87d8 28518
SERVER svr026.testserver.com 832d7b86 28518
SERVER svr027.testserver.com 832d895e 28518
VENDOR INTEL <供应商后台服务程序文件的路径>
PACKAGE I0000000000001 INTEL 2004.1003 2279DFB555D4 COMPONENTS=CCompW \
OPTIONS=SUITE ck=88 SIGN=F452A16CA51C
INCREMENT I0000000000001 INTEL 2004.1003 permanent 20 2C55559573D2 \
VENDOR_STRING=SUPPORT=COM HOSTID=ANY PLATFORMS="i86_n ia64_n" \
DUP_GROUP=UH ck=92 SN=SMSA376935123769 SIGN= EB6AE E7EDE36
```

File0003.lic

```
SERVER svr025.testserver.com 832d87d8 28518
SERVER svr026.testserver.com 832d7b86 28518
SERVER svr027.testserver.com 832d895e 28518
VENDOR INTEL <供应商后台服务程序文件的路径>
PACKAGE I0000000000001 INTEL 2004.1003 2279DFB555D4 COMPONENTS=FCompW \
OPTIONS=SUITE ck=88 SIGN=F452A16CA51C
INCREMENT I0000000000001 INTEL 2004.1003 permanent 20 2C55559573D2 \
VENDOR_STRING=SUPPORT=COM HOSTID=ANY PLATFORMS="i86_n ia64_n" \
DUP_GROUP=UH ck=92 SN=SMSA12373569 SIGN=DE36EE7EB6AE
```

File0004.lic

```
SERVER svr025.testserver.com 832d87d8 28518
SERVER svr026.testserver.com 832d7b86 28518
SERVER svr027.testserver.com 832d895e 28518
VENDOR INTEL <供应商后台服务程序文件的路径>
PACKAGE I0000000000001 INTEL 2004.1003 2279DFB555D4 COMPONENTS=FCompW \
OPTIONS=SUITE ck=88 SIGN=F452A16CA51C
INCREMENT I0000000000001 INTEL 2004.1003 permanent 20 2C55559573D2 \
VENDOR_STRING=SUPPORT=COM HOSTID=ANY PLATFORMS="i86_n ia64_n" \
DUP_GROUP=UH ck=92 SN=SMSA35912376 SIGN=E7EED36EB6A
```

Combined single file -- File0005.lic

```
SERVER svr025.testserver.com 832d87d8 28518
SERVER svr026.testserver.com 832d7b86 28518
SERVER svr027.testserver.com 832d895e 28518
VENDOR INTEL <供应商后台服务程序文件的路径>
```

```
PACKAGE I0000000000001 INTEL 2004.1003 2279DFB555D4 COMPONENTS=CCompW \  
OPTIONS=SUITE ck=88 SIGN=F452A16CA51C  
INCREMENT I0000000000001 INTEL 2004.1003 permanent 20 2C55559573D2 \  
VENDOR_STRING=SUPPORT=COM HOSTID=ANY PLATFORMS="i86_n ia64_n" \  
DUP_GROUP=UH ck=92 SN=SMSA35123769 SIGN=E7EDE36EB6AE  
OPTIONS=SUITE ck=88 SIGN=F452A16CA51C  
INCREMENT I0000000000001 INTEL 2004.1003 permanent 20 2C55559573D2 \  
VENDOR_STRING=SUPPORT=COM HOSTID=ANY PLATFORMS="i86_n ia64_n"  
PACKAGE I0000000000001 INTEL 2004.1003 2279DFB555D4 COMPONENTS=FCompW \  
OPTIONS=SUITE ck=88 SIGN=F452A16CA51C  
INCREMENT I0000000000001 INTEL 2004.1003 permanent 20 2C55559573D2 \  
VENDOR_STRING=SUPPORT=COM HOSTID=ANY PLATFORMS="i86_n ia64_n" \  
DUP_GROUP=UH ck=92 SN=SMSA12373569 SIGN=DE36EE7EB6AE  
OPTIONS=SUITE ck=88 SIGN=F452A16CA51C  
INCREMENT I0000000000001 INTEL 2004.1003 permanent 20 2C55559573D2 \  
VENDOR_STRING=SUPPORT=COM HOSTID=ANY PLATFORMS="i86_n ia64_n" \  
DUP_GROUP=UH ck=92 SN=SMSA35912376 SIGN=E7EDE36EB6A
```

第 5 章：故障排除

本章介绍如何生成调试日志，列出在提出技术支持请求时应提供的信息，并提供一些常见问题的解决方案。

创建许可证取出问题的调试日志

如果许可证颁发机制无法正常工作，请复查上面的步骤，以确认安装是否正确。如果在确认安装正确之后问题依然存在，应通过“英特尔® 卓越支持”来提交一个技术支持案例。

在准备提交技术支持案例时，将环境变量 `INTEL_LMD_DEBUG` 设置为 `1`，然后执行产品（请参阅[设置环境变量](#)）。这样可以生成关于许可证颁发故障的详细信息。填写技术支持问题时请提供此信息。然后会有一位产品支持工程师与您密切配合，帮助解决存在的问题。

在 **Windows*** 命令行上，`SET` 命令可用于：

在命令行上，将环境变量设置为某个值。例如：

```
SET INTEL_LMD_DEBUG = 1
```

查看环境变量的当前值。例如：

```
SET INTEL_LMD_DEBUG 返回 INTEL_LMD_DEBUG = 1
```

将环境变量设置为某个文件名。例如：`SET INTEL_LMD_DEBUG="C:\temp\LicenseCheckout.log"`

如果不再需要许可证调试信息，可以使用以下命令关闭它：`SET INTEL_LMD_DEBUG=""` 或 `unset INTEL_LMD_DEBUG`

在 **Linux***、**UNIX*** 或 **Mac*** 操作系统上，使用的命令取决于正在使用的 shell。

对于 **C Shell**，使用 `setenv` 命令设置环境变量：

```
% setenv INTEL_LMD_DEBUG 1
```

对于 **C shell**，要删除环境变量与外部文件的关联，请使用 `unsetenv` 命令：

```
% unsetenv INTEL_LMD_DEBUG
```

对于 **Bourne shell (sh)**、**Korn shell (ksh)** 以及 **bash shell** 时，使用 `export` 命令与赋值命令来设置环境变量：

```
$ export INTEL_LMD_DEBUG $ INTEL_LMD_DEBUG = 1
```

此外，还可以将 `INTEL_LMD_DEBUG` 环境变量设置为某个文件名。例如，`export INTEL_LMD_DEBUG="/tmp/licensecheckout.log"`

对于 **Bourne**、**Korn** 或 **bash shell**，要删除环境变量与外部文件的关联，请使用 `unset` 命令：

```
$ unset INTEL_LMD_DEBUG
```

请求技术支持所需的信息

提交技术支持请求时，应向技术支持小组提供以下信息：

客户端信息

产品的“软件包标识”。

客户端应用程序的名称及所有参数。

操作系统、体系结构、内核、glibc 以及客户端系统上安装的任何 Service Pack。

给 LM_LICENSE_FILE 与 INTEL_LICENSE_FILE 环境变量设置的值。

客户端上使用的所有许可证文件的副本。

如果在使用 Linux，请将 INTEL_LMD_DEBUG 设置为 /tmp/licensecheckout.log；在 Windows 上，将 INTEL_LMD_DEBUG 设置为 C:\temp\licensecheckout.log，然后执行客户端。客户端完成执行之后，将 licensecheckout.log 附加到技术支持问题中。

如果提交关于段故障问题的技术支持请求，请附上堆栈转储信息。

FLEXlm 服务器信息

本节仅适用于限制用户数的许可证。

操作系统、体系结构、内核、glibc 以及安装了 FLEXlm 服务器的系统上所安装的任何 Service Pack。

下载并安装的 FLEXlm 服务器文件名

位于以下位置（取决于操作系统）之一的服务器日志文件的副本：

- 如果使用 Windows：<安装盘>\program files\common files\intel\flexlm\iflexlmlog.txt
- 如果使用 Linux*、Unix* 或 Mac* 操作系统：<服务器的安装位置>/lmgrd.intel.log

用于启动服务器的许可证文件的副本

给 LM_LICENSE_FILE 与 INTEL_LICENSE_FILE 环境变量设置的值。

常见问题

本节介绍两个常见问题并提供这些类问题的解决方案。

问题 #1

问题：Windows XP* Service Pack 2 的防火墙阻止客户端应用程序连接到 Windows XP 上的 FLEXlm 服务器（许可证管理器）。

解决方案：默认情况下，Windows XP* Service Pack 2 附带的防火墙是打开的。如果防火墙是打开的，FLEXlm* 许可证服务器后台服务程序与“英特尔 FLEXlm 许可证管理器”许可证服务器供应商后台服务程序将停止工作。

如需有关 Service Pack 2 中的防火墙的详细信息，请访问 msdn.microsoft.com。

变通方法：

有两种方法可以使 FLEXlm* 许可证服务器后台服务程序与“英特尔 FLEXlm 许可证管理器”许可证服务器供应商后台服务程序正常工作。

方法 A：

添加程序例外，以便允许 FLEXlm* 许可证服务器后台服务程序与“英特尔 FLEXlm 许可证管理器”许可证服务器供应商后台服务程序使用所需的端口。步骤 4 与步骤 5 都必须执行。没有这样做将导致 FLEXlm 许可证服务器不能正常工作。

1. 单击**开始** > **运行**，输入 `wscui.cpl`，然后单击**确定**。
2. 在 Windows 的“安全中心”窗口中，单击 **Windows 防火墙**。
3. 在“例外”选项卡上，单击**添加程序**。
4. 在程序列表中查找 `lmgrd.intel.exe`。如果 `lmgrd.intel.exe` 在程序列表中，请选择它并单击**确定**。如果 `lmgrd.intel.exe` 不在程序列表中，请单击**浏览到** `C:\Program Files\Common Files\Intel\FLEXlm` 中查找它，选择 `lmgrd.intel.exe`，单击**打开**，然后单击**确定**。
5. 在程序列表中查找 `INTEL.exe`。如果 `INTEL.exe` 在程序列表中，请选择它并单击**确定**。如果 `INTEL.exe` 不在程序列表中，请单击**浏览到** `C:\Program Files\Common Files\Intel\FLEXlm` 中查找它，选择 `INTEL.exe`，单击**打开**，然后单击**确定**。

方法 B：

添加端口例外，以便允许 FLEXlm* 许可证服务器后台服务程序、英特尔 FLEXlm 许可证服务器供应商后台服务程序以及应用程序照常使用这些后台服务程序进行通讯。步骤 4 与步骤 5 都必须执行。未能这样做将导致 FLEXlm 许可证服务器无法正常工作。

1. 单击**开始** > **运行**，输入 `wscui.cpl`，然后单击**确定**。
2. 在 Windows 的“安全中心”窗口中，单击 **Windows 防火墙**。
3. 单击“例外”选项卡，然后单击**添加端口**。
4. 在对话框的“名称”字段中，输入 `Intel FLEXlm license server vendor daemon`。在“端口号”字段中，输入英特尔 FLEXlm 许可证服务器后台服务程序的 TCP-IP 端口号。要获取端口号，请查看在 `C:\Program Files\Common Files\Intel\FLEXlm` 下创建的 `IFLEXLmLog.txt`。IFLEXLmLog.txt 包含以下类型的行：`INTEL using TCP-port X`，其中 X 是端口号。单击**确定**。
5. 单击**添加端口**。在对话框的“名称”字段中，输入 `FLEXlm License Server Daemon`。在“端口号”字段中，输入“FLEXlm 许可证服务器后台服务程序”的 TCP-IP 端口号。要获取端口号，请查看在 `C:\Program Files\Common Files\Intel\FLEXlm` 下创建的 `IFLEXLmLog.txt`。IFLEXLmLog.txt 包含以下类型的行：`lmgrd tcp-port using tcp-port Y`，其中 Y 是端口号。单击**确定**。

问题 #2

问题：在 Windows 上，无法从远程桌面连接或终端服务器客户端使用客户端应用程序来取出许可证。

解决方案：在 Windows 上，给新客户端应用程序使用旧许可证可能会导致许可证取出机制无法正常工作。您可能会因此看到以下错误消息：**Terminal Server remote client not allowed**（不允许使用“终端服务器”的远程客户端）。如果看到此消息，请与技术支持小组联系以获取新许可证文件，新文件将允许您通过远程桌面连接或终端服务器来使用基于 Windows 的产品。请注意，此消息仅适用于基于 Windows 的新产品，并且适用于不限用户数的许可证（也称作单用户许可证）。

©2002-2006 英特尔公司版权所有。保留所有权利。

英特尔、英特尔徽标及安腾是英特尔公司或其子公司在美国及其它国家或地区的商标或注册商标。

*其它品名与品牌可能是其它公司的资产。

251879-010P

