

# 英特尔® One-Boot Flash 更新实用程序 安装和用户指南

---

版本 2.1

## 法律声明

《英特尔® One-Boot Flash 更新实用程序安装和用户指南》及其中所述的软件根据许可证提供，只能按照许可证条款使用或复制。本手册中的信息仅供参考使用，如有更改，恕不另行通知，并且不应视为英特尔公司的承诺。英特尔公司不对本文档或本文档中提及的任何软件中可能出现的任何错误或不当承担任何责任。

除非经相应的许可证允许，否则未经英特尔的明确书面许可，不得以任何形式或任何方式，翻录本文档的任何部分，将其存储在检索系统中或进行传播。

本文档中的信息随英特尔富产品一起提供。本文档不以禁止翻供或其它的任何方式，明示或暗示授予任何知识产权下的许可证。除非在此类产品的英特尔销售条款中明确注明，英特尔不承担与销售和/或使用英特尔产品有关的任何责任，并免除任何明示或暗示保证，包括与特定意图的适用性、商销性或违反专利、版权或其它知识产权等有关的责任或保证。英特尔产品不用于医疗、救生、生命维持、重大控制或安全系统或者核设施等用途。英特尔可能随时变更此处所述的规格和产品说明而不予通知。

Intel、英特尔、Pentium、奔腾、Xeon、至强、Celeron 和赛扬为英特尔公司或其子公司在美国和其它国家的商标或注册商标。

† 其它名称和品牌可能是第三方的财产。

版权所有© 2004、2005 年，英特尔公司。

## 目录

<b>1. 引言</b>	<b>5</b>
获取最新信息和支持 .....	5
<b>2. 安装和移除 OFU 实用程序</b>	<b>6</b>
Windows 安装 .....	6
使用英特尔 ISM Setup 程序在 Windows 上安装 OFU .....	6
从命令提示在 Windows 上安装 OFU .....	6
从 Windows 系统移除 OFU .....	6
Linux 安装 .....	7
准备在 Linux 上安装 .....	8
使用英特尔 ISM Setup 程序在 Linux 上安装 OFU .....	9
从命令提示在 Linux 上安装 OFU .....	9
从 Linux 系统移除 OFU .....	9
<b>3. 运行 OFU 实用程序</b>	<b>11</b>
从远程客户端更新服务器 .....	12
<b>4. 词汇表</b>	<b>13</b>

本页特意留作空白。

# 1. 引言

---

One-Boot Flash (OFU) 更新实用程序，在服务器的操作系统运行时，更新其 BIOS 和固件（BMC、FRU 及 SDR）。在含有 National Semiconductor<sup>†</sup> PC87431x 的系统上，此实用程序只更新系统 BIOS。在安装了英特尔<sup>®</sup> 管理模块（IMM）的系统上，除了更新 BIOS 外，还更新 BMC、FRU 和 SDR 固件。

此实用程序在以下操作系统上运行：

- Red Hat<sup>†</sup> Enterprise Linux<sup>†</sup> 3.0 Update 4（32 位和英特尔 EM64T 版）
- SuSE<sup>†</sup> Linux Enterprise Server 9 for Intel EM64T platforms, Service Pack 1
- Microsoft<sup>†</sup> Windows<sup>†</sup> 2000 Advanced Server，安装 SP 4（32 位）
- Microsoft Windows 2003 Server 企业版 Edition，安装 SP 1（32 位）
- Windows XP Professional with SP2（只适用于受 ISM 8.40 带内支持的、配备英特尔<sup>®</sup> 奔腾<sup>®</sup> 4 处理器的英特尔服务器主板 SE7525GP2、英特尔服务器主板 SE7525RP2 和英特尔服务器平台）

在上列所有操作系统中，此实用程序都从命令提示启动。

FRU 更新在此实用程序执行时立即生效。系统 BIOS、BMC 和 SDR 都编程入各自的二级闪存区，而此实用程序在 BIOS 和 BMC 中设定一个内部标识，指明已发生更新。在系统重置后，会验证并激活新版系统 BIOS、BMC 和 SDR。

此实用程序可使用 Windows 上的“Telnet 客户端”和“终端服务”，或使用 Linux 的“Telnet Client”和“Remote Shell”，通过安全网络连接，进行远程操作。

## 获取最新信息和支持

One-Boot Flash 更新实用程序不断在增强和更新以支持新的功能和平台。要获得最新信息，参阅此实用程序的发布说明文件 (ReleaseNotes.txt) 或 ISM 8.40 发布说明 (Release\_Notes.htm)。

如果使用此实用程序存在问题或需要帮助，请与您的服务代表联系。

## 2. 安装和移除 OFU 实用程序

---

本节叙述安装和移除 One-Boot Flash 更新实用程序的步骤。适用于 Window 和 Linux 操作系统的步骤分别叙述。

有关运行 One-Boot Flash 更新实用程序的指导，参阅第 11 页的“[运行 OFU 实用程序](#)”。

### Windows 安装

在 Windows 上安装 One-Boot Flash 更新实用程序有两种方法：

- 使用英特尔富服务器管理器 (ISM) setup 程序
- 从命令提示安装该实用程序

如果使用默认安装路径，安装完成后，One-Boot Flash 更新实用程序将位于以下文件夹：

```
C:\Program Files\Intel\ServerManager\bin\flashupdt\
```

#### 使用英特尔 ISM Setup 程序在 Windows 上安装 OFU

要安装 OFU 实用程序，遵照《[开始使用英特尔® 服务器管理器 8.40](#)》的指导执行。该文档的 PDF 格式文件 `ism_getting_started_guide.pdf` 位于 ISM 8 光盘上的 `\ism\help\english\docs` 目录。

#### 从命令提示在 Windows 上安装 OFU

要在 Linux 系统从命令提示安装该实用程序，执行以下步骤：

1. 将 ISM 光盘上 `\ism\Software\windows\32-bit\ofu\` 目录中的所有文件和子目录复制到硬盘上的一个文件夹（如 `c:\temp\ofu\`）。如果是安装到 SE8500HW4 服务器，则从 `\ism\Software\windows\32-bit\ofuharwich\` 复制文件。
2. 打开命令提示窗口，执行以下命令，用上一步复制文件的目标目录替换命令中的路径：

```
install.cmd c:\temp\ofu
```

此命令安装 `imbdrv.sys` 驱动程序。在英特尔服务器主板组 SE8500HW4 系统上，还安装 `flashud.sys` 驱动程序。

#### 从 Windows 系统移除 OFU

如果 OFU 软件是用 ISM Setup 程序安装的，执行以下步骤移除 OFU 软件和其他任何安装的 ISM 软件。不能只移除 OFU 软件；执行以下步骤移除所有 ISM。

1. 从 Windows “开始” 菜单，选择“控制面板”。
2. 在“控制面板”，选择“添加/删除程序”。
3. 选择“英特尔服务器管理器”，然后单击“更改/删除”。

如果 OFU 软件是用 Windows 命令提示程序安装的，执行以下步骤移除 OFU 软件：

1. 打开命令提示窗口，改变工作目录到 OFU 安装目录：

```
cd C:\Program Files\Intel\ServerManager\bin\flashupdt
```

2. 要移除 imbdrv.sys，执行以下命令：

```
win2kuninstall.exe *IMBDRV
```

3. 在 SE8500HW4 服务器上，要移除 BIOS 更新驱动程序，执行以下命令：

```
win2kuninstall.exe *INT0800
```

4. 删除该目录中的所有文件。
5. 重新引导服务器。

## Linux 安装

在 Linux 操作系统上，One-Boot Flash 更新实用程序依赖若干要素：IPMI 驱动程序或守护程序、固件更新驱动程序、w3c-libwww 函数库和内核源码。第 8 页上的表 1 列出 OFU 依赖的 OFU 包和其他包。英特尔服务器主板组 SE8500HW4 使用的包与其他平台不同。在有些情况下，包名称的差别非常小，因此应特别留意突出显示的差别。除非另有说明，所有 RPM 文件都与 OFU 实用程序一起位于 ISM 8 光盘上。

表 1. Linux 安装的 OFU 包及依赖关系

说明	其他平台 Red Hat Linux	英特尔服务器主板组 SE8500HW4 Red Hat Linux
OFU	flashupdt-1.8.10-1.i386.rpm	flashupdt-1.8.60-1.i386.rpm
IPMI 驱动程序 或守护程序	mgmtutils-8.10.0.i386.rpm smbase-8.10.0.i386.rpm	ldipmi-8.50.0.i386.rpm
固件更新驱动程序	afu-1.33-1.i386.rpm	fw_ud-1.8.60-1.i386.rpm
w3c-libwww	w3c-libwww-5.4.0-5.i386.rpm 包括在 Red Hat 安装光盘上	w3c-libwww-5.4.0-5.i386.rpm 包括在 Red Hat 安装光盘上
内核源码	包括在 Red Hat 安装光盘上	包括在 Red Hat 安装光盘上

该实用程序可用两种方法安装于 Linux:

- 使用 ISM setup 程序
- 从命令提示安装该实用程序

安装完成后，One-Boot Flash 更新实用程序将位于 /usr/local/flashupdt。在英特尔服务器主板组 SE8500HW4 平台上，IPMI 驱动程序 (ldipmidaemon) 位于 /usr/Intel/IPMI/bin 目录，而守护程序启动脚本 (ldipmid) 位于 /etc/xinet.d 目录。在其他平台上，IPMI 驱动程序 (ldipmi) 位于 /usr/LANDesk/IPMI/bin 目录，而驱动程序启动脚本 (ldipmi) 位于 /etc/init.d 目录。

## 准备在 Linux 上安装

1. One-Boot Flash 更新实用程序使用 w3c 函数库，要求在其安装之前先安装这些函数库。对在英特尔服务器主板组 SE8500HW4 平台，w3c 函数库随 OFU 实用程序一起分发。对其他平台，w3c 函数库作为 SuSE Linux 或 Red Hat 安装光盘 (CD #2 for Red Hat EL 3.0) 的组成部分分发，但不一定包括在默认安装配置中。表 1 给出 w3c 函数库包的文件名。要确定此函数库包是否已安装，输入以下命令：

```
rpm -qa | grep w3c-libwww
```

此命令列出名称以“w3c-libwww”开始的所有安装的 RPM 包。请注意，另有两个名称以 w3c-libwww 开始的 RPM 包 (*w3c-libwww-devel* 和 *w3c-libwww-apps*)。One-Boot Flash 更新实用程序要求的 RPM 包名称就是“w3c-libwww”。

2. 如果 w3c-libwww RPM 包尚未安装，用以下命令安装该包，其中，<目录>是含 RPM 文件的目录（以上表 1 列出可找到该文件的文件名）：

```
cd <目录>
rpm -i <RPM 文件名>
```



3. 为了能支持任何版本的 Linux 内核，One-Boot Flash 更新实用程序使用动态编译并安装的驱动程序。要编译驱动程序，内核源码必须存在于服务器上。验证随操作系统光盘分发的内核源码存在于系统上；如果不存在，按照操作系统文档安装。要安装内核源码，在安装向导的“**Package Group Selection**”（包组选择）阶段，从“**Development**”包组中选择“**Kernel development**”包。

## 使用英特尔 ISM Setup 程序在 Linux 上安装 OFU

要使用 ISM setup 程序安装 OFU 实用程序，遵照开始使用英特尔服务器管理器 8.40 的指导执行。该文档的 PDF 格式文件 `ism_getting_started_guide.pdf` 位于 ISM 8 光盘上的 `/ism/help/english/docs/` 目录。

## 从命令提示在 Linux 上安装 OFU

要在 Linux 系统从命令提示安装该实用程序，执行以下步骤：

1. 将 ISM 光盘上 `/ism/Software/linux/32-bit/ofu/` 目录中的所有文件和子目录复制到硬盘上的一个文件夹（如 `/ofu`）。如果是安装到 SE8500HW4 服务器，则从 `/ism/Software/linux/32-bit/ofuharwich/` 复制文件。
2. 在命令行提示符下输入下面的命令，从临时目录运行该实用程序的安装脚本：

```
cd /ofu
./installme
```

3. 遵照屏幕指示执行。

## 从 Linux 系统移除 OFU

要从 Linux 系统移除 OFU 实用程序，执行以下步骤：

1. 以 root 身分登录。
2. 执行以下命令：

```
rpm -e flashupdt
```

3. 在 SE8500HW4 平台，执行以下命令：

```
rpm -e ldipmi
```

在其他所有平台，执行以下命令：

```
rpm -e mgmtutils
rpm -e smbbase
```

## 注意

*ISM SNMP 子代理还使用并要求 IPMI 包 `mgmtutils` 和 `smbase`。如果服务器上安装了 ISM SNMP 子代理，不要移除这些包。*

4. 在 SE8500HW4 系统，执行以下命令：

```
rpm -e fw_ud
```

在其他所有系统，执行以下命令：

```
rpm -e afu
```

## 3. 运行 OFU 实用程序

---

One-Boot Flash 更新实用程序要求 Windows 的管理权限或 Linux 的 root 权限。

### 注意

要运行此实用程序，必须首先将工作目录设置到该实用程序安装的目录。其原因是该实用程序依赖某些文件，而这些文件应位于工作目录。

### 语法：

```
flashupdt [-i] [-u < URL 或路径 >] [-c] [-h|?]
```

### 说明：

使用配置文件中指定的系统 BIOS 和（或）固件，更新本地服务器中的系统 BIOS 和（或）固件。

### 选项：

[-i]	显示当前运行的系统 BIOS、BMC 和 SDR 的版本信息。如果用 -u 选项指定 -i 选项，该实用程序将显示更新包文件的版本信息。 在含有 National Semiconductor PC87431x 的系统上，此选项只显示系统 BIOS ID 和固件版本。
[-u]	执行系统 BIOS 和固件更新。 <URL 或路径> 参数指定需要更新的文件（包括配置文件）的位置。 <URL 或路径> 的值可以是本地文件系统路径、FTP 服务器或 HTTP 服务器。请参见以下实例：  -u 指定当前本地目录。 -u http://<IP 地址或 URL>/<路径> 指定 HTTP 服务器。 -u ftp://<登录名:密码>@<服务器名或 IP 地址>/<路径> 指定 FTP 服务器。 如果 -u 与 -i 一起使用，将不执行更新。只显示包信息。
[-c]	取消使用该实用程序执行的所有 BMC 和 SDR 暂挂更新操作。该实用程序复位 BMC 和 SDR 中的内部标帜，以取消更新操作（无论有无此操作）。系统 BIOS 和 FRU 更新不可用此选项取消（因 FRU 更新立刻生效）。
[-h ?]	显示命令行帮助信息。

## 从远程客户端更新服务器

此实用程序可使用 Windows 上的“Telnet 客户端”和“终端服务”，或使用 Linux 的“Telnet Client”和“Remote Shell”，通过安全网络连接，进行远程操作。有关远程登录和执行命令的详情，请参阅操作系统文档。

完成远程登录后，就可使用上述语法。此进程可编入脚本以远程更新多台服务器。

## 4. 词汇表

---

本文档中使用以下名词和缩写：

术语	说明
AFU	AMI 固件更新实用程序
BMC	基板管理控制器
固件	在本文档中，固件是指 BMC、FRU 和 SDR（在本表中定义）
FRU	现场可替换单元
IMM	英特尔管理模块
IPMI	智能平台管理界面
ISM	英特尔服务器管理器
SDR	传感器数据记录
SEL	系统事件日志