

	文件类型	支持文件	编制 部门	产品研发部 研发八处	文件编号	XX/XXXX/XX
	版本编号	1.2			生效日期	2015 年 4 月 20 日
浪潮电子信息产业股份有限公司						

## Inxflash 工具使用说明

### 1. 目的

介绍 Inxflash 工具的使用，规范 Linux 下更新 BIOS 和 BIOS+ME 的操作。

### 2. 适用范围

适用于浪潮信息产品研发部自研项目组，Grantley 平台自研产品。

### 3. Inxflash 工具的操作步骤

3.1 将含有待升级 BIOS 文件的 Inxflash 工具包拷贝到 Linux 系统下。

3.2 cd 到 Inxflash 目录下，Flash.sh 为更新 8M BIOS 的脚本，Meflash.sh 为更新 16M(BIOS+ME) 脚本，BIOS.bin 为待更新的 BIOS 文件，如图 1 所示。

```
[root@localhost biosflash]# ls
afulnx_64  BIOS.bin  Flash.sh  Meflash.sh
```

图 1

3.3 当 ME 部分无改动时，只升级 BIOS 部分，执行命令：./Flash.sh BIOS.bin，刷新过程如图 2 所示。

```
[root@localhost biosflash]# ./Flash.sh BIOS.bin
+-----+
|               AMI Firmware Update Utility  v5.07.01               |
|      Copyright (C)2014 American Megatrends Inc. All Rights Reserved.      |
+-----+
Reading flash ..... done
- ME Data Size checking . ok
Secure Flash enabled, recalculate ROM size with signature...
- FFS checksums ..... ok
Loading capsule to secure memory buffer ... done
Erasing Boot Block ..... done
Updating Boot Block ..... done
Verifying Boot Block ..... done
Erasing Main Block ..... done
Updating Main Block ..... done
Verifying Main Block ..... done
Erasing NURAM Block ..... done
Updating NURAM Block ..... done
Verifying NURAM Block ..... done
Erasing NCB Block ..... done
Updating NCB Block ..... done
Verifying NCB Block ..... done
Erasing RomHole Block ..... done
Updating RomHole Block ..... done
Verifying RomHole Block ..... done
```

图 2

注： 建议刷新完成后，请先关机再开机启动。

inspur 浪潮	文件类型	支持文件	编制 部门	产品研发部 研发八处	文件编号	XX/XXXX/XX
	版本编号	1.2			生效日期	2015 年 4 月 20 日
浪潮电子信息产业股份有限公司						

3.4 当 ME 部分有改动时，需要同时更新 BIOS 版本及 ME。这时需要启动 IPMI 服务，执行命令：`service ipmi start`，如图 3 所示。

```
[root@localhost ~]# service ipmi start
Starting ipmi drivers: [ OK ]
```

图 3

Meflash 脚本中集成了断开 BMC 和 ME 的通信的 IPMI 命令，所以要先启动 IPMI 服务，为了确保更新 ME 的过程中不受 BMC 和 ME 通信的干扰。更新 BIOS 版本及 ME 执行命令：`./Meflash.sh BIOS.bin`，刷新过程如图 4 所示。

```
[root@localhost biosflash]# ./Meflash.sh BIOS.bin
=====
ME reflash Begin.....
=====
3a 32 02
Waiting for ME to reflash now,please wait a moment.....
=====
ME reflashing now.....
=====
+-----+
|               AMI Firmware Update Utility  v5.07.01               |
|      Copyright (C)2014 American Megatrends Inc. All Rights Reserved.      |
+-----+

Reading flash ..... done
- ME Data Size checking . ok
Secure Flash enabled, recalculate ROM size with signature...
- FFS checksums ..... ok
Loading capsule to secure memory buffer ... done
Erasing Boot Block ..... done
Updating Boot Block ..... done
Verifying Boot Block ..... done
Erasing Main Block ..... done
Updating Main Block ..... done
Verifying Main Block ..... done
Erasing NVRAM Block ..... done
Updating NVRAM Block ..... done
Verifying NVRAM Block ..... done
Erasing NCB Block ..... done
Updating NCB Block ..... done
Verifying NCB Block ..... done
Erasing RomHole Block ..... done
Updating RomHole Block ..... done
Verifying RomHole Block ..... done
- Update success for /FDT!!
- Successful Update Recovery Loader to OPRx!!
- Successful Update FPT, MFSB, FTPR and MFS!!
- ME Entire Image update success !!
WARNING : System must power-off to have the changes take effect!
3a 32 00
Please wait a moment.....
ME reflash finished!
System must AC power off to have the changes take effect!
```

inspur浪潮	文件类型	支持文件	编制 部门	产品研发部 研发八处	文件编号	XX/XXXX/XX
	版本编号	1.2			生效日期	2015 年 4 月 20 日
浪潮电子信息产业股份有限公司						

图 4

注：刷新完成后，请关机断开电源，确认主板上没有余电后，再上电开机。

主板是否有余电可通过测试主板 UID 灯是否会被点亮来确认，如果点击 UID 灯按钮，UID 灯亮起说明主板仍有余电，否则可确定主板没有余电。

另外：Linux 系统要在 root 下运行 Inxflash 工具，并且 Inxflash 工具需要驱动的支持，系统需要安装 gcc 包及 Kernel source，否则驱动无法被生成。

另一种方式是可在具有相同 kernel 的系统下生成驱动文件（amifdrv\_mod.o），然后拷贝到需要的系统下 Inxflash 工具包中。每次当 Kernel 升级，驱动文件需要重新生成，具体操作如下：

```
#!/afulnx_64 /MAKEDRV
```

或者

```
#!/afulnx_64 /MAKEDRV KERNEL=/lib/modules/$(uname -r)/build
```

通过如下命令可以核对当前 Kernel 版本和驱动文件 amifdrv\_mod.o 中的版本是否一致。

```
#uname -r
```

```
# modinfo amifdrv_mod.o
```

inspur 浪潮	文件类型	支持文件	编制 部门	产品研发部 研发八处	文件编号	XX/XXXX/XX
	版本编号	1.2			生效日期	2015 年 4 月 20 日
浪潮电子信息产业股份有限公司						

#### 4. 附录

##### 版本记录

日期	版本	说明
2015. 2. 3	1. 0	初始版本
2015. 4. 10	1. 1	新增注意说明
2015. 4. 20	1. 2	Afulnx 工具升级到 5. 07. 01