

# KunTai服务器基础维护培训

服务器常见安装升级问题

**KUNTAI** 神州鲲泰

 神州数码  
Digital China

Security Level:

2022

03.22

目  
CONTENTS  
录

01

服务器主板固件升级

---

02

raid卡固件升级

---

03

网卡固件升级

---

04

硬盘固件升级

---

# 01. 主板固件版本及升级操作

# KunTai计算产品——服务器主板固件版本

## 服务器：释放ARM澎湃性能



R622

CPLD (U6076)6.11

iBMC (U82)3.03.00.43

BIOS (U75)1.93

## 服务器：中高端系列



R2280

CPLD (U6076)6.03

iBMC (U82)3.03.00.11

BIOS (U75)1.24

## 服务器：十五所机型



HK3220

CPLD (U6076)6.03

Active (U82)3.03.00.11

BIOS (U75)41.028.CETC.220224.R

## 边缘服务器：云与端的载体

S920S00-S00K(VE)



CPLD 1.11 VE

iBMC 3.03.00.67 VE

BIOS 6.55K VE

## 核心应用服务器（四路）：数据库首选

R822



S920X02 VE CPLD (U151)1.14

iBMC (U72)3.03.00.37

BIOS (U249)5.25

## 入门服务器：ARM架构体验

S920X00-S920X00K-S920X01-S920X01K VD



CPLD (U6076)7.00

iBMC (U82)3.03.00.69/V649

BIOS (U75)6.57

备注：上述为该品类部分产品信息

# 1 通过iBMC Web升级固件

iBMC

网络配置

时区&NTP

固件升级

配置更新

语言管理

许可证管理

iBMA管理

固件版本信息

重启iBMC

主备分区镜像倒换

iBMC主分区镜像版本	6.47
iBMC备分区镜像版本	3.70
BIOS版本	1.93.K
CPLD版本	6.11

固件升级

在iBMC或SD卡控制器固件升级完成之后，iBMC会自动重启使升级的固件生效。  
如果在系统上电状态时升级BIOS或CPLD，则BIOS在系统下电再上电或重启后生效，CPLD在系统下电后生效。

...

升级

网络配置

时区&NTP

固件升级

配置更新

语言管理

许可证管理

iBMA管理

## 1.1 升级操作

步骤2 在“固件升级”区域，单击。弹出“选择要加载的文件”窗口。

步骤3 选择升级包存放在本地PC上的路径。

步骤4 单击“打开”。

成功设置升级包的路径并返回“固件升级”界面。



步骤5 单击“开始升级”或“升级”。

步骤6 单击“确定”。

iBMC系统开始执行升级操作。

升级iBMC系统备用镜像大约需要5分钟～10分钟。

注意：建议使用同一个服务器软件版本列表下的iBMC版本、BIOS版本和主板CPLD版本，使三者保持配套关系。

对于版本号为Vxxx格式的iBMC，需要升级2次，升级的顺序是先对备用镜像升级，备用镜像

升级完成后会自动重启iBMC主用镜像，同时iBMC主备镜像会自动倒换，无需点击iBMC页面

上的“主备分区镜像倒换”按钮，待iBMC主备镜像倒换完成后，再对已切换为备用镜像的原

主用镜像进行升级；对于版本号为x.xx.xx.xx格式的iBMC，只需要升级1次，即可完成主用/备用镜像升级

## 1.2 版本回退

### 回退原则：

版本升级失败后，软件版本依然为升级前版本，不需要进行回退操作。当出现以下问题，请联系技术支持确认是否需要进行回退操作。

- 升级过程中出现重大异常，无法定位问题原因，在规定时间内无法排障。
- 完成升级后，出现新版本功能异常等问题。
- 留给完成后续升级操作的时间太短，无法在预定时间内完成升级，避免因升级操作继续导致业务中断的情况持续到业务高峰期来临时段。

### 回退操作：

步骤1 确定回退的目标版本号。

建议回退到升级前版本。

步骤2 回退软件版本。

回退到指定版本时，回退操作方式和升级操作相同



## 1.3 通过 SmartKit 升级 ibmc

### 1.3.1 单部件升级服务器固件

在固件升级界面中，可以对所选择的设备使用iBMC升级服务器的iBMC、 BIOS、 CDR、 Retimer、 背板CPLD， 主板CPLD和机架服务器的PSU固件

步骤1 在固件升级向导界面单击“固件升级”。

系统弹出“升级固件、 PCIe卡/硬盘固件”选择框。

步骤2 单击“升级固件”。

系统进入固件升级向导“欢迎”界面，查看可以升级的固件类型

步骤3 单击“下一步”。

进入“获取设备信息”界面

## 步骤4 进入使用固件升级界面：



## 步骤5 获取设备信息

固件升级向导步骤 2：获取设备信息

1 欢迎

2 获取设备信息

3 选择升级类型

4 选择固件

5 升级策略评估

6 升级

获取设备信息

<input checked="" type="checkbox"/>	IP地址	用户名	设备类型	序列号	产品名称	iBMC	CPLD	BIOS	Software	主机名
<input checked="" type="checkbox"/>		Administrator	iBMC	KSHFJDFN...	Z268HV5	5.10	2.09	7.61		

请设置并发数 (1-50) :

## 步骤6 成功发现服务器后系统自动进入“选择升级类型”界面。选择“单部件升级”



步骤7 在“升级固件”页签中单击“选择”选择本地的升级软件包升级相应固件：



## 步骤8 单击“下一步”。进入“升级策略评估”界面，

固件升级向导步骤 5：升级策略评估

1 欢迎

2 获取设备信息

3 选择升级类型

4 选择固件

**5 升级策略评估**

升级策略评估

6 升级

注意：本页面勾选框仅对升级评估有效。

升级评估规则库

更新时间： 2020-09-18 14:05:43

升级策略评估

总数: 1 选中数: 0

<input type="checkbox"/>	设备IP	设备类型	评估结果
<input type="checkbox"/>			未评估

未评估

设备IP:

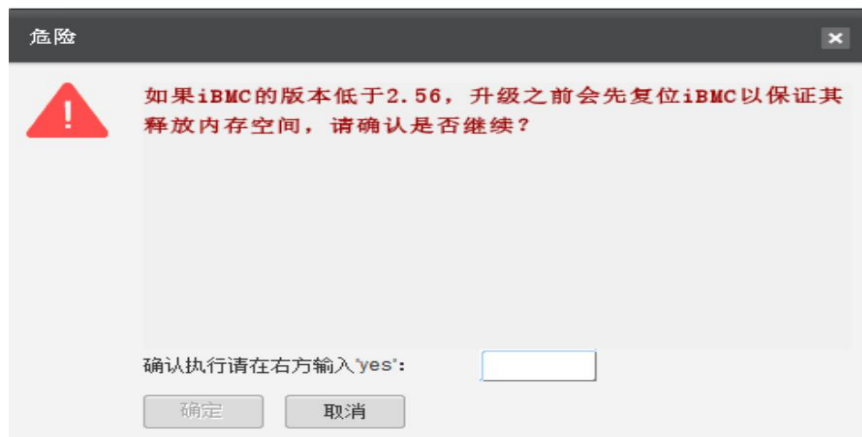
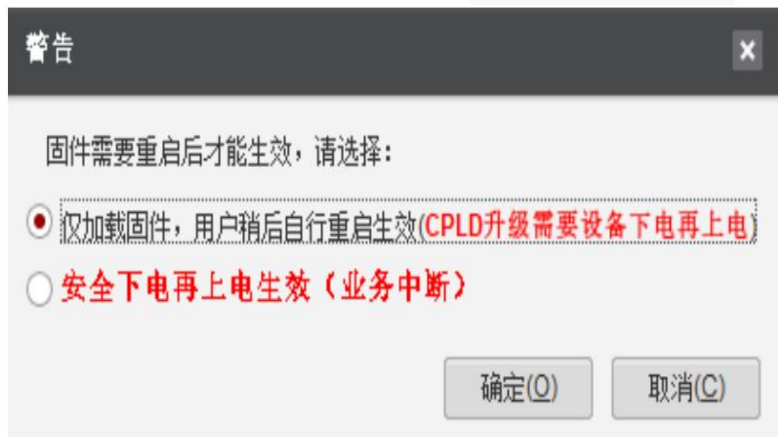
设备类型:

升级策略概览:

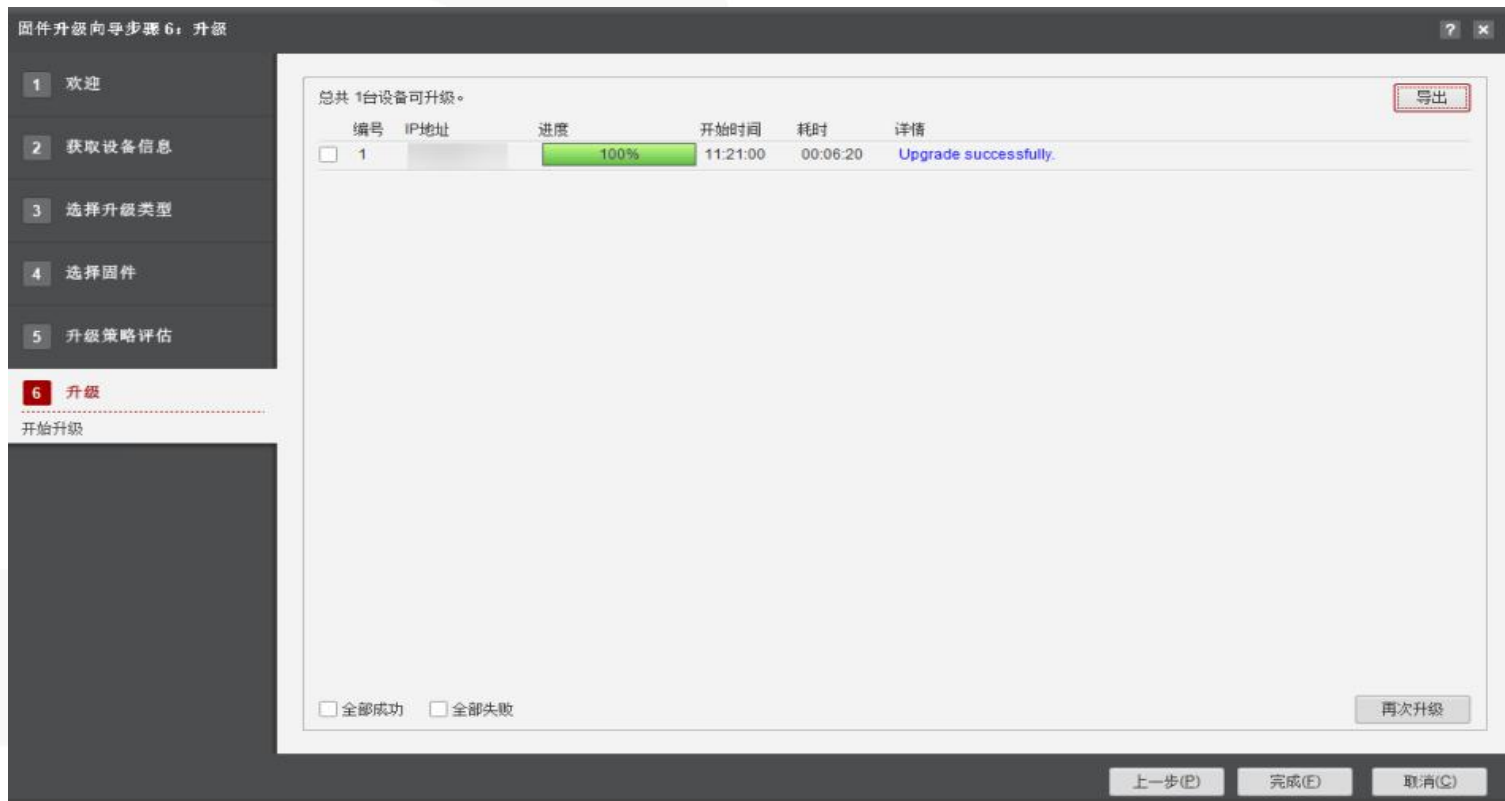
IBMC版本: 当前: , 目标:

BIOS版本: 当前: , 目标:

步骤9 单击“下一步”。如果选择“安全下电再上电生效（业务中断）”，则服务器马上重启。单击“确定”继续升级



单击“确定”，系统进入“升级”界面开始进行固件升级。查看升级进度，当“进度”为100%时表示升级成功





## 2.raid卡固件升级

步骤1 拷贝升级文件RAID-SR450C-M-3508-FW-5.140.00-3515-ARM到服务器

步骤2 执行./storcli64 show命令，查看当前RAID卡的controller ID

步骤4 执行./storcli64 /cController\_ID download file=filename.rom noverchk命令，进行升级。

### 3. 网卡固件升级

步骤1 拷贝升级文件NIC-SP333-CX4\_LX-FW-14.31.1014-ARM到服务器

步骤2 解压升级文件包进入tool目录，使用自带flint命令工具升级

步骤3 查询当前固件版本号

步骤4 升级固件

执行flint -d命令升级固件。其中，“mt4117\_pciconf0”为设备名称可以用bus号代替

```
linux-bl0j:~ # flint -d /dev/mst/mt4117_pciconf0 -i /root/BC1ETHA01101/fw-ConnectX4Lx-  
rel-14_26_1040_Huawei_SP333_2P_10GbE_FlexBoot-3.5.803_4117_14_19_14_RELEASE_0x1015_clp_  
huawei_8_1_6_4117_20190929_VPD.bin b burn
```

Current FW version on flash: 14.23.1020

New FW version: 14.26.1040

FSMST\_INITIALIZE - OK

Writing Booting image component - OK

-I- To load new FW run mlxfwreset or reboot machine.

## 4.网卡驱动安装

### 步骤1 安装前查看当前系统下驱动固件版本信息

```
[root@host MLNX_OFED_LINUX-5.4-1.0.3.0-rhel7.6alternate-aarch64]# ethtool -i enp13s0f1
driver: mlx5_core
version: 5.0-0
firmware-version: 14.31.1014 (HUA0020040036)
expansion-rom-version:
bus-info: 0000:86:00.1
supports-statistics: yes
supports-test: yes
supports-eeprom-access: no
supports-register-dump: no
supports-priv-flags: yes
```

### 步骤2 解压驱动包，通过驱动包生成系统内核的tgz包驱动，直接生成到/tmp下

```
[root@host MLNX_OFED_LINUX-5.4-1.0.3.0-rhel7.6alternate-aarch64]# ./mlnx_add_kernel_support.sh -m ./ --make-tgz
Note: This program will create MLNX_OFED_LINUX TGZ for rhel7.6alternate under /tmp directory.
Do you want to continue?[y/N]:y
See log file /tmp/mlnx_iso.21202_logs/mlnx_ofed_iso.21202.log

Checking if all needed packages are installed...
Detected rhel7u6alternate aarch64. Disabling buidling 32bit rpms...
```

## 步骤3 进入目录下新生成的tgz驱动包，直接安装驱动

```
[root@host MLNX_OFED_LINUX-5.4-1.0.3.0-rhel7.6alternate-aarch64-ext]# ./mlnxofedinstall --without-fw-update
Detected rhel7u6alternate aarch64. Disabling installing 32bit rpms...
Logs dir: /tmp/MLNX_OFED_LINUX.100495.logs
General log file: /tmp/MLNX_OFED_LINUX.100495.logs/general.log
This program will install the MLNX_OFED_LINUX package on your machine.
Note that all other Mellanox, OEM, OFED, RDMA or Distribution IB packages will be removed.
Those packages are removed due to conflicts with MLNX_OFED_LINUX, do not reinstall them.
```

```
Do you want to continue?[y/N]:y
```

```
Starting MLNX_OFED_LINUX-5.4-1.0.3.0 installation ...
```

```
Preparing... #####
mlnx-tools-5.2.0-0.54103 #####
```

## 安装完成

```
mlnxofed-docs-5.4-1.0.3.0 #####
Preparing... #####
mpitests_openmpi-3.2.20-5d20b49.54103 #####
Device (86:00:0): #####
86:00:0 Ethernet controller: Mellanox Technologies MT27710 Family [ConnectX-4 Lx]
Link Width: x8
PCI Link Speed: 8GT/s

Device (86:00:1):
86:00:1 Ethernet controller: Mellanox Technologies MT27710 Family [ConnectX-4 Lx]
Link Width: x8
PCI Link Speed: 8GT/s
```

```
Installation finished successfully.
```

```
Preparing... ##### [100%]
Updating / installing... ##### [100%]
1:mlnx-fw-updater-5.4-1.0.3.0 ##### [100%]
```

```
Added 'RUN_FW_UPDATER_ONBOOT=no' to /etc/infiniband/openib.conf
```

```
Skipping FW update.
You may need to update your initramfs before next boot. To do that, run:
```

```
dracut -f
To load the new driver, run:
/etc/init.d/openibd restart
```

## 5.硬盘固件升级

通过raid卡命令工具希捷硬盘固件升级

步骤1 执行./storcli64 /c0/e69/s5 show all | grep Firmware命令查看硬盘升级后固件版本

```
[root@localhost media]# ./storcli64 /c0/e69/s5 show all | grep Firmware
Firmware Revision = C004
Firmware Release Number = N/A
[root@localhost media]#
```

步骤2 升级固件

```
[root@localhost media]# ./storcli64 /c0/e69/s5 download src=Cx04_SkyboltH_Combo_STD_OEM_SAS_xB0E_4Kpad.lod
Starting microcode update .....please wait...
Flashing PD image .....please wait...
CLI Version = 007.1015.0000.0000 April 04, 2019
Operating system = Linux 3.10.0-514.41.4.28.h70.x86_64
Controller = 0
Status = Success
Description = Firmware Download Succeeded.
```

## 6.raid卡固件升级

```
[root@localhost fw]# ./storcli64 /c0 download file=3508FW4.rom noverchk
Download Completed.
Flashing image to adapter...
CLI Version = 007.0504.0000.0000 Nov 22, 2017
Operating system = Linux 4.14.0-115.el7a.0.1.aarch64
Controller = 0
Status = Success
Description = F/W Flash Completed. Please reboot the system for the changes to take effect
```

# KUNTAI 神州鲲泰



智算神州  
鲲泰领航

 神州数码  
Digital China