



浪潮英信服务器 BMC 升级手册

文档版本 V2.7

发布日期 2022-10-27

版权所有© 2021-2022 浪潮电子信息产业股份有限公司。保留一切权利。

未经本公司事先书面许可，任何单位和个人不得以任何形式复制、传播本手册的部分或全部内容。

内容声明

您购买的产品、服务或特性等应受浪潮集团商业合同和条款的约束。本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，浪潮集团对本文档的所有内容不做任何明示或默示的声明或保证。文档中的示意图与产品实物可能有差别，请以实物为准。本文档仅作为使用指导，不对使用我们产品之前、期间或之后发生的任何损害负责，包括但不限于利益损失、信息丢失、业务中断、人身伤害，或其他任何间接损失。本文档默认读者对服务器产品有足够的认识，获得了足够的培训，在操作、维护过程中不会造成个人伤害或产品损坏。文档所含内容如有升级或更新，恕不另行通知。

商标说明

Inspur 浪潮、Inspur、浪潮、英信是浪潮集团有限公司的注册商标。
本手册中提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

技术支持

技术服务电话：4008600011


地 址：中国济南市浪潮路 1036 号





浪潮电子信息产业股份有限公司

邮 编：250101

符号约定

在本文中可能出现下列符号，它们所代表的含义如下。

符号	说明
 危险	如不当操作，可能会导致死亡或严重的人身伤害。

符号	说明
 警告	如不当操作，可能会导致人员损伤。
 注意	如不当操作，可能会导致设备损坏或数据丢失。
 提示	为确保设备成功安装或配置，而需要特别关注的操作或信息。
 说明	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

变更记录

版本	时间	变更内容
V1.0	2021-02-07	首版发布。
V2.0	2021-06-30	格式内容整体优化。
V2.1	2021-09-01	增加因机型不同，Web界面及个别功能或有差异的说明。
V2.2	2021-09-20	新增4款产品型号到表格1-1产品型号列表。
V2.3	2021-11-14	新增2款产品型号到表格1-1产品型号列表。
V2.4	2022-01-21	更新扉页和前言的内容。
V2.5	2022-03-05	统一所有表格的宽度。
V2.6	2022-06-06	新增2款产品型号到表格1-1产品型号列表。
V2.7	2022-10-27	<ul style="list-style-type: none"> 4.4 通过SocFlash升级章节新增部分机型不支持SocFlash升级的说明。 部分表格格式的优化。

目 录

1	概述	1
1.1	文档用途.....	1
1.2	目标读者.....	1
1.3	适用范围.....	1
2	升级前必读	3
2.1	升级影响.....	3
2.2	注意事项.....	3
2.3	版本要求.....	4
2.4	升级方式.....	4
3	升级准备.....	5
3.1	升级前检查	5
3.2	获取升级包和文档.....	5
3.3	检验升级包完整性.....	6
4	升级固件.....	7
4.1	HPM 升级概述.....	7
4.2	通过 Web 升级.....	7
4.2.1	BMC 更新过程步骤	7
4.2.2	BIOS 更新过程步骤	12
4.2.3	CPLD 更新过程步骤.....	17
4.3	通过 YafuFlash 升级	21
4.3.1	YafuFlash 工具获取.....	21
4.3.2	工具使用方法.....	21

4.4	通过 SocFlash 升级	25
4.4.1	SocFlash 工具获取	25
4.4.2	脚本升级	25
4.4.3	工具升级	26
5	术语&缩略语	28

1 概述

1.1 文档用途

描述了浪潮基板管理控制器（BMC）的升级流程和操作方法。

1.2 目标读者

本手册主要适用于以下人员：

- 技术支持工程师
- 产品维护工程师
- 服务器管理用户

建议由具备服务器知识的专业工程师参考本手册进行服务器运维操作。

1.3 适用范围

本手册适用于以下产品：

表格 1-1 产品型号列表

产品型号	两路服务器	四路服务器	AI服务器	多节点服务器
浪潮英信服务器NF8260M6		●		
浪潮英信服务器NF8480M6		●		
浪潮英信服务器NF5280M6	●			
浪潮英信服务器NF5180M6	●			
浪潮英信服务器NF5270M6	●			
浪潮英信服务器NF5260M6	●			
浪潮英信服务器NF5466M6	●			
浪潮英信服务器NF5266M6	●			
浪潮英信服务器NF5468M6	●		●	
浪潮英信服务器NF5488M6	●		●	
浪潮英信服务器NF5688M6	●		●	
浪潮英信服务器i24M6	●			●
浪潮英信服务器i48M6	●			●
浪潮英信服务器SA5280M6	●			

产品型号	两路服务器	四路服务器	AI服务器	多节点服务器
浪潮英信服务器SA5112M6	●			
浪潮英信服务器SA5270M6	●			
浪潮英信服务器SA5212M6	●			
浪潮英信服务器SN5160FM6	●			
浪潮英信服务器SN5264FM6	●			
浪潮英信服务器i24LM6	●			●
浪潮英信服务器NF5260FM6	●			



说明

因机型不同，Web 界面及个别功能或有差异，请以实际使用机型展示效果为准。

2 升级前必读

2.1 升级影响

从低版本升级到高版本，工程师需认真阅读本章，了解升级可能对现有系统造成的影响。列举 BMC/BIOS/CPLD 固件升级对系统的影响如下表格所示。

表格 2-1 对系统的影响

序号	项目	影响列表	影响说明
1	BMC	对业务的影响	无
		对操作维护的影响	升级过程禁止进行其他操作维护动作。
2	BIOS	对业务的影响	BIOS升级后，需要重新启动服务器，业务将中断。
		对操作系统的影响	支持带内带外系统下升级BIOS，可在系统下升级BIOS，如果采用下电升级，需要关闭操作系统，操作系统将不可用。
		对操作维护的影响	升级过程中，请勿重启服务器。
3	CPLD	对业务的影响	升级主板/背板CPLD时，需要重启操作系统后生效，业务将中断。
		对操作系统的影响	升级时需要根据BMC Web界面提示的触发条件进行开关机动作，CPLD升级完成后重启系统生效。
		对操作维护的影响	禁止对单板执行上电、下电、复位、OS重启等操作。

2.2 注意事项

系统版本升级时的注意事项如下表格所示。

表格 2-2 注意事项

序号	项目
1	在进行升级操作之前，请仔细阅读本文档，确定已经理解全部内容。 如果您对文档有任何意见或建议，请联系浪潮客服人员解决。
2	为了减少对系统的影响，请选择在业务量低时进行版本升级操作。
3	升级时间： <ul style="list-style-type: none">• BMC固件升级：5~10分钟• BIOS固件升级：5~10分钟• CPLD固件升级：5~10分钟

2.3 版本要求

升级操作时，请咨询阅读发布说明中 BIOS/BMC/CPLD 的搭配关系，确认当前版本是否需要搭配其他的固件版本使用。

2.4 升级方式

BMC 系统与 BIOS 系统的升级都可以通过两种方式进行。一种方式是通过 BMC 的 Web 界面进行升级。另一种方式是在操作系统下通过工具对本服务器进行升级，操作系统主要支持 Linux 和 Windows 两种系统。

3 升级准备

3.1 升级前检查

升级操作前，请按照如下表格中序号顺序进行检查，并记录检查结果。

表格 3-1 升级前检查表

序号	项目	检查标准
1	检查固件版本	查询并记录当前系统中服务器BMC和BIOS的固件版本。 确认目标版本高于当前版本。
2	检查系统状态	检查BMC日志： 未出现告警，可直接升级。 出现告警时，请与浪潮客服人员确认告警情况，然后再决定下一步动作。

3.2 获取升级包和文档

请通过下述方法获取升级包和相关文档。

1. 登录浪潮官网 (<http://www.inspur.com/>)。
2. 在网站首页选择“支持下载>软件下载>服务器”。
3. 在打开的服务器列表中选择服务器型号。
4. 在打开的页面中单击“Firmware”，进入服务器固件版本下载列表。
5. 选择目标版本。
6. 在指定版本页面下载所需升级包到客户端（本地 PC）并解压。获取的升级包如下面表格所示。

表格 3-2 升级包

名称	作用	解压后需要的文件
BMC	BMC固件升级包	产品名称_BMC_版本_CustomerID_日期.hpm

名称	作用	解压后需要的文件
		产品名称_BMC_版本_CustomerID_日期.ima
BIOS	BIOS固件升级包	产品名称_BIOS_版本_CustomerID_日期.hpm 产品名称_BIOS_版本_CustomerID_日期.bin

在相同下载包中可获取的内容包括：

- 《版本发布说明》文档
- BMC 升级相关工具

3.3 检验升级包完整性

从所下载的固件升级包中取得对应的 Firmware 文件后，使用 Windows/Linux 系统自带的 SHA256 校验工具算出 SHA256 数值与浪潮官网上对应固件版本的 SHA256 数值（SHA256 数值可从浪潮官网“Firmware”页面里的 Checksum 处获取）进行比对，SHA256 值一致，说明是同一固件版本，则可更新使用，不一致则不可以使用。

图 3-1 点击 Checksum 可以显示 SHA256 数值

固件版本查看方法：进入BMC WEB页面，点击系统概要，查看固件版本信息 [查看详情>>](#)

选择	类型	名称	大小	版本	更新说明	更新时间	Checksum	下载
BIOS								
<input type="checkbox"/>	BIOS	NFS280M6_BIOS_06.00.01_Standard_20211009	26.71MB	06.00.01 历史版本	功能优化：1、在 BIOS Setup 中将 SGX 查看全部	2021-11-09	Checksum	下载
BMC								
<input type="checkbox"/>	EMC	NFS280M6_ISBMC_Whitley_4.13.0b_Sstandard_20211009	75.94MB	4.13.0b	中国电信专用版本	2021-12-01	Checksum	下载
<input type="checkbox"/>	EMC	NFS280M6_ISBMC_Whitley_4.13.07_Sstandard_20210824	75.28MB	4.13.07 历史版本	问题修复：1、优化MSCC RAID的 Physica 查看全部	2021-09-10	Checksum	下载

与浪潮服务器、存储售后联系

MD5	SHA1	SHA256
78374aba1479a74c9e47ca86c6aba512	ee2f5d9de2b06e3afd51bfd7f74be29318ea0e2	de11ad94b34c1a8b6247d399220d2926d7dccb441a11c5de8884281a20b7ae0

4 升级固件

4.1 HPM 升级概述

功能介绍：

BMC 支持 HPM(Hardware Platform Management)固件更新,可更新 BIOS、BMC、CPLD、PSU 和 FPGA。BMC 包含两个 64M 的闪存,每个闪存上存储了一个 64M 的固件镜像,BMC 支持双镜像升级。支持的升级模式包含 Web 更新和 YafuFlash 更新。升级时可选择保留配置升级和不保留配置升级。HPM 固件更新更安全,提供安全校验机制。

HPM 更新具有如下功能特点：

- 提供多种镜像文件 (BMC/BIOS/CPLD/PSU/FPGA 等) HPM 升级支持。
- 提供多种升级方式 (Web、YafuFlash 等),所有镜像不同升级方式各自通过统一接口进行刷新,BMC 对镜像类型进行自动识别。
- 提供防误刷机制。
- 提供镜像数字签名策略,镜像内增加安全核验机制,防止镜像被篡改。

4.2 通过 Web 升级

BMC 固件支持通过 Web GUI 进行 HPM 固件更新。用户登录到 Web GUI,在导航栏中选择“系统维护>HPM 固件更新”,进入固件更新页面,选择要升级的镜像,点击解析文件,选择是否保留配置以及是否异步更新,点击上传镜像,镜像上传完成会显示校验成功,后台任务列表内会显示一行任务信息,注意预估完成时间和进度,等进度为 100%且状态为 COMPLETE 即为刷新成功。下文只列举了 BMC、BIOS 和 CPLD 的更新过程步骤,其他镜像的升级方法相同。

4.2.1 BMC 更新过程步骤

操作场景：

指导您在 BMC Web 界面的“HPM 固件更新”界面中执行操作,对服务器的 BMC 进行升级。



- BMC 升级时请注意是否保留配置升级,保留配置会将所有 BMC Web 中已设置配置保存,否则不会保存。
-

- BMC 固件存在主备 2 个镜像，默认刷新备用镜像，BMC 重启之后切换到新的镜像版本，同时另外一个镜像也同步更新到最新版本。

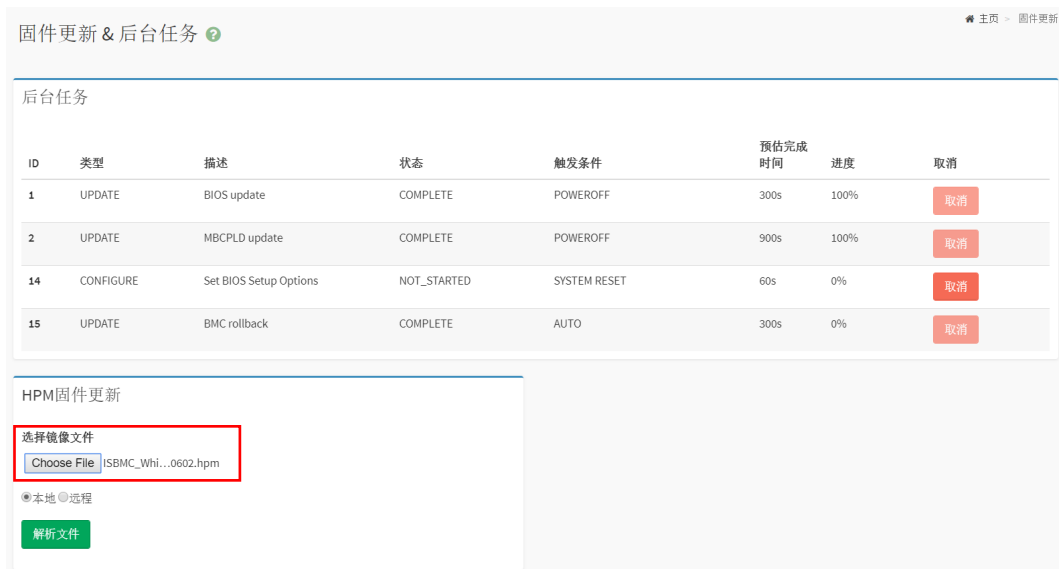
必备事项：

- 前提条件
 - 已获取待升级的 BMC 文件。
 - 已登录到 BMC Web 界面，具体操作请参见《浪潮英信服务器 BMC 用户手册》3.1 新手入门章节，登录 BMC Web 界面。
 - BMC 日志中无轻微、严重或紧急告警。
- 数据
 - 该操作无需准备数据。

操作步骤：

1. 用户登录到 Web GUI，在导航栏中选择“系统维护>HPM 固件更新”，进入固件更新页面，选择 BMC 镜像文件。

图 4-1 选择镜像文件



表格 4-1 选择镜像文件参数

选项	含义
本地	选择本地镜像。
远程	选择远程镜像。

2. 点击“解析文件”。

图 4-2 解析文件

固件更新 & 后台任务

后台任务

ID	类型	描述	状态	触发条件	预估完成时间	进度	取消
1	UPDATE	BIOS update	COMPLETE	POWEROFF	300s	100%	取消
2	UPDATE	MBCPLD update	COMPLETE	POWEROFF	900s	100%	取消
14	CONFIGURE	Set BIOS Setup Options	NOT_STARTED	SYSTEM RESET	60s	0%	取消
15	UPDATE	BMC rollback	COMPLETE	AUTO	300s	0%	取消

HPM固件更新

选择镜像文件

Choose File | SBMC_Whi...0602.hpm

本地 远程

解析文件

组件名称	上传版本
BMC	4.12.08

保留配置

异步更新

上传镜像

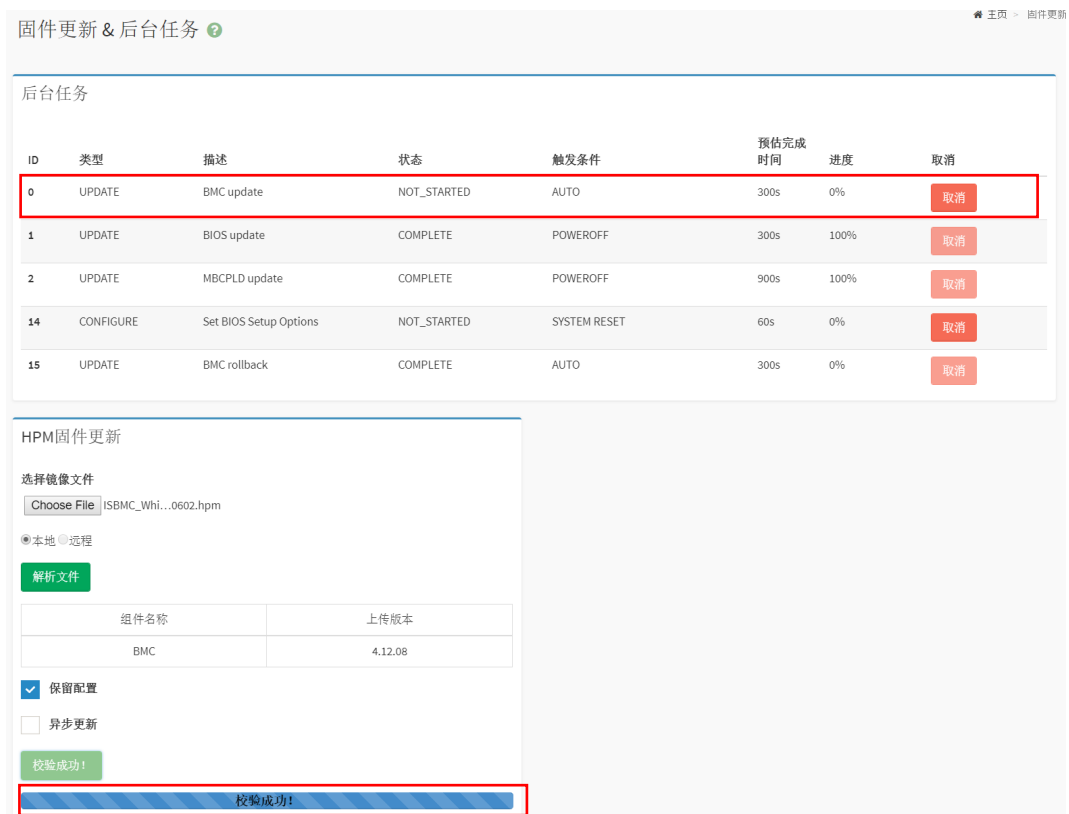
3. 文件解析后，会显示对应的组件名称以及上传版本，确认无误后，选择是否保留配置是否异步更新，点击“上传镜像”，等到校验成功以及刷新进度 100%。



说明

异步更新必须在选择保留配置时使用。

图 4-3 镜像校验



表格 4-2 升级选项参数

选项	含义
保留配置	<p>勾选：SDR、FRU、SEL策略设置、IPMI、网络配置、NTP、SNMP Set/Get设置、SSH、KVM、认证、系统日志 Syslog设置、Web、Extlog以及Redfish的bios配置会被保存。</p> <p>不勾选：所有配置信息会被恢复出厂设置。</p>
异步更新	<p>勾选：升级完成后BMC暂不自动重启，等到下次手动重启之后才会切换到新的镜像版本，同时另外一个镜像版本也会被同步到最新版本。</p> <p>不勾选：刷新完成后，BMC立即重启。重启之后切换到新的镜像版本，同时另外一个镜像也同步更新到最新版本。</p>

4. 镜像上传成功后自动进入后台任务，进行更新。可在后台任务栏查看进度以及预估完成时间。等到进度为 100%且状态变为 COMPLETE 即为刷新成功。

图 4-4 上传镜像&自动刷新

The screenshot displays the '固件更新 & 后台任务' (Firmware Update & Background Tasks) page. It features a table of background tasks and a configuration panel for HPM firmware updates.

ID	类型	描述	状态	触发条件	预估完成时间	进度	取消
0	UPDATE	BMC update	COMPLETE	AUTO	300s	100%	取消
1	UPDATE	BIOS update	COMPLETE	POWEROFF	300s	100%	取消
2	UPDATE	MBCPLD update	COMPLETE	POWEROFF	900s	100%	取消
14	CONFIGURE	Set BIOS Setup Options	NOT_STARTED	SYSTEM RESET	60s	0%	取消
15	UPDATE	BMC rollback	COMPLETE	AUTO	300s	0%	取消

HPM固件更新

选择镜像文件
Choose File | ISBMC_Whi...0602.hpm

本地 远程

解析文件

组件名称	上传版本
BMC	4.12.08

保留配置
 异步更新

校验成功!

校验成功!

5. 待到 BMC 重启后，查看 BMC 固件版本。重新登陆 BMC Web，检查页面左上角固件版本信息以及右侧固件版本信息中 Activate (BMC0) 和 Inactivate (BMC1) 的版本信息。

图 4-5 查看固件版本



4.2.2 BIOS 更新过程步骤

操作场景：

指导您在 BMC Web 界面的“HPM 固件更新”界面中执行操作，对服务器的 BIOS 进行升级。

在操作系统上电状态和下电状态，均可对 BIOS 进行升级。由于升级后必须通过重启来生效，因此，推荐在操作系统下电状态下升级 BIOS。

注意事项：

BIOS 固件升级过程中：

- 禁止对单板执行上电、下电、复位、OS 重启等操作。
- 如果发生系统没有响应、服务器上下电自动循环等异常情况，可待升级完成后，通过对服务器下电再上电进行恢复。
- 不要在 BIOS Setup 和 POST 过程中对 BIOS 进行升级。

必备事项：

- 前提条件

- 已关闭服务器上运行的业务，并备份服务器数据。
- 已获取待升级的 BIOS 文件。
- 已登录到 BMC Web 界面，具体操作请参见《浪潮英信服务器 BMC 用户手册》3.1 新手入门章节，登录 BMC Web 界面。
- BMC 日志中无轻微、严重或紧急告警。

- 数据

- 该操作无需准备数据。

操作步骤：

1. 用户登录到 Web GUI，进入“系统维护>HPM 固件更新”页面，选择 BIOS 镜像文件。

图 4-6 BIOS 更新_选择镜像文件



2. 点击“解析文件”，并选择是否保留配置。

图 4-7 BIOS 更新_解析文件

The screenshot shows a web interface for BIOS updates. At the top, there is a breadcrumb '主页 > 固件更新' and a title '固件更新 & 后台任务'. Below this is a '后台任务' (Background Tasks) section with a table:

ID	类型	描述	状态	触发条件	预估完成时间	进度	取消
14	CONFIGURE	Set BIOS Setup Options	NOT_STARTED	SYSTEM RESET	60s	0%	取消

Below the table is the 'HPM固件更新' (HPM Firmware Update) section. It includes a '选择镜像文件' (Select Image File) step with a 'Choose File' button and the filename 'NF5180M6_...0309.hpm'. There are radio buttons for '本地' (Local) and '远程' (Remote). A red box highlights the '解析文件' (Parse File) step, which contains a table:

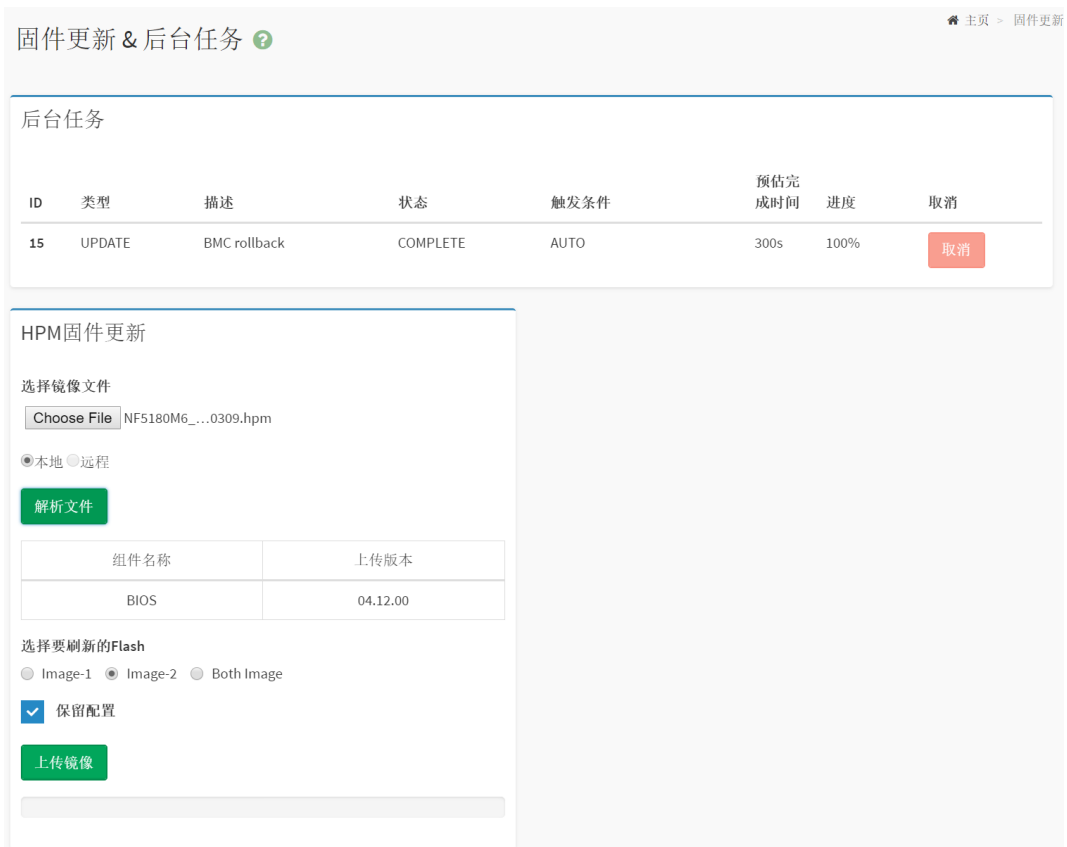
组件名称	上传版本
BIOS	04.12.00

Below this table is a checked checkbox for '保留配置' (Keep Configuration) and an '上传镜像' (Upload Image) button.

说明

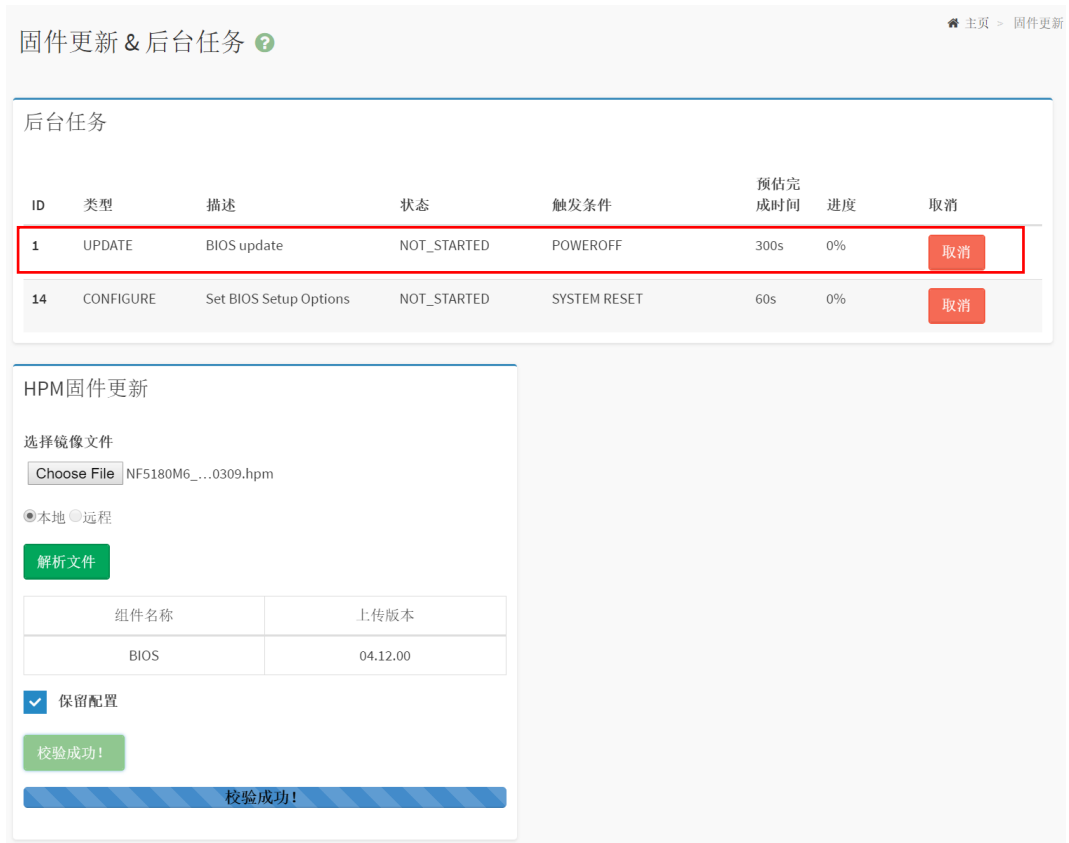
如下图所示，Web 页面选择 BIOS HPM 镜像点击“解析文件”后，支持双 BIOS 的服务器会出现选择 flash 芯片单选框，可以选择更新 flash1、flash2 或双芯片更新，默认选中当前生效 flash 芯片，单 flash 产品不显示芯片单选框。

图 4-8 BIOS 更新_解析文件_双 flash



3. 文件解析后，会显示对应的组件名称以及上传版本，确认无误后，点击“上传镜像”，等到校验成功。

图 4-9 BIOS 更新_镜像校验



4. 镜像上传成功后自动进入后台任务，进行更新。可在后台任务栏查看进度以及预估完成时间。等到进度为 100%且状态变为 COMPLETE 即为刷新成功。请注意 BIOS 更新的触发条件为 power off，如果当前电源状态为 power on，则不会触发，需要 power off 电源触发，可使用 ipmitool power off 命令关闭电源后，自动触发。建议升级 BIOS 前先关闭电源。

图 4-10 BIOS 更新_后台任务执行



图 4-11 BIOS 更新_更新完成

固件更新 & 后台任务 主页 > 固件更新

后台任务

ID	类型	描述	状态	触发条件	预估完成时间	进度	取消
1	UPDATE	BIOS update	COMPLETE	POWEROFF	300s	100%	取消
14	CONFIGURE	Set BIOS Setup Options	NOT_STARTED	SYSTEM RESET	60s	0%	取消

- 待操作系统重启后，重新登陆 BMC Web，在右侧固件版本信息中检查 BIOS 固件版本信息。

图 4-12 BIOS 更新_版本检查

系统概要 系统基本信息 主页

服务器信息

产品类型	Rack Mount Chassis
产品名称	yuannaicheng
制造商	yua123
产品序号	567890
资产编号	123
System UUID	03010001-0007-03c4-0010-debf80967d70
Device UUID	03010001-0007-03c4-0010-debf00b18370
绑定管理口	100.2.76.128

服务器运行状况

服务器开关机状态	●
UID 状态	●
整体状态	✖
处理器	●
内存	●
硬盘	●
风扇	●
网络	✓
电源	✖

固件版本信息

Activate(BMC0)	4.12.08 (2021-06-02 21:58:01)
Inactivate(BMC1)	4.12.08 (2021-06-02 21:58:01)
BIOS	4.12.00 (03/09/2021 20:06:20)
ME	4.4.3.263

快速启动任务

远程控制

电源控制

用户管理

网络管理

系统信息

固件更新

4.2.3 CPLD 更新过程步骤

操作场景：

指导您在 BMC Web 界面的“HPM 固件更新”界面中执行操作，对服务器的 CPLD 进行升级。



升级时需要根据 BMC Web 界面提示的触发条件进行开关机动作，CPLD 升级完成后重启系统生效。

注意事项：

CPLD 固件升级过程中：

- 禁止对单板执行上电、下电、复位、OS 重启等操作。
- 如果发生系统没有响应、服务器上下电自动循环等异常情况，可待升级完成后，通过对服务器下电再上电进行恢复。

必备事项：

● 前提条件

- 已关闭服务器上运行的业务，并备份服务器数据。
- 已获取待升级的 CPLD 文件。
- 已登录到 BMC Web 界面，具体操作请参见《浪潮英信服务器 BMC 用户手册》3.1 新手入门章节，登录 BMC Web 界面。
- BMC 日志中无轻微、严重或紧急告警。

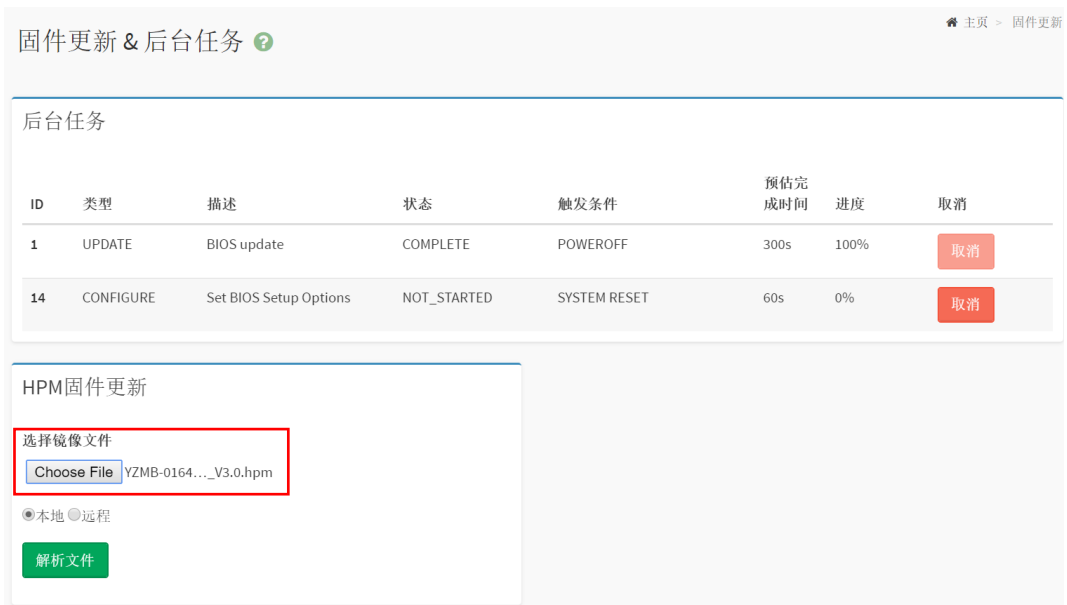
● 数据

- 该操作无需准备数据。

操作步骤：

1. 用户登录到 Web GUI，进入“系统维护>HPM 固件更新”页面，选择 CPLD 镜像文件。

图 4-13 CPLD 更新_选择镜像文件



2. 点击“解析文件”，文件解析后，会显示对应的组件名称以及上传版本，确认无误后，点击“上传镜像”，等到校验成功。

图 4-14 CPLD 更新_解析文件



3. 镜像上传成功后自动进入后台任务，进行更新。可在后台任务栏查看进度以及预估完成时间。等到进度为 100%且状态变为 COMPLETE 即为刷新成功。

图 4-15 CPLD 更新_镜像校验

固件更新 & 后台任务 ?

后台任务

ID	类型	描述	状态	触发条件	预估完成时间	进度	取消
1	UPDATE	BIOS update	COMPLETE	POWEROFF	300s	100%	取消
2	UPDATE	MBCPLD update	PROCESSING	POWEROFF	900s	0%	取消
14	CONFIGURE	Set BIOS Setup Options	NOT_STARTED	SYSTEM RESET	60s	0%	取消

HPM固件更新

选择镜像文件

Choose File | YZMB-0164..._V3.0.hpm

本地 远程

解析文件

组件名称	BoardID	上传版本
CPLD	129	3.0
	136	

校验成功!

校验成功!

图 4-16 CPLD 更新_更新完成

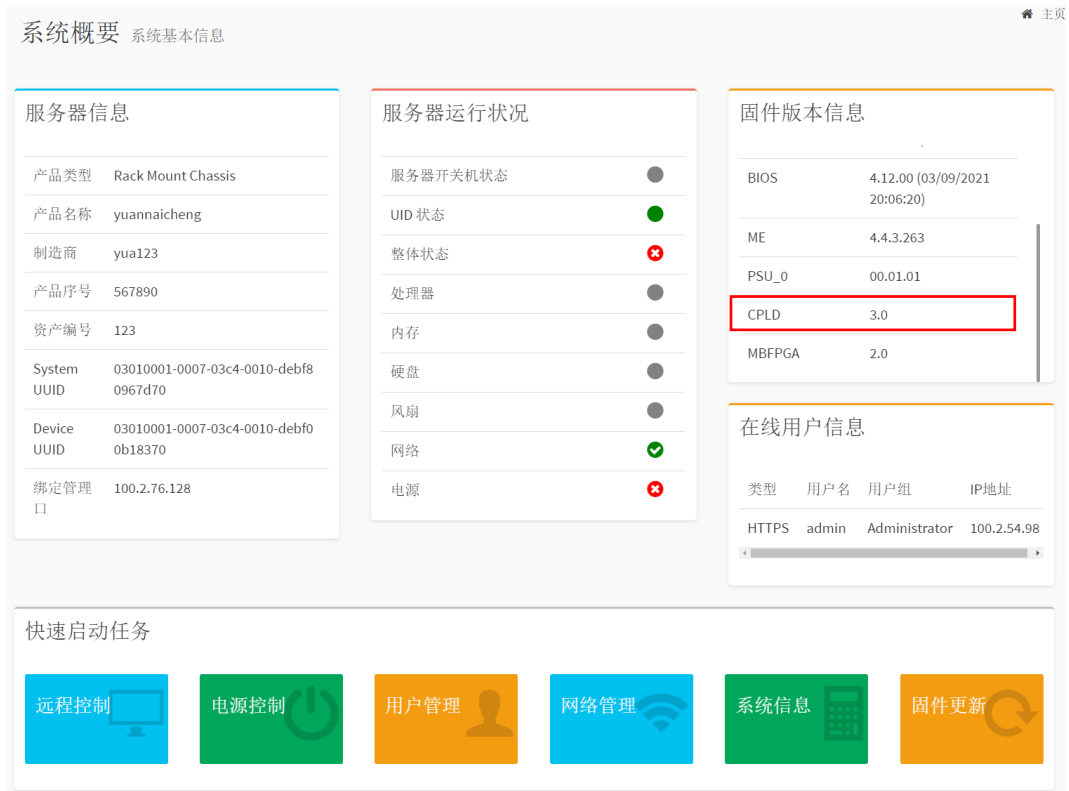
固件更新 & 后台任务 ?

后台任务

ID	类型	描述	状态	触发条件	预估完成时间	进度	取消
1	UPDATE	BIOS update	COMPLETE	POWEROFF	300s	100%	取消
2	UPDATE	MBCPLD update	COMPLETE	POWEROFF	900s	100%	取消
14	CONFIGURE	Set BIOS Setup Options	NOT_STARTED	SYSTEM RESET	60s	0%	取消

4. 重新登陆 BMC Web，在右侧固件版本信息中检查 CPLD 固件版本信息（注意：如果为前置背板或后置背板，需要先执行 power cycle 命令后再检查 CPLD 固件版本信息）。

图 4-17 CPLD 更新_版本检查



4.3 通过 YafuFlash 升级

4.3.1 YafuFlash 工具获取

从 BMC 版本发布包内获取 YafuFlash 工具。

4.3.2 工具使用方法

4.3.2.1 带内使用方法

操作场景：

指导您在服务器本地 Linux 操作系统下利用 YafuFlash 工具对本服务器的 Firmware 进行升级。

说明

- YafuFlash 工具请使用 HPM 格式镜像升级，可支持 BMC、BIOS、CPLD、PSU 等 Web 页面支持的所有升级功能。
- 当前只支持 Linux 操作系统。

必备事项：

- 前提条件
 - 已获取待升级的 Firmware 文件。
 - 已获取升级 Firmware 的工具包。
 - 可登录到待升级的 Firmware 所在的服务器。
- 数据
 - 该操作无需准备数据。

操作指令：

升级命令如下：(其中参数-sync 只升级 BMC 时使用，其他设备升级无需此参数；参数-image-0/-image-1/-image-both 只升级 BIOS 时使用，其他固件升级无需此参数) (如下命令{}内为必填项，[]内为选填项)

```
./Yafuflash {-cd/-kcs} {image} [-sync/-pc] [-image-0/-image-1/-image-both]
```

参数说明：

表格 4-3 参数说明

参数	描述
image	待升级镜像
-sync	非异步升级，目前仅升级BMC时使用，不填默认异步升级，升级完成后需重启BMC生效。
-pc	不保留配置刷新(仅支持BMC/BIOS)，BMC刷新选择此选项后不需要再选择-sync，默认非异步升级，升级完成BMC自动重启生效。
-cd	使用USB通道
-kcs	使用KCS通道
-image-0 -image-1 -image-both	BIOS双Flash更新选项，不填默认升级当前生效镜像 <ul style="list-style-type: none">• -image-0: 升级Flash0镜像• -image-1: 升级Flash1镜像• -image-both: 两颗同时升级

4.3.2.2 带外使用方法

操作场景：

指导您在远程 Linux 操作系统下，利用 YafuFlash 工具通过 BMC 带外管理专用口对本服务器的 Firmware 在线升级。



说明

- YafuFlash 工具请使用 HPM 格式镜像升级，可支持 BMC、BIOS、CPLD、PSU 等 Web 页面支持的所有升级功能。
 - 当前只支持 Linux 操作系统。
-

必备事项：

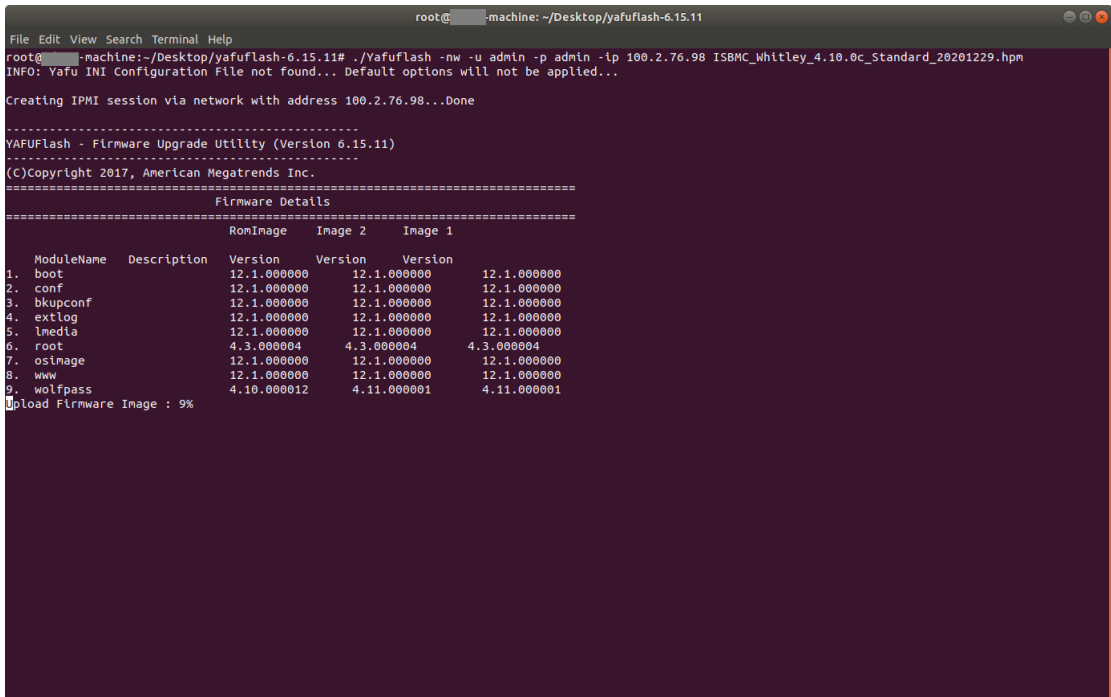
- 前提条件
 - 已获取待升级的 Firmware 文件。
 - 已获取升级 Firmware 的工具包。
 - 可登录到待升级的 Firmware 所在的服务器。
- 数据
 - 该操作无需准备数据。

操作指令：

升级命令如下：(其中参数-sync 只升级 BMC 时使用，其他固件升级无需此参数；参数-image-0/-image-1/-image-both 只升级 BIOS 时使用，其他固件升级无需此参数) (如下命令{}内为必填项，[]内为选填项)

```
./Yafuflash -nw -u {root} -p {root} -ip {x.x.x.x} {image} [-sync/-pc] [-image-0/-image-1/-image-both]
```

图 4-18 操作展示



参数说明：

表格 4-4 参数说明

参数	描述
-u {root}	用户名
-p {root}	密码
-ip {x.x.x.x}	bmc ip
image	待升级镜像
-sync	非异步升级，目前仅升级BMC时使用，不填默认异步升级，升级完成后需重启BMC生效。
-pc	不保留配置刷新(仅支持BMC/BIOS)，BMC刷新选择此选项后不需要再选择-sync，默认非异步升级，升级完成BMC自动重启生效。
-image-0 -image-1 -image-both	BIOS双Flash更新选项，不填默认升级当前生效镜像 <ul style="list-style-type: none"> • -image-0：升级Flash0镜像 • -image-1：升级Flash1镜像 • -image-both：两颗同时升级

4.4 通过 SocFlash 升级



因硬件设计差异，部分机型不支持 SocFlash 升级，具体信息请咨询浪潮客服人员。

4.4.1 SocFlash 工具获取

如您有特殊场景需要使用 SocFlash 工具升级 BMC 版本时,请联系浪潮客服人员获取工具包。

4.4.2 脚本升级

操作场景：

指导您在 Linux 操作系统下利用 SocFlash 脚本（inspur_socflash.sh）对本服务器的 BMC 进行升级。



- BMC 升级无法保留 BMC 配置数据。
 - 使用非 HPM 格式镜像。
 - 请使用 Linux 操作系统。
-

必备事项：

- 前提条件
 - 已获得待升级的 BMC 文件。
 - 已获得升级 BMC 的工具包。
 - 可登录到待升级的 BMC 所在的服务器。
- 数据
 - 该操作无需准备数据。

操作指令：

Linux 系统下执行如下指令，同时刷新 flash0 和 flash1。

```
./inspur_socflash.sh [ImageFile]
```

参数说明：

表格 4-5 参数说明

参数	描述
ImageFile	需要刷新的镜像



说明

如果系统为 32 位系统，需要把 inspur_socflash.sh 脚本内 socflash_x64 替换成 socflash。

4.4.3 工具升级

操作场景：

指导您在 Linux 操作系统下利用 SocFlash 工具对本服务器的 BMC 进行升级。



说明

- BMC 升级无法保留 BMC 配置数据。
 - 使用非 HPM 格式镜像。
 - 请使用 Linux 操作系统。
-

必备事项：

- 前提条件
 - 已获取待升级的 BMC 文件。
 - 已获取升级 BMC 的工具包。
 - 可登录到待升级的 BMC 所在的服务器。
- 数据
 - 该操作无需准备数据。

操作指令：

Linux 操作系统下执行工具，命令格式如下：

```
./socflash_x64 if=[ImageFile] cs=0/1
```

参数说明：

表格 4-6 参数说明

参数	描述
ImageFile	需要刷新的镜像。
cs=0 cs=1	<ul style="list-style-type: none">• cs=0为刷新Flash0镜像• cs=1为刷新Flash1镜像



说明

如果 Linux 系统为 32 位系统,需要把 socflash_x64 替换为 socflash。

5 术语&缩略语

B		
BIOS	Basic Input Output System	基本输入输出系统
BMC	Baseboard Management Controller	基板管理控制器