

H3C 服务器通过 UniSystem 批量刷新固件

目录

一. 适用范围与注意事项.....	1
二. 使用限制.....	1
三. 操作步骤.....	2
1. 制作定制化 REPO 包	2
2. 上传 REPO 镜像文件	4
3. 固件更新	5
附录一：REPO Manager Tool	14

一. 适用范围与注意事项

- 当需要为多台服务器升级固件时，如果对每一台服务器单独进行操作，繁琐而低效。通过定制不同类型 REPO 包使用 UniSystem 平台进行批量升级操作，即可实现在多台服务器上的批量升级固件操作。
- 在开始操作前，需要先提前准备好 UniSystem 环境，具体部署方法请参考：
[H3C 服务器 UniSystem 软件安装部署操作方法 - 知了社区](#)
- 提示：
本文档中的信息（包括产品，软件版本和设置参数）仅作参考示例，具体操作与目标需求设置请以实际为准。
本文档不定期更新维护，请以发布的最新版本为准。
本文档以 UniSystem 2.67 版本进行测试说明。

二. 使用限制

- UniSystem 2.00.22 版本开始支持批量离线固件更新。
- UniSystem 2.32 版本开始支持批量 HDM 带外固件更新功能。
- 要实现批量 HDM 带外固件更新功能，需要配合服务器 HDM-2.52、iFIST-1.32 及以后的版本使用。
- 上传用于带外固件更新的 REPO 固件镜像文件时，请确保固件镜像文件的大小不超过 300MB。
- 更新固件时，需要确保配置的服务器没有其他进行中的操作，以免影响固件更新的正常进行。
- UniSystem 默认对 HDM 和 BIOS 固件执行配置保留升级。离线固件更新升级 HDM 固件时，G3

和 G5 服务器仅支持升级备分区固件，G6 服务器仅支持升级主分区固件。G3 和 G5 服务器如想同时升级 HDM 主备分区，可使用组件更新功能进行刷新。

三. 操作步骤

1. 制作定制化 REPO 包

1.1 不同 REPO 包配合 UniSystem 的使用场景

需根据要升级固件的类型和升级方式定制 REPO 包

使用方式	支持固件类型	是否需要带 LiveCD
离线固件更新	HDM、BIOS、CPLD、阵列卡、网卡和硬盘固件	需要 LiveCD
带外固件更新	阵列卡、网卡和硬盘固件	无需 LiveCD
组件更新	HDM、BIOS、CPLD、阵列卡、网卡和硬盘固件	无需 LiveCD

注：

- ✚ 组件更新还支持更新驱动，但需要服务器有操作系统和 FIST SMS 环境，并通过 FIST SMS 方式添加服务器。
- ✚ 组件更新如果添加的设备类型是 HDM，只能清点出 HDM、BIOS 和各类 CPLD 固件。如果添加的设备类型是 FIST SMS，才能清点出 HDM、BIOS 和各类 CPLD 固件、阵列卡固件、网卡固件和硬盘固件。

1.2 打开 REPO 定制化工具链接

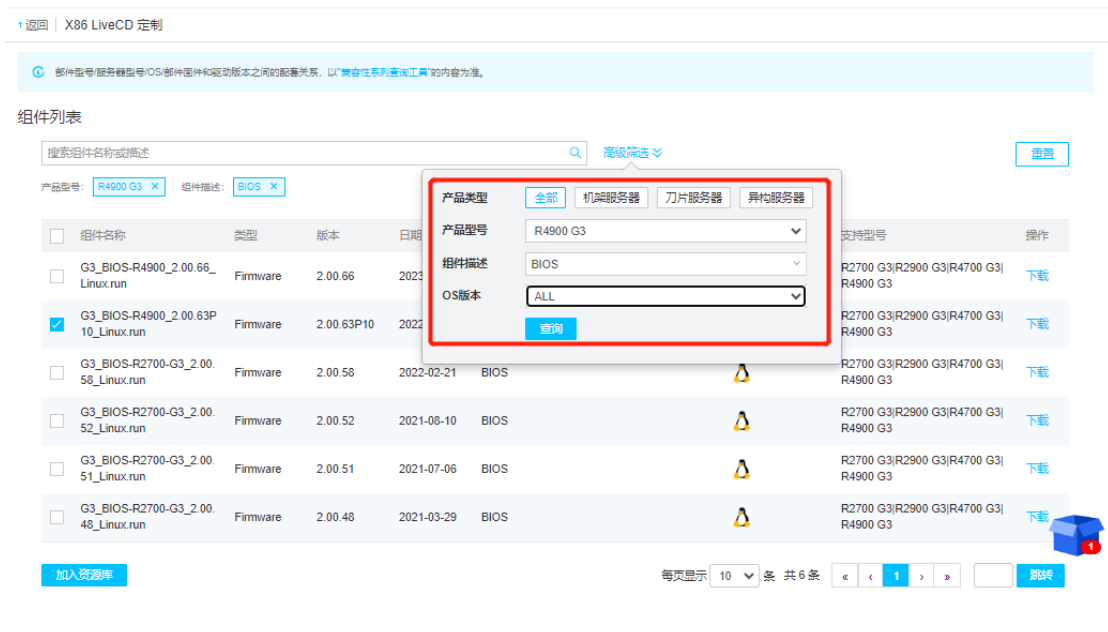
REPO 定制化工具链接：<http://supportrepo.h3c.com/repo.htm>

- ✚ **离线固件更新**需要到 REPO 定制化工具的 LiveCD 定制中制作镜像
- ✚ **带外固件更新**需要到 REPO 定制化工具的固件定制 HDM REPO 定制中制作镜像
- ✚ **组件更新**推荐使用 REPO 定制化工具的组合定制制作镜像



1.3 选择当前需要升级的服务器类型和固件类型，可同时选择多个固件。

注：若定制 REPO 时发现无目标版本的固件，官网可下载到目标版本固件，可通过 REPO Manager Tool 添加本地的固件文件（支持.bin、.iso 或者.run/.exe 格式文件）来定制 REPO，具体方法见本文结尾的附录一：REPO Manager Tool)



1.4 选择目标固件，点击加入资源库中。

返回 | X86 LiveCD 定制

部件型号/服务器型号/OS/部件固件和驱动版本之间的配置关系，以“兼容性列表查询工具”的内容为准。

组件列表

搜索组件名称或描述

产品型号: R4900 G3 组件描述: BIOS

组件名称	类型	版本	日期	组件描述	支持OS类型	支持型号	操作
☐ G3_BIOS-R4900_2.00.66_Linux.run	Firmware	2.00.66	2023-09-07	BIOS		R2700 G3 R2900 G3 R4700 G3 R4900 G3	下载
☒ G3_BIOS-R4900_2.00.63P10_Linux.run	Firmware	2.00.63P10	2022-12-22	BIOS		R2700 G3 R2900 G3 R4700 G3 R4900 G3	下载
☐ G3_BIOS-R2700-G3_2.00.58_Linux.run	Firmware	2.00.58	2022-02-21	BIOS		R2700 G3 R2900 G3 R4700 G3 R4900 G3	下载
☐ G3_BIOS-R2700-G3_2.00.52_Linux.run	Firmware	2.00.52	2021-08-10	BIOS		R2700 G3 R2900 G3 R4700 G3 R4900 G3	下载
☐ G3_BIOS-R2700-G3_2.00.51_Linux.run	Firmware	2.00.51	2021-07-06	BIOS		R2700 G3 R2900 G3 R4700 G3 R4900 G3	下载
☐ G3_BIOS-R2700-G3_2.00.48_Linux.run	Firmware	2.00.48	2021-03-29	BIOS		R2700 G3 R2900 G3 R4700 G3 R4900 G3	下载

加入资源库

每页显示 10 条 共 6 条

1.5 编辑名字，点击下载即可将资源库中文件导出为 iso 文件。

资源库导出下载

* 基准库名称: 4900G3_BIOS

* 基准库版本: 2.00.63P10

从列表中选择组件 (* 仅版本不同的组件，不建议同时加入资源库)

组件名称	类型	版本	组件描述	支持OS类型	支持型号	操作
☒ G3_BIOS-R4900_2.00.63P10_Linux.run	Firmware	2.00.63P10	BIOS		R2700 G3 R2900 G3 R4700 G3 R4900 G3	删除

已选择 1 个组件

下载 关闭

2. 上传 REPO 镜像文件

2.1 选择菜单，选择镜像管理

UniSystem

首页 菜单 快速访问

添加快捷访问，您还可以添加 10 个

设备管理	模板管理	部署	监控	工具集	系统管理
机箱 机箱列表 机箱拓扑	机箱配置模板 服务器配置模板 HDM / BIOS配置模板 REPO配置 交换机配置模板 地址池 网络模板	机箱 机箱配置模板应用 机箱配置文件 机箱带位配置文件	信息报告 操作日志 告警转发	DHCP服务器 软件推送安装	代理设置 维护与更新 登录安全性信息配置 远程支持 自定义菜单
服务器 服务器列表	交换机配置模板	服务器 服务器配置模板应用 服务器配置文件 组件更新 固件更新 安全策略			用户设置 用户管理 LDAP管理 在线用户
交换机 交换机列表	镜像管理 镜像管理				
基础设施 基础设施列表 自定义监控模板					
数据中心管理 数据中心 机柜列表 机柜列表					

2.2 选择之前下载的镜像文件上传



2.3 上传成功后可在镜像列表中看到已上传的镜像文件

如镜像后续想要用于进行组件更新，可直接点击同步到基准，同步后可在菜单-模板管理-REPO基准中看到此镜像。



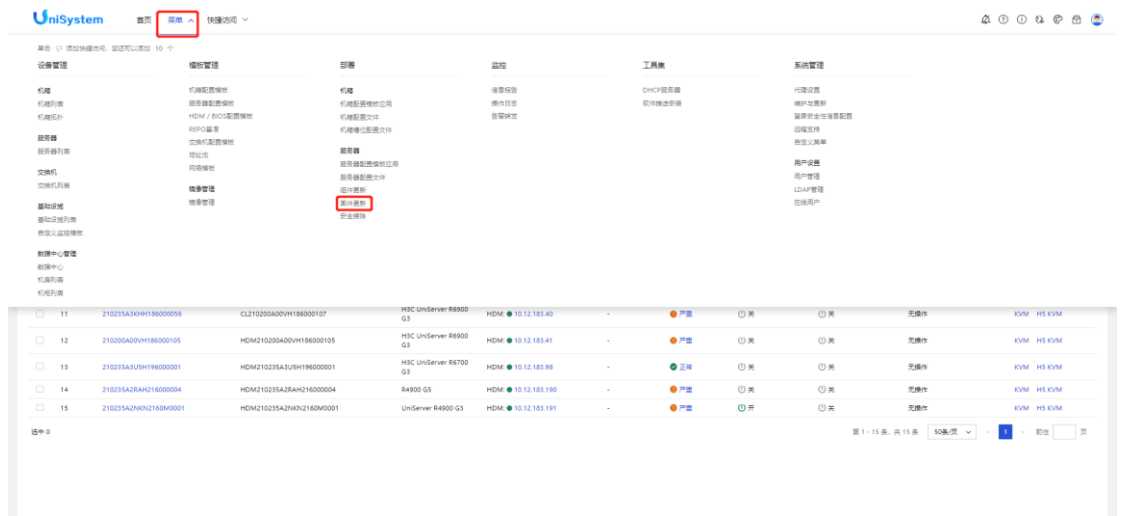
3. 固件更新

3.1 固件更新-离线固件更新

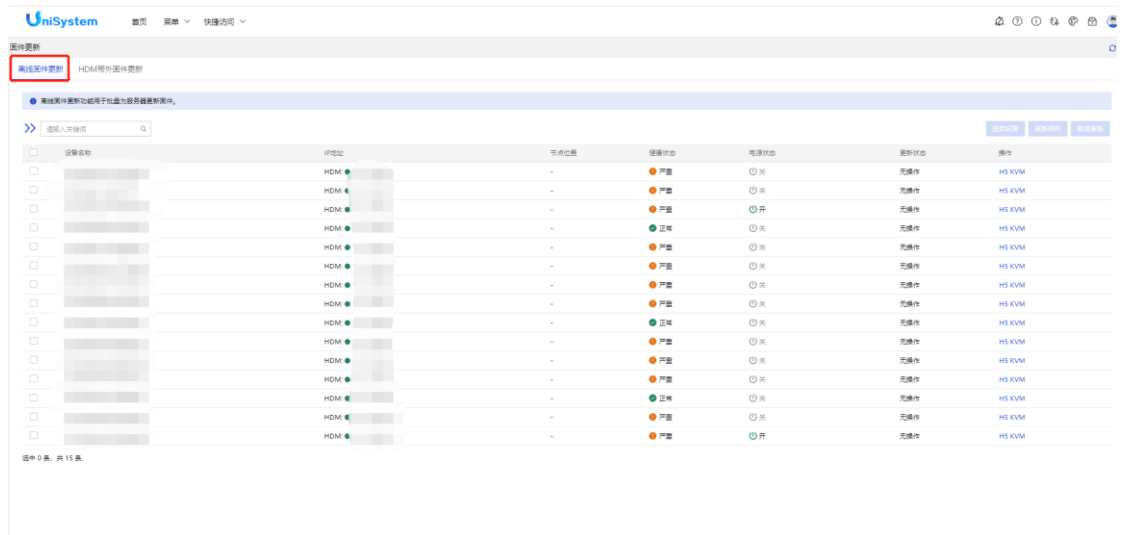
离线固件更新需要使用自带 LiveCD 系统的 REPO，LiveCD 系统是一种可启动的小型操作系统，通过该功能可以满足服务器上未安装操作系统或使用操作系统有权限要求的用户实现固件批量更新。此固件更新过程中服务器需要反复重启，请注意预留停机窗口。

注：目前只支持升级版本，不支持降级或平刷固件。

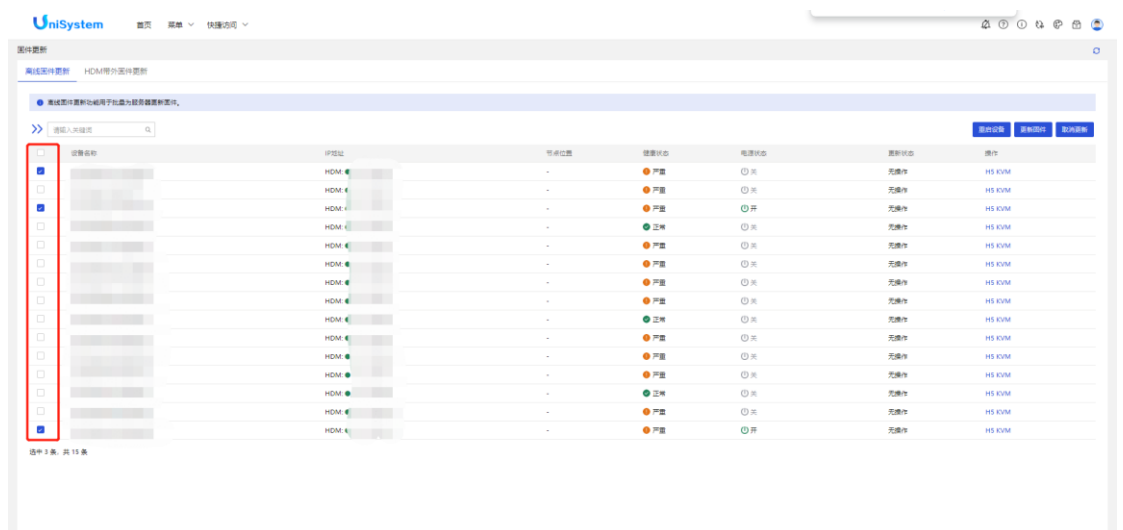
3.1.1 选择菜单，选择固件更新



3.1.2 选择离线固件更新



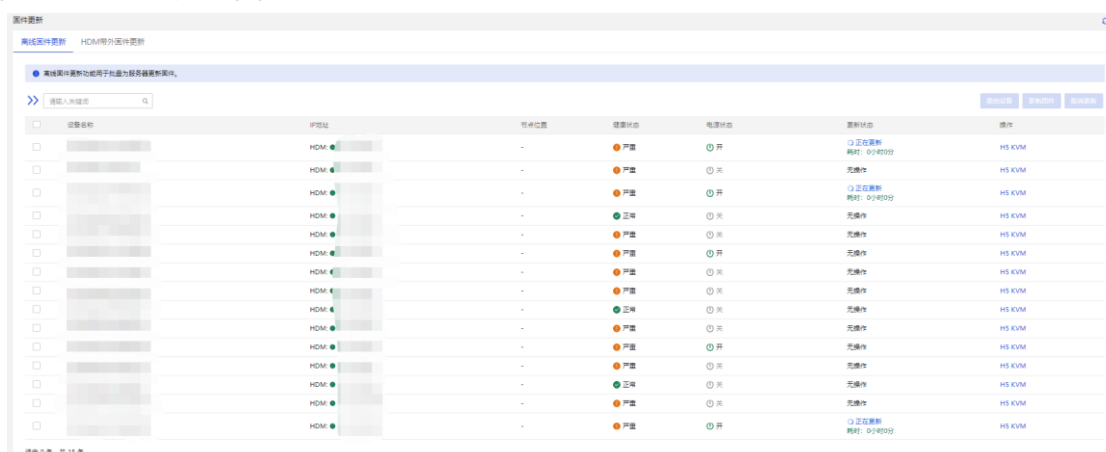
3.1.3 选择需要升级的服务器



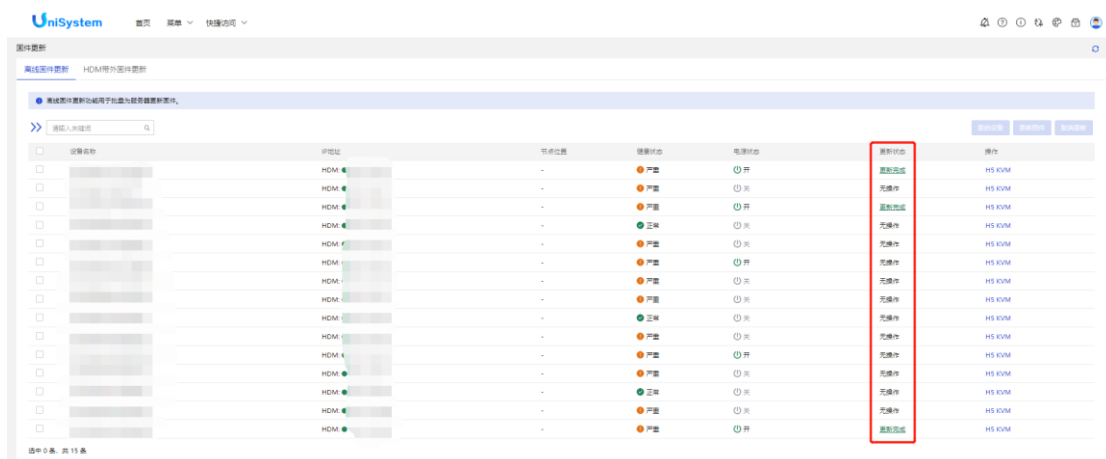
- 3.1.4 选择更新固件，选择镜像文件（会自动列出之前镜像管理里面已经上传的镜像），选择确定（本次以升级 BIOS 固件举例）。注意一定要选择带 LiveCD 字样的镜像，否则会导致升级不成功。



- 3.1.5 随后等待自动更新固件



- 3.1.6 更新完成后会显示更新完成



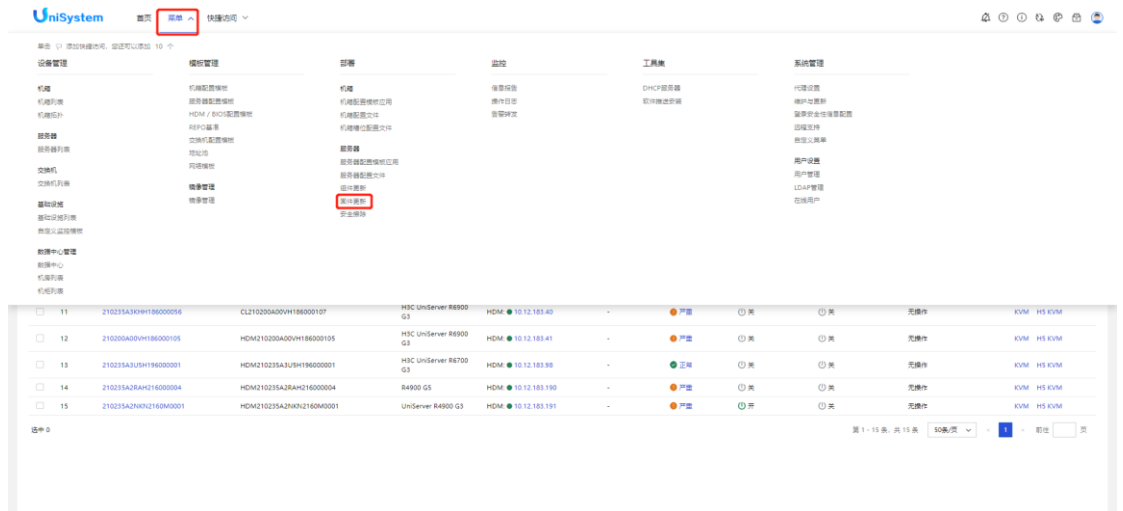
3.1.7 此时可通过 HDM 中查看到升级后的固件版本



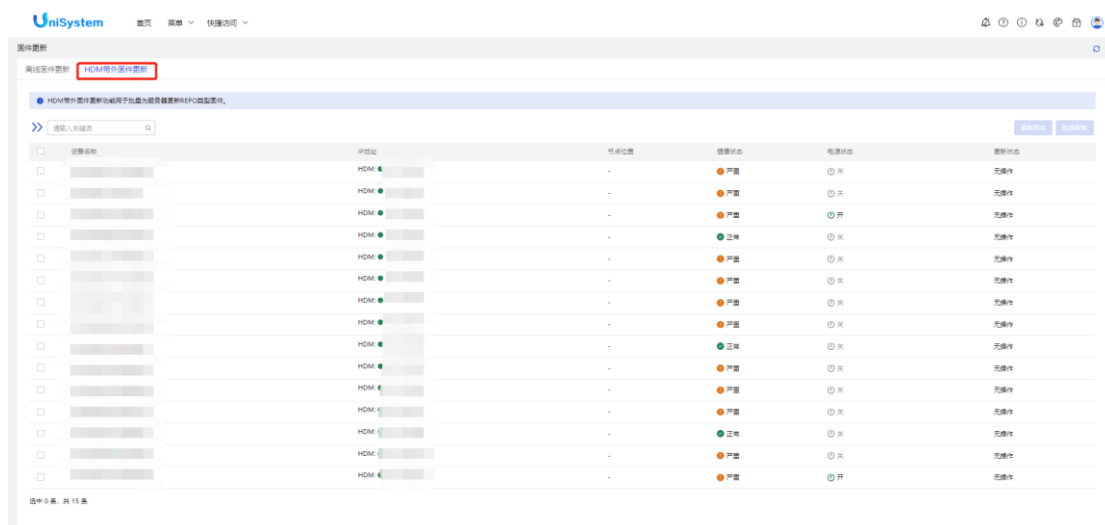
3.2 固件更新-HDM 带外固件更新

通过 HDM 带外更新“REPO”类型的固件，在服务器下一次启动后自动进入 iFIST 执行固件更新。带外固件更新功能，支持各类阵列卡、网卡和硬盘等组件的固件一次性更新。由于此功能依托于 iFIST 功能，在执行此操作前，请确保 iFIST 功能好用。

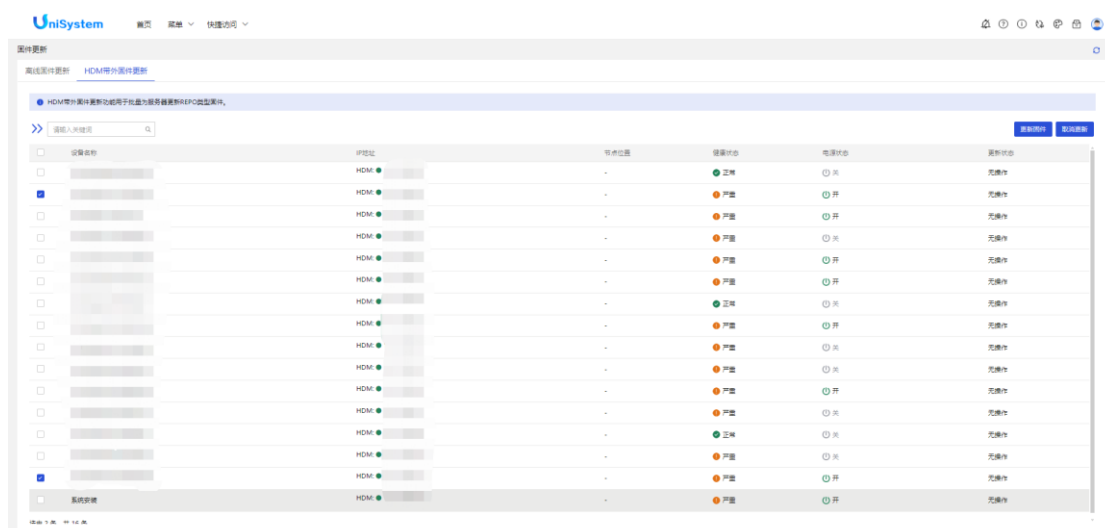
3.2.1 选择菜单，选择固件更新



3.2.2 选择 HDM 带外固件更新



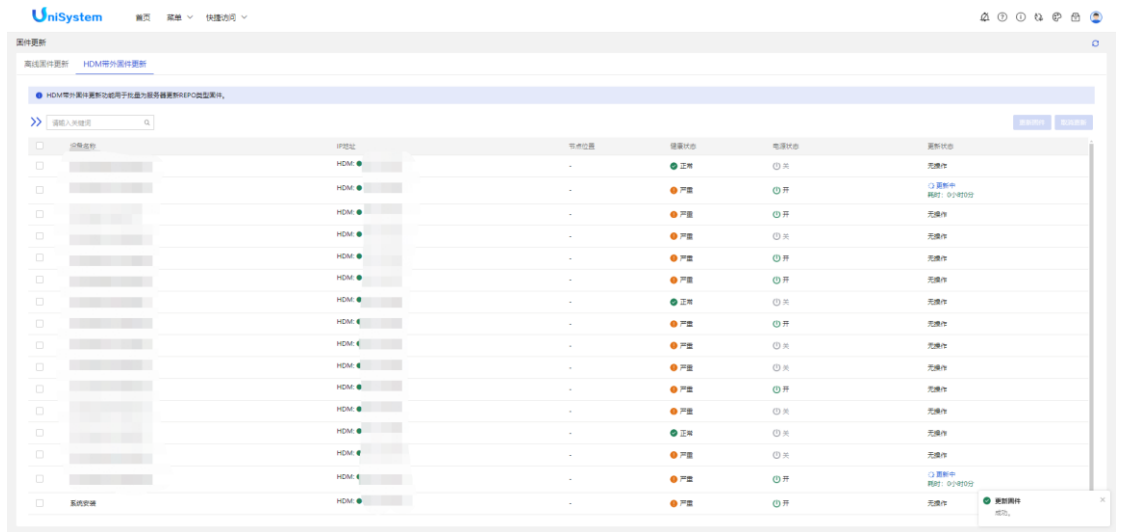
3.2.3 选择需要升级的服务器



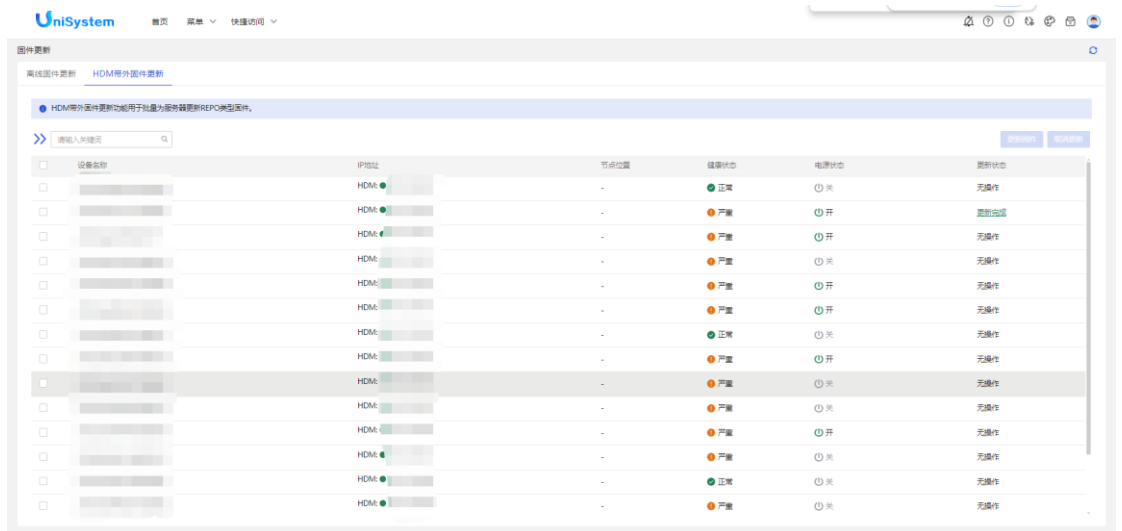
3.2.4 选择更新固件，选择镜像文件，选择确定（本次以升级阵列卡的固件举例），根据情况选择是否立即重启和是否强制升级。



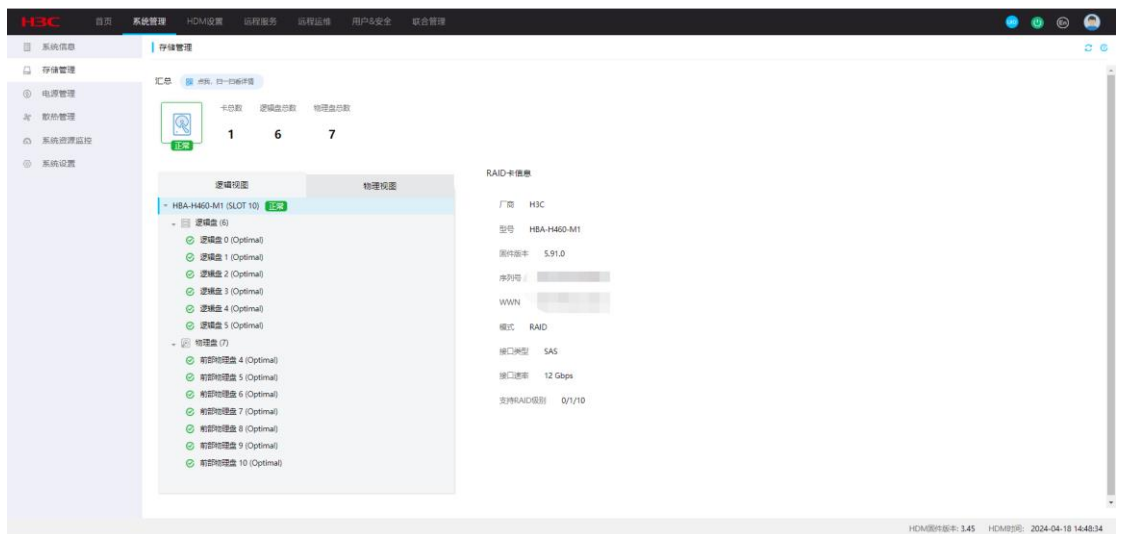
3.2.5 随后等待自动更新固件



3.2.6 更新完成后会显示更新完成，点击更新完成可查看更新结果。



3.2.7 此时可通过 HDM 中查看到升级后的固件版本



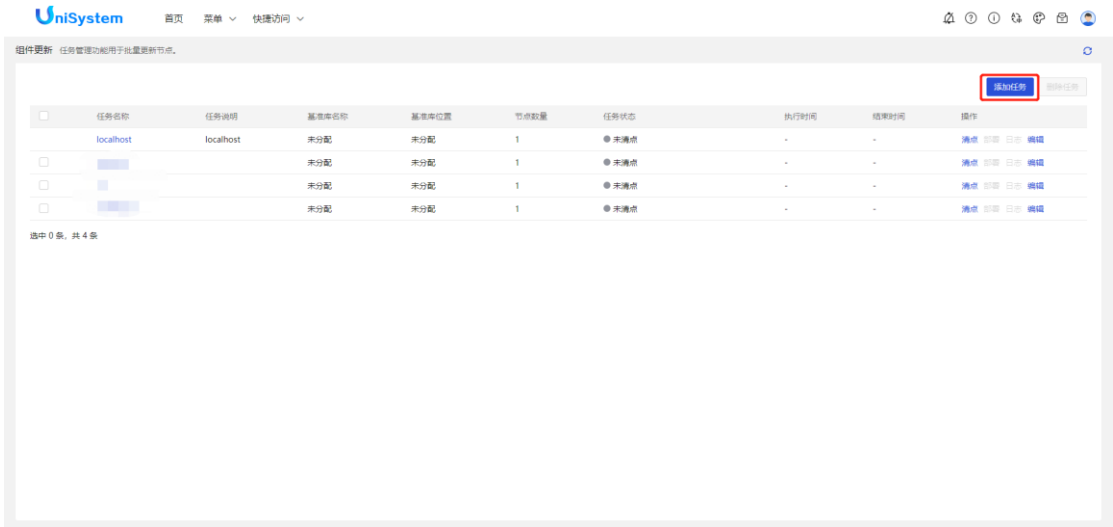
3.3 组件更新

组件更新可以同时更新包括 HDM、BIOS 和各类 CPLD 固件、阵列卡固件、网卡固件和硬盘固件，添加服务器的方式不同，能清点出的固件类型不一样。

3.3.1 选择菜单，选择组件更新



3.3.2 选择添加任务选项



3.3.3 添加任务中选择基准库 (本次以升级 HDM 固件举例)，这里的基准库会显示之前镜像管理里面同步过来的镜像，如果需要添加新的基准，需要选择菜单-模板管理-REPO 基准进行添加。根据需求配置安装选项。

注：如想同时升级 G3 和 G5 服务器的 HDM 主备分区，需选择“升级主备分区”。

基准

*基准 4900_3.44.01HDM (ISOImage\Other\4900_3.44.01H

安装选项

- 1、HDM配置覆盖会导致IP地址丢失，可能无法完成主备分区升级
- 2、支持G3\G5设备的HDM主备分区升级

*HDM配置是否保留

☒ 配置保留

☐ 配置覆盖

*HDM更新配置

☒ 更新后立即重启HDM

☐ 更新后手动重启HDM

☐ 升级主备分区

*BIOS配置是否保留

☒ 配置保留

☐ 强制覆盖

☐ 配置覆盖

*服务器重启策略

☐ 更新后立即重启

☐ 延迟更新/重启

☒ 更新后手动重启

*更新/重启延迟时间

0

重启提示

Rebooting at UniSystem user request in order to activab

计划选项

*版本合规性检查 ☒ 立即执行 ☐ 定时执行 ☐ 每周执行

3.3.4 随后点击清点，清点成功后部署即可

UniSystem

首页 部署 快速访问

任务部署 任务管理功能用于批量更新节点。

添加任务 删除任务

任务名称	任务来源	基准名称	基准库位置	节点数量	任务状态	执行时间	结束时间	操作
localhost	localhost	未分配	未分配	1	未启动	-	-	查看 编辑 删除
升级HDM	升级HDM	4900_3.44.01HDM	ISOImage\Other\4900_3.44.01HDM-4900_3.44.01-LiveCD.iso	1	进行中, 当前 1 / 1	2024-05-16 20:49:29	-	中止任务 查看 编辑 删除

选中 1 条, 共 2 条

UniSystem

首页 部署 快速访问

任务部署 任务管理功能用于批量更新节点。

添加任务 删除任务

任务名称	任务来源	基准名称	基准库位置	节点数量	任务状态	执行时间	结束时间	操作
localhost	localhost	未分配	未分配	1	未启动	-	-	查看 编辑 删除
升级HDM	升级HDM	4900_3.44.01HDM	ISOImage\Other\4900_3.44.01HDM-4900_3.44.01-LiveCD.iso	1	全部任务成功	2024-05-16 20:49:29	2024-05-16 20:50:19	查看任务 部署 查看 删除

选中 1 条, 共 2 条

3.3.5 部署后需等待部署进行

UniSystem

首页 部署 快速访问

任务部署 任务管理功能用于批量更新节点。

添加任务 删除任务

HDM部署HIST SMS升级方式只能选择一种。

已选择组件个数: 1

任务名称	IP地址	已选择组件个数
210235AZH42160M0001	HDM 10.12.183.191	1

ID	组件	类型	安装版本	可用版本	部署性	升级方式	是否启用生成
1	03_HDM-R2700-R4300_3.44.01_Uniux.run	firmware	2.43	3.44.01	Recommended	HDMFIST SMS	是

部署

删除任务

☐	任务名称	任务来源	部署策略名称	部署策略位置	节点数量	任务状态	执行时间	结束时间	操作
☐	localhost	localhost	未分配	未分配	1	● 未部署	-	-	查看 删除 编辑
☐	升级HDM		4900_3.44.01HDM	ISOImage\Other\4900_3.44.01HDM-4900_3.44.01-LiveCD.iso	1	● 部署中: 当前 0 / 1	2024-05-16 20:51:17	-	查看 中止部署 删除 编辑

选中 0 条, 共 2 条

3.3.6 部署成功后可在 HDM 中查看 HDM 版本

UniSystem

首页 部署 快速访问

任务管理 任务管理功能用于部署策略任务。

☐	任务名称	任务来源	部署策略名称	部署策略位置	节点数量	任务状态	执行时间	结束时间	操作
☐	localhost	localhost	未分配	未分配	1	● 未部署	-	-	查看 删除 编辑
☐	升级HDM		4900_3.44.01HDM	ISOImage\Other\4900_3.44.01HDM-4900_3.44.01-LiveCD.iso	1	● 全部部署成功	2024-05-16 20:51:17	2024-05-16 20:56:57	查看任务 日志 编辑

选中 0 条, 共 2 条

H3C

首页 系统管理 HDM设置 远程服务 远程运维 用户及安全 联合管理

基本概况

设备状态

UniServer R4900 G3

紧急 0

严重 2

UID状态 关闭

电源状态 开启

在线会话用户 2

设备信息

主机名

产品序列号

UUID

HDM固件版本 3.44.01

BIOS固件版本 2.00.66

IPv4地址

MAC地址

共享网口: 专用网口:

共享网口: 专用网口:

2025 年 7 月 15 日

第13页 共16页

附录一：REPO Manager Tool



说明

- 如上传类型选择.bin，仅支持 HDM、BIOS、CPLD 的签名固件，不支持 DBCPLD、STBCPLD、AUXCPLD\PDBCPLD、NDCPLD、PDBSCPLD 等各类辅助 CPLD。
- 上传文件大小限制为 1GB。
- 上传文件名长度请勿超过 128 个字符。run/exe 单组件包的名称有其命名规范，上传时请勿修改文件名,否则可能导致下载失败。
- 资源库最多支持勾选 16 个组件下载。

1. 进入定制 REPO 的 Web 页面，单击右上角<REPO Manager Tool>按钮。



2. 进入 REPO Manager Tool 页面，配置栏中上传类型包括.bin、.iso 或者.run/exe。

2.1 若上传类型选择.bin，单击<选择文件>按钮，选择本地的 HDM、BIOS 或 CPLD 带签名的固件，界面会显示上传固件的类型和版本号。上传完成后在选择支持的机型栏中勾选相应机型，机型可以多选但是不能跨系列勾选。机型勾选完成后单击<添加资源库>按钮等待制作 REPO 包。

返回

 | REPO Manager Tool

配置栏

上传类型:

☒ .bin

☐ .iso

☐ .run/exe

文件上传:

test.bin

选择文件

组件名称:

BIOS

组件版本:

5.67

选择支持的机型:

G3 系列: ☐ 全部

☒ AE100

☐ B5700

☐ B5800

☐ B7800

☐ E3200

☐ R2700

☐ R2900

☐ R2950

☐ R3620

☐ R4300

☐ R4400

☐ R4700

☐ R4900

☐ R4950 Hygon

☐ R4950 Naples

☐ R4950 Rome

☐ R4960

☐ R5300

☐ R6700

☐ R6900

☐ R8900

☐ US2024

☐ US3060

☐ US5060

☐ X10000

G5 系列: ☐ 全部

☐ B5700

☐ R4300

☐ R4330

☐ R4330 H3

☐ R4700

☐ R4900

☐ R4930

☐ R4930 H3

☐ R4950

☐ R5300

☐ R5500 AMD

☐ R5500 Intel

☐ R6900

☐ S2703

☐ S4703

☐ S4753

☐ X10828

添加资源库

重置

资源库

* 基准库名称

请输入基准库名称

仅支持字母、数字、句点 (.)、连接符 (-) 和下划线 (_), 不为null, 区分大小写

* 基准库版本

请输入基准库版本

仅支持字母、数字、句点 (.)、连接符 (-) 和下划线 (_), 不为null, 区分大小写

LiveCD ISO

☐

☒ X86

☐ ARM

当前离线升级的系统内核为CentOS 8.2, 请选择支持操作系統为CentOS / Redhat 8.2的固件

是否下载MD5校验文件

☐

☒

组件名称

☒

-

组件类型

BIOS

组件版本

5.67

支持型号

AE100 G3

操作

删除

已选择 1 个组件

下载

2.2 若上传类型选择.iso，单击<选择文件>按钮，选择本地的 REPO ISO 文件，等待上传完成后勾选需要制作的单组件包，勾选完成后单击<添加资源库>按钮，等待制作 REPO 包。

↑ 返回

 | REPO Manager Tool

配置栏

上传类型:

☐ .bin

☒ .iso

☐ .run/exe

文件上传:

test.iso

选择文件

选择文件:

☒ GS_BIOS-M50_5.67_Linux.run

添加资源库

重置

资源库

* 基准库名称

请输入基准库名称

仅支持字母、数字、句点 (.)、连接符 (-) 和下划线 (_), 不为null, 区分大小写

* 基准库版本

请输入基准库版本

仅支持字母、数字、句点 (.)、连接符 (-) 和下划线 (_), 不为null, 区分大小写

LiveCD ISO

☐

☒ X86

☐ ARM

当前离线升级的系统内核为CentOS 8.2, 请选择支持操作系統为CentOS / Redhat 8.2的固件

是否下载MD5校验文件

☐

☒	组件名称	组件类型	组件版本	支持型号	操作
☒	GS_BIOS-M50_5.67_Linux.run	-	-	-	删除

已选择 1 个组件

下载

2.3 若上传类型选择.run/exe，单击<选择文件>按钮，选择本地的 REPO 单组件 run/exe 文件，上传完成后页面会自动勾选该单组件包，单击<添加资源库>按钮，等待制作 REPO 包。

↑ 返回

 | REPO Manager Tool

配置栏

上传类型:

☐ .bin

☐ .iso

☒ .run/exe

文件上传:

test.run

选择文件

选择文件:

☒ test.run

添加资源库

重置

资源库

* 基准库名称

请输入基准库名称

仅支持字母、数字、句点 (.)、连接符 (-) 和下划线 (_), 不为null, 区分大小写

* 基准库版本

请输入基准库版本

仅支持字母、数字、句点 (.)、连接符 (-) 和下划线 (_), 不为null, 区分大小写

LiveCD ISO

☐

☒ X86

☐ ARM

当前离线升级的系统内核为CentOS 8.2, 请选择支持操作系統为CentOS / Redhat 8.2的固件

是否下载MD5校验文件

☐

☒	组件名称	组件类型	组件版本	支持型号	操作
☒	test.run	-	-	-	删除

已选择 1 个组件

下载