



UNISINSIGHT AIX R6220L-G3 服务器

固件更新指导书

Copyright © 2020 重庆紫光华山智安科技有限公司及其许可者 版权所有，保留一切权利。

知识产权声明

本手册为紫光华智公司制作，手册中所有的文字、图片、表格、版面设计等均受到著作权法的保护。没有经过本公司许可，任何组织和个人不得以任何形式复制、摘抄本手册的部分或全部内容，不得以任何形式传播。

本手册中作为商标使用的商业标识、产品标识或产品名称等均为紫光华智公司注册或取得合法授权的商标。本手册基于叙述和说明等原因可能涉及到其他公司的商标，其权利由各自权利人所拥有。任何未经授权使用本手册的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及国际公约的规定，紫光华智保留追究法律责任的权利。

免责声明

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。紫光华智保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，紫光华智尽全力在本手册中提供准确的信息，但是紫光华智并不保证手册内容完全没有错误或误差，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

前言

UNISINSIGHT 服务器 固件更新指导书共分为3个章节，介绍 HDM 功能、如何登录 HDM Web 界面，以及如何更新 HDM、BIOS 和 CPLD 固件等。

前言部分包含如下内容：

- [读者对象](#)
- [本书约定](#)

读者对象

本手册主要适用于如下工程师：

- 网络规划人员
- 现场技术支持与维护人员
- 负责服务器配置和维护的管理员

本书约定

1. 命令行格式约定






格 式	意 义
粗体	命令行关键字（命令中保持不变、必须照输的部分）采用 加粗 字体表示。
<i>斜体</i>	命令行参数（命令中必须由实际值进行替代的部分）采用 <i>斜体</i> 表示。
[]	表示用“[]”括起来的部分在命令配置时是可选的。
{x y ...}	表示从多个选项中仅选取一个。
[x y ...]	表示从多个选项中选取一个或者不选。
{x y ...}*	表示从多个选项中至少选取一个。
[x y ...]*	表示从多个选项中选取一个、多个或者不选。
&<1-n>	表示符号&前面的参数可以重复输入1~n次。
#	由“#”号开始的行表示为注释行。

2. 图形界面格式约定

格 式	意 义
<>	带尖括号“<>”表示按钮名，如“单击<确定>按钮”。
[]	带方括号“[]”表示窗口名、菜单名和数据表，如“弹出[新建用户]窗口”。
/	多级菜单用“/”隔开。如[文件/新建/文件夹]多级菜单表示[文件]菜单下的[新建]子菜单下的[文件夹]菜单项。

3. 各类标志

本书还采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下：

 警告	该标志后的注释需给予格外关注，不当的操作可能会对人身造成伤害。
 注意	提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致数据丢失或者设备损坏。
 提示	为确保设备配置成功或者正常工作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。
 窍门	配置、操作、或使用设备的技巧、小窍门。

4. 图标约定

本书使用的图标及其含义如下：

	该图标及其相关描述文字代表一般网络设备，如路由器、交换机、防火墙等。
	该图标及其相关描述文字代表一般意义下的路由器，以及其他运行了路由协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表二、三层以太网交换机，以及运行了二层协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线控制器、无线控制器业务板和有线无线一体化交换机的无线控制引擎设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线接入点设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结单元。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结者。
	该图标及其相关描述文字代表无线Mesh设备。
	该图标代表发散的无线射频信号。
	该图标代表点到点的无线射频信号。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙、UTM、多业务安全网关、负载均衡等安全设备。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙插卡、负载均衡插卡、NetStream插卡、SSL VPN插卡、IPS插卡、ACG插卡等安全插卡。

5. 示例约定

由于设备型号不同、配置不同、版本升级等原因，可能造成本手册中的内容与用户使用的设备显示信息不一致。实际使用中请以设备显示的内容为准。

本手册中出现的端口编号仅作示例，并不代表设备上实际具有此编号的端口，实际使用中请以设备上存在的端口编号为准。

目录

1 简介	1-1
1.1 登录HDM	1-1
1.1.1 环境准备	1-1
1.1.2 登录HDM Web界面	1-3
1.2 适用产品	1-4
2 HDM固件更新	2-1
2.1 通过HDM更新HDM固件	2-1
2.2 常见问题解答	2-3
2.2.1 故障诊断和定位	2-3
2.2.2 登录HDM Web界面失败	2-3
3 BIOS固件更新	3-1
3.1 通过HDM更新BIOS	3-1
4 CPLD固件更新	4-1
5 PSU固件更新	5-1
5.1 操作场景	5-1
5.2 准备工作	5-1
5.3 操作步骤	5-1

1 简介

说明

- 软件界面可能会不定期更新，请以产品实际显示界面为准。
- 本文为产品通用资料。对于定制化产品，请用户以产品实际情况为准。

本手册主要介绍通过 HDM 对 HDM、BIOS、PSU 和各类 CPLD 固件进行固件更新的方法。

1.1 登录HDM

HDM 提供了 Web 界面，通过可视化、友好的界面来帮助用户完成服务器的管理。

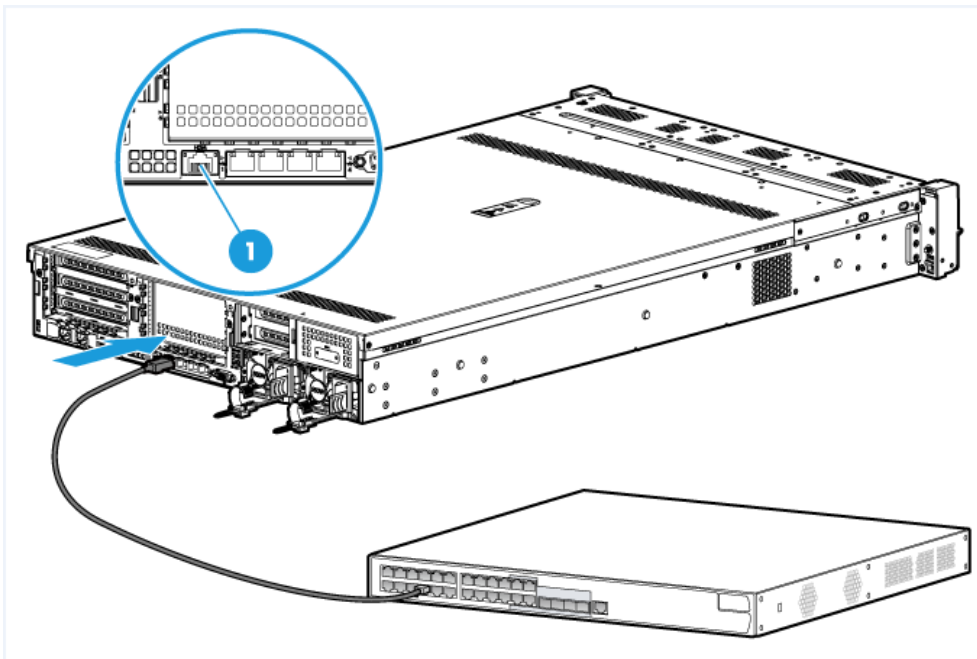
1.1.1 环境准备

1. 将服务器连接到网络

登录 HDM 前，请先将 HDM 管理接口连接到网络，确保本地 PC 和服务器路由可达。服务器支持以下两种 HDM 管理接口，您可以根据业务需求，选择合适的 HDM 管理接口。

- HDM 共享网口：可以同时处理 HDM 管理流量和服务器业务数据流量的网络接口。
- HDM 专用网口：专门用于处理 HDM 管理流量的网络接口，如 [图 1-1](#) 所示。

图1-1 网络连接（以 HDM 专用网口为例）



2. 获取 HDM 管理 IP 地址

登录HDM前，需要先获取HDM管理IP地址（HDM专用网口/共享网口的IP地址）可以通过查看POST界面来获取HDM管理IP地址，如 [图 1-2](#)所示：

- HDM Shared IPv4：表示 HDM 共享网口的 IPv4 地址。
- HDM Dedicated IPv4：表示 HDM 专用网口的 IPv4 地址。
- HDM Shared IPv6：表示 HDM 共享网口的 IPv6 地址。
- HDM Dedicated IPv6：表示 HDM 专用网口的 IPv6 地址。

图1-2 HDM 管理 IP 地址（以 2.00.27 版本 BIOS 为例）

```
P67-2.00.27P91 U100R001B02D027SP91          HDM Shared IPv4: 192.168.51.98
Initialize System, Please Wait...          HDM Dedicated IPv4: 192.168.1.2
Progress: [15%]

PCH Pre-Initializing...                    [Done]
Platform Information Initializing...        [Done]
SPS Firmware Initializing...               [Done]
Platform Early Initializing...              [Done]
UPI Initializing...                         [Done]
Memory Initializing...                     [Done]

HDM Shared IPv6: 3FFE:501:EEEE:2:22E:10FF:FE22:4516
HDM Dedicated IPv6: 3FFE:501:EEEE:2:F22E:10FF:FE22:4517
```

缺省HDM管理IP地址如 [表 1-1](#)所示。

表1-1 缺省 HDM 管理 IP 地址

接口	缺省 IP 地址
HDM共享网口	通过网络中的DHCP服务器分配IP地址
HDM专用网口	192.168.1.2/24

3. 访问 HDM

通过Web浏览器即可访问HDM。HDM支持的浏览器版本及客户端分辨率如[表 1-2](#)所示。

表1-2 客户端配置需求

浏览器版本	分辨率
Google Chrome 48.0及以上	要求不低于1366*768，推荐设置为1600*900或更高
Mozilla Firefox 50.0及以上	
Internet Explorer 11及以上	

1.1.2 登录 HDM Web 界面

本指南以 IE 11.0 浏览器为例介绍登录 HDM Web 界面的操作步骤。



说明

- 默认情况下，系统超时时间为 30 分钟，如果您未在 Web 界面执行任何操作，系统将自动退出登录。
- 连续 5 次输入错误的密码后，系统将对此用户进行锁定，等待 5 分钟后，方可重新登录。
- 为保证系统的安全性，初次登录后，请及时修改缺省用户名和密码，并定期更新。

(1) 打开IE浏览器，在地址栏中输入HDM管理IP地址，弹出告警窗口，如 [图 1-3](#)所示。

图1-3 安全告警



(2) 单击“继续浏览此网站（不推荐）”，进入HDM Web登录界面，如[图 1-4](#)所示。

图1-4 HDM Web 登录界面



- (3) (可选) 单击“EN”或“CN”切换 HDM 界面语言。HDM 支持简体中文和英语两种界面语言。
- (4) 在登录框中输入用户名和密码后，单击<登录>按钮，进入HDM Web界面首页。缺省用户名和密码如 [表 1-3](#)所示。

表1-3 HDM 缺省用户名和密码

类型	缺省值
用户名	admin
密码	Password@_

1.2 适用产品

本手册适用于 UNISINSIGHT AIX R6220L-G3 服务器。

2 HDM 固件更新

介绍如何更新 HDM 固件。

HDM 仅支持更新自身服务器的 HDM 固件。

2.1 通过HDM更新HDM固件

1. 操作场景

该功能用于指导工程师通过 HDM 更新 HDM 固件。

2. 准备工作

- 登录 HDM Web 界面。
- 请联系技术支持获取最新的 HDM 固件，并保存在本地。请确保该 HDM 固件包含签名信息，且没有被篡改，否则会导致固件更新失败。
- 更新 HDM 固件前，建议您先备份 HDM 配置文件，以避免 HDM 配置意外丢失。
- 固件更新过程中，请勿开关机或插拔电源，否则可能会导致固件更新失败。
- 如果多用户同时进行固件升级操作，非第一个操作的用户会被强制登出。
- 固件更新过程中，部分功能不可用，详情请参见《UNISINSIGHT 服务器 HDM 用户指南》。

3. 操作步骤

- (1) 单击[维护/固件更新]菜单项，进入固件更新页面。
- (2) 选择固件类型为HDM，上传固件更新文件，选择HDM更新配置方式和是否恢复出厂配置，如图 2-1所示。
 - 勾选<更新后立即重启>选项，HDM 将在升级完成后自动重启。
 - 勾选<更新后手动重启>选项，HDM 升级完成后需要手动重启。

图2-1 固件更新页面



说明

如需将 HDM 恢复出厂配置，请勾选<启用>覆盖所有配置选项。若勾选该选项，HDM 固件更新完成后，需要使用首次登录 HDM 的方法才可以登录 HDM。非专业人员请谨慎使用此功能。

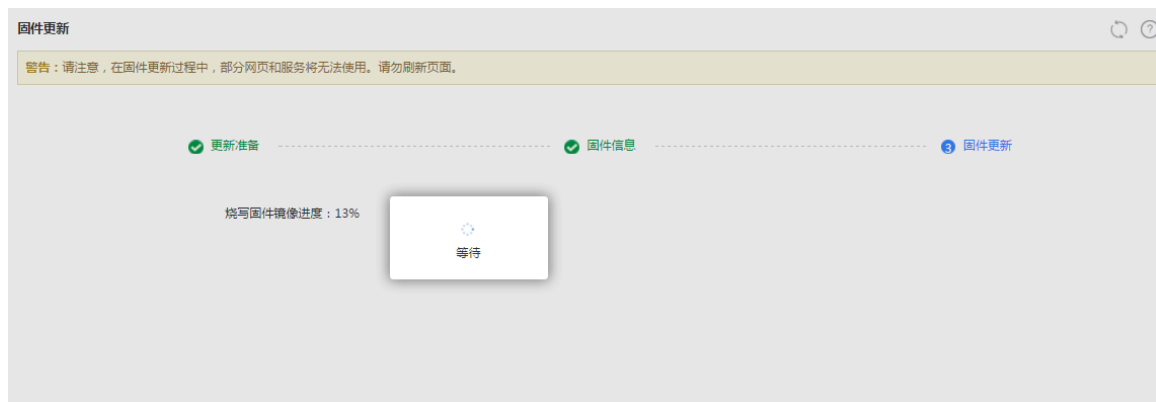
(3) 单击<下一步>按钮，进入固件信息确认页面，如 [图 2-2](#)所示，确认 HDM 版本信息是否正确。

图2-2 固件信息确认



(4) 单击<下一步>按钮，进入固件更新页面，如 [图 2-3](#)所示。

图2-3 更新 HDM 固件



(5) 如 [图 2-4](#)所示，表示HDM固件更新完成。

图2-4 完成 HDM 固件更新



(6) 重新登录HDM Web，查看到主分区镜像版本已经升级，如 [图 2-5](#)所示。

图2-5 查看固件升级生效

主备切换

主分区镜像版本 1.30.10

备分区镜像版本 1.30.11

主备切换



说明

建议通过两次升级 HDM 镜像和<主备切换>操作，将主备镜像升级到同一版本。

2.2 常见问题解答

2.2.1 故障诊断和定位

HDM 提供 BSOD（Blue Screen of Death，蓝屏死机）和系统崩溃前视频录制功能。当操作系统发生故障并重启后，可以在 BSOD 屏幕中查看故障发生时的蓝屏快照，还可以在录制视频界面查看操作系统在崩溃或重置前录制的视频，从而帮助技术人员快速定位故障原因。

2.2.2 登录 HDM Web 界面失败

登录HDM Web界面失败的可能原因以及相应解决方法如[表 2-1](#)所示：

表2-1 原因及解决方法

原因分类	具体原因	处理方法
网络错误	HDM管理接口断开连接	请检查HDM管理接口的网线连接是否正常。
	HDM管理IP地址错误	请确保您访问的IP地址与当前连接的HDM管理接口的IP地址一致。
	本地PC和HDM管理接口的IP地址不在同一个网段内	请确保本地PC和HDM管理接口的IP地址位于同一网段内。
未清除浏览器缓存	近期HDM升级了固件，但未清除浏览器缓存	请清除浏览器缓存后再次登录HDM。
登录信息不正确	使用的用户名不存在	请确认您输入的用户名已经创建；如果您是首次登录HDM，请使用缺省用户名和密码。
	密码不正确	请确保您输入的密码正确。需要注意的是，HDM用户的密码区分大小写。
无法登录	修改默认用户名或密码，但是忘记密码	使用系统维护开关，关于系统维护开关的详细信息请参见服务器用户指南。

3 BIOS 固件更新

介绍如何更新 BIOS。

您可以通过 HDM 更新 BIOS。HDM 仅支持更新自身服务器的 BIOS。HDM 的详细信息请参见 HDM 联机帮助。



- 在使用 HDM 更新 BIOS 时，可选择<配置保留>，即更新 BIOS 后，BIOS 将继续使用当前的配置。
 - 在使用 HDM 更新 BIOS 时，如果选择<配置覆盖>或<强制覆盖>，BIOS 会恢复为缺省的 UEFI 启动模式。如果操作系统是在 Legacy 启动模式下安装的，请将 BIOS 启动模式修改为 Legacy 启动模式，否则操作系统无法正常启动。
 - 更新 BIOS 后，如果已使用 RSTe 板载软 RAID 配置了 RAID，并安装了操作系统，请将界面参数 Configure sSATA as 和 Configure SATA as 修改为 RAID，否则操作系统无法正常启动。
 - 更新 BIOS 后，必须重启服务器，HDM Web 界面才能正常显示 BIOS 版本。
-

3.1 通过HDM更新BIOS



HDM Web 界面可能会不定期更新，请以产品实际显示界面为准。

1. 操作场景

该功能用于指导工程师通过 HDM 更新 BIOS。

2. 准备工作

- 登录 HDM Web 界面。
- 已联系技术支持获取最新版本的 BIOS 固件，并保存在本地。请确保该 BIOS 固件不会被篡改，否则会导致 BIOS 更新失败。
- 建议优先使用 HTTP/HTTPS 方式上传固件。
- 服务器处于上电或关机状态，都可以对 BIOS 进行更新。如果在服务器上电情况下进行 BIOS 升级操作，需要服务器在进入 OS 或 UEFI Shell 后，再使用 HDM 进行 BIOS 升级操作。

3. 操作步骤

- (1) 如 [图 3-1](#)所示，单击[维护/固件更新]菜单项，进入固件更新页面。

图3-1 固件更新页面

固件更新

警告：请注意，在固件更新过程中，部分网页和服务将无法使用。请勿刷新页面。

更新准备 固件信息 固件更新

上传方式 本地上传

固件类型 BIOS

请选择固件镜像 浏览

BIOS更新配置

更新后立即重启

更新后 0 小时 10 分钟后重启

更新后手动重启

覆盖所有配置

配置保留 配置覆盖 强制覆盖

下一步

(2) 进入如图3-2所示页面，完成如下操作。

- 在“固件类型”下拉框选择 BIOS；
- 在“请选择固件镜像”栏，单击<浏览>按钮，在弹出对话框选择保存在本地的 BIOS 固件；
- 选择 BIOS 更新配置的重启时间；
- 选择是否覆盖所有配置：更新 BIOS 固件时，请根据实际需求选择是否勾选该选项；
 - 勾选<配置保留>选项，更新 BIOS 后将继续使用 BIOS 当前配置。
 - 勾选<配置覆盖>选项，服务器将使用待升级的 BIOS 固件的缺省配置覆盖当前配置。
 - 勾选<强制覆盖>选项，BMC 将直接烧写 BIOS 的 Flash。该选项可以在 BIOS 异常的情况下，用于恢复 BIOS。
- 单击<下一步>按钮。

说明

BIOS 固件升级时保留配置情况，请注意以下事项：

- 不保证所有外接卡的配置保留，其中：存储控制卡或网卡等部分外接卡的配置保存在卡上，所以这些卡的配置保留与否跟是否勾选<配置覆盖>无关。
- BIOS 固件向上升级版本可以保留配置，不保证向下回退版本可以保留配置。

图3-2 选择 BIOS 固件镜像



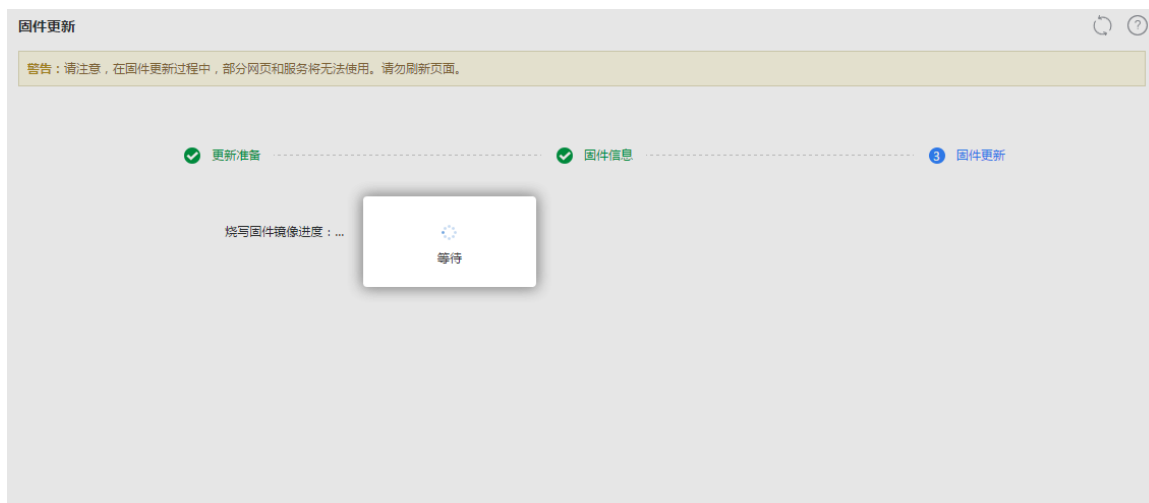
- (3) 如 [图 3-3](#)所示，在“固件更新”栏确认新的BIOS版本是否正确，确认正确后单击<继续>按钮，然后在弹出的提示框中，单击<确定>按钮。

图3-3 确认 BIOS 版本



- (4) 如 [图 3-4](#)所示，服务器开始更新BIOS，通过进度栏可以查看BIOS更新进度。

图3-4 更新 BIOS



(5) 如 [图 3-5](#)所示，表示BIOS更新完成。

图3-5 完成 BIOS 更新



(6) 重启服务器后，您可以在 HDM Web 界面，通过单击[信息/固件信息]菜单项，进入固件信息页面，查看更新后的 BIOS 版本信息。

说明

- 更新 BIOS 固件后，需要对服务器进行重启操作，使新固件生效。在服务器处于上电情况下对 BIOS 进行固件升级，还可以控制重启时间。
- BIOS 固件升级后的第一次重启需要进行锁定频率、同步数据等操作，期间服务器会初始化几次，属于正常现象。

4 CPLD 固件更新

CPLD 固件更新的操作步骤和 HDM 固件更新相同，此处不再重复。更新 CPLD 固件后，请重启服务器，使 CPLD 新固件生效。

5 PSU 固件更新

本章节主要介绍通过 HDM 更新 PSU 固件。



HDM Web 界面可能会不定期更新，请以产品实际显示界面为准。

5.1 操作场景

该功能用于指导工程师通过 HDM 更新 PSU 固件。

5.2 准备工作

- 登录 HDM Web 界面。
- 已从厂商获取最新版本的 PSU 固件，并保存在本地。请确保该 PSU 固件不会被篡改，否则会导致 PSU 固件更新失败。
- 有多个电源在位时，只有功率、厂商和 PSU 固件相匹配的电源，才能进行固件更新。
- 除了待更新电源外，至少保证有一个电源在位且正常运行，才能对 PSU 固件进行更新。
- 服务器保持关机状态 9 秒后才开始更新 PSU 固件，待更新电源个数较多时，更新时间可能会比较长。更新过程中请勿开机或插拔电源，否则可能会导致电源异常。

5.3 操作步骤

(1) 单击[维护/固件更新]菜单项，进入固件更新页面，如 [图 5-1](#)所示。

图5-1 固件更新



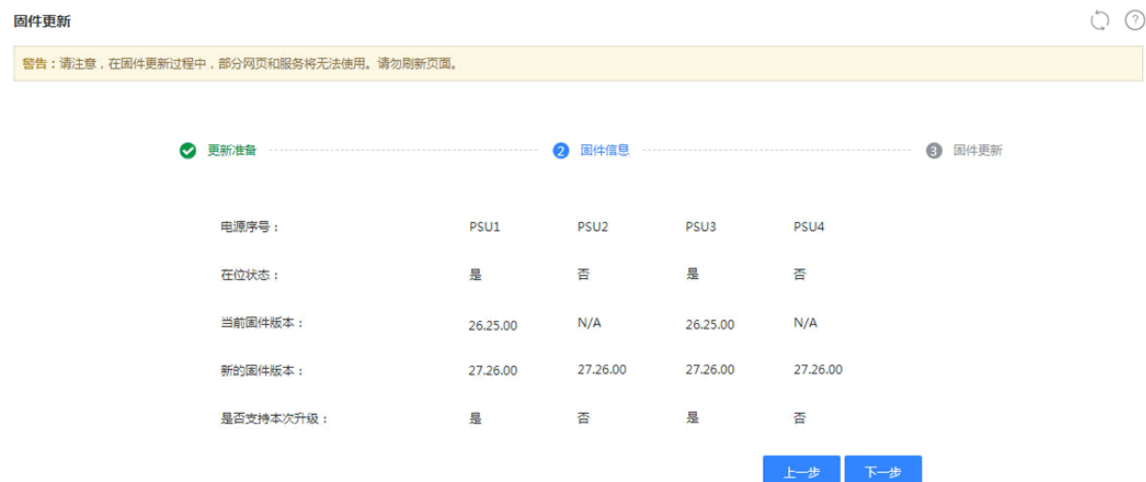
(2) 选择固件类型为PSU，上传固件更新文件，如 [图 5-2](#)所示。

图5-2 上传固件文件



(3) 单击<下一步>按钮，进入固件信息确认页面，确认固件版本信息和待升级的电源信息是否正确。

图5-3 固件信息确认



(4) 单击<下一步>按钮，进入固件更新页面。

- 如果服务器处于开机状态，PSU 固件将在服务器关机后进行升级。
- 如果服务器处于关机状态，PSU 固件会直接进行更新。

说明

更新 PSU 固件后，请在 HDM[健康诊断/操作日志]页面查看更新结果，新固件会在每个电源更新完成后自动生效。如果某一电源更新失败，可能会导致该电源无法使用。