

# H3C G7 intel&AMD 平台服务器

## 通过 iFIST 安装 Windows 2022 系统的安装方法

### 目录

<b>一. 适用范围与注意事项</b>	1
<b>二. 安装准备</b>	2
1. 系统兼容性查询	2
2. 系统安装介质获取	2
3. 阵列配置	2
4. 连接 HDM 与启用远程控制台	2
<b>三. 安装步骤</b>	2
1. 访问 HDM 并启用 KVM/H5 KVM	2
2. 挂载系统安装介质	4
3. 启用 iFIST	6
4. 引导系统安装	8
5. 安装 Windows Server 系统驱动	21

### 一. 适用范围与注意事项

- 本文档旨在说明 H3C G7 intel&AMD 平台系列服务器通过 iFIST 安装系统的方法，并以 R4900 G7 服务器安装 Windows Server 2022 为例进行安装步骤说明。  
安装过程中您可能需要借助其他工具完成部分操作。如需了解详细介绍，请参考本文档<安装前准备>的内容查看。
- 本文所述安装过程如涉及挂载文件/文件夹（高级版），需要购买 HDM License，如想要使用此功能请联系经销商购买并在激活后使用。  
HDM License 的注册安装方法请参考：<https://zhiliao.h3c.com/Theme/details/232557>
- 如文中方法不适用或型号不匹配，可以通过下面导航链接查找适用文档：  
<https://zhiliao.h3c.com/Theme/details/208474>
- 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。

## 二. 安装准备

### 1. 系统兼容性查询

具体确认方法请参考：<https://zhiliao.h3c.com/Theme/details/207728>

### 2. 系统安装介质获取

具体方法请参考：<https://zhiliao.h3c.com/theme/details/232291>

### 3. 阵列配置

如果有配置阵列的需求，请在阵列配置完成后再安装系统。

具体阵列配置方法请参考：<https://zhiliao.h3c.com/Theme/details/208527>

### 4. 连接 HDM 与启用远程控制台

具体方法请参考：<https://zhiliao.h3c.com/theme/details/232282>

## 三. 安装步骤

### 1. 访问 HDM 并启用 KVM/H5 KVM

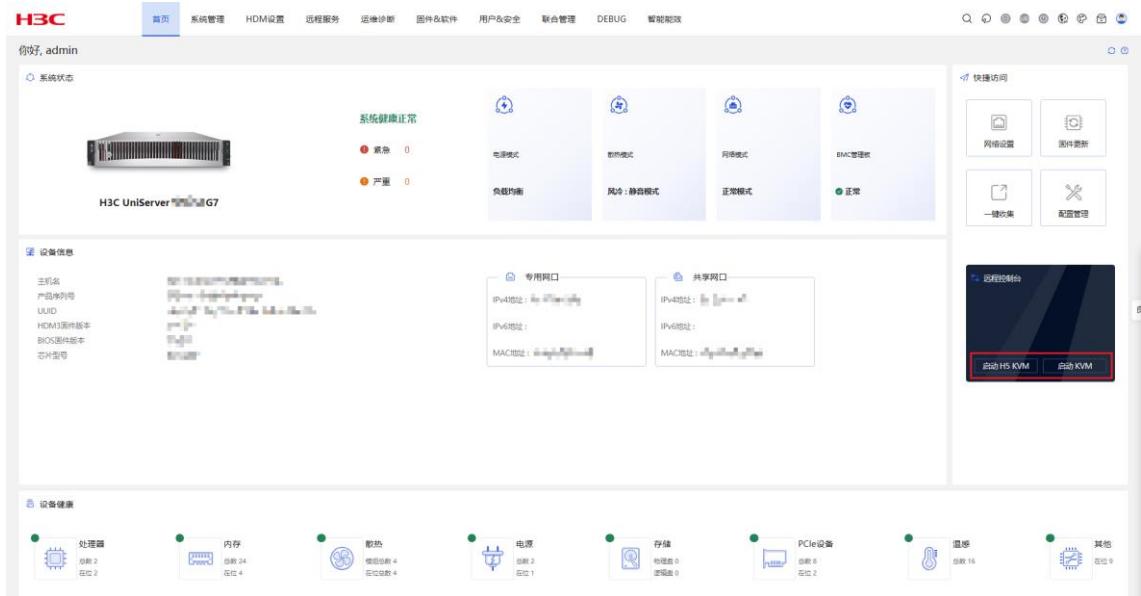
1.1 浏览器输入 HDM IP 地址访问 HDM，输入用户名和密码登录。



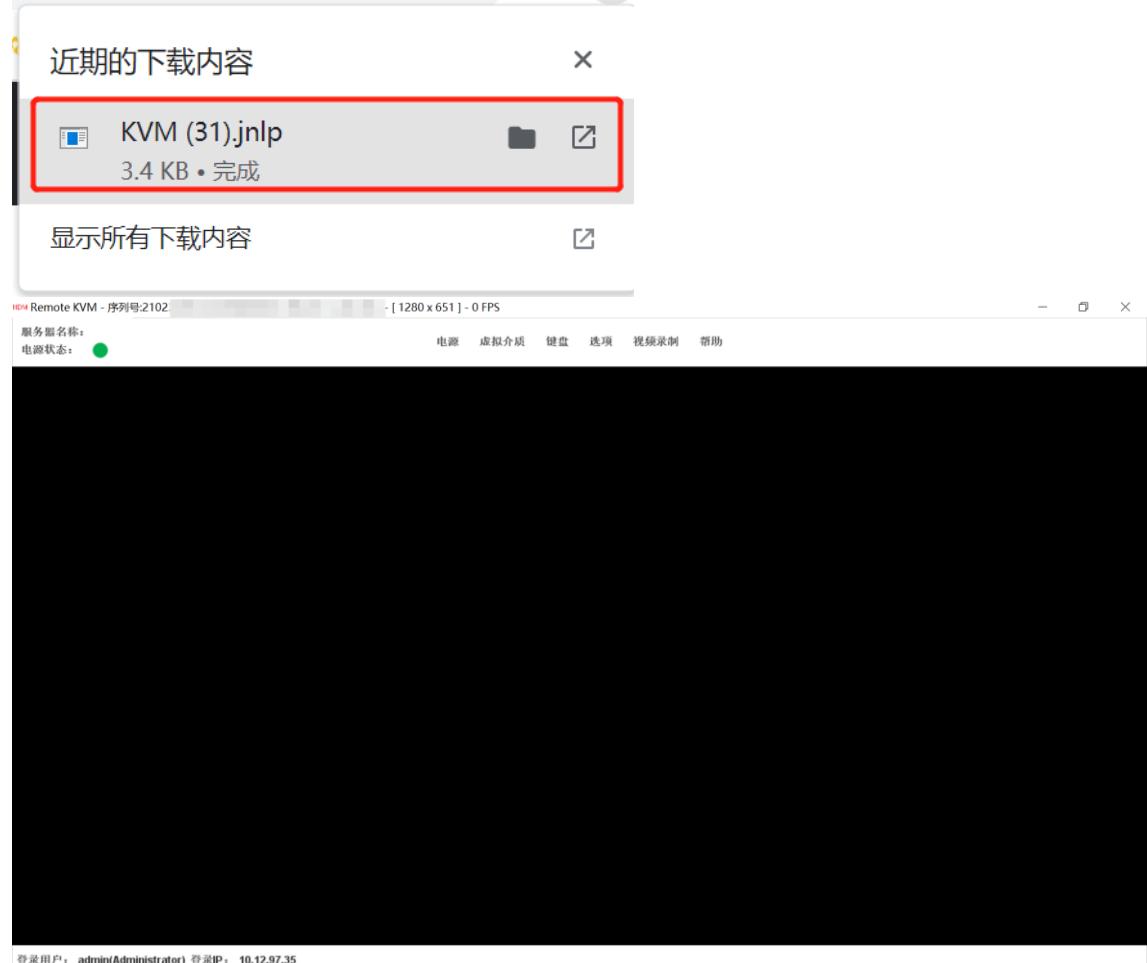
1.2 点击启动 KVM/H5 KVM

➤ 启动 KVM

1) 选择启动 KVM。

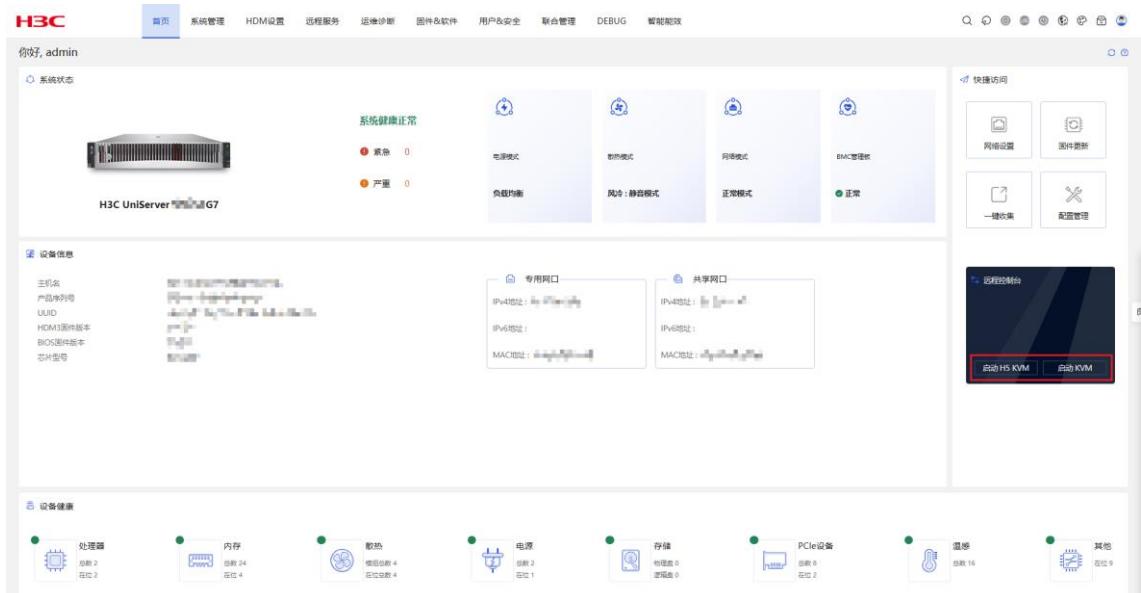


2) 打开运行文件。



➤ 启动 H5 KVM

1) 选择启动 H5 KVM。



## 2) H5 KVM 窗口弹出。



## 2. 挂载系统安装介质

### 2.1 通过 KVM 挂载安装介质

点击 KVM 窗口上方**虚拟介质**，在**CD/DVD** 页面挂载并**连接**安装介质。





注：1.33 版本之后 iFIST 内部集成驱动，可通过 iFIST 版本说明书查看自带驱动程序列表，不在列表中的驱动可通过 H3C 官网上的 [REPO 定制化工具](#)制作驱动镜像文件，并通过 **CD/DVD 介质：1 挂载**，可在安装系统后自动安装驱动，或完成系统安装后单独在系统下手动安装驱动。

## 2.2 通过 H5 KVM 挂载安装介质

点击 H5 KVM 窗口右上方 **CD 镜像挂载**，挂载并连接安装介质。

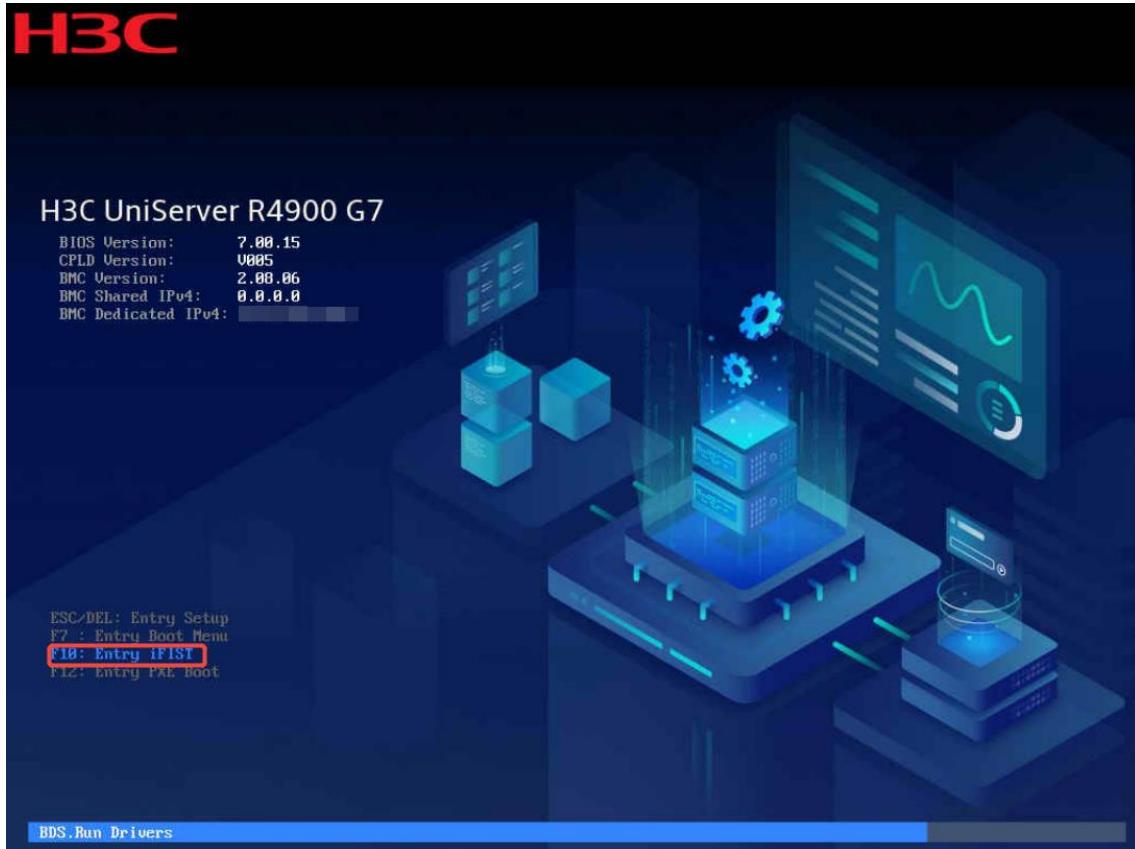


注：1.33 版本之后 iFIST 内部集成驱动，可通过 iFIST 版本说明书查看自带驱动程序列表，不在

列表中的驱动可通过 H3C 官网上的 [REPO 定制化工具](#)制作驱动镜像文件，并通过 **CD/DVD 介质**：2 挂载，可在安装系统后自动安装驱动，或完成系统安装后单独在系统下手动安装驱动。

### 3. 启用 iFIST

#### 3.1 在开机自检界面按下 **F10**，等待启动 iFIST。



3.2 正在进入，等待即可。

```
Booting `iFIST'

Starting Cleaning Up and Shutting Down Daemons...
Starting Setup Virtual Console...
[ OK ] Stopped dracut pre-pivot and cleanup hook.
[ OK ] Stopped target Remote File Systems.
[ OK ] Stopped target Remote File Systems (Pre).
[ OK ] Stopped target Initrd Default Target.
[ OK ] Stopped target Initrd Root Device.
[ OK ] Stopped target Basic System.
[ OK ] Stopped target Slices.
[ OK ] Stopped target Paths.
[ OK ] Stopped target Sockets.
[ OK ] Stopped target System Initialization.
[ OK ] Stopped Create Volatile Files and Directories.
[ OK ] Stopped target Swap.
[ OK ] Stopped Apply Kernel Variables.
[ OK ] Stopped target Timers.
[ OK ] Stopped target Local File Systems.
[ OK ] Stopped dracut initqueue hook.
[ OK ] Stopped udev Coldplug all Devices.
Starting Plymouth switch root service...
Stopping udev Kernel Device Manager...
[ OK ] Started Cleaning Up and Shutting Down Daemons.
[ OK ] Started Plymouth switch root service.
[ OK ] Stopped udev Kernel Device Manager.
Stopping Hardware RNG Entropy Gatherer Daemon...
[ OK ] Stopped dracut pre-udev hook.
[ OK ] Stopped Create Static Device Nodes in /dev.
[ OK ] Stopped Create list of required static device nodes for the current kernel.
[ OK ] Closed udev Kernel Socket.
[ OK ] Closed udev Control Socket.
Starting Cleanup udevd DB...
[ OK ] Stopped Hardware RNG Entropy Gatherer Daemon.
[ OK ] Started Cleanup udevd DB.
[ OK ] Started Setup Virtual Console.
[ OK ] Reached target Switch Root.
Starting Switch Root...
[ OK ] A start job is running for Switch Root (16s / no limit)

nohup: appending output to 'nohup.out'
JRE has checked, the version is '1.8.0_252'
Java -Declipse.ignoreipp=true -D osgi.noShutdown=true -D config.dir=, -D felix.fileinstall.bundles.startTransient=true -D org.eclipse.equinox.http.jetty.context.sessioninactiveInterval=3000 -D org.osgi.service.http.port=80 -D org.eclipse.equinox.http.jetty.https.port=443 -D logback.configurationFile=configuration/fist-logback.xml -D felix.fileinstall.bundles.startTransient=true -Xmx4PrintGCTimeStamps -Xloggc:gc.log -XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError -jar plugins/org.eclipse.osgi_3.10.1.v20140909-1633.jar -clean -console -configuration configuration

iFIST is starting...
```

### 3.3 进入 iFIST 首页。



#### 4. 引导系统安装

4.1 进到 iFIST 主界面，选择**系统安装**即可开始安装步骤。



##### 4.1.1 基础配置

- 1) 目标控制卡：在“目标控制卡”下拉框中，选择需配置的存储控制卡。
- 2) 工作模式：确认“工作模式”选项是否符合要求。
- 3) JBOD：查看JBOD属性，当该选项不显示时，说明该存储控制卡没有JBOD属性。
- 4) 物理盘写缓存（可选）：可分别对Configured Drives、Unconfigured Drives、HBA Drives的物理盘设置写缓存模式。根据自身业务需求设置，如没有特殊需求，默认即可。由于存储控制卡类型不同，部分存储控制卡不显示该选项。
- 5) 控制卡读写缓存（可选）：由于存储控制卡类型不同，部分存储控制卡支持设置读写缓存比例。根据自身业务需求设置，如没有特殊需求，默认即可。

6) 配置方式: 安装操作系统所需配置参数的配置方式。

① 自定义配置: 手动配置 RAID 和安装操作系统的参数。会进入下一步配置。

② 导入配置: 通过从 Floppy (光盘) 或 U 盘导入配置文件。

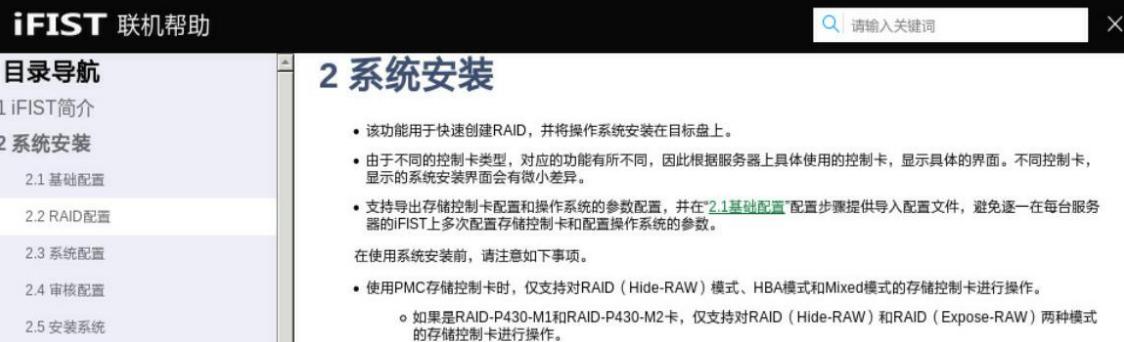
注意: 请谨慎选择导入配置, 因为导入的配置信息会覆盖当前所有的 RAID 信息

7) 镜像源: 操作系统镜像的存储介质, 包括光盘 (物理光盘或 HDM 虚拟媒体) 和 U 盘。

8) 驱动源: REPO 镜像的存储介质, 包括光盘 (物理光盘或 HDM 虚拟媒体) 和 U 盘。

1.33 版本之后 iFIST 自带驱动程序列表, 通过挂载 REPO 驱动镜像可添加列表外驱动或高版本驱动。若此项不做选择, 也可在系统安装后单独在系统下安装驱动。

注: 具体参数解释可点击右上方  获取联机帮助。



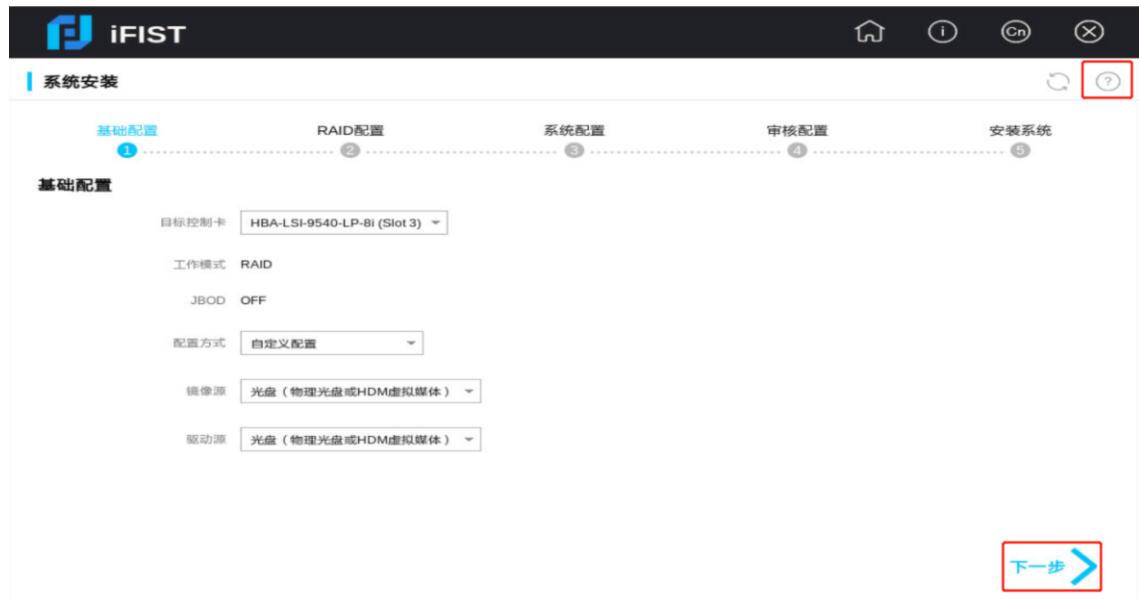
**2 系统安装**

- 该功能用于快速创建RAID，并将操作系统安装在目标盘上。
- 由于不同的控制卡类型，对应的功能有所不同，因此根据服务器上具体使用的控制卡，显示具体的界面。不同控制卡，显示的系统安装界面会有微小差异。
- 支持导出存储控制卡配置和操作系统的参数配置，并在“[2.1基础配置](#)”配置步骤提供导入配置文件，避免逐一在每台服务器的iFIST上多次配置存储控制卡和配置操作系统的参数。

在使用系统安装前，请注意如下事项。

- 使用PMC存储控制卡时，仅支持对RAID ( Hide-RAW ) 模式、HBA模式和Mixed模式的存储控制卡进行操作。
  - 如果是RAID-P430-M1和RAID-P430-M2卡，仅支持对RAID ( Hide-RAW ) 和RAID ( Expose-RAW ) 两种模式的存储控制卡进行操作。

设置完成后, 点击 <下一步> 按钮。



#### 4.1.2 RAID 配置

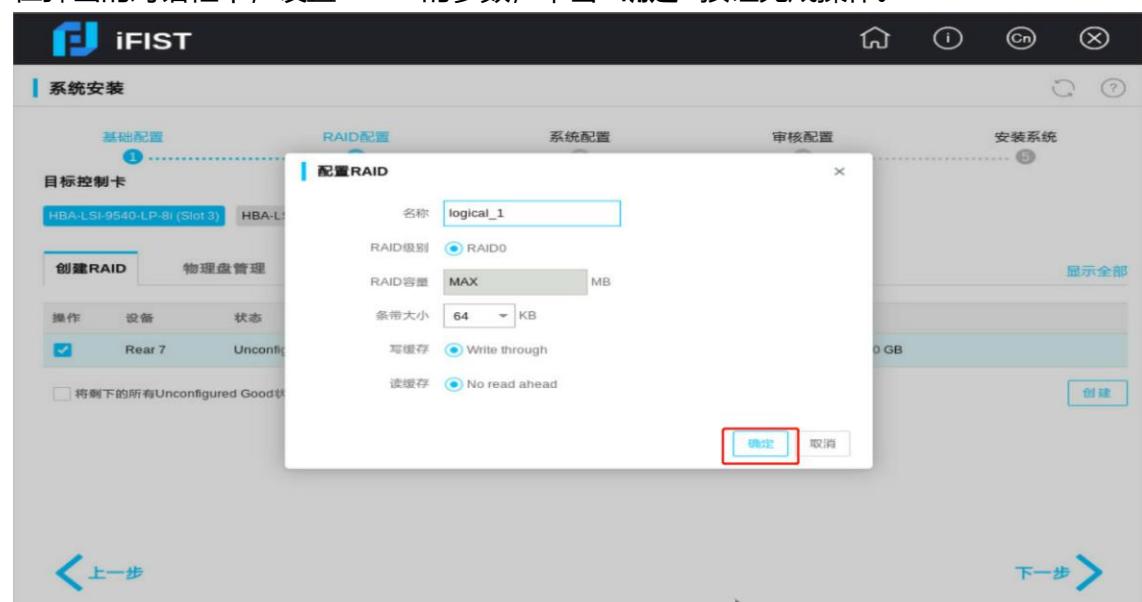
注: 若进入 iFIST 之前已经配置阵列, 该步骤不需操作; 若未配置阵列, 可在该位置配置, 选择需要配置阵列的硬盘, 点击 **创建**。

1) 选择目标阵列卡。

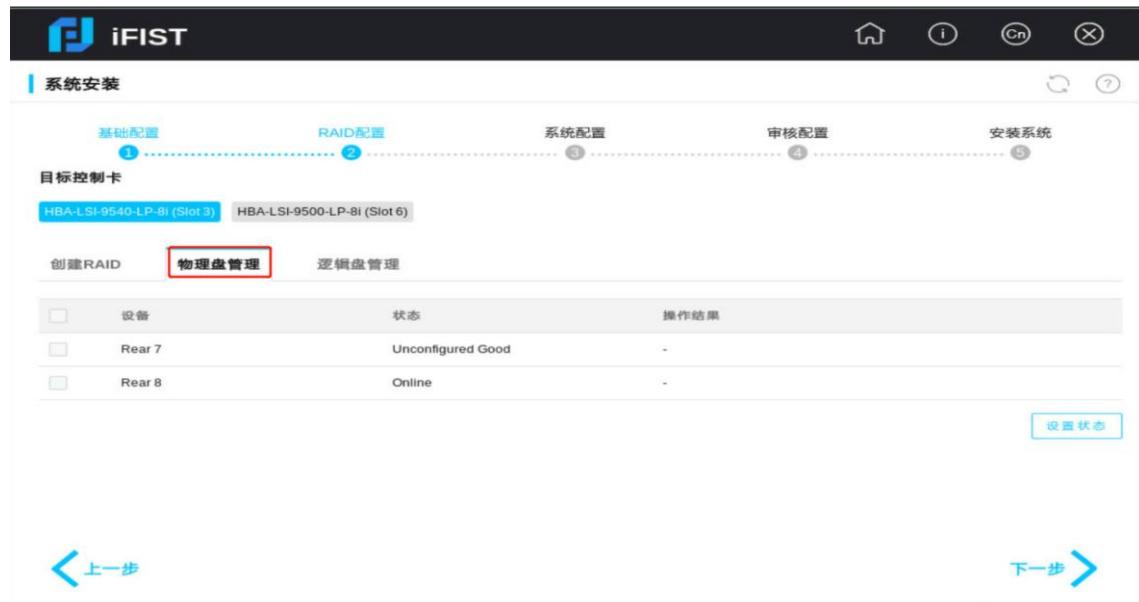
2) 在 **创建 RAID** 页签中, 选中待创建 RAID 的物理盘, 单击 <创建> 按钮。



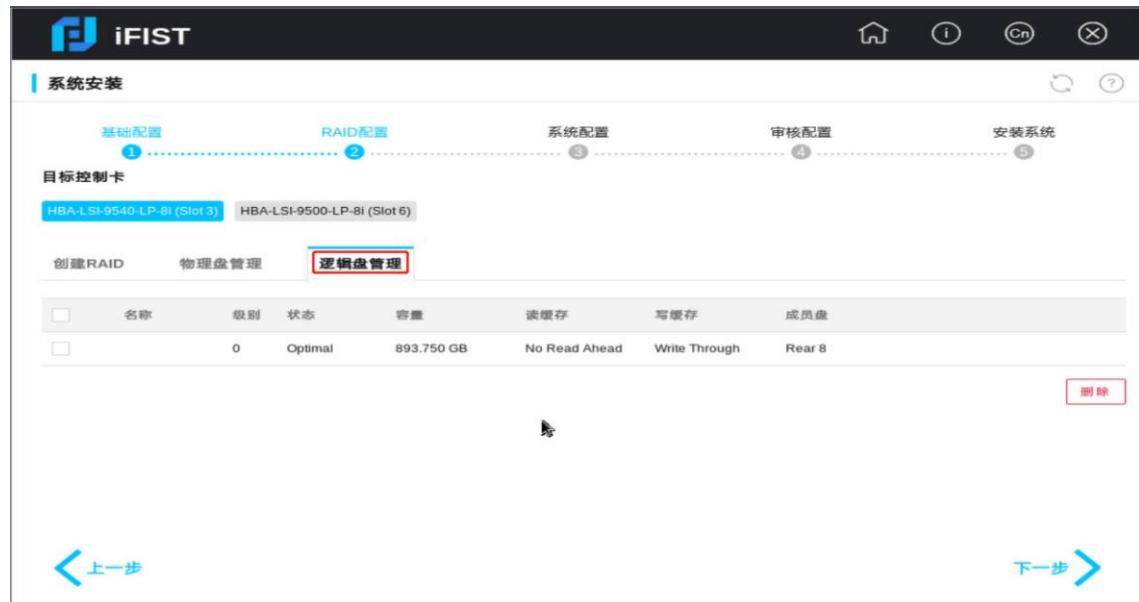
3) 在弹出的对话框中，设置 RAID 的参数，单击<确定>按钮完成操作。



4) 在物理盘管理页签中，可以设置硬盘状态。



- 5) 在**逻辑盘管理**页签中，选择待操作的逻辑盘，可单击**<设置缓存>**或**<删除>**按钮进行设置缓存或删除 RAID 操作；确认阵列配置无误后，单击**<下一步>**按钮。



#### 4.1.3 系统配置

##### 1) 驱动配置

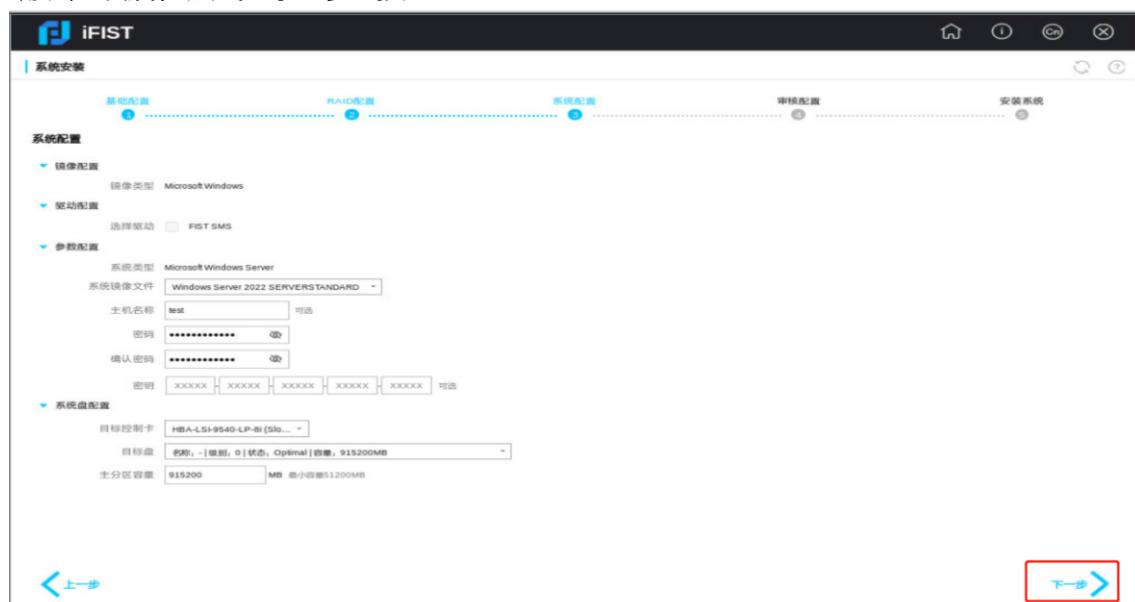
显示可以安装的驱动列表和 FIST SMS。安装 Windows、Redhat 和 CentOS 系统时，界面会显示支持的 iFIST 自带的驱动选项。FIST SMS 默认不勾选。

注：FIST SMS（全称为 FIST System Management Service）是一款安装在服务器操作系统中，用于增强 HDM 和 Unisystem 管理功能的软件。

##### 2) 参数配置

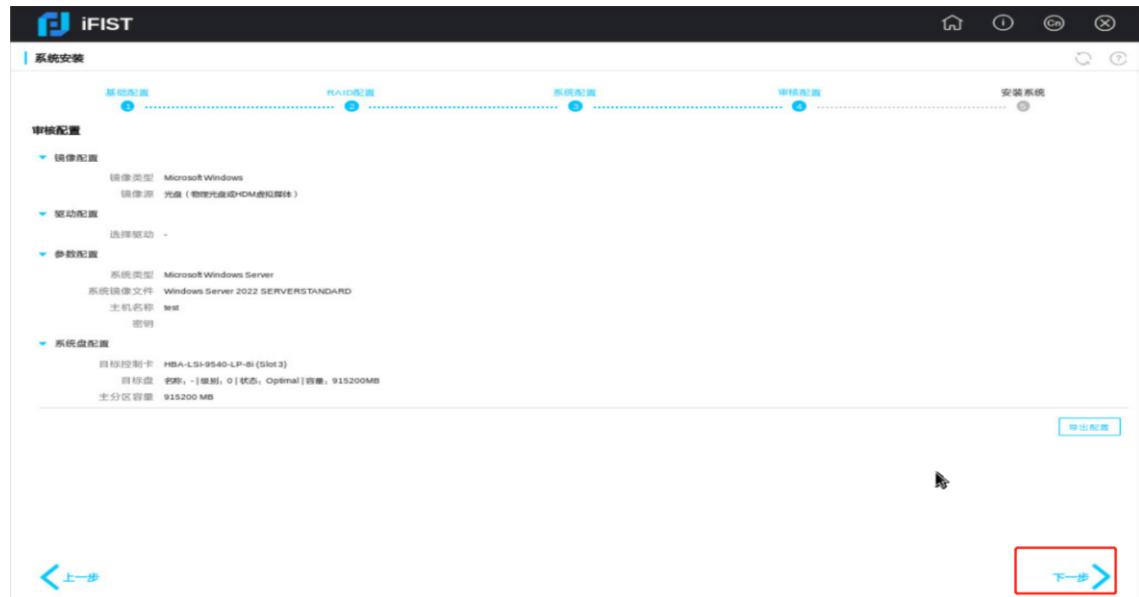
① 主机名称（可选）：待安装操作系统的服务器的主机名。

- ② 密码:进入操作系统的密码,若安装的是 Linux 系统,则该密码相当于 root 密码。  
密码设置说明:仅支持字母、数字、空格和特殊字符 ~ ! @ # \$ % , , J < > ? ,  
区分大小写,至少包含大写字母、小写字母和数字中的两种字符。
  - ③ 密钥:用于安装操作系统的安装密钥,该选项仅针对 Windows 系统,其他系统  
不显示,无法自动激活,请安装完成后手动激活。
- 3) 系统盘配置
- ① 目标控制卡:将操作系统安装到指定控制卡上。
  - ② 目标盘:将操作系统安装在指定盘上。
  - ③ 主分区容量:待安装操作系统的目标盘的对应的容量(即 C 盘),请根据实际需  
求划分容量。成功安装操作系统的最小容量要求为 50GB,当物理内存较大时,  
建议主分区容量尽量设置为最大值。该选项仅针对 Windows 系统。
- 4) 确认无误后,点击<下一步>按钮。

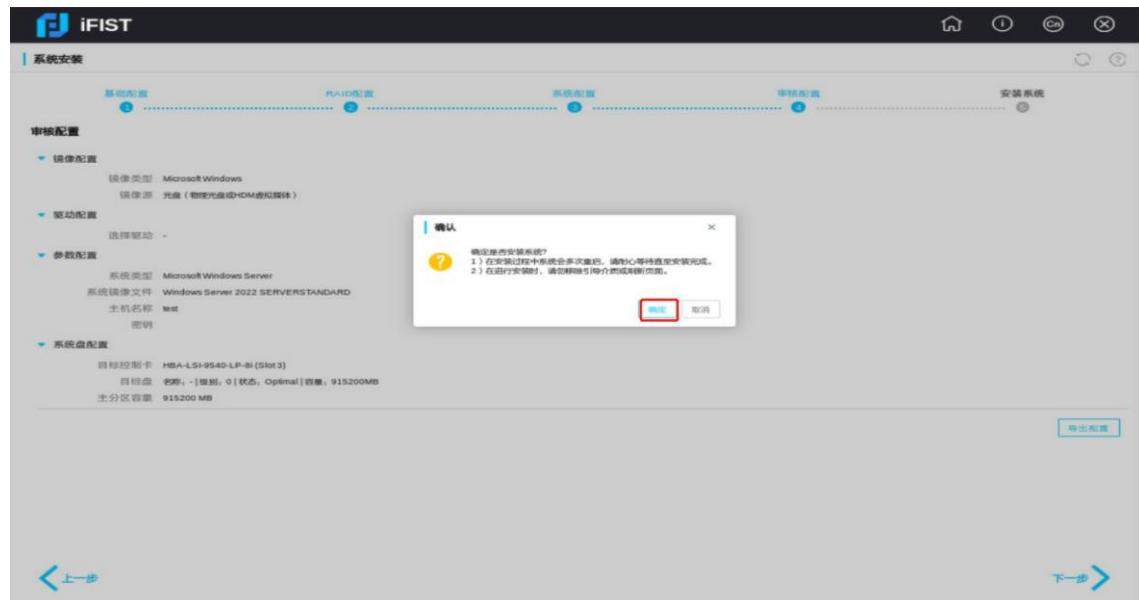


#### 4.1.4 审核配置

- 1) 确认待安装操作系统的配置信息是否有误,确认无误后单击<下一步>按钮开始安装  
操作系统。



- 2) 提示安装过程中系统会多次重启，安装过程中不要移除镜像介质或刷新界面。点击**确定**，继续安装。

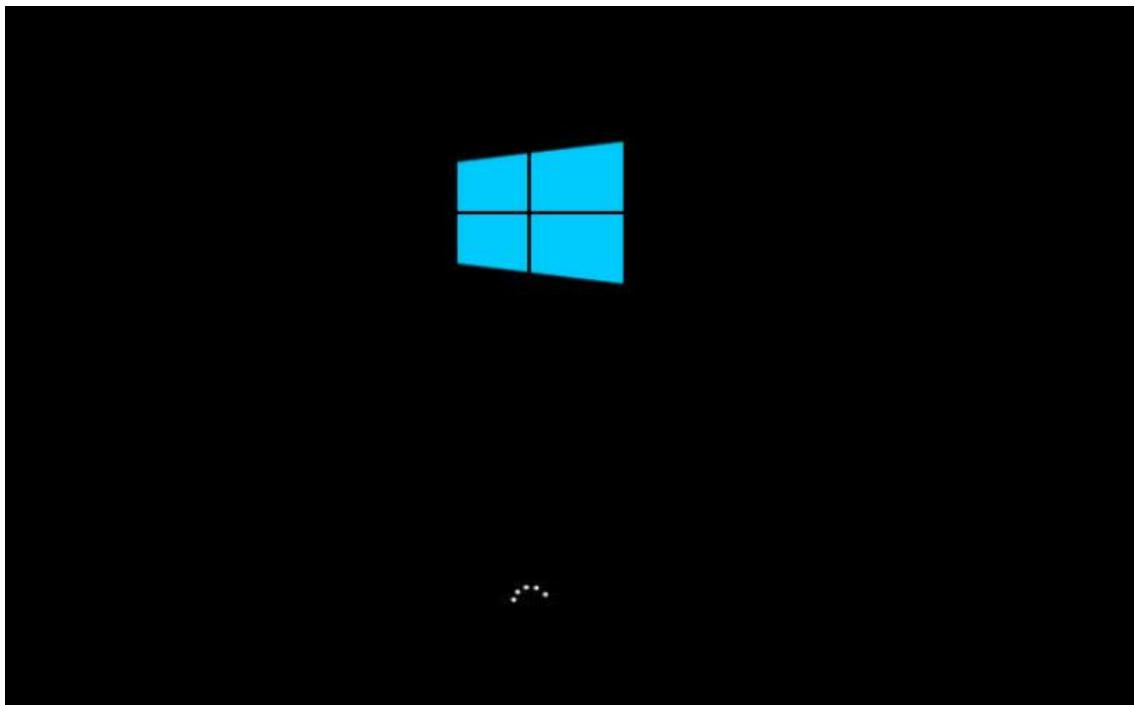


#### 4.1.5 安装系统

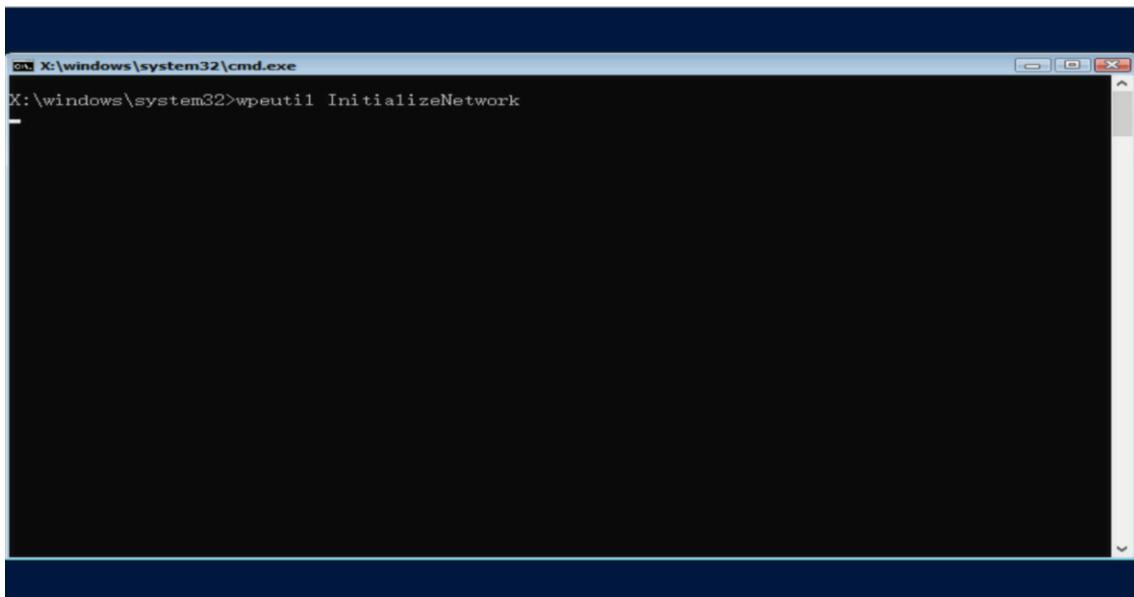
安装等待即可，无需其他操作。



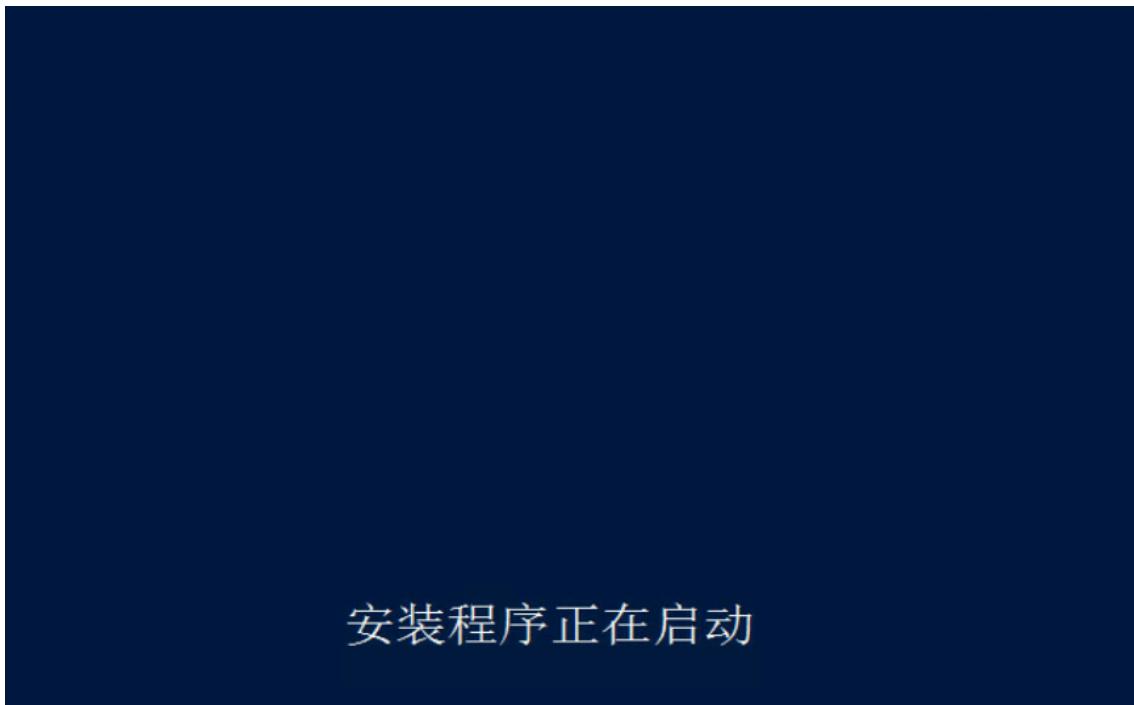
#### 4.2 服务器重启并加载文件。



4.3 出现 CMD 界面，等待加载阵列卡驱动。



4.4 安装程序正在启动，请耐心等待。

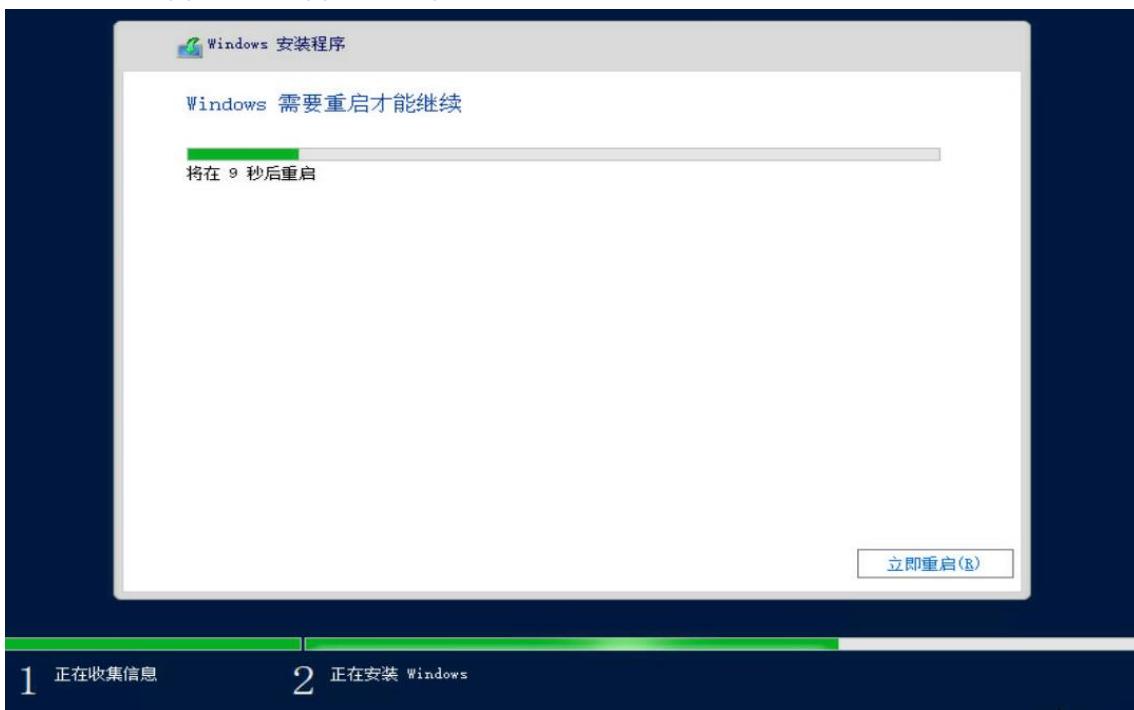


4.5 正在安装 Windows。

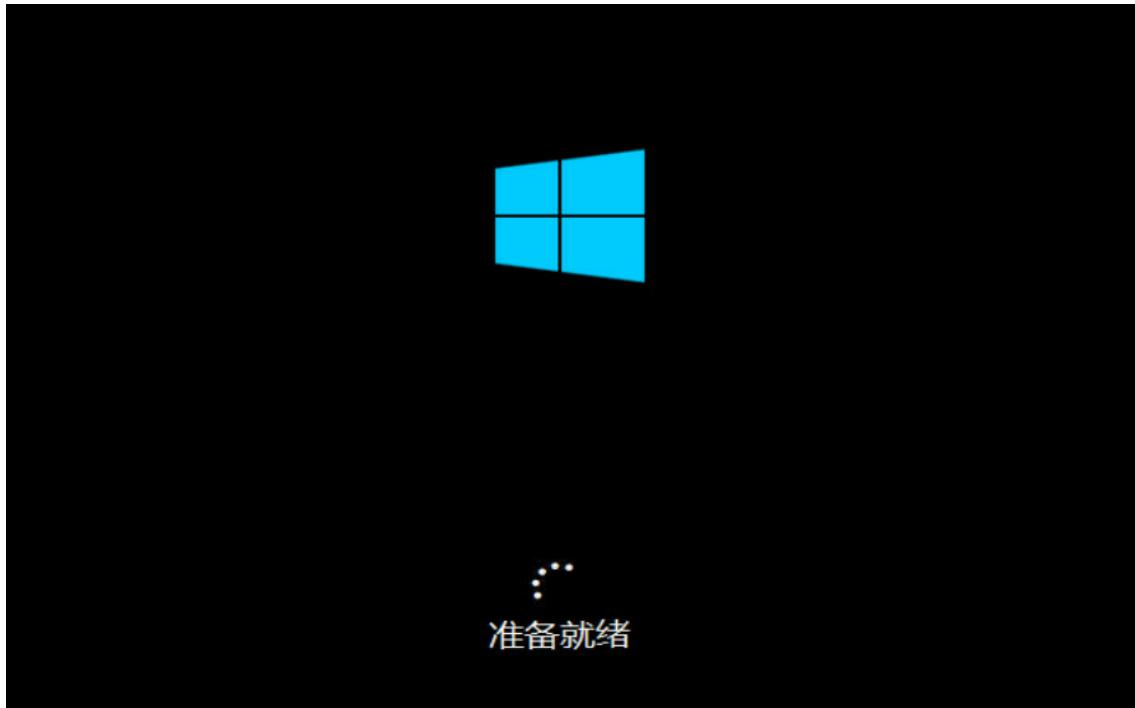
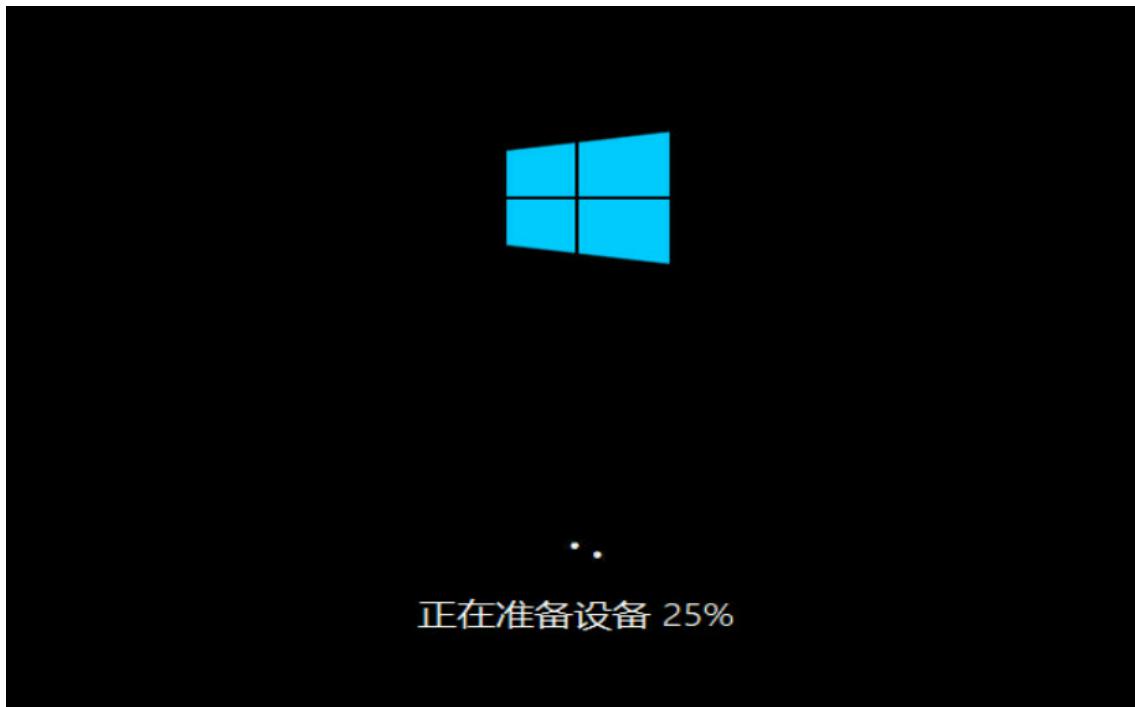




4.6 提示服务器即将自动重启，等待即可。



4.7 正在准备设备。



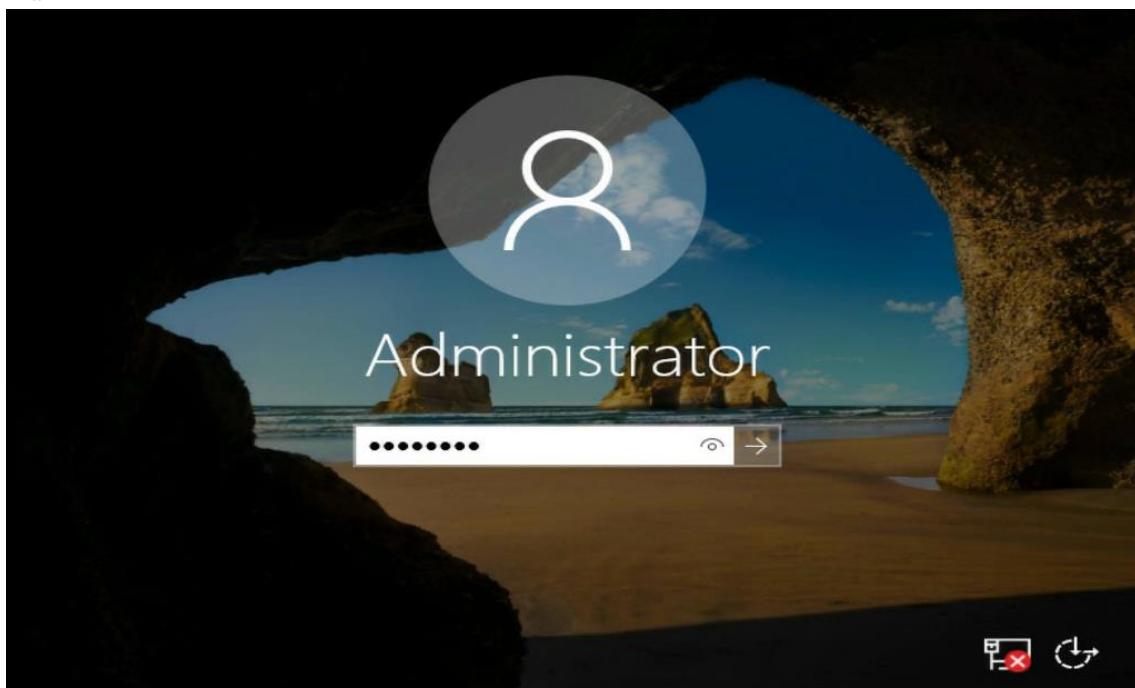
4.8 服务器自动重启并完成设置。



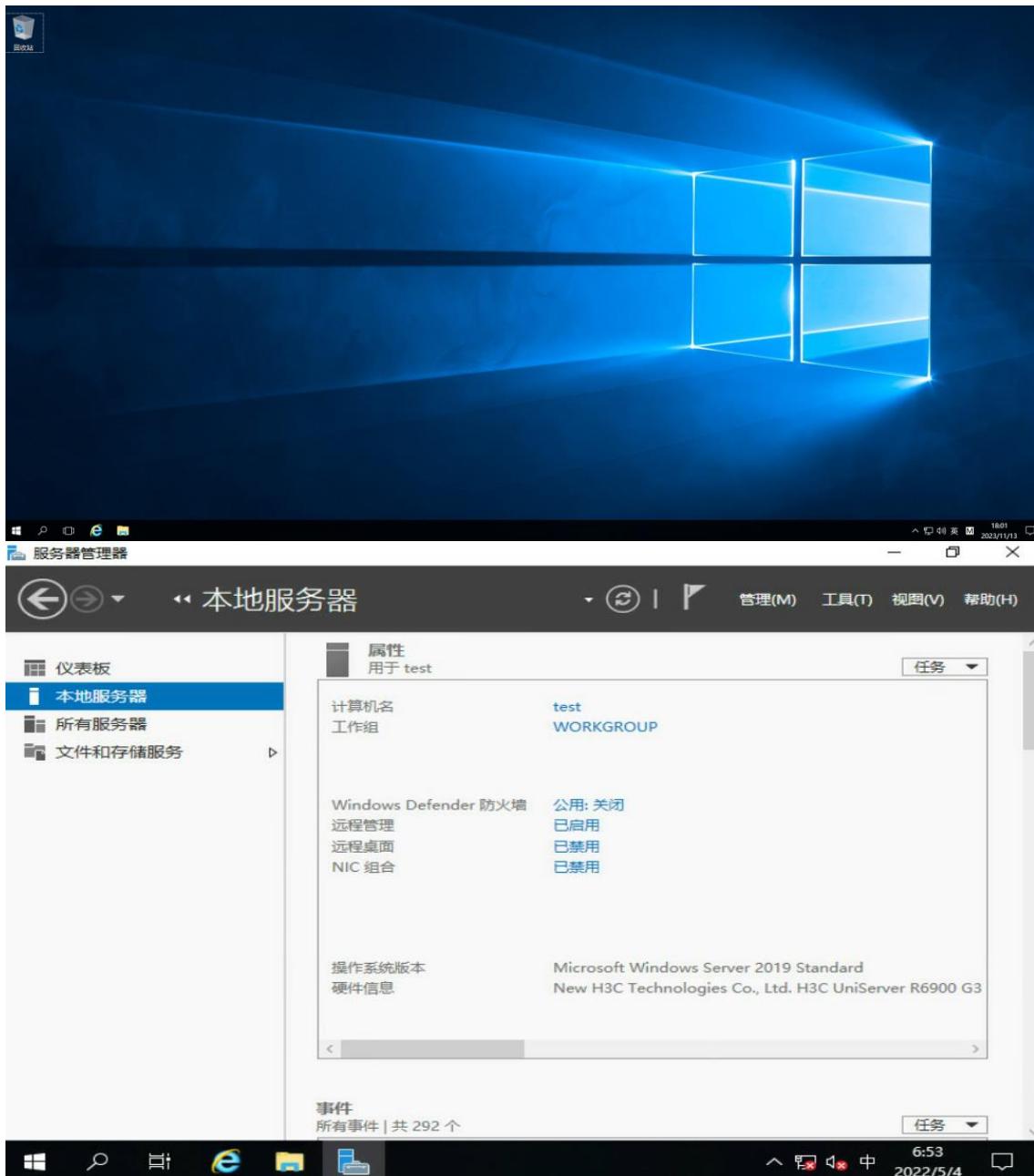
4.9 出现下图所示界面，之后可能会黑屏一段时间，不要做其他操作，等待即可。



4.10 输入登陆密码。



4.11 成功进入系统。



## 5. 安装 Windows Server 系统驱动

基于服务器硬件配置的不同,通过iFIST安装完成的Windows Server系统可能缺少部分硬件驱动,或已集成驱动可能并非最新。因此,在完成以上步骤后您可能需要安装或更新以下类型驱动以完成最后的操作:

- 主板芯片组 (Chipest)
- 板载显卡 (VGA)
- 网卡 (NIC)

驱动的获取方式请参考 <https://zhiliao.h3c.com/theme/details/208426>。

不同类型驱动的安装方式略有差异,如需了解详细介绍,请参考对应驱动链接中<安装步骤>的内容

查看。

如果您没有找到适用的驱动，也可参考 <https://zhiliao.h3c.com/Theme/details/215589>，此链接的驱动不定期更新。