

# H3C G7 海光平台服务器通过 iFIST 安装 CentOS 8 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

### 一. 适用范围与注意事项

- 本文档旨在说明 H3C G7 海光平台系列服务器通过 iFIST 安装系统的方法，并以 R4930 G7 服务器安装 CentOS 8.3 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>

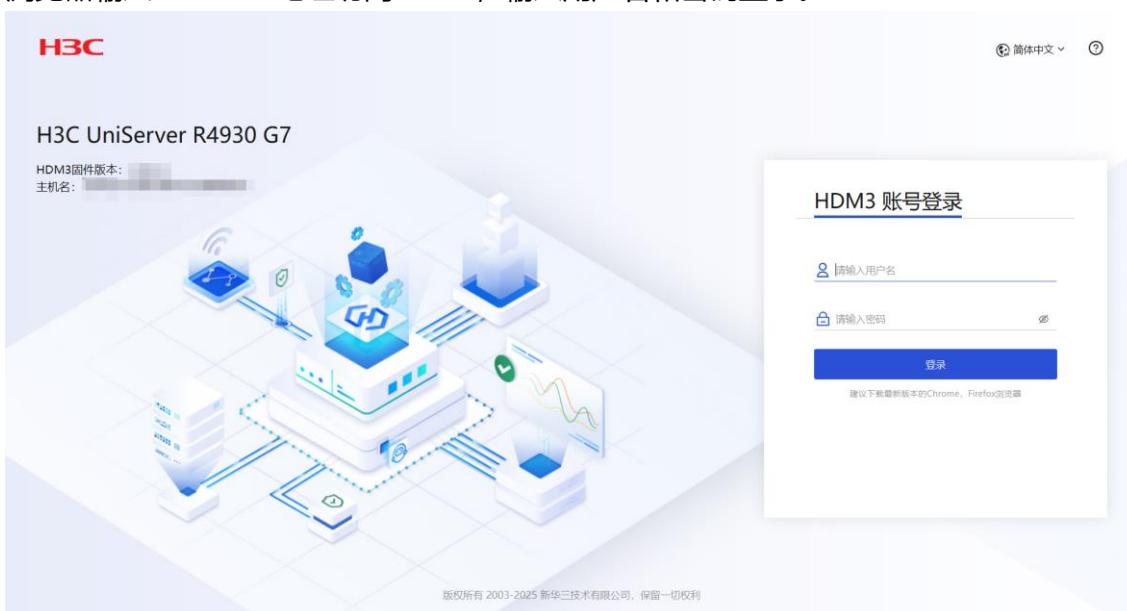
### 4. 连接 HDM 与启用远程控制台

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 **KVM**，并点击**启动**。

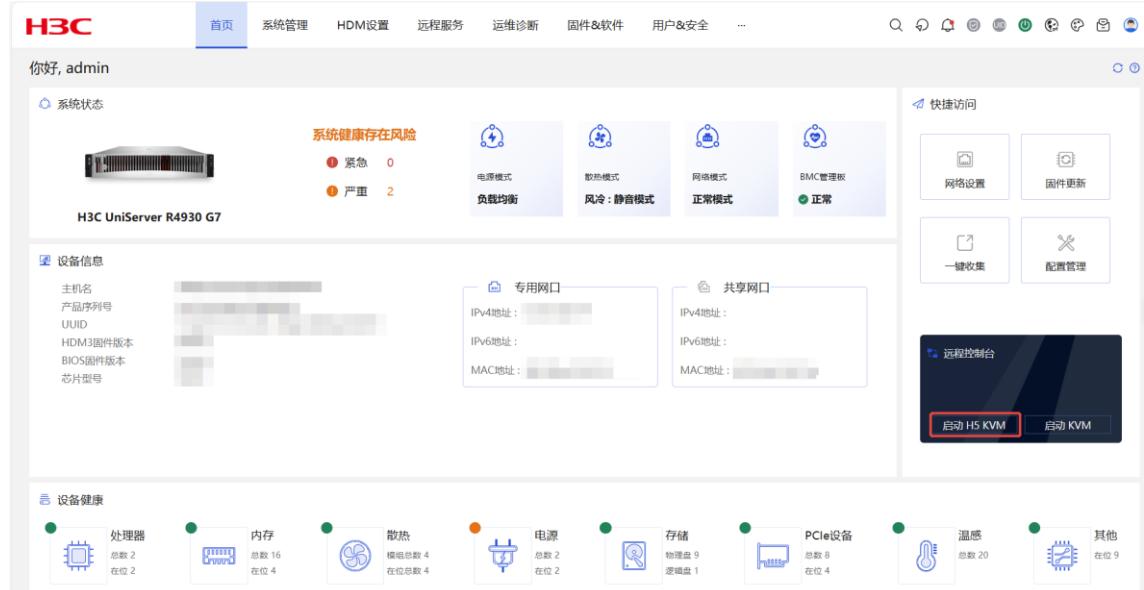
The screenshot shows the H3C Management Interface. At the top, there's a navigation bar with links like 首页 (Home), 系统管理 (System Management), HDMI设置 (HDMI Settings), 远程服务 (Remote Services), 运维诊断 (Maintenance Diagnosis), 固件&软件 (Firmware & Software), and 用户&安全 (User & Security). Below the navigation bar, it says "你好, admin". The main area has sections for 系统状态 (System Status), 设备信息 (Device Information), and 设备健康 (Equipment Health). In the System Status section, there's a summary of system health risks: 0 Critical and 2 Severe. It also shows icons for Power Mode (负载均衡), Thermal Mode (散热模式), Network Mode (网络模式), and BMC Management (BMC管理板) which is in Normal Mode (正常). The Device Information section shows details like Host Name, Product Serial Number, UUID, and BIOS/Firmware versions. The Equipment Health section provides a quick overview of various components: Processor (2 total, 2 present), Memory (16 total, 4 present), Cooling (4 total, 4 present), Power (2 total, 2 present), Storage (9 physical, 1 logical), PCIe Devices (8 total, 4 present), Sensors (20 total), and Others (9 total). On the right side, there's a sidebar with 快捷访问 (Quick Access) buttons for 电源设置 (Power Settings), 网络设置 (Network Settings), 固件更新 (Firmware Update), 一键收集 (One-click Collection), and 配置管理 (Configuration Management). There's also a 远程控制台 (Remote Console) section with buttons for 启动 H5 KVM (Launch H5 KVM) and 启动 KVM (Launch KVM).

## 2) 保存并打开运行文件。

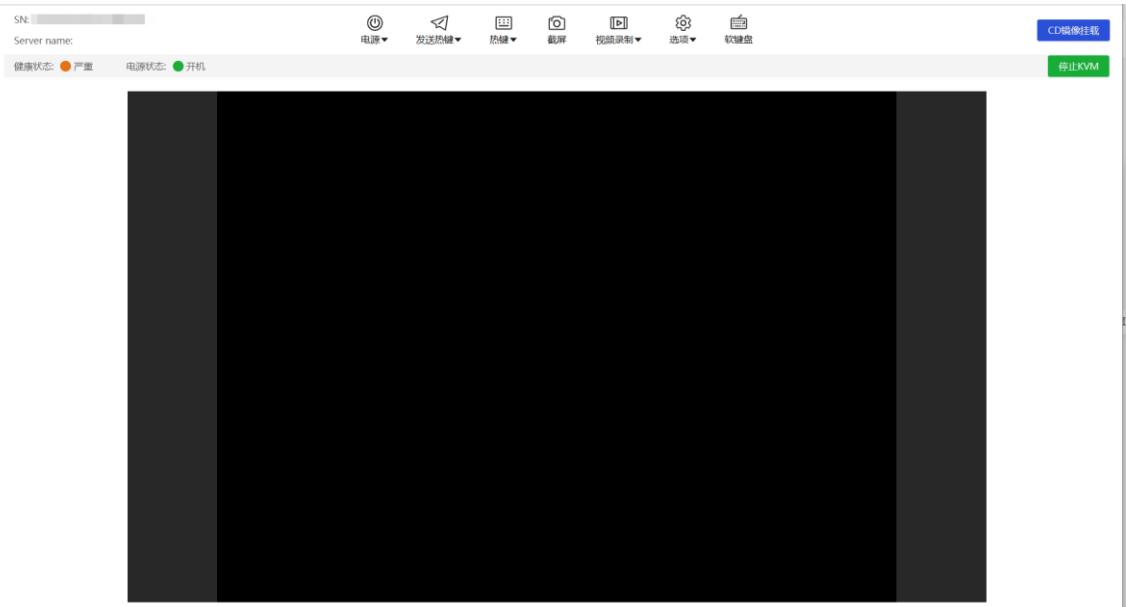
This part of the guide shows the user saving a KVM file and then opening it. The first image shows a "Download" dialog box with a warning message: "⚠️ KVM (31).jnlp 可能会损害你的设备。是否仍要保留?" (Warning: KVM (31).jnlp may damage your device. Do you still want to keep it?). It has two buttons: "保留" (Keep) and "删除" (Delete). The second image shows the file "KVM (31).jnlp" in a file explorer window with a "打开文件" (Open File) button. The third image is a screenshot of the H3C Remote KVM interface. It shows a large black video feed area at the bottom. At the top, it says "HDMI Remote KVM - 序列号: 2" and "9 - [ 1024 x 768 ] - 12 FPS". Below the video feed, there are tabs for 电源 (Power), 虚拟介质 (Virtual Media), 键盘 (Keyboard), 选项 (Options), 视频录制 (Video Recording), and 帮助 (Help). A status bar at the bottom left shows "电源状态: 电源开启" (Power Status: Power On).

## ➤ 启动 H5 KVM

1) 选择 H5 KVM，并点击启动。



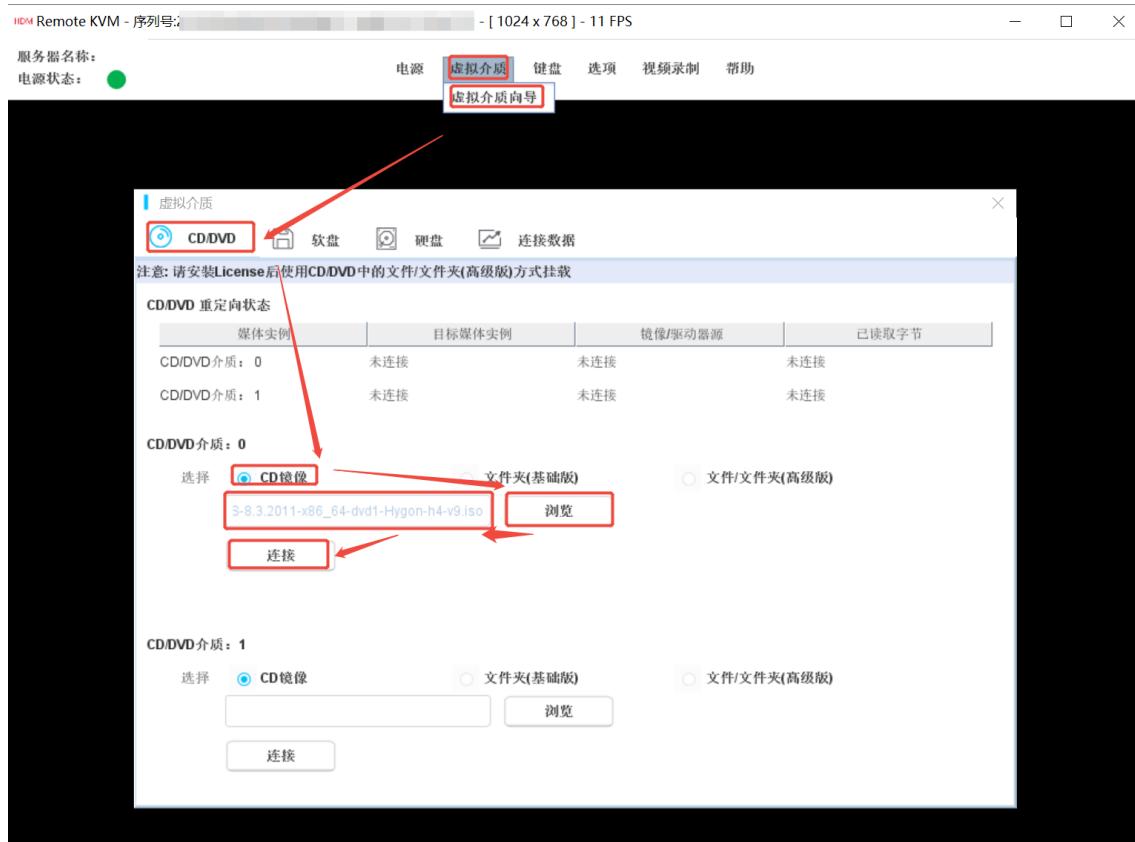
2) H5 KVM 窗口弹出。



## 2. 挂载系统安装介质

### 2.1 通过 KVM 挂载安装介质

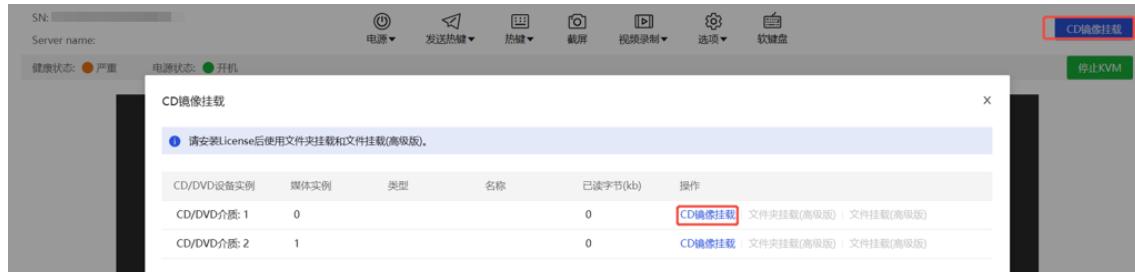
点击 KVM 窗口左上方虚拟介质，在 CD/DVD 页面挂载并连接安装介质。

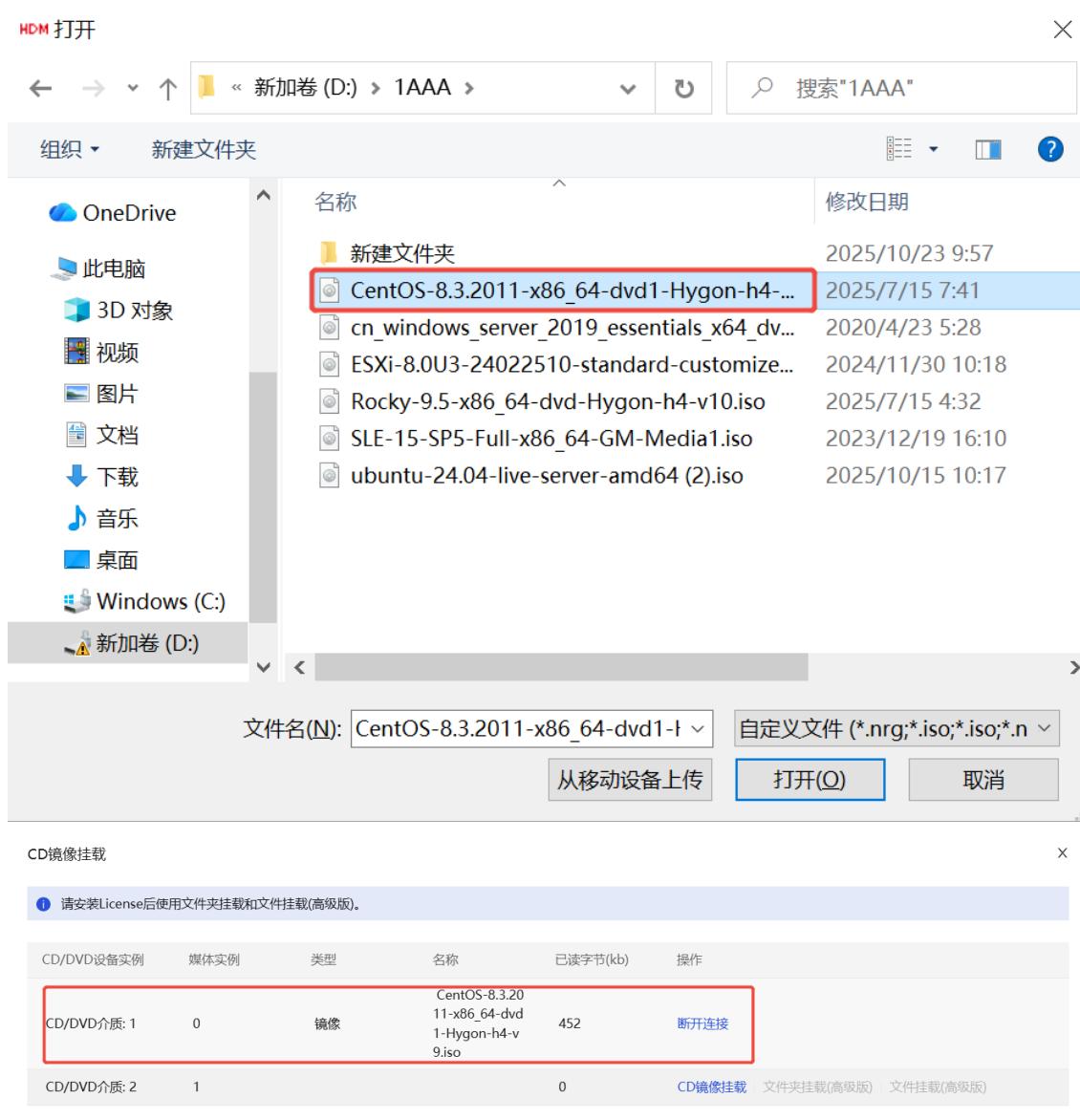


注：1.33 版本之后 iFIST 内部集成驱动，可通过 iFIST 版本说明书查看自带驱动程序列表，不在列表中的驱动可通过 H3C 官网上的 [REPO 定制化工具](#)制作驱动镜像文件，并通过 **CD/DVD 介质：1** 挂载，可在安装系统后自动安装驱动，或完成系统安装后单独在系统下手动安装驱动。

## 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。

BIOS编译日期: 2025/08/14 22:59:05

BIOS版本: H55-7

HDM 版本: 2.08.

HDM 专用口 IP:

HDM 共享口 IP:

资产管理名称: N

CPLD 版本: V004

CPU 信息: Hygon

处理器状态: 1: [\*

启动模式: UEFI

内存信息: Samsu

内存状态: 共有

# H3C

按 Esc or Del 进入固件配置，按 F7 进入启动菜单，按 **F10** 进入 iFist，按 F12 进入网络启动。

### 3.2 正在进入，等待即可。

Booting iFIST

```

Starting Cleaning Up and Shutting Down Daemons...
[ OK ] Stopped target Timers.
[ OK ] Starting Setup Virtual Console...
[ OK ] Stopped dracut pre-pivot and cleanup hook.
[ OK ] Stopped target Initrd Default Target.
[ OK ] Stopped target Initrd Root Device.
[ OK ] Stopped target Basic System.
[ OK ] Stopped target Paths.
[ OK ] Stopped target Sockets.
[ OK ] Stopped target Slices.
[ OK ] Stopped target Remote File Systems.
[ OK ] Stopped target Remote File Systems (Pre).
[ OK ] Stopped dracut initqueue hook.
[ OK ] Stopped target System Initialization.
[ OK ] Stopped target Swap.
[ OK ] Stopped udev Coldplug all Devices.
[ OK ] Stopped Apply Kernel Variables.
[ OK ] Stopped Create Volatile Files and Directories.
Stopping udev Kernel Device Manager...
[ OK ] Stopped target Local File Systems.
Starting Plymouth switch root service...
[ OK ] Started Cleaning Up and Shutting Down Daemons.
[ OK ] Stopped udev Kernel Device Manager.
[ 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.
Stopping Hardware RNG Entropy Gatherer Daemon...
[ OK ] Closed udev Control Socket.
[ OK ] Closed udev Kernel Socket.
Starting Cleanup udevd DB...
[ OK ] Stopped Hardware RNG Entropy Gatherer Daemon.
[ OK ] Started Plymouth switch root service.
[ 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 (10s / no limit)

```

### 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) 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。
- 4) 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。
- 5) 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。
- 6) 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。
- 7) 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。

The screenshot shows the iFIST System Installation interface. The title bar says "iFIST 联机帮助". On the left, there's a "目录导航" sidebar with sections: 1 iFIST简介, 2 系统安装 (which is selected), 2.1 基础配置, 2.2 RAID配置, 2.3 系统配置, 2.4 审核配置, and 2.5 安装系统. The main content area is titled "2 系统安装". It contains several bullet points: 1. 该功能用于快速创建RAID，并将操作系统安装在目标盘上。 2. 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。 3. 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。 It also says "在使用系统安装前，请注意如下事项。" and "• 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。" and "◦ 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。"

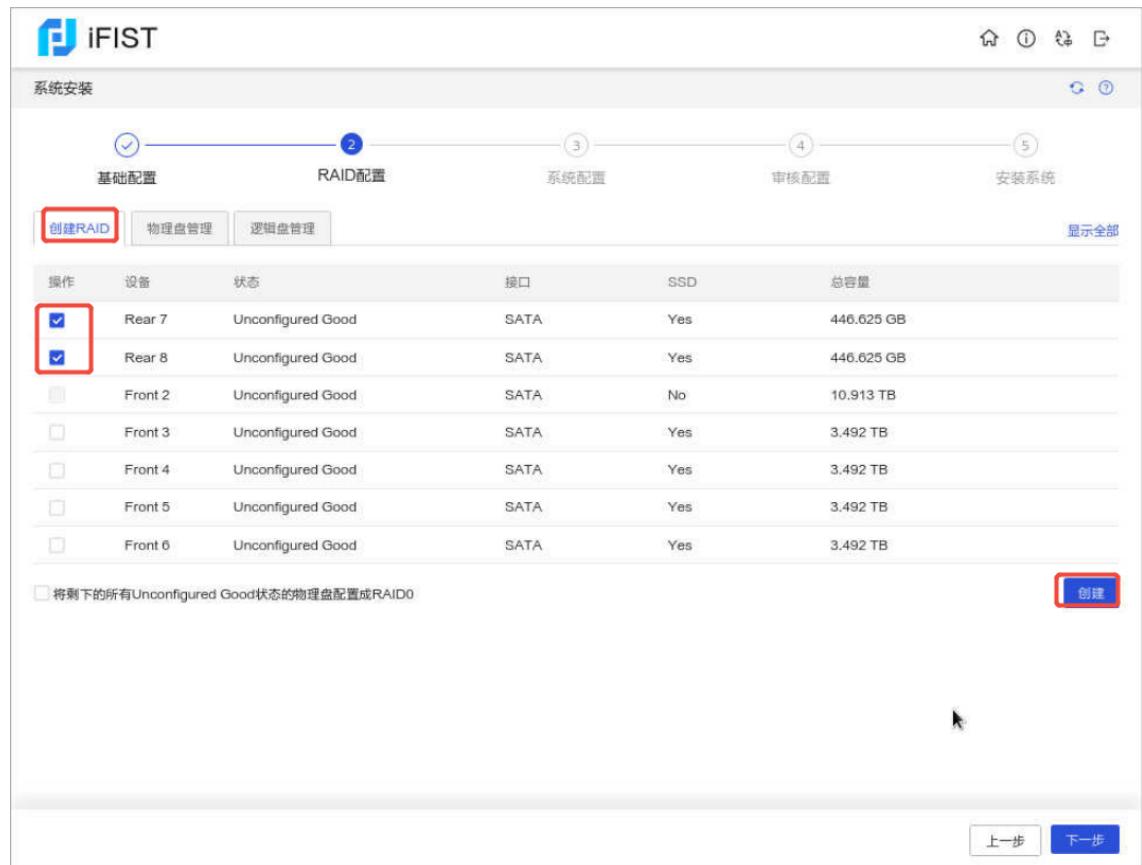
设置完成后，点击<下一步>按钮。

The screenshot shows the iFIST System Installation interface. The title bar says "iFIST". The main content area is titled "系统安装". It shows a progress bar with five steps: 1. 基础配置 (selected), 2. RAID配置, 3. 系统配置, 4. 审核配置, 5. 安装系统. Below the progress bar, there's a "基础配置" section with several dropdown menus: 目标控制卡 (RAID-LSI-9560-LP-8i-4GB), 工作模式 (RAID), 配置方式 (自定义配置), 镜像源 (光盘 (物理光盘或HDM虚拟媒体)), and 驱动源 (光盘 (物理光盘或HDM虚拟媒体)). At the bottom right of the main area, there is a blue "下一步" button with a red rectangle around it.

#### 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。

**iFIST 系统安装**

基础配置 2 RAID配置 3 系统配置 4 审核配置 5 安装系统

**创建RAID** **物理盘管理** **逻辑盘管理**

操作	设备	状态
<input checked="" type="checkbox"/>	Rear 7	Unconfigured
<input checked="" type="checkbox"/>	Rear 8	Unconfigured
<input type="checkbox"/>	Front 2	Unconfigured
<input type="checkbox"/>	Front 3	Unconfigured
<input type="checkbox"/>	Front 4	Unconfigured
<input type="checkbox"/>	Front 5	Unconfigured
<input type="checkbox"/>	Front 6	Unconfigured

**配置RAID**

名称: test  
**RAID级别:**  RAID0  RAID1  
**RAID容量:** MAX MB  
**写缓存:**  Write back  
 Always write back  Write through  
**读缓存:**  Read ahead always  No read ahead

**下一步** **上一步**

**iFIST 系统安装**

基础配置 2 RAID配置 3 系统配置 4 审核配置 5 安装系统

**逻辑盘管理**

<input type="checkbox"/>	名称	级别	状态	容量	读缓存	写缓存	成员盘	热备盘
<input type="checkbox"/>		1	Optimal	10.913 TB	No Read Ahead	Write Through	Front 0,Front 1	-
<input type="checkbox"/>	test	1	Optimal	446,625 GB	Read Ahead Always	Write Back	Rear 7,Rear 8	-

**设置缓存** **删除**

**上一步** **下一步**

#### 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 ~ ! @ # \$ % " , < > ? ，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 User 用户名：配置 User 用户名。该选项仅针对 Linux 系统，其他系统不显示。

④ User 密码：User 用户进入操作系统的密码。该选项仅针对 Linux 系统，其他系统不显示。

##### 3) 网络配置

服务器操作系统的网络地址获取类型，包括 DHCP 和 Static。

该选项仅针对 Linux 系统，其他系统不显示。

##### 4) 系统盘配置

目标盘：将操作系统安装在指定盘上。Linux 系统不显示主分区容量，默认使用最大值。

##### 5) 确认无误后，点击<下一步>按钮。

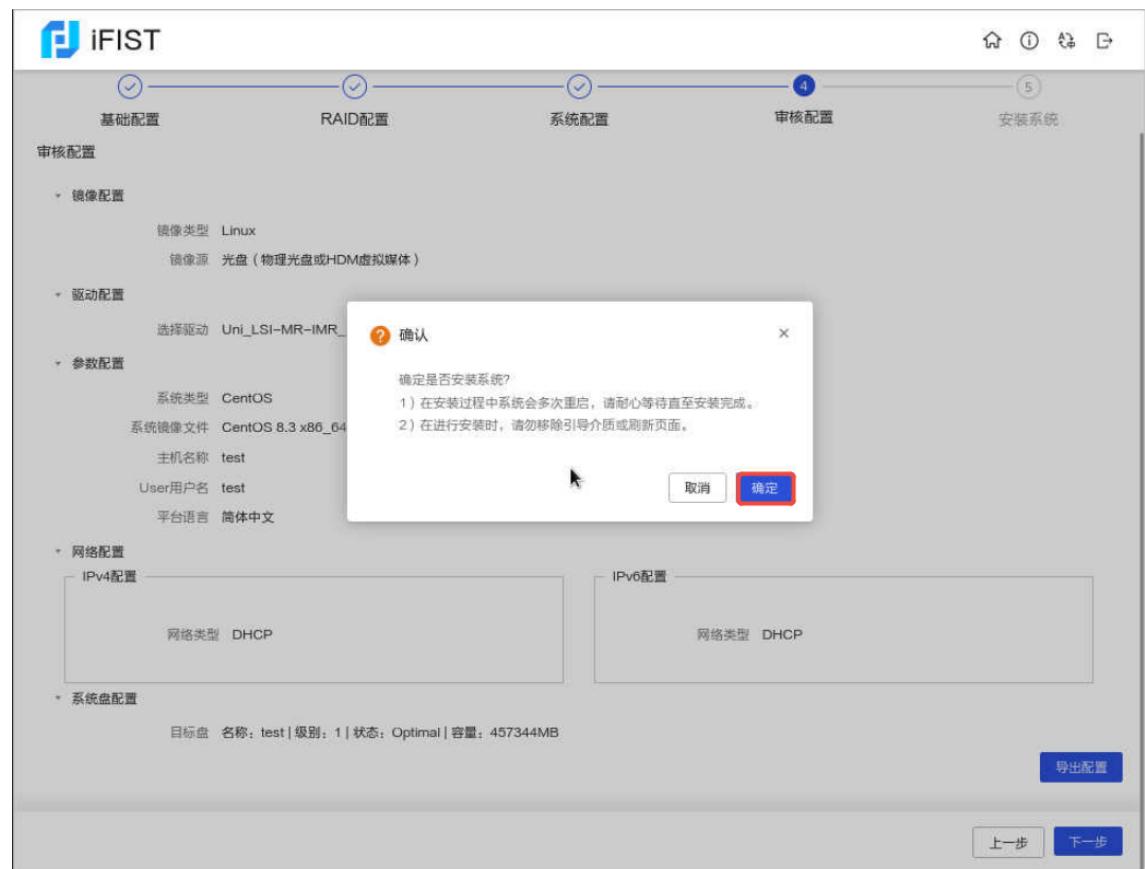


#### 4.1.4 审核配置

- 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。

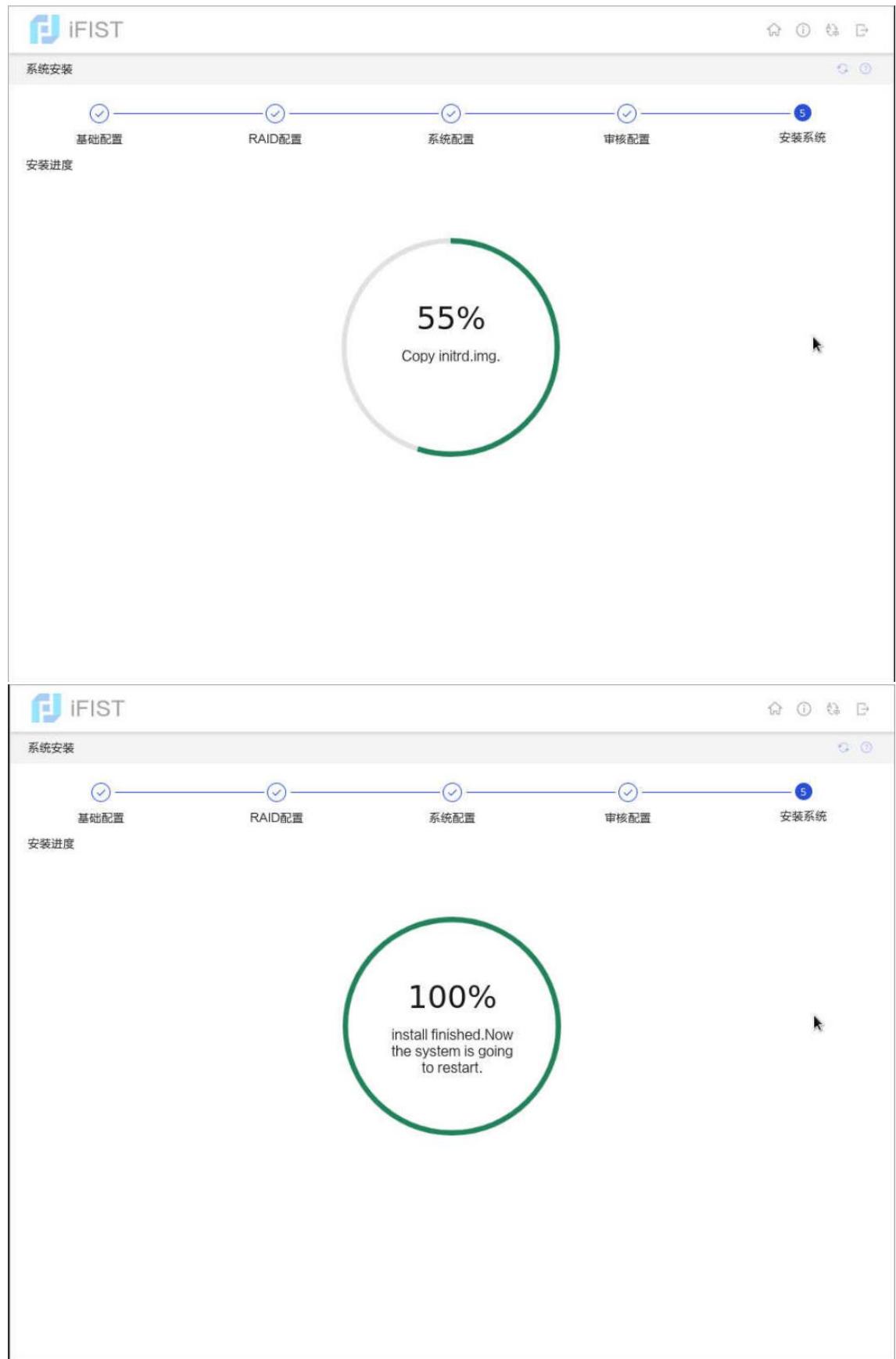


- 2) 提示安装过程中系统会多次重启，安装过程中不要移除镜像介质或刷新界面。点击确定，继续安装。



#### 4.1.5 安装系统

安装等待即可，无需其他操作。



#### 4.2 服务器自动重启。

```
BIOS编译日期: 2025/08/14 22:59:05  
BIOS版本: H55-  
HDM 版本: 2.08.03  
HDM 专用口 1 [ ]  
HDM 共享口 IP: 0.0.0.0  
资产管理名称: N/A  
CPLD 版本: U004  
CPU 信息: Hygon [ ]  
处理器状态: 1:[*] 2:[*]  
启动模式: UEFI  
内存信息: Samsung M471A2K43CB1-CRC 4  
内存状态: 共有 256GB 5200 MT/s
```

**H3C**

请在1秒内按键  
按 Esc or Del 进入固件配置，按 F7 进入启动菜单，按 F10 进入iFirst，按 F12 进入网络启动。

#### 4.3 系统安装中。

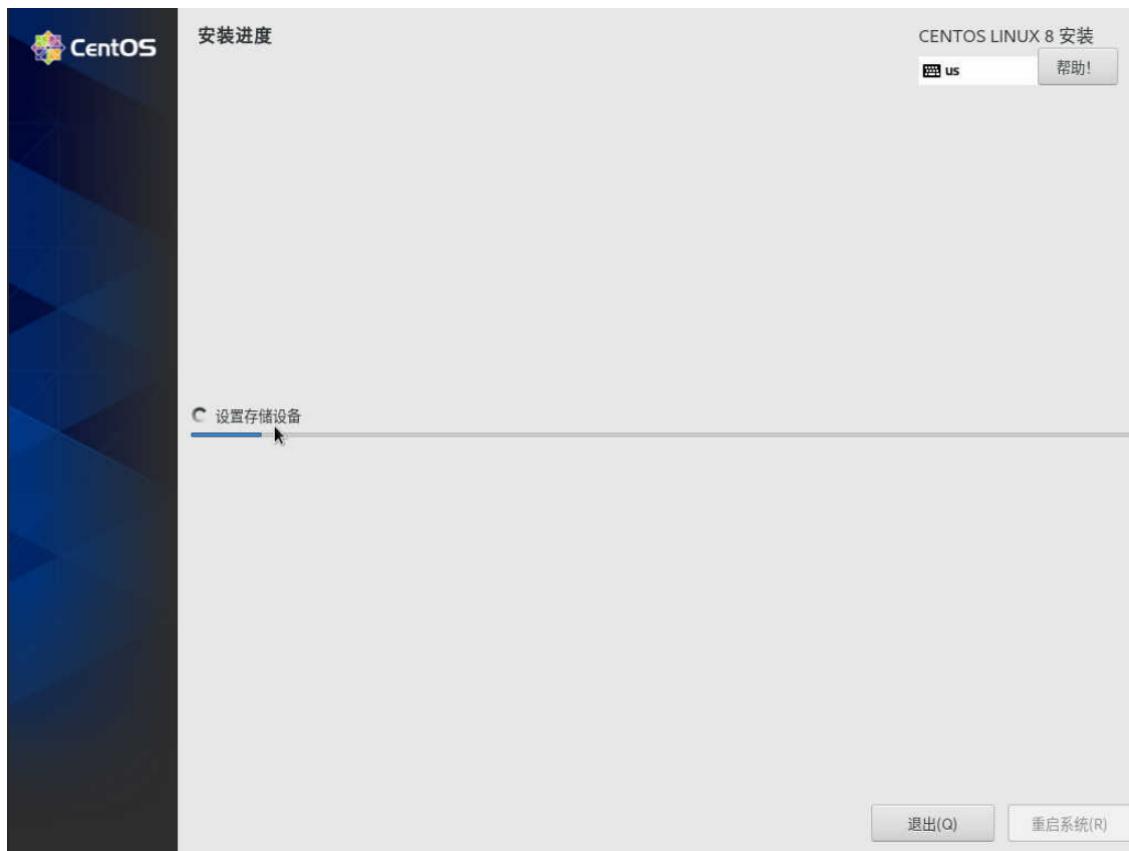
Booting "GNU-Linux"

```
[ OK ] Reached target Remote File Systems.
      Starting dracut pre-mount hook...
[ OK ] Finished dracut pre-mount hook.
[ OK ] Reached target Initrd Root File System.
      Starting Mountpoints Configured in the Real Root...
      Stopping Device-Mapper Multipath Device Controller...
[ OK ] Finished Mountpoints Configured in the Real Root.
[ OK ] Reached target Initrd File Systems.
[ OK ] Reached target Initrd Default Target.
      Starting dracut mount hook...
[ OK ] Stopped Device-Mapper Multipath Device Controller.
[ OK ] Finished dracut mount hook.
      Starting dracut pre-pivot and cleanup hook...
[ OK ] Finished dracut pre-pivot and cleanup hook.
      Starting Cleaning Up and Shutting Down Daemons...
[ OK ] Stopped target Network.
[ OK ] Stopped target Remote Encrypted Volumes.
[ OK ] Stopped target Timer Units.
[ OK ] Closed D-Bus System Message Bus Socket.
[ OK ] Stopped dracut pre-pivot and cleanup hook.
[ OK ] Stopped target Initrd Default Target.
[ OK ] Stopped target Basic System.
[ OK ] Stopped target Initrd Root Device.
[ OK ] Stopped target Initrd /usr File System.
[ OK ] Stopped target Path Units.
[ OK ] Stopped target Remote File Systems.
[ OK ] Stopped target Preparation for Remote File Systems.
[ OK ] Stopped target Slice Units.
[ OK ] Stopped target Socket Units.
[ OK ] Stopped target System Initialization.
[ OK ] Stopped target Local File Systems.
[ OK ] Stopped target Preparation for Local File Systems.
[ OK ] Stopped target Swap.
[ OK ] Closed Open-iSCSI iscid Socket.
[ OK ] Closed Open-iSCSI iscsiuiu Socket.
[ OK ] Stopped dracut mount hook.
[ OK ] Stopped dracut pre-mount hook.
[ OK ] Stopped target Local Encrypted Volumes.
[ OK ] Stopped dracut initqueue hook.
      Starting Plymouth switch root service...
[ OK ] Stopped Apply Kernel Variables.
[ OK ] Stopped Load Kernel Modules.
[ OK ] Stopped Create Volatile Files and Directories.
[ OK ] Stopped Wait for udev To Complete Device Initialization.
[ OK ] Stopped Coldplug All udev Devices.
[ OK ] Stopped dracut pre-trigger hook.
      Stopping Rule-based Manager for Device Events and Files...

Starting installer, one moment...
-
```

Anaconda 1:main\* 2:shell 3:log 4:storage-log 5:program-log      Switch tab: Alt+Tab | Help: F1

4.4 系统执行安装过程，无需人为干预。安装完成后将自动重启，进入系统。



#### 4.5 系统执行安装过程，无需人为干预。安装完成后将自动重启，进入系统。

```
[ OK ] Started Show Plymouth Reboot Screen.
[ OK ] Stopped Anaconda.
[ OK ] Stopped target Anaconda System Services.
[ OK ] Stopped Terminate Plymouth Boot Screen.
      Stopping Login Service...
      Stopping System Logging Service...
      Stopping RHSM dbus service...
[ OK ] Stopped Hold until boot process finishes up.
      Stopping Service enabling compressing RAM with zRam...
[ OK ] Stopped RHSM dbus service.
[ OK ] Stopped Service enabling compressing RAM with zRam.
[ OK ] Stopped Login Service.
[ OK ] Stopped System Logging Service.
[ OK ] Stopped target Network is Online.
[ OK ] Stopped target Network.
      Stopping Network Manager...
[ OK ] Stopped Network Manager.
      Stopping D-Bus System Message Bus...
[ OK ] Stopped D-Bus System Message Bus.
[ OK ] Stopped target Basic System.
[ OK ] Stopped Forward Password Requests to Plymouth Directory Watch.
[ OK ] Stopped target Paths.
[ OK ] Stopped target Slices.
[ OK ] Removed slice User and Session Slice.
[ OK ] Stopped target Sockets.
[ OK ] Closed Open-iSCSI iscsid Socket.
[ OK ] Closed Open-iSCSI iscsiuiu Socket.
[ OK ] Closed D-Bus System Message Bus Socket.
[ OK ] Stopped target System Initialization.
      Stopping Update UTMP about System Boot/Shutdown...
[ OK ] Stopped Update is Completed.
      Stopping Load/Save Random Seed...
[ OK ] Stopped Apply Kernel Variables.
[ OK ] Stopped Rebuild Dynamic Linker Cache.
[ OK ] Stopped Rebuild Journal Catalog.
[ OK ] Stopped Rebuild Hardware Database.
[ OK ] Stopped target Local Encrypted Volumes.
[ OK ] Stopped Load/Save Random Seed.
[ OK ] Stopped Update UTMP about System Boot/Shutdown.
[ OK ] Stopped Create Volatile Files and Directories.
[ OK ] Stopped Import network configuration from initramfs.
[ *-- ] A stop job is running for Restore /run/initramfs on shutdown (24s / 1min 30s)
```

