

# 使用嵌入式SATA控制器安装Red Hat，并配备megaSR swraid驱动程序和操作系统驱动器转向器，以实现常见设备使用

## 目录

[摘要](#)

[步骤](#)

[开始使用前](#)

[程序步骤](#)

[使用Redhat选项将megasr raid保留为可引导的os raid磁盘。](#)

[M4/M5服务器（带M.2/嵌入式SATA raid控制器和Linux）的Cisco UCS参考文档](#)

[B系列：](#)

[C系列：](#)

[S系列：](#)

## 摘要

当尝试在后续系列M4或M5机架式服务器上安装时，操作系统无法使用嵌入式raid控制器并安装到正确的驱动器。

本文档将帮助解决为redhat操作系统加载的正确模块和驱动器的问题。

**问题：**以前，在Red Hat 6.10及以下版本中，安装方法是映射服务器安装程序ISO，然后执行大量额外步骤以安装驱动程序和操作系统。使情况更加复杂的是，在RHEL 7.1及更高版本中，dud.img驱动程序映像的文件类型更改为dd.iso。思科IMC虚拟驱动器映射器一次只能映射一个.iso文件，并且只能映射为虚拟CD/DVD。

**解决方法：**此过程在映射前将dd.iso驱动程序文件重命名为dd.img，简化了步骤。这允许您将RHEL安装ISO映射为虚拟CD/DVD，并将重命名的dd.img驱动程序文件同时映射为虚拟软盘或虚拟可移动磁盘。RHEL仍将dd.img检测为dd.iso；只有Cisco IMC虚拟驱动器映射器将其视为img文件。请注意，安装向导初始化后，磁盘可能会显示为单独的磁盘/分区，然后显示需要安装的内容。这会由于安装程序上加载linux模块的方式而造成混淆。要解决此问题，请按照本文档底部的步骤保留M.2安装的磁盘命名法。

## 步骤

有关特定受支持的操作系统版本，请参[阅服务器版本的硬件](#)和软件兼容性列表。

本主题介绍在具有嵌入式MegaRAID堆栈的系统上新安装RHEL设备驱动程序。

**注意：**如果将嵌入式RAID控制器与Linux配合使用，则pSATA和sSATA控制器都必须设置为LSI SW RAID模式。

## 开始使用前

在嵌入式控制器上安装此驱动程序之前，必须在嵌入式控制器上配置RAID驱动器组，该驱动器组控制要在其中安装操作系统（pSATA和/或sSATA）的驱动器。

要访问配置实用程序，请打开BIOS设置实用程序，转到**高级**选项卡，然后选择嵌入式控制器的实用程序实例：

对于pSATA，选择LSI软件RAID配置实用程序(SATA)

对于sSATA，选择LSI软件RAID配置实用程序(sSATA)

## 程序步骤

第 1 步

- 下载Cisco UCS C系列驱动程序的ISO。请参见 <http://www.cisco.com/cisco/software/navigator>.

提取dd.iso文件：

步骤 2

1. 将Cisco UCS C系列驱动程序ISO映像刻录到磁盘。
2. 将驱动程序文件夹的内容浏览到嵌入式MegaRAID驱动程序的位置：/ <OS>/存储/Intel/C600-M5
3. 将dd.iso文件复制到工作站上的临时位置。
4. 将保存的dd.iso重命名为dd.img。

步骤 3

登录到服务器的思科IMC接口。

启动虚拟KVM控制台窗口，然后单击“虚拟媒体”选项卡。

单击**Add Image**并浏览以选择远程RHEL安装ISO映像。

步骤 4

注意：.iso文件只能映射为虚拟CD/DVD。

再次单击**Add Image (添加映像)**，然后浏览以选择您在步骤2中重命名的RHEL 7.x dd.img文件。

注意：将dd.img文件映射为虚拟软盘或虚拟可移动磁盘。

选中“映射”列中的复选框，以**查看**刚添加的介质，然后等待映射完成。

步骤 5

重新打开目标服务器的电源。

步骤 6

在启动过程中看到F6提示时按F6。“启动菜单”窗口打开。

步骤 7

注意：在下一步中不要按Enter键开始安装。相反，按**e**编辑安装参数。

步骤 8

在“Boot Menu (启动菜单)”窗口中，使用箭头键选择“Install Red Hat Enterprise Linux (安装Red Hat Enterprise Linux)”，然后按**e**以编辑安装参数。

步骤 9

在以linuxefi开头的行末尾附加以下blacklist命令：

步骤 10

- 对于RHEL 7.x (32位和64位)，键入：

**linux dd modprobe.blacklist=ahci nodmraid**

步骤 11

**可选：**要在安装期间查看完整、详细的安装状态步骤，请从行中删除Quiet参数。

步骤 12

在“Boot Menu (启动菜单)”窗口中，按**Ctrl+x**以开始交互式安装。

步骤 13

在“驱动程序磁盘设备选择”下，选择安装驱动程序.img文件的选项。(键入**r**以刷新列表 (如果未填充))

步骤 14

注意：安装程序将驱动程序文件识别为.iso文件，即使您将其重命名为dd.img以进行映射。

步骤 15

在列表中键入驱动程序设备ISO的编号。不要选择RHEL ISO映像。在以下示例中，键入**6**以选择设备

步骤 16

5)sr0 iso9660 RHEL-7.6\X20Server.x

步骤 17

6)sdb iso9660 CDROM

步骤 18

#选择“r” — 刷新或“c” — 继续：**6**

步骤 19

安装程序读取驱动程序文件并列出驱动程序。

步骤 20

在**选择要安装的驱动程序**下，键入列出megasr驱动程序的行号。在以下示例中，键入**1**：

步骤 21

1)[ ] /media/DD-1/rpms/x86\_61/kmod-megasr-18.01.2010.1107\_e17.6-1.x86\_61.rpm

步骤 22

#可切换选择，或“c” — 继续：**1**

步骤 23

您的选择在方括号中显示X。

步骤 24

1)[X] /media/DD-1/rpms/x86\_61/kmod-megasr-18.01.2010.1107\_e17.6-1.x86\_61.rpm

步骤 25

键入**c**继续。

步骤 26

按照RHEL安装向导完成安装。

步骤 27

当显示向导的Installation Destination屏幕时，请确保**LSI MegaSR**列为选择项。如果未列出，则驱动

步骤 28

未成功加载。在这种情况下，请选择**重新扫描磁盘**。

步骤  
16 安装完成后，重新启动目标服务器。

## 使用Redhat选项将megasr raid保留为可引导的os raid磁盘。

安装时，通常的情况是安装/dev/sda。这是为了确保操作系统始终具有/boot /boot/EFI的/dev/sda，然后lvm保留仅数据的数据磁盘/lun和具有可引导选项的操作系统lun。由于m.2驱动器使用swraid，而hwraid用于数据，因此安装程序有时会在安装后选择错误的驱动器以引导至。

在安装后，从下面的操作系统设置中，我们可以按照Redhat解决方案执行以下操作来保留功能和操作系统驱动器映射。在RHEL 7的引导过程中，[如何更改存储设备的顺序？](#) 以下：

步骤 1：

编辑/etc/sysconfig/grub文件并修改GRUB\_CMDLINE\_LINUX行，如下所示：

```
GRUB_CMDLINE_LINUX="rd.lvm.lv=rootvg/rootlv rd.lvm.lv=rootvg/swaplv rd.driver.pre=megasr  
rd.driver.post=megaraid_sas"
```

步骤 2：

在/etc/sysconfig/grub中保存更改后，运行以下命令以编写GRUB配置

```
On BIOS-based machines ( legacy boot ): ~]# grub2-mkconfig -o /boot/grub2/grub.cfg
```

```
On UEFI-based machines: ~]# grub2-mkconfig -o /boot/efi/EFI/redhat/grub.cfg
```

重新启动后，/dev/sda将是megasr raid磁盘，hwraid将是另一个raid/磁盘。

您可以运行以下命令来确认这一点。

```
pvdisplay  
fdisk -l |grep /dev/sda  
lsblk  
cat /etc/fstab <-- to confirm os mounting  
blkid
```

## M4/M5服务器 ( 带M.2/嵌入式SATA raid控制器和Linux ) 的Cisco UCS参考文档

B系列：

[带M.2存储的B200-m5安装linux](#)

[带M.2存储的B480-m5安装linux](#)

C系列：

[C220-m4 M.2存储安装linux](#)

[带M.2存储的C220-M5安装linux](#)

[C240-m4 , 带M.2安装linux](#)

[带M.2存储的C240-m5安装linux](#)

[C480-m5 — 带M.2存储安装linux](#)

[带M.2存储的C480-m5-ML安装linux](#)

**S系列 :**

[S3260-M5 , 带m.2/SSD嵌入式SATA控制器](#)