Dell EMC PowerEdge 系统 Red Hat Enterprise Linux 8

安装指南

DELL EMC

注、小心和警告

注：“注”表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。

小心：“小心”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并说明如何避免此类问题。

警告：“警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

© **2019 Dell Inc. 或其子公司。保留所有权利。**Dell、EMC 和其他商标是 Dell Inc. 或其附属机构的商标。其他商标可能是其各自所有者的商标。

2019 - 05

Rev. A00

目录

1 概览 4
- 系统配置要求 4
  - 操作系统体系结构 4
  - 内存 4
  - 引导盘大小 4
- 检查预配置选项 5
  - Dell EMC 预装的操作系统软件包 5
  - 操作系统语言 5
  - 存储分区 5

2 创建 RHEL 8 安装程序介质 6

3 安装或重新安装 RHEL 8 7
- 安装之前的重要信息 7
- 使用 Lifecycle Controller 安装 RHEL 8 7
- 在 iSCSI 存储上安装 RHEL 8 8
  - 使用软件 iSCSI 启动程序安装 RHEL 8 8
  - 使用硬件 iSCSI 启动程序安装 RHEL 8 8
- 在已启用 FCoE 的存储上安装 RHEL 8 9
- 添加式设备驱动程序 9
- 使用 Red Hat Network 对系统软件包进行更新 9

4 获取帮助 10
- 联系 Dell EMC 10
- Linux 相关的说明文件 10
- 说明文件资源 10
- 下载驱动程序和固件 12
- 说明文件反馈 12

1

概览

Red Hat Enterprise Linux 8 可在 64 位英特尔体系结构上使用。

主题：

- 系统配置要求
- 检查预配置选项

系统配置要求

有关 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 的详细系统配置要求，请参阅说明文件，网址 www.redhat.com/support。

操作系统体系结构

Dell EMC 在 Dell EMC PowerEdge 服务器上支持 RHEL 8 的 x86_64 版本。要查看 PowerEdge 系统是否支持 RHEL 8，请参阅操作系统支持值表： Dell.com/ossupport。

注: RHEL 8 不支持操作系统的 32 位版本。

内存

下表列出了 RHEL 8 x86_64 体系结构的系统内存要求：

表. 1: x86_64 架构的内存要求

内存	尺寸
建议的最小系统内存	每个逻辑 CPU 1.5 GB
最大认证系统内存	6 TB

注: 内核支持的最大系统内存可能大于此表中列出的值。有关详情，请参阅 www.access.redhat.com/articles/rhel-limits。

引导盘大小

默认情况下，RHEL 8 根据系统的引导模式来配置分区。

表. 2: 引导盘大小

界面	磁盘/LUN
BIOS 或 UEFI	小于 2.2 TB
UEFI	大于 2.2 TB

检查预配置选项

以下各节介绍了由 Dell EMC 安装或预配置的软件包和选项。

Dell EMC 预装的操作系统软件包

Dell EMC 在您的系统上预装了一套操作系统软件包，其中提供了系统用户所需的功能。如果您还需要软件包未提供的其他功能，请从 Red Hat 安装介质上或通过 Red Hat 网络安装其他软件包。

操作系统语言

RHEL 8 的默认语言为英语。

存储分区

下表累出了预装的 RHEL 8 操作系统的分区方案。

表. 3: 预装的 Red Hat Enterprise Linux 分区和适用于传统 BIOS 的安装点

安装点	大小 (MB)	分区类型
/	剩余大小的 50 %	XFS
/boot	500	VFAT
交换分区	Linux 的建议大小	Linux swap
/home	剩余大小的 50 %	XFS

表. 4: 预装的 Red Hat Enterprise Linux 分区和适用于 UEFI 的安装点

安装点	大小 (MB)	分区类型
/	剩余大小的 50 %	XFS
/boot/efi	500	VFAT
交换分区	Linux 的建议大小	Linux swap
/home	剩余大小的 50 %	XFS

注: 最小交换分区大小为 250 MB。对于高达 4 GB 的内存，建议 LVM 的最小交换分区大小至少为 2 GB。有关建议的交换大小，请参阅 www.access.redhat.com/documentation。

2

创建 RHEL 8 安装程序介质

RHEL 8 安装程序 ISO 可由具备有效 RHEL 8 订阅的用户从 www.access.redhat.com/documentation 下载。有关 RHEL 8 订阅的详情，请参阅 *Red Hat Enterprise Linux Registration Activation* 文档，网址：www.dell.com/operatingsystemmanuals。

对于订购了工厂安装的 RHEL 8 的系统，安装程序 ISO 和源代码 ISO 可通过以下方式获得：

- 安装程序二进制文件和源 ISO：`/var/iso_files/installer/`
- 软件包二进制和源 ISO：`/var/iso_files/packages/`

3

安装或重新安装 RHEL 8

安装之前的重要信息

选择安装期间系统所需使用的引导模式。有两种引导模式可用于 Dell EMC PowerEdge 服务器。

- BIOS
- 统一可扩展固件接口 (UEFI)

小心: 确保在安装或升级 RHEL 8 之前，备份系统中的所有数据。

注: UEFI 和 BIOS 的引导配置有所不同。因此，已安装的系统必须使用安装过程中使用的相同固件进行引导。您无法在使用 BIOS 的系统上安装 RHEL 8，然后从使用 UEFI 的系统上引导。

要安装或重新安装 RHEL 8，请使用以下介质或方法之一：

- 使用 Lifecycle Controller (LC) 进行安装
- 在 iSCSI 存储上安装
- 使用 iSCSI 软件启动程序安装
- 使用 iSCSI 硬件启动程序安装
- 在已启用以太网光纤通道 (FCoE) 的存储上安装

主题：

- 使用 Lifecycle Controller 安装 RHEL 8
- 在 iSCSI 存储上安装 RHEL 8
- 在已启用 FCoE 的存储上安装 RHEL 8
- 添加式设备驱动程序
- 使用 Red Hat Network 对系统软件包进行更新

使用 Lifecycle Controller 安装 RHEL 8

小心: 确保在安装或升级操作系统之前，备份系统中的所有数据。

Lifecycle Controller (LC) 提供 OS 部署向导，可帮助您安装 RHEL 8。

注: LC may 可能不提供完成 RHEL 8 安装所需的最新驱动程序。从 Dell EMC FTP 网站 (https://downloads.dell.com) 或使用 *Dell Systems Management Tools and Documentation* 介质下载驱动程序。

注: Lifecycle Controller (LC) 配备工厂安装的嵌入式驱动程序。建议您运行平台更新向导，以确保具备最新的驱动程序，然后再安装 RHEL 8。有关详情，请参阅 *Dell Remote Access Configuration Tool 用户指南*，网址：www.dell.com/idracmanuals。

1 引导系统，然后按 `F10`。
屏幕上将显示 Dell EMC 徽标。
2 在左侧窗格中，单击 **OS Deployment（操作系统部署）**。
3 在右侧窗格中，单击 **Deploy OS**。

注: 如果您的系统装有 RAID 控制器，则必须先对 RAID 进行配置，然后才能继续安装驱动程序。

4 从操作系统列表中，选择 **Red Hat Enterprise Linux 8x86_64 bit**。

LC 将驱动程序更新磁盘解压缩至标有 **OEMDRV** 的内部 USB 驱动器。

解压缩驱动程序后，LC 会提示插入操作系统安装介质。

5 单击**下一步**。

6 出现提示时，选择 **BIOS** 或 **UEFI**，然后单击 **Next**。

7 插入 Red Hat Enterprise Linux 安装介质并单击 **Next**。

8 单击 **Finish** 以重新引导系统，然后引导至操作系统介质后，以继续安装操作系统。

注: 重新引导后，系统会提示您按任意键引导至操作系统介质。如果您未按任何键，系统会引导至硬盘驱动器。

注: 18 小时后，系统将删除所有驱动程序副本。因此，您必须在 18 小时内完成操作系统安装。要在 18 小时以内删除驱动程序，请重新引导系统并按 F10 重新进入 LC。

在 iSCSI 存储上安装 RHEL 8

小心: 确保在安装或升级操作系统之前，备份系统中的所有数据。

基于 RHEL 8 的系统可通过 iSCSI 软件堆栈、iSCSI 主机总线适配器 (HBA) 或 iSCSI 卸载硬件连接到 iSCSI 存储阵列。

1 配置网络接口控制器以访问 iSCSI 存储设备。

2 在 **Installation Destination** 窗口中安装目标。

3 在 **Specialized & Network Disks** 部分中，单击 **Add a disk**。

4 在 **Storage Device Selection** 窗口中，单击 **Other SAN Devices** 选项卡。

5 选择 SAN 设备，然后单击 **Done** 以继续安装。

使用软件 iSCSI 启动程序安装 RHEL 8

小心: 确保在安装或升级操作系统之前，备份系统中的所有数据。

1 配置网络接口控制器以访问 iSCSI 存储设备。

2 在 **Installation Destination** 窗口中安装目标。

3 在 **Specialized & Network Disks** 部分中，单击 **Add a disk**。

4 单击 **Add iSCSI Target**。

5 在 **ADD iSCSI STORAGE TARGET** 窗口中，输入 **Target IP Address** 和 **iSCI Initiator Name**，然后选择 **Discovery Authentication Type**。

6 单击 **Start Discovery**。

7 选择 **Node name**，然后单击 **Log In**。

8 单击**确定**。

9 选择 iSCSI 驱动器，然后单击 **Done**。

10 在 **Storage Device Selection** 窗口中，单击 **Other SAN Devices** 选项卡。

11 选择 SAN 设备，然后单击 **Done** 以继续安装。

使用硬件 iSCSI 启动程序安装 RHEL 8

小心: 确保在安装或升级操作系统之前，备份系统中的所有数据。

1 配置网络接口控制器以访问 iSCSI 存储设备。

2 在 **Installation Destination** 窗口中安装目标。

3 在 **Specialized & Network Disks** 部分中，单击 **Add a disk**。

4 在 **Storage Device Selection** 窗口中，单击 **Other SAN Devices** 选项卡。

5 选择 SAN 设备，然后单击 **Done** 以继续安装。

在已启用 FCoE 的存储上安装 RHEL 8

△ | **小心: 确保在安装或升级操作系统之前，备份系统中的所有数据。**

ⓘ | **注: `fcoe.ko` 内核模块不可再用于通过以太网适配器和驱动程序创建软件 FCoE 接口。RHEL 8 安装仅受基于硬件且已启用 FCoE 的存储支持。**

1 在 **Installation Destination** 窗口中安装目标。

2 在 Specialized & Network Disks 部分中，单击 **Add a disk**。

3 单击 **Add FCoE SAN**，然后单击 **Add Drive**。

系统将显示 **Configure FCoE Parameters（配置 FCoE 参数）**屏幕。

4 选择连接到 FCoE 交换机的网络接口并单击 **Add FCoE Disk(s)**。

添加式设备驱动程序

未在 RHEL 8 介质上的所有 Dell EMC 附加驱动程序软件以内核模块软件包 (KMP) 的格式打包。对于需要更新驱动程序而不需要 RHEL 8 介质上的驱动程序的设备，请参阅 Dell.com/support/home。

ⓘ | **注: 如果 Dell.com/support/home 上没有驱动程序软件包，则表示系统不需要驱动程序更新。**

有关系统上安装的附加设备驱动程序列表，在命令提示符下键入以下命令：`rpm -qa|grep kmp`

ⓘ | **注: 有关附加驱动程序的详情，请参阅 RHEL 8 驱动程序更新程序，网址：www.drivers.suse.com。**

使用 Red Hat Network 对系统软件包进行更新

ⓘ | **注: 要使用 Red Hat Subscription Manager (RHSM) 来通过最新的操作系统软件包更新您的系统，请参阅 www.rhn.redhat.com。**

Red Hat 会定期发布软件更新来修正错误、解决安全问题、添加新功能和硬件支持。您可以通过以下方法下载更新的操作系统软件包以及最新的内核版本和更新：

- 从 www.rhn.redhat.com 网站上的 RHSM 服务执行手动下载
- 通过使用 `yum utility`

建议您在部署系统之前，使用 RHSM 服务将系统软件更新为最新版本。

4

获取帮助

主题：

- 联系 Dell EMC
- Linux 相关的说明文件
- 说明文件资源
- 下载驱动程序和固件
- 说明文件反馈

联系 Dell EMC

注: 如果没有可用的互联网连接，可在购货发票、装箱单、帐单或 Dell EMC 产品目录上查找联系信息。

Dell EMC 提供了若干联机及电话支持和服务选项。其可用性因所在国家/地区以及产品的不同而有所差异，您所在的地区可能不提供某些服务。如要联系 Dell EMC 解决有关销售、技术支持或客户服务问题：

1 转至 www.dell.com/support。
2 选择您的支持类别。
3 在页面底部的 **Choose a Country/Region** 下拉列表中，确认您所在的国家或地区。
4 根据您的需要选择相应的服务或支持链接

Linux 相关的说明文件

注: 有关部署 Red Hat Enterprise 虚拟化的信息，请参阅产品说明文件，网址：www.access.redhat.com/documentation。

可从 Dell EMC 获取的产品说明文件包括：

- 安装说明和重要信息指南
- 发行说明

注: 有关 Dell EMC PowerEdge 服务器与受支持操作系统兼容性的更多信息，请参阅 Dell.com/ossupport。

说明文件资源

本节介绍了有关服务器说明文件资源的信息。

表. 5: 服务器的其他说明文件资源

任务	说明文件	位置
设置服务器	有关将服务器安装到机架中的信息，请参阅机架解决方案随附的机	www.dell.com/poweredgemanuals

任务	说明文件	位置
	架说明文件或服务器随附的*系统使用入门*说明文件。	
	有关开启服务器和服务器技术规格的信息，请参阅服务器随附的*系统使用入门*说明文件。	www.dell.com/poweredgemanuals
配置服务器	有关 iDRAC 的功能、配置和登录 iDRAC 以及远程管理服务器的信息，请参阅“*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide*”（《Integrated Dell Remote Access Controller 用户指南》）。	www.dell.com/idracmanuals
	有关安装该操作系统的信息，请参阅操作系统说明文件。	www.dell.com/operatingsystemmanuals
	要了解 Remote Access Controller Admin (RACADM) 子命令和支持的 RACADM 界面的信息，请参阅 RACADM Command Line Reference Guide for iDRAC（适用于 iDRAC 的 RACADM 命令行参考指南）。	www.dell.com/idracmanuals
	有关更新驱动程序和固件的信息，请参阅本说明文件中的下载驱动程序和固件主题。	Dell.com/support/drivers
管理服务器	有关 Dell EMC 提供的服务器管理软件的信息，请参阅 *Dell EMC OpenManage Systems Management Overview Guide*.。	www.dell.com/openmanagemanuals
	有关设置、使用 OpenManage 以及进行故障排除的信息，请参阅 *Dell EMC OpenManage Server Administrator User´s Guide*。	www.dell.com/openmanagemanuals
	有关安装、使用 Dell EMC OpenManage Essentials 以及进行故障排除的信息，请参阅 *Dell EMC OpenManage Essentials 用户指南*。	www.dell.com/openmanagemanuals
	有关安装和使用 Dell EMC SupportAssist 的信息，请参阅 *Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide*。	www.dell.com/serviceabilitytools
	要了解 Dell EMC Lifecycle Controller (LC) 的功能，请参阅 *Lifecycle Controller User´s Guide*（Lifecycle Controller 用户指南）。	www.dell.com/idracmanuals
	有关合作伙伴计划企业系统管理的信息，请参阅 *OpenManage Connections Enterprise Systems Management* 说明文件。	www.dell.com/openmanagemanuals

任务	说明文件	位置
	有关使用 Dell EMC Chassis Management Controller (CMC) 查看资源清册、执行配置和监测任务、远程打开或关闭服务器以及启用服务器和组件上的事件警报的信息，请参阅 CMC 用户指南。	www.dell.com/esmmanuals
使用 Dell EMC PowerEdge RAID 控制器	要了解 Dell EMC PowerEdge RAID 控制器 (PERC) 的功能和部署 PERC 卡的信息，请参阅存储控制器说明文件。	Dell.com/storagecontrollermanuals
了解事件和错误消息	有关查看系统固件和代理（用于监控服务器组件）生成的事件和错误消息的信息，请参阅 *Dell EMC Event and Error Messages Reference Guide*。	www.dell.com/openmanagemanuals
系统故障排除	有关识别和故障排除 PowerEdge 服务器问题的信息，请参阅 Server Troubleshooting Guide（服务器故障排除指南）。	www.dell.com/poweredgemanuals

下载驱动程序和固件

建议您下载并在系统上安装最新的 BIOS、驱动程序和系统管理固件。
确保清除 Web 浏览器高速缓存，然后再下载驱动程序和固件。

1 转至 Dell.com/support/drivers。

2 在 **“Drivers & Downloads”** 部分，在 **“Enter a Service Tag or product Id”** 对话框中键入系统的服务标签，然后单击 **“Submit”**。

注: 如果您没有服务标签，请单击 “Detect PC” 以使系统自动检测您的服务标签。

3 单击**驱动程序和下载。**
随即显示适用更新的列表

4 将驱动程序或固件下载到 USB 驱动器、CD 或 DVD。

说明文件反馈

您可以在任何 Dell EMC 说明文件页面上为说明文件打分或写下反馈，然后单击 **Send Feedback（发送反馈）** 以发送发聩。