

适用于 Dell EMC PowerEdge 系统的 Microsoft Windows Server 2016 重要信息指南

注、小心和警告

① | **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。

1 有关 Microsoft Windows Server 2016 的重要信息.....	4
iDRAC、BIOS、系统固件、RAID 控制器驱动程序版本.....	4
适用于 Microsoft Windows Server 2016 的系统管理支持.....	6
适用于 Windows Server 2016 的多语言操作系统介质.....	6
使用多语言 DVD 介质部署操作系统.....	6
预安装的虚拟机.....	6
导入虚拟机.....	7
检索 Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) IP 地址.....	7
适用于 Dell EMC PowerEdge 服务器的操作系统支持值表.....	7
适用于 Dell EMC PowerEdge 系统的受支持 Microsoft Windows 视频.....	7
2 已知问题.....	9
I/O 操作过程中记录群集 VD 错误.....	9
NVDIMM 的总线类型显示为未知.....	9
从 iSCSI 目标和英特尔 i350 启动程序引导时发生 Windows 蓝屏错误.....	9
无收件箱支持的驱动程序.....	9
操作系统名称显示不正确.....	10
无法将 Windows Server Core 转换为包含桌面体验的操作系统.....	10
如果在 PERC H330 上启用了 Host Guardian Hyper-V Support 或 Device Guard，则无法引导至 Windows Server 2016.....	10
当 NVMe 设备连接至正在运行的虚拟机时，不会枚举该设备.....	11
无法修改或创建 TPM 密码，系统显示错误信息.....	11
3 获得帮助.....	12
联系 Dell EMC.....	12
说明文件资源.....	12
下载驱动程序和固件.....	14
说明文件反馈.....	14

有关 Microsoft Windows Server 2016 的重要信息

本文档提供有关适用于 Dell EMC PowerEdge 系统的 Microsoft Windows Server 2016 的重要信息。

iDRAC、BIOS、系统固件、RAID 控制器驱动程序版本

表. 1: 第 14 代 PowerEdge 系统上支持的最低 BIOS 和 iDRAC 版本

平台	Essentials	标准	数据中心	支持的 iDRAC 版本	支持的 BIOS 版本
PowerEdge C4140		是	是	3.21.21.21	1.2.6
PowerEdge C6420		是	是	3.00.00.00	1.0.8
PowerEdge FC640		是	是	3.15.15.15	1.0.1
PowerEdge M640		是	是	3.15.15.15	1.0.1
PowerEdge MX740c		是	是	3.20.20.20	1.0.1
PowerEdge MX840c		是	是	3.20.20.20	1.0.1
PowerEdge R240	是	是		3.23.23.23	1.0.1
PowerEdge R340	是	是		3.23.23.23	1.0.1
PowerEdge R440		是	是	3.11.11.11	1.0.1
PowerEdge R540		是	是	3.11.11.11	1.0.1
PowerEdge R640		是	是	3.00.00.00	1.0.7
PowerEdge R6415		是	是	3.17.17.17	1.0.7
PowerEdge R740 XD2		是	是	3.23.23.23	1.0.4
PowerEdge R740/XD		是	是	3.00.00.00	1.0.7
PowerEdge R7415		是	是	3.17.17.17	1.0.7
PowerEdge R7425		是	是	3.17.17.17	1.0.7
PowerEdge R840		是	是	3.19.19.19	1.0.0
PowerEdge R940		是	是	3.00.00.00	1.0.7
PowerEdge R940xa		是	是	3.19.19.19	1.0.0
PowerEdge T140	是	是		3.23.23.23	1.0.1
PowerEdge T340	是	是		3.23.23.23	1.0.1
PowerEdge T440		是	是	3.11.11.11	1.0.1

平台	Essentials	标准	数据中心	支持的 iDRAC 版本	支持的 BIOS 版本
PowerEdge T640		是	是	3.11.11.11	1.0.1

表. 2: 在戴尔第 13 代 PowerEdge 系统上支持 iDRAC 2.40.40.40 版或更高版本

平台	Essentials	标准	数据中心	支持的 BIOS 版本
PowerEdge C4130			是	2.2.5
PowerEdge C6320			是	2.2.5
PowerEdge FC430			是	2.2.5
PowerEdge FC630			是	2.2.5
PowerEdge FC830			是	2.2.5
PowerEdge M630			是	2.2.5
PowerEdge M830			是	2.2.5
PowerEdge R230	是		是	1.4.5
PowerEdge R330	是		是	1.4.5
PowerEdge R430			是	2.2.5
PowerEdge R530			是	2.2.5
PowerEdge R630			是	2.2.5
PowerEdge R730			是	2.2.5
PowerEdge R730xd			是	2.2.5
PowerEdge R830			是	1.1.3
PowerEdge R930			是	2.1.3
PowerEdge T130	是		是	1.4.5
PowerEdge T330	是		是	1.4.5
PowerEdge T430			是	2.2.5
PowerEdge T630			是	2.2.5

表. 3: 在戴尔第 12 代 PowerEdge 系统上支持 iDRAC 2.40.40.40 版或更高版本

平台	Essentials	标准	数据中心	支持的 BIOS 版本
PowerEdge M420			是	2.4.2
PowerEdge M520			是	2.4.2
PowerEdge M620			是	2.5.4
PowerEdge M820			是	2.3.3
PowerEdge R220	是		是	1.9.0
PowerEdge R320	是		是	2.4.2
PowerEdge R420			是	2.4.2
PowerEdge R520			是	2.4.2

平台	Essentials	标准	数据中心	支持的 BIOS 版本
PowerEdge R620		是	是	2.5.4
PowerEdge R720		是	是	2.5.4
PowerEdge R820		是	是	2.3.4
PowerEdge R920		是	是	1.6.2
PowerEdge T20	是	是		A09
PowerEdge T320	是	是		2.4.2
PowerEdge T420		是	是	2.4.2
PowerEdge T620		是	是	2.5.4

适用于 Microsoft Windows Server 2016 的系统管理支持

Dell OpenManage 8.4 和更高版本支持 Microsoft Windows Server 2016。有关 OpenManage 安装的更多信息，请参阅 Dell.com/openmanagemanuals 中的 *OpenManage System Management Installation Guide (OpenManage 系统管理安装指南)*。

适用于 Windows Server 2016 的多语言操作系统介质

通过 Windows Server 2016 版本后，Dell EMC 系统随附多语言操作系统界面，可提供一系列受支持的语言。当您首次打开系统或使用 Dell EMC 提供的介质重新安装操作系统时，您可以选择语言。

使用新的多语言操作系统介质，您可灵活地以选择的语言重新安装操作系统。

使用多语言 DVD 介质部署操作系统

使用多语言 DVD 介质部署操作系统：

- 1 引导至操作系统介质。
- 2 从**语言选择**屏幕选择您需要的语言，并按照说明进行操作。

① | 注：简体中文和繁体中文图像在单独的 DVD 中提供。

预安装的虚拟机

如果您选择 Dell.com 上的**启用 Hyper-V 角色**，将获得预安装的虚拟机。您可以根据 Microsoft 标准许可限制，使用服务器中位于 **C:\Dell_OEM\VM** 的虚拟机文件以及 Hyper-V Manager 在此系统上导入虚拟机。有关许可条款的详细信息，请参阅产品附带的**最终用户许可协议**。

位于 **C:\Dell_OEM\VM** 的虚拟机可让您在设置过程中选择适当的语言。与该虚拟机连接的虚拟硬盘为动态扩展类型，并可转换为固定类型。

① | 注：与虚拟机连接的虚拟硬盘 (VHDx) 为动态扩展类型，最高可扩展至 127 GB。要增加虚拟磁盘空间，请创建一个新的虚拟硬盘并将其连接至相同的虚拟机。要将 Dell EMC 提供的虚拟硬盘从动态扩展磁盘转换为固定磁盘，在转换之前，请确保服务器中至少具有 127 GB 的空间。

导入虚拟机

- 1 转到操作系统中的 **Hyper-V Manager**。
- 2 选择并右键单击 **Hyper-V Manager** 中的服务器。
- 3 选择 **Import Virtual Machine**（导入虚拟机）。
- 4 在 **Import Virtual Machine Wizard**（导入虚拟机向导）中提供虚拟机的路径，并将其导入。
要激活使用系统准备的 VHDx 文件创建的虚拟机，请使用系统上粘贴的真品证书 (COA) 贴纸上的虚拟产品密钥。如果您的服务器随附操作系统的数据中心版，您也可以使用 Microsoft 的虚拟机自动激活 (AVMA) 密钥自动激活虚拟机。有关如何激活 AVMA 密钥的详细信息，请参阅 Technet.microsoft.com 上的文章 “Automatic Virtual Machine Activation”（虚拟机自动激活）。
您可以先使用标准方法执行安全更新，再将系统用于生产。

① | 注: 建议您创建虚拟机备份。如果发生丢失或损坏，Dell EMC 不提供替换文件。

检索 Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) IP 地址

PowerShell 模块 `DellTools.psml` 位于 `C:\Dell_OEM\PSModule`。为了协助完成一般任务，出厂时已安装此文件夹。

此模块包括一些命令，可用于从操作系统访问 iDRAC IP 地址。

要检索 iDRAC IP 地址，键入以下命令，然后按 ENTER 键。

```
Get-iDRACIPAddress
```

此功能只检索 IPv4 值。

① | 注: 在生产环境中使用之前，必须使用所有应用程序和支持的 **Server Core**（服务器核心）角色测试此脚本。

适用于 Dell EMC PowerEdge 服务器的操作系统支持值表

Windows Server OS 仅可安装在特定的 Dell EMC PowerEdge 服务器上。有关 Dell EMC 支持的 PowerEdge 服务器和操作系统组合的列表，请参阅 “Operating System Support Matrix for Dell EMC PowerEdge Systems”（《适用于 Dell EMC PowerEdge 系统的操作系统支持值表》），网址：Dell.com/ossupport。

适用于 Dell EMC PowerEdge 系统的受支持 Microsoft Windows 视频

表. 4: 适用于 Dell EMC PowerEdge 系统的受支持 Microsoft Windows 视频

视频标题	链接
使用 Dell LifeCycle Controller 在 UEFI 模式下安装 Microsoft Windows 2016 操作系统	www.youtube.com/watch?v=JDW_kZdtv9g
手动在 UEFI 模式下安装 Microsoft Windows 2016 操作系统	www.youtube.com/watch?v=dtisbtatoVY

视频标题	链接
手动在 UEFI 模式下安装 Microsoft Windows 2016 操作系统	https://www.youtube.com/playlist?list=PLe5xhhyFjDPfTCaDRFfIB_VsoLpL8x84G
使用 LifeCycle Controller 在 UEFI 模式下安装 Windows 2016 操作系统	https://www.youtube.com/playlist?list=PLe5xhhyFjDPfTCaDRFfIB_VsoLpL8x84G
OS 部署 - 使用 USB 驱动器无人值守安装	https://www.youtube.com/playlist?list=PLe5xhhyFjDPfTCaDRFfIB_VsoLpL8x84G

已知问题

I/O 操作过程中记录群集 VD 错误

- 说明：** 当 MX740c/MX840c 和 MX5016s 服务器配置了 Storage Spaces 群集以及共享存储和 Multi-Path I/O 时，I/O 操作过程中记录群集 VD 错误。
- 分辨率：** 这是 Windows Server 2016 中的已知问题，并且 Microsoft 已了解此问题，此问题已在 Windows Server 2016 的 2018 年 9 月月度更新中进行修复。您必须安装此补丁程序，然后再在共享存储模式（盘柜模式）下配置 MX5016s 服务器。

NVDIMM 的总线类型显示为未知

- 说明：** 在 Windows Server 2016 存储空间图形界面中的“总线类型”下，NVDIMM 显示为未知。
- 解决方案：** 这是 Windows Server 2016 中的一个已知问题，Microsoft 也知道这个问题。此问题将在未来的 Windows 更新中解决。作为解决办法，要查看 NVDIMM 的“总线类型”，请运行以下 Shell 命令：`Get-PhysicalDisk | fl` 运行上述命令时，将会显示 NVDIMM 的正确“总线类型”：SCM。

从 iSCSI 目标和英特尔 i350 启动程序引导时发生 Windows 蓝屏错误

- 说明：** 使用 Windows 2016 内置英特尔 iSCSI 驱动程序从 iSCSI 目标引导时，遇到错误：**STOP 0x7B Inaccessible Boot Device Blue Screen while booting from Intel i350-t Adapter initiator**。此问题仅限于 Windows 2016 操作系统安装介质映像中的内置英特尔 i350 驱动程序。
- 分辨率：** Dell EMC 发布了新的开箱即用英特尔 i350 驱动程序软件包，其中包含适用于此问题的修复。从戴尔支持站点可下载您的相应服务器的驱动程序。通过执行以下步骤，您可以在 Windows 安装期间手动选择英特尔 iSCSI 驱动程序：
- 1 通过从提升的命令提示符运行以下命令，将文件从 `Network_Driver_3PT51_WN64_18.0.0_A00.exe` Dell Update Package (DUP) 解压到 USB 闪存盘：

```
Network_Driver_XXXXX_WN64_XX.X.X_A00.exe /s /drivers=C:\mydir
```
 - 2 单击“**Load Driver**”并从您已解压缩的 USB 驱动器中选择新的驱动程序。
 - 3 使用此新驱动程序完成安装。

有关更多信息，请参阅[从 iSCSI 目标和英特尔 i350 启动程序引导时发生 Windows 蓝屏错误](#)。

无收件箱支持的驱动程序

下表列出了不提供适用于 Windows Server 2016 的内置支持的驱动程序：

表. 5: 无收件箱支持的驱动程序

Windows 2016
适用于戴尔第 12 代、第 13 代和第 14 代 PowerEdge 系统的 AMD 和 NVIDIA Add-On 显示驱动程序
软件 RAID PERC S110、S130 和 S140
Matrox G200W 和 G200eR 嵌入式视频控制器
BCM57402 NetXtreme-E 双端口 10 Gb 以太网 (Broadcom)
BCM57404 NetXtreme-E 双端口 10 Gb/25 Gb 以太网 (Broadcom)
BCM57406 NetXtreme-E 双端口 10 GBase-T 以太网 (Broadcom)
Emulex Engine (XE) 100 系列 (Skyhawk)—NIC 和 FCoE 驱动程序为内置，仅需要适用于 iSCSI 硬件卸载的即用型驱动程序

① | 注: 要了解不提供内置支持的驱动程序的更多信息, 请访问[戴尔技术中心](#)。

① | 注: 要获取最新的驱动程序更新, 请访问 Dell.com/support/drivers。

操作系统名称显示不正确

说明： 特殊管理控制台 (SAC) 界面可通过功能重新定向文本输出, 如通过带外端口重新定向“恢复控制台”。iDRAC 是带外端口, 连接至运行终端仿真软件 (此情况下为命令提示符) 的远程计算机。安装有 Windows Server 2016 操作系统的系统通过发出 `id` 命令, 在 SAC 界面中显示产品名为 Windows Server 2012 R2。

分辨率： Microsoft Windows Server 2016 的 9D 累积更新中提供此修复。要了解此更新的更多信息, 请下载 [Microsoft 知识库文章 3192366](#) 中列出的 Windows 更新目录服务器详情。

无法将 Windows Server Core 转换为包含桌面体验的操作系统

说明： 与旧版 Windows Server 不同, Microsoft Windows Server 2016 不支持在 Windows Server 与包含桌面体验的服务器之间转换。

分辨率： 要更改操作系统类型, 请重新安装 Windows Server 2016 操作系统。有关 Windows Server 2016 安装选项的更多信息, 请参阅 [Windows Server 2016 文档](#)。

如果在 PERC H330 上启用了 Host Guardian Hyper-V Support 或 Device Guard, 则无法引导至 Windows Server 2016

说明： 当您在 PERC H330 上启用了 **Host Guardian Hyper-V Support** 或 **Device Guard**, 系统将无法引导至 Windows 2016 操作系统。这要求重新创建操作系统映像或从备份还原。虽然在使用 RAID 5 的虚拟磁盘中时常发生该故障, 但在其他情况下, 其他 RAID 级别 (如降级状态中的 RAID 1 VD) 也会发生这种故障。H330 控制器上创建的所有分区都可能受到影响。

分辨率： 请勿启用 **Host Guardian Hyper-V Support** 或 **Device Guard** 功能 (通过群组策略)。有关更多信息, 请参阅 [戴尔知识库页面 GNA44045](#)。

当 NVMe 设备连接至正在运行的虚拟机时，不会枚举该设备

说明： 当 NVMe 设备通过 Discrete Device Assignment (DDA) 功能连接至虚拟机时，对 NVMe 设备执行热插拔后，不会成功枚举该设备。

分辨率： 将 NVMe 设备重新连接至虚拟机。
执行以下步骤，将 NVMe 设备重新连接至虚拟机：

- 1 使用管理权限打开 Power Shell。
- 2 热插入设备后，运行 `Get-PnpDevice` 以识别设备并取得位置路径。
- 3 通过运行以下命令，移除 VMHost 可分配设备：

```
Remove-VMAssignableDevice -locationpath $locationpath -VMName "VM-Name"
```

`$locationpath` 是步骤 2 中的位置路径，`VM-Name` 是设备所连接虚拟机的名称。

- 4 运行以下命令，以将设备连接回虚拟机：

```
Add-VMHostAssignableDevice -locationpath $locationpath -VMName "VM-Name"
```

无法修改或创建 TPM 密码，系统显示错误信息

说明： 当您要创建或修改 TPM 密码时，您需要 TPM 所有者密码。

分辨率： 要执行此操作，首先启用“**BIOS setup**”下的“**TPM**”选项，并重新引导至 Windows Server 2016。然后，启动 **Windows TPM Software** (tpm.msc) 并单击“**Change Owner Password**”，随即屏幕上将显示消息 `Supply your current TPM owner password to change to a new TPM owner password`。Microsoft 在 Windows Server 2016 中更改了 TPM 所有者密码功能，以与 Windows 10 client OS TPM 功能保持一致，有关更多信息，请转至[更改 TPM 所有者密码](#)。

获得帮助

主题：

- 联系 Dell EMC
- 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

Dell EMC 提供了几种联机 and 电话支持与服务选项。可用的选项因国家/地区和产品而不同，某些服务在您所在的区域可能并不提供。要就销售、技术支持或客户服务问题联系 Dell EMC，请参阅 <https://www.dell.com/contactdell>。

如果没有活动的 Internet 连接，您可以在购货发票、装箱单、帐单或产品目录上查找联系信息。

说明文件资源

表. 6: 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架文档或服务器随附的 <i>使用入门文档</i> 。	Dell.com/poweredgemanuals
	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 <i>使用入门文档</i> 。	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 “ <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> ” （《 <i>Integrated Dell Remote Access Controller 用户指南</i> 》）。	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。	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 “ <i>RACADM Command Line Reference Guide for iDRAC</i> ” （《 <i>适用于 iDRAC 的 RACADM 命令行参考指南</i> 》）。	Dell.com/idracmanuals

任务	说明文件	位置
管理服务器	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”部分。	Dell.com/support/drivers
	有关戴尔提供的服务器管理软件的信息，请参阅“Dell OpenManage Systems Management Overview Guide”（《Dell OpenManage Systems Management 概览指南》）。	Dell.com/openmanagemanuals
	有关安装、使用 OpenManage 以及进行故障排除的信息，请参阅 <i>Dell OpenManage Server Administrator User's Guide</i> （Dell OpenManage Server Administrator 用户指南）。	Dell.com/openmanagemanuals
	有关安装、使用 Dell OpenManage Essentials 以及进行故障排除的信息，请参阅 <i>Dell OpenManage Essentials User's Guide</i> （Dell OpenManage Essentials 用户指南）。	Dell.com/openmanagemanuals
	有关安装和使用 Dell System E-Support Tool (DSET) 的信息，请参阅“ <i>Dell System E-Support Tool (DSET) User's Guide</i> ”（《Dell System E-Support Tool (DSET) 用户指南》）。	Dell.com/DSET
	有关安装和使用 Active System Manager (ASM) 的信息，请参阅“ <i>Active System Manager User's Guide</i> ”（《Active System Manager 用户指南》）。	Dell.com/asmdocs
	要了解 Dell Lifecycle Controller (LCC) 的功能，请参阅 <i>Dell Lifecycle Controller User's Guide</i> （Dell Lifecycle Controller 用户指南）。	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（OpenManage Connections 企业系统管理）说明文件。	Dell.com/omconnectionsenterprisesystemsmanagement
	有关连接和客户端系统管理的信息，请参阅 OpenManage Connections Client Systems Management（OpenManage Connections 客户端系统管理）说明文件。	Dell.com/dellclientcommandsuite manuals

任务	说明文件	位置
	有关查看资源清册、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上的事件警报和使用 Dell 机箱管理控制器 (CMC) 组件的信息，请参阅 CMC 用户指南。	Dell.com/cmcmanuals
使用 Dell PowerEdge RAID 控制器	要了解 Dell 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（用于监测服务器组件）生成的事件和错误消息的信息，请参阅 <i>"Dell Event and Error Messages Reference Guide"</i> （《戴尔事件和错误消息参考指南》）。	Dell.com/openmanagemanuals

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"**。
- ① | 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 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）以发送反馈。