

# 关于这门课程

本节简要说明课程，听众，建议的先决条件和课程目标。

## 课程描述

这个为期五天的课程主要面向具有 Windows Server 经验的信息技术 (IT) 专业人士。它是专门为使用 Windows Server 2016 管理，存储和计算的专业人士以及那些需要了解 Windows Server 2016 适用的存储和计算场景的人士设计。

## 听众

本课程面向具有 Windows Server 工作经验的 IT 专业人员，以及正在寻找涵盖 Windows Server 2016 中的存储和计算技术的单一五天课程的人员。本课程将帮助他们更新与 Windows Server 2016 存储和计算相关的知识和技能。

适合本课程的考生将是：

- Windows Server 管理员，掌握较新的 Windows Server 管理和相关技术，以及想要了解有关 Windows Server 2016 中的存储和计算功能的更多信息。
- 拥有一般 IT 知识的 IT 专业人员，以及正在寻求 Windows Server 的知识，特别是 Windows Server 2016 中的存储和计算技术。

本课程的次要受众是 IT 专业人士，希望通过 Windows Server 2016：Microsoft 70-740 认证考试，Windows Server 2016 的安装，存储和计算。

## 学生需求

在参加本课程之前，学生必须有：

- 对网络基础知识的基本了解。
- 对安全最佳实践的认识和理解。
- 了解基本的 Active Directory 域服务 (Active Directory Domain Services, AD DS) 概念。
- 服务器硬件的基本知识。
- 支持和配置 Windows 客户端操作系统 (如 Windows 8 或 Windows 10) 的经验。

此外，学生将受益于以前的 Windows Server 操作系统体验，例如 Windows Server 系统管理员的体验。

## 课程目标

完成本课程后，学生将能够：

- 准备并安装 Nano Server 和 Server Core，并规划服务器升级和迁移策略。
- 描述各种存储选项，包括分区表格式，基本和动态磁盘，文件系统，虚拟硬盘和驱动器硬件，并说明如何管理磁盘和卷。
- 描述企业存储解决方案，并为给定场景选择适当的解决方案。
- 实施和管理存储空间和重复数据删除。
- 安装和配置 Microsoft Hyper-V，并配置虚拟机。
- 部署，配置和管理 Windows 和 Hyper-V 容器。
- 描述 Windows Server 2016 中的高可用性和灾难恢复技术。
- 规划，创建和管理故障转移群集。
- 为 Hyper-V 虚拟机实施故障转移群集。

- 配置网络负载均衡（NLB）群集，并规划 NLB 实施。
- 创建和管理部署映像。
- 管理，监控和维护虚拟机安装。

## 课程大纲

课程大纲如下：

第 1 章，“安装，升级和迁移服务器和工作负载”介绍了 Windows Server 2016 的新功能，并介绍了如何准备和安装 Nano Server 和 Server Core。此单元还介绍了如何规划服务器升级和迁移策略，并解释如何在域内和跨域中执行服务器角色和工作负载的迁移。最后，本单元介绍了如何根据您的环境特征选择激活模型。

第 2 章，“配置本地存储”介绍如何在 Windows Server 2016 中管理磁盘和卷。

第 3 章，“实施企业存储解决方案”讨论了直连存储（DAS），网络存储（NAS）和存储区域网络（SAN）。它还解释了 Microsoft Internet 存储名称服务（iSNS）服务器，数据中心桥接和多路径 I/O（MPIO）的目的。另外，该单元比较了光纤通道，互联网小型计算机系统接口（iSCSI）和以太网光纤通道（FCoE），并介绍了如何在 Windows Server 2016 中配置共享。

第 4 章，“实现存储空间和重复数据删除”介绍了如何实现和管理存储空间，该单元还解释了如何实现数据重复数据删除。

第 5 章，“安装和配置 Hyper-V 和虚拟机”概述了 Hyper-V 和虚拟化，介绍了如何安装 Hyper-V 以及如何在 Hyper-V 主机服务器上配置存储和网络，它解释了如何配置和管理 Hyper-V 虚拟机。

第 6 章，“部署和管理 Windows 和 Hyper-V 容器”概述了 Windows Server 2016 中的容器。此外，该单元介绍了如何部署 Windows Server 和 Hyper-V 容器，还介绍了如何安装，并使用 Docker 管理容器。

第 7 章，“高可用性和灾难恢复概述”概述了 Windows Server 2016 中故障转移群集的高可用性和高可用性。它进一步解释了如何使用 Hyper-V 虚拟机来规划高可用性和灾难恢复解决方案。该单元介绍如何使用 Windows Server Backup 备份和还原 Windows Server 2016 操作系统和数据。

第 8 章，“实现故障转移群集”介绍了如何规划故障转移群集，还介绍了如何创建，管理和故障转移群集的故障排除。此外，它介绍了如何为站点实现高可用性和拉伸群集。

第 9 章，“使用 Windows Server 2016 Hyper-V 实现故障转移群集”介绍了 Hyper-V 与故障转移群集的集成方式，并介绍了如何在故障转移群集中实现 Hyper-V 虚拟机，此外还描述了虚拟机集群环境中的计算机。

第 10 章，“实现网络负载均衡”提供了 NLB 和 NLB 集群的概述，并介绍了如何规划和配置 NLB 集群实现。

第 11 章，“创建和管理部署映像”概述了 Windows Server 2016 映像部署过程，并介绍了如何使用 Microsoft 部署工具包（MDT）创建和管理部署映像，另外还描述了不同的工作负载虚拟机环境。

第 12 章，“管理，监控和维护虚拟机安装”提供了 Windows Server Update Services（WSUS）的概述以及实现 WSUS 的要求，介绍了如何使用 WSUS 管理更新过程，此外，该单元还提供了 Windows PowerShell 所需状态配置（DSC）和 Windows Server 2016 监视工具概述，最后介绍如何使用性能监视器以及如何管理事件日志。

## 课程资料

您的套件包含以下材料：

- **课程手册**：简洁的课堂学习指南，以清晰，紧密的格式提供关键的技术信息，这对于有效的在线学习体验至关重要。
  - **课程**：指导您完成学习目标，并提供对于在课堂学习经验中取得成功至关重要的关键点。
  - **实验**：提供一个真实的实践平台，让您应用在单元中学到的知识和技能。

- **课程复习和作业**: 提供参考资料, 以提高知识和技能保留率。
- **实验步骤及答案**: 提供分步实验室解决方案指导。



附加阅读: **课程参考资料**在 <http://www.microsoft.com/learning/en/us/companion-moc.aspx>  
website: 可搜索, 易于浏览的数字内容, 具有补充课程手册的集成优质在线资源。

- **单元**: 包括伴随内容, 如问题和答案, 详细的演示步骤以及每节课的其他阅读链接。此外, 单元还包括“实验室审查”问题和答案以及“实验复习问题和答案”部分, 其中包含审查问题和答案, 最佳实践, 常见问题和故障诊断技巧以及答案, 现实问题和方案。
- **资源**: 包括精心分配的附加资源, 可以让您立即访问 TechNet, MSDN 或 Microsoft Press 上最新的高级内容。
- **课程评估**: 在课程结束时, 您将有机会完成在线评估, 以提供有关课程, 培训机构和教师的反馈意见。
  - 要提供有关课程的其他意见或反馈, 请访问 [www.microsoft.com/learning/help](http://www.microsoft.com/learning/help)。
  - 要查询 Microsoft 认证计划, 请发送电子邮件至 [mcphelp@microsoft.com](mailto:mcphelp@microsoft.com)。

## 虚拟机环境

本节提供了设置课堂环境以支持课程实验场景的信息。

### 虚拟机配置

在本课程中，您将使用 Hyper-V 来执行实验。



**重要提示：** 密切关注每个实验末尾的步骤，说明您需要对虚拟机做什么操作。在大多数实验室中，您将虚拟机还原到您在课堂安装过程中创建的检查点。在某些实验室中，您不会恢复虚拟机，但将继续运行下一个实验室。

下表显示了您将在本课程中使用的每个虚拟机的作用：

| 虚拟机   | 角色                                       |
|---|--|
| 28740B-LON-DC1 (-B)   | Adatum.com 域的域控制器                        |
| 28740B-LON-SVR1 (-B)<br>28740B-LON-SVR2<br>28740B-LON-SVR3<br>28740B-LON-SVR4 | Adatum.com 域中的 Windows Server 2016 成员服务器 |
| 28740B-LON-SVR6   | 没有安装操作系统 (OS) 的虚拟机                       |
| 28740B-NANO-SVR1  | Windows Server 2016 Nano 服务器             |
| 28740B-LON-CL1  | Windows 10 客户端工作站                        |
| 28740B-LON-HOST1  | Windows Server 2016 主机                   |
| 28740B-LON-NVHOST2  | Windows Server 2016 嵌套虚拟化主机              |
| 28740B-LON-HOST2  | Windows Server 2016 主机                   |
| 28740B-LON-NVHOST3<br>28740B-LON-NVHOST4                                      | Windows Server 2016 嵌套虚拟化主机              |
| 28740B-NAT  | 网络地址转换 (NAT) 服务器                         |

### 软件配置

虚拟机上安装了以下软件：

- Windows Server 2016
- Windows 10 客户端 (Windows 10 Enterprise)
- Microsoft Office 2016

## 教室配置

每个教室的电脑都将具有相同的虚拟机配置。

## 课程硬件级别

为了确保令人满意的学生体验，微软学习需要在所有 Microsoft 学习合作伙伴教室中为培训师和学生计算机提供最低限度的设备配置，其中教授了 Microsoft 学习产品课件。教师和学生电脑必须符合以下硬件要求：

- 处理器最小 2.8 GHz ( GHz ) 64 位处理器 ( 多核 )
  - AMD:
    - 支持AMD虚拟化 ( AMD-V )
    - 支持二级地址转换 ( Second Level Address Translation , SLAT ) - 嵌套页表
    - 硬件强制执行数据执行保护 ( Data Execution Prevention , DEP ) 必须可用并启用 ( NX bit )
    - 支持可信平台模块 ( TPM ) 2.0或更高版本
  - Intel:
    - 支持英特尔虚拟化技术 ( Intel VT )
    - 支持SLAT扩展页表 ( ( SLAT-Extended Page Tables )
    - 硬件强制DEP必须可用并启用 ( XD bit )
    - 支持TPM 2.0或更高版本
- 硬盘：500 GB 固态硬盘 ( SSD ) 系统驱动器，两个分区，驱动器 C 和驱动器 D
- RAM：至少 32 GB ( GB )
- 网络适配器
- 显示器：支持最低分辨率为 1440 x 900 的双显示器
- 鼠标或兼容指点设备

另外，教师电脑必须：

- 连接到支持 SVGA 1024 x 768 像素，16 位颜色的投影显示设备。
- 带放大扬声器的声卡。

海量视频题库 myitpub.com QQ:5565462