

OFFICIAL MICROSOFT LEARNING PRODUCT

# 28740B

## Windows Server 2016 的安装，存储和计算

海量视频题库 myitpub.com QQ:5565462

若本文件中的任何信息产生异动, 包含网址 (URL) 以及其他参考网络上的网站信息, 恕不另行通知, 除非文件中有附加的说明。本文件中的实验单元所列举的企业范例、组织、产品、域名、电子邮件地址、商标、人物、地点以及事件等信息, 全部都是为了模拟实务所虚构出来的, 其与任何真实的企业、组织、产品、域名、电子邮件地址、商标、人物、地点以及事件等信息, 完全没有任何意图或影射的关联性。所有符合版权的法律责任归属于用户。在版权未限定的权利下, 文件内的任何部分均不可再制造、储存或导入检索系统中, 是以任何形式和任何方法 (例如, 运用电子化产品、装置、影印、录制或是其它的方式), 在未经微软公司明确的书面许可与同意下进行任何目的的传递。

在本文件中, 微软拥有所有的专利、申请中的专利、商标、版权或是其他的知识产权。因此, 除非微软在任何书面许可协议中有明确的规定外, 本文件并未包含给您任何的专利、商标、版权或是其他的知识产权的使用许可。

制造商名称、产品、或是网址 (URL) 等信息, 仅提供做为参考之用。同时, 微软对这些制造商, 或是采用微软技术的产品, 亦不做任何的承诺或是保证, 无论是在表达、暗示或是法定的声明与保证。文件中虽然提及某些制造商或是产品, 这并不意味着微软对于该制造商或是产品表示支持。此外, 文中的超链接可能会连结到第三方网站。这些网站并不在微软的管辖之下, 微软对于所连结的网站内容以及包含其中的超链接, 或是在这些网站内的任何改变或是更新, 都不负有任何的连带责任。微软提供这些连结只是为了方便您的学习, 然而, 这些连结并不意味微软对此提供了任何的背书或是保证, 或是对网站中所提及的产品提供了任何的背书或是保证。

© 2017 微软公司。版权所有。

微软和及商标列在 <http://www.microsoft.com/about/legal/en/us/IntellectualProperty/Trademarks/EN-US.aspx> 是微软公司集团的注册商标。而其他的所有商标权则归属于各自拥有者的资产。

产品编号: 28740B

零件编号 (如果适用): X21-27895

发行日期: 01/2017

# Welcome!

Thank you for taking our training! We've worked together with our Microsoft Certified Partners for Learning Solutions and our Microsoft IT Academies to bring you a world-class learning experience—whether you're a professional looking to advance your skills or a student preparing for a career in IT.

- **Microsoft Certified Trainers and Instructors**—Your instructor is a technical and instructional expert who meets ongoing certification requirements. And, if instructors are delivering training at one of our Certified Partners for Learning Solutions, they are also evaluated throughout the year by students and by Microsoft.
- **Certification Exam Benefits**—After training, consider taking a Microsoft Certification exam. Microsoft Certifications validate your skills on Microsoft technologies and can help differentiate you when finding a job or boosting your career. In fact, independent research by IDC concluded that 75% of managers believe certifications are important to team performance<sup>1</sup>. Ask your instructor about Microsoft Certification exam promotions and discounts that may be available to you.
- **Customer Satisfaction Guarantee**—Our Certified Partners for Learning Solutions offer a satisfaction guarantee and we hold them accountable for it. At the end of class, please complete an evaluation of today's experience. We value your feedback!

We wish you a great learning experience and ongoing success in your career!

Sincerely,

Microsoft Learning  
[www.microsoft.com/learning](http://www.microsoft.com/learning)

**Microsoft** | Learning

<sup>1</sup> IDC, Value of Certification: Team Certification and Organizational Performance, November 2006

## 致谢

微软学习中心对于下列人士在这个课程中所提供的贡献表达谢意。他们致力于开发领域中不同层面的努力, 确保您能够拥有一个良性的学习体验

### Jason Hershey - 内容开发人员

Jason Hershey, 是一名位于西华盛顿的 Tellus 咨询顾问企业的老板, 兼任 Tellus 项目管理的领导者之一。同时, Jason 拥有微软认证专家 (MCP, Microsoft Certified Professional), 项目管理专家 (PMP, Project Management Professional (PMP)), 以及 Scrum 国际认证 (Certified Scrum Master); 还具备了金融工商管理硕士学位。此外, 在开创自己的企业之前, Jason 在微软企业中服务, 并参与了几乎所有的产品发布过程, 且, 致力于微软近有 20 年左右的时间。内容包含微软官方课程 (MOC), Windows 客户端, 以及 Windows 服务器, SQL Server, 以及 Office 产品小组等。随着这些小组的目标调整, Jason 在利用 Microsoft SharePoint (从 SharePoint 2007 到 SharePoint 2013), 以及 Microsoft 技术的完整设计, 致力于各阶段产品的开发以及部署产品的解决方案等应用

### Andrew J. Warren – 内容开发人员

Andrew Warren, 在 IT 产业领域中拥有超过了 25 年左右的相关经验, 其中, 致力于培训课程以及技术审查等面向。他还参与了许多 Windows Server 2012 相关课程的主题内容专家内容, 同时, 身兼不少 Windows 8 培训课程的技术主管。另外, 还参与了在 Microsoft Exchange Server 上, 开发 TechNet 会话的过程。还在英国开创自己拥有的 IT 培训课程, 以及信息技术相关的教育咨询公业。

### Byron Wright – 内容开发人员

Byron Wright, 是咨询公司的合伙人, 负责网络咨询, 计算机系统实施和技术培训。Byron 还是马尼托巴大学 Asper 商学院的会议指导员, 在那里他教授管理信息系统和网络。Byron 在 Windows Server 和 Windows 客户端操作系统以及 Exchange Server (包括 Windows Server 2008 Active Directory 资源工具包) 等技术方向撰写并合作了许多书籍。为了表彰 Byron 致力于与技术社区分享知识, 他获得了 Microsoft 最有价值专家 (MVP) 奖。

### Clifton Leonard - 内容开发人员

Clifton Leonard, 是一名内容开发人员, 同时, 身兼主题内容专家 (Subject Matter Expert) 等身份。在 IT 产业中拥有了超过 25 年左右的体验, 其所牵涉到领域以及专业知识中包含工程师, 建筑师, 顾问师, 培训教师, 以及相关书籍的作者等。Clifton 在不少领域中包含广泛的顾问体验, 例如, Active Directory, Exchange Server, Lync Server, 身份标识管理, 以及 Office 365 等。他的目标顾客们包括, 大型能源国营企业, K-12 学校, 大学, 技术制造商, 金融机构, 美国空军, 以及美国国防部等。Clifton 因为身兼主题内容专家应用, 内容包含 Windows 桌面, Windows Server, Exchange Server, Microsoft SharePoint Server, Hyper-V, 身份标识管理 (identity management), 以及 Office 365 等多种不同的课程内容。

### Vladimir Meloski –内容开发人员

Vladimir Meloski, 微软认证讲师 (MCT), 微软最有价值专家 (MVP): Microsoft Office Servers and Services 技术方向, 是一个顾问, 为基于 Exchange Server, Skype for Business, Office 365 和 Windows Server 的统一通信和基础架构提供解决方案。Vladimir 拥有 20 年的专业 IT 经验, 并曾在欧洲和美国参与微软会议, 作为演讲人, 主持人, 动手实验室的负责人和技术专家。他也担当了 Exchange Server, Office 365 和 Windows Server 上的 MOC 课程的主题专家和技术评审员。

### Joshua Shackelford – 内容开发人员

Joshua Shackelford 在 IT 行业拥有超过 12 年从业经验，具备工程师，架构师，顾问和管理人员的工作经历。Joshua 在 Microsoft System Center 产品系列 Hyper-V 产品和 AD DS 上有丰富的咨询经验。他所服务的客户包括大型能源公司，金融机构和零售组织。Joshua 也是 Windows Server，Hyper-V 和故障转移群集的技术主题专家。

### Dave Franklyn – 内容开发人员

Dave Franklyn，微软认证解决方案专家（MCSE），微软认证 IT 专业人士（MCITP），微软最有价值专家（MVP），同时也是美国东部 MCT 的区域领导（Regional Lead MCT）。Dave 自 2011 年以来一直是 Microsoft MVP，自 1998 年以来一直担任奥本大学的高级信息技术培训师和顾问。他是 DaveMCT 有限公司的所有者，并且是 Dunn 培训的培训合作伙伴。Dave 自 1976 年开始使用计算机，他的计算机经验开始于大型机世界，并在很早就进入了网络技术领域。在加入奥本大学之前，Dave 在美国空军工作了 22 年，担任电子通信和计算机系统专家，于 1998 年退休。Dave 是 Montgomery Windows IT 专业组的总裁，作为演讲嘉宾经常出席 Microsoft 产品技术交流活动。

### David Susemihl – 内容开发人员

David Susemihl 自 1996 年以来一直担任顾问，培训师和课件开发人员。David 对于 Microsoft Systems Management Server，System Center Configuration Manager 2007，AD DS，Exchange Server 和 Terminal Server / Citrix 等产品和解决方案的部署拥有丰富的咨询经验。David 为 Microsoft 和 Hewlett-Packard 开发了众多可见，并在欧洲，中美洲和北美地区成功讲授了这些课程。在过去的几年中，David 一直在为密歇根州的基础架构转型项目撰写微软学习课件并提供相应的咨询服务。

# 内容

## 第 1 章：安装, 升级和迁移服务器及工作负载

单元概述	1-1
第 1 课：介绍 Windows Server 2016	1-2
第 2 课：准备和安装 Nano 服务器和 服务器核心	1-11
第 3 课：升级和迁移做准备	1-23
第 4 课：迁移服务器角色和工作负载	1-30
第 5 课：Windows Server 激活模型	1-33
实验：安装和配置 Nano 服务器	1-36
单元复习和作业	1-41

## 第 2 章：配置本地存储

单元概述 ( Module Overview )	2-1
第 1 课：在 Windows Server 中管理磁盘	2-2
第 2 课：在 Windows Server 中管理卷	2-11
实验：配置本地存储	2-20
单元复习和作业	2-25

## 第 3 章：实现企业存储解决方案

单元概述	3-1
第 1 课：DAS、NAS、和 SAN 概述	3-2
第 2 课：比较光纤通道, iSCSI 和以太网光纤通道	3-10
第 3 课：理解 iSNS、DCB 和 MPIO	3-19
第 4 课：在 Windows Server 2016 中配置共享	3-24
实验：规划和配置存储技术和组件	3-33
单元复习和作业 ( Module Review and Takeaways )	3-40

## 第 4 章：实现存储空间和重复数据删除

单元概述	4-1
第 1 课：实现存储空间	4-2
第 2 课：管理存储空间	4-13
实验 A：实现存储空间	4-23
第 3 课：实现重复数据删除	4-28
实验 B：实施重复数据删除	4-44
单元复习和作业	4-47

**第 5 章：安装和配置 Hyper-V 和虚拟机**

单元概述	5-1
第 1 课：Hyper-V 概述	5-2
第 2 课：安装 Hyper-V	5-7
第 3 课：在 Hyper-V 主机服务器上配置存储	5-10
第 4 课：在 Hyper-V 主机服务器上配置配置网络	5-16
第 5 课：配置 Hyper-V 虚拟机	5-21
第 6 课：管理虚拟机	5-29
实验：安装和配置 Hyper-V	5-35
单元复习和作业	5-43

**第 6 章：部署和管理 Windows 和 Hyper-V 容器**

单元概述 ( Module Overview )	6-1
第 1 课：Windows Server 2016 容器概述	6-2
第 2 课：准备容器	6-7
第 3 课：使用 Docker 安装，配置和管理容器	6-13
实验：安装和配置容器	6-29
单元复习和作业	6-33

**第 7 章：高可用性和灾难恢复概述**

单元概述	7-1
第 1 课：定义可用性级别	7-2
第 2 课：使用 Hyper-V 虚拟机规划高可用性和灾难恢复解决方案	7-10
实验：规划和实现高可用性和灾难恢复解决方案	7-19
第 3 课：使用 Windows Server Backup 进行备份和还原	7-23
第 4 课：Windows Server 2016 高可用性和故障转移群集	7-26
单元复习和作业	7-31

**第 8 章：实现故障转移群集**

单元概述	8-1
第 1 课：规划故障转移群集	8-2
第 2 课：创建和配置新的故障转移群集	8-11
实验 A：实现故障转移群集	8-22
第 3 课：维护故障转移群集	8-28
第 4 课：故障转移群集故障诊断	8-34
第 5 课：使用拉伸群集实现站点高可用性	8-39
实验 B：管理故障转移群集	8-49
单元复习和作业	8-52

**第 9 章：实现 Windows Server 2016 Hyper-V 故障转移群集**

单元概述	9-1
第 1 课：Hyper-V Server 2016 与故障转移群集集成概述	9-2
第 2 课：在故障转移群集上实现 Hyper-V VM	9-6
第 3 课：群集环境中的 VM 的主要功能	9-17
实验：实现 Windows Server 2016 Hyper-V 故障转移群集	9-21
单元复习和作业	9-26

**第 10 章：实现网络负载平衡**

单元概述	10-1
第 1 课：NLB 概述	10-2
第 2 课：配置 NLB 群集	10-6
第 3 课：规划 NLB 实现	10-11
实验：实现 NLB	10-17
单元复习和作业	10-22

**第 11 章：创建和管理部署映像**

单元概述	11-1
第 1 课：部署映像简介	11-2
第 2 课：使用 MDT 创建和管理部署映像	11-17
第 3 课：适用于不同工作负荷的虚拟机环境	11-22
实验：使用 MDT 部署 Windows Server 2016	11-30
单元复习和作业	11-34



**第 12 章：管理，监控和维护虚拟机安装**

单元概述	12-1
第 1 课：WSUS 概览和部署选项	12-3
第 2 课：WSUS 更新管理过程	12-9
实验 A：实施 WSUS 并部署更新	12-15
第 3 课：Windows PowerShell DSC 概览	12-19
第 4 课：Windows Server 2016 监控工具概述	12-25
第 5 课：使用性能监视器	12-32
第 6 课：监控事件日志	12-39
实验 B：Windows Server 2016 的监控和故障诊断	12-43
单元复习和作业	12-48

**实验答案**

第 1 章 实验：安装和配置 Nano 服务器	L1-1
第 2 章 实验：配置本地存储	L2-7
第 3 章 实验：规划和配置存储技术和组件	L3-13
第 4 章 实验 A：实现存储空间	L4-21
第 4 章 实验 B：实施重复数据删除	L4-27
第 5 章 实验：安装和配置 Hyper-V	L5-31
第 6 章 实验：安装和配置容器	L6-39
第 7 章 实验：规划和实施可用性和灾难恢复解决方案	L7-43
第 8 章 实验 A：实现故障转移群集	L8-47
第 8 章 实验 B：管理故障转移群集	L8-55
第 9 章 实验：实现 Windows Server 2016 Hyper-V 故障转移群集	L9-57
第 10 章 实验：实现 NLB	L10-65
第 11 章 实验：使用 MDT 部署 Windows Server 2016	L11-71
第 12 章 实验 A：实现 WSUS 和部署更新	L12-75
第 12 章 实验 B：Windows Server 2016 的监控和故障诊断	L12-80

海量视频题库 myitpub.com QQ:5565462