

云计算与虚拟化技术

第0讲：课程教学说明

阮晓龙

13938213680 / ruanxiaolong@hactcm.edu.cn

<http://cloud.xg.hactcm.edu.cn>
<http://www.51xueweb.cn>

河南中医药大学信息管理与信息系统教研室
信息技术学院网络与信息系统科研工作室

2021.8

讨论提纲

- 这门课要讲什么？
- 课程教学计划
- 关于本课程学习的建议
 - 读文档、上社区、做实验
 - 搞明白每一步操作的目的
 - 不放过任何一个问题
 - 充分用好网络运维实验室的服务器集群
- 关于本课程教学的要求
 - 讲授演示同步、重视落地应用
 - 实训设计考虑操作可行性
 - 提供实训的软件资源
 - 提供电子版本的书籍、技术文档
- 推荐学习资源



1.这门课要讲什么？

- 本课程讲授云计算与虚拟化技术的基本内容，采用VMware vSphere和VMware vRealize平台软件，系统讲授虚拟化系统实现和管理与运维。
- 教学内容以应用技术、工程实践为主体，重视学生的实训能力的提升，案例设计遵循实际应用场景。
- 本课程共计54学时，其中理论36学时、实验18学时。
 - 课堂教学在网络运维实验室进行。
 - 每3位同学组成1个实验互助组，分配3台计算机。
 - 每6位同学组成1个实验实训组，分配2台服务器+6台计算机。
 - 理论课36学时 = 30学时讲授 + 6学时研讨课
 - 实验课18学时 = 9次实验 + 9次任务考核



1.这门课要讲什么?

- 本课程课堂内容分为三个部分：
 - 第一部分：基础知识（第1-2讲 + 实验1）
 - 讲授云计算、虚拟化技术的基础知识，并通过公有云应用加强认识和理解。
 - 第二部分：云数据中心（第3-10讲 + 实验2-6）
 - 讲授数据中心与云计算基础架构。
 - 讲授服务器虚拟化软件vSphere。
 - 讲授vSphere虚拟化服务器管理软件vCenter Server。
 - 介绍虚拟化、云数据中心、虚拟主机管理与维护，以及高可用方面的知识和操作。
 - 第三部分：云计算管理（第11-15讲 + 实验7-9）
 - 讲授自动化IT运维管理软件 vRealize Operations。
 - 讲授日志管理和分析软件 vRealize Log Insight。
 - 讲授物理机到虚拟机转换软件 vCenter Converter。
 - 讲授备份、恢复和复制软件 Veeam Backup & Replication。



编号	类别	内容	学时	备注
1	讲授	01-第01章：云计算	2	
2	讲授	02-第02章：虚拟化技术	2	
3	讲授	03-第03章：VMware vSphere	2	Intro
4	讲授	04-第04章：VMware ESXi	2	Install、GUI、Web Console
5	讲授	05-第05章：vCenter Server	2	Install、Config
6	讲授	06-第06章：vSphere Network and NSX	2	vSwitch、vMonitor
7	讲授	07-第07章：Storage Devices and vSAN	2	iSCSI、FC-SAN、vSAN
8	讲授	08-第08章：High Availability	2	Cluster、RDS、HA
9	讲授	09-第09章：Virtual Machine	2	Creating、Managing
10	讲授	10-第10章：Templates、vApps	2	Templates、vApps
11	讲授	11-第11章：vRealize Operations	2	
12	讲授	12-第12章：vRealize Log Insight	2	
13	讲授	13-第13章：VMware Convert	2	
14	讲授	14-第14章：Veeam Backup & Replication	2	
15	讲授	15-第15章：Private Cloud	2	
21	研讨	21-研讨课：国产虚拟化解决方案	2	Huawei FusionCloud、ZStack Cloud
22	研讨	22-研讨课：云管理平台	2	Apache CloudStack、OpenStack
23	研讨	23-研讨课：云平台运维管理	2	Zabbix、Solarwinds Virtualization Manager
31	实验	31-实验1：Public Cloud（验证性）	2	
32	实验	32-实验2：VMware ESXi（验证性）	2	
33	实验	33-实验3：VCSA（验证性）	2	
34	实验	34-实验4：vSphere（综合型）	2	
35	实验	35-实验5：High Availability（综合型）	2	
36	实验	36-实验6：Virtual Machines（综合型）	2	
37	实验	37-实验7：vRealize Operations（设计性）	2	
38	实验	38-实验8：vRealize Log Insight（设计性）	2	
39	实验	39-实验9：Private Cloud Solutions（设计性）	2	

网络运维实验室开展教学
理论讲授和操作演示混合
提供课程教学网站作为辅助

学生分6组开展研究学习
集中汇报并研讨交流

网络运维实验室开展
基于计算机开展基础实验
基于服务器开展高阶实验

1.这门课要讲什么?

- 本课程是专业限选课，是以实训为主题的应用型课程。
- 本课程关键词：**云计算、虚拟化、解决方案。**



基本原则:

- 通过VMware WorkStation Pro开展实训学习。
- 基于15台Lenovo X3650服务器、4台Huawei S5700交换机开展教学演示和实验教学。
- 选用VMware vSphere 6.7、vRealize Operations 7.0、vRealize Log Insight 4.7作为教学内容。



2.课程教学计划



教学周历 / 实验教学计划 / 课程考核项目



河南中医药大学 云计算与虚拟化技术 教学计划

8

2021-2022学年第一学期										
2019级信息管理与信息系统本科班						本班人数：33人 实验分组：1组				
周次	授课日期	星期	节次	教室	授课方式	学时	章	节	讲授内容	授课教师
3	2021/9/22	三	1-2	网络运维实验室	线下	2	1		01-第01章：云计算	阮晓龙
3	2021/9/22	三	3-4	网络运维实验室	线下	2	1		02-第02章：虚拟化技术	阮晓龙
4	2021/9/29	三	1-2	网络运维实验室	线下	2	1		03-第03章：VMware vSphere	阮晓龙
4	2021/9/29	三	3-4	网络运维实验室	线下	2	2		04-第04章：VMware ESXi	阮晓龙
5	2021/10/6	三	1-2	网络运维实验室	实验	2	2		实验1：Public Cloud（验证性）	阮晓龙
5	2021/10/6	三	3-4	网络运维实验室	线下	2	2		05-第05章：vCenter Server	阮晓龙
6	2021/10/13	三	1-2	网络运维实验室	实验	2			实验2：VMware ESXi（验证性）	阮晓龙
6	2021/10/13	三	3-4	网络运维实验室	线下	2			06-第06章：vSphere Network and NSX	阮晓龙
7	2021/10/20	三	1-2	网络运维实验室	线下	2	3		07-第07章：Storage Devices and vSAN	阮晓龙
7	2021/10/20	三	3-4	网络运维实验室	线下	2	3		08-第08章：High Availability	阮晓龙
8	2021/10/27	三	1-2	网络运维实验室	实验	2	4		实验3：VCSA（验证性）	阮晓龙
8	2021/10/27	三	3-4	网络运维实验室	线下	2	4		09-第09章：Virtual Machine	阮晓龙
9	2021/11/3	三	1-2	网络运维实验室	实验	2	4		实验4：vSphere（综合型）	阮晓龙
9	2021/11/3	三	3-4	网络运维实验室	线下	2	5		10-第10章：Templates、vApps	阮晓龙
10	2021/11/10	三	1-2	网络运维实验室	线下	2			11-第11章：vRealize Operations	阮晓龙
10	2021/11/10	三	3-4	网络运维实验室	线下	2			12-第12章：vRealize Log Insight	阮晓龙
11	2021/11/17	三	1-2	网络运维实验室	实验	2	5		实验5：High Availability（综合型）	阮晓龙
11	2021/11/17	三	3-4	网络运维实验室	线下	2	6		13-第13章：VMware Convert	阮晓龙
12	2021/11/24	三	1-2	网络运维实验室	实验	2	6		实验6：Virtual Machines（综合型）	阮晓龙
12	2021/11/24	三	3-4	网络运维实验室	线下	2	7		14-研讨课：国产虚拟化解决方案	阮晓龙
13	2021/12/1	三	1-2	网络运维实验室	线下	2	7		15-第14章：Veeam Backup & Replication	阮晓龙
13	2021/12/1	三	3-4	网络运维实验室	线下	2	8		16-研讨课：云管理平台	阮晓龙
14	2021/12/8	三	1-2	网络运维实验室	实验	2	8		实验7：vRealize Operations（设计性）	阮晓龙
14	2021/12/8	三	3-4	网络运维实验室	线下	2	9		17-研讨课：云平台运维管理	阮晓龙
15	2021/12/15	三	1-2	网络运维实验室	实验	2			实验8：vRealize Log Insight（设计性）	阮晓龙
15	2021/12/15	三	3-4	网络运维实验室	线下	2			18-第15章：Private Cloud	阮晓龙
16	2021/12/22	三	1-2	网络运维实验室	实验	2	9		实验9：Pvivate Cloud Solotions（设计性）	阮晓龙

实训学习平台：<http://cloud.xg.hactcm.edu.cn>
 课堂过程平台：<https://www.ketangpai.com>（加课码 JWENDR）
 专业学习门户：<http://xg.hactcm.edu.cn>
 教学云平台：<http://it.hactcm.edu.cn>



河南中医药大学 云计算与虚拟化技术 教学计划

课堂派

2021-2022学年第一学期				考勤功能	作业功能	课堂讲解+作业功能	话题功能	测试功能	测试功能			
2019级信息管理与信息系统本科班 本班人数: 33人 实验分组: 1组												
周次	授课日期	星期	节次	讲授内容	考勤	平时作业20%	小组汇报20%	小组讨论10%	阶段性测试20%	设计任务30%		
3	2021/9/22	三	1-2	01-第01章: 云计算	每节课 随 机 进 行 1 次 考 勤	作业01	小组研究阶段 小组自主开展研究活动 与任课教师进行组内讨论和研讨 制作汇报PPT与演示视频 准备现场演示和现场彩排	A组-话题1: 云计算	测试1: 云计算与虚拟化技术知识测试 客观题50题, 每题2分	设计任务-1		
3	2021/9/22	三	3-4	02-第02章: 虚拟化技术		作业02		B组-话题2: 虚拟化与容器				
4	2021/9/29	三	1-2	03-第03章: VMware vSphere		作业03					C组-话题3: VMware产品体系	
4	2021/9/29	三	3-4	04-第04章: VMware ESXi		作业04	D组-话题4: VMware ESXi工作原理与核心功能					
5	2021/10/6	三	1-2	实验1: Public Cloud (验证性)								
5	2021/10/6	三	3-4	05-第05章: vCenter Server		作业05	E组-话题5: VMware vCenter Server					
6	2021/10/13	三	1-2	实验2: VMware ESXi (验证性)			研究课题 研究课题1: A组 使用Huawei FusionCloud实现单节点私有云	F组-话题6: NSX Data Center			测试2: Vmware认证测试基础知识测试 客观题50题, 每题2分	设计任务-2
6	2021/10/13	三	3-4	06-第06章: vSphere Network and NSX		作业06		A组-话题7: vSAN与超融合架构				
7	2021/10/20	三	1-2	07-第07章: Storage Devices and vSAN		作业07		B组-话题8: 高可用的云				
7	2021/10/20	三	3-4	08-第08章: High Availability		作业08	研究课题2: B组 使用ZStack Cloud实现多节点私有云					
8	2021/10/27	三	1-2	实验3: VCSA (验证性)				C组-话题9: 虚拟机管理与自动化维护			测试3: 云管理与云安全知识测试 客观题50题, 每题2分	设计任务-3
8	2021/10/27	三	3-4	09-第09章: Virtual Machine		作业09	研究课题3: C组 使用Apache CloudStack管理云	D组-话题10: CMP				
9	2021/11/3	三	1-2	实验4: vSphere (综合型)			研究课题4: D组 使用OpenStack管理云	E组-话题11: 云安全与灾难恢复			设计任务-5	
9	2021/11/3	三	3-4	10-第10章: Templates, vApps		作业10	研究课题5: E组 使用Zabbix监控Vmware vSphere私有云	F组-话题12: 迁移上云				设计任务-6
10	2021/11/10	三	1-2	11-第11章: vRealize Operations		作业11	研究课题6: F组 使用Solarwinds Virtualization Manager分析云性能					
10	2021/11/10	三	3-4	12-第12章: vRealize Log Insight		作业12						
11	2021/11/17	三	1-2	实验5: High Availability (综合型)		研究成果汇报阶段 每组汇报时间40分钟, 包含PPT讲解与现场演示 现场技术与答疑 现场评分		设计任务-7				
11	2021/11/17	三	3-4	13-第13章: VMware Convert	作业13							
12	2021/11/24	三	1-2	实验6: Virtual Machines (综合型)								
12	2021/11/24	三	3-4	14-研讨课: 国产虚拟化解决方案		设计任务-8						
13	2021/12/1	三	1-2	15-第14章: Veeam Backup & Replication	作业14							
13	2021/12/1	三	3-4	16-研讨课: 云管理平台		设计任务-9						
14	2021/12/8	三	1-2	实验7: vRealize Log Insight (设计性)								
14	2021/12/8	三	3-4	17-研讨课: 云平台运维管理								
15	2021/12/15	三	1-2	实验8: vRealize Operations (设计性)		研究总结阶段 研究成果总结汇总后提交 汇报PPT、研究成果演示视频、现场照片或录像		设计任务-8				
15	2021/12/15	三	3-4	18-第15章: Private Cloud	作业15							
16	2021/12/22	三	1-2	实验9: Private Cloud Solutions (设计性)								
课程学习平台: http://cloud.xg.hactcm.edu.cn 课堂过程平台: https://www.ketangpai.com (加课码 JWENDR) 专业学习门户: http://xg.hactcm.edu.cn 教学云平台: http://it.hactcm.edu.cn				每节课通过课堂派进行考勤	章节作业为简单题或讨论题。 每个章节1个作业, 每个作业2个题目, 学生在线作答。 教师评定成绩。	每个小组分配2个研究性课题任务。 小组课下完成研究并录制讲解操作演示视频。 在课堂上小组进行现场操作演示和讲解, 并开展讨论。 教师与学生评分, 教师占比30%, 学生平均占比70%。	依据教学内容设置12个讨论话题, 每个小组主持2个。 主持小组在开始讨论前, 在群里面围绕话题发布不少于10个讨论点。 学生在规定时间内自由发言, 可以围绕讨论点, 也可以自行发言。 主持小组在讨论结束后, 对学生发言进行审核, 删除无效发言, 保留有价值观点。 每同学每话题发言不少于10次, 依据被采纳发言数计算成绩。	通过客观性测试题进行测试 每位学生只有1次测试机会 在 规定时间地点 完成测试 系统自动评定成绩	实验指导书增加实验考核任务部分。 学生依据实验考核任务要求, 提交 审计任务的成果材料 。 每实验1个设计任务, 教师依据提交成果评定成绩。			



2021-2022学年第一学期

2019级信息管理与信息系统本科班 本班人数：33人

课程名称	考核方式	教学班	终结性考核	形成性考核	总成绩
云计算与虚拟化技术	考查	2019级信息管理与信息系统本科班	0	100	100

终结性考核（100分）

1. 终结性考核： 学期末参加学校组织的终结性考试。

形成性考核（100分）

1. 平时作业（20分）：根据课程内容需要，布置章节作业，由学生课后完成。根据学生完成作业的次数和质量评分。
2. 小组汇报（20分）：以组为单位开展组内研讨，教师参加组内研讨。小组课下完成研究并录制讲解操作演示视频，在研讨课上开展研究成果汇报，进行现场操作演示和讲解，并组织参加讨论。教师与学生评分，教师占比30%，学生平均分占比70%。
3. 小组讨论（10分）：依据教学内容设置12个讨论话题，每个小组主持2个。主持小组在开始讨论前，在群里围绕话题发布不少于10个讨论点。学生在规定时间内自由发言，可以围绕讨论点，也可以自行发言。主持小组在讨论结束后，对学生发言进行审核，删除无效发言，保留有价值观点。每同学每话题发言不少于10次，依据被采纳发言数计算成绩。
4. 阶段性测试（20分）：通过客观性测试题进行测试，每位学生只有1次测试机会，在规定时间地点完成测试，系统自动评定成绩。
5. 设计任务（30分）：按照实验指导书的要求，完成设计任务，并提交成果。教师依据设计任务成果进行评分。



3.关于本课程学习的三点建议

动手练、重复做、多交流

□ 读文档、上社区、做实验

- 多阅读官方的技术文档 <https://docs.vmware.com/cn/>
- 多访问官方的技术社区，使用VMware动手实验室等学习资源

<https://communities.vmware.com/community/vmtn/resources/how>

- 多做几遍实验内容，教学演示的内容主动做

□ 搞明白每一步操作的目的

- 每一步操作都要搞明白：操作目的、有没有其他实现方法
- 每一步操作都要弄清楚：操作步骤顺序、各种限制

□ 不放过任何一个问题

- 出错：一定要知道为什么错，不能过度单一关注成功和结果。
- 出错：一定要有多个解决该错误的方法，并进行验证。



4.关于本课程教学的四个要求

轻理论、全演示、重探讨

- 讲授演示同步、重视落地应用
 - 课堂教学：边讲解边演示。
 - 每个演示项目和案例设计，都选用实际应用场景的常见操作。
 - 每个案例都力争能够平滑移植到真实应用场景。
- 实训设计考虑操作可行性
 - 实验设计要确保在现有平台环境下能够实现。
- 提供实训的软件资源
 - 教学中的所有软件通过课程网站提供高速下载。
- 提供电子版本的书籍、技术文档
 - 提供电子版本的技术书籍和工具书。
 - 提供官方技术文档的本地下载。



5.本课程提供的学习环境

- 课程学习平台: <http://cloud.xg.hactcm.edu.cn>
- 课堂过程平台: <https://www.ketangpai.com>
- 专业学习门户: <http://xg.hactcm.edu.cn>
- 教学云平台: <http://it.hactcm.edu.cn>



- 主页
- 快捷方式
- 主机和群集
 - 虚拟机和模板
 - 存储
 - 网络
 - 内容库
 - 全局清单列表
- 策略和配置文件
 - Auto Deploy
 - vRealize Operations
 - Site Recovery
- 系统管理
 - Update Manager
- 任务
 - 事件
- 标记与自定义属性

快捷方式

清单

- 主机和群集
- 虚拟机和模板
- 存储
- 网络
- 内容库
- 全局清单列表
- 链接的域
- Site Recovery

监控

- 任务控制台
- 事件控制台
- 虚拟机自定义规范
- 虚拟机存储策略
- 主机配置文件
- Update Manager

系统管理

- 许可

- 快速启动
- 运维概览
- 优化性能
- 优化容量
- 故障排除
- 应用程序监控 (Wavefront)

快速启动

优化性能

0
要求优化的数据中心

- 工作负载优化**
运行工作负载优化以确保数据中心的一致性能。
- 规模优化**
对工作负载进行规模优化，以确保性能并减少瓶颈。
- 建议**
查看并采纳建议以改进整体系统性能。
- 优化历史记录**
参见完成的优化操作。

优化容量

¥0
总节省机会

- 评估容量**
确定您的环境中是否有充足容量。
- 回收**
可通过回收未利用资源减少浪费。
- 计划**
运行方案以计划未来项目和更改。
- 评估成本**
分析环境运行成本。

故障排除

使用警报、日志和仪表盘时出现问题

- 警示**
通过在系统中查看活动的警示来排除故障。
- 日志**
通过检查和分析日志来排除故障。
- 故障排除**
通过衡量指标来检测异常，按对象类型排除故障。

- 虚拟机
- 主机
- 群集
- 数据存储
- vSAN
- Wavefront 中的应用程序

管理配置

和合规性，方法是借助基准和对象类型

- 合规性**
评估和管理合规性。
- 配置**
按对象类型管理和评估配置。

- 虚拟机
- 主机
- 群集
- 分布式交换机

查看更多 +

- vm Log Insight
- 自定义仪表板
- 我的仪表板
- 共享仪表板
- 内容包仪表板
- General
- VMware - VSAN
- VMware - vRops 6.7+
- VMware - vSphere
 - General - Overview
 - General - Problems
 - General - Performance
 - General - Licensing
 - General - Inventory
 - Security - Auditing
 - Security - Authentication
 - vCenter Server - Overview
 - vCenter Server - Events
 - vCenter Server - Tasks
 - vCenter Server - Alarms
 - vCenter Server - Reconfigurations
 - vCenter Server - Performance
 - vSphere - Overview
 - vSphere - DRS
 - vSphere - HA / FDM
 - vSphere - vMotion
 - vSphere - Network
 - vSphere - Replication
 - Storage - Overview
 - Storage - SCSI Latency / Errors
 - Storage - SCSI Sense Codes

最近 5 分钟的数据

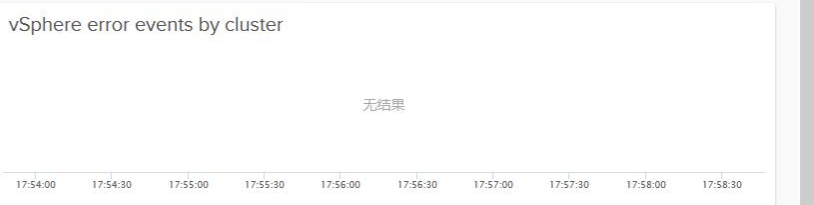
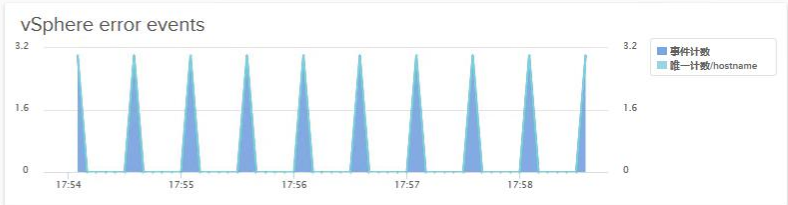
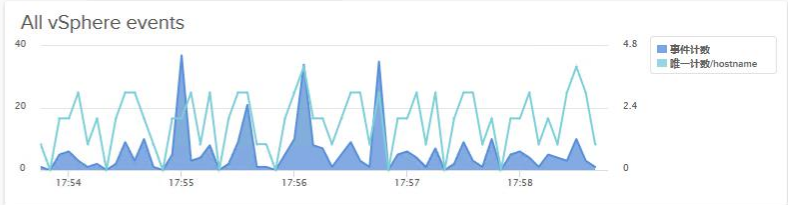
在所有小组件上显示图例

source 包含 使用 TAB 或 ENTER 键分隔多个术语

hostname 包含

10.10.2.91	64,741
10.10.2.92	32,225
10.10.2.93	10,846

+ 添加筛选器

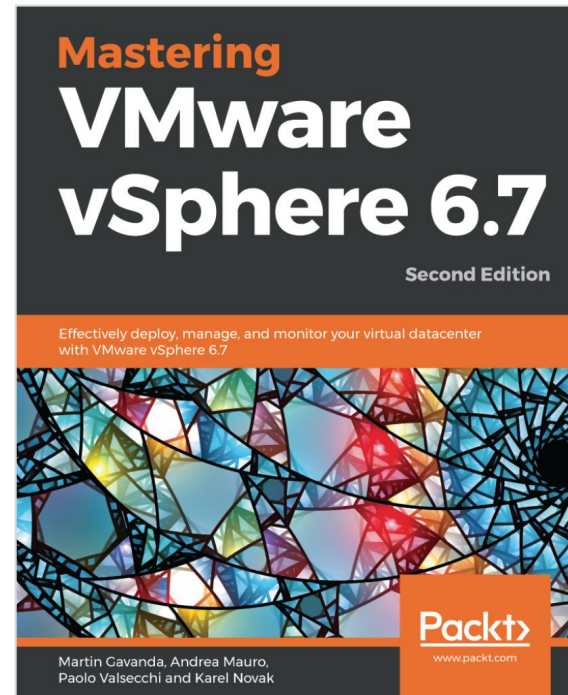
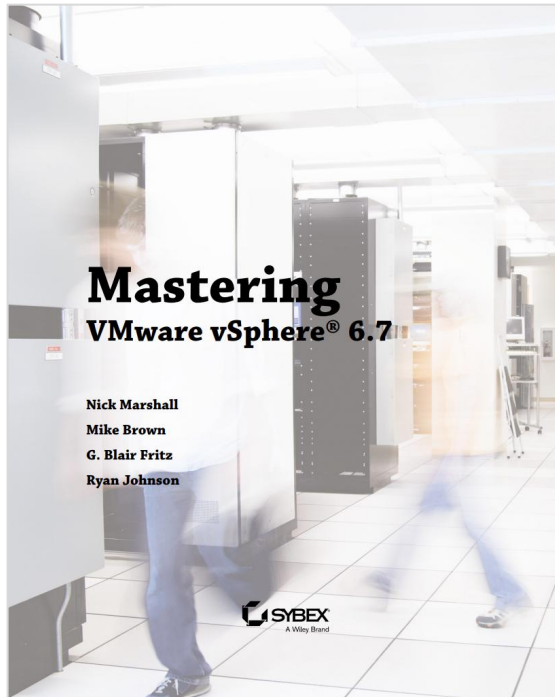


Relevant vSphere queries

要修改此列表

vSphere warning events by hostname

6. 阅读资料



6. 阅读资料

E:\RUANXIAOLONG_RESOURCE\BOOKS\03 技术手册\01 VMWARE

VMware Horizon 7

- VMware-Horizon-7-中文文档-View-Agent-Direct-Connection-插件管理 .pdf
- VMware-Horizon-7-中文文档-View-体系结构规划指南 .pdf
- VMware-Horizon-7-中文文档-View-安全指南 .pdf
- VMware-Horizon-7-中文文档-View-安装指南 .pdf
- VMware-Horizon-7-中文文档-使用适用于 -Android-的 -VMware-Horizon-Client.pdf
- VMware-Horizon-7-中文文档-使用适用于 -Linux-的 -VMware-Horizon-Client.pdf
- VMware-Horizon-7-中文文档-使用适用于 Windows的 Horizon-Client.pdf
- VMware-Horizon-7-中文文档-管理-View-Cloud-Pod-架构 .pdf
- VMware-Horizon-7-中文文档-部署和配置 -Access-Point.pdf

VMware vRealize Log Insight 4.7

- 00.Intro.txt.txt
- 01.vRealize-Log-Insight-4.7-getting-started-guide.pdf
- 02.vRealize-Log-Insight-4.7-administration-guide.pdf
- 03.vRealize-Log-Insight-4.7-users-guide.pdf
- 04.vRealize-Log-Insight-4.7-agent-administration-guide.pdf
- 05.vRealize-Log-Insight-4.7-importer-guide.pdf
- 06.vRealize-Log-Insight-4.7-developers-guide.pdf

VMware vRealize Operations 7.0

- 00.Intro.txt.txt
- 01.vrealize-operations-manager-70-vapp-deploy-guide.pdf
- 02.vrealize-operations-manager-70-config-guide.pdf
- 03.vrealize-operations-manager-70-user-guide.pdf
- 04.vrealize-operations-manager-70-reference-guide.pdf
- 05.vrealize-operations-manager-70-secure-configuration-guide.pdf
- 06.vrealize-operations-manager-70-reference-architecture-guide.pdf
- 07.vrealize-operations-manager-70-api-guide.pdf
- 08.vRealize_Operations_Manager_Best_Practices_7.x.pdf
- 09.endpoint-operations-management-agent-65-plugin-development-kit.pdf
- 10.vrealize-operations-manager-70-help.pdf
- 11.vrealize-operations-manager-70-cli-guide.pdf

VMware vSphere 6.7 ESXi and vCenter Server

- 00.Intro.txt
- 01.vsphere-esxi-671-installation-setup-guide.pdf
- 02.vsphere-esxi-671-upgrade-guide.pdf
- 03.vsphere-vcenter-server-671-installation-guide.pdf
- 04.vsphere-vcenter-server-671-upgrade-guide.pdf
- 05.vsphere-esxi-vcenter-server-671-host-management-guide.pdf
- 06.vsphere-esxi-vcenter-server-671-appliance-configuration-guide.pdf
- 07.vsphere-esxi-vcenter-server-671-platform-services-controller-administration-guide.pdf
- 08.vsphere-esxi-vcenter-server-671-virtual-machine-admin-guide.pdf
- 09.vsphere-esxi-vcenter-server-671-host-profiles-guide.pdf
- 10.vsphere-esxi-vcenter-server-671-networking-guide.pdf
- 11.vsphere-esxi-vcenter-server-671-storage-guide.pdf
- 12.vsphere-esxi-vcenter-server-671-security-guide.pdf
- 13.vsphere-esxi-vcenter-server-671-resource-management-guide.pdf
- 14.vsphere-esxi-vcenter-server-671-availability-guide.pdf
- 15.vsphere-esxi-vcenter-server-671-monitoring-performance-guide.pdf
- 16.vsphere-html-host-client-130-guide.pdf
- 17.vsphere-esxi-vcenter-server-671-setup-miscs.pdf
- 18.vsphere-vrealize-operations-67-user-guide.pdf

VMware vSphere 6.7 Update Manager

- 00.Intro.txt
- 01.vsphere-update-manager-671-install-administration-guide.pdf
- 02.vsphere-update-manager-67-reconfig-guide.pdf

VMware vSphere 6.7 vSAN

- 00.Intro.txt
- 01.vsan-671-planning-deployment-guide.pdf
- 02.vsan-671-administration-guide.pdf
- 03.vsan-671-monitoring-troubleshooting-guide.pdf



