

云计算与虚拟化技术

第0讲：课程教学说明

阮晓龙

13938213680 / rx@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科研工作室

2019.2

讨论提纲

- 这门课要讲什么？
- 教学计划与实验教学安排
- 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
- 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



河南中医药大学 / 阮晓龙 / 13938213680 / <http://cloud.xg.hactcm.edu.cn/> / <http://www.51xueweb.cn>

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，其中讲授36学时、实验18学时。
- 在教学安排上，共讲授12讲，完成9个实验。
 - 实验教学分A、B组进行。
 - 每两位同学组成一个实验小分队，分配3台计算机。



河南中医药大学 / 阮晓龙 / 13938213680 / <http://cloud.xg.hactcm.edu.cn/> / <http://www.51xueweb.cn>

1.这门课要讲什么?

- 本课程课堂讲授内容分为三个部分：
 - 第一部分：第1-2讲
 - 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：第3-10讲
 - 讲授数据中心与云计算基础架构平台VMware vSphere。
 - 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：第11-12讲
 - 讲授云计算管理平台VMware vRealize。
 - 介绍vRealize Operations和vRealize Log Insight的部署与应用操作。



1.这门课要讲什么?

- 本课程实验教学内容分为四个部分：
 - 第一部分：实验一、实验二
 - 作为基础实验，旨在通过对阿里云、VMware WorkStation软件操作和学习，提升对云计算、虚拟化技术的认识和理解。
 - 第二部分：实验三、实验四、实验五、实验六
 - 通过VMware vSphere，掌握虚拟化、云数据中心、虚拟主机操作的具体实现方法，并能够掌握云计算基础设施的基本操作。
 - 第三部分：实验七、实验八
 - 通过VMware vRealize，掌握vRealize Operations和vRealize Log Insight的具体部署，并能够实现对数据中心的智能运维与优化。
 - 第四部分：实验九
 - 结合实际需求，模拟应用场景，完成私有云数据中心建设方案设计，进一步加强云计算的整体理解。



云计算与虚拟化技术教学内容设计

序号	知识点	学时	备注
A01	第1讲：云计算	2	
A02	第2讲：虚拟化技术	2	
A03	第3讲：VMware vSphere	2	实验
A04	第4讲：VMware ESX	4	实验、OS、VM
A05	第5讲：vCenter Server Appliance	2	实验、OS
A06	第6讲：vSphere Networks	2	实验、vCenter
A07	第7讲：Storage Services	4	实验、VM、vCenter、vSAN
A08	第8讲：High Availability	4	实验、vCenter、vSAN
A09	第9讲：Virtual Machines	4	
A10	第10讲：vMotion、DRS	2	
A11	第11讲：VMware vRealize Operations	4	
A12	第12讲：VMware vRealize Log Insight	4	
B01	实验一：Public Cloud	2	实验四
B02	实验二：VMware Workstation	2	实验四
B03	实验三：VMware ESX	2	实验四
B04	实验四：vCenter Server Appliance	2	实验四
B05	实验五：High Availability	2	实验四
B06	实验六：Virtual Machines	2	实验四
B07	实验七：vRealize Operations Manager Appliance	2	实验四
B08	实验八：vRealize Log Insight	2	实验四
B09	实验九：Private Cloud Solutions	2	实验四
合计			34 (实验 8 学时)



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

- 课程网站：<http://cloud.xg.hactcm.edu.cn>



5.本课程提供的学习环境

- 教学演示环境：








