

# 河南中医药大学课堂教学设计

授课章节	第 1 章：Cloud Computing		授课学时	2 学时
所属课程	云计算与虚拟化技术	授课年级	2022 级	
设计者	阮晓龙	授课专业	信息管理与信息系统本科	
1.教学目标：含知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）目标				
<p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>了解云计算的定义、发展历程、基本特征；</li><li>了解云计算在各行业的应用及与其他技术的关系；</li><li>理解云计算的部署方式、服务模式。</li></ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>能够区分不同云计算部署方式和服务模式的特点和适用场景；</li><li>能够分析云计算在具体行业中的应用价值；</li><li>能够探讨云计算与大数据、人工智能等技术的融合应用。</li></ol> <p><b>素质目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>培养学生的创新思维能力，引导学生思考云计算技术的创新应用；</li><li>提升学生的问题解决能力，鼓励学生运用云计算知识解决实际问题；</li><li>强调团队合作、互相学习和分享的精神。</li></ol> <p><b>思政目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>通过介绍云计算技术的发展对社会和经济的影响，培养学生的社会责任感；</li><li>激发学生的学习动力，为推动我国云计算技术发展贡献力量；</li><li>培养学生未来作为计算机行业从业人员的责任心和使命感。</li></ol>				
2.教学内容：依据教学大纲；含教学重点难点				
<p><b>教学重点：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>云计算的定义、基本特征；</li><li>云计算的部署方式和服务模式；</li><li>云计算在行业中的应用。</li></ol> <p><b>教学难点：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>云计算基本特征的深入理解；</li><li>不同云计算部署方式和服务模式的差异及选择依据；</li><li>云计算与其他技术的融合应用原理。</li></ol>				

### 课堂教学内容:

#### 1、云计算定义与发展（10分钟）

介绍云计算概念的演变，从最初概念到实际发展中的多种形式，引出云计算的定义。讲述云计算的发展历程，包括早期起源和重要事件点。

#### 2、云计算基本特征分析（15分钟）

讲解美国国家标准和技术研究院提出的五个基本特性，如按需使用的自助服务、广泛的网络访问方式等。对比云计算与其他计算模式，归纳其特点。

#### 3、云计算部署方式（15分钟）

介绍公有云、私有云、社区云、混合云的概念，结合实际案例，如阿里云（公有云）、单位内数据中心（私有云）等，分析各自特点。

#### 4、云计算服务模式（20分钟）

讲解 IaaS、PaaS、SaaS 的概念、服务内容和架构特点，通过对比租户和云服务提供商的职责，加深学生理解。

#### 5、云计算应用体系（20分钟）

介绍云计算在制造、医疗、教育等行业的应用模式和价值。阐述云计算与大数据、人工智能的相互关系和融合应用场景。

### 3.思政知识点:

课程思政案例	思政点映射
<p>“东数西算”工程通过构建数据中心、云计算、大数据一体化的新型算力网络体系，将东部地区产生的大量数据传输到西部地区进行存储和计算。阿里云积极参与其中，利用其先进的云计算技术，在西部地区建立大规模云计算数据中心。在建设过程中，阿里云团队面临地理环境差异、网络延迟优化等诸多挑战。团队成员发挥团结协作精神，与当地政府、企业紧密合作，共同克服困难。同时，注重技术创新，研发出适应不同场景的云计算解决方案，提高了数据处理效率，降低了运营成本。</p>	<p>培养学生的团队协作意识，让学生明白在大型项目中团队合作的重要性；激发学生的创新意识，鼓励学生关注行业需求，运用所学知识解决实际问题，为推动国家重大工程建设贡献智慧。</p>

#### 4.学情分析及教学预测：

##### 学生的知识基础：

1. 学生已对虚拟化技术有一定了解，具备一定的计算机基础知识；
2. 对云计算的概念和技术细节可能认识不足。

##### 学生的认知特点：

1. 对云计算技术有较高的兴趣，但对其复杂概念和技术原理理解可能存在困难；
2. 对实际应用案例更感兴趣，抽象思维能力有待进一步提高。

##### 学生的学习风格：

1. 喜欢通过小组合作和实践操作来学习，在讨论和实践中能够积极参与；
2. 部分学生自主学习时可能缺乏系统性，需要教师引导梳理知识体系。

##### 教学预测：

1. 可能对云计算的定义和基本特征理解不够准确，需要结合实际生活和企业案例进行讲解；
2. 在学习云计算部署方式和服务模式时，容易混淆不同模式的区别，需要通过对比分析和实例演示来加深理解。

#### 5.教学策略与方法：

##### 教学策略：

1. 采用多媒体教学，利用 PPT 展示虚拟化技术的相关概念、结构和产品图片，结合动画演示虚拟化的工作过程，使抽象知识具体化；
2. 结合板书，对重点内容进行强调和总结，帮助学生构建知识框架。

##### 教学方法：

1. 讲授法，系统讲解虚拟化技术的知识体系；
1. 案例分析法，通过实际案例分析，加深学生对虚拟化技术的理解和应用能力。

#### 6.板书设计：

##### ① 黑板（白板）设计：

云计算定义、发展历程  
云计算基本特征  
云计算部署方式  
云计算服务模式  
云计算行业应用

##### ② 现代信息媒体设计：

使用多媒体教学课件开展。  
课件版本：云计算与虚拟化技术.2025

#### 7.教学互动环节设计：

##### 课堂上的提问和互动交流：

1. 问题一：请举例说明你身边的云计算应用？
2. 问题二：对比公有云和私有云，企业在选择时需要考虑哪些因素？
3. 问题三：云计算在医疗行业的应用可能面临哪些挑战？

## 8.学习资源，课外自主学习设计：

### 自建学习资源：

1. 课程学习平台：<https://internet.hactcm.edu.cn/cloud>
2. 课堂派：<https://www.ketangpai.com>

### 网络学习资源：

1. [1] 王春海.深入学习 VMware vSphere 6 [M].北京：人民邮电出版社，2016.
2. [2] Nick Marshall. Mastering VMware vSphere 6.7. ISBN: 978-1-119-51294-3
3. [3] Scott Norris. Mastering vRealize Operations Manager

### 官方文档：

1. VMware 官方文档：<https://techdocs.broadcom.com/us/en/vmware-cis.html>

## 9.教学测量与评价：

### 课堂教学测量评价：

1. 课堂测试：使用课堂派开展阶段性测试。
2. 课堂提问：通过提问及利用课堂派与学生互动，及时了解学生知识点掌握情况。

### 课外学习测量评价：

1. 课前预习：通过课程学习平台开展预习。
2. 课后作业：通过课堂派布置作业，每个章节 1 个作业，内容见课堂派

## 10.教学反思与改进：（授课后教师总结）

## 11.授课教师认为尚未包含在内的设计内容：（授课后教师总结）