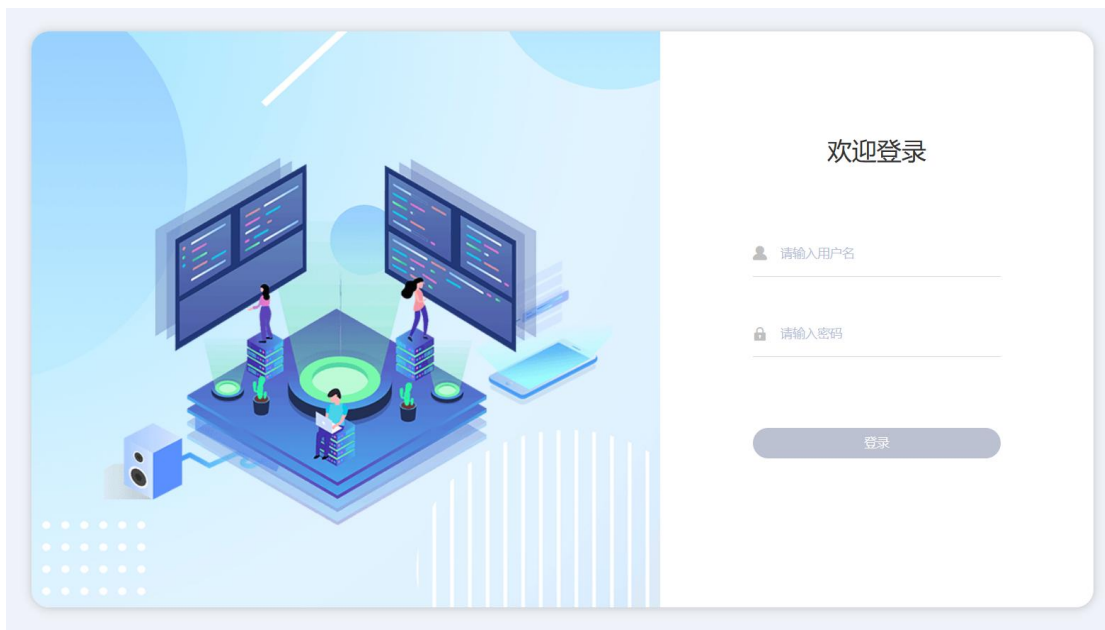

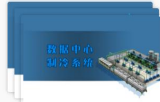





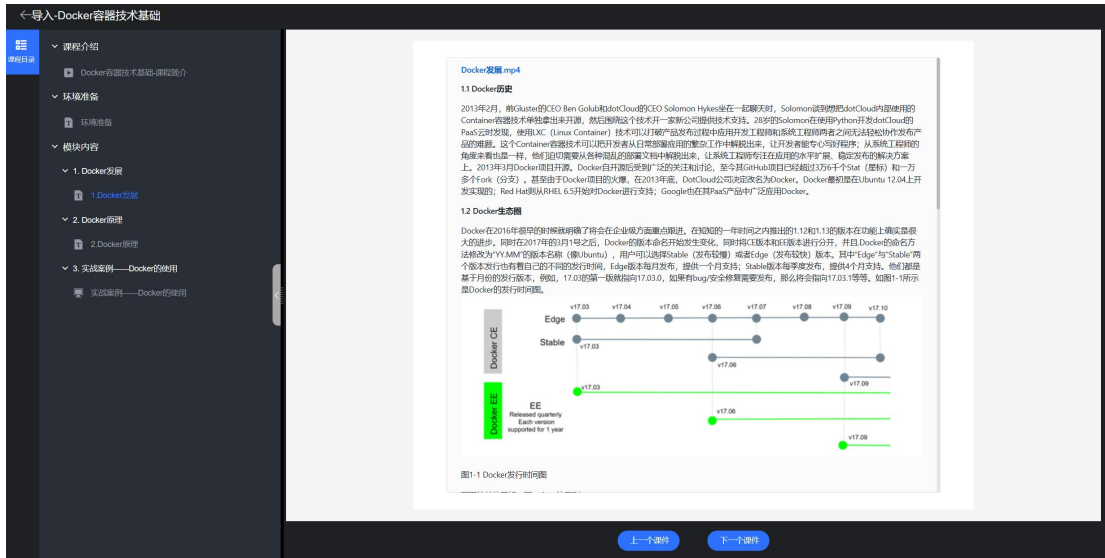


网络技术虚拟仿真实训基地资源展示

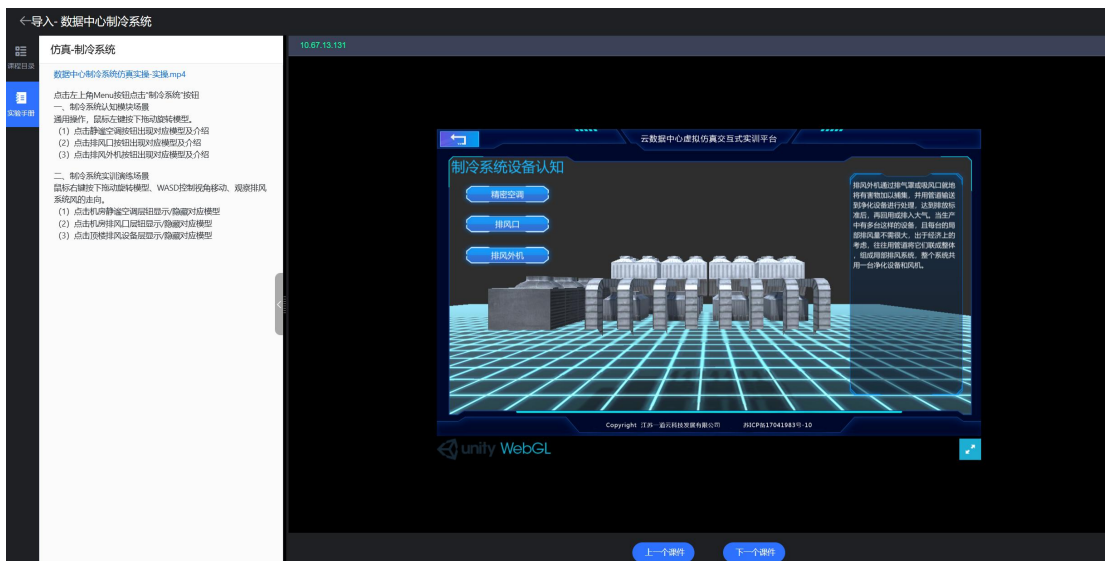


 <p>容器云服务架构与运维 容器技术基础 共17门课程 181课时 查看 更改公开</p>	 <p>VR数据中心课程 服务器中心 虚拟化系统 共12门课程 36课时 查看 更改公开</p>
 <p>虚拟化技术与应用 虚拟化技术基础 共17门课程 62课时 查看 更改公开</p>	 <p>私有云基础架构与运维 项目概述 共15门课程 143课时 查看 更改公开</p>
 <p>Linux操作系统 Linux操作系统 介绍与基本操作 共22门课程 132课时 查看 更改公开</p>	 <p>公有云服务架构与运维 云主机原理与部署 共12门课程 13课时 查看 更改公开</p>
 <p>程序设计基础 (Python版) 简介与开发环境 共11门课程 99课时 查看 更改公开</p>	

容器云服务架构与运维



VR 数据中心课程



虚拟化技术与应用

← 导入-KVM虚拟化技术基础

课程目录

- 课程介绍
 - KVM虚拟化技术基础-课程简介
- 模块内容
 - 1. 认识虚拟化
 - 1.1 认识虚拟化
 - 2. 认识KVM虚拟化
 - 2.1 认识KVM虚拟化

虚拟化介绍.mp4

虚拟化是指云基础设施中不可或缺的关键技术之一。云计算的云系统，实际上是一个大型的分布式系统。虚拟化通过在一个物理平台上虚拟出更多的虚拟平台，而其中的每一个虚拟平台则可以作为一个独立的终端加入云端的分布式系统。比如直接使用物理平台，虚拟化在资源的有效利用、设备维护与可靠性方面有着巨大的优势。利用虚拟化，企业不必抛弃现有的基础设施即可构建全新的信息基础设施，从而更加充分地利用原有的投资。

1.1 什么是虚拟化

虚拟化 (Virtualization) 在计算机中是一个广义的术语，是指将计算机的各类物理资源，比如网络、内存、存储等，加以抽象，转换后呈现给用户，使得用户可以更简单的方式使用这些资源。如图1-1所示是虚拟化示意图。



图1-1 虚拟化示意图

如图1-1所示，我们可以将一般的计算模型抽象成为一定的物理资源和运行于之上的计算单元，它们之间通过定义的物理资源接口进行交互。随着计算机技术的不断进步，物理资源的容量越来越大而物理成本却在下降，物理资源不可能无限产生，为了充分利用物理资源，避免浪费，一个比较有效的办法是通过对计算资源进行更加细粒度的物理抽象。但是，人们往往出于对稳定性和兼容性的追求，并不愿意频繁地对已经存在的计算单元做大幅度的变更。虚拟化技术就是另辟蹊径，通过引入一个新的虚拟化层，对下管理真实的物理资源，对上提供虚拟的系统资源，从而实现了在扩大硬件容量的同时，简化软件的重构和配置过程。

为了表述虚拟化的一般概念，在如图1-2所示中使用了资源这个词。在实际应用中，资源可以表现为各种各样的形式。例如，如果把操作系统及其管理的系统调用作为资源，那么虚拟化就表现为操作系统虚拟化。Linux有类虚拟化技术是在传统的一批Linux操作系统之上，虚拟出多个异构的操作系统。再例如，如果管理整个服务器台包括处理器、内存和外设作为资源，那么传统的虚拟化技术是在一台物理机，在同一个X86平台上面，可以虚拟多个X86平台，每个虚拟平台都可以运行自己独立完整的操作系统，这也是我们在本章中将

上一个课件 下一个课件

私有云基础架构与运维

← 导入-OpenStack项目概述

课程目录

- 实战案例——安装OpenStack T版本
 - 5. 实战案例——安装OpenStack T版本
 - 5.1 OpenStack版本概述-云计算版本介绍.mp4

5.1 OpenStack版本概述-云计算版本介绍.mp4

作为最火爆的开源云技术，OpenStack自诞生以来备受业关注。经过了这几年的快速发展，OpenStack已经逐渐褪去最初的情况与喧嚣，成为了全球发展最快的开源项目。

OpenStack从最初基本Austin (2010.1) 的发布至今，OpenStack 已经经历了23个版本的发布，如图5-1所示。

Version	Status	Initial Release Date	Next Phase	ESL Date
2010.1 Austin	End-of-Life	2010-02-26	End-of-Life	2012-02-27
2011.1	End-of-Life	2011-02-02	End-of-Life	2013-02-03
2012.1	End-of-Life	2012-02-06	End-of-Life	2014-02-07
2013.1	End-of-Life	2013-02-06	End-of-Life	2015-02-09
2014.1	End-of-Life	2014-02-14	End-of-Life	2016-02-17
2015.1	End-of-Life	2015-02-14	End-of-Life	2017-02-16
2016.1	End-of-Life	2016-02-15	End-of-Life	2018-02-16
2017.1	End-of-Life	2017-02-15	End-of-Life	2019-02-15
2018.1	End-of-Life	2018-02-15	End-of-Life	2020-02-15
2019.1	End-of-Life	2019-02-15	End-of-Life	2021-02-15
2020.1	End-of-Life	2020-02-15	End-of-Life	2022-02-15
2021.1	End-of-Life	2021-02-15	End-of-Life	2023-02-15
2022.1	End-of-Life	2022-02-15	End-of-Life	2024-02-15
2023.1	End-of-Life	2023-02-15	End-of-Life	2025-02-15
2024.1	End-of-Life	2024-02-15	End-of-Life	2026-02-15
2025.1	End-of-Life	2025-02-15	End-of-Life	2027-02-15
2026.1	End-of-Life	2026-02-15	End-of-Life	2028-02-15
2027.1	End-of-Life	2027-02-15	End-of-Life	2029-02-15
2028.1	End-of-Life	2028-02-15	End-of-Life	2030-02-15
2029.1	End-of-Life	2029-02-15	End-of-Life	2031-02-15
2030.1	End-of-Life	2030-02-15	End-of-Life	2032-02-15
2031.1	End-of-Life	2031-02-15	End-of-Life	2033-02-15
2032.1	End-of-Life	2032-02-15	End-of-Life	2034-02-15
2033.1	End-of-Life	2033-02-15	End-of-Life	2035-02-15
2034.1	End-of-Life	2034-02-15	End-of-Life	2036-02-15
2035.1	End-of-Life	2035-02-15	End-of-Life	2037-02-15
2036.1	End-of-Life	2036-02-15	End-of-Life	2038-02-15
2037.1	End-of-Life	2037-02-15	End-of-Life	2039-02-15
2038.1	End-of-Life	2038-02-15	End-of-Life	2040-02-15
2039.1	End-of-Life	2039-02-15	End-of-Life	2041-02-15
2040.1	End-of-Life	2040-02-15	End-of-Life	2042-02-15

Last login: Tue Aug 10 01:28:52 2021 from 192.168.1.193
[root@res-njcjadmin1-2rwn3b8kyh ~]#

上一个课件 下一个课件

Linux 操作系统

← 导入-Linux操作系统介绍与基本操作

课程介绍

- Linux操作系统介绍与基本操作-课程简介

环境准备

- 环境准备

模块内容

- 1. Linux系统介绍
 - Linux系统介绍
- 2. Linux系统安装过程
 - Linux系统自动过程
- 3. 实践案例——Linux操作系统的单节点安装
 - Linux操作系统的单节点安装

Linux系统介绍.mp4

Linux是一款免费使用、性能卓越、特色突出的操作系统，支持多用户、多进程线程，实时性良好，具有优秀的兼容性和可移植性，被广泛应用于各种计算机平台上。

1.1 Linux的发展历史

Linux操作系统的诞生、发展和成长过程始终依赖于两个重要支柱：Unix操作系统、MINIX操作系统、GNU计划、POSIX标准和Internet网络。

20世纪80年代，计算机硬件性能不断提高，PC的市场不断扩大，当时可供计算机选择的操作系统主要有Unix、DOS和MacOS这几种。Unix价格昂贵，不能运行于PC；DOS虽然价格低廉，且操作便捷，但“霸王条款”限制了用户的使用；MacOS是一种专门用于苹果计算机的操作系统。此时，计算机科学领域迫切需要一种更加简单、便宜和完全开放的操作系统。由于在教学使用的典型操作系统很少，因此当时在荷兰兰登的阿德里安·范·托尔（Adrian van Tol）编写了一个操作系统，名为MINIX，为了向学生演示操作系统内部工作原理。MINIX当然很好，但它只是一个用于教学目的的简单操作系统，而不是一个强有力的实用操作系统。就在最大的惊讶之外就是公开源代码。全世界学习计算机的学生都通过注册MINIX源代码来了解电脑运行的MINIX操作系统。芬兰赫尔辛基大学二年级的学生Linus Torvalds就是其中之一。在吸收了MINIX操作的基础上，Linus于1991年写出了属于自己的Linux操作系统，版本为Linux0.01，这就是Linux时代的标志。他最初以个人兴趣，在业余时间开发，改名为用于一般计算机的操作系统，并放在网络上供大家下载。1994年推出完整的核心Version1.0，至此，Linux逐渐成为功能完善、稳定的操作系统，并被广泛使用。

1.2 Linux的特点

Linux系统是一种免费的、开放源代码的操作系统，以其的高效性和灵活性著称。Linux模块化的设计结构，使得它能够在性能较高的服务器上运行，也能在普通的PC机上实现全面的可移植性。它继承了Unix操作为中心的设计思想，具有可靠、稳定、安全、强大的网络功能。

Linux操作系统具有以下6大基本特点：

- (1) 开放性：指系统遵循世界标准规范，特别遵循开放系统互连（OS）国际标准。
- (2) 多用户：是指系统资源可以被不同用户使用，每个用户对自己的资源（如文件、设备等）有特定的权限，互不影响。
- (3) 多任务：可以同时执行多个程序，而且各个程序运行互相独立。
- (4) 良好的用户界面：Linux为用户提供了两种界面——用户界面和系统调用。Linux还为用户提供了多种用户界面，它包括图形、菜单、窗口、滚动条等设置，给用户呈现一个美观、易用、交互性强的友好操作界面。
- (5) 设备的独立性：Linux是具有设备独立性的操作系统，它的内核具有高度适应能力。
- (6) 提供了丰富的网络功能：完善的网络功能是Linux一大特点。

上一个课件 下一个课件

公有云服务架构与运维

← 导入-云主机原理与部署

课程介绍

- 云主机原理与部署-课程简介

模块内容

- 1. 云服务器介绍
 - 云服务器介绍
- 2. 实践案例——使用华为云部署弹性云服务器
 - 使用华为云部署弹性云服务器
- 3. 实践案例——使用华为云部署裸金属服务器
 - 使用华为部署裸金属服务器
- 4. 运维服务管理及轻量应用服务器介绍
 - 运维服务管理及轻量应用服务器介绍
- 5. GPU服务器介绍
 - GPU服务器介绍

使用华为云部署弹性云服务器-实践.mp4

弹性云服务器（Elastic Cloud Server，ECS）是由CPU、内存、操作系统、云硬盘组成的基础的计算单元。弹性云服务器的创建用户可以自主完成，用户无需预先配置网络、如CPU、内存、操作系统、规格等其他资源。同时也可以根据用户的需求随时调整弹性云服务器的规格。创建弹性云服务器之后，用户可以像使用自己的PC机一样使用云服务器。

2.1 登录华为云平台

使用谷歌浏览器访问华为云地址<https://www.huaweicloud.com/>，并使用自己的账号进行登录，登录页如图2-1所示：



图2-1 登录华为云

2.2 申请VPC网络

单击右上角“控制台”按钮，然后单击左上角服务列表，选择“网络”-“虚拟私有云”菜单，如图2-2所示，然后单击右上角“创建虚拟私有云”按钮。

上一个课件 下一个课件

程序设计基础 (Python 版)

← 导入-Python简介与开发环境

课程介绍

- Python简介与开发环境-课程简介

环境准备

- 环境准备

模块内容

- 1. Python概述
 - Python概述
- 2. 实践案例——Linux搭建Python开发环境
 - Linux搭建Python开发环境
- 3. Windows搭建Python开发环境
 - Windows搭建Python开发环境
- 4. PyCharm的安装和使用
 - PyCharm的安装和使用

4.1 PyCharm下载和安装

Windows环境下安装PyCharm-实践.mp4

PyCharm是一款功能强大的Python编辑器，具有跨平台性，下面将介绍一下PyCharm在Windows下是如何安装的。

(1) 进入PyCharm的官网下载地址，然后选择Community，因为Professional表示专业版，Community是社区版，因为是免费使用的，如图4-1所示。

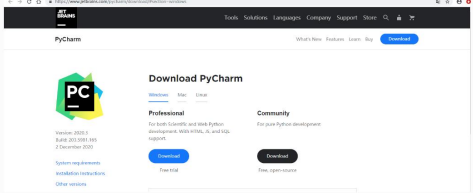



图4-1 下载PyCharm

(2) 下载好之后，双击进行安装，如图4-2所示。



PyCharm Community Edition Setup

Welcome to PyCharm Community Edition Setup

Setup will guide you through the installation of PyCharm Community Edition.

上一个章节 下一个章节