

# 河南中医药大学课堂教学设计

授课章节	项目十三：使用图形界面管理 openEuler		授课学时	2 学时
所属课程	Linux 操作系统 国产操作系统	授课年级	2022 级	
设计者	互联网技术教学团队	授课专业	计算机类、信息管理与信息系统、智能医学工程专业	
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>1. 了解桌面系统；</li> <li>2. 掌握 DDE 桌面系统的操作管理方法；</li> <li>3. 掌握 UKUI 桌面系统的操作管理方法；</li> <li>4. 掌握使用 Cockpit 进行系统的操作管理方法。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 逻辑推导能力；</li> <li>2. 语言表达能力；</li> <li>3. 复杂问题简化分析能力。</li> </ol> <p><b>素质目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立持续学习的习惯和自我提升的意识，不断更新技术和知识；</li> <li>2. 提高界面设计理解能力；</li> <li>3. 培养团队合作和沟通技能；</li> <li>4. 鼓励学生研究和探索新的操作系统管理工具。</li> </ol> <p><b>思政目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养批判性思维、创新精神和解决问题的能力，使学生在技术实践中能够独立思考创新应对；</li> <li>2. 学习在开源操作系统中的管理，培养正确的技术应用观念和安全意识；</li> <li>3. 加强国产化平台的学习，培养学生核心技术应当自主可控的大局意识。</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>1. 桌面系统的介绍；</li> <li>2. 命令行界面。</li> </ol> <p><b>教学难点：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 桌面系统与命令行系统比较；</li> <li>2. 图形化服务管理工具。</li> </ol>				

## 课堂教学内容:

### 1、操作系统界面 (15 分钟)

Linux 操作系统界面是指用户与 Linux 操作系统进行交互时使用的一套视觉界面。Linux 操作系统界面主要分为图形界面和命令行界面。

#### (1) 图形界面 (10 分钟)

图形界面是指用户可以通过鼠标和键盘在屏幕上进行操作,以进行交互的一种视觉界面。Linux 操作系统的图形界面非常丰富,其中常用的桌面环境有 Gnome、KDE、XFCE、LXDE、UKUI 和 DDE 等。

#### (2) 命令行界面 (5 分钟)

命令行界面也称为终端,是一种通过键盘输入命令进行操作的界面。虽然命令行界面看起来不如图形界面直观,但在服务器上运行运维操作时更方便灵活。

### 2、DDE 桌面系统 (20 分钟)

DDE (全称为 Deepin Desktop Enviroment) 是统信软件团队研发的桌面系统,包含数十种功能强大的桌面应用,是一款真正意义的自主自研的桌面产品。

DDE 桌面系统主要由桌面、任务栏、启动器和控制中心等组成,是一款美观易用、安全可靠的图形化操作界面,并且具有以下几个方面的个性化特点,方便用户操作使用。

- (1) 支持自动调节屏幕亮度。
- (2) 支持个性化主题和壁纸设置。
- (3) 支持农历日期显示。
- (4) 更加方便的网络设置。
- (5) 快速设置用户头像。

### 3、UKUI 桌面系统 (25 分钟)

UKUI (全称为 Ultimate Kylin User Interface) 是麒麟软件团队历经多年打造的一款 Linux 桌面系统,主要基于 GTK 和 QT 开发。与其他 UI 界面相比,UKUI 更加注重易用性和敏捷度,各元件相依性小,可以不依赖其他套件而独自运行,给用户带来亲切和高效的使用体验。

UKUI 桌面系统主要的产品特性如下所示。

- (1) 简洁易用。整体界面设计简洁,拒绝冗余,友好的交互设计让用户可以轻松上手。
- (2) 稳定可靠。开机速度、内存占用和续航能力大幅优化,长时间运行能够保持流畅。
- (3) 功能强大。

适配多种架构平台和 Linux 桌面环境,可浏览网页、管理文件、观看视频,满足用户的基本生活、娱乐和办公场景。

(4) 友好定制。支持多种主题切换、支持窗口特效开关、支持 PC 和平板模式,可以随心配置自己喜欢的使用场景和风格。

### 4、Cockpit 软件 (20 分钟)

Cockpit 是一款由 Red Hat 研发的 Web 图形化服务管理工具,通过该工具可实现对主机进行存储、网络、防火墙等功能的 Web 可视化配置。

Cockpit 软件主要的功能特性如下所示。

- (1) 易用性 (5 分钟)
  - 1) 通过浏览器实现系统监控和系统维护;
  - 2) 通过不断测试、版本更迭,更贴合系统管理者的需求;
  - 3) 刚接触 Linux 操作系统的初学者也能很好地进行系统维护;

**课堂教学内容：**

- 4) 安装配置简单。
  - (2) 集成性 (5 分钟)
    - 1) 可以直接使用终端进行操作，也可使用交互式页面进行操作；
    - 2) 不需要单独设置账号，即可登录 Cockpit 进行操作；
    - 3) Cockpit 不依托 Web 服务器，独立发布；
    - 4) Cockpit 使用系统内置的 API 进行管理，无须再进行任何其他配置；
    - 5) Cockpit 仅在被访问时占用系统资源。
  - (3) 可视化 (5 分钟)
    - 1) 可以直观了解服务器的运行状况；
    - 2) 可以同时监控、管理多台服务器；
    - 3) 可以轻松地实现网络诊断、监控虚拟机行为、修复 SELinux 常见的冲突等。
  - (4) 开放性 (5 分钟)
    - 1) 可以随时随地通过浏览器检查和管理系统；
    - 2) 可以自定义插件扩展，并集成到 Cockpit 中；
    - 3) Cockpit 软件完全免费、开源。

**3.思政知识点：**

课程思政案例	思政点映射
<p>2024/7/19，全球约 850 万台装有 Windows 操作系统的计算机出现“蓝屏”死机现象，出现故障的终端并不限于桌面终端，还覆盖了大量的服务器和云节点，包括导致了多个重要的微软和 AWS 的云服务和租户服务中断，而且相关主机重新启动后依然会自动进入蓝屏状态，形成了反复崩溃闭环。</p> <p>据不完全统计，至少 20 多个国家在内，包括医院、银行、航空公司等大量社会基础设施一度停摆，造成的直接和间接经济损失以十亿美元计算。从此事件我们应当反思自主可控技术的重要性</p>	<p>自主可控、爱国意识。</p>

#### 4.学情分析及教学预测：

##### 学生的知识基础：

1. 计算机文化基础；
2. Linux 操作系统。

##### 学生的认知特点：

1. 了解操作系统图形界面

##### 学生的学习风格：

1. 学生对国产操作系统的桌面想系统颇有兴趣；
2. 学生对操作系统图形化界面管理的学习很有热情。

##### 教学预测：

1. 通过案例式教学和探究式教学等方法，培养学生的创新意识和思维能力；
2. 学生的学习兴趣 and 动机提升：通过引导学生进行实际的操作和互动交流；
3. 学生的合作与沟通能力培养：在课程中鼓励学生进行小组合作，分享经验和解决问题。

#### 5.教学策略与方法：

##### 教学策略：

1. 通过多媒体演示文稿进行讲解，并结合板书进行关键难点的介绍和原理过程的讲解；
2. 课后留练习题目或作业，引导学生对课程内容进一步巩固和复习。

##### 教学方法：

1. 通过课前预习，让学生对相关基础知识及概念有基本的了解；
2. 理论课通过讲解、与学生互动了解学生知识掌握情况，对学生较为薄弱的环节进一步强化介绍。

#### 6.板书设计：

##### ① 黑板（白板）设计：

DDE  
UKUI  
Cokpit

##### ② 现代信息媒体设计：

使用多媒体教学课件开展。  
基于虚拟化平台开展教学演示。

#### 7.教学互动环节设计：

##### 课堂上的提问和互动交流：

1. 问题一：什么是桌面系统？
2. 问题二：国产操作系统有哪些？
3. 问题三：命令行工具管理与图形化管理系统的区别？

## 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/linux>
2. 课堂派：<https://www.ketangpai.com>

### 网络学习资源：

1. OpenEuler 官网：<https://www.openeuler.org/zh/>
2. OpenEuler 镜像仓库列表：<https://www.openeuler.org/zh/mirror/list/>

### 官方文档：

1. OpenEuler 官方文档：<https://docs.openeuler.org/zh/>

## 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）