

实验 09：通过可视化工具进行管理

一、实验目的

- 1、掌握 Cockpit 的在线安装和服务管理；
- 2、掌握 Cockpit 的终端应用；
- 3、掌握 DDE 桌面系统的安装；
- 4、掌握 DDE 桌面系统的使用。

二、实验学时

2 学时

三、实验类型

综合性



四、实验需求

1、硬件

每人配备计算机 1 台。

2、软件

安装 VMware WorkStation Pro 或 Oracle VM VirtualBox 软件，安装 MobaXterm 软件。

3、网络

本地主机与虚拟机能够访问互联网，虚拟机网络不使用 DHCP 服务。

4、工具

无。

五、实验任务

- 1、完成 Cockpit 的在线安装和服务管理；
- 2、完成 Cockpit 的终端应用。

六、实验环境

- 1、本实验需要 VM 1 台。
- 2、本实验 VM 配置信息如下表所示。

虚拟机配置	操作系统配置
虚拟机名称: VM-Lab-09-Task-01-172.31.0.191 内存: 2GB CPU: 1 颗, 1 核心 虚拟磁盘: 20GB 网卡: 1 块, NAT	主机名: Lab-09-Task-01 IP 地址: 172.31.0.191 子网掩码: 255.255.255.0 网关: 172.31.0.254 DNS: 172.31.0.254

3、本实验拓扑图。

无。

4、本实验操作演示视频。

本实验操作演示视频为视频集的第 9 集：

<https://www.bilibili.com/video/BV1iH4y1c7ft?p=9>

七、实验内容及步骤

1、使用 Cockpit 实现 Web 控制台

1.1 通过在线方式安装 Cockpit

使用 yum 工具在线安装 Cockpit 软件，具体操作命令如下。

```
# 使用 yum 工具安装 Cockpit
[root@Lab-09-Task-01 ~]# yum install -y cockpit
```

1.2 Cockpit 服务管理

(1) 启动 Cockpit 服务。Cockpit 安装完成后将在 openEuler 中创建名为 cockpit.socket 的服务，该服务并未自动启动。

```
# 使用 systemctl start 命令启动 cockpit.socket 服务
[root@Lab-09-Task-01 ~]# systemctl start cockpit.socket
```

(2) 查看 Cockpit 服务状态。Cockpit 服务启动之后可通过 systemctl status 命令查看其运行信息。

```
# 使用 systemctl status 命令查看 cockpit.socket 服务
[root@Lab-09-Task-01 ~]# systemctl status cockpit.socket
```

(3) 设置 Cockpit 服务开机自启动。操作系统进行重启操作后，为了使业务更快地恢复，通常会将重要的服务或应用设置为开机自启动。将 cockpit.socket 服务配置为开机自启动的方法如下。

```
# 命令 systemctl enable 可设置某服务为开机自启动。
# 命令 systemctl disable 可设置某服务为开机不自动启动。
[root@Lab-09-Task-01 ~]# systemctl enable cockpit.socket

# 使用 systemctl is-enabled 可验证某服务是否为开机自启动
[root@Lab-09-Task-01 ~]# systemctl is-enabled cockpit.socket
```

1.3 配置防火墙等安全措施

为了使 Cockpit 能够被访问，需在 openEuler 防火墙上开启 Cockpit。

```
# 使用 firewall-cmd 命令在防火墙上开放 cockpit 服务
[root@Lab-09-Task-01 ~]# firewall-cmd --add-service=cockpit --per
manent

# 重新载入防火墙配置使其生效
```

```
[root@Lab-09-Task-01 ~]# firewall-cmd -reload
```

1.4 访问 Cockpit

Cockpit 默认监听 9090 端口，在 Windows 本地客户端，通过浏览器访问 <https://172.31.0.191:9090> 即可使用 Cockpit。

1.5 通过 Cockpit 总览系统信息

登录 Cockpit 之后将展示系统的概览信息。通过该页面可以查看操作系统的版本信息、系统时间、CPU、内存、磁盘 I/O 以及网络流量等情况，如图 9-1 所示。

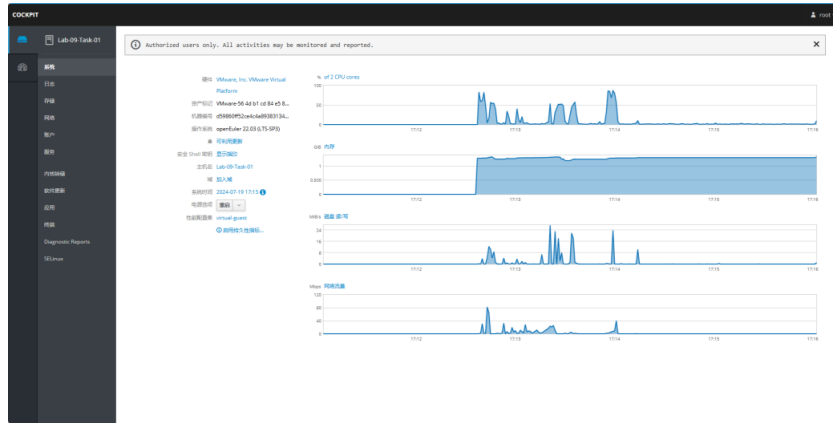


图 9-1 查看系统信息

(1) 查看系统的日志信息。单击“日志”选项卡，可查看操作系统产生的日志信息，可以通过日志查看系统是否存在运行故障等情况，如图 9-2 所示。

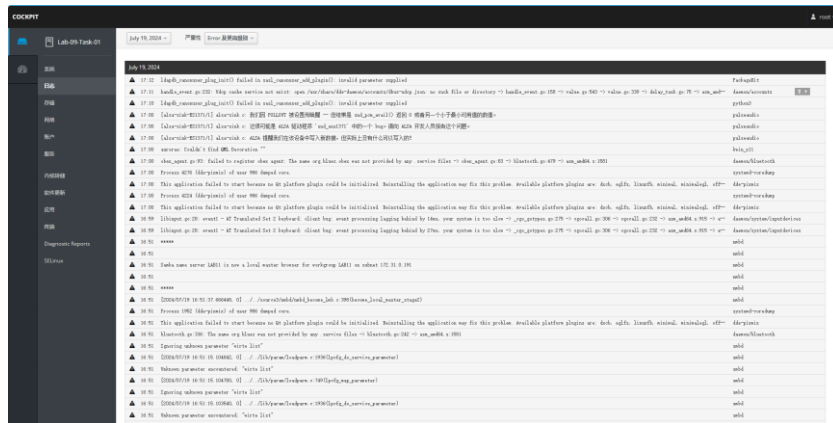


图 9-2 查看日志信息

(2) 查看系统的存储信息。单击“存储”选项卡，可查看操作系统文件系统的大小、使用情况、磁盘 I/O 读写情况等情况，如图 9-3 所示。

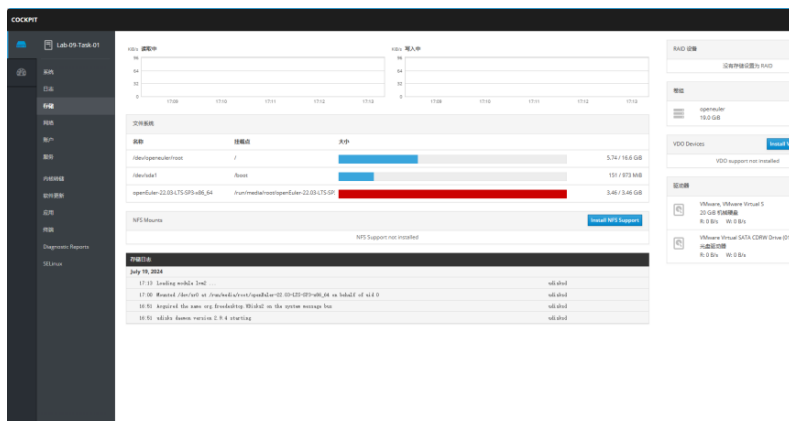


图 9-3 查看存储信息

(3) 查看系统的网络信息。单击“网络”选项卡，可查看操作系统的网卡名称、防火墙规则信息以及联网日志等情况，如图 9-4 所示。

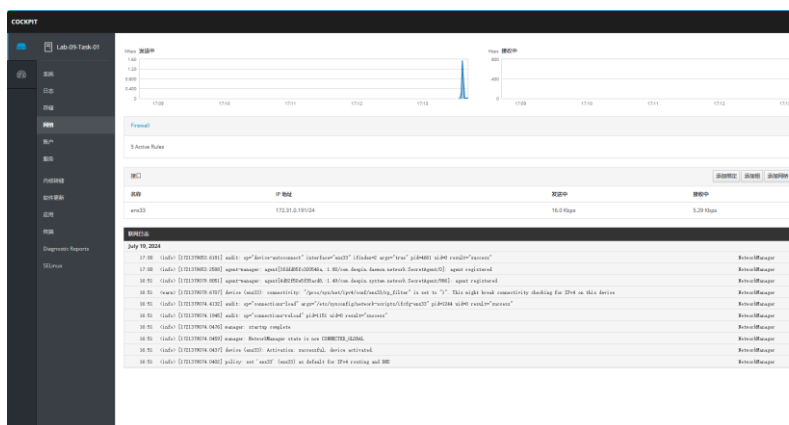


图 9-4 查看网络信息

(4) 查看系统的服务信息。单击“服务”选项卡，可查看操作系统中已经安装的服务列表和服务状态等信息，如图 9-5 所示。

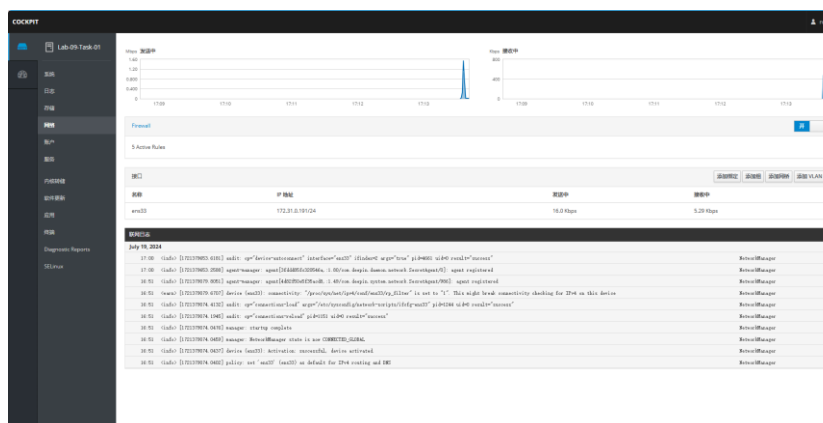


图 9-5 查看服务信息

1.6 通过 Cockpit 终端操作 openEuler

(2) 使用 root 用户登录进入桌面系统, 可单击左下角的启动器图标, 查看系统中的程序, 如图 9-8 所示。

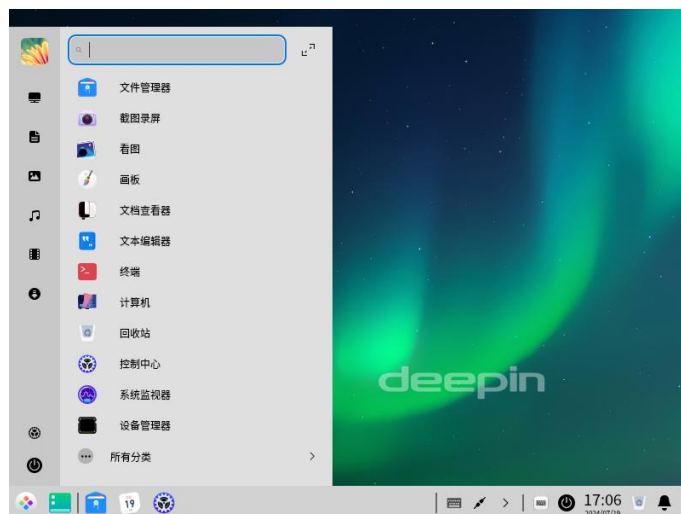


图 9-8 系统应用列表

八、实验考核

实验考核分为【实验随堂查】和【实验线上考】两个部分。

实验随堂查: 每个实验设置 2-5 考核点。完成实验任务后, 任课教师随机选择一个考核点, 学生现场进行演示和汇报讲解。

实验线上考: 每个实验设置 10 道客观题。通过线上考核平台 (如课堂派) 进行作答。

1、实验随堂查

本实验随堂查设置 2 个考核点, 具体如下。

考核点 1: 在 Cockpit 中创建用户

考核点 2: 成功部署 DDE 桌面

2、实验线上考

本实验线上考共 10 题, 题型为单选、多选、判断、填空等题型。