



杭州电子科技大学
HANGZHOU DIANZI UNIVERSITY

Linux 系统及应用作业报告

作业 1：Linux 操作系统概述

学院 卓越学院

学号 23040447

姓名 陈文轩

专业 智能硬件与系统(电子信息工程)

2025 年 5 月 11 日

本次实验选择的 Linux 发行版为 **Ubuntu 24.04.2 LTS**。

1 Ubuntu 发行版简介

Ubuntu 是基于 Debian 的一个开源 Linux 操作系统，首次发布于 2004 年，由英国的 Canonical 公司维护和支持。Ubuntu 以其易用性、稳定性和庞大的社区支持著称，是目前最受欢迎的 Linux 发行版之一。LTS（Long Term Support，长期支持）版本每两年发布一次，提供长达五年的安全更新和维护，适合生产环境和长期使用。

2 发展过程

Ubuntu 诞生于 2004 年，旨在为普通用户提供一个易于安装和使用的 Linux 系统。最初的版本基于 Debian，但对桌面环境和驱动支持做了大量优化。随着时间推移，Ubuntu 不断完善，推出了服务器版、云计算版等多个分支，并成为许多云服务和开发环境的首选操作系统。LTS 版本的发布周期和稳定性也使其在企业 and 教育领域广泛应用。

3 主要特点

- **易用性强**：拥有友好的图形界面和丰富的软件中心，适合新手和开发者。
- **社区活跃**：拥有庞大的用户和开发者社区，遇到问题容易获得帮助。
- **软件丰富**：支持 APT 包管理，软件仓库中包含大量常用软件。
- **安全稳定**：LTS 版本提供长期安全更新，适合生产环境。
- **硬件兼容性好**：对主流硬件有良好支持，安装过程简单。

4 适用场景

Ubuntu 适用于桌面办公、软件开发、服务器部署、云计算、教育科研等多种场景。由于其易用性和稳定性，许多初学者和开发者都选择 Ubuntu 作为入门 Linux 的首选发行版。

5 选择理由与个人体验

我选择 Ubuntu 24.04.2 LTS 的原因主要有以下几点：

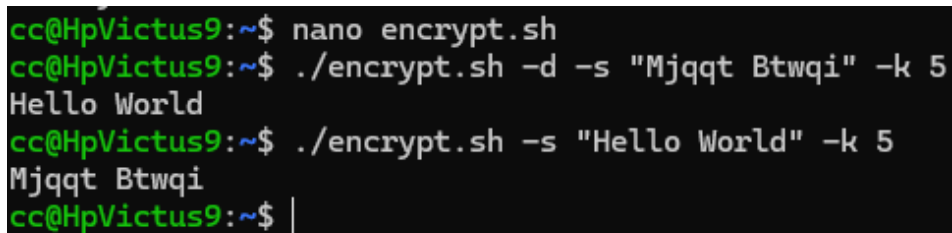
- LTS 版本稳定可靠，适合长期使用。
- 社区资源丰富，遇到问题容易查找解决方案。
- 软件兼容性好，开发环境搭建方便。
- 安装和配置过程简单，适合虚拟机和物理机环境。

在实际使用过程中，Ubuntu 的图形界面友好，命令行工具强大，系统运行流畅，能够满足日常学习和开发的需求。

6 虚拟机软件及安装过程

本次实验使用的虚拟机软件为 **VMware Workstation**。在虚拟机中安装 Ubuntu 24.04.2 LTS 的主要步骤如下：

1. 下载 **Ubuntu 镜像**：从 Ubuntu 官网下载 24.04.2 LTS 的 ISO 镜像文件。
2. 配置虚拟机参数：设置内存、硬盘大小、CPU 数量等参数。
3. 系统初始化：首次进入系统后，更新软件包并根据需要安装开发工具。



```
cc@HpVictus9:~$ nano encrypt.sh
cc@HpVictus9:~$ ./encrypt.sh -d -s "Mjqqt Btwqi" -k 5
Hello World
cc@HpVictus9:~$ ./encrypt.sh -s "Hello World" -k 5
Mjqqt Btwqi
cc@HpVictus9:~$ |
```

图 1 WSL 使用界面