

南京邮电大学

# 实验报告

(2024/2025 学年 第一 学期)

课程名称	Linux 编程			
实验名称	#Experiment 1			
实验时间	2024	年	10	月 14 日
指导单位	计算机学院、软件学院、网络空间安全学院			
指导教师	王磊			

学生姓名	毛溢铭	班级学号	B22040607
学院(系)	计算机学院	专 业	计算机科学与技术

# 实 验 报 告

实验名称	#Experiment 1			指导教师	王磊
实验类型	验证	实验学时	2	实验时间	2024.10.14

## 一、实验目的和要求

实验目的：

通过实验熟悉 Linux 操作系统环境，掌握基本 Linux 命令的使用。

实验要求：

- (1) 掌握 Linux 文件权限管理
- (2) 掌握基本的文件和目录操作
- (3) Linux 用户管理
- (4) 文件压缩和归档

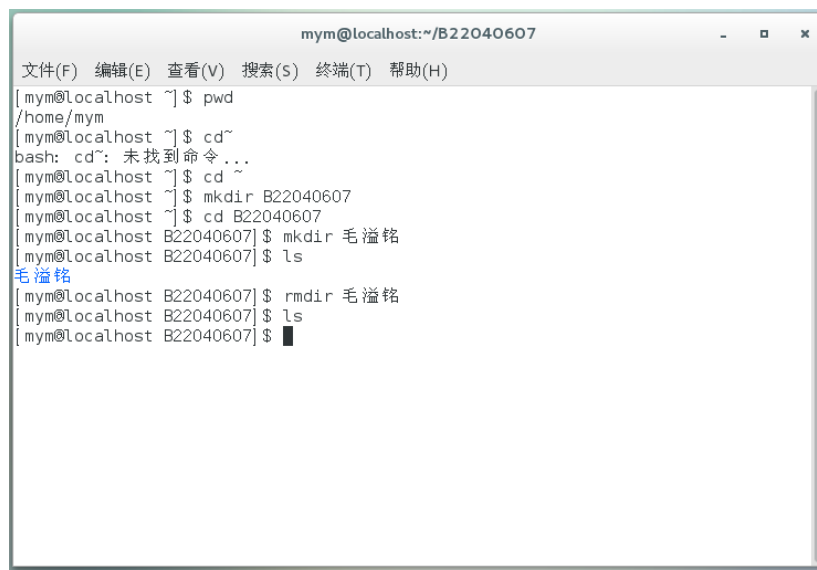
## 二、实验环境(实验设备)

硬件：微型计算机，linux 服务器

软件：linux 操作系统、Gcc 编译套件

## 三、实验运行结果

### (1) Directory Operation



```
mym@localhost:~/B22040607
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
[mym@localhost ~]$ pwd
/home/mym
[mym@localhost ~]$ cd ~
bash: cd: 未找到命令...
[mym@localhost ~]$ cd ~
[mym@localhost ~]$ mkdir B22040607
[mym@localhost ~]$ cd B22040607
[mym@localhost B22040607]$ mkdir 毛溢铭
[mym@localhost B22040607]$ ls
毛溢铭
[mym@localhost B22040607]$ rmdir 毛溢铭
[mym@localhost B22040607]$ ls
[mym@localhost B22040607]$
```

## 实验报告

### (2) File operation

```
[mym@localhost B22040607]$ cd ~
[mym@localhost ~]$ touch 毛溢铭.txt
[mym@localhost ~]$ ls
B22040607 公共 毛溢铭.txt 模板 视频 图片 文档 下载 音乐 桌面
[mym@localhost ~]$ echo "hello world" > 毛溢铭.txt
[mym@localhost ~]$ cat 毛溢铭.txt
hello world
[mym@localhost ~]$ cp 毛溢铭.txt 毛溢铭2.txt
[mym@localhost ~]$ mv 毛溢铭.txt B22040607.txt
[mym@localhost ~]$ ls
B22040607 公共 模板 图片 下载 桌面
B22040607.txt 毛溢铭2.txt 视频 文档 音乐
[mym@localhost ~]$ █
```

### (3) User Management

```
mym@localhost ~]$ su root
密码：
root@localhost mym]# groupadd student
root@localhost mym]# whoami
root
root@localhost mym]# adduser B22040607
root@localhost mym]# usermod -g student B22040607
root@localhost mym]# su B22040607
B22040607@localhost mym]$ cd ~
B22040607@localhost ~]$ touch 毛溢铭.txt
B22040607@localhost ~]$ ls -l
总用量 0
-rw-r--r--. 1 B22040607 student 0 10月 14 10:15 毛溢铭.txt
B22040607@localhost ~]$ █
```

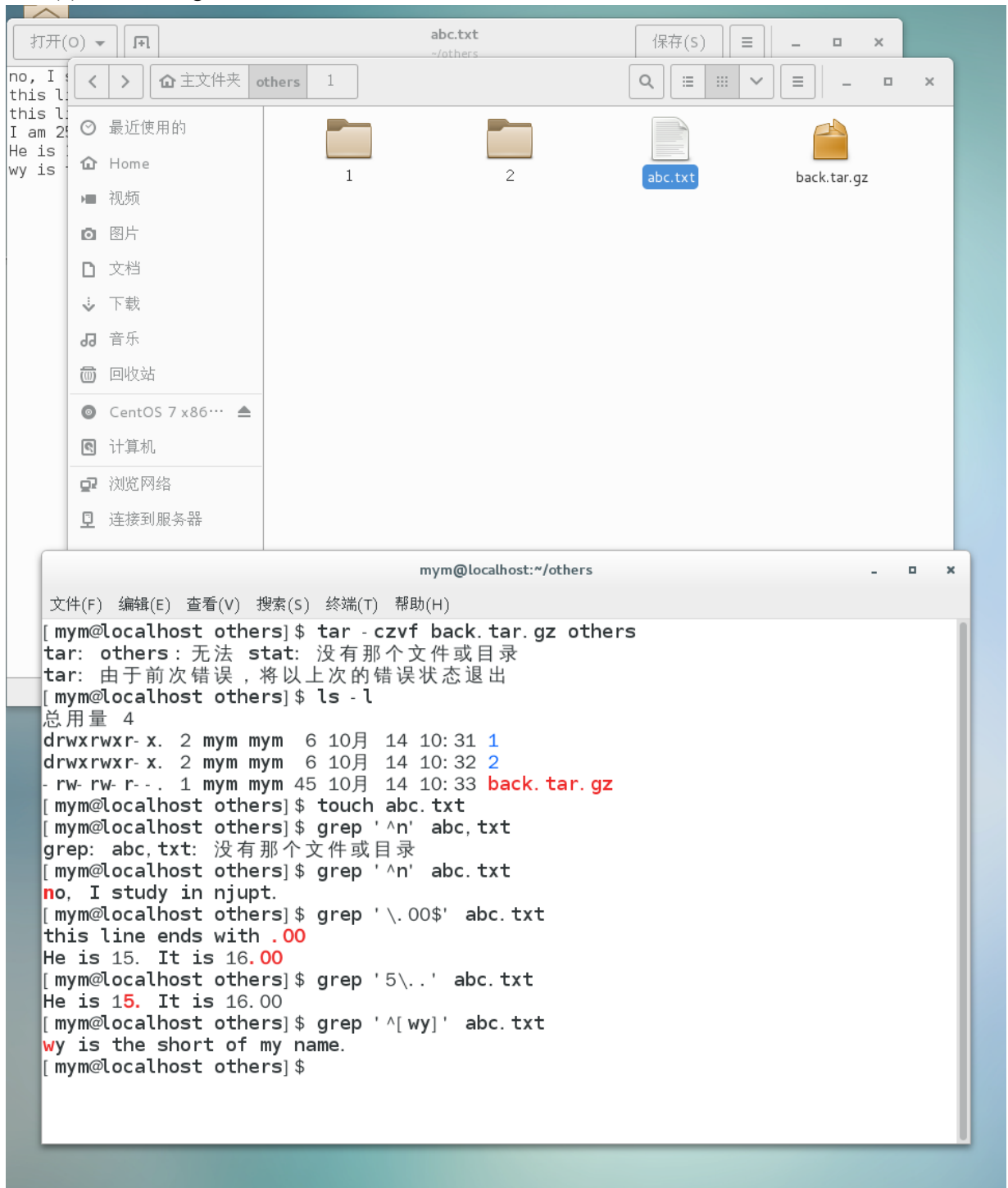
## 实 验 报 告

### (4) Permission management

```
[B22040607@localhost ~]$ touch demo
[B22040607@localhost ~]$ chmod 777 demo
[B22040607@localhost ~]$ chmod a-x demo
[B22040607@localhost ~]$ ls -l demo
-rw-rw-rw-. 1 B22040607 student 0 10月 14 10:17 demo
[B22040607@localhost ~]$ chmod go-w demo
[B22040607@localhost ~]$ ls -l demo
-rw-r--r--. 1 B22040607 student 0 10月 14 10:17 demo
[B22040607@localhost ~]$ chmod g+w demo
[B22040607@localhost ~]$ ls -l demo
-rw-rw-r--. 1 B22040607 student 0 10月 14 10:17 demo
[B22040607@localhost ~]$ chmod a= demo
[B22040607@localhost ~]$ ls -l demo
-----T. 1 B22040607 student 0 10月 14 10:17 demo
[B22040607@localhost ~]$ chmod +t demo
[B22040607@localhost ~]$ ls -l demo
-----T. 1 B22040607 student 0 10月 14 10:17 demo
[B22040607@localhost ~]$ chmod u+s demo
[B22040607@localhost ~]$ ls -l demo
---S-----T. 1 B22040607 student 0 10月 14 10:17 demo
[B22040607@localhost ~]$ chmod u+rx demo
[B22040607@localhost ~]$ ls -l demo
-r-s-----T. 1 B22040607 student 0 10月 14 10:17 demo
[B22040607@localhost ~]$ chmod g+rws demo
[B22040607@localhost ~]$ ls -l demo
-r-srwS--T. 1 B22040607 student 0 10月 14 10:17 demo
[B22040607@localhost ~]$ █
```

## 实验报告

### (5) Other management



## 实 验 报 告

### 四、实验小结（包括问题和解决方法、心得体会、意见与建议等）

#### （一）实验中遇到的主要问题及解决方法

使用 ubuntu 进行实验时出现了一些问题，使用 centos 可以顺利进行。

#### （二）实验心得

通过参与 Linux 编程课程的实验活动，我深化了对 Linux 操作系统的认知，并熟练掌握了一系列实用的 Linux 命令与编程技能。这些实验不仅增强了我对 Linux 环境的熟悉程度，还凸显了 Linux 在现代计算机系统，特别是在开发和运维领域的核心价值。

在实验进程中，我深入探究了 Linux 的文件系统架构、权限管理机制及常用命令行工具。通过执行文件的创建、删除、修改和搜索等任务，我亲身体验到了 Linux 在文件管理上的卓越效能与灵活性。

此外，这次实验也让我认识到 Linux 在开发环境和服务器管理中的广泛应用。无论是进行软件开发、系统运维，还是数据分析，Linux 都凭借其稳定性和高效性成为首选平台。实验不仅加深了我对 Linux 常用命令和编程技巧的掌握，还激发了我探索 Linux 系统底层的浓厚兴趣。

综上所述，这次 Linux 编程实验全面提升了我在 Linux 环境下的编程能力和系统操作技巧，从基础操作到编程应用均有所涉猎。展望未来，我计划继续深化对 Linux 系统高级特性的学习，不断提升自身技术水平，为计算机科学的学习与职业发展奠定坚实基础。

#### （三）意见与建议（没有可省略）

### 五、支撑毕业要求指标点

## 六、指导教师评语 (含学生能力达成度的评价)

成 绩		批阅人		日 期	
-----	--	-----	--	-----	--

评                分                细                则	评分项	优秀	良好	中等	合格	不合格
	遵守实验室规章制度					
	学习态度					
	算法思想准备情况					
	程序设计能力					
	解决问题能力					
	课题功能实现情况					
	算法设计合理性					
	算法效能评价					
	回答问题准确度					
	报告书写认真程度					
	内容详实程度					
	文字表达熟练程度					
	其它评价意见					
	本次实验能力达成评价 (总成绩)					