**Morning：**

1. Linux是一种操作系统。

-操作系统是一堆软件的集合，能够让计算机硬件正常运行。

-Linux最大的特点是稳定，可长时间持续运行。

-开源，与服务器硬件的兼容性高。

2、Unix/Linux发展史

-UNIX诞生，1970-1-1（UNIX系统时间的起点），脚本编程需用到。

-Linux之父，Linus Torwalds

3、完整的Linux系统

-Linux内核+各种应用软件

-内核作用：操控所有计算机硬件

4、Linux系统发行版名称

-Red Hat Enterprise Linux 5/6/7，企业现在常用RHEL6。

-Suse LInux Enterprise 12

-Debian Linux 7.8

-Ubuntu LInux 14.10/15.04

-红帽系列版本

Red Hat Linux企业版（Red Hat Enterprise Linux，简称RHEL）

CentOS，社区企业操作系统。

1. 安装RHEL7系统

-ISO映像文件是整个光盘内容的压缩文件

-带GUI的服务器（有图形）

-root（管理员账户）

**Afternoon：**

1. Linux目录结构（树形结构）

根目录：/ 所有的数据都是放在此目录下（Linux系统的起点）

/dev：device的缩写，存放与设备相关的数据（如外设的驱动）

1. 一块硬盘的”艺术”之旅

物理硬盘==>分区规划==>格式化==>读/写文档

格式化：制定空间存储数据规则（文件系统）

Windows：NTFS FAT16 FAT32

Linux：FAT32 ext4（RHEL6） xfs（RHEL7）

SWAP：交换空间（虚拟内存，缓解真实物理内存不足）

文件系统：系统存储文件的规则，对系统功能有一定的决定作用。

1. 磁盘与分区表示

（不同类型设备的接口形状不同）

hd，表示IDE设备

sd，表示SCSI设备

vd，表示虚拟化设备

/dev/sda7：表示SCSI设备，第一块磁盘，第7个分区

1. 虚拟控制台切换（Ctrl + Alt + Fn 组合键）

-tty1：图形桌面 tty2～tty6：字符控制台

1. 命令行提示标识的含义

-[当前用户@主机名 工作目录]$ 或者#(root)

[root@room04pc28 ~]#

1. Linux系统指令

-命令行的一般格式：

命令字 [选项] ... [参数1] [参数2] ... （选项、参数用空格隔开）

-蓝色字体：目录 黑色字体：文本文件

-绝对路径：cd /etc/pki/java

-相对路径：cd java （基于/etc/pki的相对路径）

【uname】: uname -r

3.10.0-693.el7.x86\_64

主版本. 次版本. 修订号. 企业版Linux 版本7. 64位操作系统

【pwd】：Print Working Directory 查看当前工作目录

【cd [目录]】：Change Directory 切换工作目录

【ls [选项][目录/文件名]】：List目录内容

ls -l ：显示文件的详细属性：权限 大小（byte） 生成时间 目录

【cat [选项] [文件名]】：查看文本文件内容

cat -n /etc/redhat-release：检查红帽发行信息，带行号列出

cat /proc/meminfo：查看内存信息

【cd ..】返回父目录

【lscpu】：查看硬件信息

【hostname [名字]】：查看/临时更改主机名，命令提示符只显示”.”之前的内容

hostnamectl set-hostname 主机名

【ifconfig】：列出已激活的网卡连接信息

Ifconfig eth0 192.168.1.1 （配置第一张网卡的IP地址，重启即丢失）

Ifconfig eth0（查看第一张网卡的信息）,broadcast为广播地址

特殊IP地址：127.0.0.1（永远代表本机）

Ctrl +c ：结束正在运行的命令

【mkdir [路径]】：创建文件夹

【touch [文件名]】：新建空文件

【less [选项] [文件名]】：分屏阅读工具

输入 /a 全文查找a

输入 q 退出

快捷键n：一行行往下阅读 N：一行行往上阅读

【head [-n] [文件名]】：显示文本文件头n行（默认10）

【tail [-n] [文件名]】：显示文本文件尾n行（默认10）

【grep [选项] [字符串] [查找条件] [目标文件]】：输出包含指定字符串的行

【reboot】：重启

【poweroff】：关机

**作业：**

案例：ls命令练习

1. 查看根目录下内容 ls /

2. 显示根目录内容的详细属性 ls -l /

3. 显示/boot目录内容的详细属性 ls -l /boot

4. 显示/root的内容 ls /root

5. 显示/bin/bash程序，详细属性 ls -l /bin/bash

6. 显示/opt目录内容的详细属性 ls -l /opt

案例：查看文件内容练习

1.查看/etc/passwd文件内容 cat /etc/passwd

2.查看/etc/default/useradd文件内容 cat /etc/default/useradd

3.查看内存信息

4.查看/etc/default/useradd文件内容，并显示行号

cat -n /etc/default/useradd

5.显示文件/etc/passwd文件内容的头3行内容 head -3 /etc/passwd

6.显示文件/etc/passwd文件内容的尾4行内容 tail -4 /etc/passwd

7.显示文件/etc/passwd文件内容的头12行内容

head -12 /etc/passwd

8.利用less分屏阅读/etc/passwd文件内容 less /etc/passwd

9.利用grep命令显示/etc/passwd文件内容中，包含root的行

Grep root /etc/passwd

案例：cd命令练习

1.切换到根目录，利用pwd命令查看当前位置 cd / pwd

2.切换到/root，利用pwd命令查看当前位置 cd /root pwd

3.切换到/boot，利用pwd命令查看当前位置 cd /boot pwd

4.切换到/opt，利用pwd命令查看当前位置 cd /opt pwd

5.切换到/tmp，利用pwd命令查看当前位置 cd /tmp pwd

6.切换到/var，利用pwd命令查看当前位置 cd /var pwd

7.切换到/home，利用pwd命令查看当前位置 cd /home pwd

8.切换到/etc，利用pwd命令查看当前位置 cd /etc pwd

9.切换到/proc，利用pwd命令查看当前位置 cd /proc pwd

10.切换到/etc/pki，利用pwd命令查看当前位置,再利用cd ..进行返回上一层目录 cd /etc/pki pwd cd ..

案例：主机名与查看网卡命令练习

1.显示当前系统主机名

2.显示当前系统内核版本

3.设置eth0网卡IP地址为192.168.10.1

4.查看当前系统eth0网卡IP地址信息

案例：创建命令练习

1.请在/root创建三个目录分别为student、file、nsd18

2.请在/opt创建三个文本文件分别为1.txt、a.txt、nsd.txt