

实验 1 Linux 安装实验

1. 实验目的

- (1) 熟练掌握 Linux 系统的安装
- (2) 掌握虚拟机的使用

2. 实验任务

- (1) 虚拟机的使用
- (2) 安装 RedHat Linux 9.0 操作系统

3. 实验软件

- (1) VMware-workstation-5.0
- (2) RedHat Linux 9.0 安装盘镜像

4. 实验原理

Linux 操作系统不同于 Windows 操作系统,为了在不破坏原先系统的基础上进行系统安装,本实验采用虚拟机软件。

5. 实验方法

1. VMware 虚拟机的使用

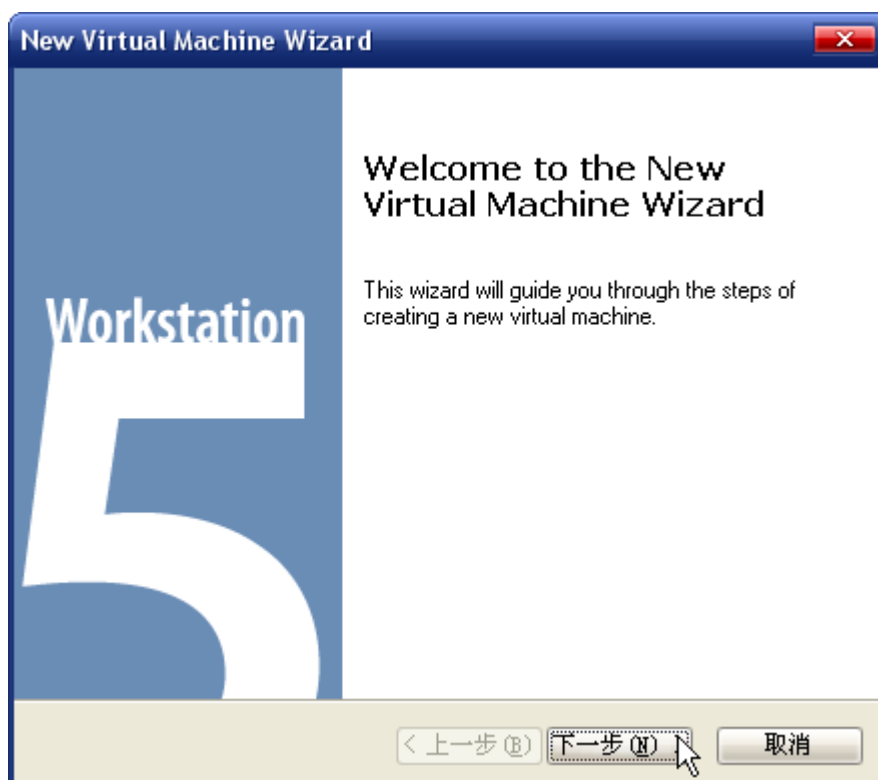
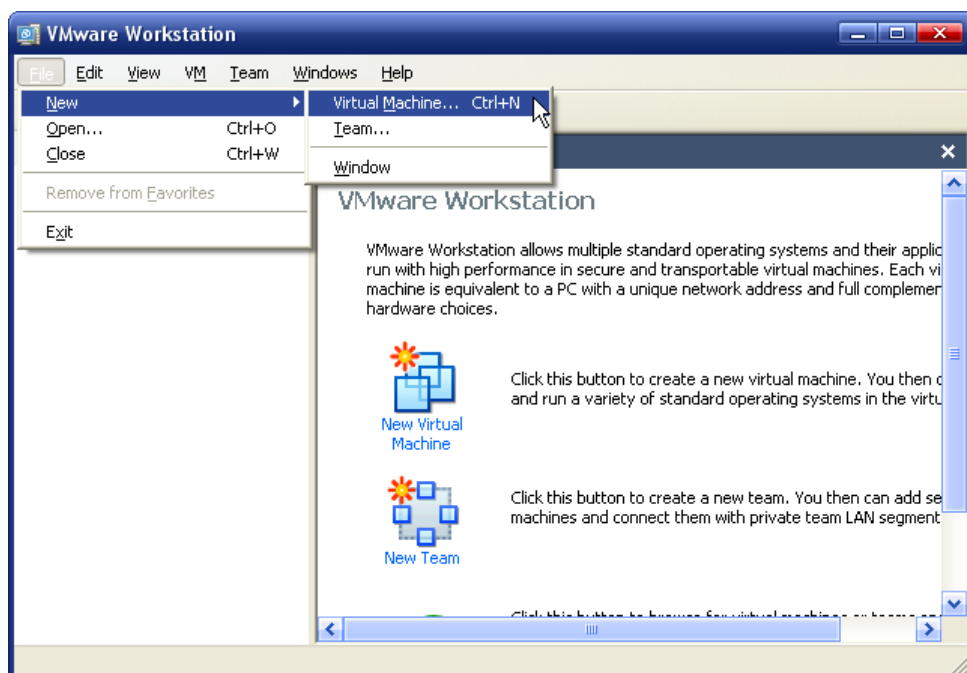
- (1) 虚拟机技术及软件介绍

所谓虚拟机就是由虚拟机软件模拟出来的计算机,或称为逻辑上的计算机(Guest OS)。每个虚拟机都具有模拟出来的同物理计算机相同的运行环境,包括硬件层,驱动接口,操作系统及应用层,都建立在 PC 机的应用环境下,属于用户级的软件。同时利用虚拟机软件可以在一台物理计算机上模拟出来多个逻辑上的计算机,运行多个操作系统,还可以将这些计算机相互连接起来形成网络,虚拟计算机能同时运行的数量多少由计算机本身配置决定。而且在虚拟机的环境下,用户可以在同时运行的多台虚拟机中来回切换,而无需重新启动系统。

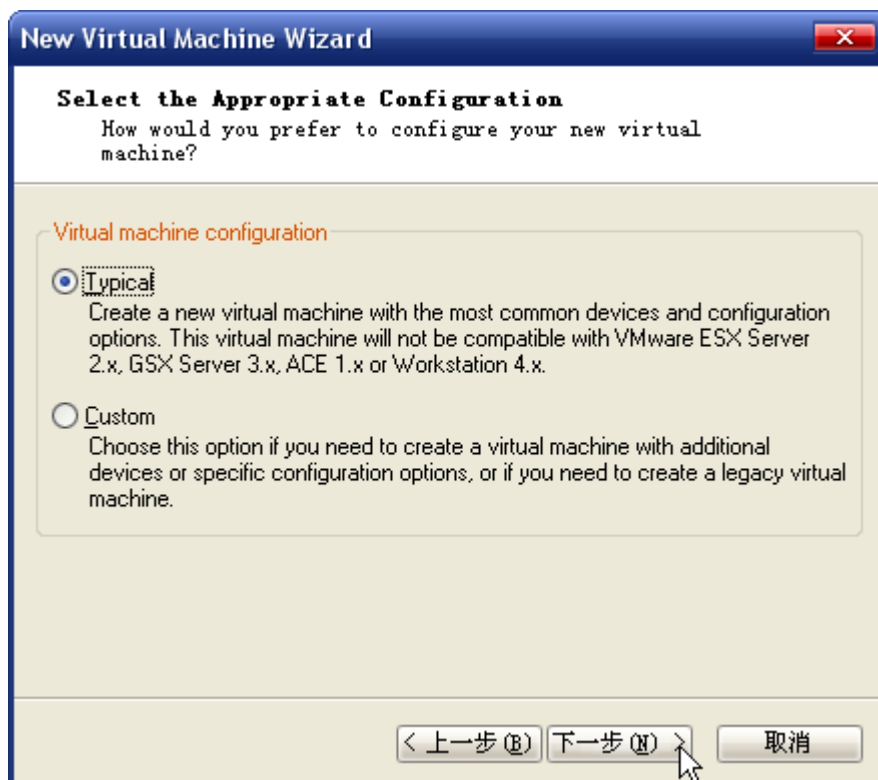
目前,应用广泛的虚拟机软件主要有 VMware 公司的 VMware workstation 及 connectix 公司设计的 Virtual PC。本实验采用 VMware workstation。

(2) 新建虚拟机

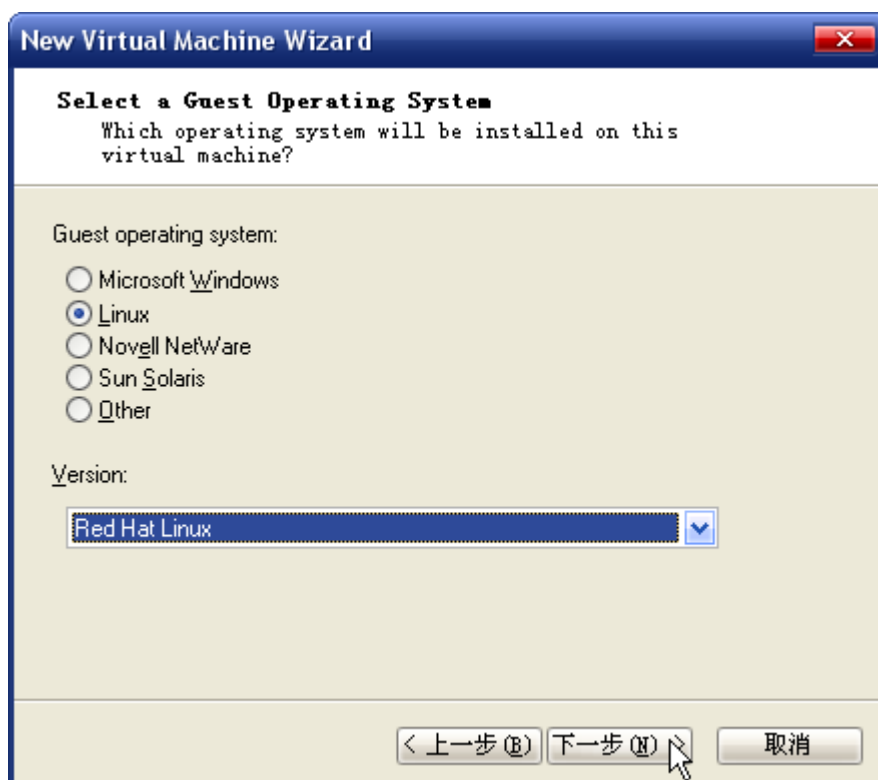
a) 打开 VMware，单击菜单“file--new--virtual machine”，开始创建虚拟机



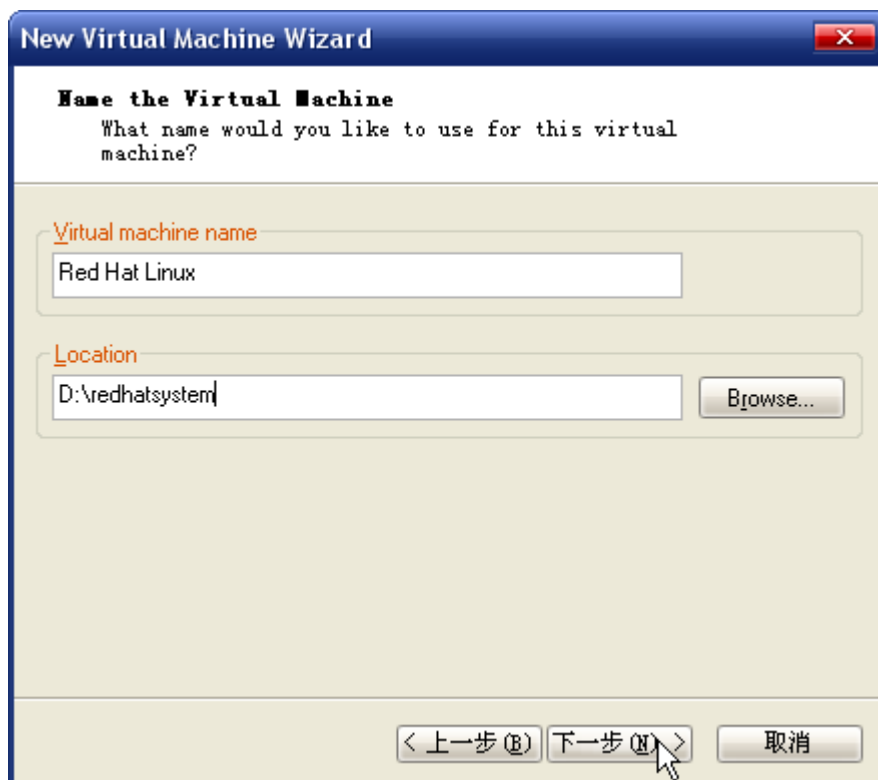
b) 虚拟机提供两种安装方式“Typical”和“Custom”，选择“Typical”



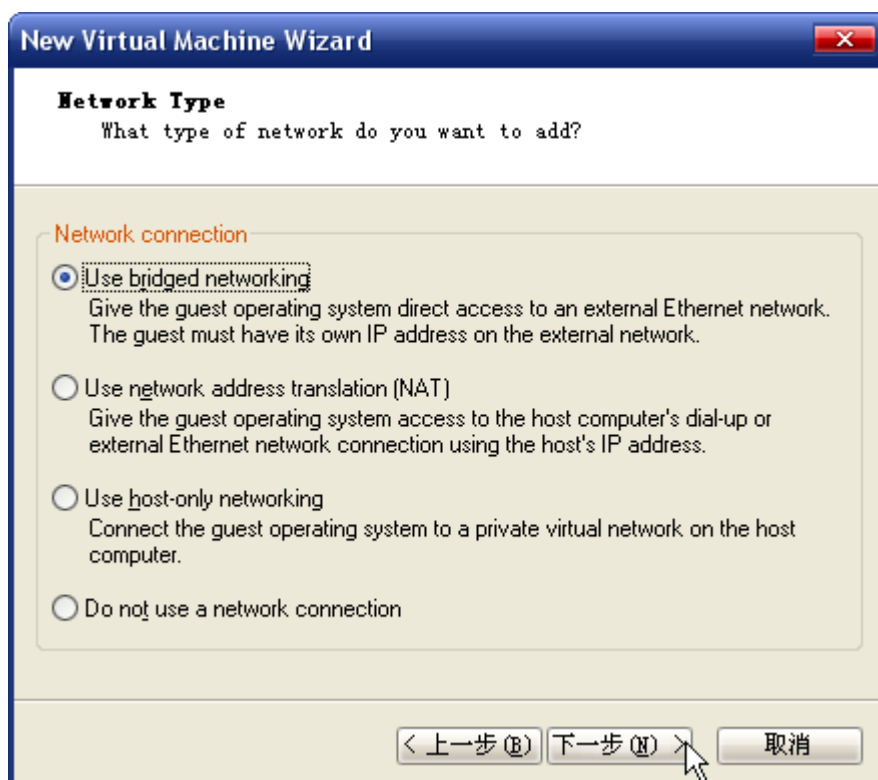
c) 选择需要安装的操作系统，选择 Linux--Red Hat Linux



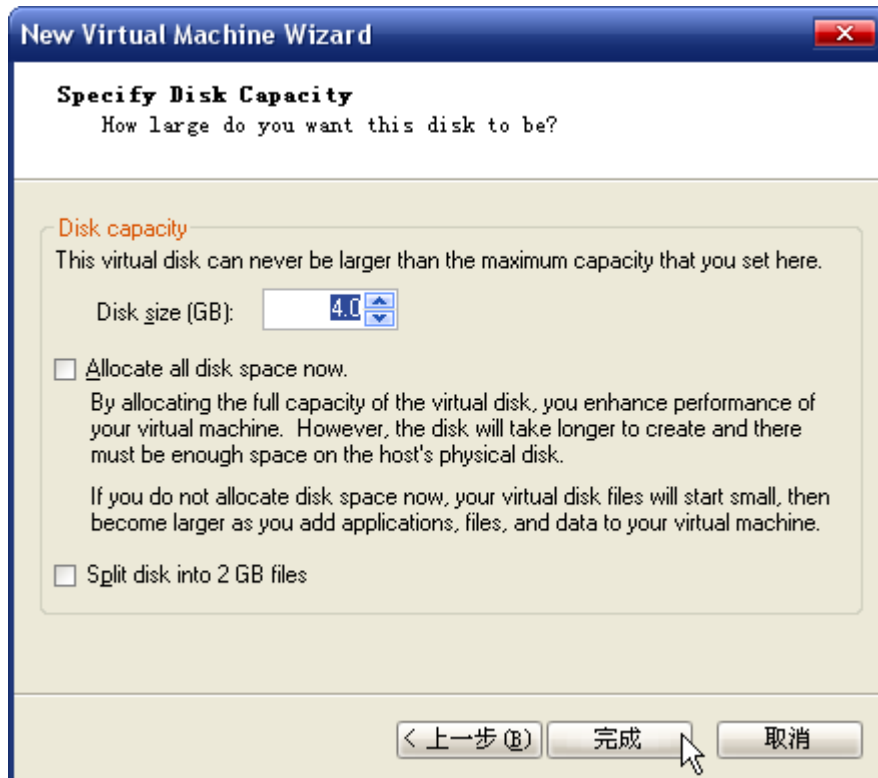
d) 输入虚拟机名称和保存文件夹



e) 选择网络连接方式，选择 “Use bridged networking”

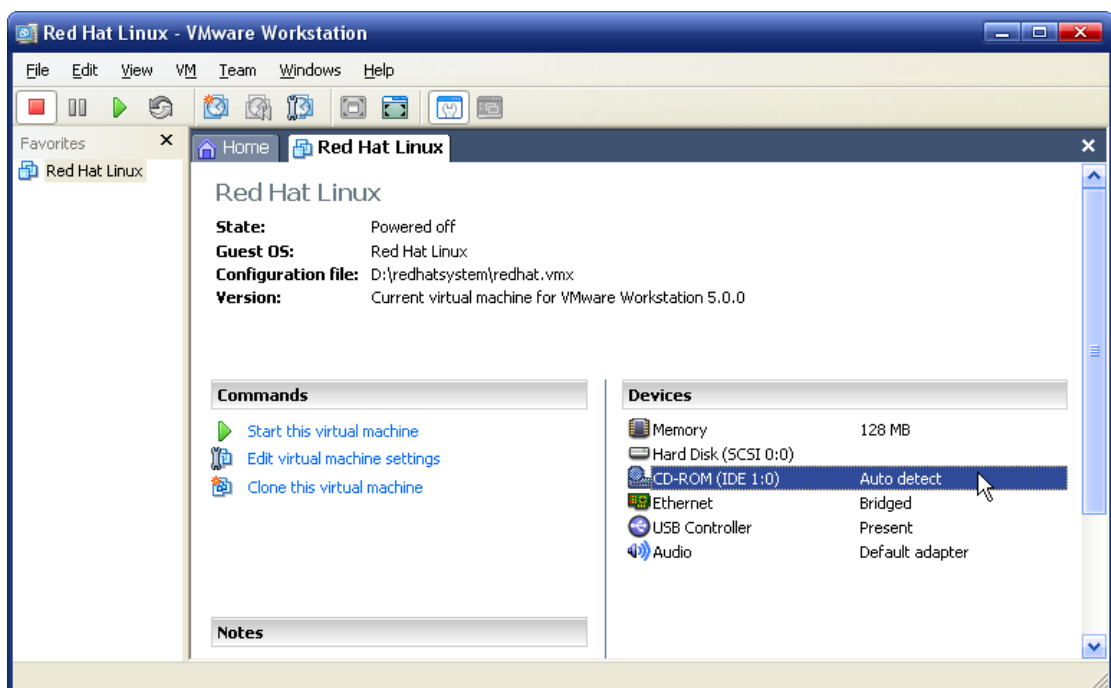


f) 设定虚拟机的硬盘容量设为 4G



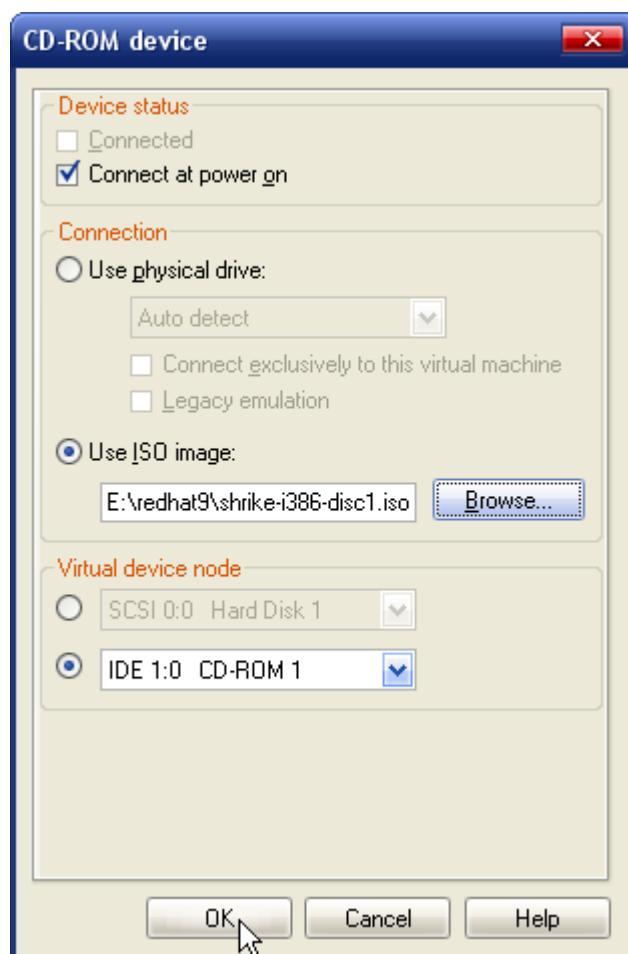
(3) 调整虚拟机的参数

单击下图中的“Edit virtual machine settings”，调整虚拟机的参数。如图所示，单击“Memory”可以调整虚拟机的内存；单击“Ethernet”可以调整网卡的工作模式；单击“cd-rom”可以设置虚拟机的光驱使用 ISO 文件代替光盘，单击最下面的“add”、“remove”按钮可以添加、删除硬件。

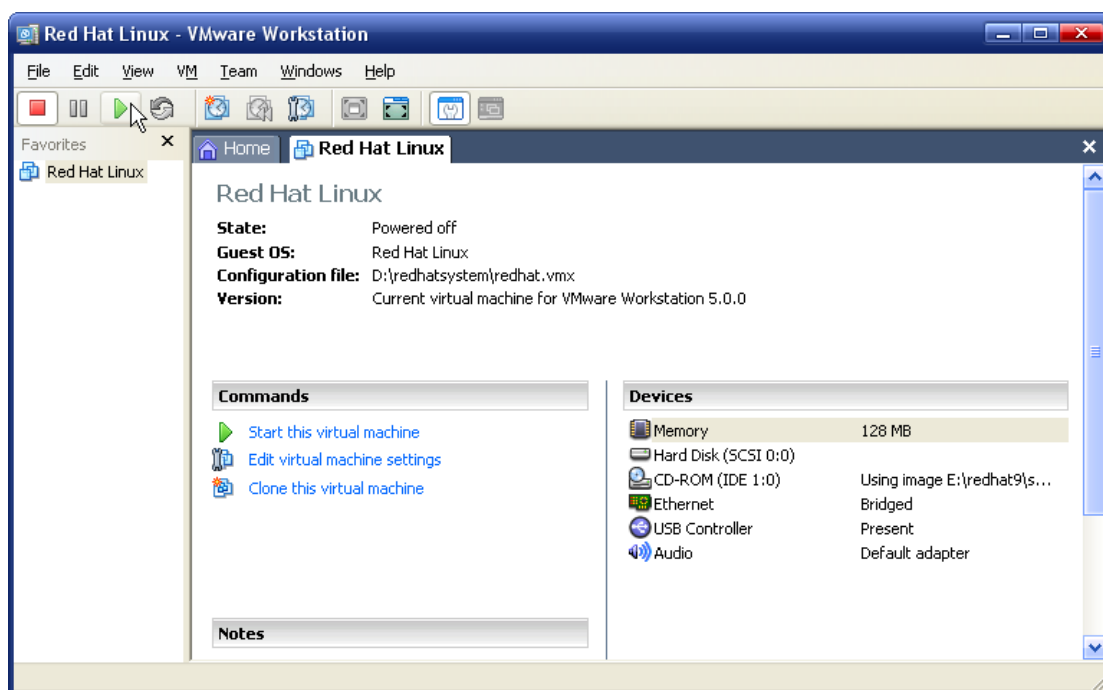


- a) 使用 ISO 镜像安装，单击 CD-ROM。在出现的对话框中选择“Use ISO image”，然

后选择 ISO 镜像文件的存储位置



b) 点击绿色箭头，启动虚拟机



2. RedHat Linux 9.0 系统安装

- (1) 确定你需要安装 Linux 系统的分区剩余空间大于 4G，在此分区建立安装文件夹，用来安装虚拟系统
- (2) 启动 VMware-workstation-5.0，进入虚拟机。在虚拟机中新建一个虚拟系统。
- (3) 设置虚拟机使用 ISO 镜像安装，然后载入 RedHat Linux 9.0 第一张 ISO 镜像
- (4) 根据提示和教学内容进行系统的安装，重点体会分区、挂载点和软件包的选择。
- (5) 安装过程中，需要更换 ISO 镜像，具体方法参照虚拟机的使用说明。
- (6) 安装完成，重新启动系统，观察启动信息。
- (7) 系统启动后，使用 root 帐户和安装中设置的管理员密码进行登陆。

3. 系统的启动和关闭

(1) 注销系统

```
root@lab root]# logout
```

(2) 重新启动系统

做个重开机的仿真（只是记录并不会真的重开机）：

```
[root@lab root]# reboot -w
```

(3) 关闭系统

系统马上关机，并且不重新启动：

```
[root@lab root]# shutdown -h now
```

关闭系统后关闭电源：

```
[root@lab root]# halt -p
```

6. 实验预习要求

掌握虚拟机的使用方法，了解 Linux 的安装和分区，以及挂载点等知识点。

7. 实验报告内容

- (1) 以书面的形式将整个实验过程记录下来。
- (2) 回答思考题。

8. 思考题

- (1) 虚拟机中使用格式化命令是否会对原有系统造成损坏
- (2) Linux 如何分区
- (3) Linux 挂载点的含义