

实验 01-VMware ESXi

一、实验目的

- 1、了解 VMware WorkStation Pro；
- 2、掌握 VMware WorkStation Pro 的基本应用；
- 3、掌握 VMware ESXi 的安装与配置；
- 4、掌握 VMware vSphere Host Client 的使用。

二、实验学时

2 学时

三、实验类型

验证性

四、实验任务

- 1、完成 VMware Workstation Pro 的安装与配置；
- 2、完成 VMware ESXi 的安装与配置；
- 3、使用 VMware vSphere Host Client 管理 ESXi。

五、实验环境

1、硬件

每个人配备计算机 1 台。（学生可根据自身情况使用个人计算机）。

2、软件

Windows 操作系统，或 MacOS 操作系统。

安装 VirtualBox 或 VMware WorkStation Pro。

安装最新版本的浏览器，建议使用 Edge、Chrome 等。

3、网络

计算机可以访问互联网。

4、工具

需要预先下载VMware vSphere ESXi 6.7 的 ISO 文件。

六、实验内容

本实验需要创建虚拟机 2 台，VM 配置信息如表 1-1 所示。

表 1-1 虚拟机规划与配置

虚拟机配置	操作系统配置
虚拟机名称：Labs-Cloud-ESXi-1 内存：8GB CPU：2 核 硬盘：40GB 网卡：1	主机名：Labs-Cloud-ESXi-1 IP 地址：10.10.2.251 子网掩码：255.255.255.0 网关：10.10.2.254 DNS：10.10.2.254 / 8.8.8.8
虚拟机名称：Labs-Cloud-ESXi-2 内存：8GB CPU：2 核 硬盘：40GB 网卡：1	主机名：Labs-Cloud-ESXi-2 IP 地址：10.10.2.252 子网掩码：255.255.255.0 网关：10.10.2.1 DNS：10.10.2.254 / 8.8.8.8

1、安装 VMware WorkStation Pro

(1) 获取 VMware WorkStation Pro。VMware WorkStation Pro 软件可通过官方网站获取 (<https://support.broadcom.com/group/ecx/productdownloads?subfamily=VMware%20Workstation%20Pro>)，本任务所使用的版本为 17.6.2-24409262。

(2) 打开安装包“VMware-workstation-full-17.6.2-24409262.exe”，如图 1-1 所示，进行环境检查。



图 1-1 环境检查

(3) 检查完毕后进入安装向导。如图 1-2 所示；单击【下一步】进入“最终用户许可协议”，阅读“VMware 最终用户许可协议”，选择“我接受许可协议中的条款(A)”，单击【下一步】，如图 1-3 所示。

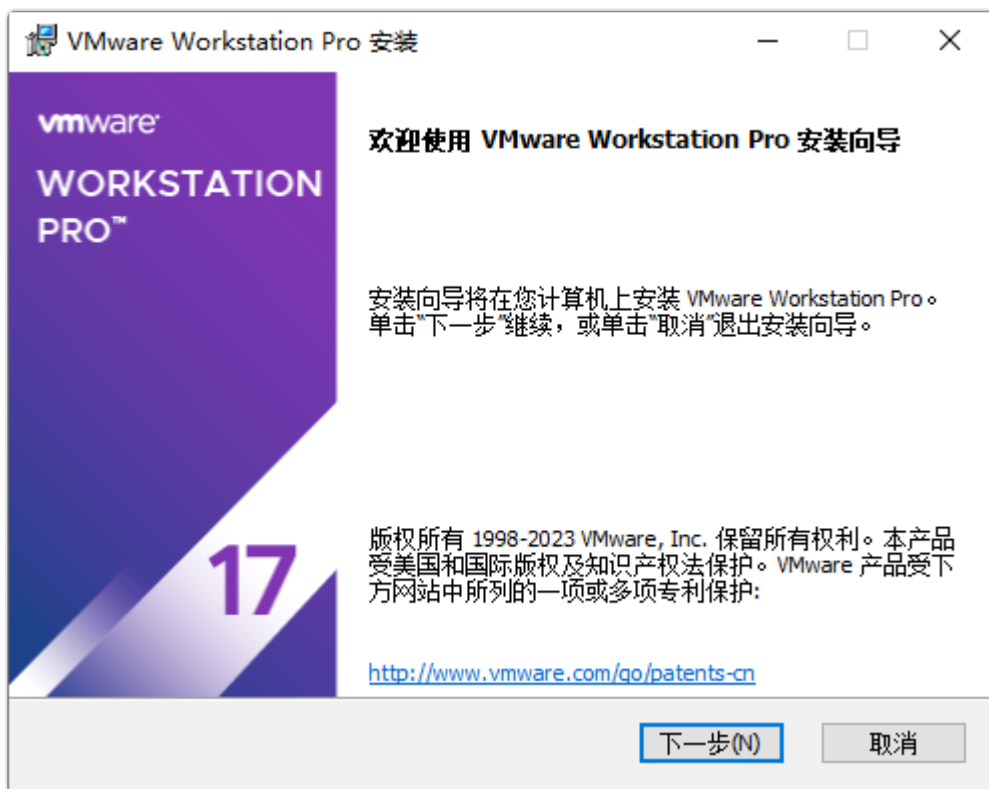


图 1-2 环境检查

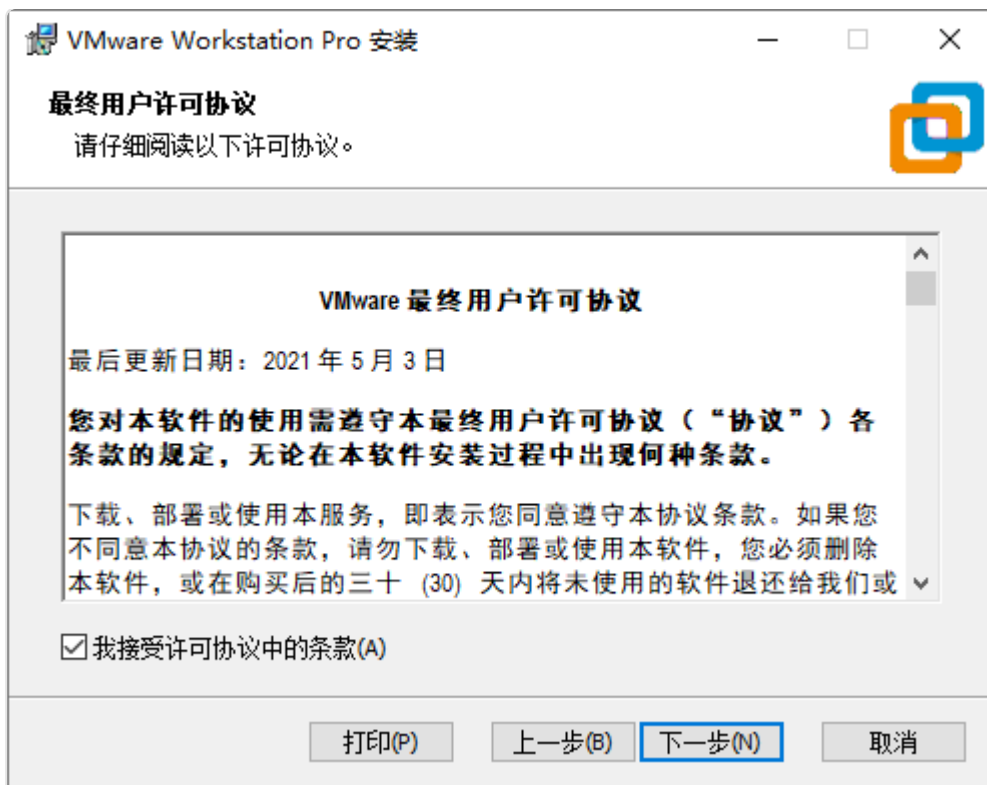


图 1-3 最终用户许可协议

(4) 进入“自定义安装”，设置软件安装位置，如图 1-4 所示；单击【下一步】进入“用户体验设置”，该步骤可根据个人需求进行设置，本实验均取消勾选，单击【下一步】，如图 1-5 所示。

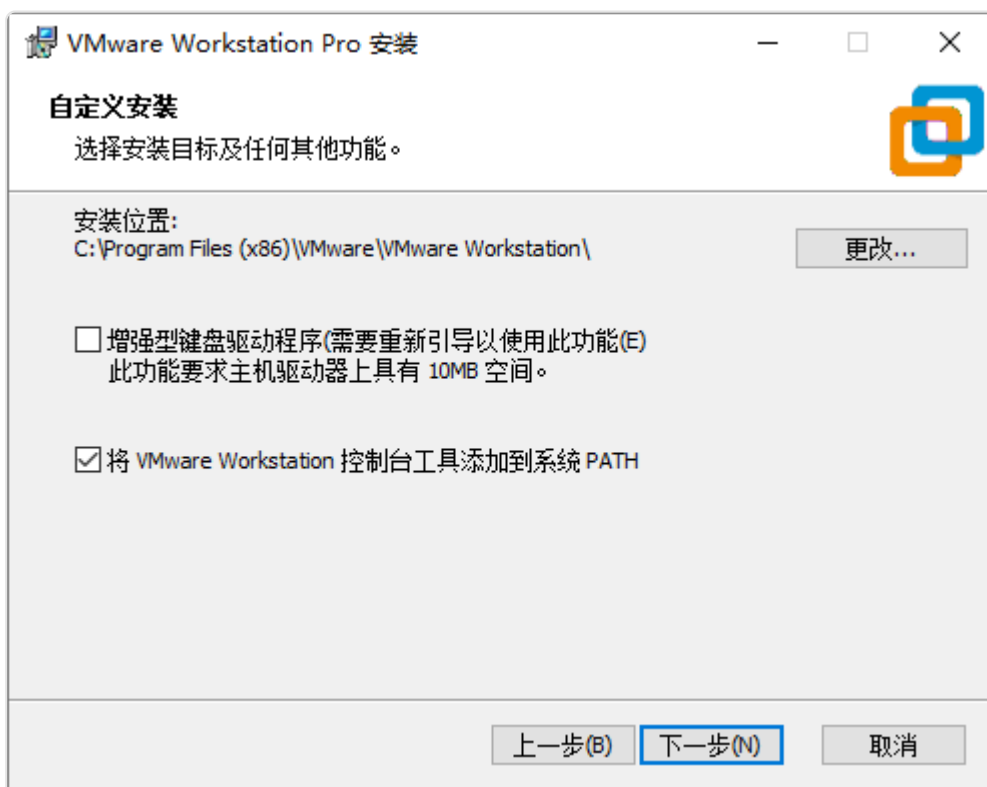


图 1-4 自定义安装

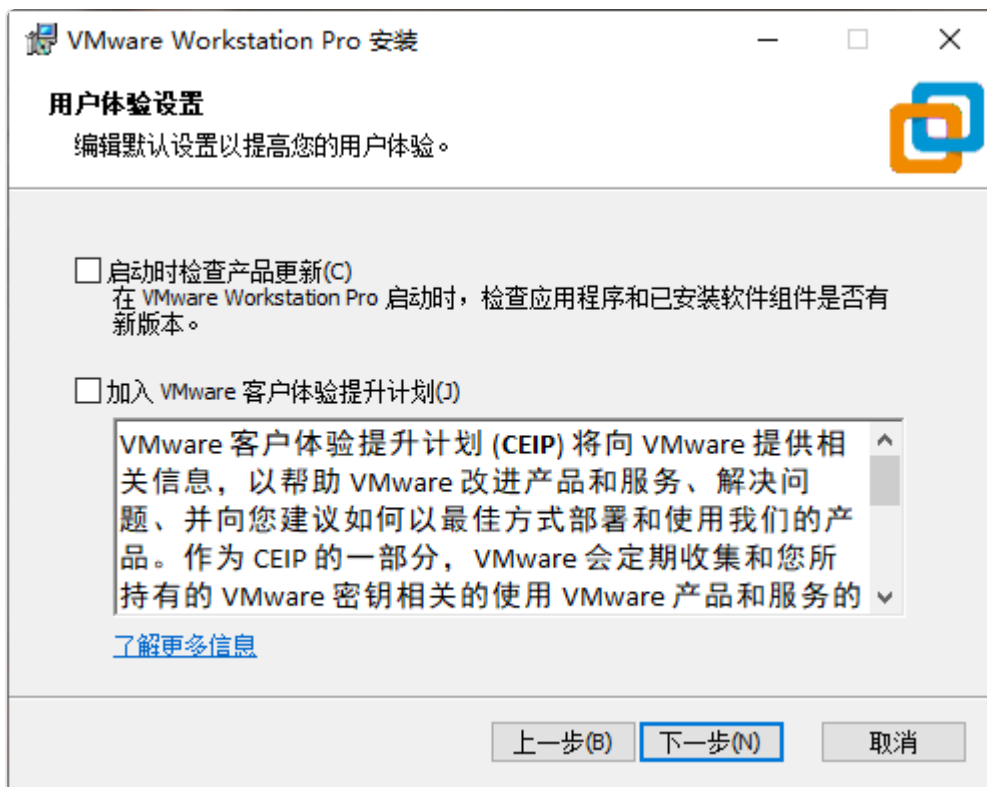


图 1-5 用户体验设置

(5) 安装系统提示进行安装，等待安装完成，如图 1-6 所示，安装向导完成后，其操作界面如图 1-7 所示。

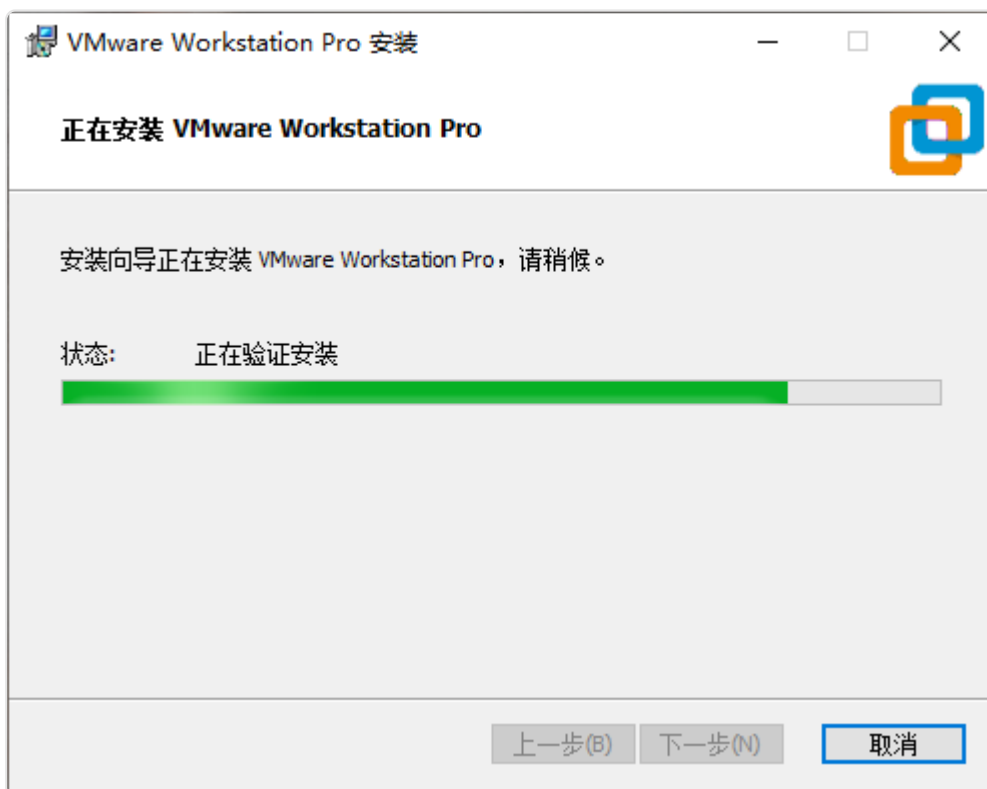


图 1-6 验证安装

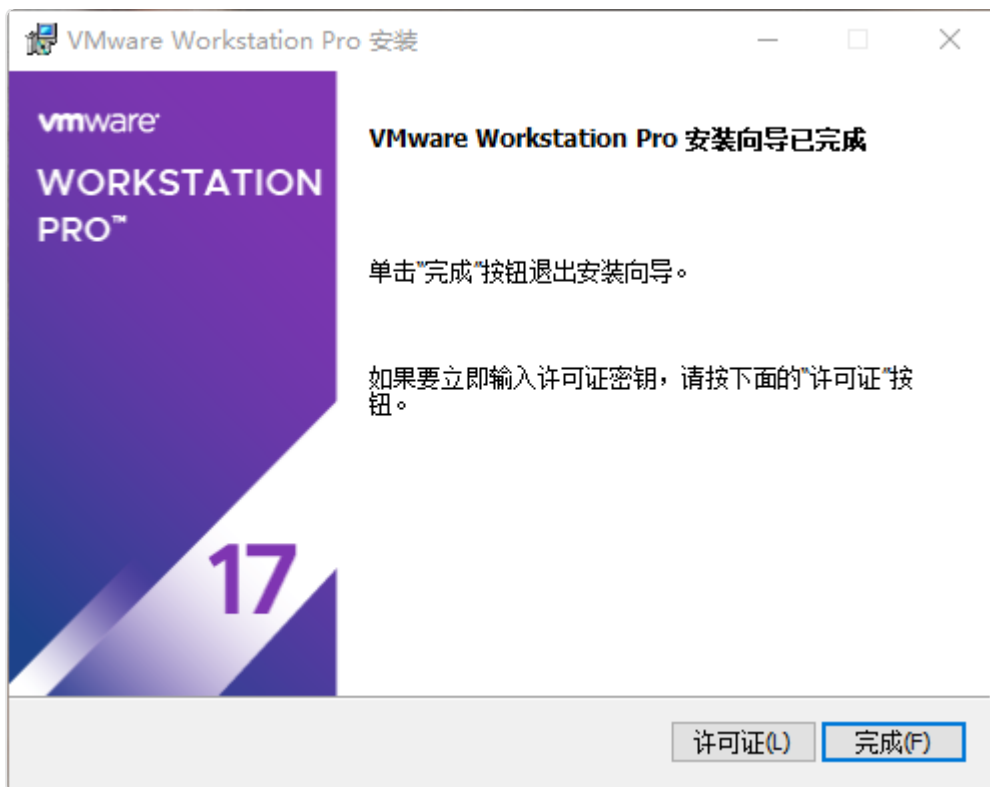


图 1-7 完成安装（未许可）

（6）单击【许可证】进入到许可证输入界面，单击【跳过】，如图 1-8 所示；单击【完成】即可，安装完成如图 1-9 所示。

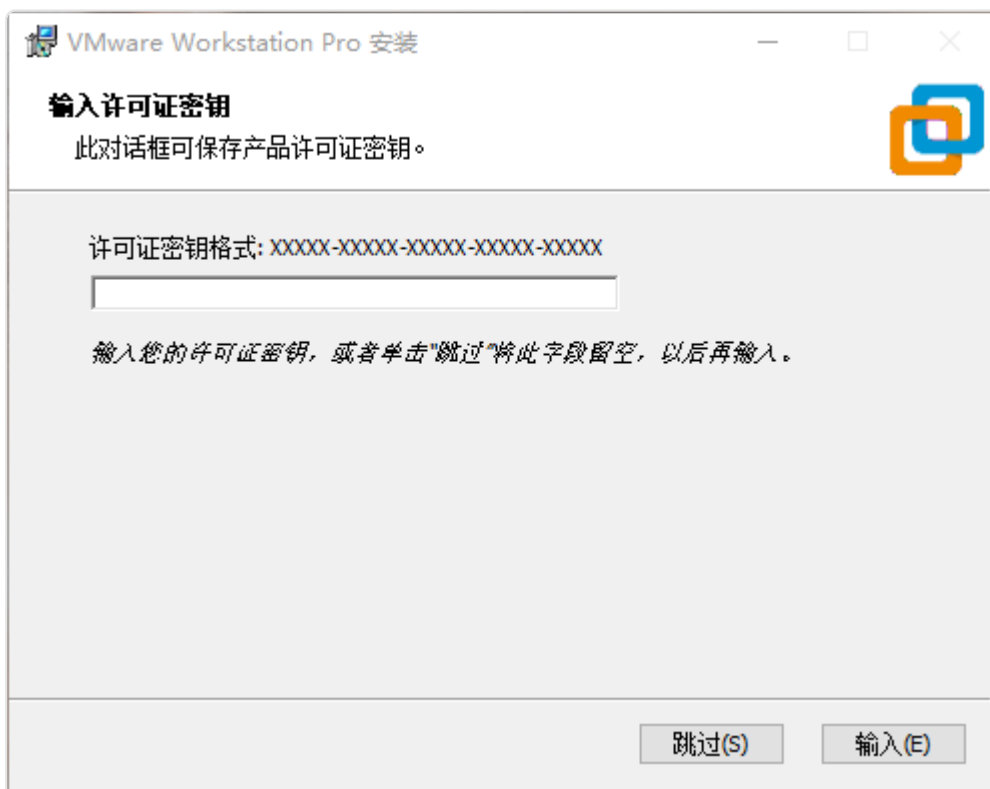


图 1-8 许可证密钥

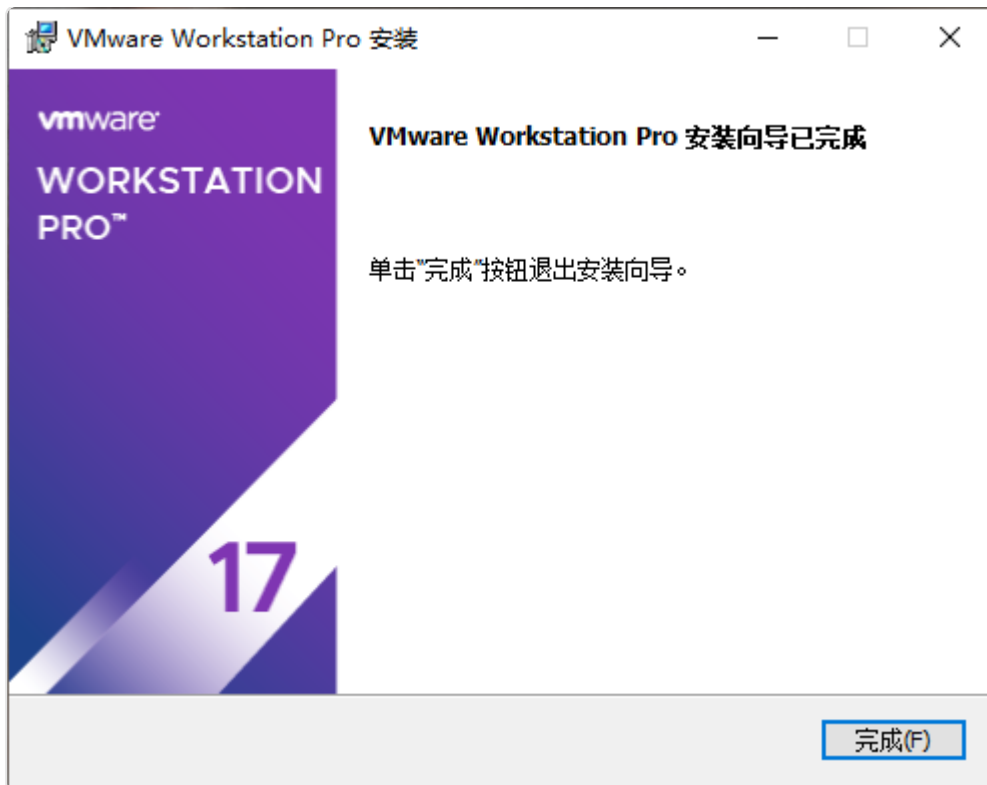


图 1-9 安装完成

2、配置 VMware WorkStation Pro 网络

(1) 打开 VMware Workstation Pro 软件，进入主界面，单击“编辑”选择【虚拟网络编辑器】，如图 1-10 所示。

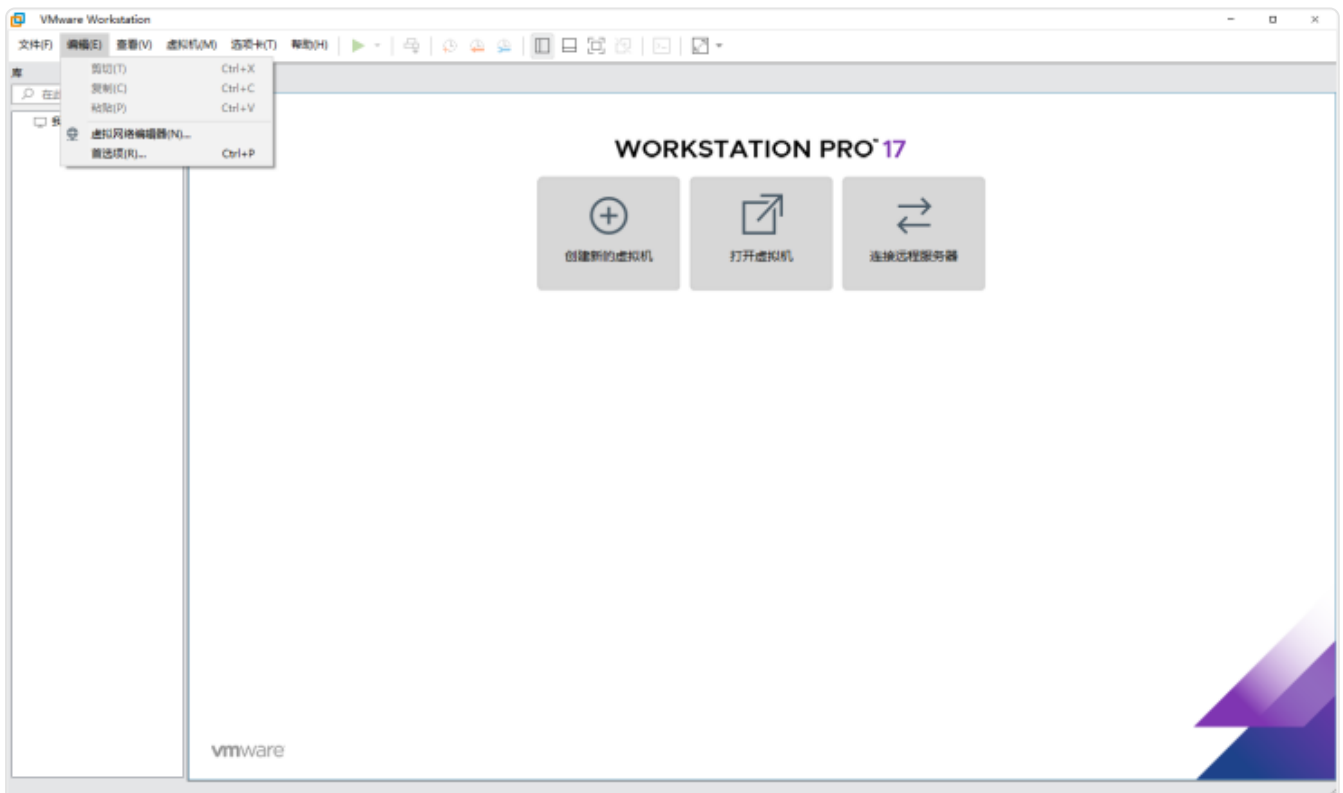


图 1-10 选择“虚拟网络编辑器”

(2) VMware Workstation Pro 安装完成后，默认安装了两个虚拟网卡 VMnet1 和 VMnet8。VMnet1 为仅主机模式，VMnet8 是 NAT 网卡，用于 NAT 方式连接网络，如图 1-11 所示。



图 1-11 虚拟网络编辑

(3) 单击【更改设置】，选择 VMnet8，修改子网 IP 为 “10.10.2.0”，子网掩码为 “255.255.255.0”，勾选 “将主机虚拟适配器连接到此网络(V)”，取消勾选 “使用本地 DHCP 服务将 IP 地址分配给虚拟机(H)”，如图 1-12、1-13、1-14 所示。

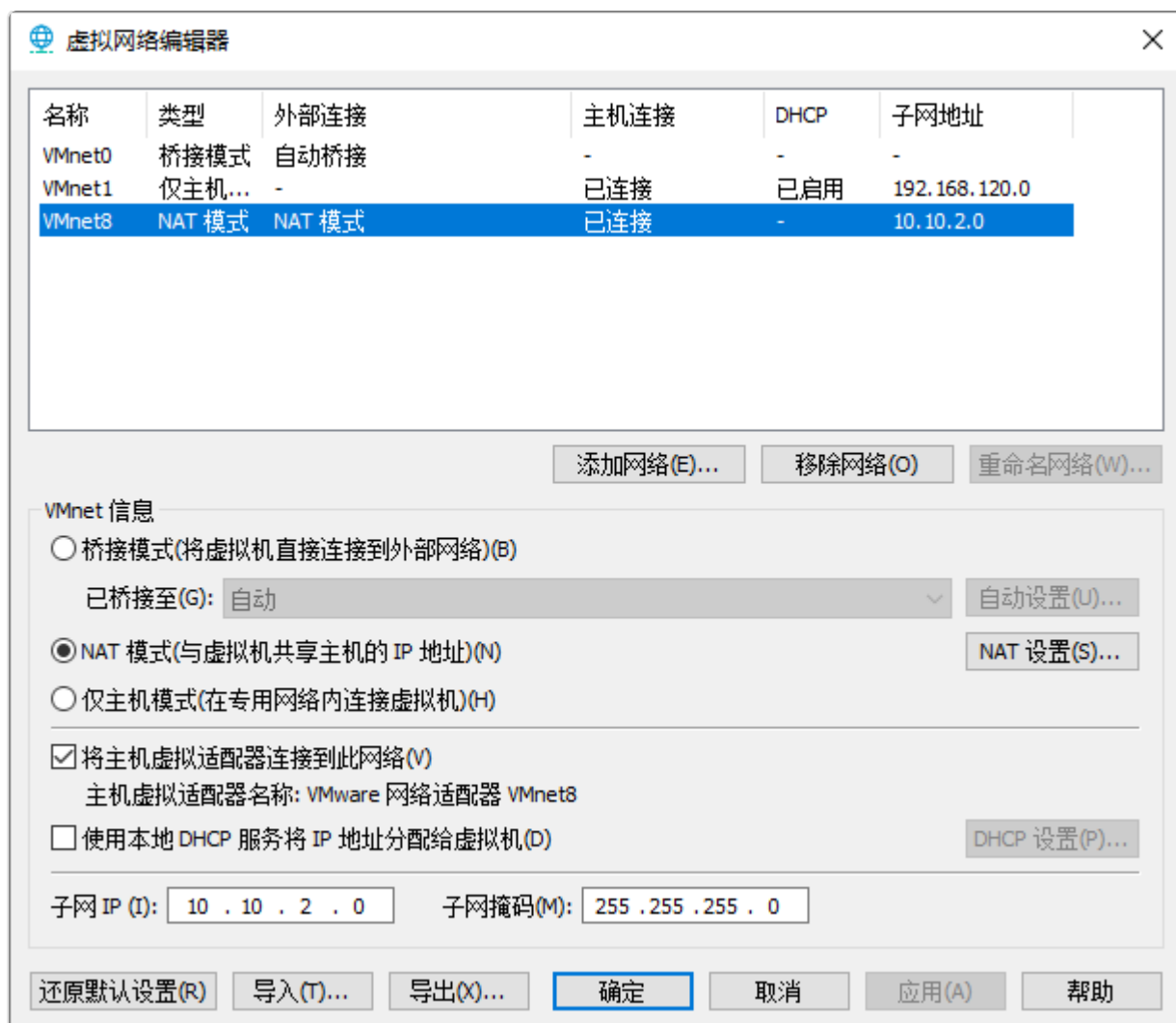


图 1-12 修改子网IP和子网掩码

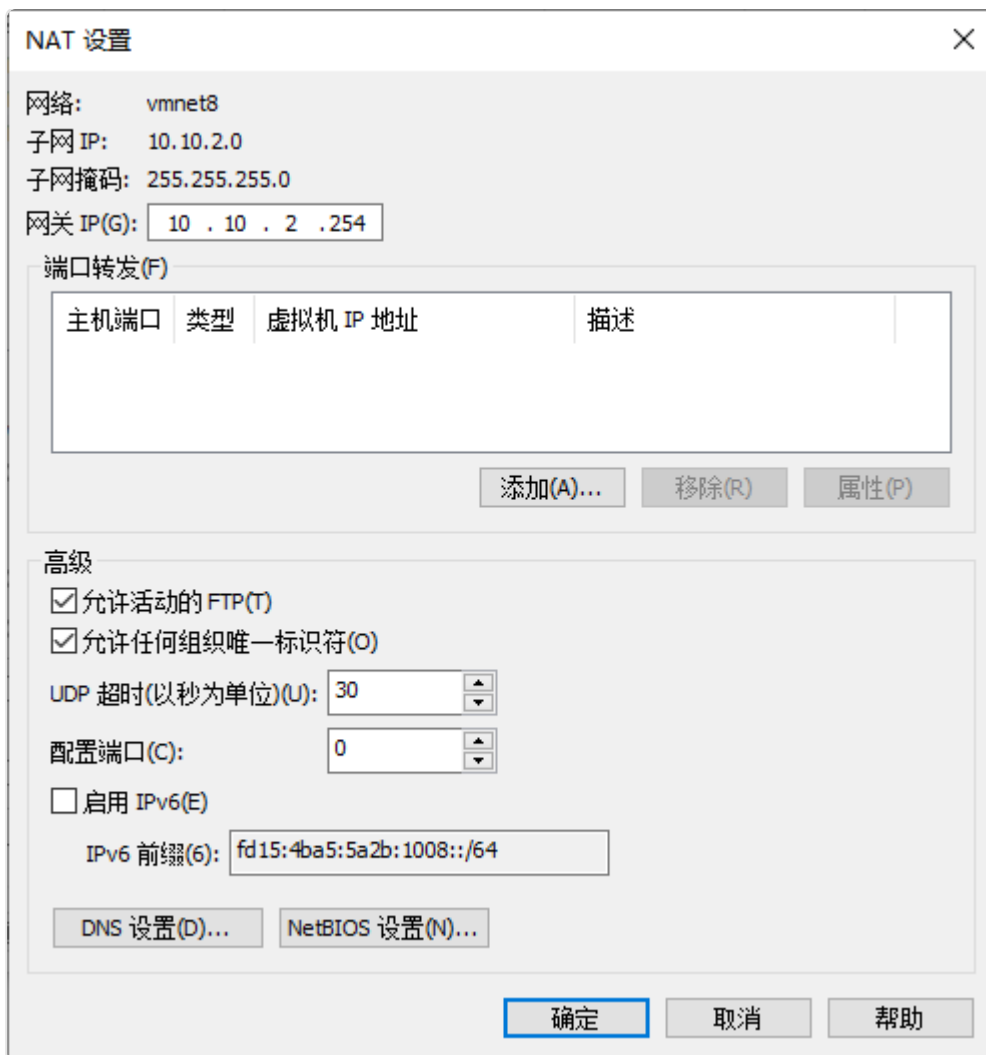


图 1-13 修改网关IP

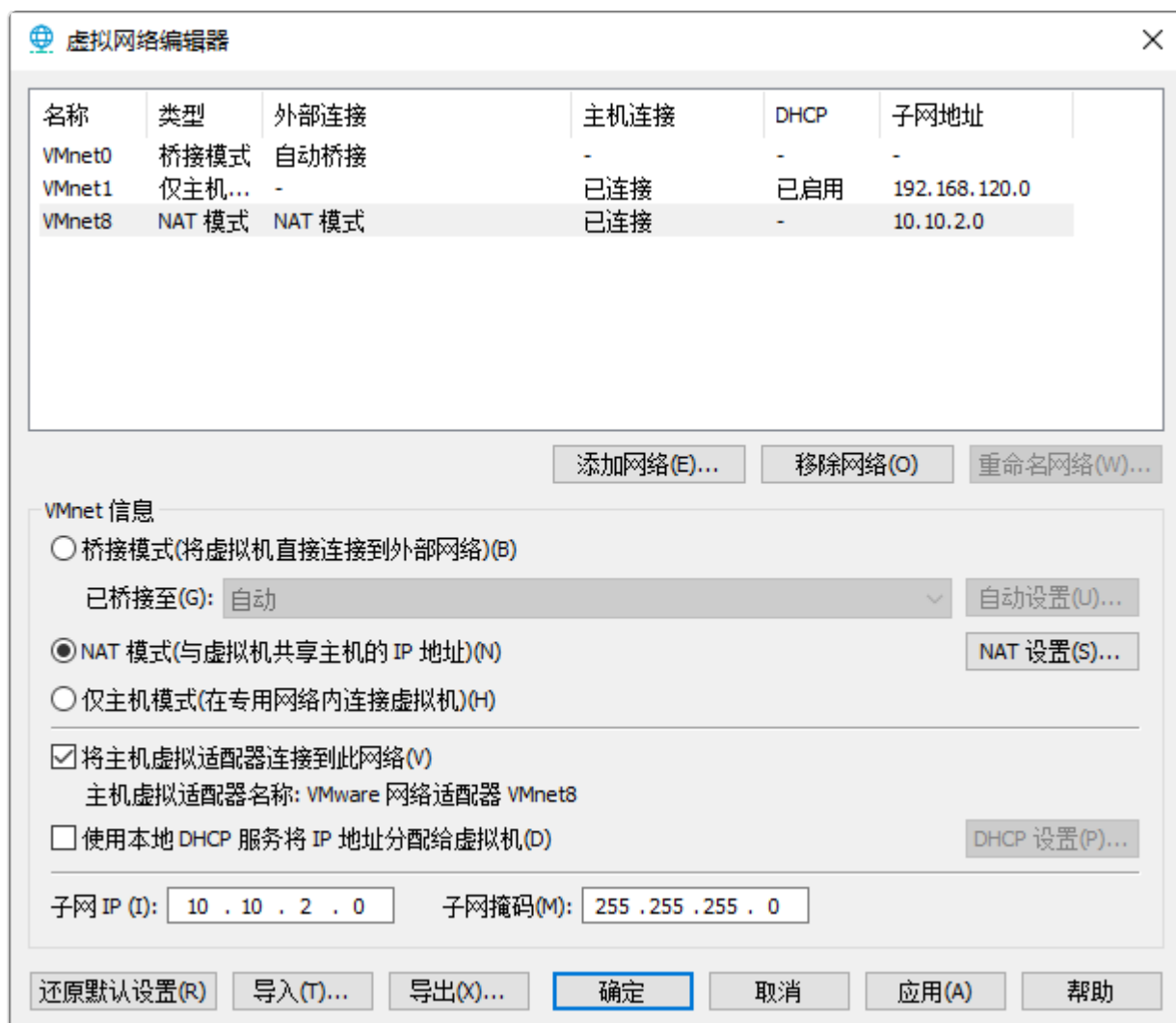


图 1-14 虚拟网络编辑

(5) 单击【应用(A)】保存配置，如图 1-15 所示，单击【确定】完成配置。

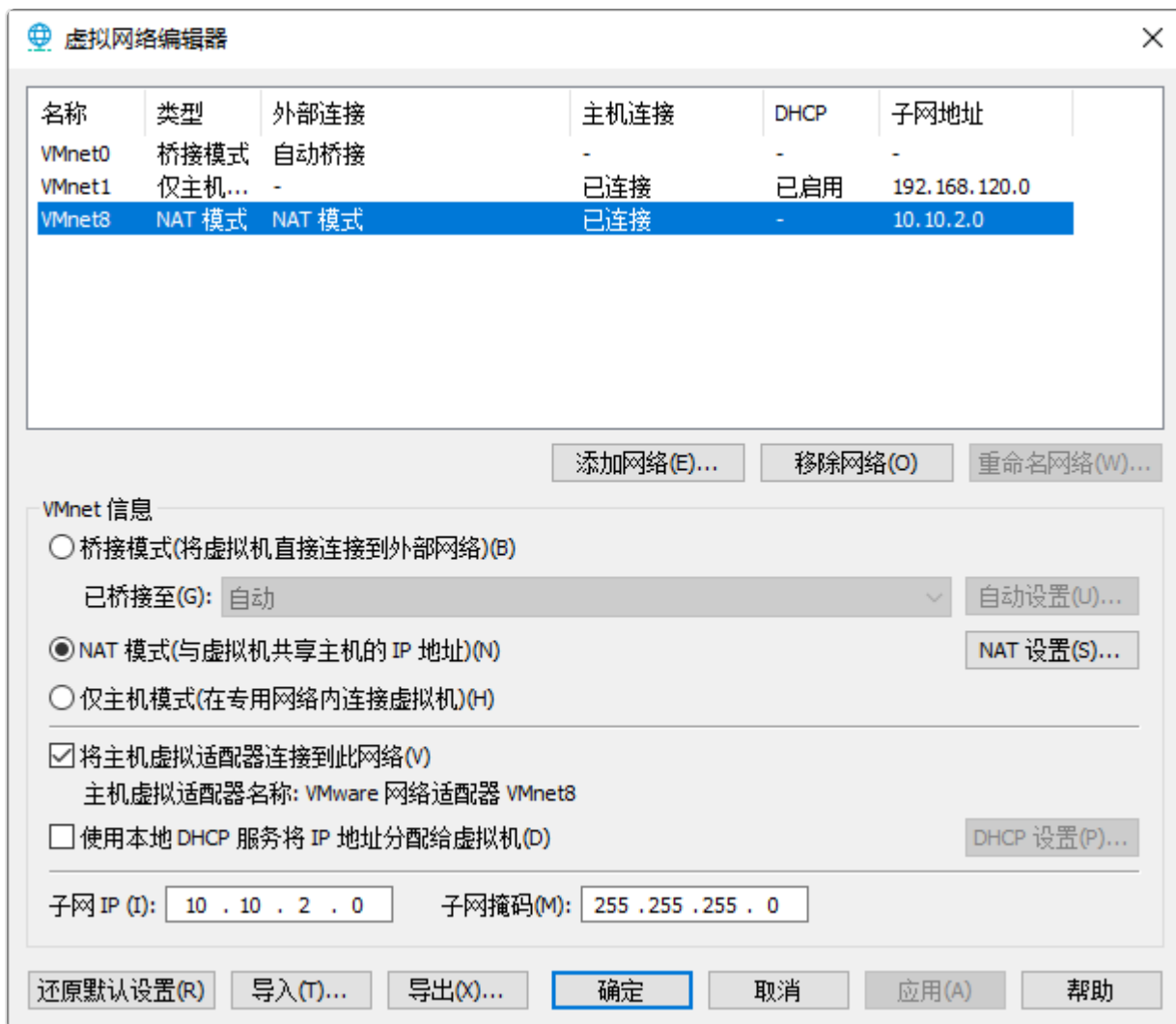


图 1-15 应用虚拟网络配置

3、安装 VMware vSphere ESXi 6.7

(1) 获取 ESXi 安装介质，可通过官方网站进行获取 (<https://www.vmware.com>)，本实验所使用的版本为 VMware-VMvisor-Installer-6.7.0.update03-13006603.x86_64。

(2) 打开 VMware Workstation Pro 软件，进入其主界面，如图 1-16 所示；单击【创建虚拟机】进入新建虚拟机向导，如图 1-17 所示。

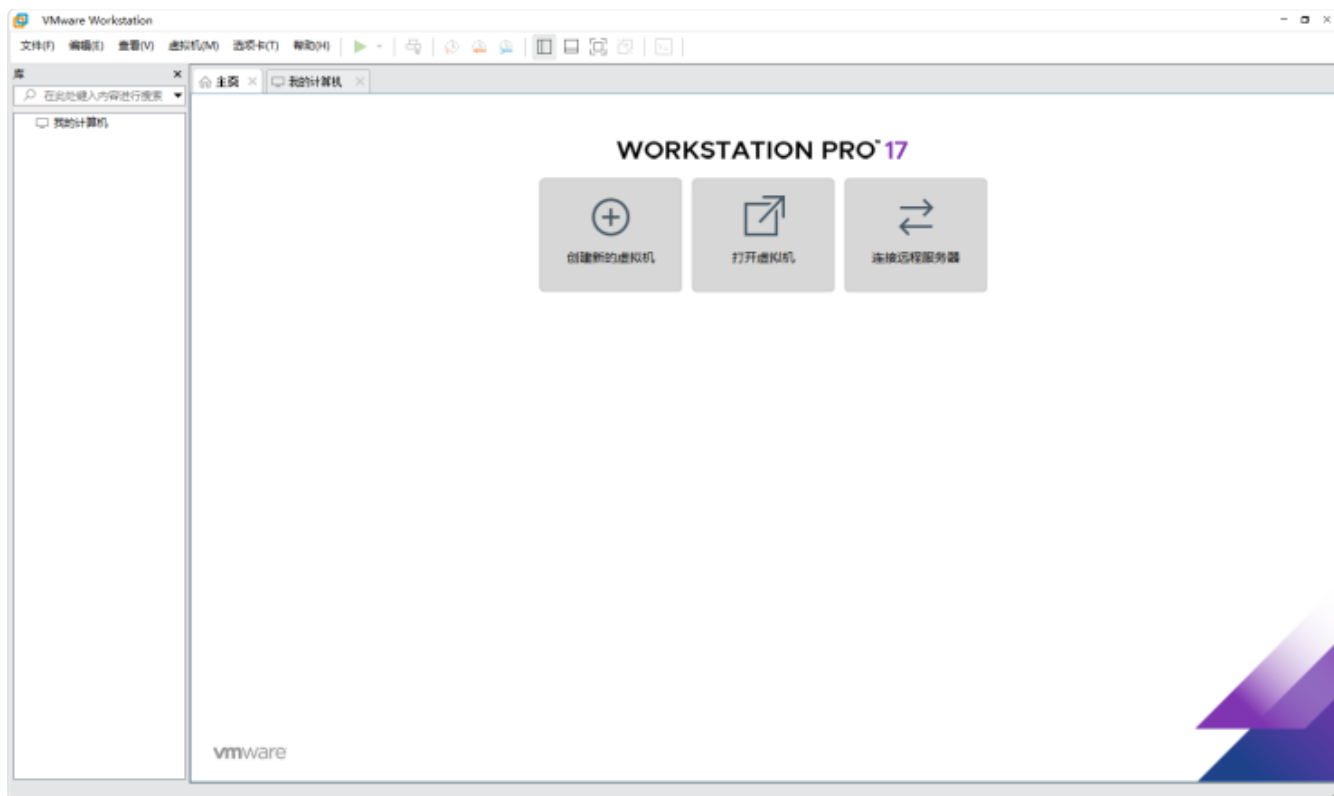


图 1-16 创建虚拟机



图 1-17 新建虚拟机向导

(3) 进入“安装客户机操作系统”，设置安装来源为“稍后安装操作系统(S)”，如图 1-18 所示；单击【下一步】，进入“选择客户机操作系统”，设置客户机操作系统为“VMware ESX(X)”，版本为“VMware ESXi 6.x 及更高版本”，单击【下一步】，如图 1-19 所示。

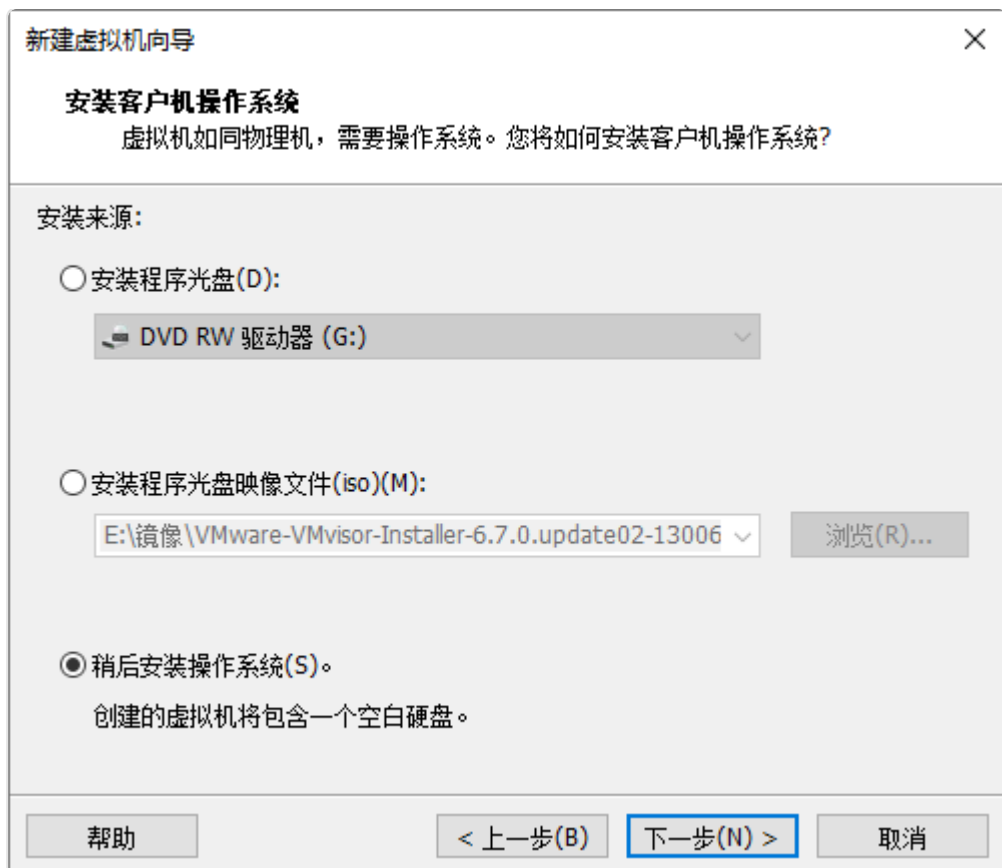


图 1-18 选择客户机操作系统安装来源

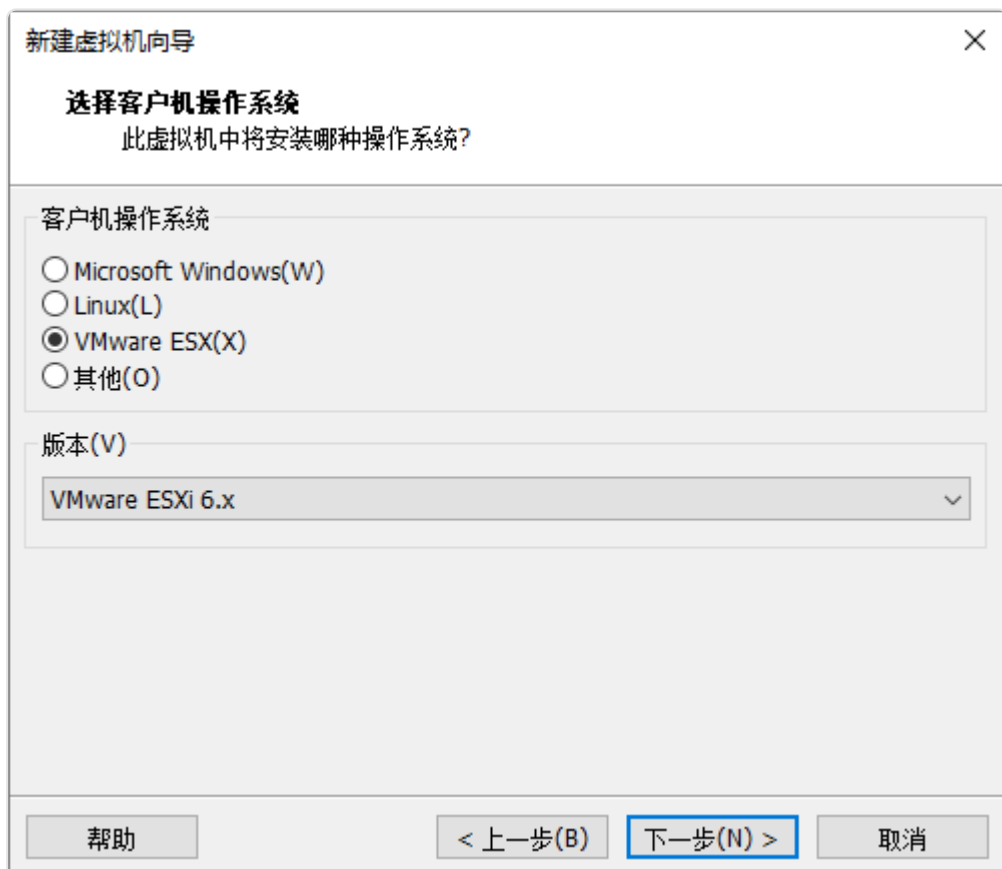


图 1-19 选择客户机操作系统及版本

(2) 进入“命名虚拟机”，设置虚拟机名称为“Labs-Cloud-ESXi”，根据实际情况设置虚拟机存放位置，如图 1-20 所示；单击【下一步】，进入“指定磁盘容量”，最大磁盘大小设置为官方

建议大小“40GB”。

勾选“将虚拟机存储为单个文件(O)”，单击【下一步】，如图 1-21 所示。

新建虚拟机向导

命名虚拟机
您希望该虚拟机使用什么名称?

虚拟机名称(V):
Labs-Cloud-ESXi-1

位置(L):
E:\Virtual Machines

浏览(R)...

在“编辑”>“首选项”中可更改默认位置。

< 上一步(B) 下一步(N) > 取消

图 1-20 设置虚拟机名称和位置

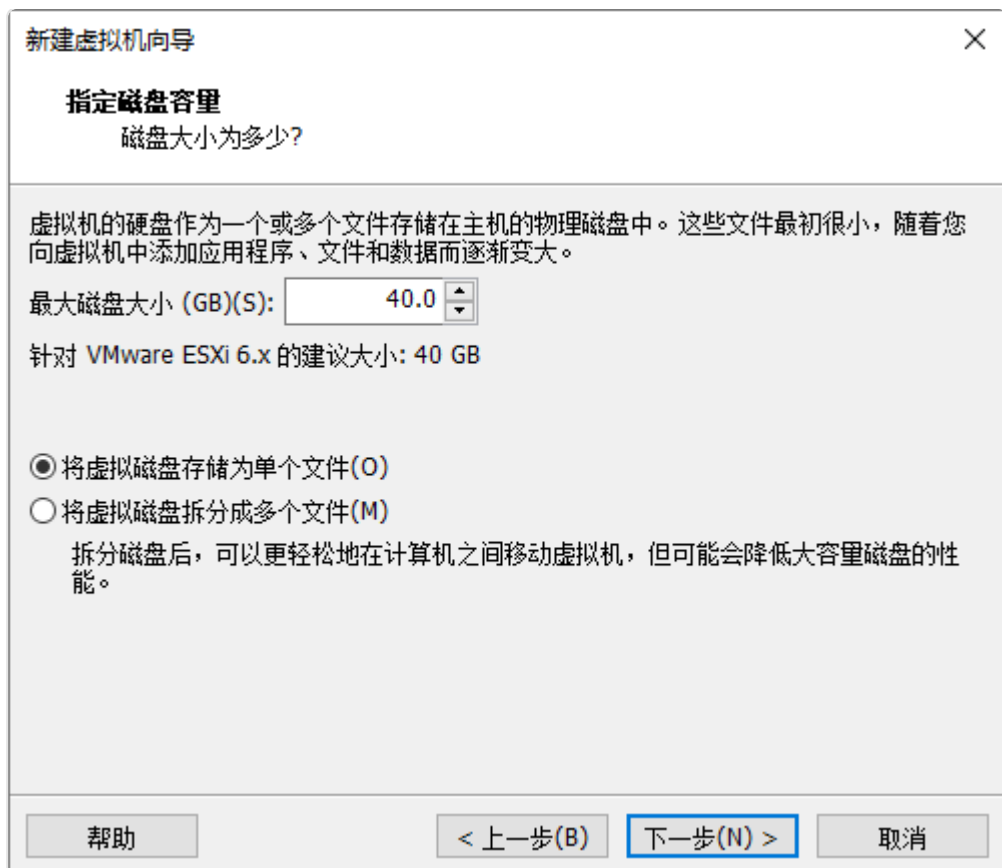


图 1-21 设置虚拟机磁盘

(5) 进入“已准备好创建虚拟机”，检查虚拟机配置，如图 1-22 所示；确认无误后，单击【完成】，如图 1-23 所示。



图 1-22 检查虚拟机配置

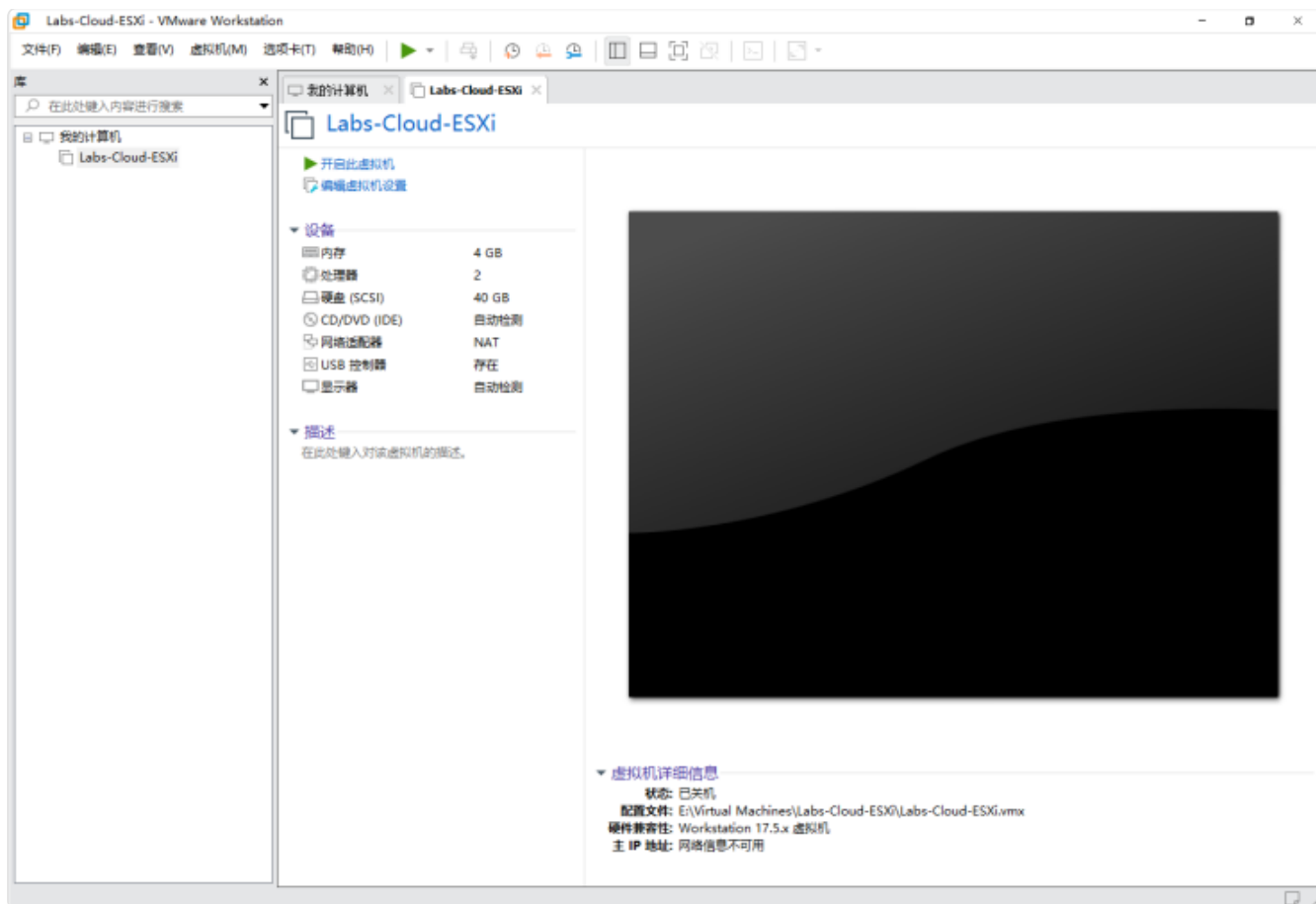


图 1-23 虚拟机创建完成

(6) 单击【编辑虚拟机设置】，设置内存大小为“8GB”；选择用于安装 ESXi 的镜像文件“VMware-VMvisor-Installer-6.7.0.update02-13006603.x86_64.iso”，如图 1-24 所示；单击【确定】，保存虚拟机设置，如图 1-25 所示。

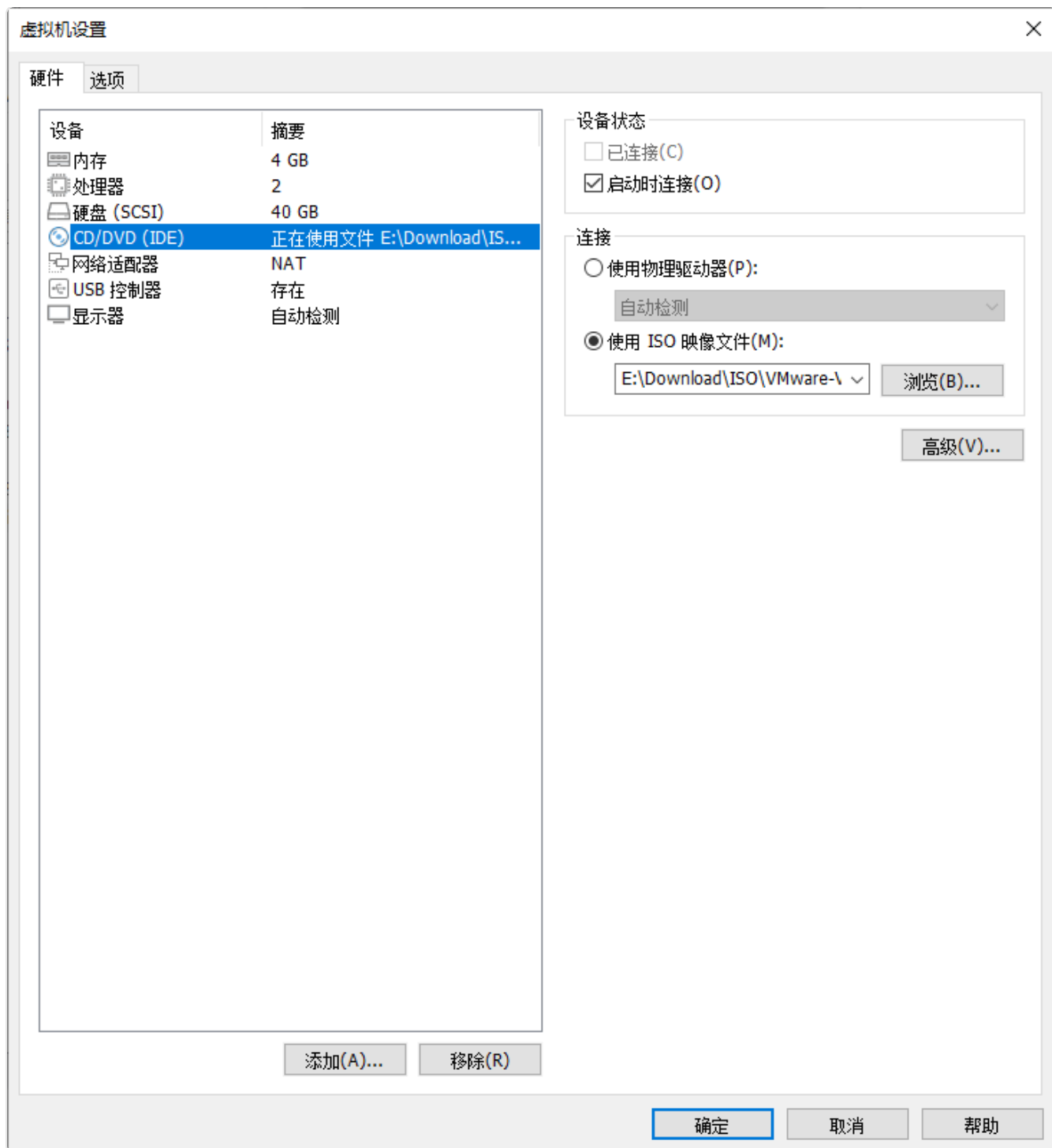
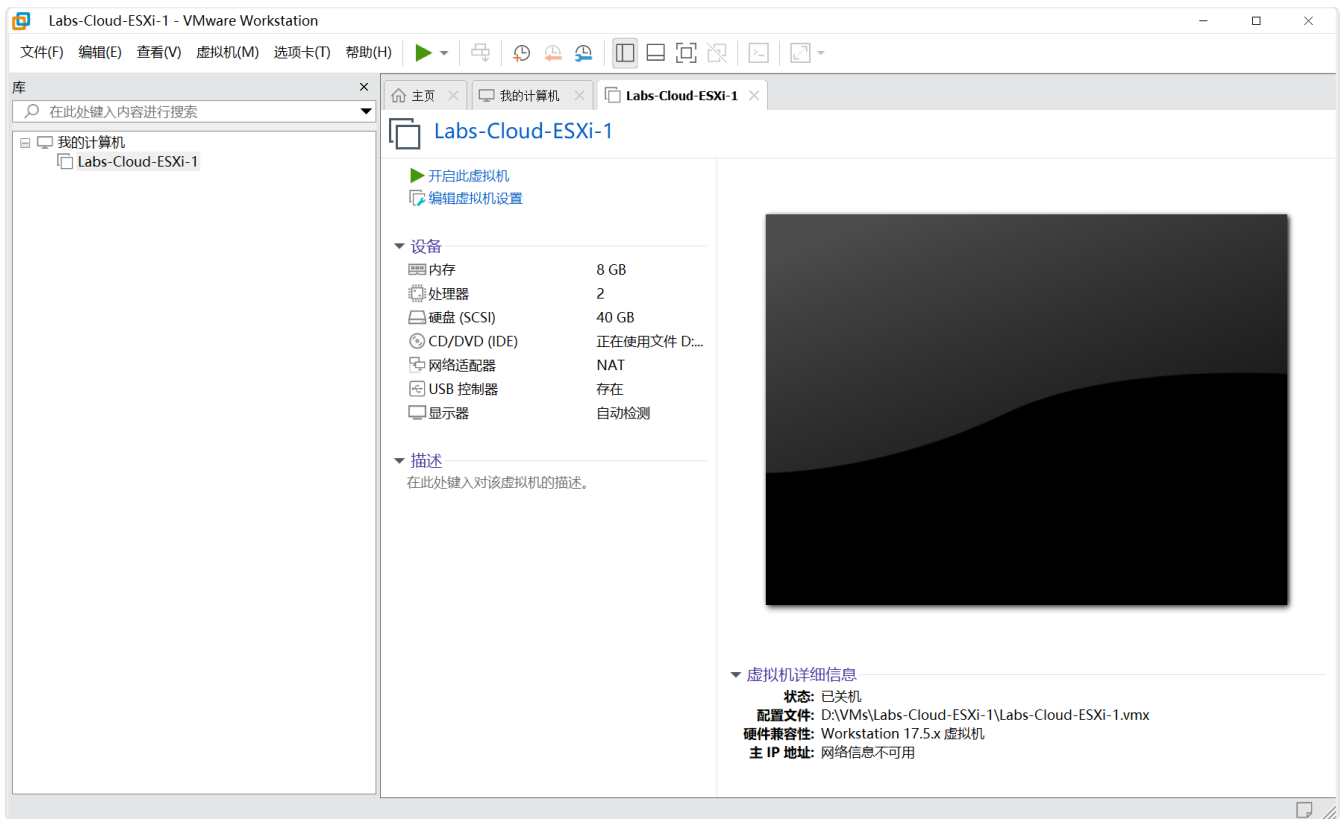


图 1-24 编辑虚拟机设置



1-25 虚拟机配置信息

(7) 单击【开启此虚拟机】启动虚拟机，进入 ESXi 安装界面，如图 1-26 所示；选择“Enter”键继续安装，如图 1-27 所示。

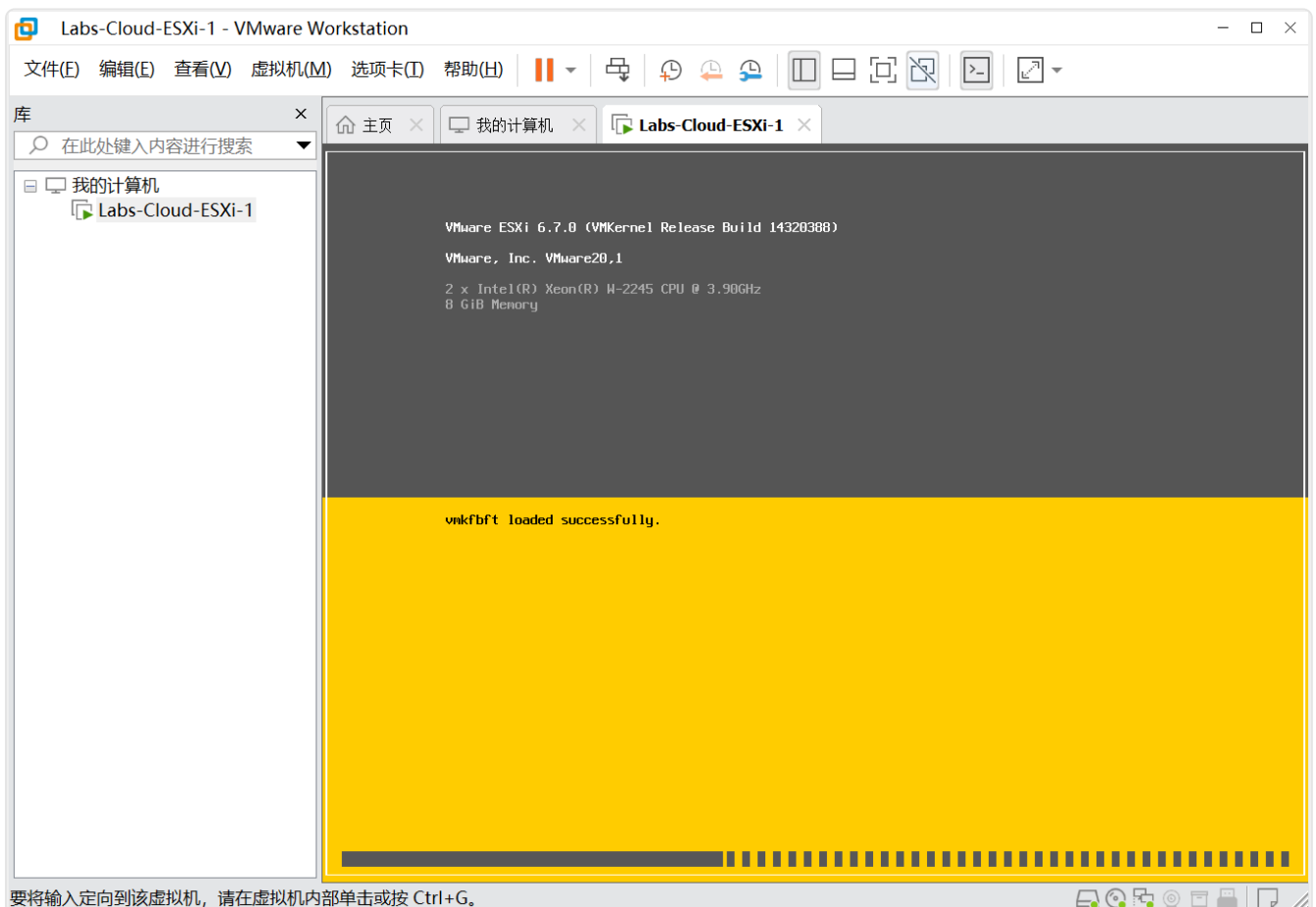


图 1-26 ESXi开始安装

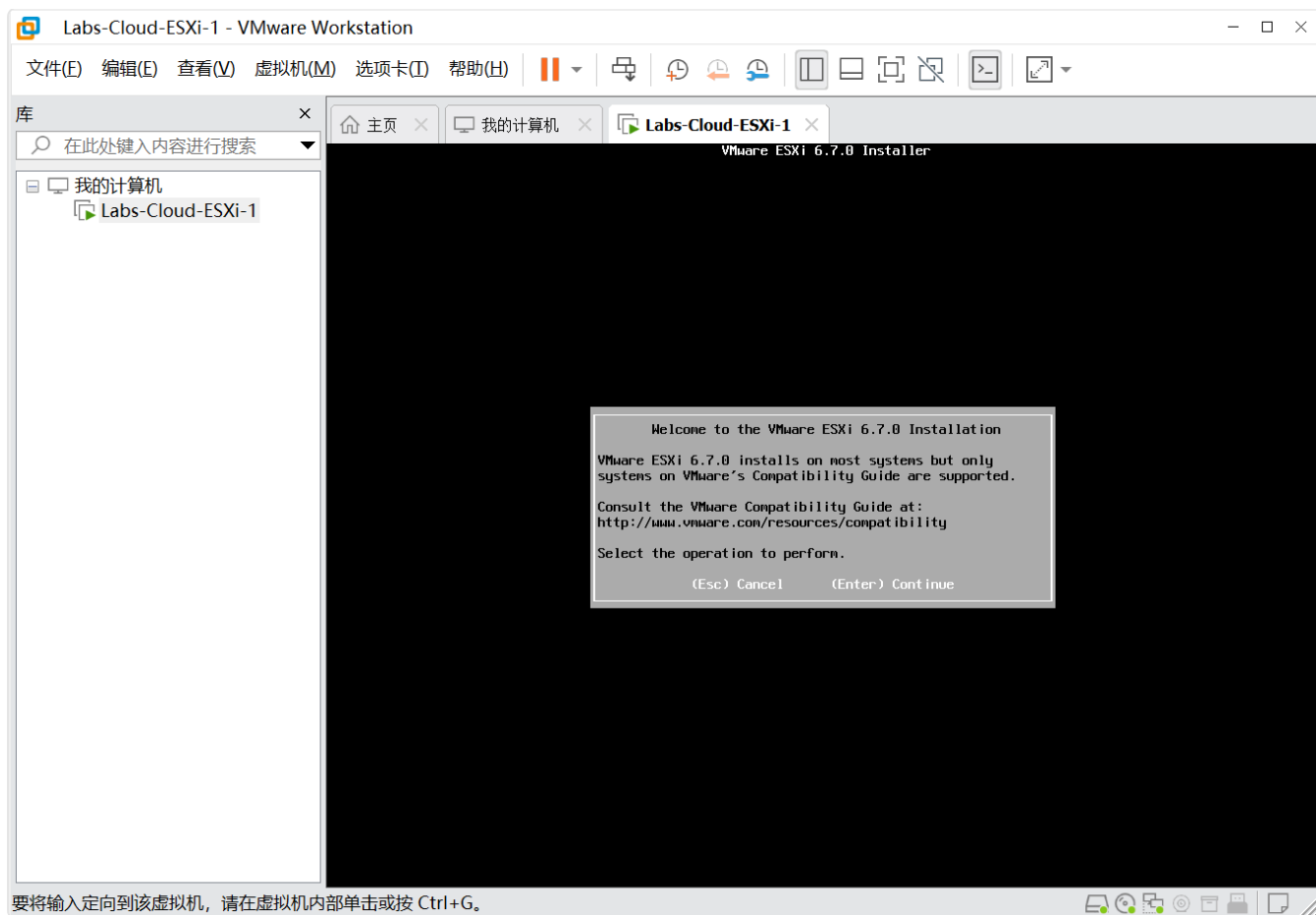


图 1-27 ESXi启动菜单

(8) 按“F11”键，接受并继续安装，如图 1-28 所示；选择用于安装 ESXi 系统磁盘，如图 1-29 所示，按“Enter”键继续安装。

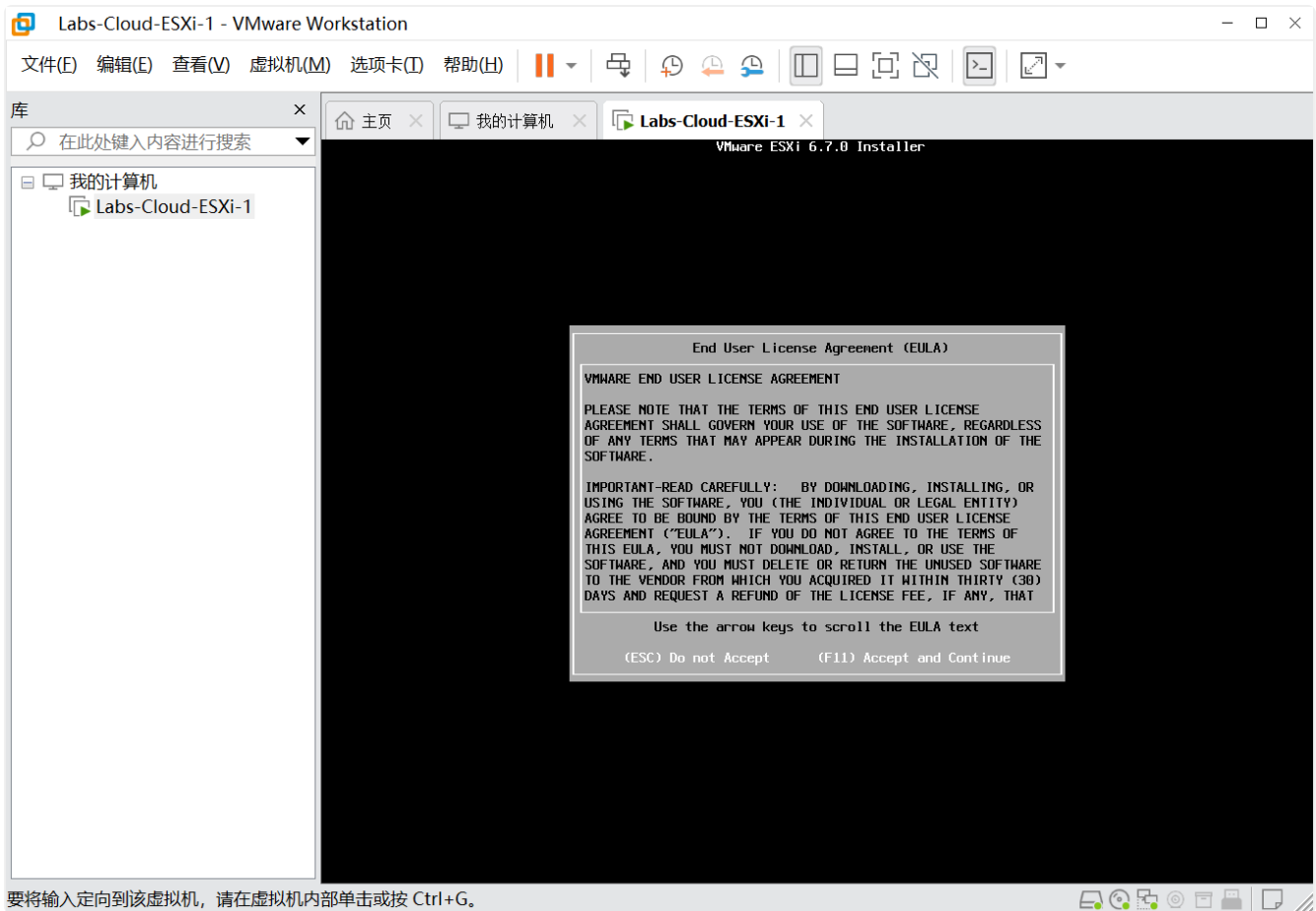


图 1-28 接受ESXi协议

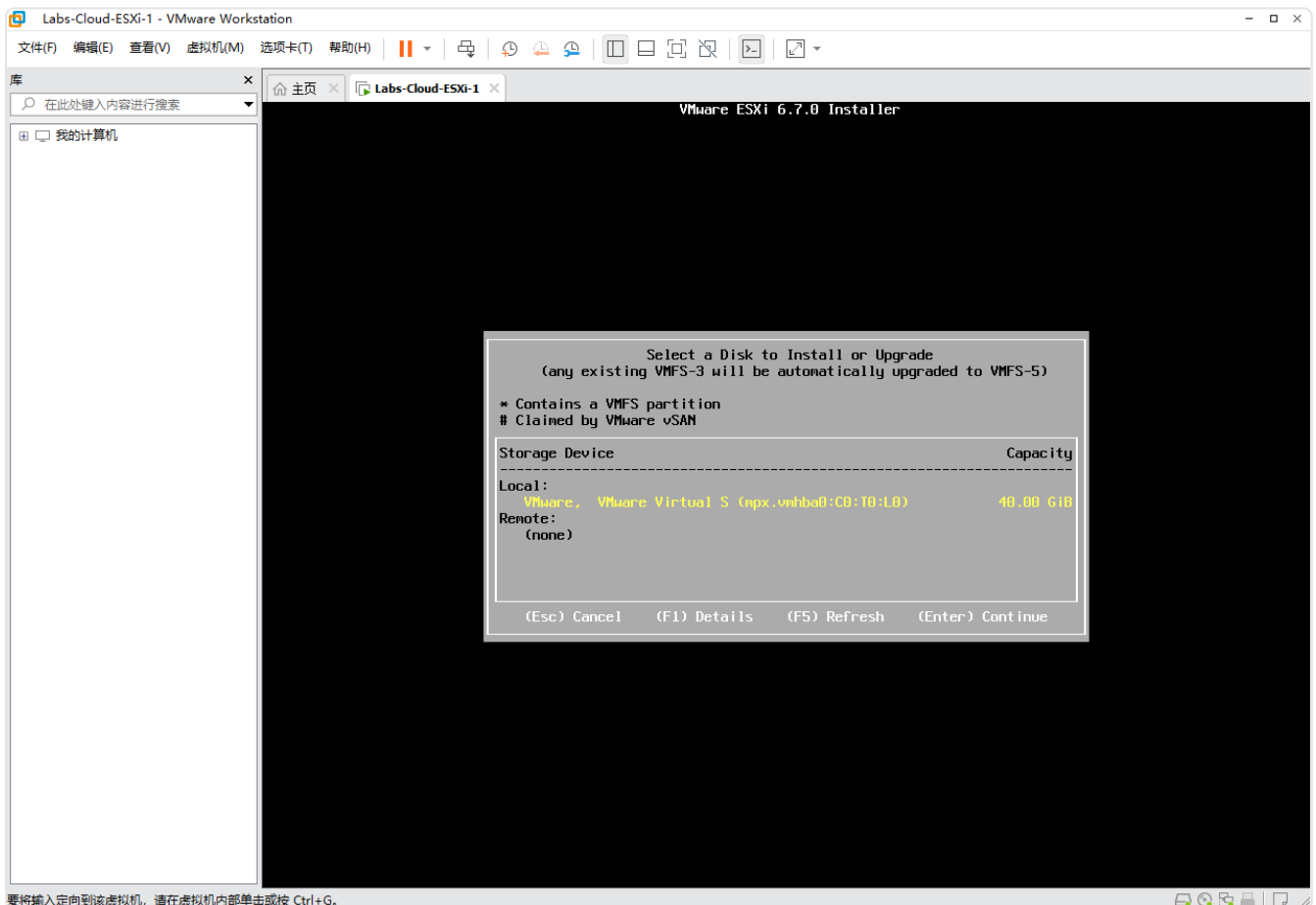


图 1-29 选择ESXi系统磁盘

(9) 按“Enter”键使用默认键盘布局，如图 1-30 所示；继续安装，系统提示设置 root 用户密码，输入（并重复输入）root 用户密码，按“Enter”键继续安装（做好记录，确保所设置密码信息不丢失），如图 1-31 所示。

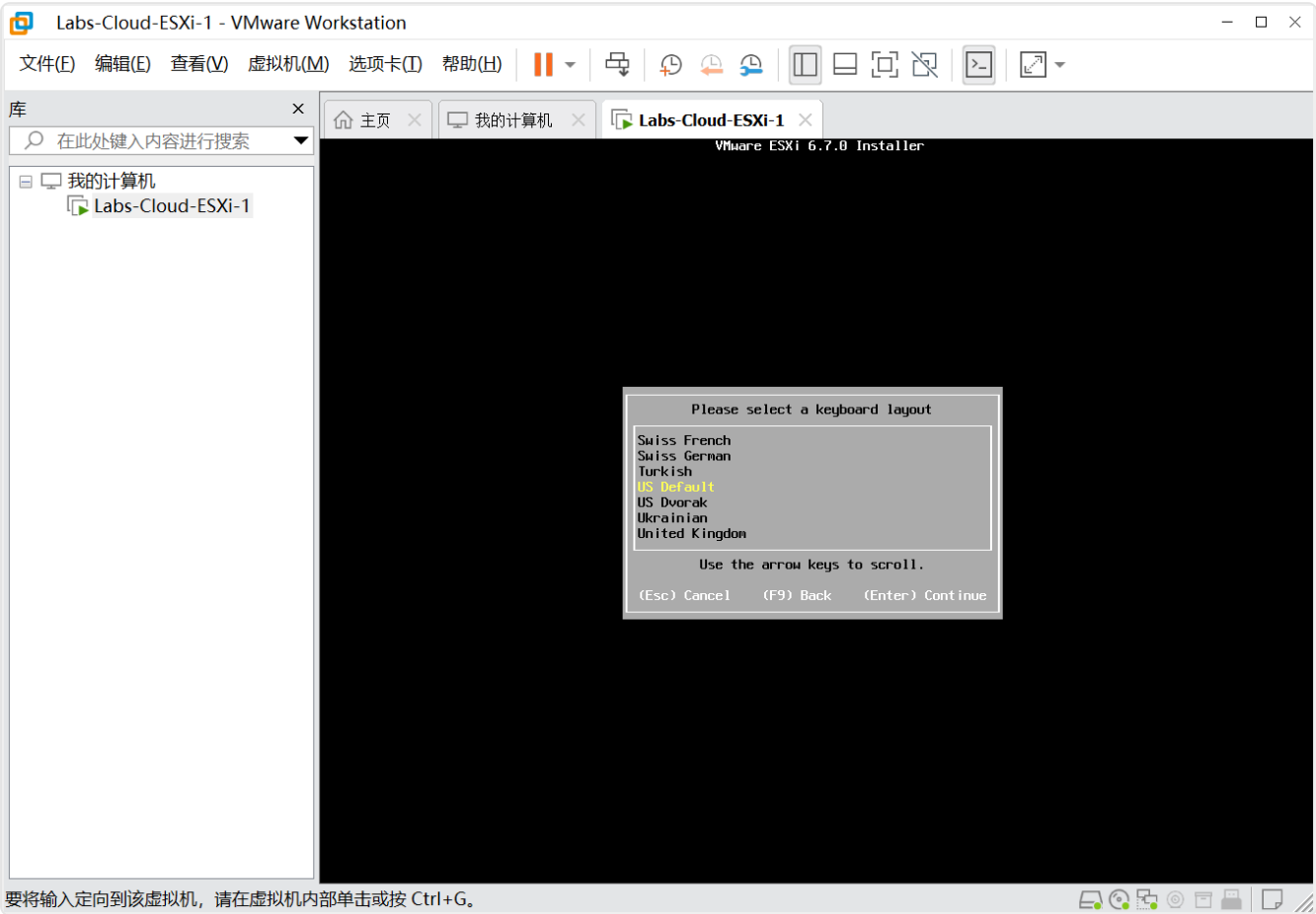


图 1-30 设置键盘布局

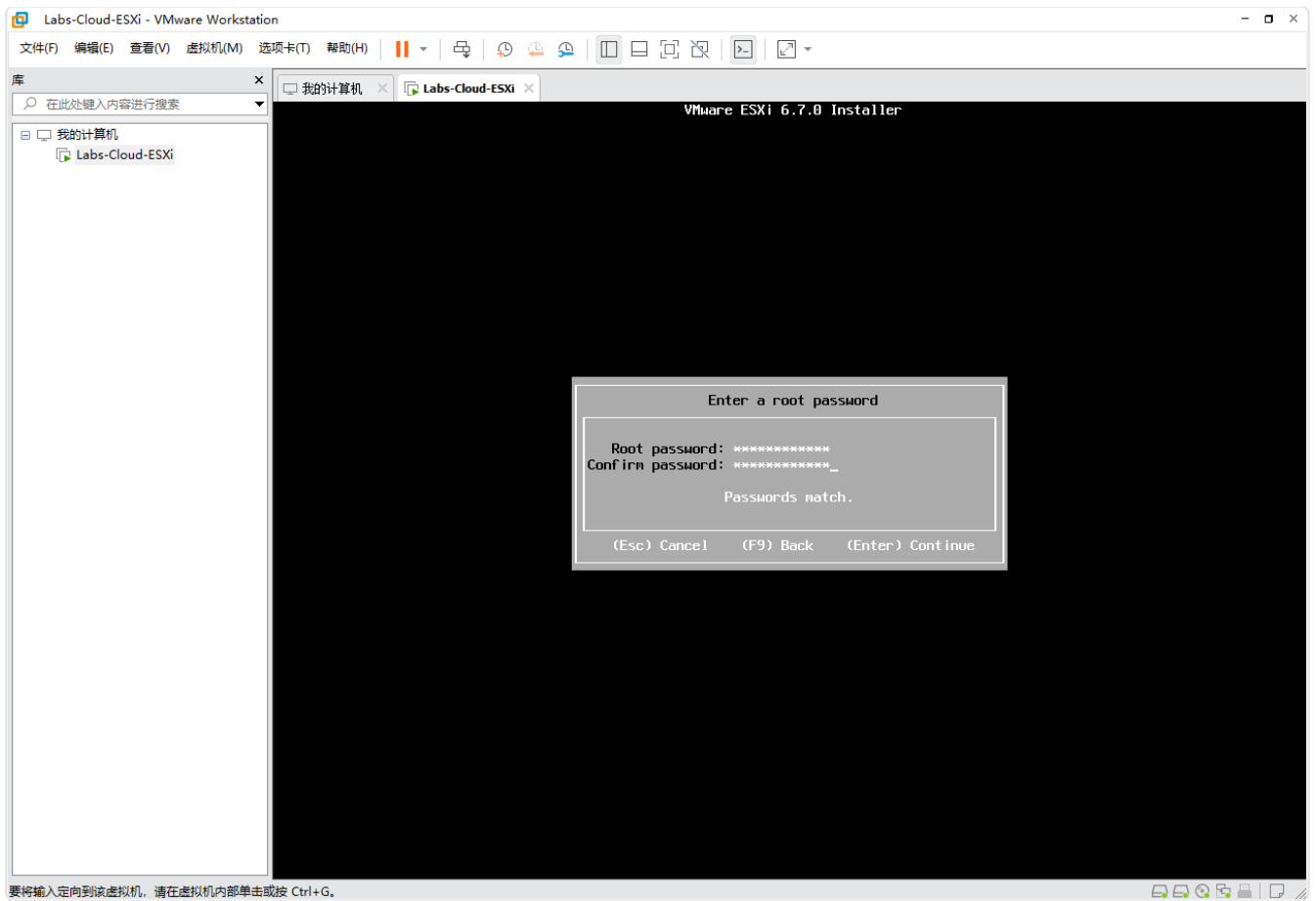


图 1-31 设置root用户密码

(10) 系统提示将在上述选择的磁盘上安装 ESXi，如图 1-32 所示；按“F11”键开始安装，安装时间取决于主机的性能，安装完成后按“Enter”键重启服务器，进入 ESXi 控制台界面，如图 1-33 所示。

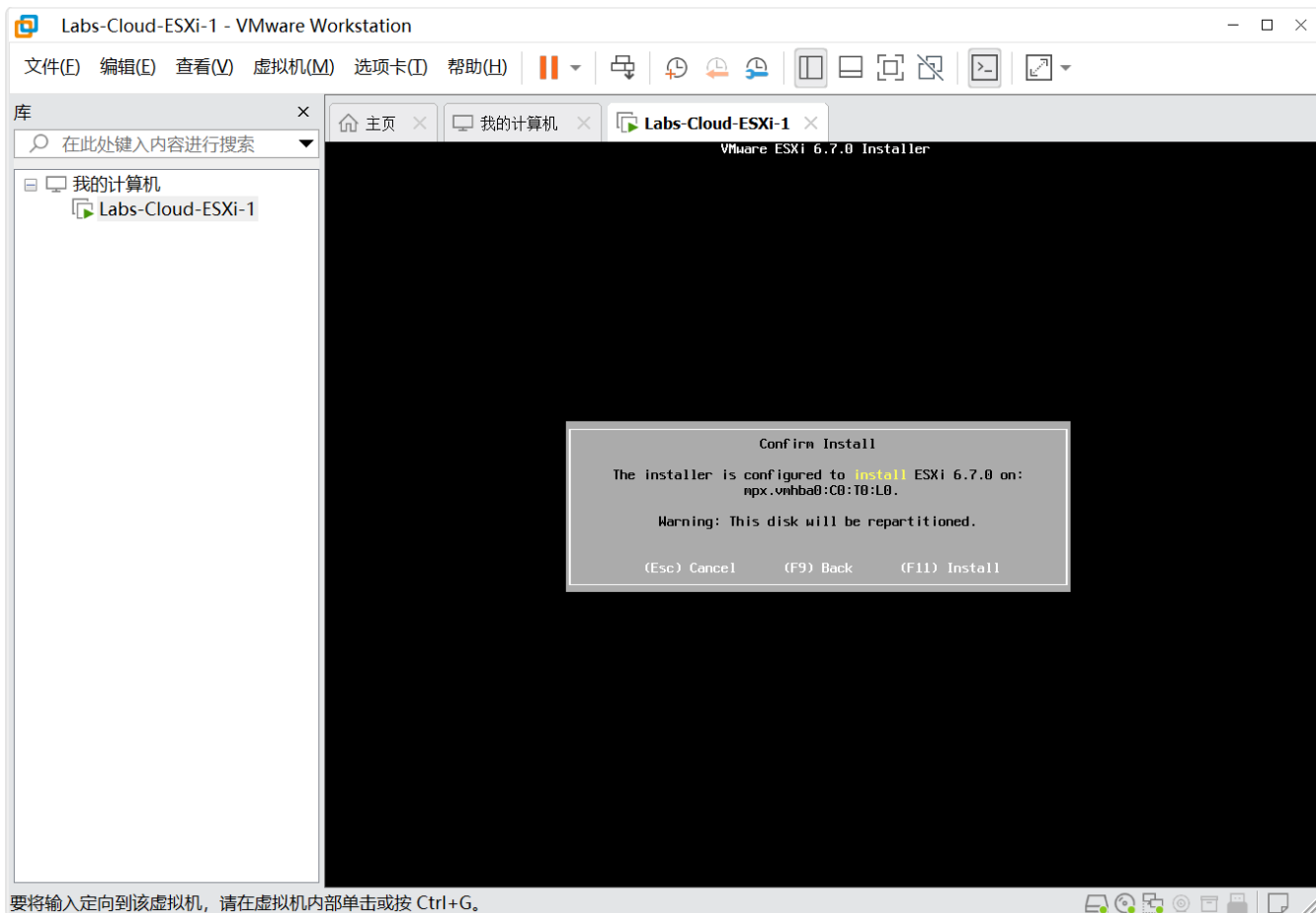


图 1-32 开始安装ESXi

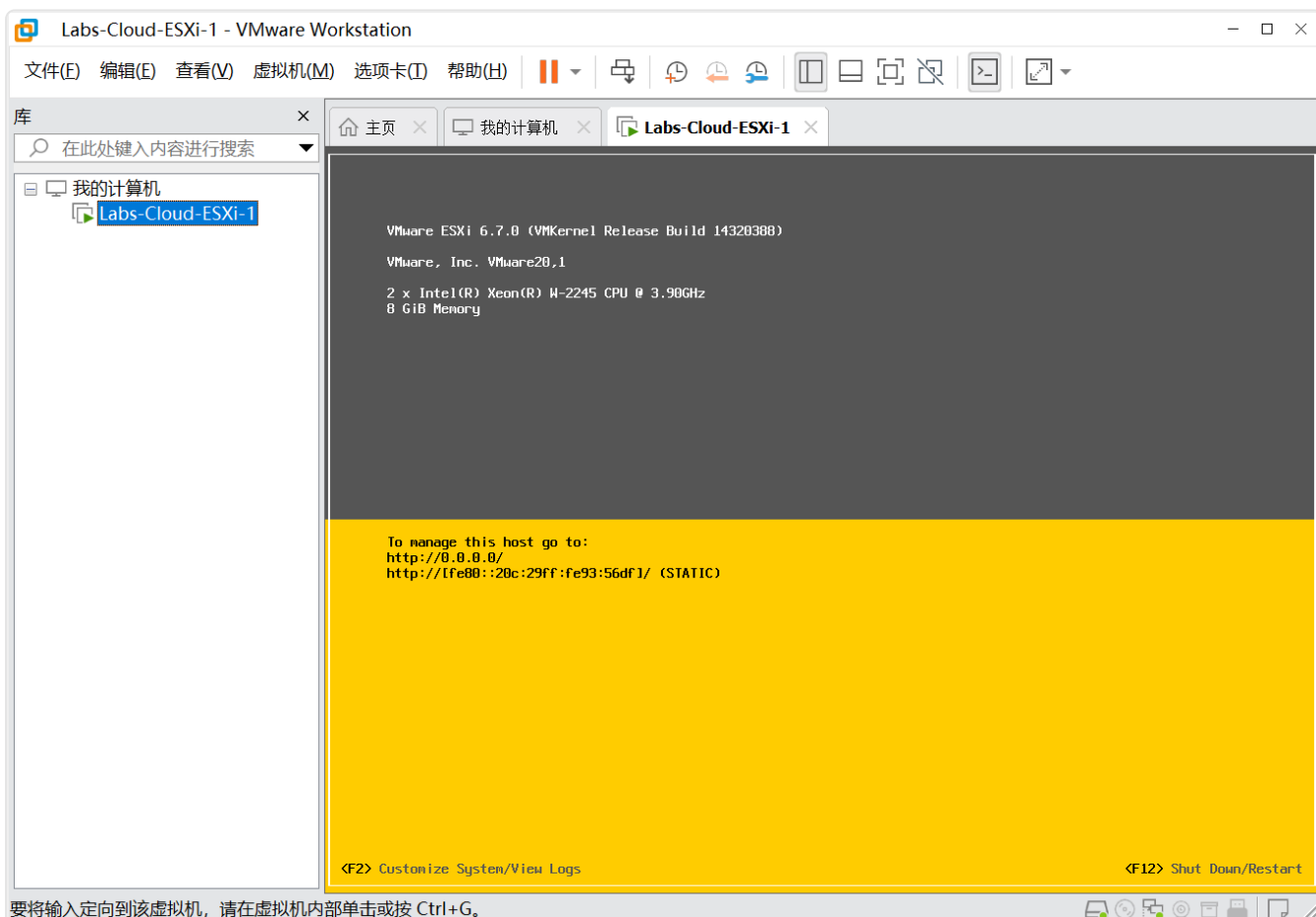


图 1-33 ESXi控制台

4、配置 VMware vSphere ESXi 网络

(1) 在 ESXi 控制台中按“F2”键，系统提示输入 root 用户密码进行验证，如图 1-34 所示，输入完成后按“Enter”键进入主机配置界面，选择“Configure Management Network”手动配置网络。

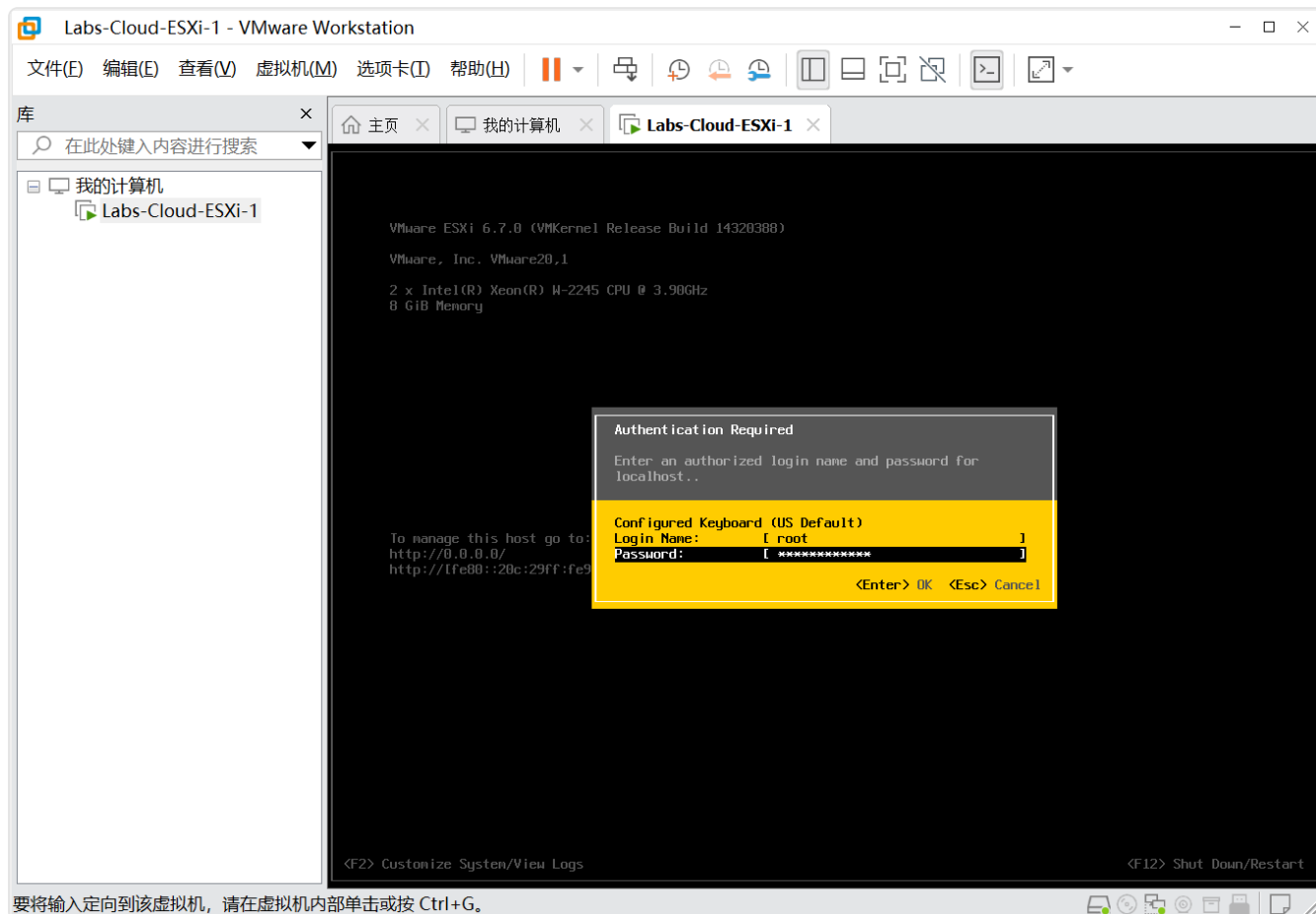


图 1-34 验证root用户密码

(3) 选择“IPv4 Configuration”配置 IP 地址，按“Enter”键进入配置页面。选择“Set static IPv4 address and network configuration”，手动配置静态 IP 地址、子网掩码、默认网关，如图 1-35、1-36 所示，按“Enter”键完成配置。

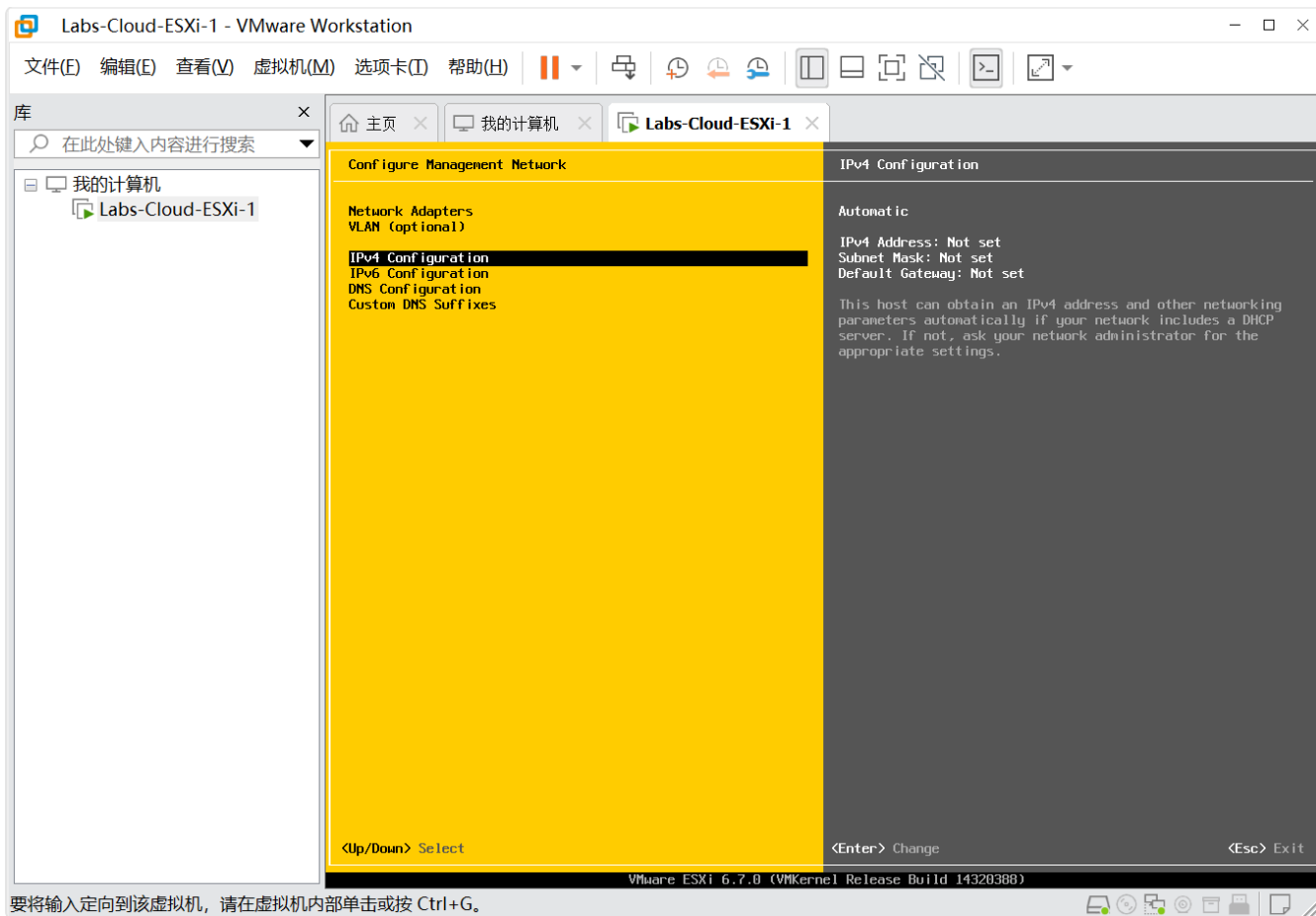


图1-35 选择ipv4配置

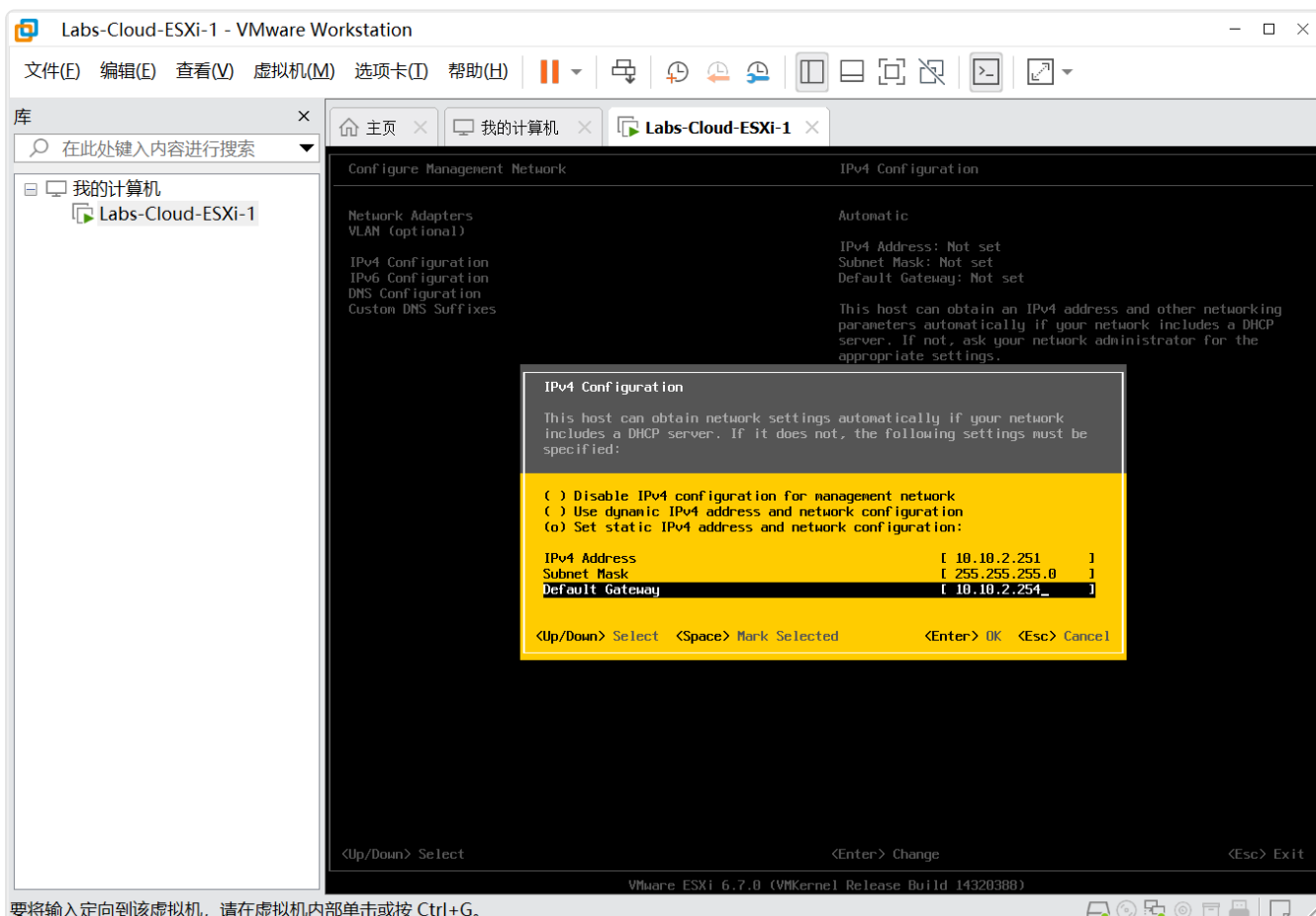


图 1-36 配置IP地址

(4) 选择“DNS Configuration”配置 DNS 和 Hostname，按“Enter”键进入配置界面。选择“Use the following DNS server addresses and hostname”，手动配置 DNS 和 Hostname，如图 1-37、1-38 所示，按“Enter”键完成配置。

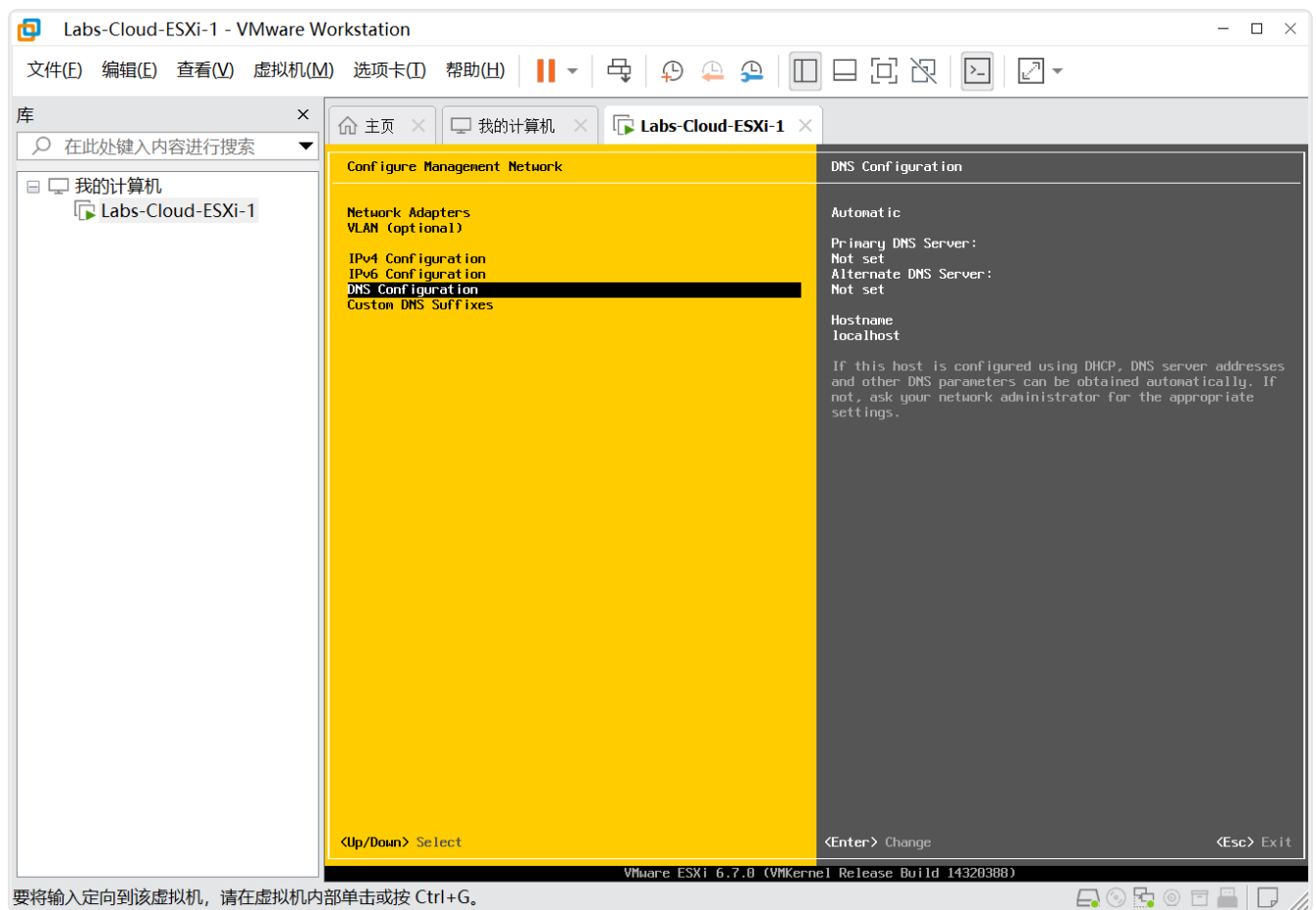


图 2-37 配置DNS和Hostname

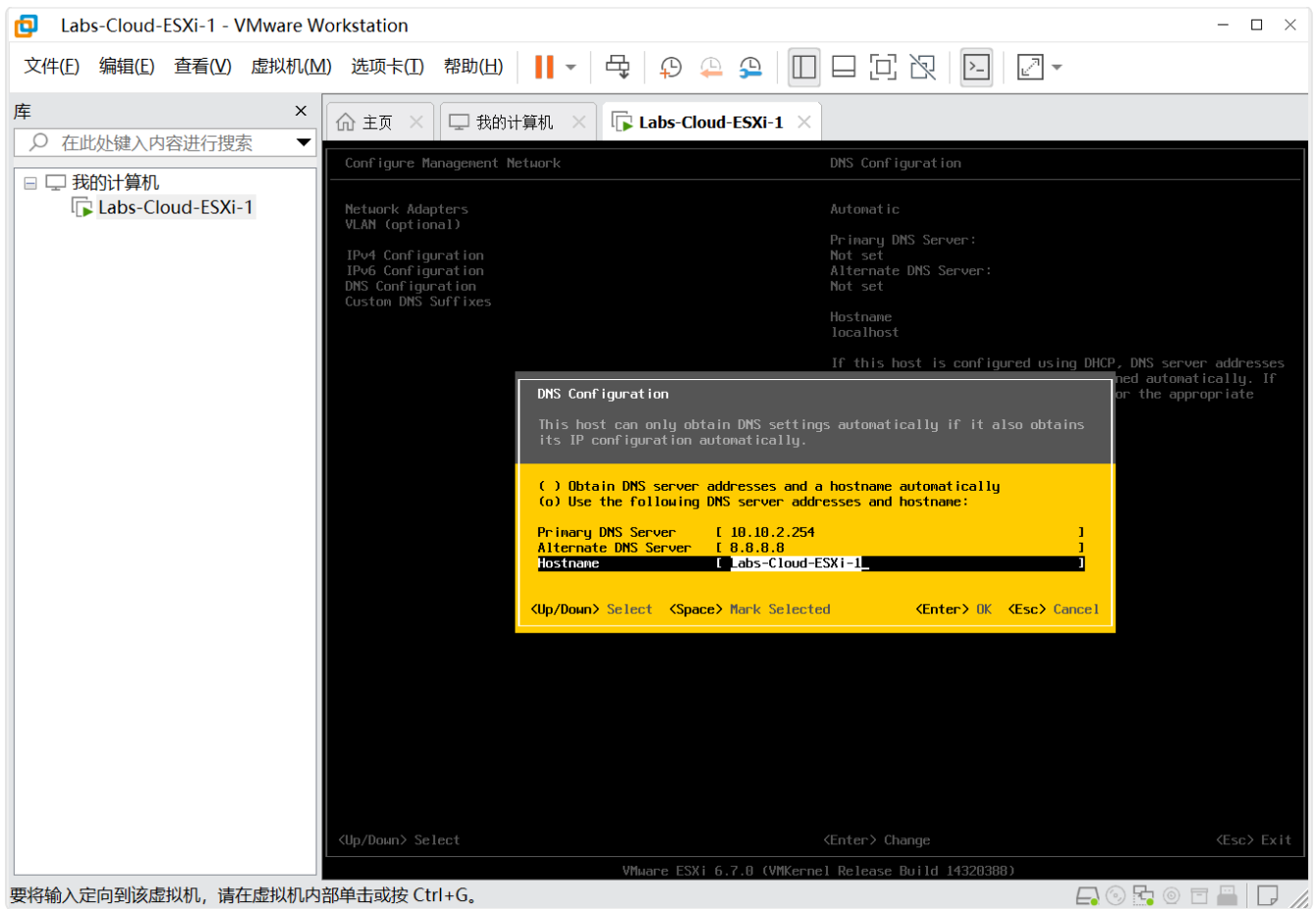


图 1-38 配置DNS和主机名

(5) 配置完成后，按“Esc”键退出，根据系统提示按“Y”键保存配置，保存退出后，配置如图 1-39 所示。

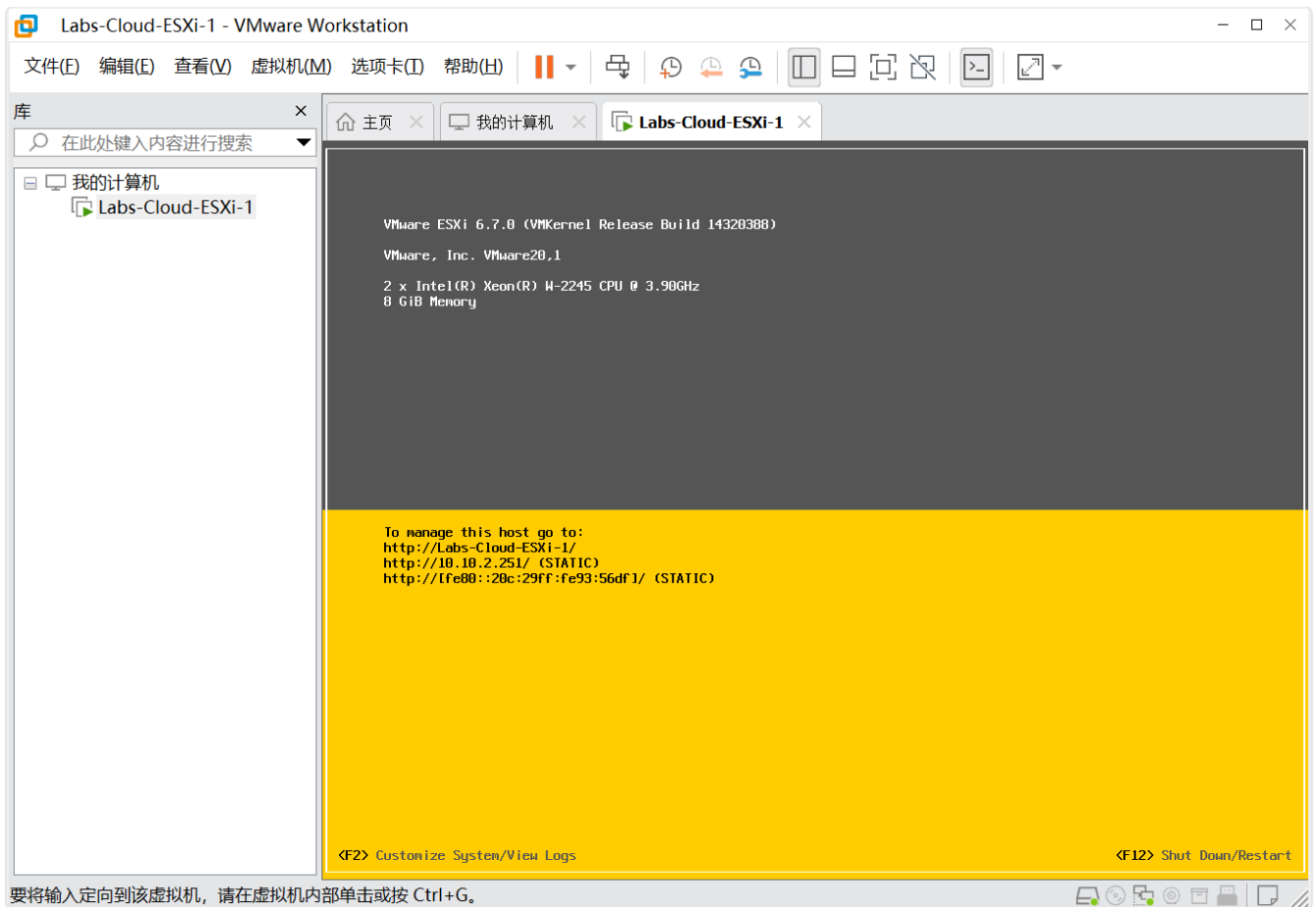


图 1-39 保存配置

5、使用 vSphere Host Client 管理 ESXi

(1) 使用 Web 浏览器访问 ESXi 主机的管理客户端 VMware Host Client，在浏览器中输入“<https://10.10.2.250>”，进入 VMware Host Client 登录页面，如图 1-40 所示。

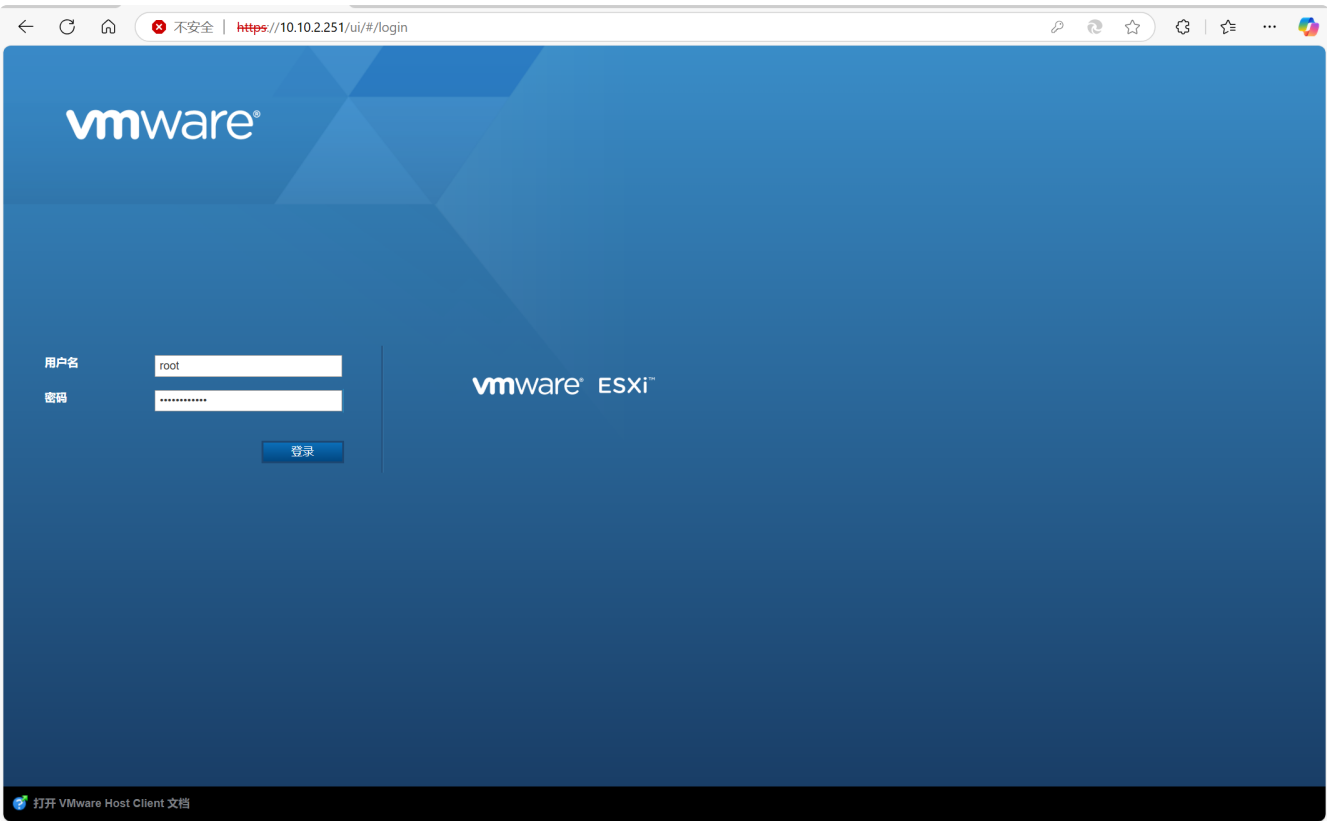


图 1-40 登录VMware Host Client

(2) 在登录界面输入用户名 root 和密码，单击【登录】，进入 VMware Host Client 客户端，如图 1-41 所示。

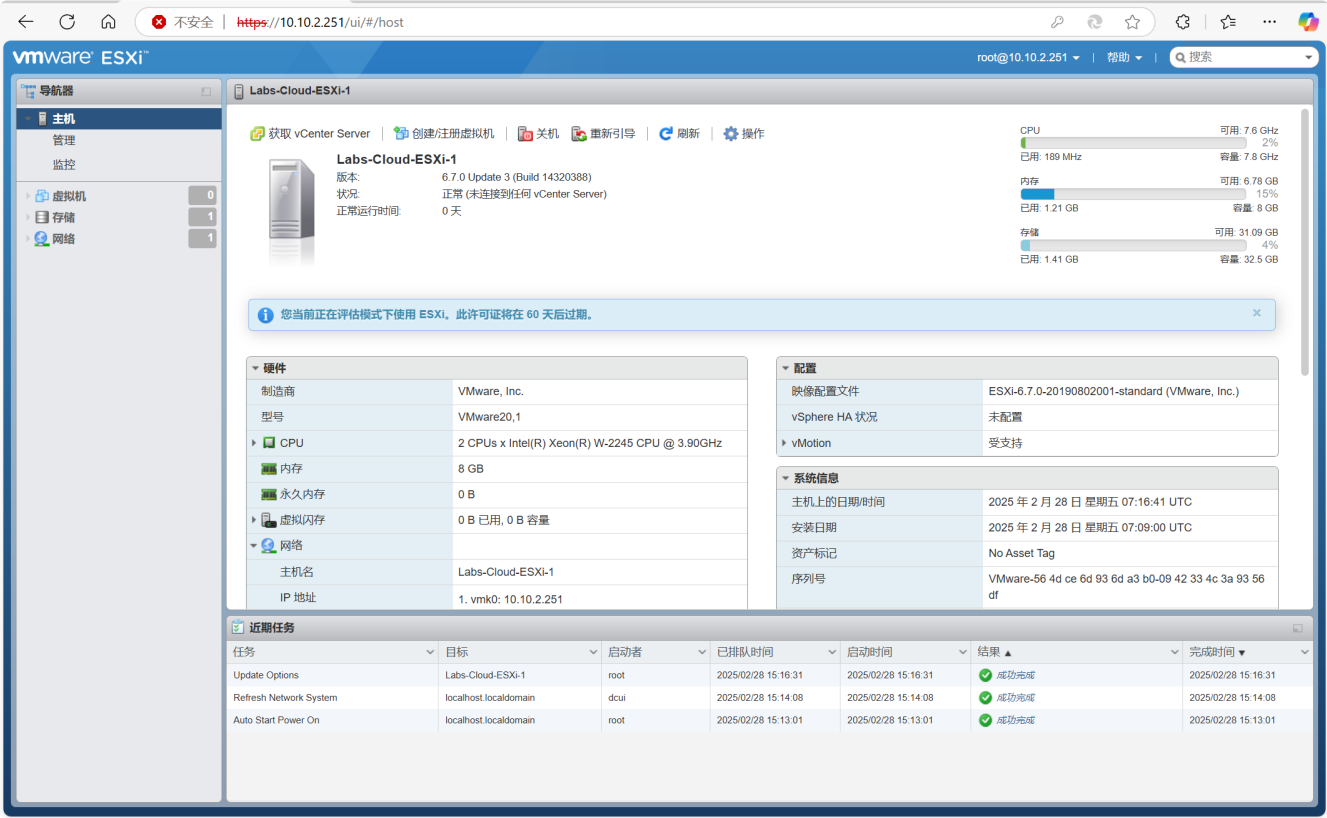


图 1-41 VMware Host Client客户端

按照《安装 VMware vSphere ESXi 6.7》和《配置 VMware vSphere ESXi 网络》的步骤，再安装一台 ESXi 6.7，为实验二做准备，如图 1-42 所示。

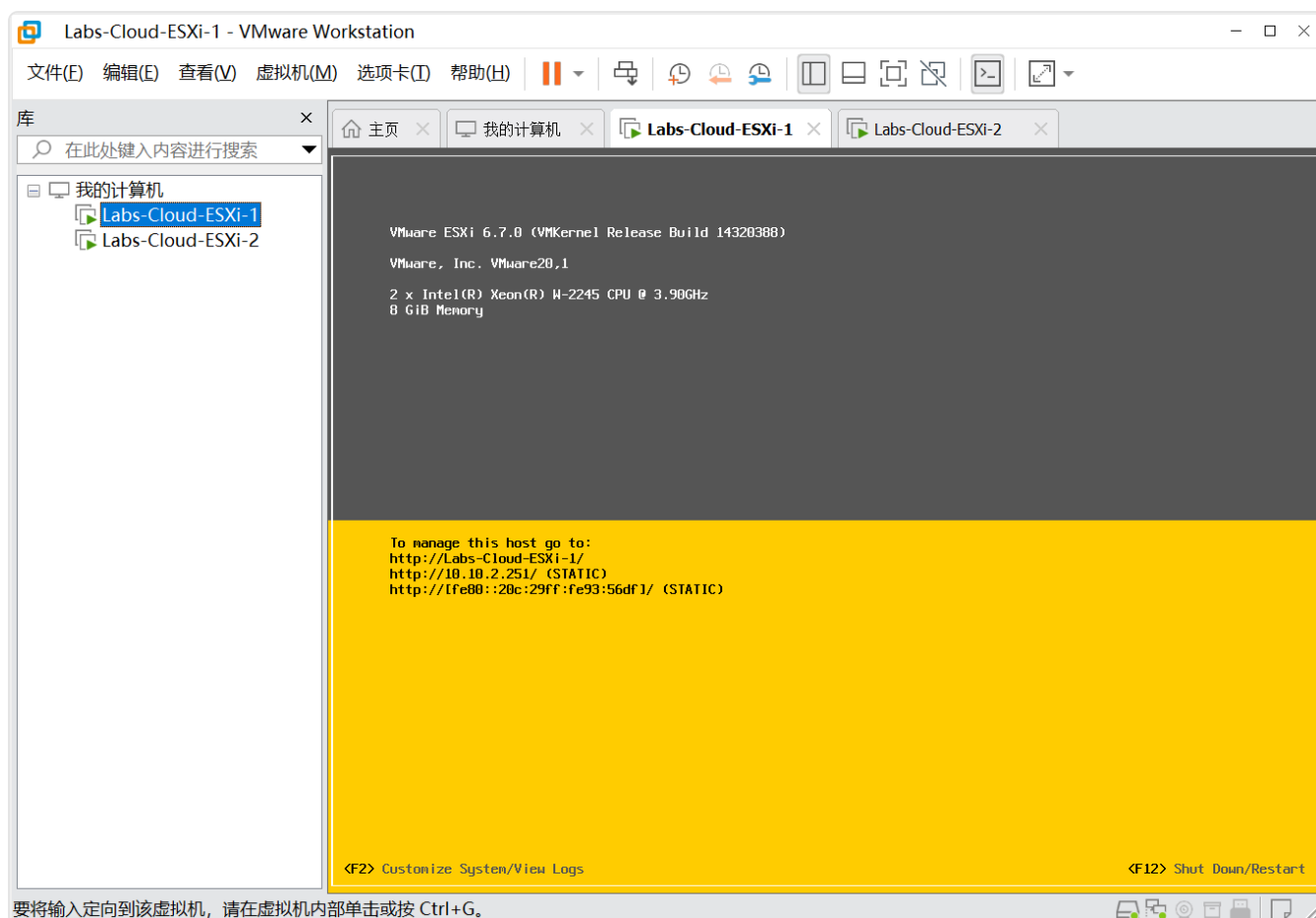


图 1-42 安装第二台 ESXi

七、实验讲解

本实验配置讲解视频，访问课程学习平台。

八、实验考核

实验考核为【实验随堂查】。

实验随堂查：每个实验设置 3-5 考核点，学生现场进行演示和汇报讲解。

1、考核点

本实验随堂查设置 3 个考核点，具体如下。

考核点 1：安装 VMware WorkStation Pro 并能够实现其网络配置。(30 分)

考核点 2：安装 VMware vSphere ESXi 6.7 并能够实现其网络配置。(40 分)

考核点 3：对虚拟机的仅主机、桥接、NAT 三种网络连接模式进行简单介绍（三种模式的区别）。(40 分)

2、考核方式

每位学生独立进行考核，学生演示实验成果，并回答教师 1-2 个问题的提问。

由教师进行评分。