

# 关于开展全国大学生嵌入式芯片与系统设计竞赛 瑞芯微&飞凌嵌入式赛题南部赛区师资培训的通知

各位高校教师：

传统嵌入式教学偏重于单片机的开发，与实际市场主流的嵌入式Linux开发存在技术断层，飞凌嵌入式凭借技术与产品优势，引入嵌入式开发套件，让学生能够在学习过程中无缝对接行业前沿技术。

本次在全国大学生嵌入式芯片与系统设计竞赛组委会指导下，飞凌嵌入式联合南部赛区共同举办本次瑞芯微赛题的师资培训。培训内容搭配板卡附带的课程资料，方便教师直接应用于后续教学与赛事指导。

诚挚邀请各位高校教师报名参与，共同推动嵌入式人工智能人才培养的教学升级与实践创新。

## 一、组织单位

主办单位：全国大学生嵌入式芯片与系统设计竞赛组委会

承办单位：嵌入式芯片与系统设计竞赛南部赛区执委会、保定飞凌嵌入式技术有限公司

## 二、培训时间及培训地点

培训时间：6月14日（周日）13:30-17:30

培训地点：厦门市集美区产教融合实训基地实训室14

## 三、培训面向对象

培训对象：南部赛区各高校电子信息、计算机、自动化、人工智

能、物联网、机电等相关专业（或专业群）骨干教师、专业教研室负责人等。

#### 四、培训内容

时间	培训主题	培训课程
13:30-17:30	聚焦瑞芯微赛题，赋能实战技术护航	嵌入式行业发展趋势解析
		Linux 嵌入式开发入门精讲
		基于 RK3588 开发板的实战应用开发
		RKNN 模型转换与 AI 部署
		飞凌嵌入式行业应用方案解析

#### 五、培训报名方式

培训费用：公益培训，无培训费用。

报名方式：参加培训的老师请于 6 月 12 日 17:00 前扫描下方二维码填写报名信息后，由工作人员拉入交流群。



企业联系人：吴浩毓 电话：15532293072（同微信）

## 六、参会准备

请自备电脑（必备），建议携带熟悉的开发板（推荐【RK3588】ELF 2 开发板，如有），现场备用开发套件 20 套。

附件：

### 培训前的准备工作

为确保本次培训顺利开展，所有参训老师需要在培训前完成相关准备工作。本文档将帮助大家高效地完成前期准备工作。文档内容主要包括以下四个部分：

- 1、资料下载：获取培训所需的全部资源文件。
- 2、软件安装：完成必备工具的安装。
- 3、开发环境搭建：部署完整的开发环境。
- 4、基础知识准备：掌握必要的预备知识。

### 资料下载

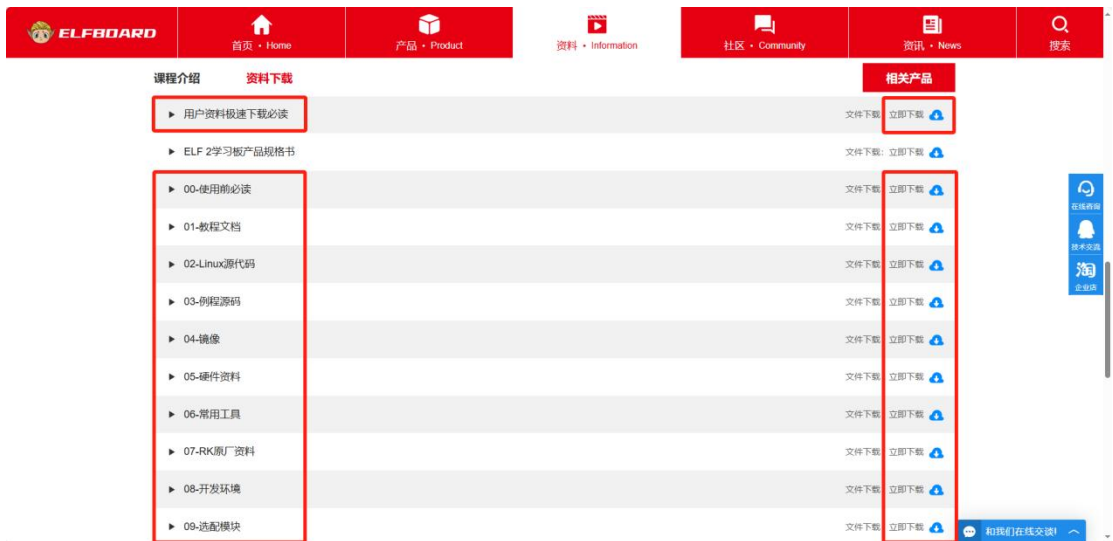
说明：

- 1、百度网盘不支持网页端极速下载，请下载并登录百度网盘客户端。
- 2、切忌“转存到网盘”，转存到个人网盘后将不能享受极速下

载服务。

3、请仔细阅读《用户资料极速下载必读》。

资料下载地址：<https://www.elfboard.com/>



## 软件安装

### 串口调试工具安装

### 驱动安装

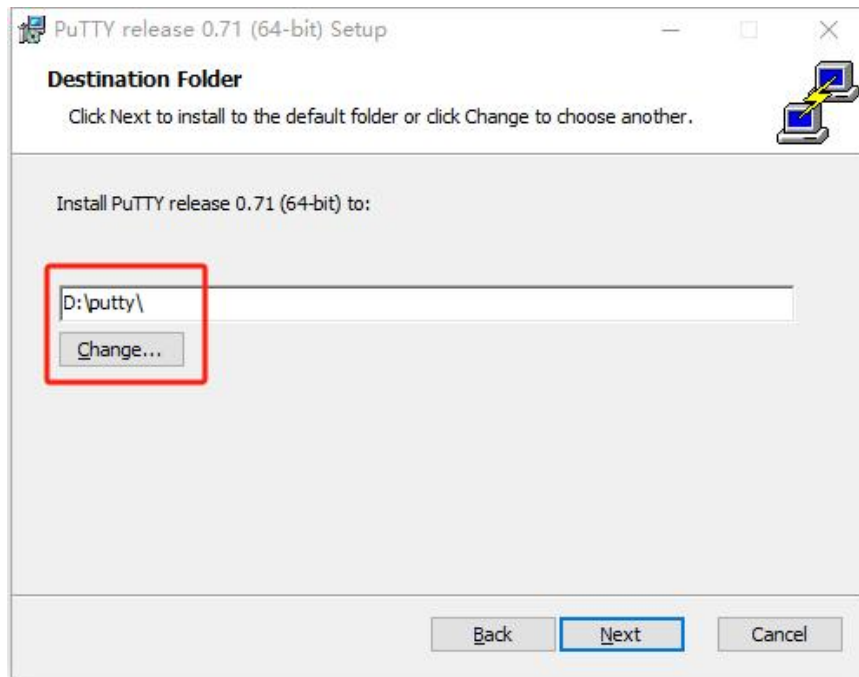
驱动路径：[ELF 2 开发板资料包\06-常用工具\06-0 串口调试工具\CP210x VCP Windows XP Vista.zip](#)

解压完成后选择与自己计算机对应架构的应用程序进行安装。

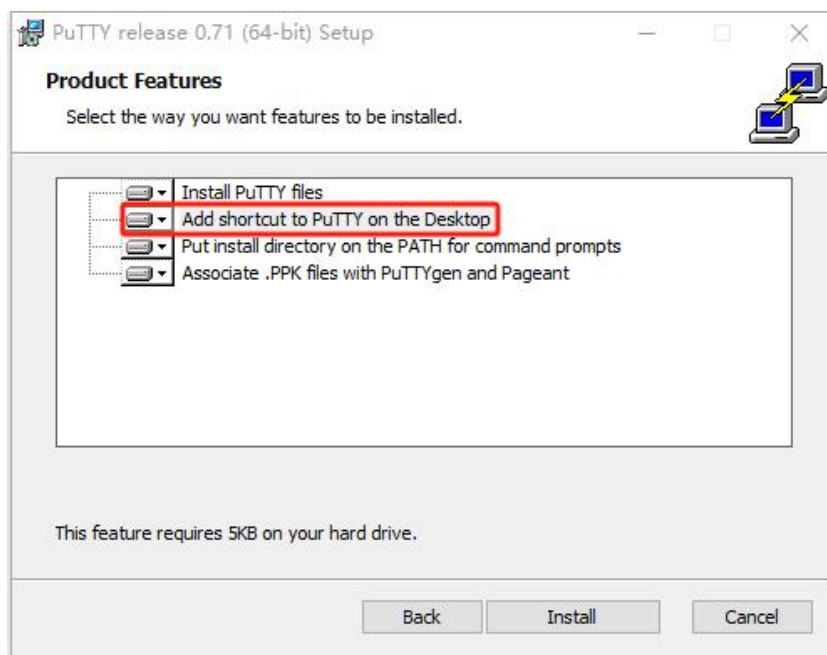
## PuTTY 安装

PuTTY 安装包位置：[ELF 2 开发板资料包\06-常用工具\06-0 串口调试工具\putty-64bit-0.71-installer.msi](#)

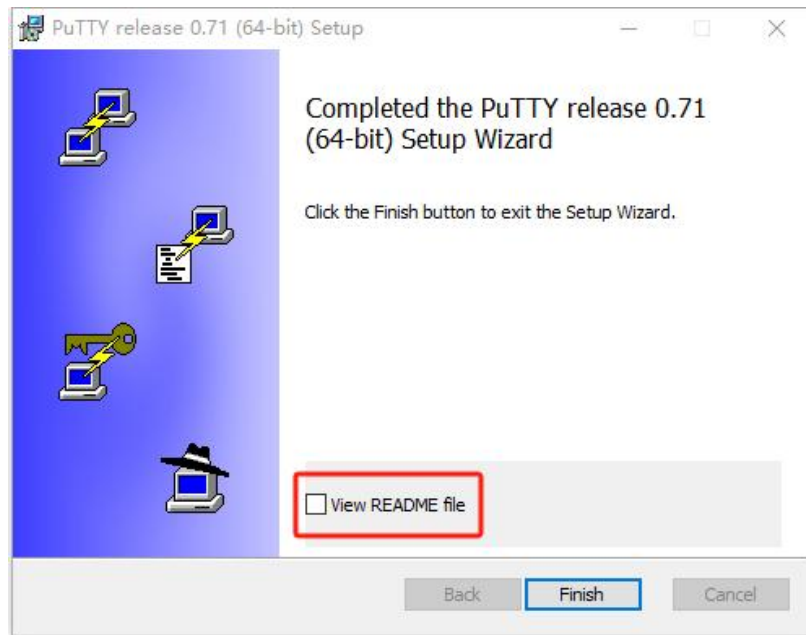
- 1、双击软件安装包，点击 Next，选择安装路径，点击 Next。



- 2、添加桌面快捷方式，点击 Install。



3、安装完成，取消勾选 View README file，点击 Finish。



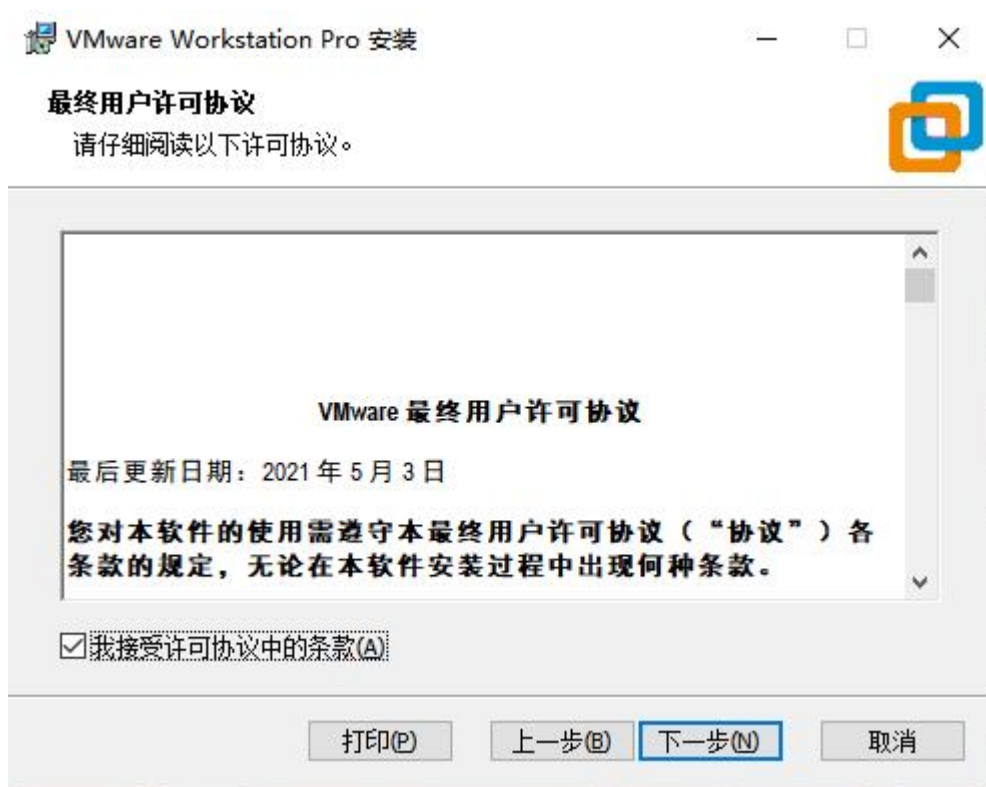
## 环境搭建工具安装

VMware 安装包路径：[ELF 2 开发板资料包\06-常用工具\06-2 环境搭建工具\VMware-workstation-full-17.0.0-20800274.exe](#)

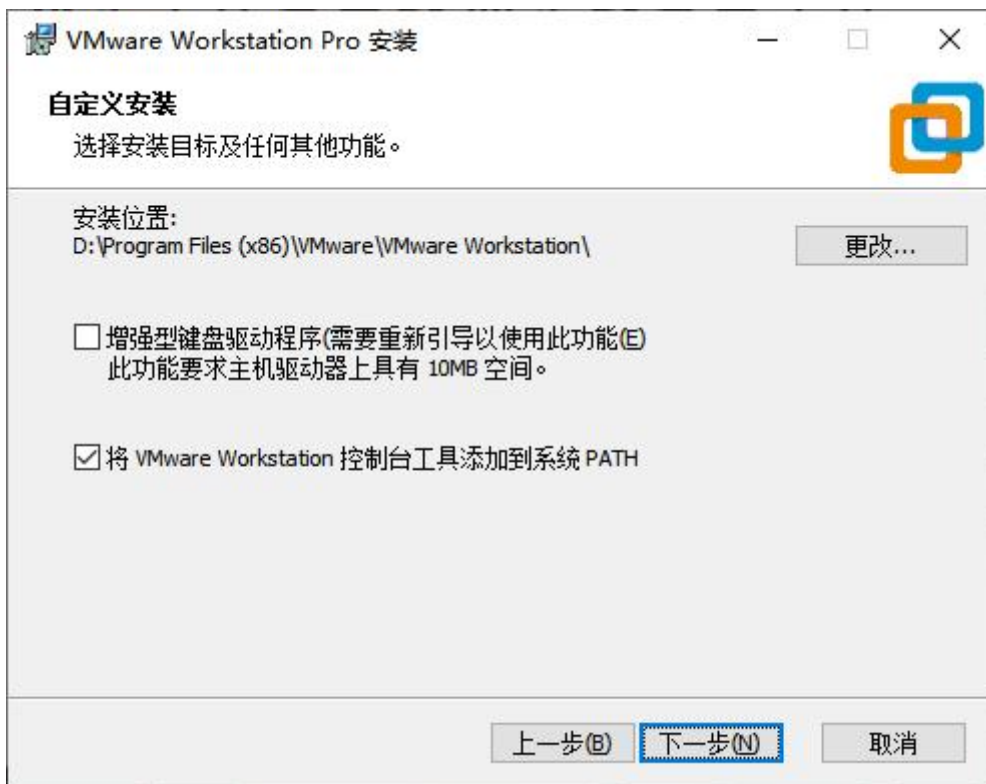
1. 双击 VMware-workstation-full-17.0.0-20800274.exe，启动安装向导。



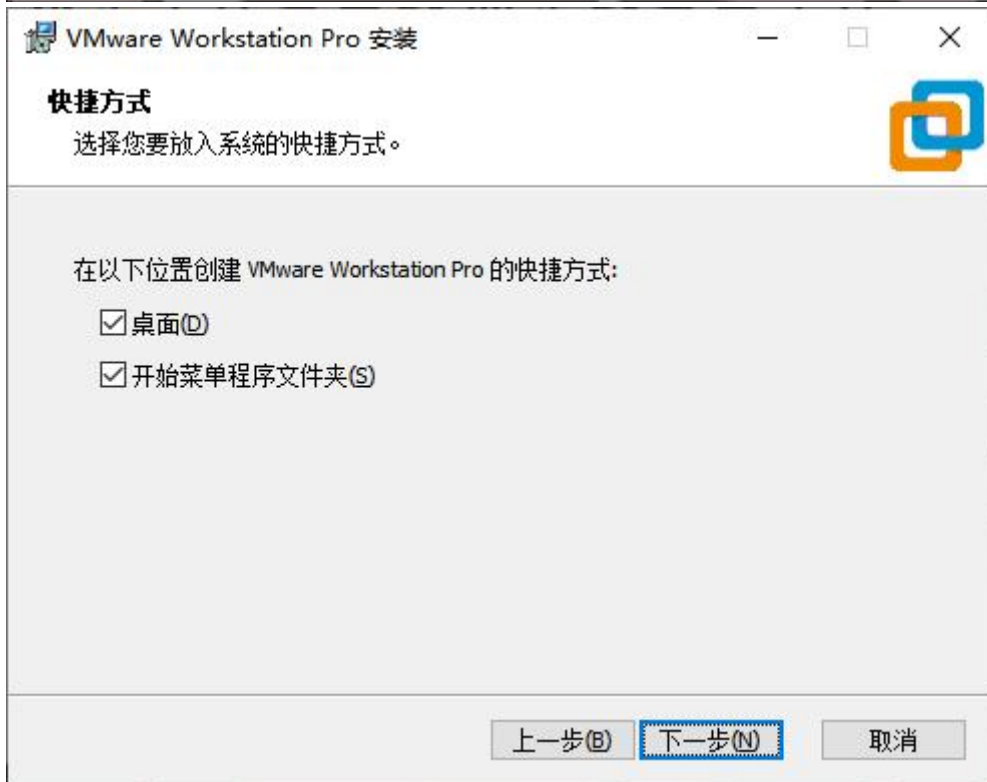
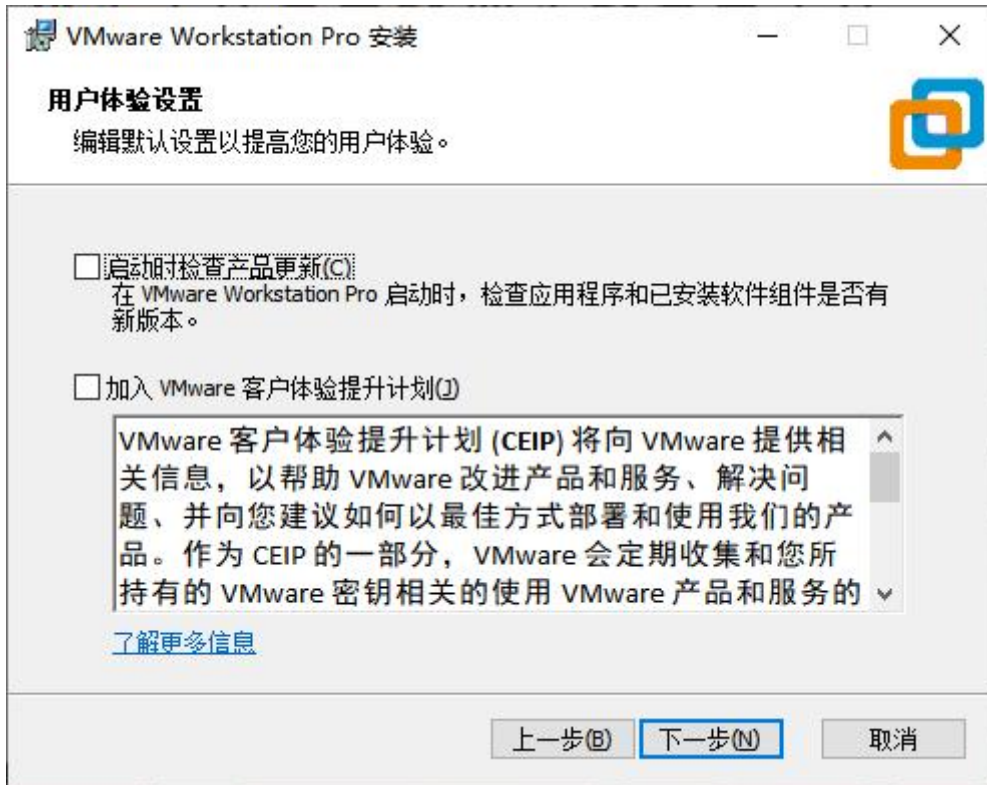
2. 勾选“接受许可协议中的条款”，然后点击“下一步”。

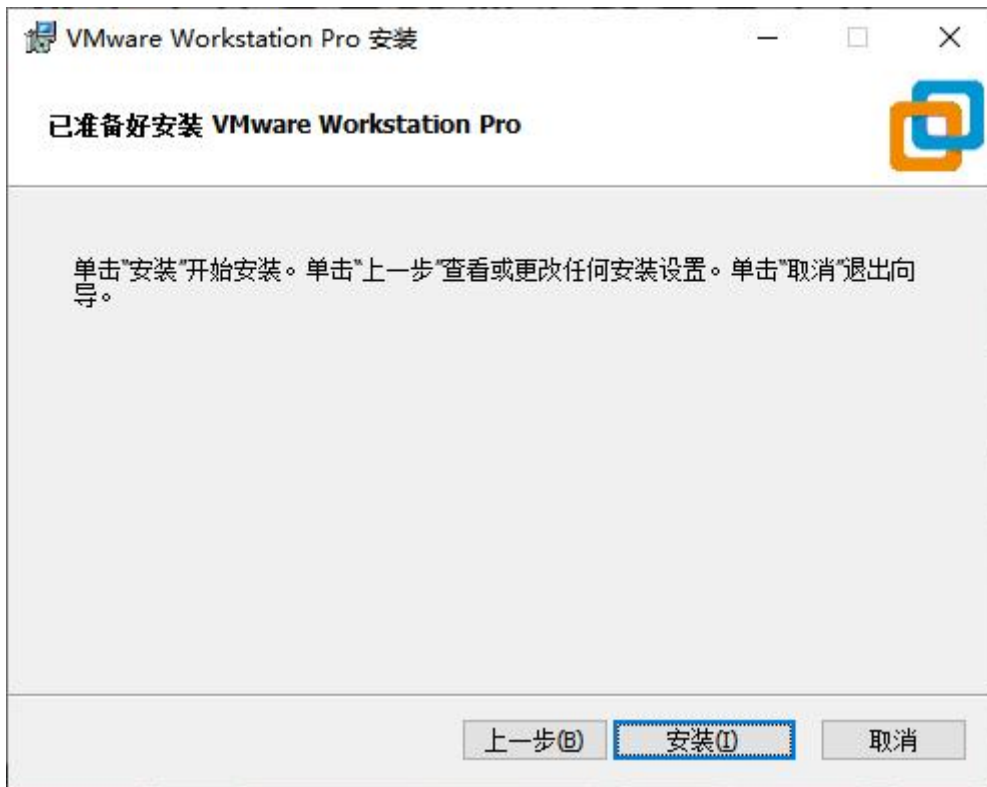


3. 选择安装位置, 建议安装到电脑的非系统盘(如常用软件分区), 然后点击“下一步”。

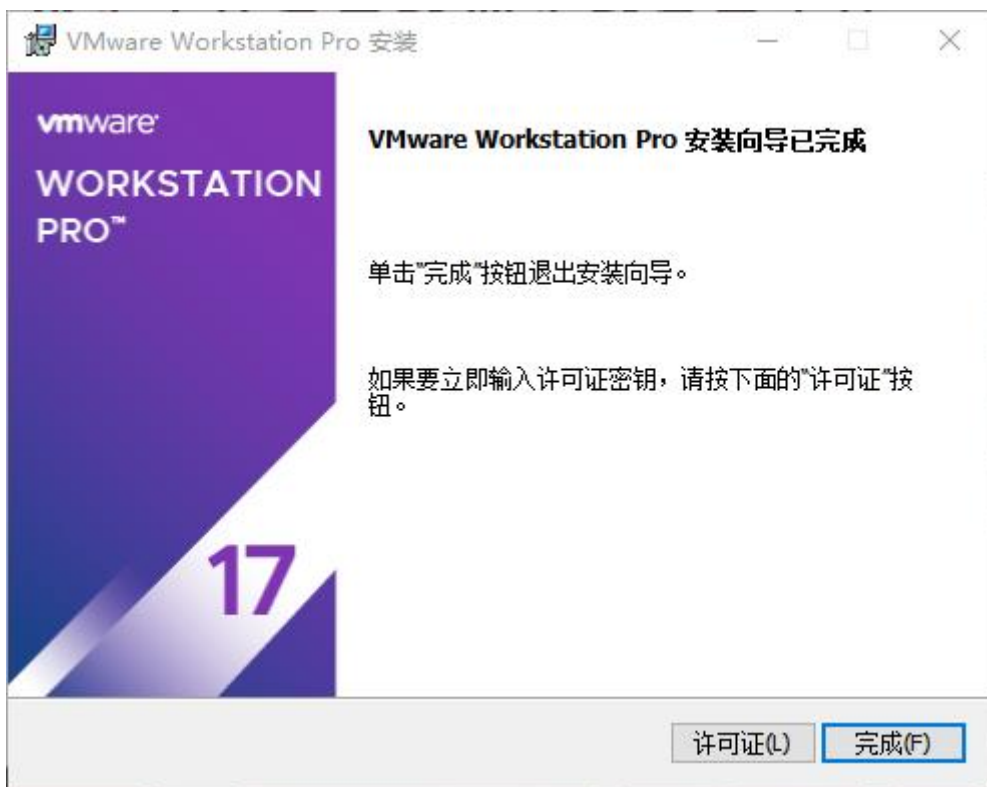


4. 取消勾选“启动时检查产品更新”和“加入 VMware 客户体验提升计划”，后面默认安装即可。





5. 安装完成后，点击“完成”退出安装向导。



6. 双击桌面上的 VMware Workstation 图标，启动软件。

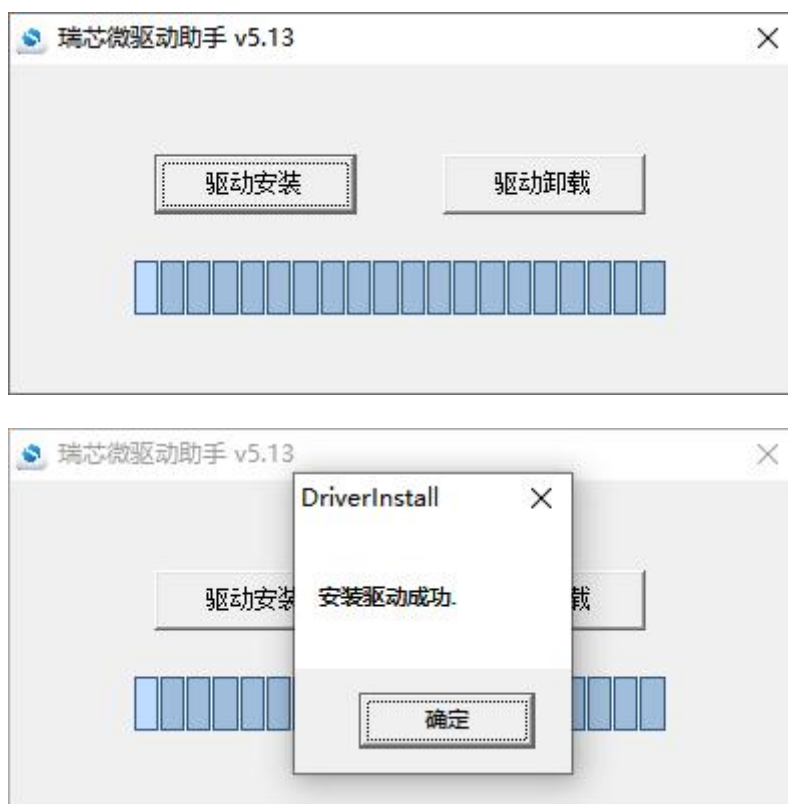
7. 学习使用可选择“试用”版本；如需长期使用，请前往 VMwar

e 官网购买正版许可证，并在软件内填写激活密钥。

## OTG 烧写工具驱动安装

驱动路径：[ELF 2 开发板资料包\06-常用工具\06-3 烧写工具\OTG 烧写\DriverAssitant v5.13.zip](#)

将驱动压缩包解压，以管理员身份运行 DriverInstall.exe 程序，点击“驱动安装”。



## 开发环境搭建

## 开发环境解压

开发环境路径：[ELF 2 开发板资料包\08-开发环境](#)

elf2_Ubuntu22.04,part01.rar	2024/11/7 9:14	RAR 压缩文件	2,097,152 KB
elf2_Ubuntu22.04,part02.rar	2024/11/7 9:17	RAR 压缩文件	2,097,152 KB
elf2_Ubuntu22.04,part03.rar	2024/11/7 9:19	RAR 压缩文件	2,097,152 KB
elf2_Ubuntu22.04,part04.rar	2024/11/7 9:21	RAR 压缩文件	2,097,152 KB
elf2_Ubuntu22.04,part05.rar	2024/11/7 9:23	RAR 压缩文件	2,097,152 KB
elf2_Ubuntu22.04,part06.rar	2024/11/7 9:25	RAR 压缩文件	2,097,152 KB
elf2_Ubuntu22.04,part07.rar	2024/11/7 9:28	RAR 压缩文件	2,097,152 KB
elf2_Ubuntu22.04,part08.rar	2024/11/7 9:31	RAR 压缩文件	2,097,152 KB
elf2_Ubuntu22.04,part09.rar	2024/11/7 9:33	RAR 压缩文件	1,347,413 KB
MD5.txt	2024/11/7 9:50	文本文档	1 KB

开发环境资料中有 MD5 校验文件，下载完开发环境资料，先对开发环境压缩包进行 MD5 校验（MD5 校验可以在网络上选择 MD5 在线工具校验，也可以下载 MD5 校验工具进行校验，可根据实际情况选择）。

MD5 在线校验工具：<https://www.md5ma.com/md5-calculator>

查看校验码和 MD5 校验文件中的校验码是否一致，若一致则下载文件正常；若不一致，则文件可能有破损，需要重新下载。

选中**所有**压缩包，右键解压到当前文件夹或自己的目录。解压完成后得到开发环境 elf2。elf2 开发环境文件夹中的“3588 开发环境.vmx”为虚拟机要打开的文件。

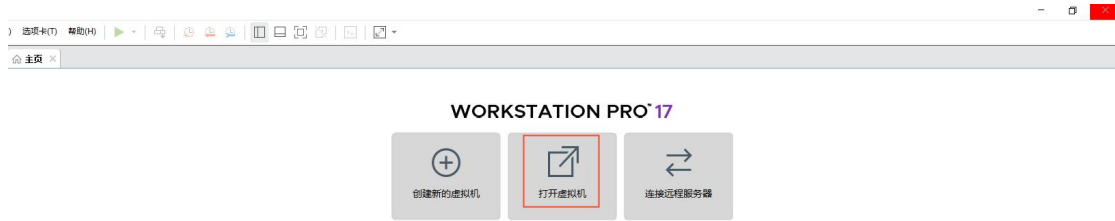
ELF2 开发板资料包 > elf2\_Ubuntu22.04

名称	修改日期	类型	大小
3588开发环境.vmx	2024/10/30 14:14	VMware 虚拟机...	4 KB

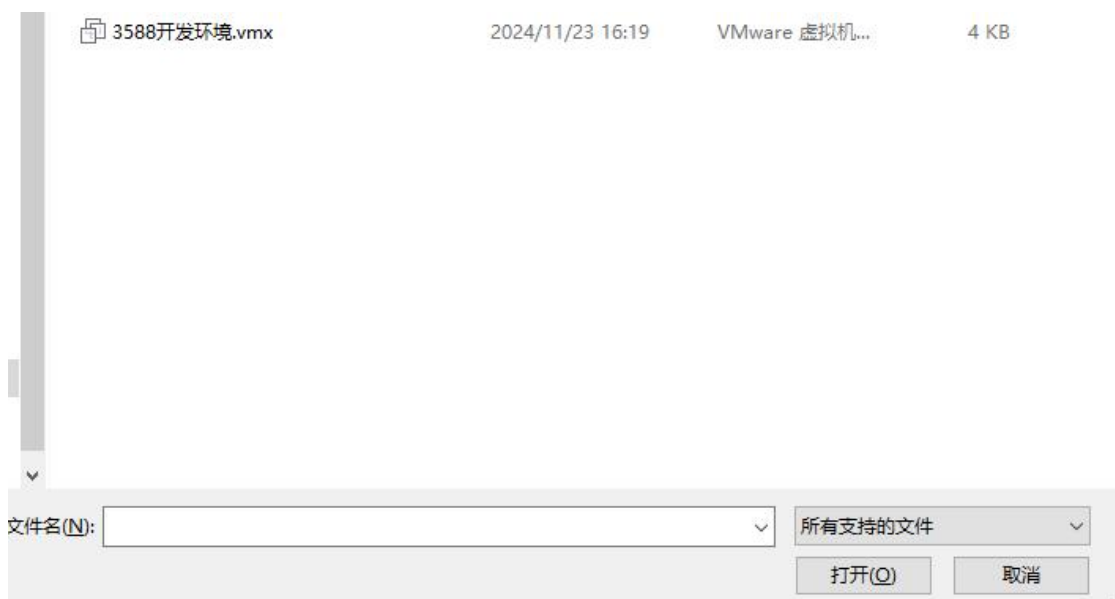
## 开发环境导入



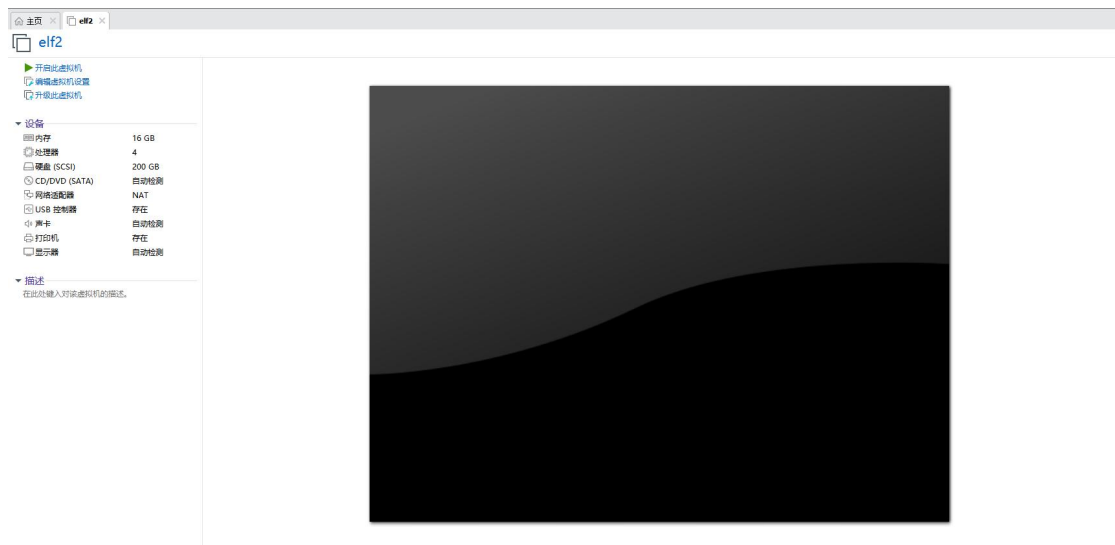
1、双击打开前面安装好的 VMware 虚拟机“VMware Workstati...”，选择“打开虚拟机”。



2、选择刚解压生成的 elf2 虚拟机文件所在的目录，选择“3588 开发环境.vmx”启动文件，点击“打开”。

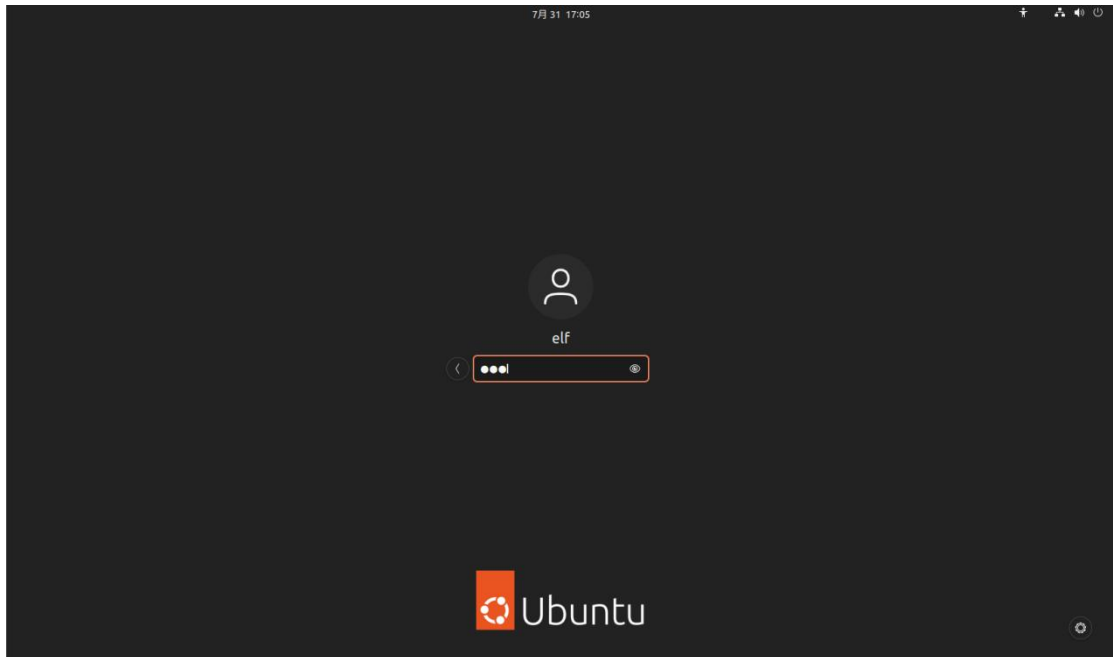


3、加载完成后点击“开启此虚拟机”。

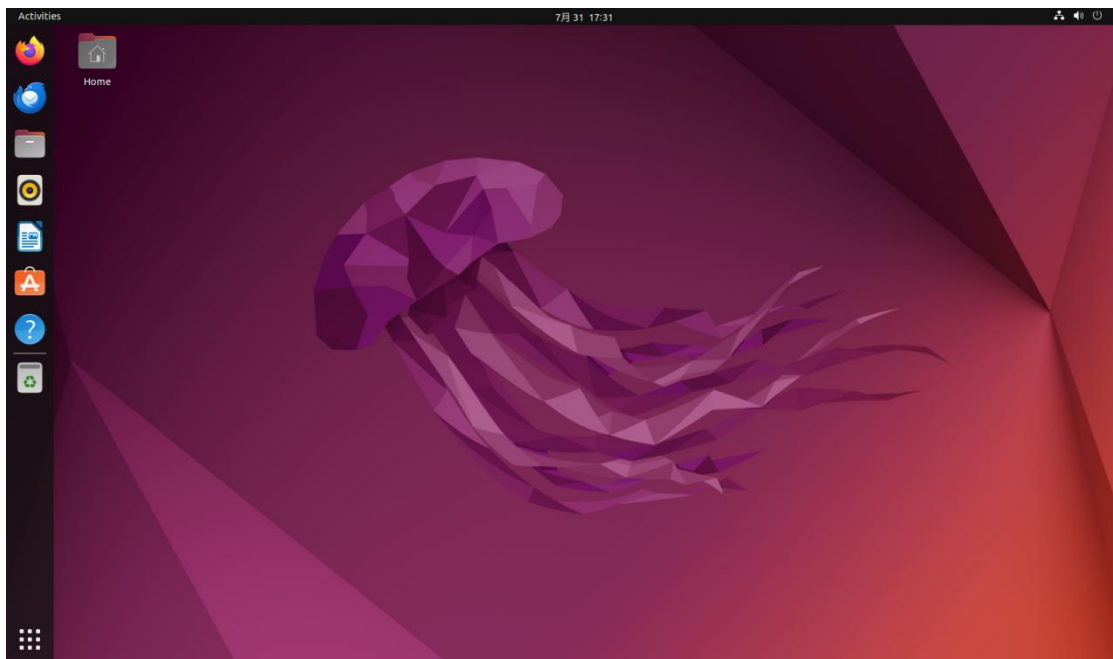


4、提供的开发环境的用户名为 elf，输入密码 elf，输入完成后

按 Enter 键登录。



5、登录界面如下图所示。



## 基础知识准备

文档路径：ELF 2 开发板资料包\01-0 嵌入式 Linux 基础  
系统学习《Linux 系统基础入门》，重点掌握常用的 Shell 命令。