

学习任务二 ubuntu 系统 python 编程开发环境搭建



学习目标

1. 根据工作任务书，填写工作联系单。
2. 能根据相关技术要求及规范，制定 python 编程开发环境搭建方案，列出步骤一览表。
3. 能正确完成基本的计算机操作及 ubuntu 系统基本操作。
4. 能根据方案的具体要求，在规定时间内在 ubuntu 系统上完成 ubuntu 软件更新源更换、python3 终端模式安装、python pip 源更换、python 第三方库安装、开发环境测试及交付验收等操作，确保 python 编程开发环境运行正常。
5. 能分析工作中存在问题的原因，并提出解决方案。
6. 能对学习与工作中出现的问题进行总结反思，并与他人开展良好合作，进行有效沟通。



建议课时

60 学时。



工作情景描述

学院校企合作单位 XX 公司将要进行人工智能开发，需要对现有的 ubuntu 系统的计算机上进行 python 编程开发环境搭建，要求我院人工智能技术应用专业教师组织同学共同完成。教师接受该订单，带领同学共同完成该任务，该任务要求 3 周内完成。

技术员(学生)接到主管(教师)下达的任务书后，认真阅读任务书，了解客户需求；收集相关资料，熟悉 ubuntu 系统及 python 编程语言，选定 python 版本，制定 python 编程开发环境搭建方案，并对方案进行可行性分析；而后按照搭建方案，在 ubuntu 系统上完成 ubuntu 软件更新源更换、python3 终端模式安装、python pip 源更换、python 第三方库安装等任务，最终完成 python 编程开发环境搭建，进行开发环境测试，出具验收报告；按照任务要求向主管(教师)交付验收并进行总结。



工作流程与活动

1. 明确任务（10 学时）
2. 制定 python 编程开发环境搭建方案（10 学时）
3. 搭建基于 ubuntu 系统的 python 编程开发环境（30 学时）
4. 验收与总结（10 学时）

学习活动 1 明确任务



学习目标

1. 根据工作任务书，填写工作联系单。
2. 能口述并填写常见的 linux 系统类型一览表。
3. 能查阅相关资料，分析 ubuntu 系统的基本目录结构，填写 ubuntu 系统目录结构一览表。
4. 能正确使用 ubuntu 终端指令并填写 ubuntu 基本操作一览表。



建议课时

10 学时。



学习过程

一、明确任务内容和要求

(一) 阅读任务书

独立阅读工作情境描述，用荧光笔在任务书中画出关键词，并将关键词载录如下，其中需要进一步了解的词用星号标注出来：

(二) 解释术语

1. 查阅相关数字资源库或通过网络搜索，linux 系统与 windows 系统的区别主要体现在哪些方面？

2. 开发环境搭建的目的是什么？

(三) 填写工作联系单

查阅相关数字资源库或通过网络搜索，根据实际情况填写表 2-1-1 所示的工作联系单。

表 2-1-1 工作联系单

任务名称		接单日期	
工作地点		任务周期	
工作内容			
工具、量具及设备			
工作项目			
项目负责人姓名	联系电话	验收日期	
团队负责人姓名	联系电话	团队名称	
备注			

二、ubuntu 系统认知

ubuntu 系统是目前比较主流的开源 linux 系统之一，国内大部分人将 ubuntu 读作“乌班图”，然而，ubuntu 这一单词源于非洲的祖鲁人和科萨人的发音 oo-boon-too，这其中代表了一种“班图”精神——谁也不能成为一座孤岛，不能自成一体。每个人都包孕人类，因他人存在而存在，因他人幸福而幸福。这实际上是一种开源精神是一种分享的精神。ubuntu 完全基于 linux 内核，是完全自由开源的，同时具有强大的可用性和可达性，安装软件方便简洁，安全性能也不错。目前也是很多人工智能开发者较为常用的系统，具有典型性。

(一) linux 系统的类型

1. ubuntu 系统属于 linux 系统的一种，请通过查阅资料，了解常用的 linux 系统类型，在表 2-1-2 中将查阅到的工业相机的类型图片粘贴，并进行相应的描述。

表 2-1-2 linux 系统类型一览表

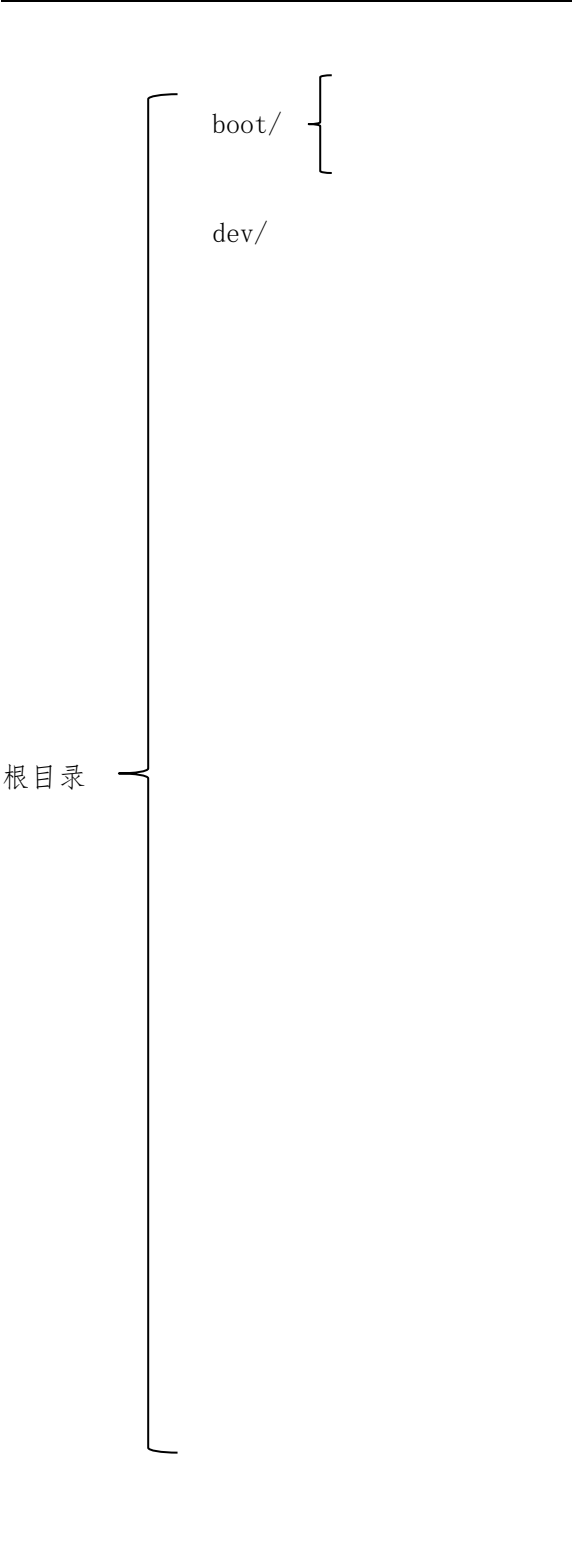
图片	系统简述与特点
(linux系统类型 1 粘贴处)	
(linux系统类型2 粘贴处)	
(linux系统类型3 粘贴处)	
(linux系统类型4 粘贴处)	

(二) ubuntu 系统的目录结构

不同类型的 linux 系统，其系统目录结构都有所区别，在 ubuntu 系统上进行基本

操作，需要先了解 ubuntu 系统的目录结构，请通过查阅资料，熟悉 ubuntu 系统的目录结构，并进行相应的描述。完成表 2-1-3 ubuntu 系统目录结构一览表的填写。

表 2-1-3 ubuntu 系统目录结构一览表

目录结构	中文描述
 <p>The diagram shows a vertical line representing the root directory. A bracket on the left side of this line is labeled '根目录'. To the right of the line, there are two entries: 'boot/' and 'dev/'. A curly bracket on the right side of these two entries groups them together.</p>	

(三) ubuntu 系统基本操作

Ubuntu 系统虽然也有类似于 windows 系统的桌面式操作,但是其操作的步骤及逻辑两者之间还是有很大的不一样,同时如果要发挥 ubuntu 系统的最大能力,更多是要熟悉 ubuntu 系统终端的基本操作。请通过查阅资料,在 ubuntu 系统终端上进行基本操作,写出对应的操作指令,操作结果进行截图,完成表 2-1-4 ubuntu 基本操作一览表的填写。

表 2-1-4 ubuntu 基本操作一览表

操作要求	操作指令	操作结果截图
以管理员模式安装“httpd”和“alien”软件		(操作结果1 粘贴处)
以管理员模式卸载“alien”软件		(操作结果2 粘贴处)
以管理员模式在home目录下新建“test”文件夹和“test2”文件夹		(操作结果3 粘贴处)
以管理员模式强制删除home目录下的“test”文件夹		(操作结果4 粘贴处)

操作要求	操作指令	操作结果截图
以管理员模式将home目录下的“test2”文件夹移动到“temp”目录下		(操作结果5 粘贴处)
查看本地网卡信息		(操作结果6 粘贴处)
以列表形式列出temp目录下的所有文件		(操作结果7 粘贴处)
在temp目录下将“test2”目录压缩为test3.tar.gz		(操作结果8 粘贴处)
将temp目录下test3.tar.gz解压缩		(操作结果9 粘贴处)