

好，下面是\*\*【最终版·可直接复制给队友】的 Ubuntu 22.04 LTS 安装教程\*\*。这一版 已按你“**1TB 三星空硬盘 + 深度学习/5070**”场景重写， 分区方案明确、空间合理、不玩花活。

# Ubuntu 22.04 LTS 安装教程（最终版 | 1TB 空硬盘推荐）

### 适用对象

- Windows 电脑
- 额外一块 **1TB 空 SSD**（如三星）
- 已有 Ubuntu 22.04 LTS ISO
- 用于 NVIDIA GPU / 深度学习 / 比赛项目
- 不影响原 **Windows**

## 一、安装前准备

### 需要的东西

- Windows 电脑一台
- **1TB 空硬盘**（不要有数据）
- Ubuntu 22.04 LTS ISO 文件
- U 盘 ≥ 8GB
- 可联网（非必须）

### Windows 下下载工具

#### Rufus（制作启动盘）

- 官网：<https://rufus.ie>
- 下载 **Rufus Portable**（免安装版）

## 二、制作 Ubuntu 启动 U 盘

1. 插入 U 盘（⚠ 会清空）
2. 打开 Rufus
3. 设置如下：

项目	设置
设备	你的 U 盘
启动类型	Ubuntu 22.04 LTS ISO
分区类型	GPT

项目	设置
目标系统	UEFI ( 非 CSM )
文件系统	FAT32
其他	全部默认

- 4. 点击 **START**
- 5. 弹窗选择 **ISO 模式 ( 推荐 )**
- 6. 等待完成

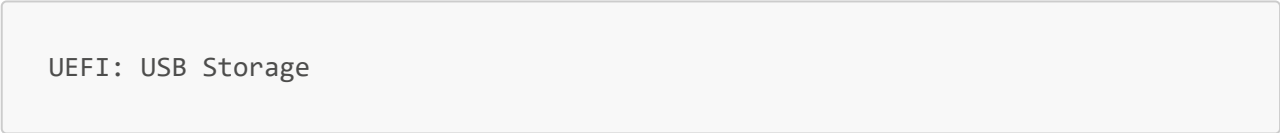
### 三、从 U 盘启动 ( BIOS 设置 )

- 1. 重启电脑
- 2. 开机时连续按以下任一键：

F2 / F12 / DEL

- 3. BIOS 中确认：
  - **Boot Mode = UEFI**
  - **Secure Boot = Disabled**

- 4. 选择启动项：



### 四、进入安装界面

出现 Ubuntu 菜单后：

- 选择 **Try or Install Ubuntu**
- 等待进入安装器

### 五、基础安装选项

#### 1 语言

- **English ( 推荐 )**

#### 2 键盘

- English (US)

#### 3 网络

- 有网就连

- 没网可跳过

#### 4 安装类型

- **Normal Installation**
  - 勾选：
    - ☒ Install third-party software
- 

## 六、磁盘分区（关键步骤）

⚠ 必须选择：

🔗 **Something else**（手动分区）

✗ 不要选：

- Erase disk and install Ubuntu
- 

确认硬盘

找到 **1TB 空硬盘**（示例）：

```
/dev/nvme1n1    ≈ 1TB    （三星 SSD）
```

⚠ 不要选 Windows 硬盘

---

## 七、1TB 空硬盘推荐分区方案（照着点）

### ① EFI 分区（启动用）

- Size：512 MB
  - Type：EFI System Partition
  - Mount point：/boot/efi
- 

### ② 根分区 /（核心）

- Size：除 **EFI + swap** 外的全部空间
  - 约 980 GB
- Type：Ext4
- Mount point：/

系统 / CUDA / PyTorch / TensorRT / 模型 / 数据 全部放这里

---

### ③ swap 分区 ( 推荐 )

- Size :
  - **16 GB** ( 最低 )
  - **32 GB** ( 内存  $\leq$  32GB 推荐 )
- Type : swap

---

### 启动器安装位置 ( 非常重要 )

选择 :

```
/dev/nvme1n1    ( 整块 1TB 硬盘 )
```

✗ 不选分区 ✗ 不选 Windows 硬盘

---

## 八、开始安装

1. 点击 **Install Now**
  2. 确认分区
  3. 选择时区
  4. 设置用户名 / 密码
  5. 等待 10-20 分钟
- 

## 九、安装完成

1. 点击 **Restart Now**
  2. 提示拔 U 盘 → 拔掉 → 回车
  3. 成功进入 Ubuntu 桌面
- 

## 十、首次进入系统必做

打开 Terminal · 执行 :

```
sudo apt update
sudo apt upgrade -y
sudo reboot
```

---

## 十一、确认分区是否正确

重启后执行 :

```
df -h
```

看到类似：

```
/dev/nvme1n1p2    ~900G    ...    /
```

说明分区正确。

---

## 十二、完成标准

- Ubuntu 可正常进入
- Windows 不受影响
- 根分区空间充足 (≈1TB)

🔑 系统安装完成

---

后续步骤 ( 不要自己乱搞 )

下一步必须做的是：

- NVIDIA 显卡驱动 ( 适配 RTX 5070 )
- CUDA + PyTorch

如果需要，可以继续提供 **“5070 最稳显卡驱动 + CUDA 安装教程”**。