

免费本地IPV6走代理IPV4+IPV6，实现本地IPV6连接和代理外网，每月100G流量。

IPV6、校园网相关知识参考：[参考前几段中文](#)

要求：

1. edu邮箱
2. 2-3小时左右

1.注册azure学生优惠（需要edu邮箱）

[白嫖微软学生福利——通过Azure学生订阅创建一台免费的云服务器（每年可续期）-CSDN博客](#)

参考两个链接前几步，获得微软Azure的学生资格（100美元，12个月免费服务，每年可认证一次）。**注意**：注册学生资格时务必**关闭代理**，否则会非常难受。

2.创建虚拟机及配置（ipv4 + ipv6）

参考链接：[白嫖微软学生福利——通过Azure学生订阅创建一台免费的云服务器（每年可续期）-CSDN博客](#)如何创建一台免费的Linux虚拟机。

服务器地区可以选**east asia**（香港）或者**jpan east**(日本)，香港代理无法使用chatgpt，最好选择日本，当然其它区域的节点也是可以的，延时其实差不太多。

创建具体流程如下：

步骤 1：登录 Azure 门户并进入创建页面

1. 登录：

- 打开浏览器，访问 [Azure 门户](#)，使用与学生订阅关联的微软账户登录。

2. 导航到免费服务：

- 在顶部搜索栏输入“免费服务”，点击“免费服务”或访问 [免费服务页面](#)。
- 在“虚拟机”部分，找到“Linux 虚拟机”，点击“创建”。
- **为何通过免费服务入口？** 预设免费配置，降低错误风险。
- **替代方法：** 在门户首页点击“创建资源” > 搜索“虚拟机” > 点击“创建” > 选择“虚拟机”。

步骤 2：基本设置 (Basics 选项卡)

在“[创建虚拟机](#)”页面的“基本”选项卡，配置以下选项：

1. 订阅：

- 选择：[Azure for Students](#)。
- **注意：** 确认选择学生订阅，避免使用其他订阅导致扣费。

2. 资源组：

- 选择：新建，输入 [linux-vm-rg](#)（建议描述性名称，可用字母、数字、连字符）。
- **为何？** 资源组便于管理虚拟机及相关资源（如磁盘、IP）。

3. 虚拟机名称：

- 输入：[linux](#)。
- **注意：** 名称限 1-64 字符，字母、数字、连字符。

4. 区域：

- 选择：[East Asia](#)（香港，延迟低）。
- **注意：**
 - 如果 East Asia 提示“资源不可用”，切换到 [Japan East](#) 或 [Southeast Asia](#)。
 - 验证区域支持：[Azure 区域页面](#)。

5. 可用性选项：

- 选择：无需基础结构冗余（默认）。
- 为何？学生免费额度无需高可用性。

6. 安全类型：

- 选择：受信任启动虚拟机。
- 启用安全启动：是。
- 启用 vTPM：是。
- 完整性监视：否。
- 为何？受信任启动增强安全性，无额外费用，适合 Ubuntu Server 22.04 LTS - Gen2。

7. 映像：

- 选择：Ubuntu Server 22.04 LTS - Gen2。
- 操作：
 - 在下拉菜单中选择 Ubuntu Server 22.04 LTS - Gen2。
 - 点击“查看所有映像”，确认发布者为 Canonical，版本为 0001-com-ubuntu-server-jammy（非 pro）。
- 为何？标准 Ubuntu Server 镜像免费，避免 Ubuntu Pro 的额外费用（约 \$0.01/核心/小时）。

8. VM 体系结构：

- 选择：x64（默认）。

9. 大小：

- 选择：Standard_B1s（1 vCPU，1 GiB 内存）。
- 操作：
 - 点击“选择大小”，过滤“系列”为 B-series，选择 Standard_B1s。
- 为何？B1s 是免费额度指定规格，每月 750 小时。
- 注意：不要选择其他规格（如 B2s），否则扣费。

10. 启用休眠:

- 选择: **否** (默认)。
- **为何?** 休眠可能增加存储费用。

11. 身份验证类型:

- 选择: **SSH 公钥**。
- **用户名:** 输入 **vortex**。
- **SSH 密钥格式:** 选择 **RSA**。
- **密钥对名称:** 输入 **linux_vm_key**。
- **SSH 公钥来源:** 选择 **生成新的密钥对**。
- **为何?** SSH 公钥安全, RSA 广泛兼容。
- **注意:** 创建后下载私钥 (.pem 文件), 保存到安全位置。

12. 公共入站端口:

- 选择: **允许选定的端口**。
- **选择入站端口:** 勾选 **SSH (22)**。
- **为何?** SSH 端口用于远程登录, 符合免费额度。

13. Azure 现成 VM:

- 选择: **否** (默认)。
- **为何?** 避免预装软件的潜在费用。

步骤 3: 磁盘设置 (Disks 选项卡)

配置磁盘确保符合免费额度:

1. OS 磁盘大小:

- 选择: **64 GiB**。
- **操作:** 点击“更改大小”, 选择 **P6 - 64 GiB**。
- **为何?** 免费额度提供两个 64GB P6 磁盘。

2. OS 磁盘类型:

- 选择: **高级 SSD LRS** (Premium SSD, Local Redundant Storage) 。
- **为何?** 高级 SSD 是免费额度要求类型。

3. 使用托管磁盘:

- 选择: **是** (默认) 。

4. 使用 VM 删除 OS 磁盘:

- 选择: **已启用** (默认) 。
- **为何?** 删除虚拟机时自动删除磁盘, 避免残留。

5. 临时 OS 磁盘:

- 选择: **否** (默认) 。
- **为何?** 临时磁盘不适合长期使用。

步骤 4: 网络设置 (Networking 选项卡)

配置网络避免额外费用:


1. 虚拟网络:

- 选择: 新建, 名称如 **ubuntu-vnet** (默认) 。

2. 子网:

- 选择: **default** (如 **10.1.1.0/24**) 。

3. 公共 IP:

- 选择: 新建, 名称如 **linux-ip** 。
- **SKU:** 选择 **基本** (Basic) 。  现已不支持基本, 选择标准, 每月1美元, 学生资格领的的100美元够用
- **分配:** 选择 **动态** (Dynamic) 。
- **为何?** 动态 IP 免费, 静态 IP 每月约 \$1。

4. 加速网络:

- 选择: **关** (默认) 。
- **为何?** B1s 不支持加速网络。

5. 是否将此虚拟机置于现有负载均衡解决方案之后？:

- 选择: **否** (默认) 。

6. 删除 VM 时删除公共 IP 和 NIC:

- 选择: **已启用** 。
- **为何?** 自动清理资源, 简化管理。
- **注意:** 你原配置为“已禁用”, 建议修改为“已启用”。

步骤 5: 管理设置 (Management 选项卡)

保持简单, 禁用收费功能:

1. Microsoft Defender for Cloud:

- 选择: **基本(免费)** (默认) 。

2. 系统分配的托管标识:

- 选择: **关** (默认) 。

3. 使用 Microsoft Entra ID 登录:

- 选择: **关** (默认) 。

4. 自动关机:

- 选择: **关** (默认) 。
- **为何?** 750 小时/月足够, 无需关闭。

5. 备份:

- 选择: **已禁用** (默认) 。
- **为何?** 备份会产生费用。

6. 启用定期评估:

- 选择: **关** (默认) 。

7. 启用热补丁:

- 选择: **关** (默认) 。
- **为何?** 不适用于 Ubuntu。

8. 补丁编排选项：

- 选择： **Azure 编排的修补(预览)**（默认）。

9. 重启设置：

- 选择： **需要时重启**（默认）。

步骤 6：监视设置 (Monitoring 选项卡)

配置基本监控：

1. 警报：

- 选择： **关**（默认）。

2. 启动诊断：

- 选择： **开**（默认）。
- **为何？** 免费，提供启动日志。

3. 启用 OS 来宾诊断：

- 选择： **关**（默认）。

4. 启用应用程序运行状况监视：

- 选择： **关**（默认）。

步骤 7：高级设置 (Advanced 选项卡)

保持默认：

1. 扩展： **无**（默认）。

2. VM 应用程序： **无**（默认）。

3. 云 init： **否**（默认）。

4. 用户数据： **否**（默认）。

5. 磁盘控制器类型： **SCSI**（默认）。

6. 邻近放置组： **无**（默认）。

7. 产能预留组： **无**（默认）。

步骤 8: 标签 (Tags 选项卡)

可选, 添加简单标签:

- 名称: `Environment`。
- 值: `Learning`。
- 为何? 便于资源管理。

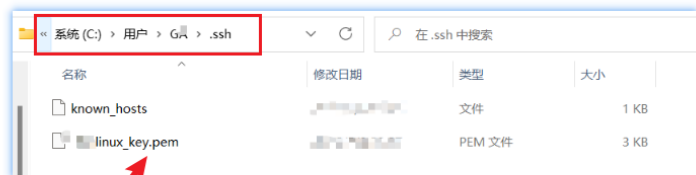
步骤 9: 审阅 + 创建 (Review + Create 选项卡)

1. 验证配置:

- 点击“审阅 + 创建”, 检查摘要:

- 订阅: `Azure for Students`。
- 映像: `Ubuntu Server 22.04 LTS - Gen2`。
- 大小: `Standard_B1s`。
- 磁盘: `64 GiB Premium SSD (P6)`。
- 公共 IP: `动态`。

- 如果验证失败, 返回相应选项卡更正。



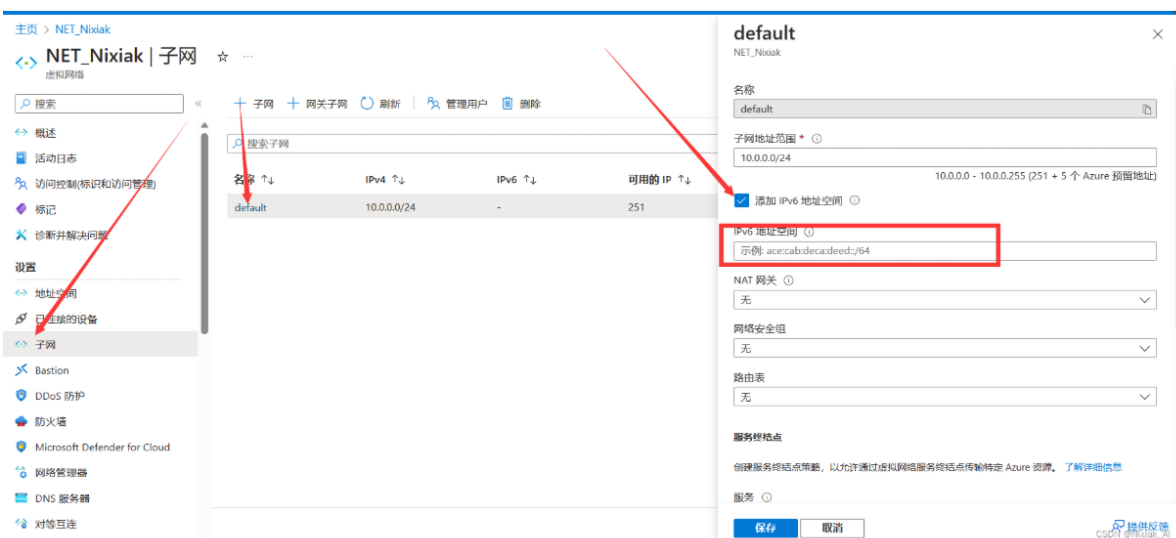
2. 创建:

- 点击“创建”, 部署虚拟机 (约 2-5 分钟)。
- 下载 SSH 私钥 (`linux_vm_key.pem`), 保存到安全位置 (如 `~/.ssh/linux_vm_key.pem`)。

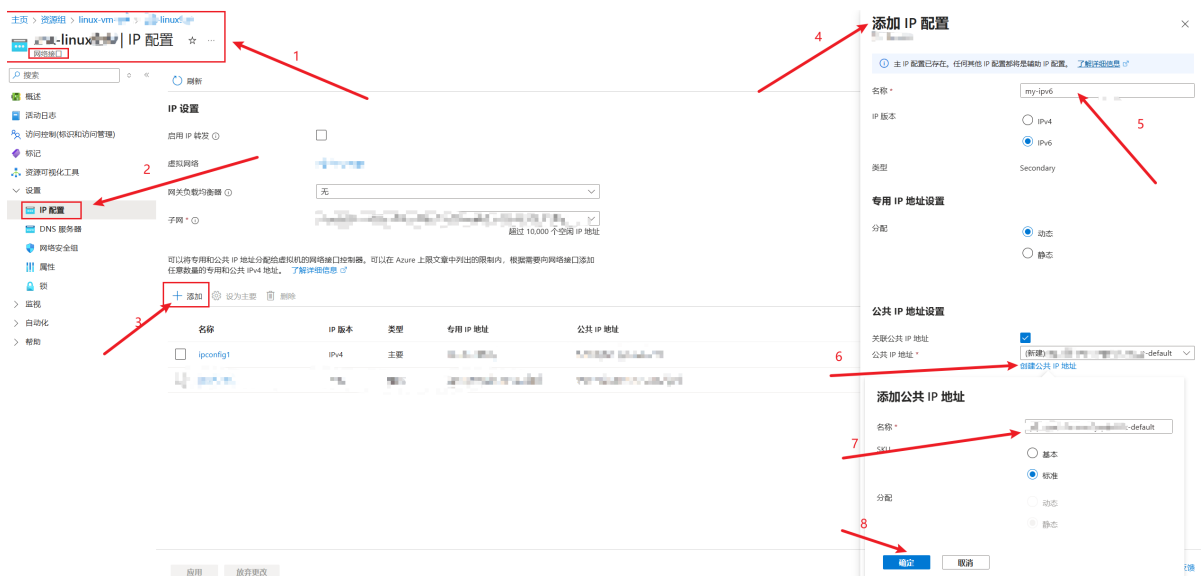
创建完成后, 因为SKU不在支持基本 (basic), 只能设置标准 (Standard), 可能会扣费, 但扣的很少, 注册学生的100美元完全够用。

现在需要给虚拟机添加IPV6, 并设置入站规则。

设置IPV6:



这是微软给的实例ace:ceb:deca:deed::/64



添加入站规则：

虚拟机-->网络->网络设置->创建端口规则->入站规则

源 ⓘ

Any

源端口范围 * ⓘ

*

目标 ⓘ

Any

服务 ⓘ

Custom

目标端口范围 * ⓘ

*

协议

- ☒ Any
- ☐ TCP
- ☐ UDP
- ☐ ICMPv4
- ☐ ICMPv6

操作

- ☒ 允许
- ☐ 拒绝

优先级 * ⓘ

330

名称

AllowAnyCustomAnyInbound

以上，虚拟机部分完成。

通过ssh在本地windows上连接虚拟机，左下角开始菜单栏搜索**终端**并打开。返回虚拟机界面，找到连接->本地SSH->3 复制并执行SSH命令，按照上面保存的密钥路径和名称，如：

~/ssh/linux_vm_key.pem，把上面这个路径复制到**3 复制并执行SSH命令**里，点下面复制按钮（使用指定私钥通过 SSH 连接到 VM。）），将这段代码粘贴到刚刚windows本地打开的终端里，成功连接虚拟机。

依次运行下面代码：（参考：[实现校园网IPv6免流量上网与科学上网 | V2ray教程：X-ui与v2rayN ~ 极星网](#)大佬用的不是azure，虚拟机服务器也不是ubuntu系统，因此代码需要改动，但流程一样）

1.更新系统并安装依赖

```
sudo apt update -y && sudo apt upgrade -y
```

```
sudo apt install -y curl socat wget
```

2.使用 wget 或直接下载运行脚本

```
wget -qO- https://raw.githubusercontent.com/vaxilu/x-ui/master/install.sh | sudo bash
```

3.开放防火墙端口

```
sudo ufw allow 54321/tcp
```

```
sudo ufw allow 12345/tcp
```

```
sudo ufw allow 22/tcp
```

```
sudo ufw enable # 如果未启用防火墙
```

```
sudo ufw reload
```

4.启用 BBR

```
echo "net.core.default_qdisc=fq" | sudo tee -a /etc/sysctl.conf
```

```
echo "net.ipv4.tcp_congestion_control=bbr" | sudo tee -a /etc/sysctl.conf
```

```
sudo sysctl -p
```

5.检查 BBR 是否生效

```
lsmod | grep bbr
```

6.重启

```
sudo reboot
```

然后，回到虚拟机页面，记录概述里的公共IP地址和公共IP地址(IPV6)，本地windows打开浏览器。

5.配置X-ui面板

1 登录面板并修改密码

在浏览器输入VPS的IP地址加54321端口回车登录X-ui面板。例如108.61.161.54:54321

填写自己公共IP地址

108.61.161.54:54321

输入设置的账号和密码。

4321

登录

admin

.....

登录

默认用户名和密码：admin

后面流程参考：[实现校园网IPv6免流量上网与科学上网 | V2ray教程：X-ui与v2rayN ~ 极星网](#)中的5和6，区别在于IPV6地址刚刚已经记录，不需要再查看了。

3.测试

测试之后延迟很低，手机、电脑、Linux都能使用，非常稳定，比之前买的机场代理服务器稳定的多得多的多。