

进步号无人货运飞船

当程序员踏进坑，不害啥。

博客园 首页 新随笔 联系 订阅 管理

在Windows10通过WSL架设linux/gcc c语言学习环境

在Windows10通过WSL架设linux/gcc c语言学习环境

目录

- 在Windows10通过WSL架设linux/gcc c语言学习环境
 - 零：简单介绍与先决条件
 - 一：启用适用于 Linux 的 Windows 子系统
 - 二：(艰难的) 安装Linux包
 - 当一切顺利 (指网络畅通) 时，在Windows商店下载Linux发行版
 - 当诸事不宜时，手动下载安装
 - 下载
 - 通过 PowerShell 手动安装
 - 三：配置Ubuntu
 - 设置用户名与密码
 - 改为国内软件源并跟新
 - 四：安装visual studio code并配置

零：简单介绍与先决条件

中国一般的大学C课程中都使用过时的编译器来进行教授——比如说什么visual studio 6.0啊，dev c++啊。以笔者的眼界所看到的C语言教程中，大多都建议学习者在Linux环境下学习C语言。在以往，如果没有另外一台电脑的话，想要使用GNU/Linux就得设置臃肿的虚拟机程序。对于初学者来说，虚拟机难以使用，还不如装个新版本的visual studio算了。但是随着WSL的出现，在Windows下获得Linux环境变得前所未有的简单。本教程简单的介绍了如何安装配置WSL并使用visual studio code与其进行交互。

想要安装WSL，你的操作系统至少是Windows 10。这年头还有人没在用Windows 10吗？别用Windows 7了，Windows 10很好用的。

但是如果你想要安装WSL2，你得注意^[1]：

对于 x64 系统：版本 1903 或更高版本，采用 内部版本 18362 或更高版本。
对于 ARM64 系统：版本 2004 或更高版本，采用 内部版本 19041 或更高版本。
低于 18362 的版本不支持 WSL 2。 使用 Windows Update 助手更新 Windows 版本。

本教程并不打算演示安装WSL2。因为根据笔者的实验，有许多虚拟机程序与WSL2不兼容——比如说网易mumu模拟器，安装WSL2后运行的它会直接死机。如果你想安装WSL2请按照注释一的内容进行操作。
注释一中还介绍了预览版Windows 10 中的简化安装方法——反正我们现在用不到，我懒得说，自己看注释一去罢。

我偷偷的说一句，其实我上面的说法有误。并不是想要用WSL就非得用Windows 10。在Windows Server 2019（版本 1709）和更高版本上同样可以安装^[2]。自个看注释二去。

一：启用适用于 Linux 的 Windows 子系统

我们得先改一下设置才能在Windows 上安装整上Linux。

公告

昵称： 进步号无人货运飞船
园龄： 1年6个月
粉丝： 2
关注： 0
[+加关注](#)

2021年9月			
日	一	二	三
29	30	31	1
5	6	7	8
12	13	14	15
19	20	21	22
26	27	28	29
3	4	5	6

搜索

常用链接

[我的随笔](#)
[我的评论](#)
[我的参与](#)
[最新评论](#)
[我的标签](#)

我的标签

[题目\(2\)](#)
[linux\(1\)](#)

随笔档案

[2021年6月\(1\)](#)
[2021年3月\(1\)](#)
[2020年11月\(2\)](#)
[2020年4月\(1\)](#)

阅读排行榜

- ubuntu 20.04 LTS 安装do
- 在Windows10通过WSL架设学习环境(284)
- PTA自己做的一些题(178)
- 阿里云Ubuntu 20.04一次指示符问题(91)
- 计算机数据表示实验(HUST)

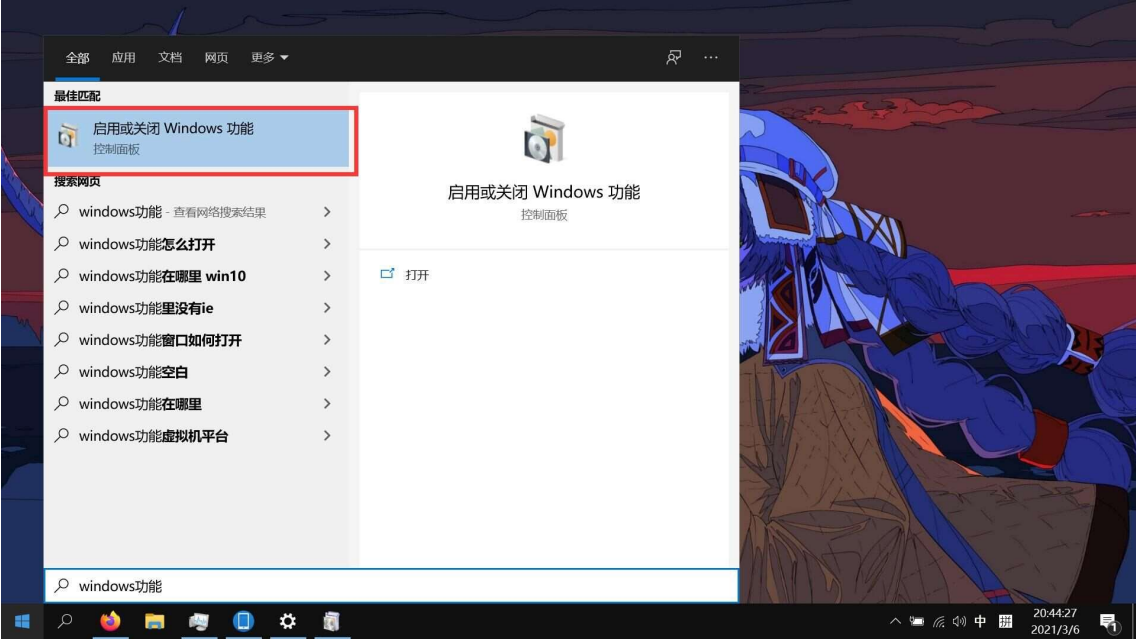
推荐排行榜

- ubuntu 20.04 LTS 安装do

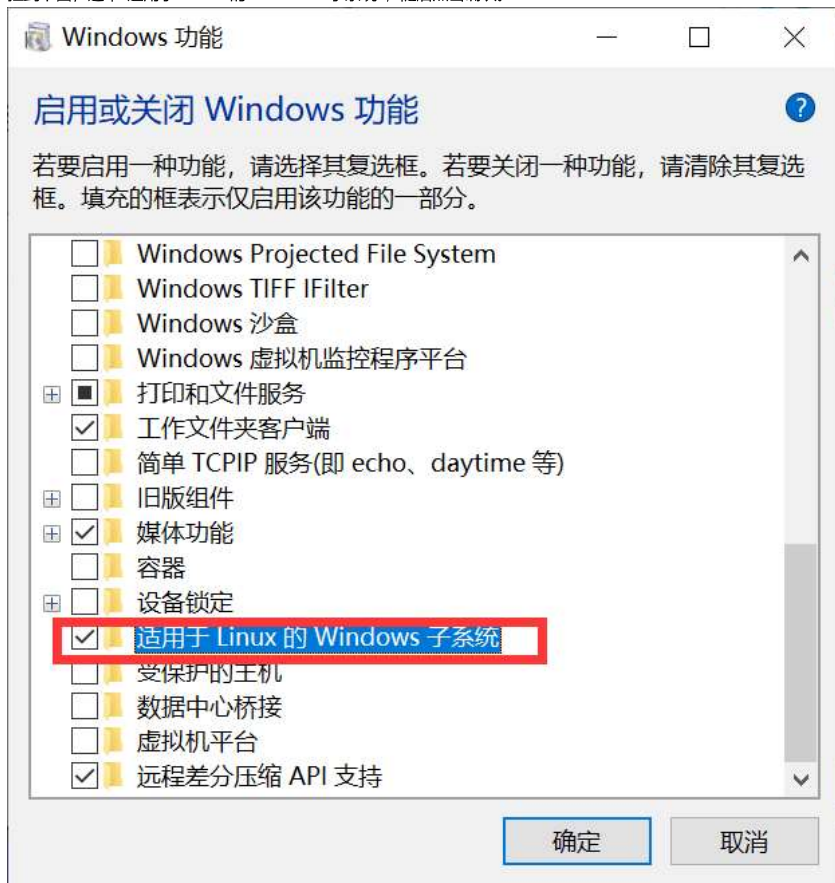
点击开始菜单，



直接敲键盘进行搜索，输入“Windows功能”这几个字符，
点击进入“启用或关闭 Windows 功能”，



拉到下面，选中“适用于 Linux 的 Windows 子系统”，随后点击确认。

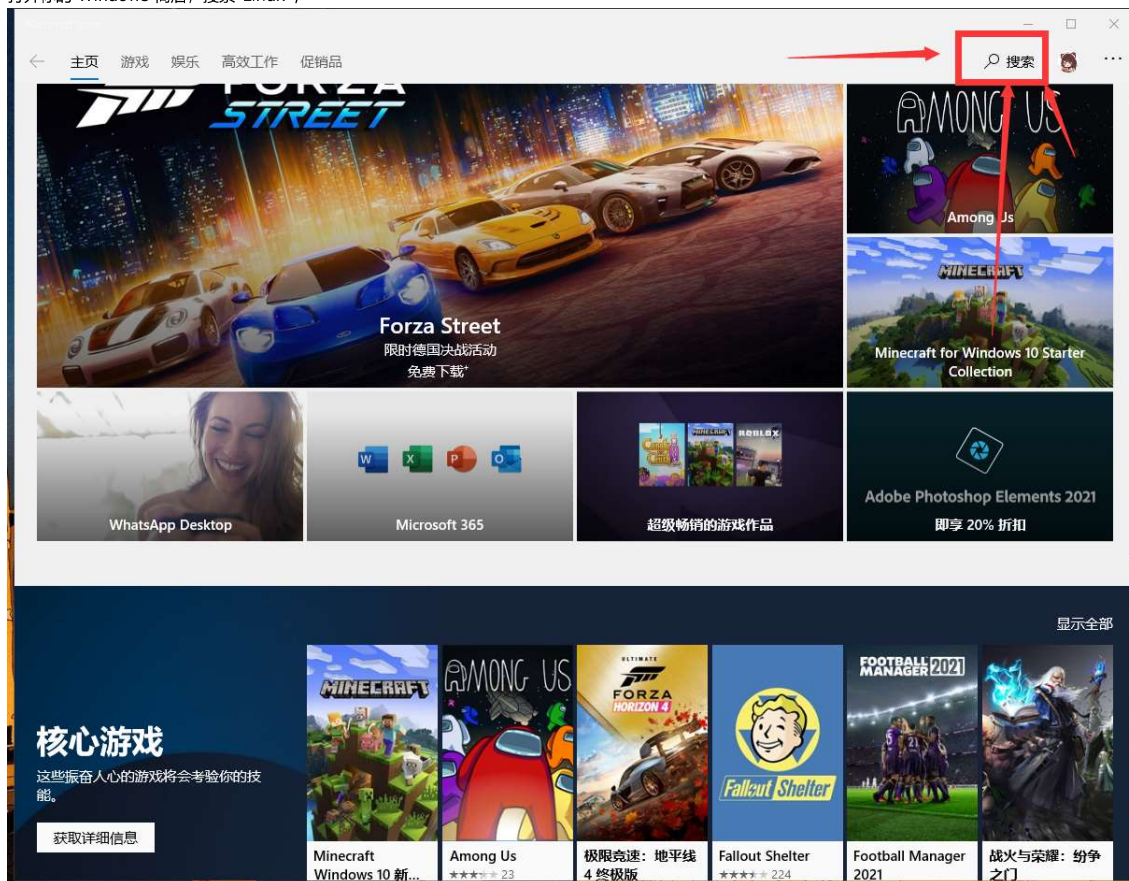


等待一段时间后，提示重启。那当然是重启它啦。

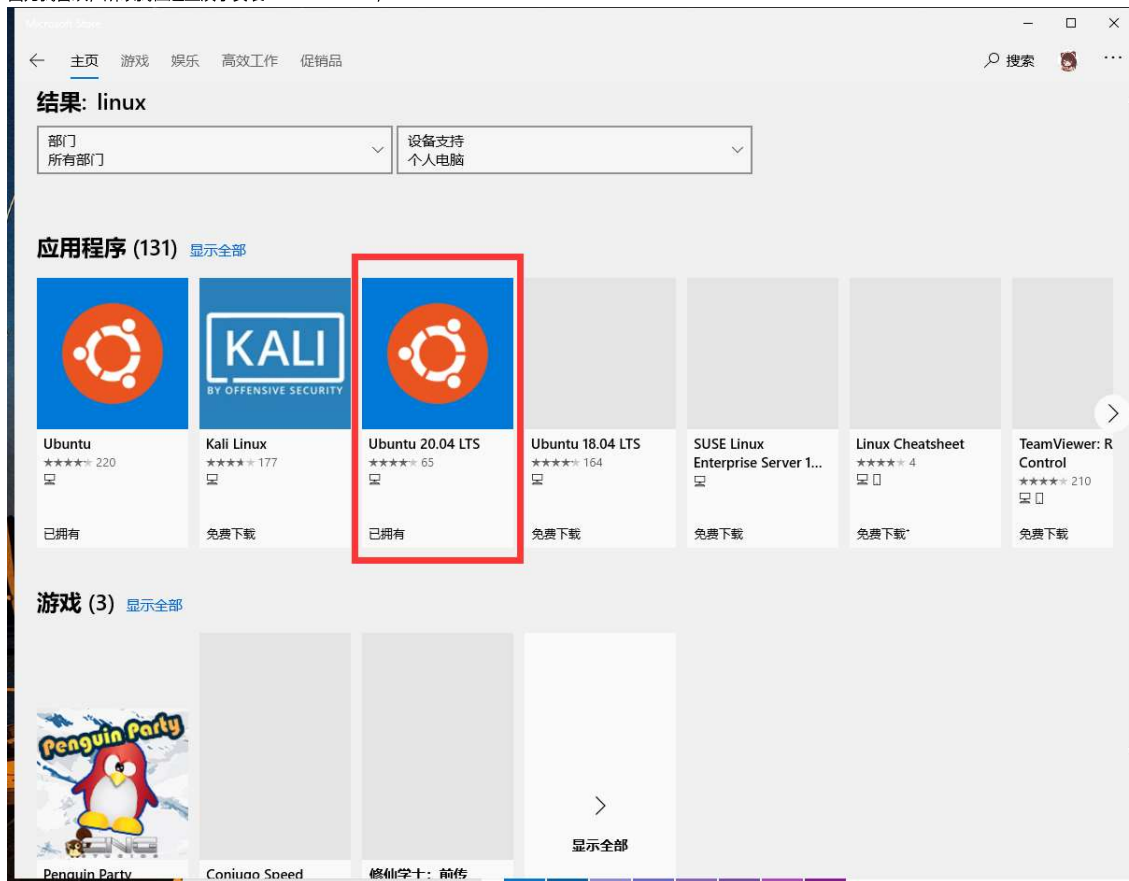
二：（艰难的）安装Linux包

当一切顺利（指网络畅通）时，在Windows商店下载Linux发行版

打开你的 Windows 商店，搜索"Linux"，



因为我喜欢，所以我在这里演示安装Ubuntu 20.04，



获取，安装，下载，没什么好说的。

当诸事不宜时，手动下载安装

下载

如果你无法在Windows商店下载，或者直接打不开Windows商店，或者甚至你的Windows 10里连Windows商店都没有，那么你需要手动安装^[3]。

我在这里直接提供给你微软包的下载链接。在下面我拿Ubuntu 20.04进行演示。

[Ubuntu 20.04](#)

[Ubuntu 20.04 ARM](#)

[Ubuntu 18.04](#)

[Ubuntu 18.04 ARM](#)

[Ubuntu 16.04](#)

[Debian GNU/Linux](#)

[Kali Linux](#)

[OpenSUSE Leap 42](#)

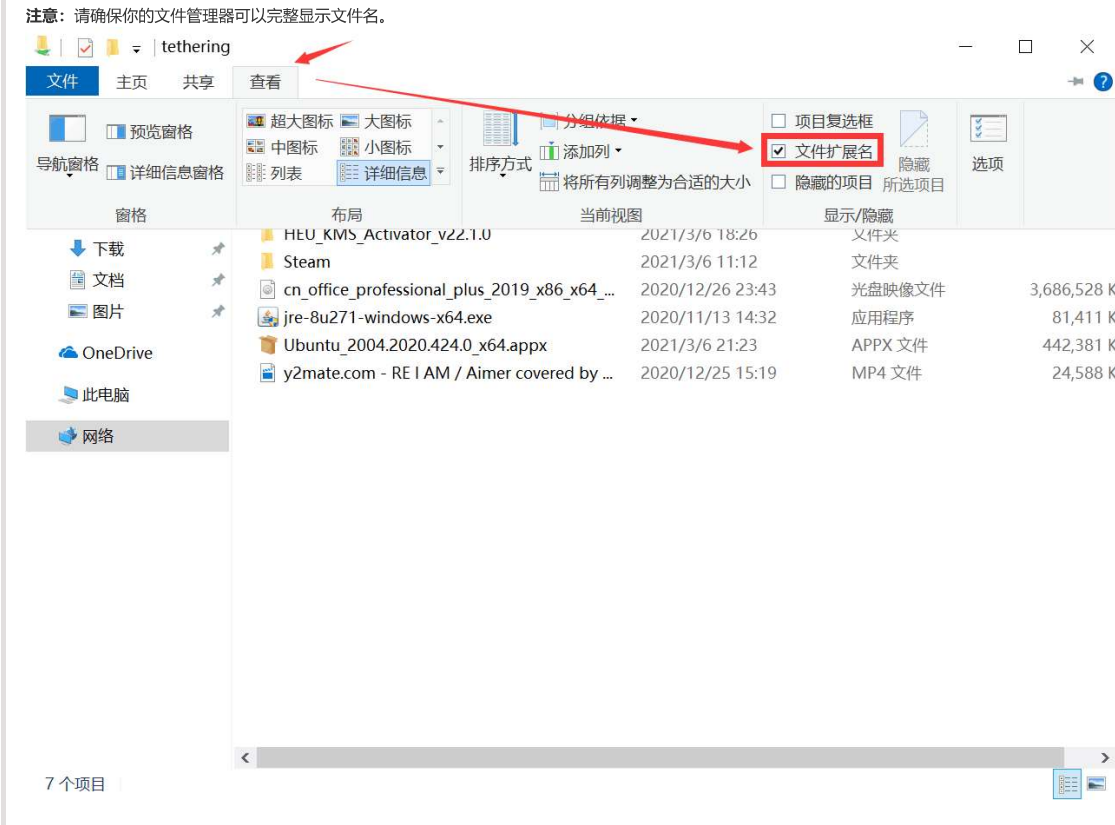
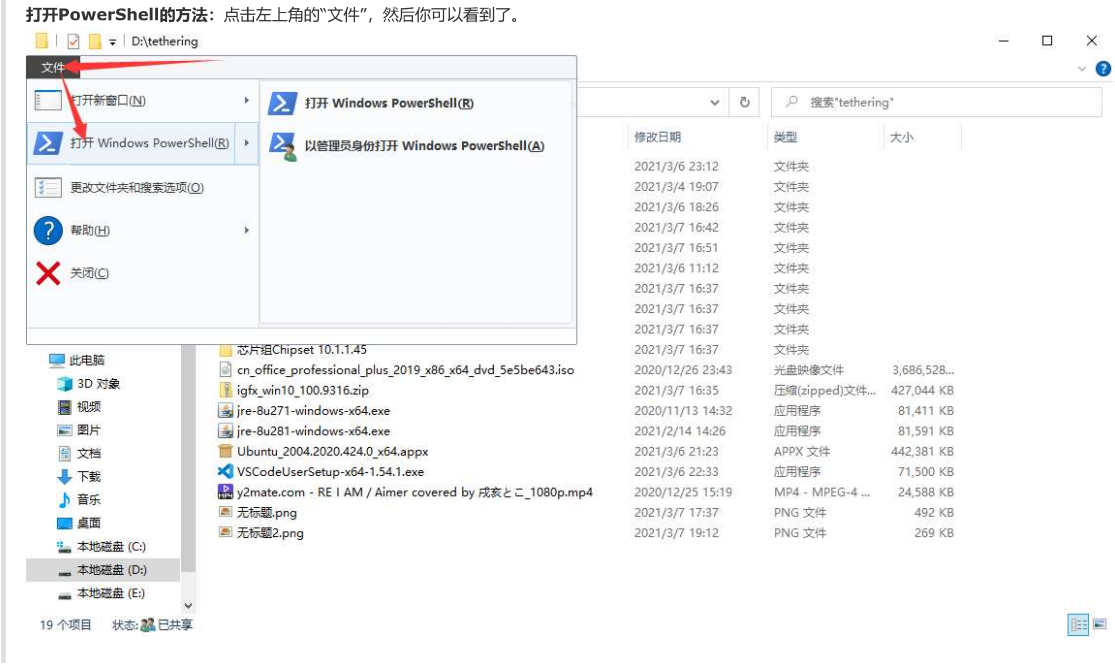
[SUSE Linux Enterprise Server 12](#)

[Fedora Remix for WSL](#)

可能会下得很慢。没办法，你网络环境差怪谁嘛，慢慢等~。

通过 PowerShell 手动安装

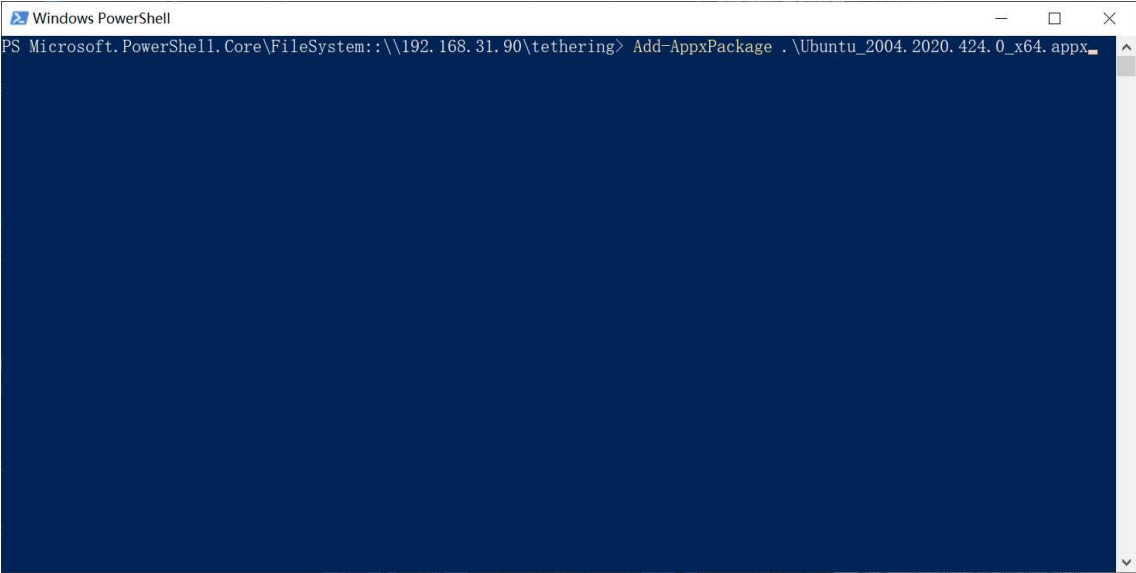
找到你下载那个包的文件夹，然后我们开PowerShell。



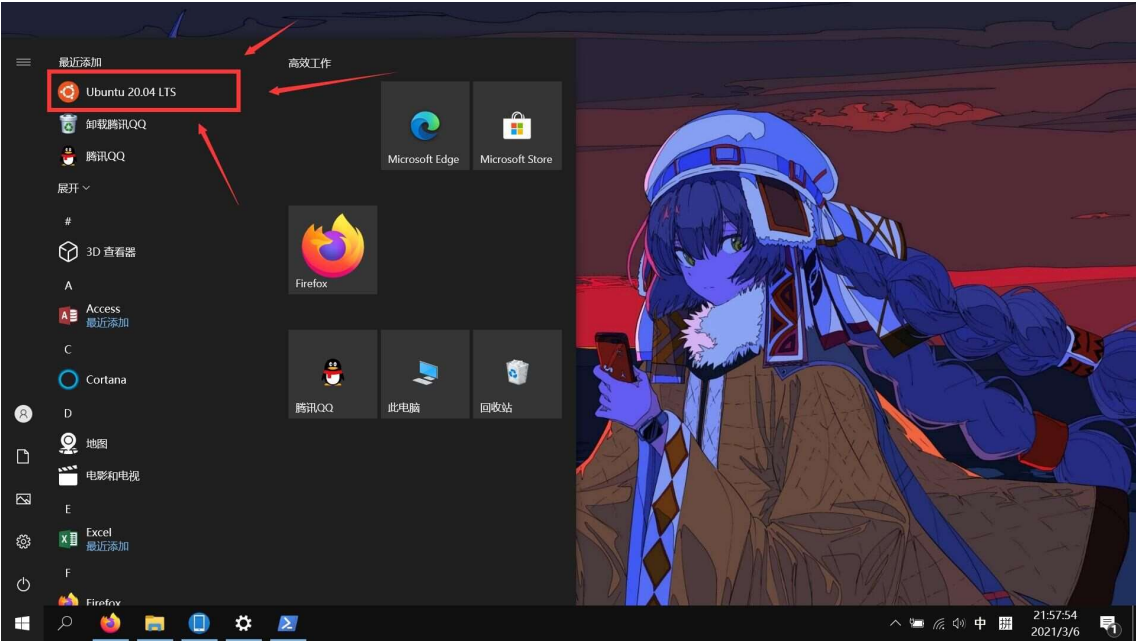
在PowerShell内输入如下命令。

注意：记得把下面那个“app_name.appx”换成你的文件包的文件名。

```
Add-AppxPackage .\app_name.appx
```



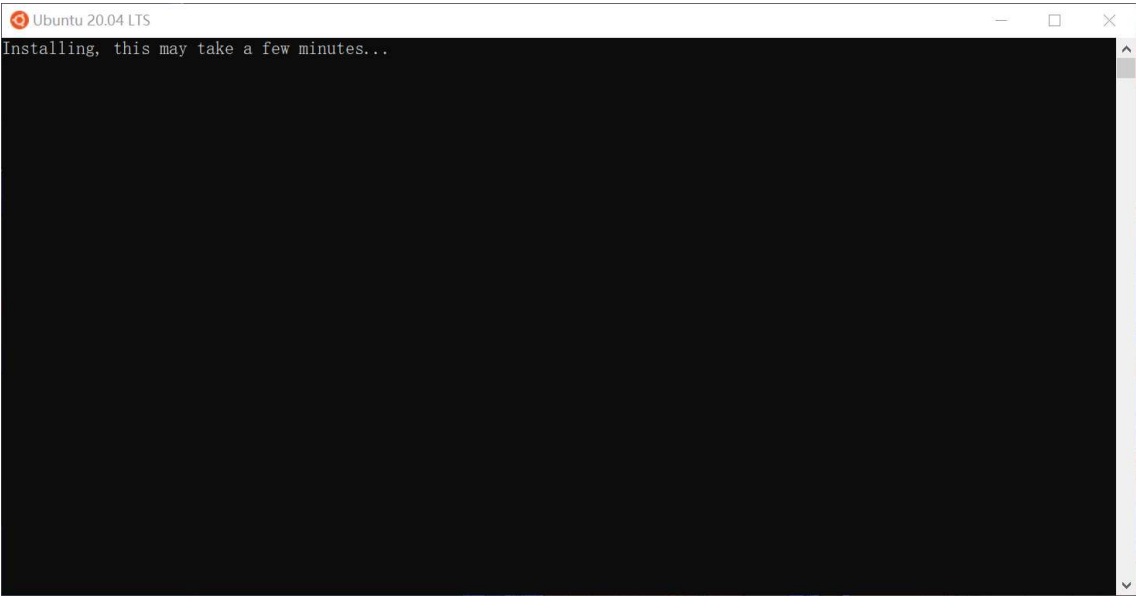
现在打开开始菜单，可以看到我们已经安装好了。



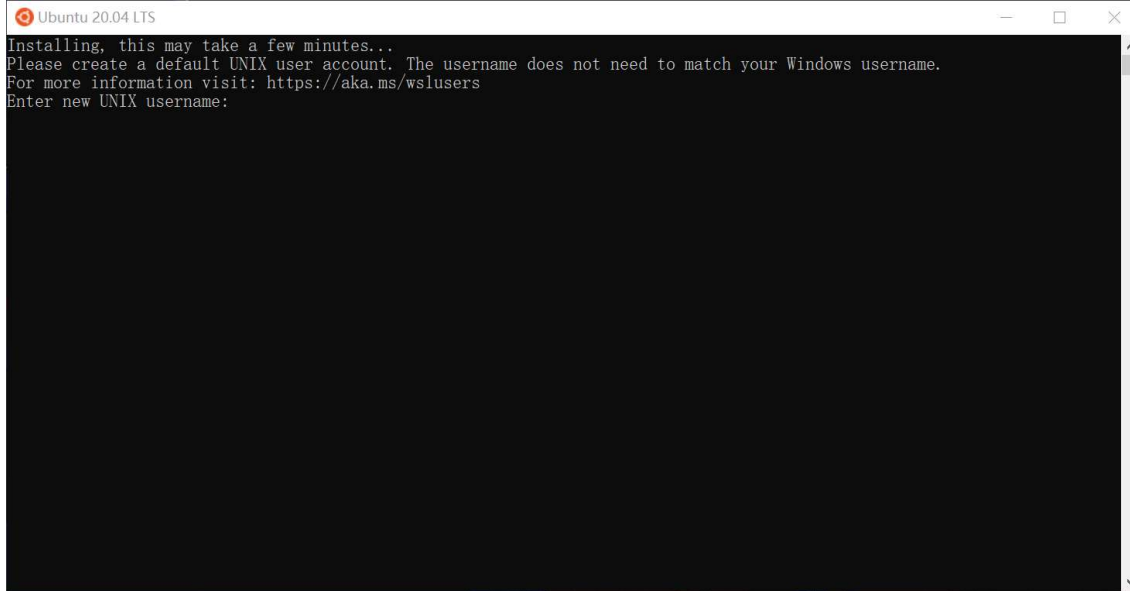
三：配置Ubuntu

设置用户名与密码

启动Ubuntu后，会让你等一会，如下图：

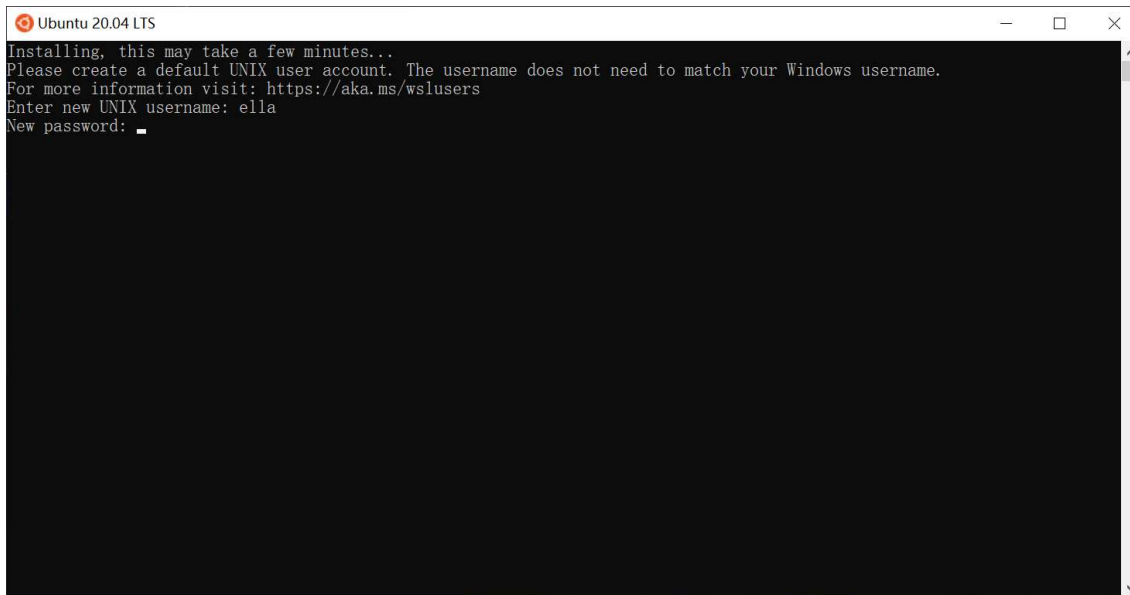


等它配置好后，会让你输入用户名：

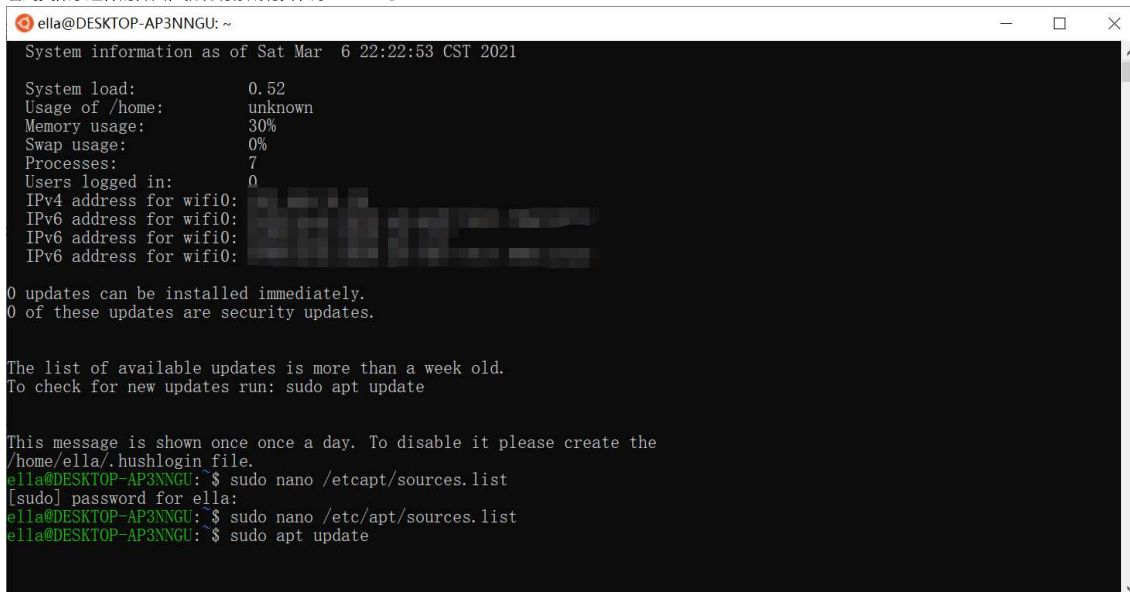


随后是输入两次密码

注意：Linux命令行下输入密码 **不会显示任何符号**。不要担心你的键盘有没有坏。



看到类似于这样的界面，就说明你成功安装好Ubuntu了：



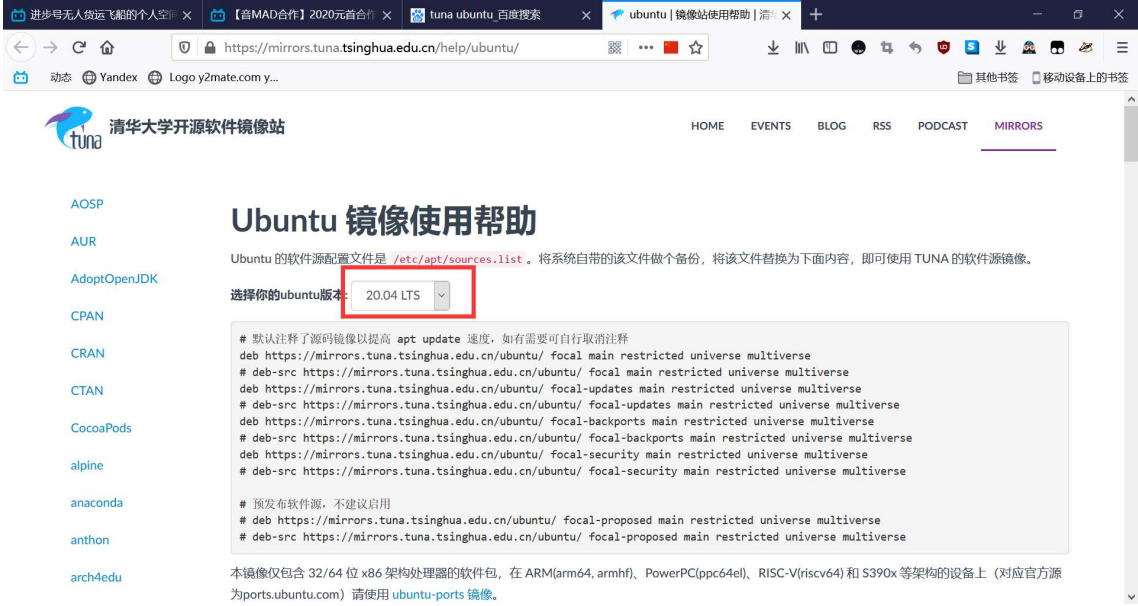
改为国内软件源并跟新

现在打开浏览器，在**正经的搜索引擎**里搜索：

<https://www.cnblogs.com/songxi/p/14495952.html>

tuna ubuntu

你应该能找到这样的网站。



tuna很贴心的提醒你这是什么版本，你应该在哪里修改。

我们这里安装的是20.04版本，所以我们继续。

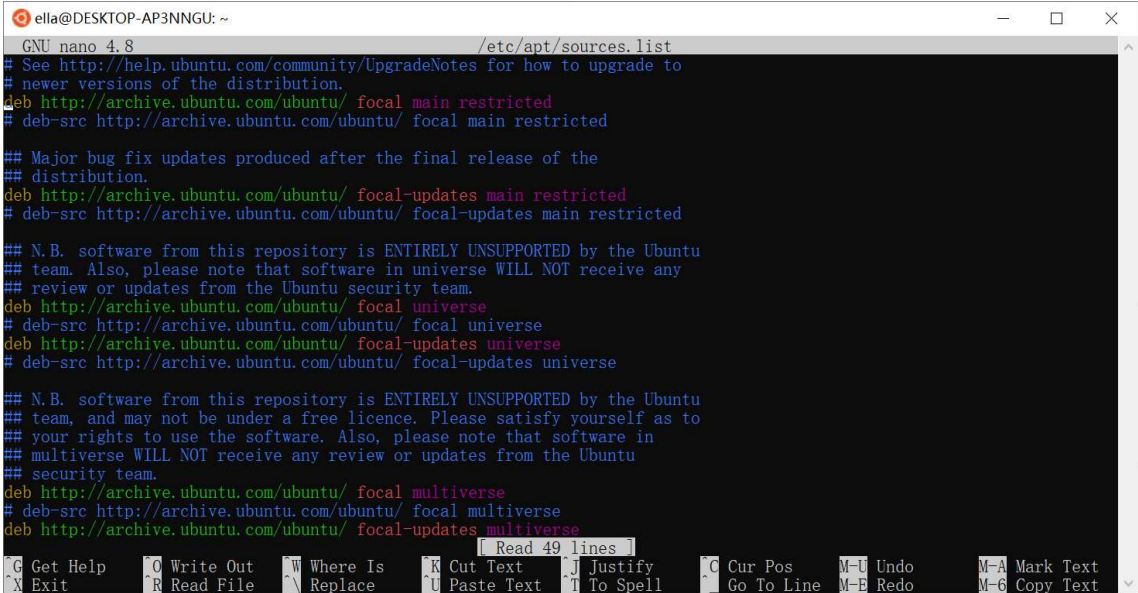
现在我们要和对于某些人来说很恐怖的命令行搏斗一下。在命令行中输入：

sudo nano /etc/apt/sources.list

注意：按ctrl + v 键进行粘贴是没有用的，放弃吧。

sudo意思是以管理员身份运行，nano是文本编辑器软件，后面那一串是我们要改的配置文件的途径。

输入密码后你应该看到像这样的界面：



注意：如果不像那样而是一片黑，说明你打错命令了。按ctrl + x 键退出重来。

现在我们要把这个文件里所有不是以＃＃开头的行都打上＃＃号，像这样。


```
GNU nano 4.8 /etc/apt/sources.list Modified
#_See http://help.ubuntu.com/community/UpgradeNotes for how to upgrade to
#_newer versions of the distribution.
#deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ focal main restricted
# deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ focal main restricted

## Major bug fix updates produced after the final release of the
## distribution.
#deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ focal-updates main restricted
# deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ focal-updates main restricted

## N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
## team. Also, please note that software in universe WILL NOT receive any
## review or updates from the Ubuntu security team.
#deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ focal universe
# deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ focal universe
#deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ focal-updates universe
# deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ focal-updates universe

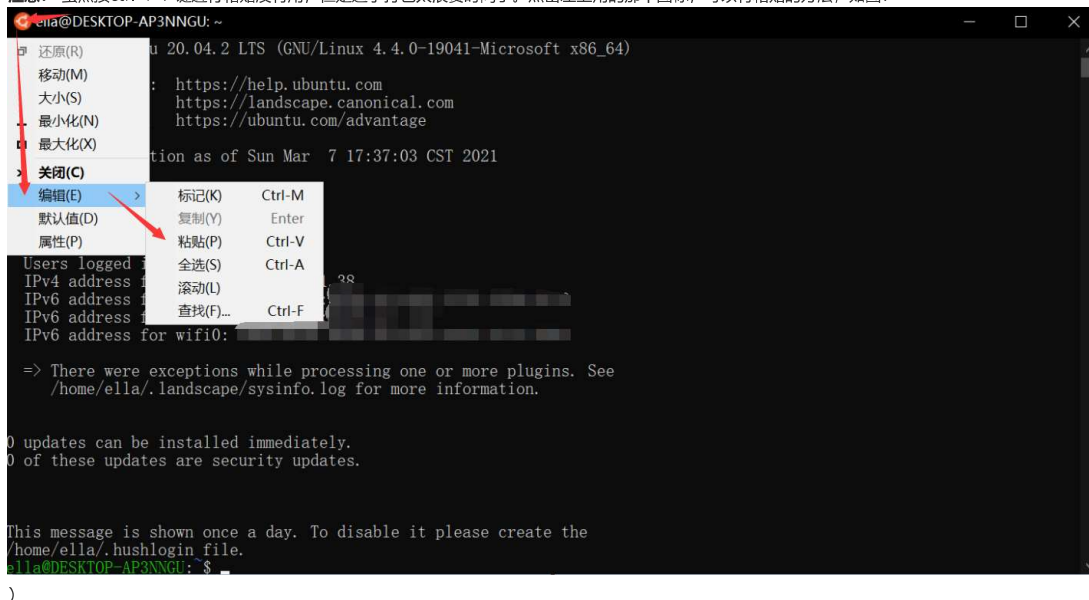
## N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
## team, and may not be under a free licence. Please satisfy yourself as to
## your rights to use the software. Also, please note that software in
## multiverse WILL NOT receive any review or updates from the Ubuntu
## security team.
#deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ focal multiverse
# deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ focal multiverse
#deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ focal-updates multiverse
# deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ focal-updates multiverse

G Get Help  O Write Out  W Where Is  K Cut Text  J Justify  C Cur Pos  M-U Undo  M-A Mark Text
M Exit      R Read File  U Replace  U Paste Text  T To Spell  G Go To Line  M-E Redo  M-G Copy Text
```

通过键盘的方向键移动光标。有很多行的，慢慢来。

然后在文件最下面粘贴上tuna里的那一大堆东西。

注意：虽然按ctrl + v 键进行粘贴没有用，但是这手打也太浪费时间了。点击左上角的那个图标，可以有粘贴的方法，如图：



粘好了，按ctrl + o 保存。问你要不要保存，敲回车。然后按ctrl + x 退出nano。

设置好软件源后，我们在终端输入命令：

```
sudo apt update
```

再输入：

```
sudo apt upgrade
```

问你是否安装。输入y后回车。

```
ella@DESKTOP-AP3NNGU: ~  
The following packages will be upgraded:  
accountsservice alsa-ucm-conf apparmor apt apt-utils base-files bash beache-tools bind9-dnsutils bind9-host  
bind9-libs bolt bsdtls busybox-initramfs busybox-static ca-certificates cloud-init command-not-found cryptsetup  
cryptsetup-bin cryptsetup-initramfs cryptsetup-run curl dbus dbus-user-session dbus-x11 dirmngr distro-info-data  
fdisk finalrd friendly-recovery fwupd fwupd-signed gcc-10-base glib2.0 glib2.0-glib2.0 glib2.0-packagekit-glib-1.0  
glib-networking glib-networking-common glib-networking-services gnupg gnupg-l10n gnupg-utils gpg gpg-agent  
gpg-wks-client gpg-wks-server gpgconf gpgsm gpgv initramfs-tools initramfs-tools-bin initramfs-tools-core  
krb5-locales landscape-common language-selector-common less libaccountsservice0 libapparmor1 libapt-pkg6.0  
libasound2 libasound2-data libblkid1 libbrotli1 libbz2-dev libbz2-1.0 libc-bin libc6 libcryptsetup12 libcurl3-gnutls libcurl4 libdbus-1-3  
libdns-export1109 libdrm-amdgpu libdrm-common libdrm-intel1 libdrm-nouveau2 libdrm-radeon1 libdrm2 libefiboot1  
libefivar1 libfdisk1 libfreetype6 libfwupd2 libfwupdplugin1 libgcc-s1 libgirepository-1.0-1 libgl1 libgl1-mesa-dri  
libglapi-mesa libglib2.0-0 libglib2.0-bin libglib2.0-data libglvnd0 libglx-mesa0 libglx0 libgnutls30  
libgssapi-krb5-2 libisc-export1105 libjson-c4 libk5crypto3 libkrb5-3 libkrb5support0 libldap-2.4-2 libldap-common  
libl2ma5 libmaxminddb0 libmount1 libnetplan0 libnss-systemd libp11-kit0 libpackagekit-glib2-18 libpam-modules  
libpam-modules-bin libpam-runtime libpam-systemd libpam0g libparted2 libperl5.30 libplymouth5 libproxy1v5 libpulse0  
libpulse0d libpython3.8 libpython3.8-minimal libpython3.8-stdlib libseccomp2 libsmartcols1 libsqlite3-0 libssh-4  
libssl1.1 libstdc++6 libsystemd0 libudev1 libuuid1 libuv1 libx11-6 libx11-data libx11-xcb1 linux-base locales login  
lshw lsof mdadm mesa-vulkan-drivers mount netplan.io open-iscsi open-vm-tools openssh-client openssh-server  
openssh-sftp-server openssl packagekit packagekit-tools parted passwd perl perl-base perl-modules-5.30 plymouth  
plymouth-theme-ubuntu-text pollinate pulseaudio-utils python-apt-common python3-apt python3-command-not-found  
python3-cryptography python3-distupgrade python3-distutils python3-gdbm python3-lib2to3 python3-problem-report  
python3-requests python3-software-properties python3-twisted python3-twisted-bin python3-update-manager  
python3-urllib3 python3.8 python3.8-minimal rsyslog screen show-modt snapd software-properties-common  
sosreport strace sudo systemd systemd-sysv systemd-timesyncd tar tmux tzdata ubuntu-minimal ubuntu-release-upgrader-core  
ubuntu-server ubuntu-standard ubuntu-wsl udev unattended-upgrades update-manager-core update-motd update-notifier-common  
util-linux uuid-runtime wslu xz-utils zlib1g  
210 upgraded, 5 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.  
Need to get 126 MB of archives.  
After this operation, 133 MB of additional disk space will be used.  
Do you want to continue? [Y/n] y
```

这样就跟新好了。

然后我们输入：

```
sudo apt install build-essential
```

按y回车后就安装好gcc了。

在终端输入：

```
gcc -v
```

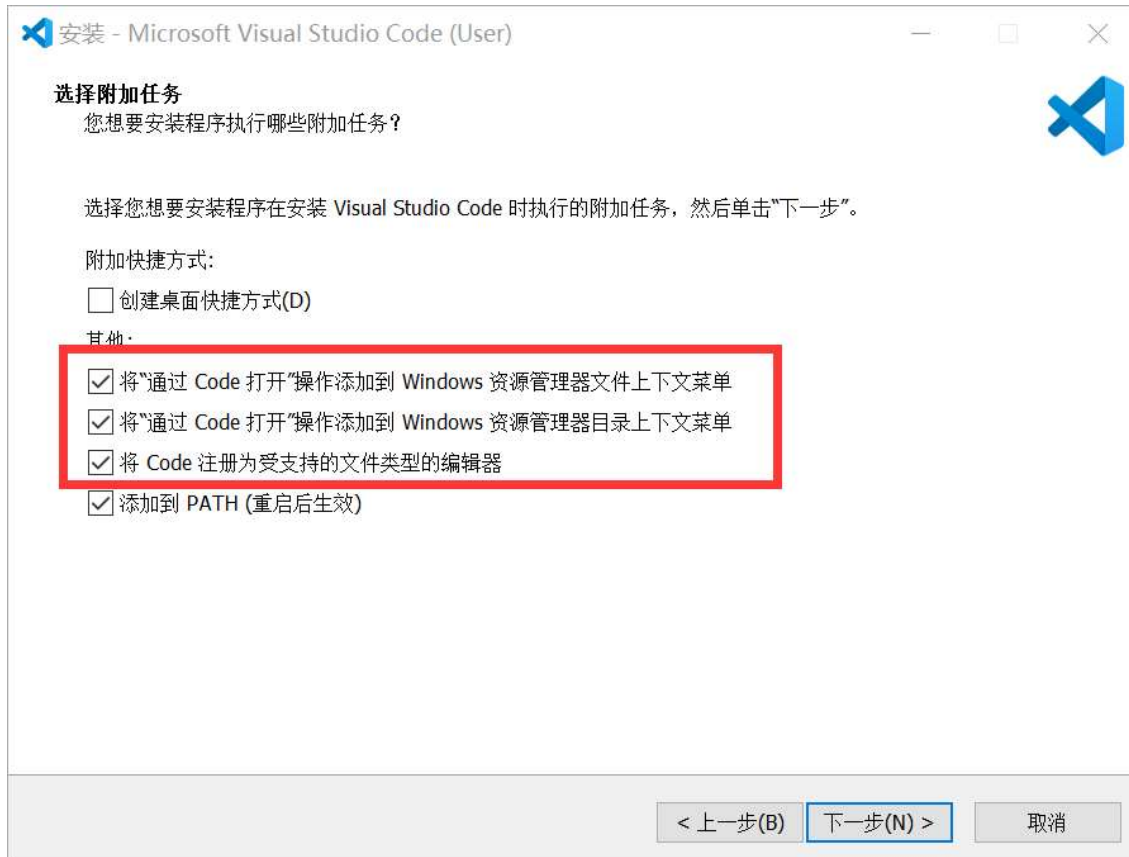
看到如下输出，证明安装完毕。

```
ella@DESKTOP-AP3NNGU: ~  
=> There were exceptions while processing one or more plugins. See  
/home/ella/.landscape/sysinfo.log for more information.  
  
0 updates can be installed immediately.  
0 of these updates are security updates.  
  
This message is shown once a day. To disable it please create the  
/home/ella/.hushlogin file.  
ella@DESKTOP-AP3NNGU: ~$ gcc -v  
Using built-in specs.  
COLLECT_GCC=gcc  
COLLECT_LTO_WRAPPER=/usr/lib/gcc/x86_64-linux-gnu/9/lto-wrapper  
OFFLOAD_TARGET_NAMES=nvptx-none:hsa  
OFFLOAD_TARGET_DEFAULT=1  
Target: x86_64-linux-gnu  
Configured with: ../src/configure -v --with-pkgversion='Ubuntu 9.3.0-17ubuntu1~20.04' --with-bugurl=file:///usr/share/doc/  
gcc-9/README.Bugs --enable-languages=c,ada,c++,go,brig,d,fortran,objc,obj-c++,gm2 --prefix=/usr --with-gcc-major-vari  
on-only --program-suffix=-9 --program-prefix=x86_64-linux-gnu- --enable-shared --enable-linker-build-id --libexecdir=/us  
r/lib --without-included-gettext --enable-threads=posix --libdir=/usr/lib --enable-nls --enable-clocale=gnu --enable-lib  
stdcxx-debug --enable-libstdcxx-time=yes --with-default-libstdcxx-abi=new --enable-gnu-unique-object --disable-vtable-ve  
rify --enable-plugin --enable-default-pie --with-system-zlib --with-target-system-zlib=auto --enable-objc-gc=auto --enab  
le-multiarch --disable-werror --with-arch=32=i686 --with-abi=m64 --with-multilib-list=m32,m64,mx32 --enable-multilib --w  
ith-tune=generic --enable-offload-targets=nvptx-none=/build/gcc-9-HskZEa/gcc-9-9.3.0/debian/tmp-nvptx/usr,hsa --without  
cuda-driver --enable-checking=release --build=x86_64-linux-gnu --host=x86_64-linux-gnu --target=x86_64-linux-gnu  
Thread model: posix  
gcc version 9.3.0 (Ubuntu 9.3.0-17ubuntu1~20.04)  
ella@DESKTOP-AP3NNGU: ~$
```

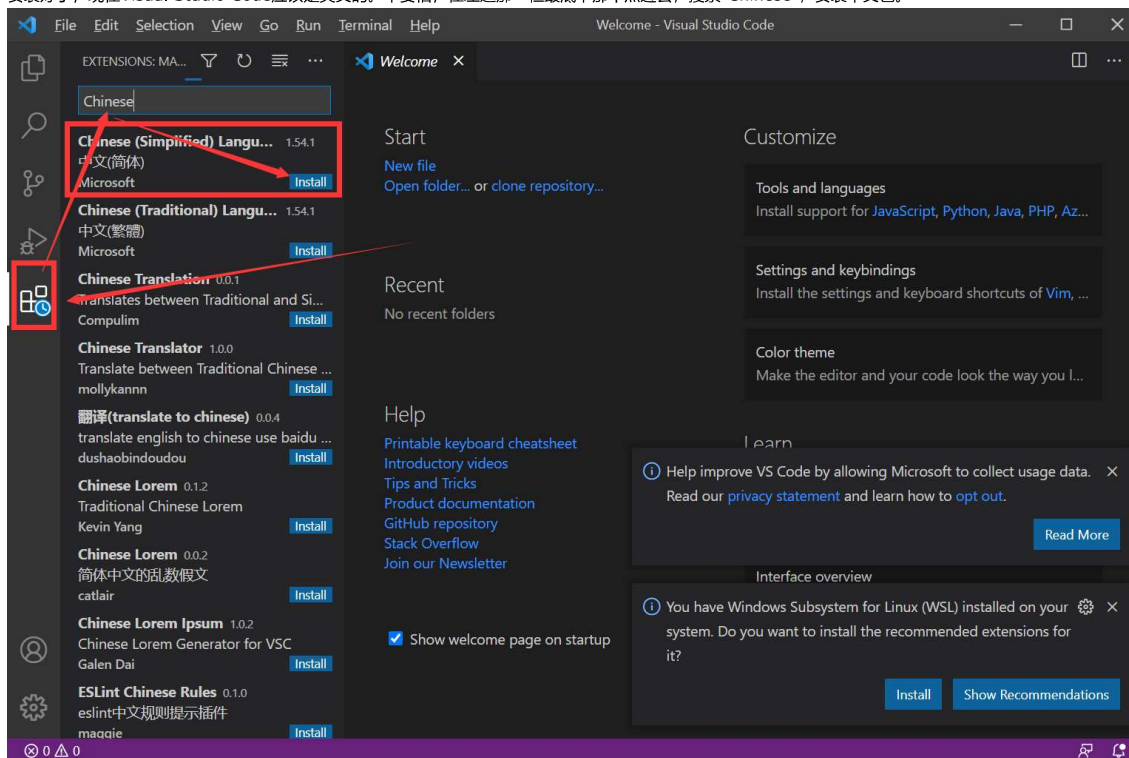
四：安装visual studio code并配置

在这里下载安装Visual Studio Code，没什么好说的。

建议把框中的全勾选上。其他全部保持默认即可。

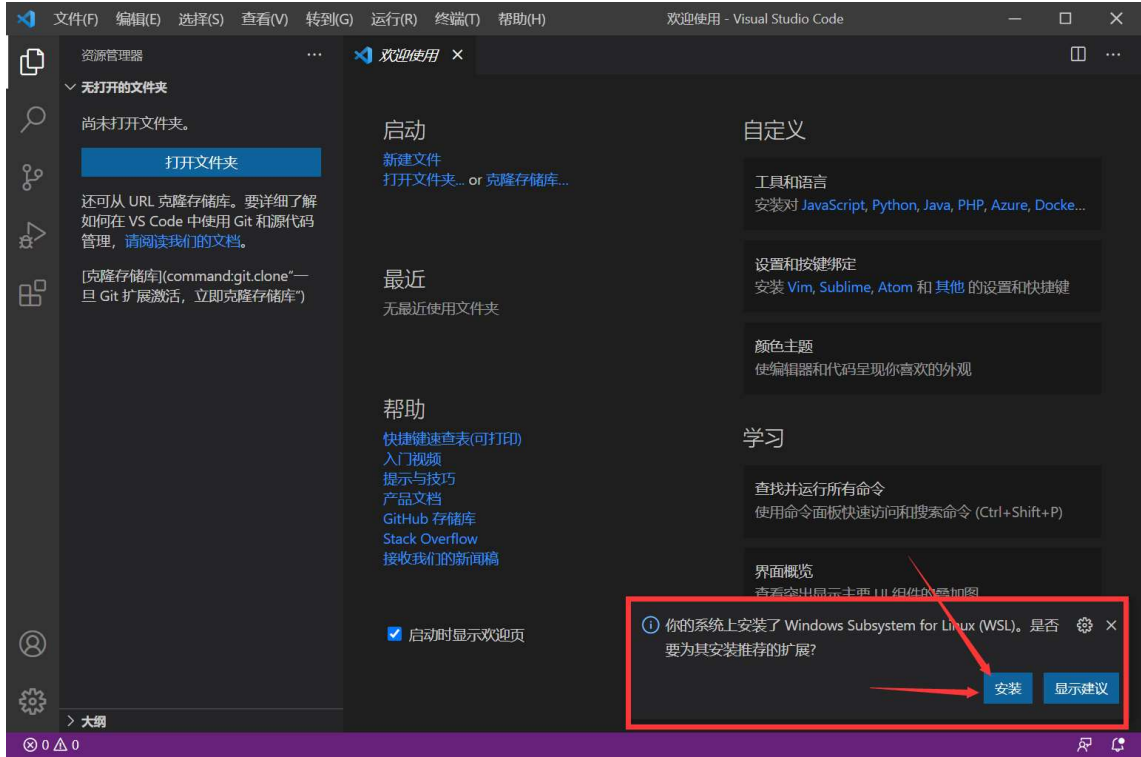


安装好了，现在Visual Studio Code应该是英文的。不要怕，在左边那一栏最底下那个点进去，搜索“Chinese”，安装中文包。

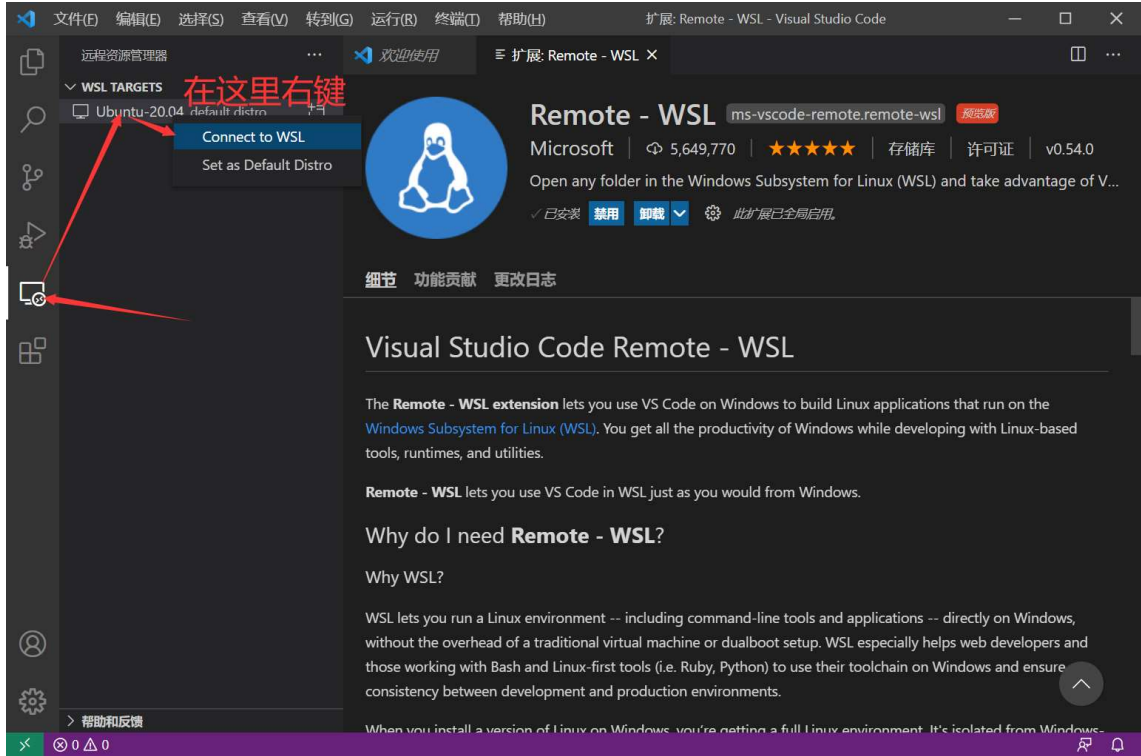


重启Visual Studio Code，现在已经是中文了。

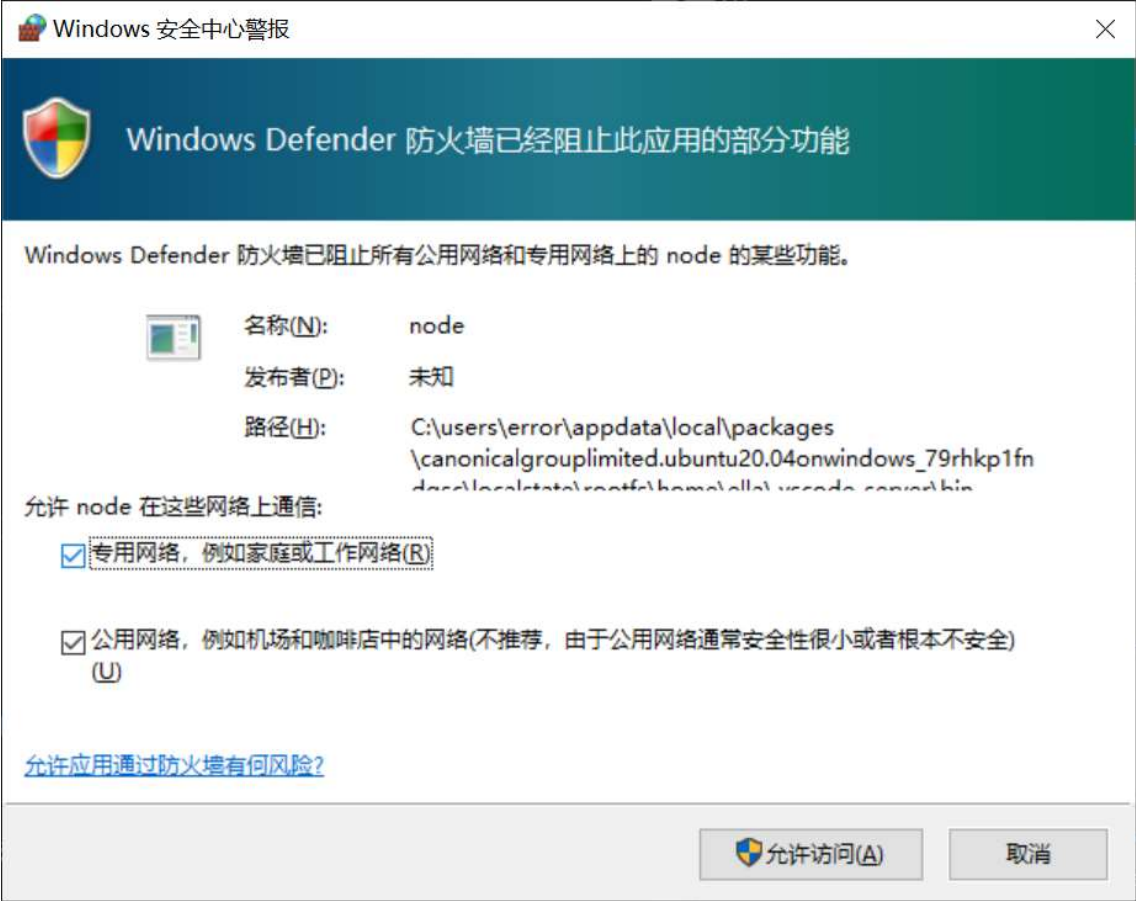
Visual Studio Code很智能，它检测到了你安装了WSL，问你要不要安装相关插件。那肯定要啦。



安装好后，我们连接进我们的WSL。



可能会有防火墙提示是否放行node，同意即可。



点击左上角打开文件夹，默认就行，我懒得放图了。

按快捷键 `ctrl + `` (这个键一般在esc键下面) 呼出终端。好了，现在你可以新建c文件并使用gcc或者是make命令来编译c文件了。

这里我们演示使用make。我创建了一个cs.c的c源文件，然后我们得写一个Makefile。新建一个名为“Makefile”的文件，写入：

```
CFLAGS=-Wall -g
```

并保存。

然后我们就可以通过

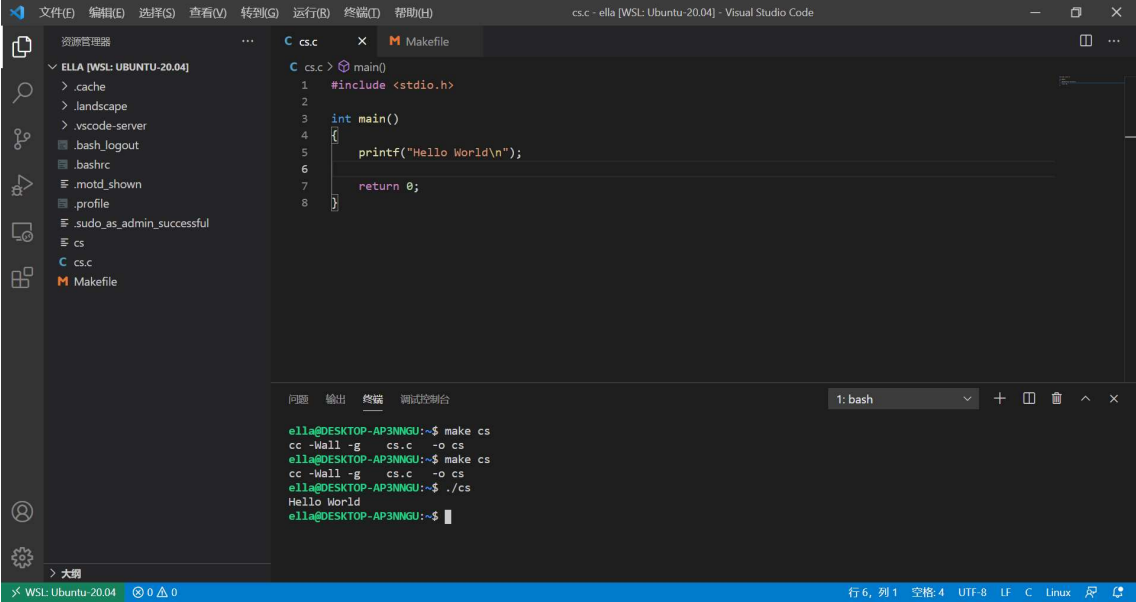
```
make [你的c文件名, 不要输入.c后缀]
```

编译。

输入：

```
./[你的文件名]
```

运行文件。



完事了。

1. [适用于 Linux 的 Windows 子系统安装指南 \(Windows 10\)](#) ↗
2. [Windows Server 安装指南](#) ↗
3. [手动下载适用于 Linux 的 Windows 子系统发行版包](#) ↗

好文要顶

关注我

收藏该文



进步号无人货运飞船

关注 - 0

粉丝 - 2

0

0

+加关注

- « 上一篇: [阿里云Ubuntu 20.04一次奇怪的的不显示命令提示符问题](#)
- » 下一篇: [计算机数据表示实验\(HUST\) 答案源码](#)

posted @ 2021-03-07 19:32 进步号无人货运飞船 阅读(284) 评论(0) 编辑 收藏 举报

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

登录后才能查看或发表评论，立即 [登录](#) 或者 [逛逛](#) 博客园首页

- 【推荐】阿里云云大使特惠：新用户购ECS服务器1核2G最低价87元/年
- 【推荐】大型组态、工控、仿真、CAD\GIS 50万行VC++源码免费下载!
- 【推荐】和开发者在一起：华为开发者社区，入驻博客园科技品牌专区
- 【推广】园子与爱卡汽车爱宝险合作，随手就可以买一份的百万医疗保险

穿山甲

10W+App 开发者成长平台

流量变现

用户增长

全生命周期服务

立即注册

编辑推荐:

- [CNN卷积神经网络详解](#)
- [记一次 .NET 某流媒体独角兽 API 句柄泄漏分析](#)
- [流量录制与回放技术实践](#)
- [熟悉而陌生的新朋友——IAsyncDisposable](#)
- [对象池在 .NET \(Core\)中的应用\[3\]: 扩展篇](#)

最新新闻:

- [瞄向量子计算？AMD公布一种新量子计算架构](#) (2021-09-02 21:33)
- [取消大小周易，取消周报难](#) (2021-09-02 21:26)
- [雷军落子，小米汽车公司成立，估值逻辑已变？](#) (2021-09-02 21:13)
- [骑手“裸奔”，美团能做什么？](#) (2021-09-02 21:00)
- [他让张一鸣掏了90亿，凭什么？](#) (2021-09-02 20:42)
- » [更多新闻...](#)