

轮趣科技

远程桌面软件 VNC

推荐关注我们的公众号获取更新资料



版本说明:

版本	日期	内容说明
V1.0	2024/6/19	第一次发布

网址: www.wheeltec.net

目录

远程桌面软件 VNC	1
1. 使用 VNC 能解决哪些问题	3
2. VNC 服务在 Ubuntu 的安装与配置	3
3. VNC 客户端在 Ubuntu 的使用	3
4. VNC 客户端在 Windows 的使用	5
5. 注意事项	9
5.1 画质切换	9
5.2 VNC 中打开终端	9
5.3 小车无显示器时 VNC 调节分辨率	9
5.4 orin 系列需要注意共享开关是否打开	10

1. 使用 VNC 能解决哪些问题

多数情况下，常用的 SSH 远程登录就能解决满足对 ROS 机器人的控制及使用，但在使用 KCF 跟随和视觉跟随功能时，部分主控使用 ssh -Y 登录、利用 X11 服务器转发 opencv 图像窗口会出现画面卡顿、功能无法正常使用的问题。使用 VNC 远程到桌面后就能正常运行功能。

ROS 小车作为服务端，是提供服务的一端，它会等待客户端的访问，并为其提供服务。ubuntu 电脑作为客户端是面向用户的一端，它会向服务端发出连接请求，服务端响应请求，两者建立连接。

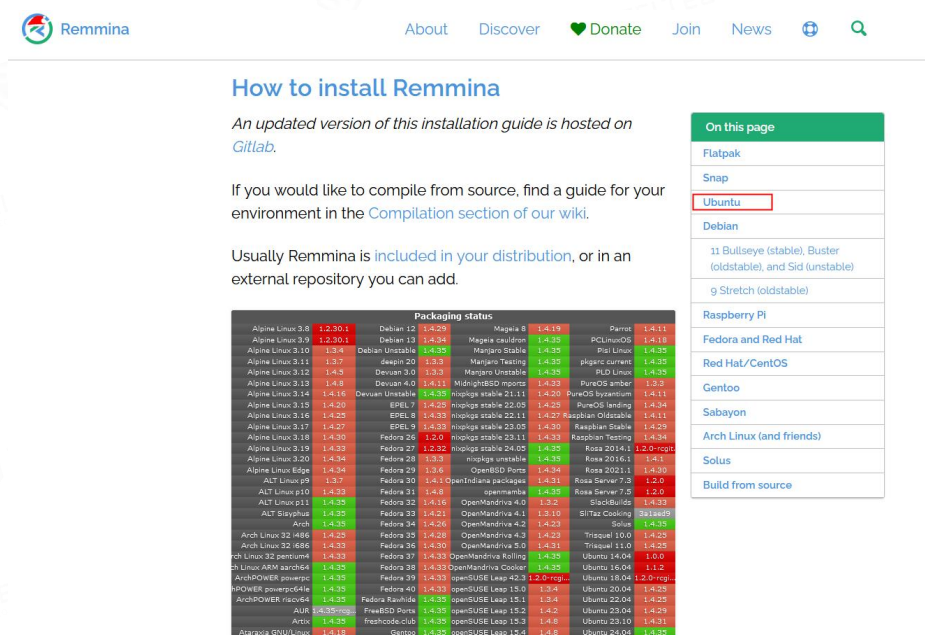
2. VNC 服务在 Ubuntu 的安装与配置

目前我司 ROS 主控都已默认配置 VNC 服务端，需注意 orin 系列主控与鲁班猫 1s（ROS2humble 镜像版本）需要接显示屏或者欺骗器才能正常使用 VNC 功能。

3. VNC 客户端在 Ubuntu 的使用

在 Ubuntu 虚拟机或笔记本中如果需要使用 VNC 可以下载 VNC 客户端工具，本文以 remmina 这款工具为例进行讲解。

Remmina 网址：<https://www.remmina.org/how-to-install-remmina/#ubuntu>



The screenshot shows the Remmina website with navigation links: About, Discover, Donate, Join, News, and social media icons. The main heading is "How to install Remmina". Below it, text states: "An updated version of this installation guide is hosted on Gitlab." and "If you would like to compile from source, find a guide for your environment in the Compilation section of our wiki." It also mentions: "Usually Remmina is included in your distribution, or in an external repository you can add." A table titled "Packaging status" lists various Linux distributions and their Remmina versions. On the right, a sidebar titled "On this page" lists installation methods: Flatpak, Snap, Ubuntu (highlighted), Debian, 11 Bullseye (stable), Buster (oldstable), and Sid (unstable), 9 Stretch (oldstable), Raspberry Pi, Fedora and Red Hat, Red Hat/CentOS, Gentoo, Sabayon, Arch Linux (and friends), Solus, and Build from source.

Packaging status			
Alpine Linux 3.8	1.2.30.1	Debian 12	1.4.29
Alpine Linux 3.9	1.2.30.1	Debian 13	1.4.34
Alpine Linux 3.10	1.2.30.1	Debian Unstable	1.4.35
Alpine Linux 3.11	1.2.30.1	Devuan 3.0	1.3.9
Alpine Linux 3.12	1.4.3	Devuan 3.0	1.3.9
Alpine Linux 3.13	1.4.3	Devuan 3.0	1.3.9
Alpine Linux 3.14	1.4.3	Devuan Unstable	1.4.35
Alpine Linux 3.15	1.4.20	EPHEL 7	1.4.25
Alpine Linux 3.16	1.4.25	EPHEL 8	1.4.33
Alpine Linux 3.17	1.4.27	EPHEL 9	1.4.33
Alpine Linux 3.18	1.4.30	Fedora 26	1.2.0
Alpine Linux 3.19	1.4.30	Fedora 27	1.2.22
Alpine Linux 3.20	1.4.34	Fedora 28	1.3.3
Alpine Linux 3.21	1.4.34	Fedora 29	1.3.6
ALT Linux p9	1.3.7	Fedora 30	1.4.1
ALT Linux p10	1.4.35	Fedora 31	1.4.6
ALT Linux p11	1.4.35	Fedora 32	1.4.16
ALT Linux p12	1.4.35	Fedora 33	1.4.21
Arch	1.4.35	Fedora 34	1.4.26
Arch Linux 32 i486	1.4.25	Fedora 35	1.4.28
Arch Linux 32 x86_64	1.4.35	Fedora 36	1.4.30
Arch Linux 32 parisc	1.4.35	Fedora 37	1.4.33
Arch Linux ARM aarch64	1.4.35	Fedora 38	1.4.33
ARCHPOWER powerpc	1.4.35	Fedora 39	1.4.33
ARCHPOWER riscv64	1.4.35	Fedora 40	1.4.33
AUR	1.4.35	FreeBSD Ports	1.4.35
Asahi Linux	1.4.18	FreeBSD Ports	1.4.35
		Gentoo	1.4.35
		Magia 8	1.4.16
		Magia caudron	1.4.30
		Manjaro Stable	1.4.35
		Manjaro Testing	1.4.35
		Manjaro Unstable	1.4.35
		MidnightBSD mports	1.4.33
		niixops stable 21.11	1.4.20
		niixops stable 22.05	1.4.25
		niixops stable 22.11	1.4.27
		niixops stable 23.05	1.4.30
		niixops stable 23.11	1.4.33
		niixops stable 24.05	1.4.35
		niixops unstable	1.4.35
		OpenBSD Ports	1.4.34
		OpenIndiana packages	1.4.31
		OpenMandriva 4.0	1.3.2
		OpenMandriva 4.1	1.3.10
		OpenMandriva 4.2	1.4.23
		OpenMandriva 4.3	1.4.23
		OpenMandriva 5.0	1.4.31
		OpenMandriva Rolling	1.4.35
		OpenMandriva Cooker	1.4.35
		openSUSE Leap 42.3	1.2.0-rc3
		openSUSE Leap 15.0	1.3.5
		openSUSE Leap 15.1	1.3.4
		openSUSE Leap 15.2	1.4.2
		openSUSE Leap 15.3	1.4.8
		openSUSE Leap 15.4	1.4.8
		Parrot	1.4.11
		PCLinuxOS	1.4.16
		Pi Linux	1.4.35
		plgarc current	1.4.35
		PLD Linux	1.4.35
		PureOS amber	1.3.2
		PureOS byzantium	1.4.11
		PureOS landing	1.4.34
		Raspbian Oldstable	1.4.11
		Raspbian Stable	1.4.29
		Raspbian Testing	1.4.34
		Rosa 2014.11	1.2.0-rc3
		Rosa 2016.1	1.3.5
		Rosa 2021.11	1.4.30
		Rosa Server 7.6	1.4.0
		Rosa Server 7.6	1.2.0
		SlackBuilds	1.4.33
		Slitaz Cooking	1.3.99.9
		Solus	1.4.35
		Triquel 10.0	1.4.25
		Triquel 11.0	1.4.35
		Ubuntu 14.04	1.4.0
		Ubuntu 16.04	1.1.2
		Ubuntu 18.04	1.2.0-rc3
		Ubuntu 20.04	1.3.428
		Ubuntu 22.04	1.4.25
		Ubuntu 23.04	1.4.29
		Ubuntu 23.10	1.4.31
		Ubuntu 24.04	1.4.35

选择 Ubuntu 并按照流程执行下载。

```
sudo apt-add-repository ppa:remmina-ppa-team/remmina-next  
sudo apt update  
sudo apt install remmina remmina-plugin-rdp remmina-plugin-secret  
sudo killall remmina
```

Ubuntu

The Remmina PPA is looking for a maintainer, and it's not actively updated.

We may release new versions from time to time (as of writing is 1.4.23), Remmina can be installed by copying and pasting this in a terminal:

```
sudo apt-add-repository ppa:remmina-ppa-team/remmina-next  
sudo apt update  
sudo apt install remmina remmina-plugin-rdp remmina-plugin-secret
```

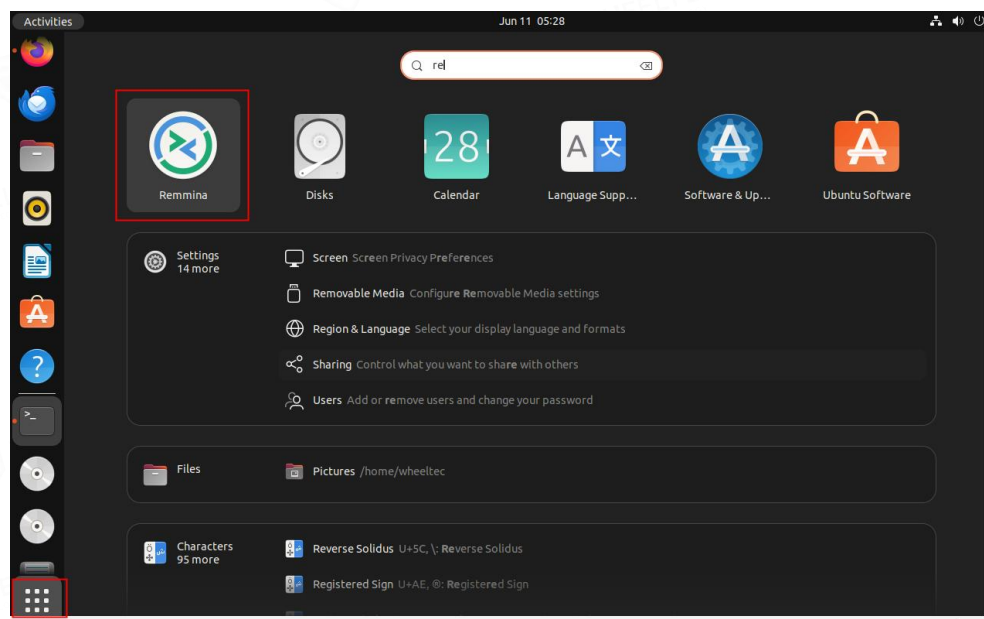
Make sure Remmina is not running. Either close it, reboot, or kill it by pasting this in a terminal:

```
sudo killall remmina
```

List of available plugins with `apt-cache search remmina-plugin`. By default, RDP, SSH and SFTP are installed. To test a daily built development version, do the above, but start with:

```
ppa:remmina-ppa-team/remmina-next-daily
```

执行完成之后可以通过 ubuntu 的应用菜单找到下载好的 remmina。



连接好小车 wifi 后打开 remmina 选择 VNC 登录 并在右侧方框内填入需要连接的小车(服务端)的 IP 地址,默认为 192.168.0.100,之后输入密码“dongguan”即可登录到小车桌面。

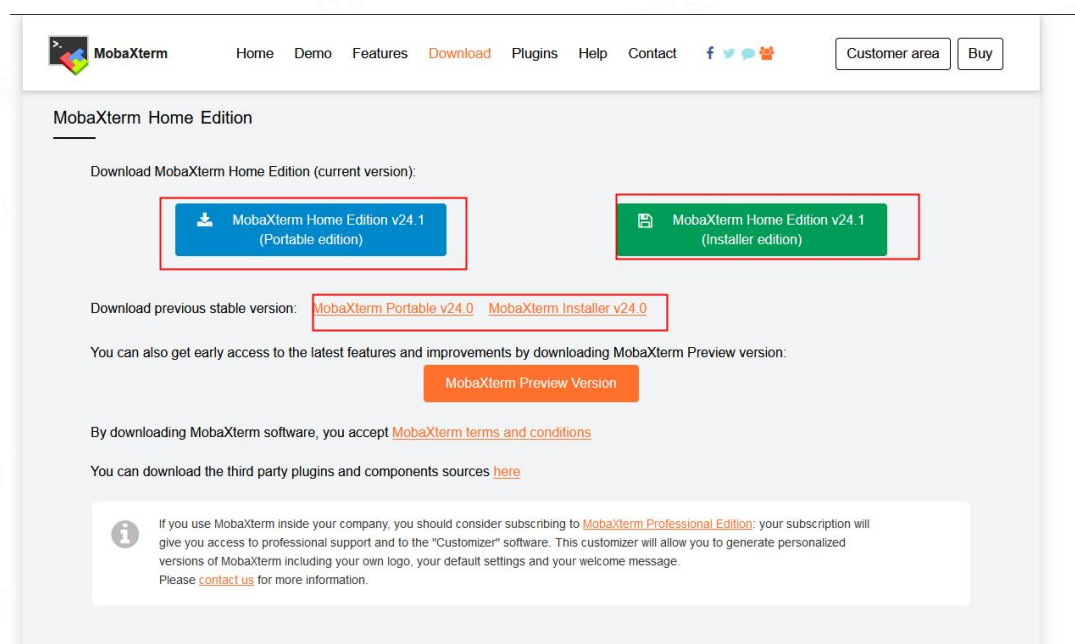


4. VNC 客户端在 Windows 的使用

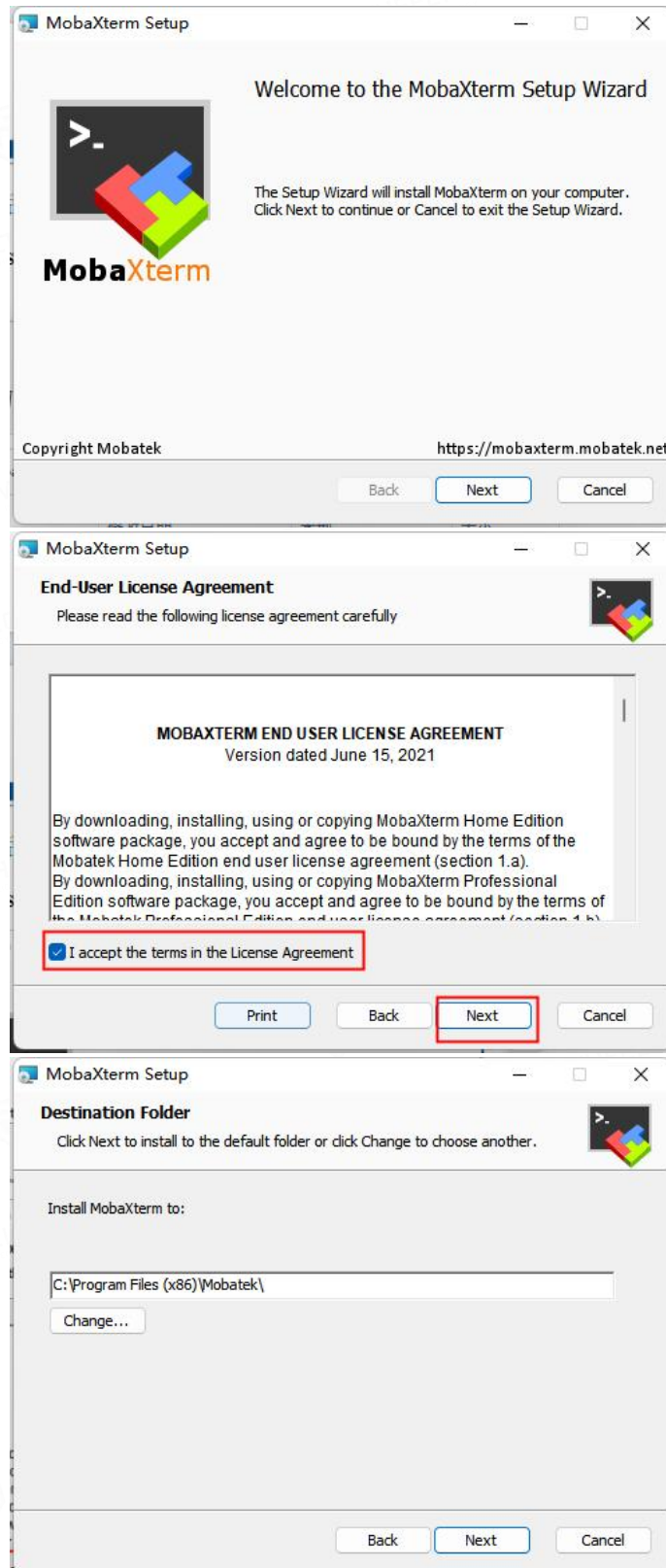
和 Ubuntu 中的使用类似, 如果想在 Windows 操作系统中使用 VNC 同样需要 VNC 客户端工具, 同样有很多种可供选择, 此处以 MobaXterm 为例进行讲解。

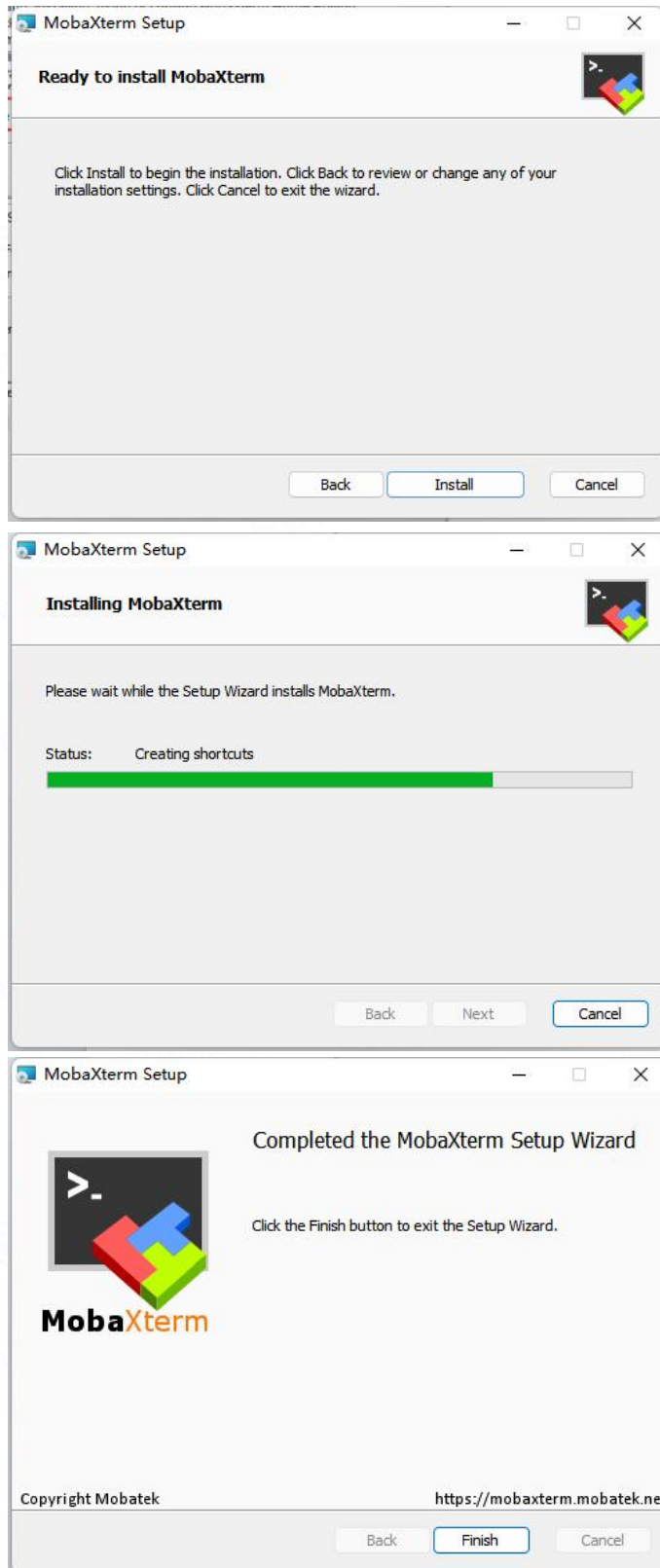
网址: <https://mobaxterm.mobatek.net/download-home-edition.html>

可自行选择需要的版本下载, 本文以 MobaXterm Installer v24.0 为例。



下载完成后用解压工具对下载得到的 zip 文件进行解压，得到
MobaXterm_installer_24.0.msi，双击打开后进行安装

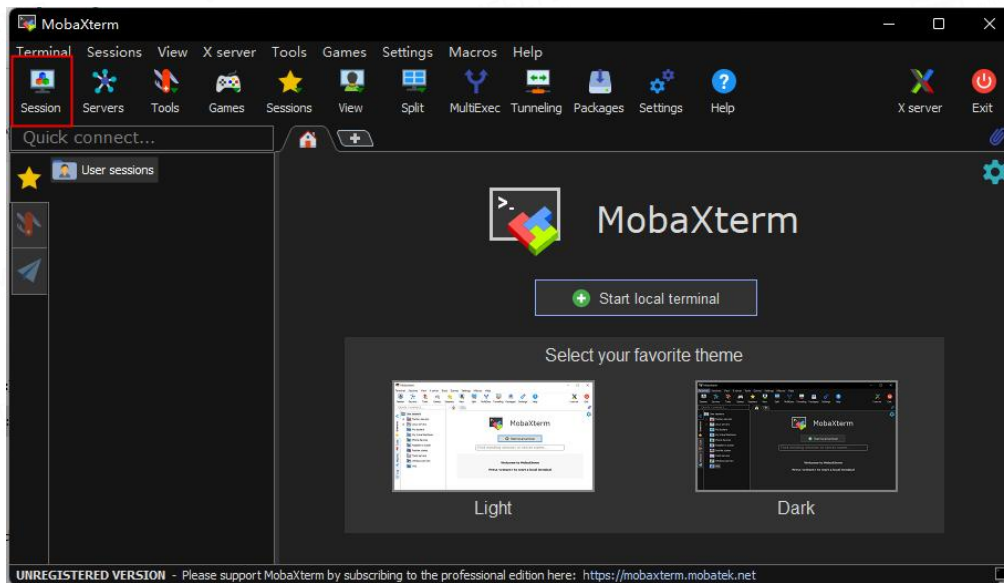




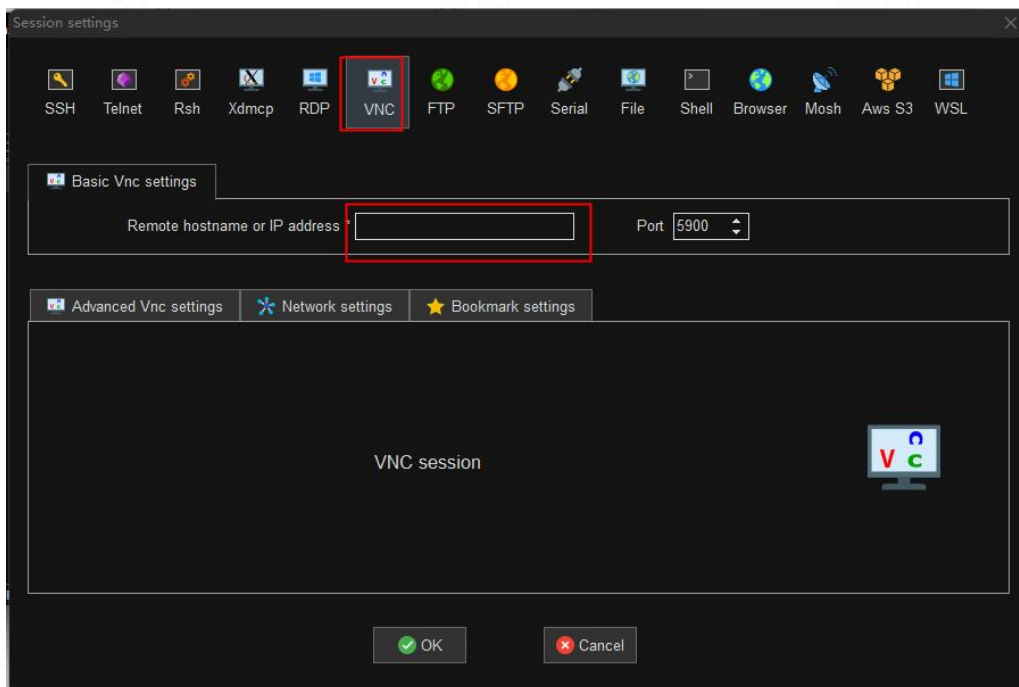
在选择的安装路径下找到 Mobaxterm.exe，双击运行

CygUtils.plugin	2024/6/11 20:15	PLUGIN 文件	17,748 KB
CygUtils64.plugin	2024/6/11 20:15	PLUGIN 文件	11,723 KB
MobaRTE.exe	2024/6/11 20:15	应用程序	5,872 KB
MobaXterm.exe	2024/2/25 21:10	应用程序	16,618 KB
MobaXterm_installer.dat	2024/2/26 4:10	DAT 文件	29,471 KB
version.dat	2024/6/11 20:15	DAT 文件	1 KB

运行打开后点击左上角 session



在弹出的窗口中选择 VNC 并在下方填入需要连接的小车（服务端）IP 地址，默认为 192.168.0.100，确保电脑（客户端）已经连上小车 wifi 后点击 ok，输入密码“dongguan”即可登录到小车桌面。



5. 注意事项

5.1 画质切换

VNC 远程登录后，如果出现画面卡顿导致无法正常使用，可通过降低画质的方式进行优化。

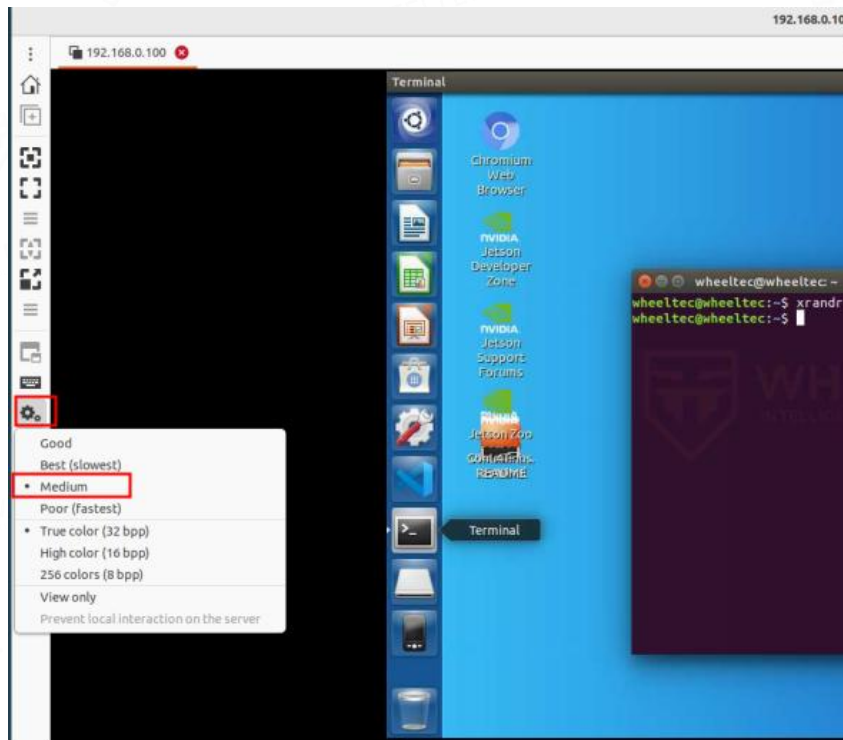


图 5-1 remmina 降低画质方法

5.2 VNC 中打开终端

需注意大部分 VNC 工具是无法在登录到小车桌面后使用 `ctrl+alt+t` 打开终端的，使用鼠标右键选择终端可正常打开使用。

5.3 小车无显示器时 VNC 调节分辨率

在小车没有连接显示器并且 VNC 成功登录的情况下，如果觉得分辨率较低，可以通过指令：`xrandr --fb 1024x768`，调节分辨率。

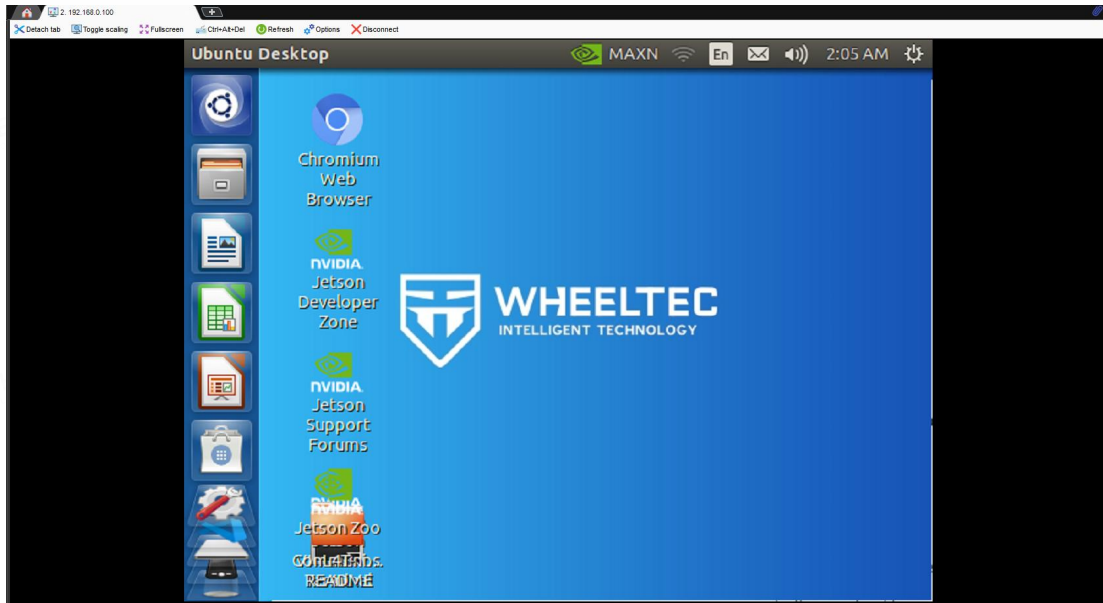


图 5-2 调节前

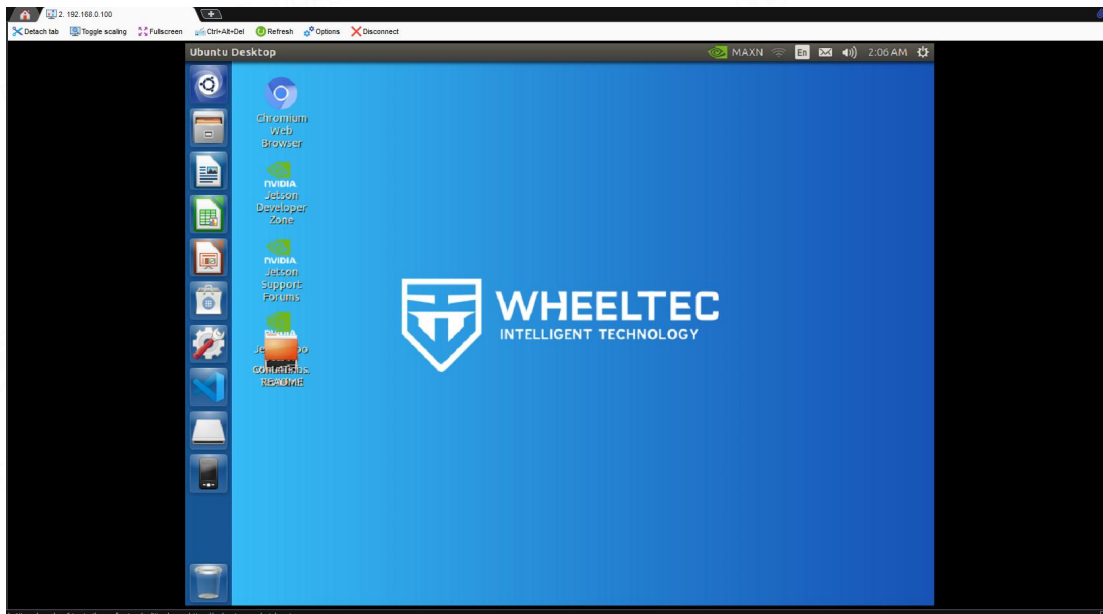


图 5-3 调节后

5. 4orin 系列需要注意共享开关是否打开

需注意接入网线、拔掉网线或者修改网络 IP 后，VNC 远程服务会无法使用，这是因为共享开关被关闭了。

此时只需要将设置里面的 sharing 选项改为 active，即可重新使用 VNC 服务，如何设置见下图 5-4、5-5、5-6、5-7。

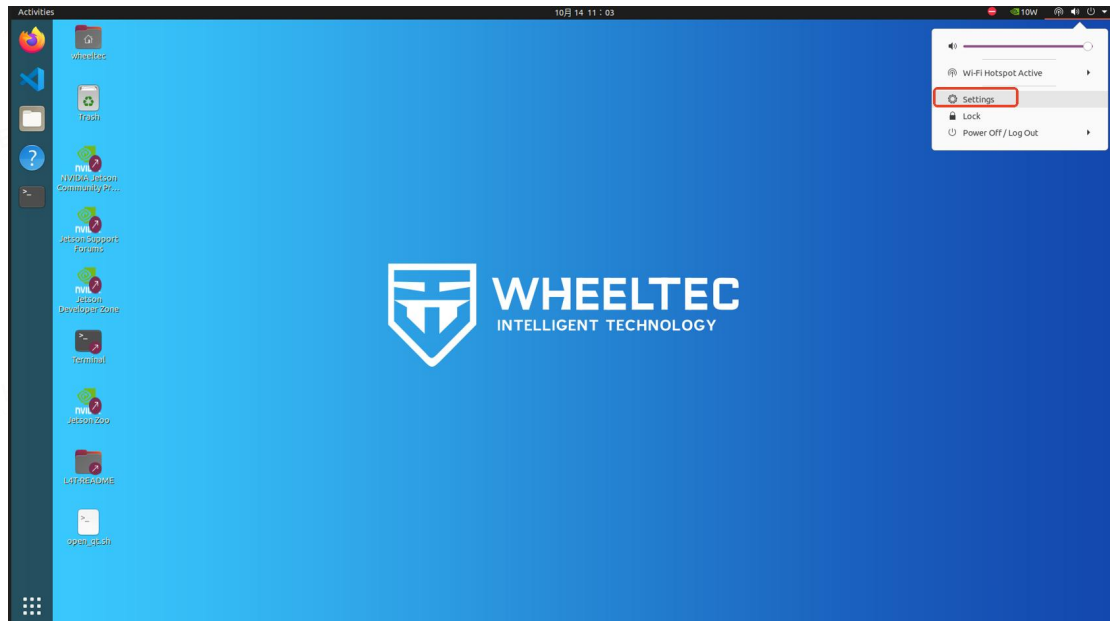


图 5-4 桌面右上角->Settings

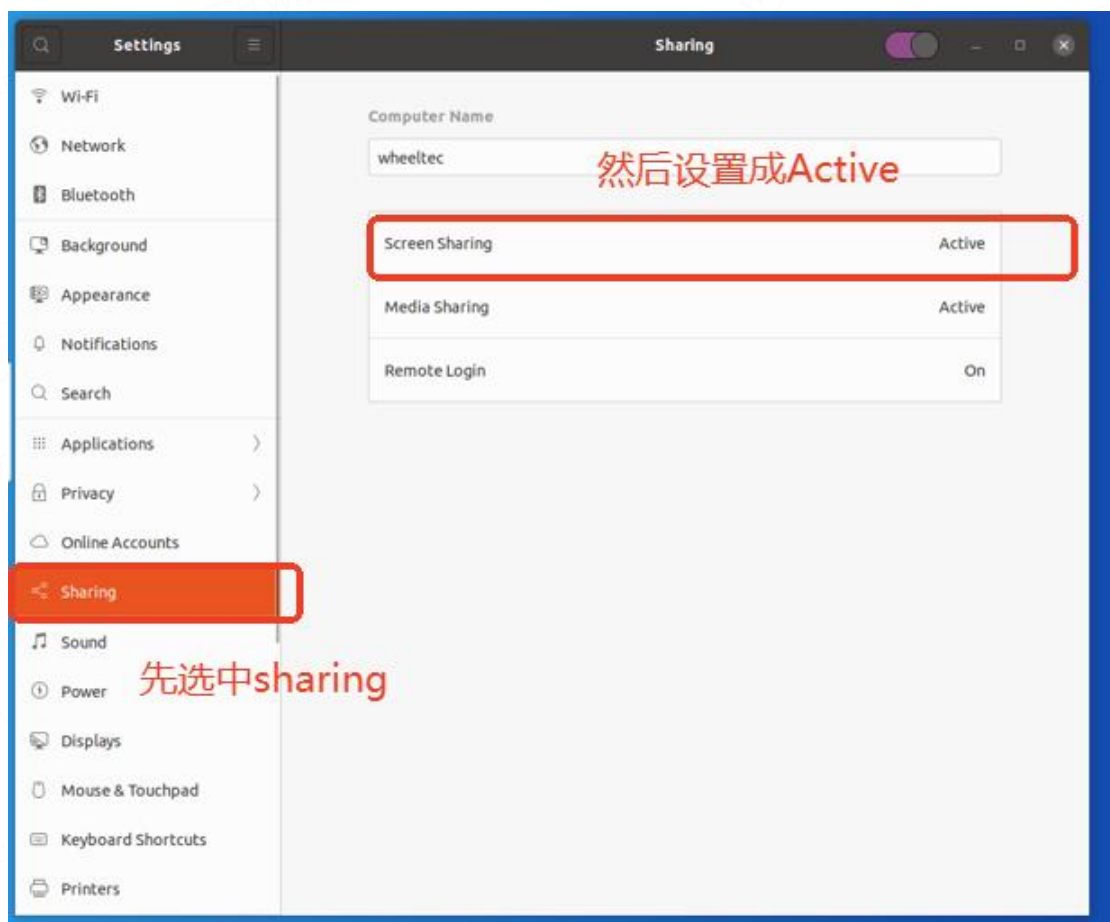


图 5-5 Sharing->Screen sharing, 设置为 Active (如果界面不一样转图 5-7)

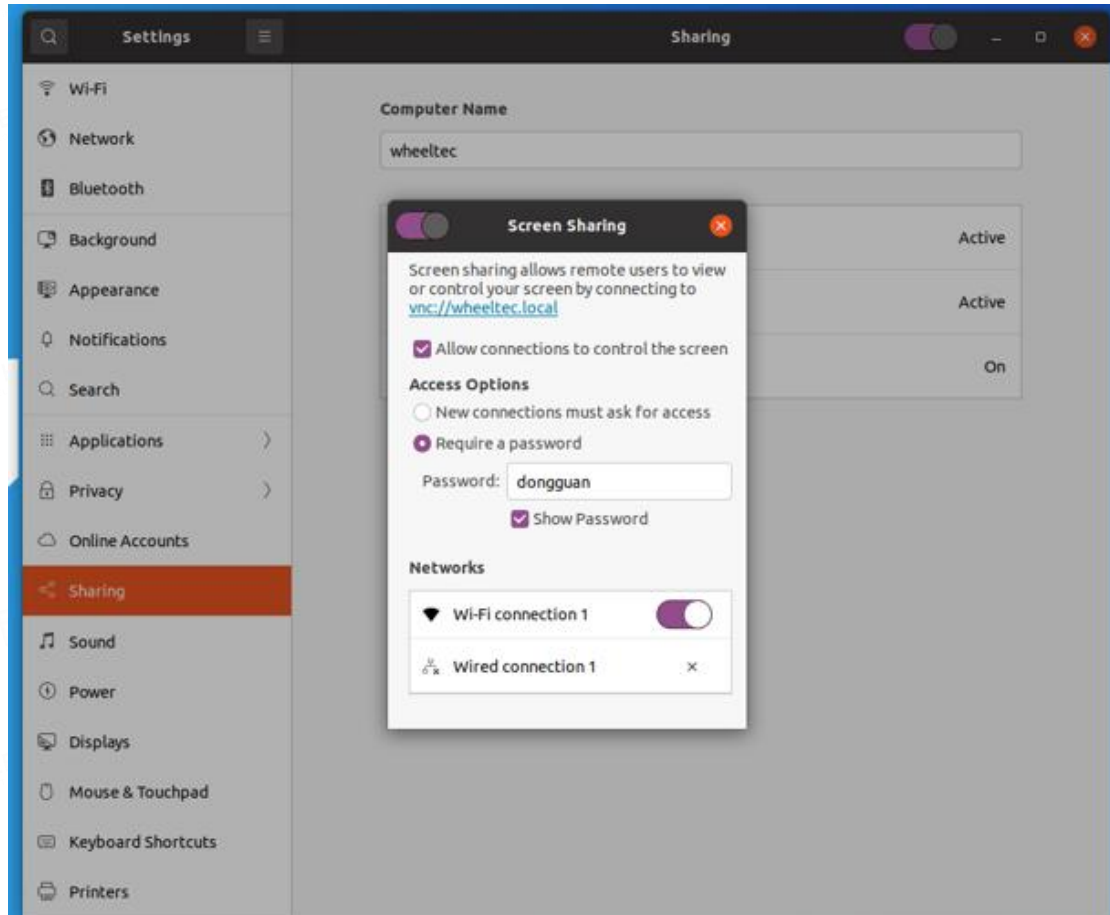


图 5-6 如图设置

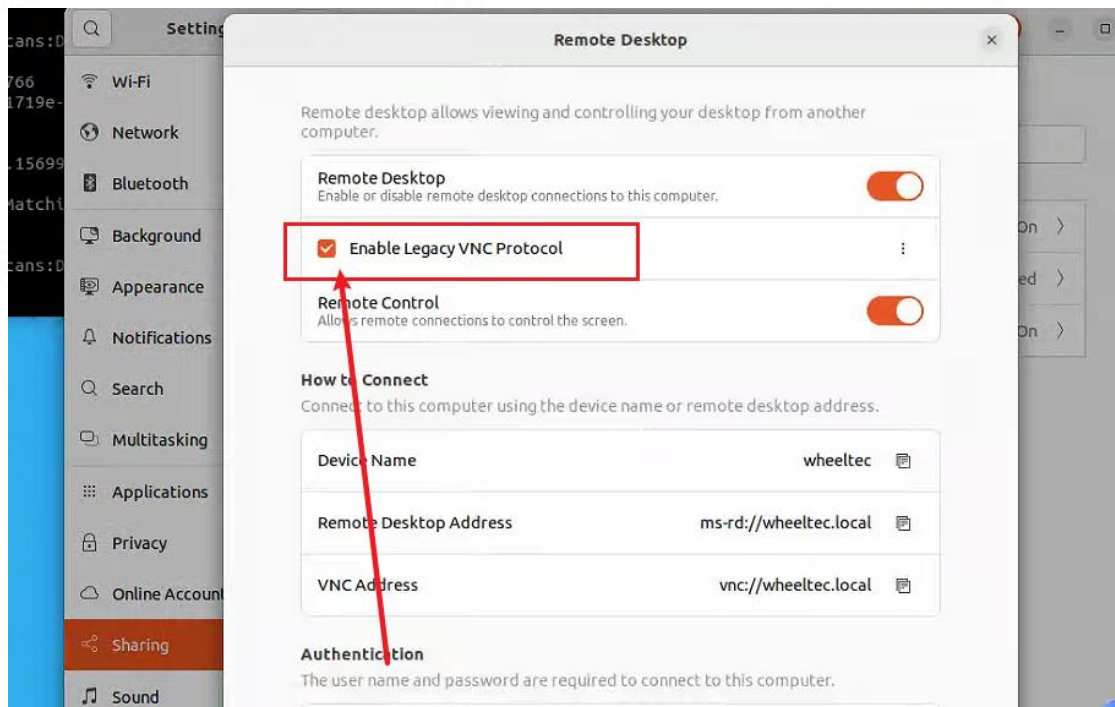


图 5-7 ROS2 版本，在 Sharing 选择 RemoteDesktop 后勾选 EnableLegacy VNC Protocol 选项即可