

archlinux 上用 chrome 实现 透明计算 远程登录

目录

- [Chrome Remote Desktop 的客户端](#)
- [Archlinux 上设置远程登录的服务器](#)
- [Linux 版本的 Chrome 远程桌面 和 Windows/ OS X 上的区别](#)
- [Bonus : 手机远程登录](#)

透明计算 具体是什么，因为他们没有公开技术细节所以我并不知道，只是看 公开出来的演示视频，感觉似乎只要能从手机上远程登录系统桌面，就能算是透明计算了。如果透明计算真是这个意思，那么我似乎已经用着这个技术很多年了嘛。

Xorg 上常用的远程桌面工具有很多，基于 VNC 协议的、基于 NX 的和基于 RDP 协议的都能找到，直接 ssh X forwarding 效果也不错。只是这些方案的一个 不太易用 的地方在于，需要通过 ip 访问到远程的电脑，所以在跨越 NAT 之类的情况下不太容易使用。

于是今天介绍一个使用方便设置也简单的方法：通过 chrome-remote-desktop 在 archlinux 上使用远程桌面。这个方案的优势在于，借助 Google 的云端服务器（内部貌似是 XMPP 协议下的握手）方便地实现了 NAT 穿透，无论什么网络环境基本都能使用。当然，要支持远程登录，位于远端的登录的计算机必须一直开着 Chrome Remote Desktop 的后台服务。

Chrome Remote Desktop 插件



Chrome Remote Desktop 的客户端

虽然可能有很多人不知道，不过 Chrome 内包括远程桌面的功能很久了。只是这个功能的界面默认没有提供界面，要使用它需要安装 Google 官方出品的 [remote-desktop](#) 插件。装好之后远程桌面的客户端就准备好，可以用来远程访问别的计算机桌面了（无论是 Windows/OS X 还是 Linux 都支持）。并且不光可以自己远程访问自己账户的桌面，还可以远程协助朋友的桌面。

Archlinux 上设置远程登录的服务器

有了客户端之后还要设置一下才能让桌面作为远程登录的服务器。Windows 和 OS X 上 Chrome 会自动下载需要的安装包，无脑下一步就能装好了。Linux 上由于发行版众多，桌面配置各异，所以需要一点手动配置。官方的设置步骤记载在 [这里](#) 其中给出了 debian 用的二进制包和 Ubuntu 12.10 上的设置方式，以下设置是参考官方步骤。

首先要安装 chrome-remote-desktop 这个包，这个包实际上对应了 Windows/OS X 上用安装程序 安装的 Remote Desktop Host Controller。archlinux 上开启了 [archlinuxcn] 仓库的话，可以直接安装打好的包。或者可以从 AUR 装。

```
$ pacman -Ss chrome-remote-desktop
archlinuxcn/chrome-remote-desktop 40.0.2214.44-1
Allows you to securely access your computer over the Internet through Chrome.
```

装好之后从会说这么一段话：

groupadd：无效的组 ID “chrome-remote-desktop”

Please create ~/.config/chrome-remote-desktop folder manually, if it doesn't exist, or else you can't use CRD. The needed files are created by the Chrome app, inside the chrome-remote-desktop folder, after Enabling Remote Connections. To {enable,start} the service use systemctl --user {enable,start} chrome-remote-desktop

You may need to create a ~/.chrome-remote-desktop-session file with commands to start your session

Go to <https://support.google.com/chrome/answer/1649523> for more information.

那句报错是 AUR 里打的包还没跟上上游 Google 的更改导致的错误，首先我们需要把远程登录的用户添加进 chrome-remote-desktop 这个用户组里。新版本的 chrome remote desktop 提供了一个命令做这个事情，所以执行以下命令就可以了：

```
1 $ /opt/google/chrome-remote-desktop/chrome-remote-desktop --add-user
```

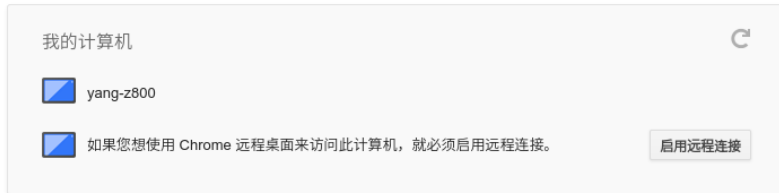
然后我们需要手动创建 ~/.config/chrome-remote-desktop 这个文件夹，内容是空的就好了，随后 chrome 会往这里面放 host#.json 文件用于身份验证。

```
1 $ mkdir ~/.config/chrome-remote-desktop
```

然后我们要创建一个 shell 脚本 ~/.chrome-remote-desktop-session，这是远程登录时的 .xinitrc，内容么就是启动你想在远程登录时用的桌面环境。这里可以指定一个和你正在登录的 WM/DE 不同的桌面，比如我启动 xfce4：

```
1 $ cat ~/.chrome-remote-desktop-session
2 #!/bin/bash
3 startxfce4
4 $ chmod 755 .chrome-remote-desktop-session
```

接下来需要从 Chrome 的插件里启用远程桌面。打开 Chrome 的 Remote Desktop 插件，这时 应该可以看到一个「启用远程链接」的按钮。



Chrome Remote Desktop 插件中「启用远程链接」的按钮

在撰写本文的时候，Archlinux 官方源里的 chromium 的版本和 aur/google-chrome 的版本尚且还是 40.0.2214.111，而 Chrome Web Store 中提供的 Chrome Remote Desktop 的插件的版本是 41.0.2272.41。虽然通常并不要求两者版本一致，不过貌似最近 Chrome 内部的 Remoting 功能更改了 API 导致可能出问题。如果你找不到「启用远程链接」的按钮，请尝试一下新版本的 Chrome 比如 google-chrome-dev。在这一步启用之后，老版本的 chrome 应该也能使用远程桌面了。

在32位的 Linux 版本上，最近更新的 Chrome Remote Desktop 插件可能无法正确识别 Host 的版本，具体 [参考这个 bug](#)。

点击「启用远程链接」，设定一个 PIN 密码（不需要很复杂，这里首先有 Google 帐号验证保证只有 你才能访问），然后就能看到这套电脑的 hostname 出现在「我的电脑」列表里。



启用远程链接之后的样子

同时，启用了远程链接之后，可以在刚刚创建的 ~/.config/chrome-remote-desktop 文件夹中找到记录了验证信息的文件。

```
1 $ ls .config/chrome-remote-desktop
2 chrome-profile host#8cfe7ecfd6bb17955c1ea22f77d0d800.json
pulseaudio#8cfe7ecfd6
```

然后就可以启动对应的 systemd 用户服务了，如果想自动启动服务要记得 `systemctl --user enable`：

```
1 $ systemctl --user start chrome-remote-desktop.service
```

如果上面的设置一切正常，就可以看到 chrome-remote-desktop 启动了另外一个 Xorg 执行你 刚刚指定的桌面环境：

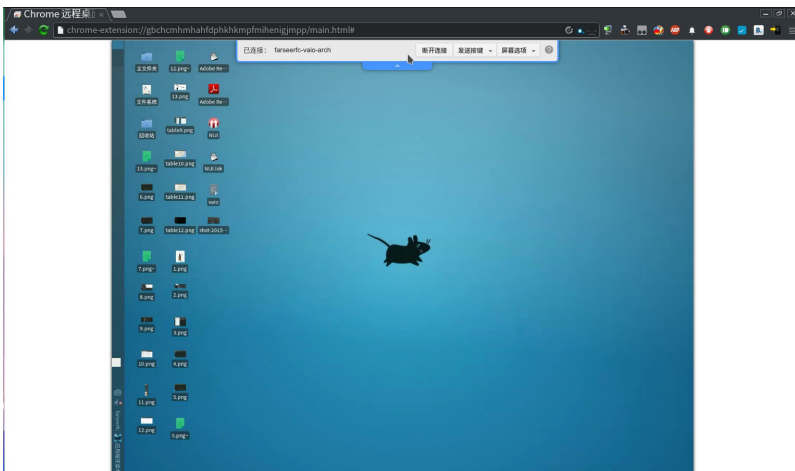
```

6000 farsfercfc 20 0 57448 11354 0.5 0.0 0.1 0.0/0.00 1 /usr/sbin/chrony /usr/pool/chrome-chrome-remote-desktop/chrome-remote-desktop --start
6033 farsfercfc 20 0 4654 4242 2404.8 0.0 0.5 0.18 0.0/0.00 1 /usr/pool/chrome-chrome-remote-desktop/chrome-remote-desktop --start --host-config=
6032 farsfercfc 20 0 18788 3052 2672 0.0 0.0 0.0 0.0/0.00 0 /bin/bash /home/farsfercfc/chrome-remote-desktop-session
6034 farsfercfc 20 0 18788 3072 2648 0.0 0.0 0.0 0.0/0.00 0 /bin/sh /etc/xrdp/xrdesktop -n --etc/X11/xinit/xserverrc
6040 farsfercfc 20 0 36361 20372 17340 0.0 0.3 0.0/0.12 0 xfce4-session
6079 farsfercfc 20 0 18436 3004 2676 0.0 0.0 0.0 0.0/0.01 1 stalonetray
6014 farsfercfc 20 0 307M 95664 18752 0.0 1.1 0.04-0.04 0 xdp-2d-auth /home/farsfercfc/.Xauthority -molisten tcp -noretsc -screen 0 16
897 farsfercfc 20 0 82020 1590 5 0.0 0.0 0.0 0.0/0.00 0 (sdb)

```

htop 中看到的 chrome-remote-desktop 启动的另外一个 Xorg

然后就可以试着通过 Remote Desktop 插件登录到这个新开的 Xorg 了：



「远程」登录到新的 XFCE4

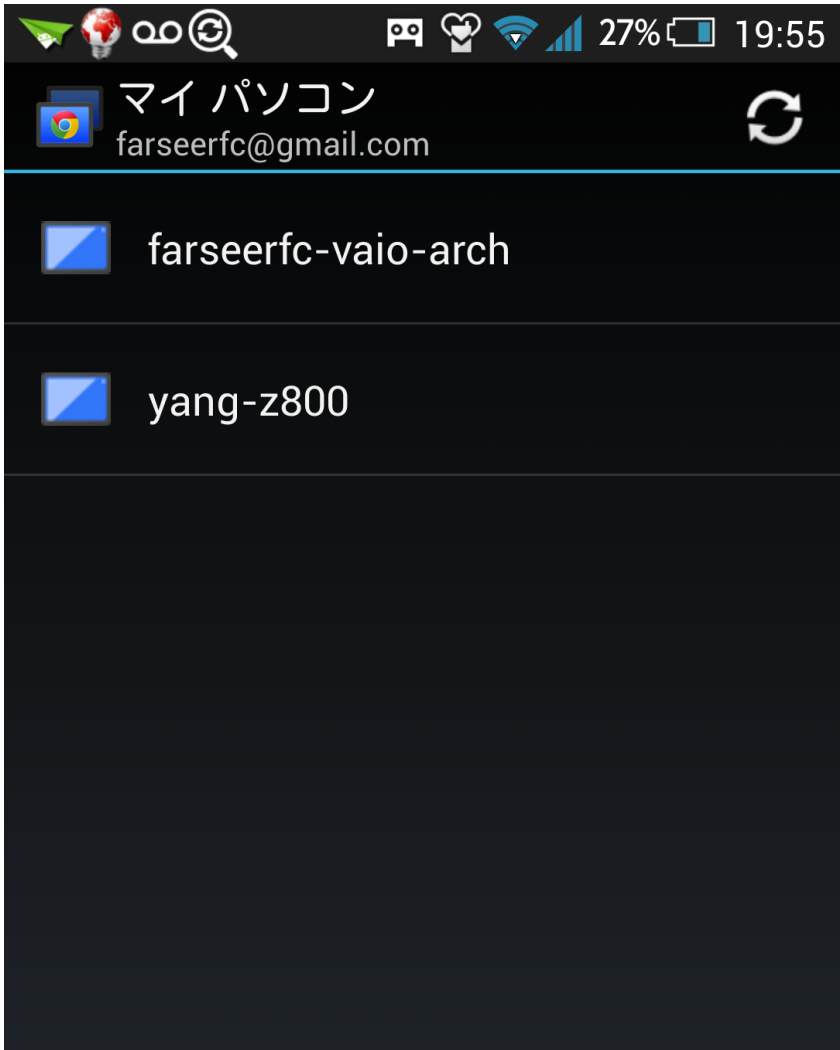
Linux 版本的 Chrome 远程桌面 和 Windows/ OS X 上的区别

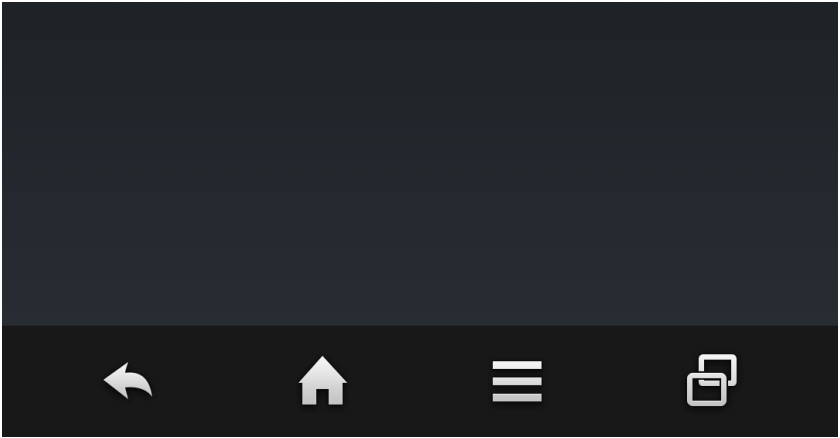
通过上面的设置步骤也可以看出，Linux版本的远程桌面会在后台开一个独立的 X 会话，而不能复用现在已有的 X 会话。对远程登录的用法而言这还能接受，对远程协助的功能而言有点问题，因为正在使用的人不能观察协助者做了什么，协助者也不能继续请求协助的人的操作。

当然目前 Chrome 远程桌面的 Linux Host Controller 还只是 beta 版本，官方只测试支持 Ubuntu 12.04 和 12.10（14.04之后似乎有 Bug），所以不能要求太多。希望以后能改善吧。

Bonus：手机远程登录

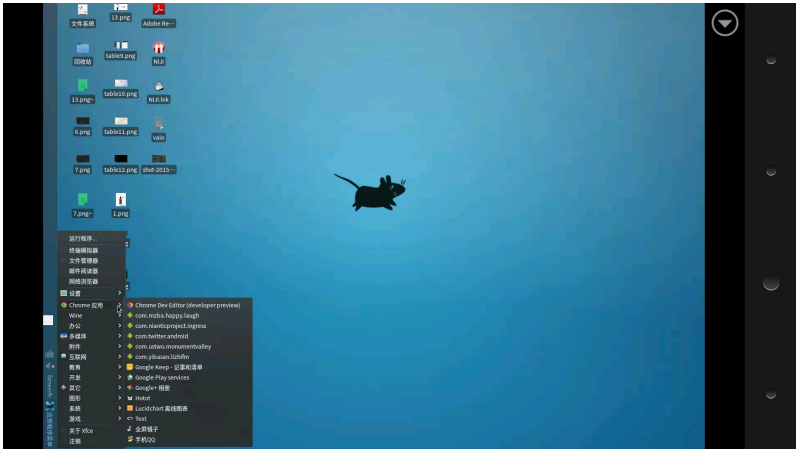
手机上的 Chrome 远程桌面 App





通过上面的设置就可以从任何一个 Chrome 远程桌面客户端登录刚刚设置的这台电脑了。因为 Chrome 在三大桌面系统 Windows / OS X / Linux 上都有，所以应该能覆盖大多数桌面 系统了。

除了桌面的 Chrome 之外还有一个客户端是 Android 上的 Chrome 远程桌面 App 经过上面的设置之后，从这个 App 也能看到并登录：



手机远程登录

好啦，开始享受国家自然科学一等奖的透明计算技术吧！