

# archlinux 上用 chrome 實現 透明 計算 遠程登錄 ☒

## 目錄

- [Chrome Remote Desktop 的客戶端](#)
- [Archlinux 上設置遠程登錄的服務器](#)
- [Linux 版本的 Chrome 遠程桌面 和 Windows/ OS X 上的區別](#)
- [Bonus：手機遠程登錄](#)

[透明計算](#) 具體是什麼，因為他們沒有公開技術細節所以我並不知道，只是看 [公開出來的演示視頻](#)，感覺似乎只要能從手機上遠程登錄系統桌面，就能算是透明計算了。如果透明計算真是這個意思，那麼我似乎已經用着這個技術很多年了嘛。

Xorg 上常用的遠程桌面工具有很多，基於 VNC 協議的、基於 NX 的和基於 RDP 協議的都能找到，直接 ssh X forwarding 效果也不錯。只是這些方案的一個不太易用的地方在於，需要通過 ip 訪問到遠程的電腦，所以在跨越 NAT 之類的情況下不太容易使用。

於是今天介紹一個使用方便設置也簡單的方法：通過 chrome-remote-desktop 在 archlinux 上使用遠程桌面。這個方案的優勢在於，藉助 Google 的雲端服務器（內部貌似是 XMPP 協議下的握手）方便地實現了 NAT 穿透，無論什麼網絡環境基本都能使用。當然，要支持遠程登錄，位於遠端的登錄的計算機必須一直開着 Chrome Remote Desktop 的後臺服務。

## Chrome Remote Desktop 插件



# Chrome Remote Desktop 的客戶端

雖然可能有很多人不知道,不過 Chrome 內包括遠程桌面的功能很久了。只是這個功能的界面默認 沒有提供界面,要使用它需要安裝 Google 官方出品的 [remote-desktop](#) 插件。裝好之後遠程桌面的客戶端就準備好,可以用來遠程訪問別的計算機桌面了(無論是 Windows/OS X 還是 Linux 都支持)。並且不光可以自己遠程訪問自己賬戶的桌面,還可以遠程協助朋友的桌面。

## Archlinux 上設置遠程登錄的服務器

有了客戶端之後還要設置一下纔能讓桌面作為遠程登錄的服務器。Windows 和 OS X 上 Chrome 會自動下載需要的安裝包,無腦下一步就能裝好了。Linux 上由於發行版衆多,桌面配置各異,所以需要一點手動配置。官方的設置步驟記載在 [這裏](#) 其中給出了 debian 用的二進制包和 Ubuntu 12.10 上的設置方式,以下設置是參考官方步驟。

首先要安裝 chrome-remote-desktop 這個包,這個包實際上對應了 Windows/OS X 上用安裝程序 安裝的 Remote Desktop Host Controller。archlinux 上開啓了 [\[archlinuxcn\]](#) 倉庫的話,可以直接安裝打好的包。或者可以從 [AUR](#) 裝。

```
$ 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
```

裝好之後從會說這麼一段話：

```
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.

那句報錯是 AUR 裏打的包還沒跟上上游 Google 的更改導致的錯誤，首先我們需要把遠程登錄的用戶添加入 `chrome-remote-desktop` 這個用戶組裏。新版本的 `chrome remote desktop` 提供了一個命令做這個事情，所以執行以下命令就可以了：

```
1 $ /opt/google/chrome-remote-desktop/chrome-remote-c
```

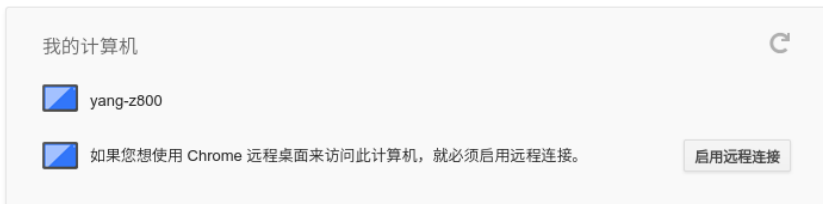
然後我們需要手動創建 `~/.config/chrome-remote-desktop` 這個文件夾，內容是空的就好了，隨後 `chrome` 會往這裏面放 `host#.json` 文件用於身份驗證。

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

然後我們要創建一個 shell 腳本 `~/.chrome-remote-desktop-session`，這是遠程登錄時的 `.xinitrc`，內容麼就是啟動你想在遠程登錄時用的桌面環境。這裏可以指定一個和你正在登錄的 WM/DE 不同的桌面，比如我啟動 `xfce4`：

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

接下來需要從 Chrome 的插件裏啟用遠程桌面。打開 Chrome 的 Remote Desktop 插件，這時 應該可以看到一個「啟用遠程鏈接」的按鈕。



*Chrome Remote Desktop 插件中「啟用遠程鏈接」的按鈕*

在撰寫本文的時候，Archlinux 官方源裏的 chromium 的版本和 aur/google-chrome 的版本尚且還是 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。雖然通常並不要求兩者版本一致，不過貌似最近 Chrome 內部的 Remoting 功能更改了 API 導致可能出問題。如果你找不到「啟用遠程鏈接」的按鈕，請嘗試一下新版本的 Chrome 比如 google-chrome-dev。在這一步啟用之後，老版本的 chrome 應該也就能使用遠程桌面了。

在 32 位的 Linux 版本上,最近更新的 Chrome Remote Desktop 插件可能無法正確識別 Host 的版本,具體 [參考這個 bug](#)

。

點擊「啓用遠程鏈接」,設定一個 PIN 密碼(不需要很複雜,這裏首先有 Google 帳號驗證保證只有你纔能訪問),然後就能看到這套電腦的 hostname 出現在「我的電腦」列表裏。



啓用遠程鏈接之後的樣子

同時,啓用了遠程鏈接之後,可以在剛剛創建的 `~/.config/chrome-remote-desktop` 文件夾中找到記錄了驗證信息的文件。

- 1 `$ ls .config/chrome-remote-desktop`
- 2 `chrome-profile host#8cfe7ecfd6bb17955c1ea22f77d0d80`



然後就可以啓動對應的 systemd 用戶服務了,如果想自動啓動服務要記得 `systemctl --user enable` :

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

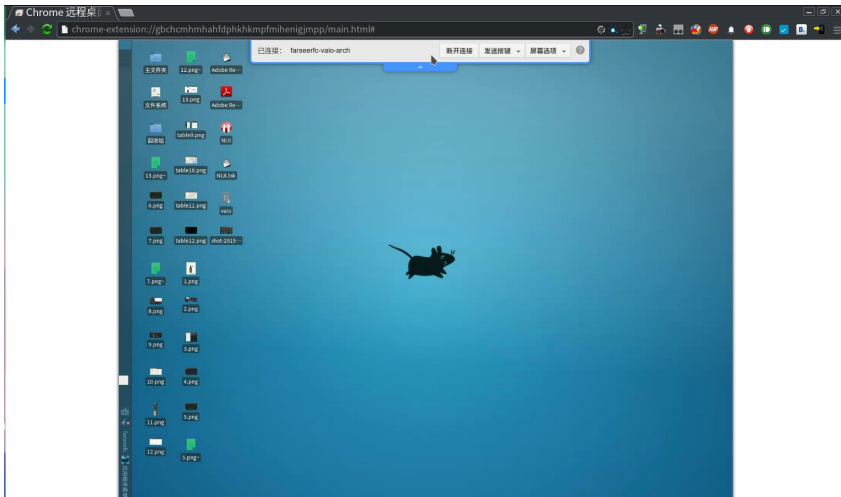
如果上面的設置一切正常,就可以看到 chrome-remote-desktop 啓動了另外一個 Xorg 執行你 剛剛指定的桌面環境 :

```
6008 farseerfc 20 0 97448 11384 2888 S 0.0 0.1 0:00.00 /usr/bin/python2 /opt/google/chrome-remote-desktop/chrome-remote-desktop --start
6032 farseerfc 20 0 465M 41224 23408 S 0.0 0.5 0:18.73 /opt/google/chrome-remote-desktop/chrome-remote-desktop-host --host-config-
6032 farseerfc 20 0 18788 3052 2672 S 0.0 0.0 0:00.00 /bin/bash /home/farseerfc/.chrome-remote-desktop-session
6034 farseerfc 20 0 18788 3072 2648 S 0.0 0.0 0:00.00 /bin/sh /etc/xorg/Xf86Xinitrc -- /etc/X11/xinit/xserverrc
6040 farseerfc 20 0 163M 20372 17340 S 0.0 0.3 0:00.12 xfce4-session
        |
        |-- stalonetray
6014 farseerfc 20 0 307M 92664 18752 S 0.0 1.1 0:04.04 Xvfb :20 -auth /home/farseerfc/.Xauthority -nolisten tcp -noreset -screen 0 16
897 farseerfc 20 0 82000 1592 0 S 0.0 0.0 0:00.00 (sd-pam)
```

`htop` 中看到的 chrome-remote-desktop 啓動的另外一個 Xorg

然後就可以試着通過 Remote Desktop 插件登錄到這個新開的 Xorg

了：



「遠程」登錄到新的 XFCE4

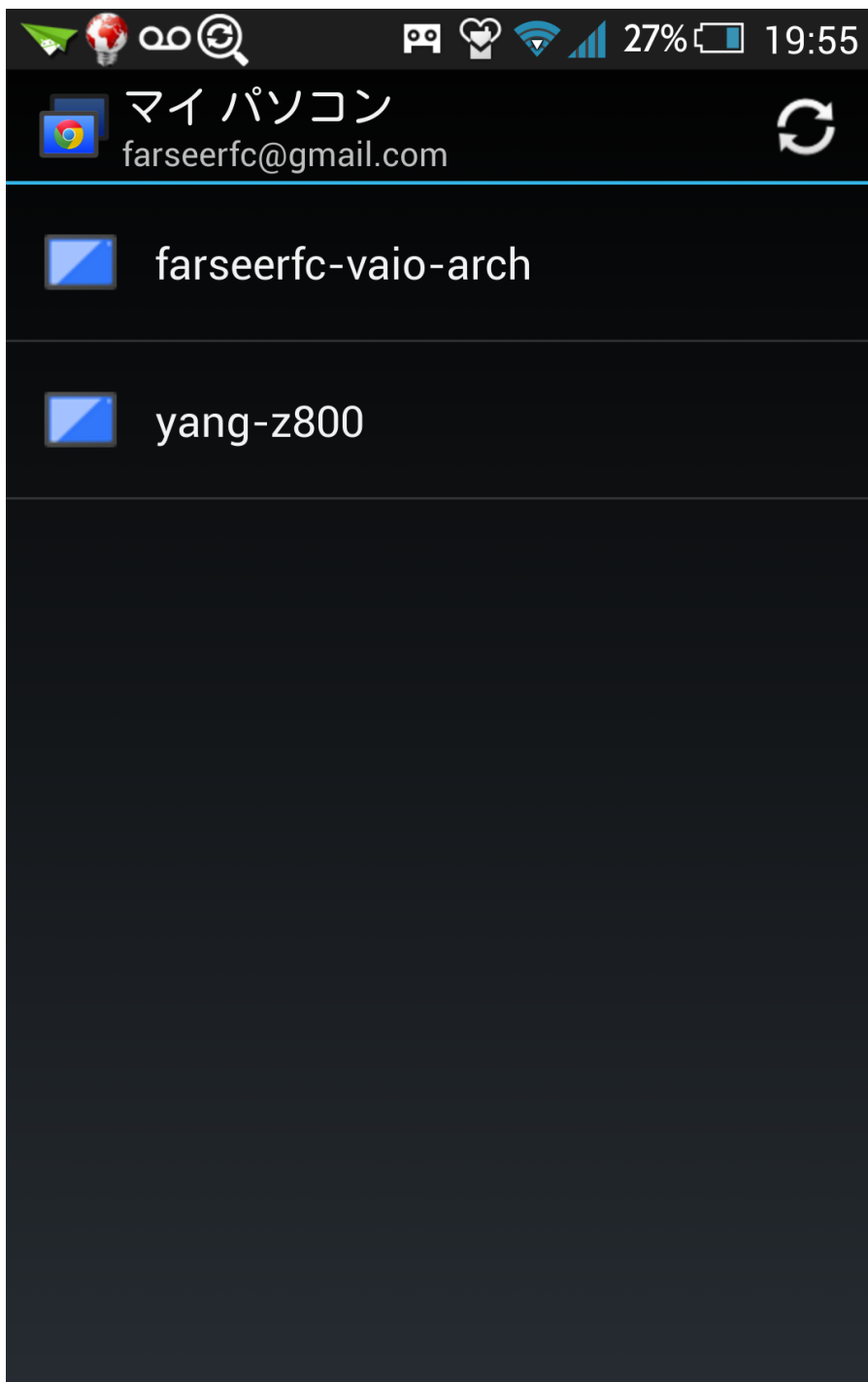
## Linux 版本的 Chrome 遠程桌面 和 Windows/ OS X 上的區別

通過上面的設置步驟也可以看出，Linux 版本的遠程桌面會在後臺開一個獨立的 X 會話，而不能復用現在已有的 X 會話。對遠程登錄的用法而言這還能接受，對遠程協助的功能而言有點問題，因為正在使用的人不能觀察協助者做了什麼，協助者也不能繼續請求協助的人的操作。

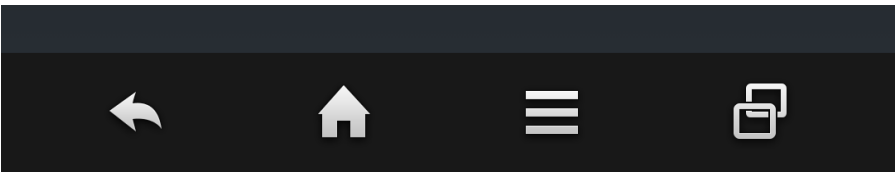
當然目前 Chrome 遠程桌面的 Linux Host Controller 還只是 beta 版本，官方只測試支持 Ubuntu 12.04 和 12.10（14.04 之後似乎有 Bug），所以不能要求太多。希望以後能改善吧。

## Bonus：手機遠程登錄

## 手機上的 Chrome 遠程桌面 App

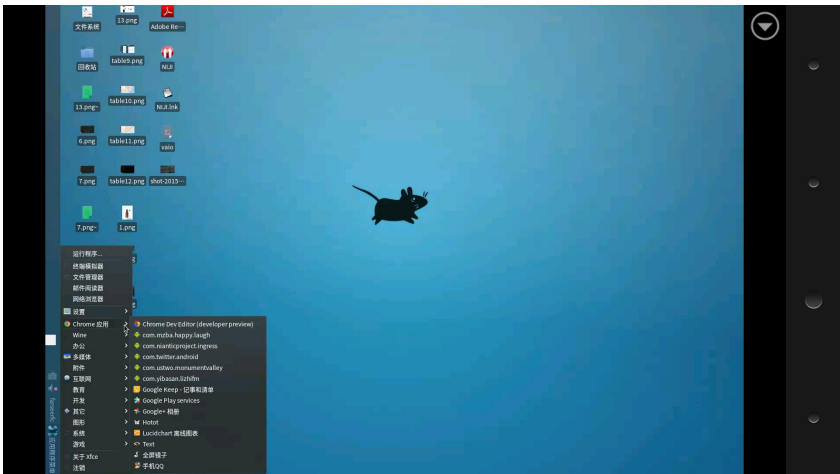






通過上面的設置就可以從任何一個 Chrome 遠程桌面客戶端登錄剛剛設置的這臺電腦了。因為 Chrome 在三大桌面系統 Windows / OS X / Linux 上都有，所以應該能覆蓋大多數桌面系統了。

除了桌面的 Chrome 之外還有一個客戶端是 Android 上的 Chrome 遠程桌面 App 經過上面的設置之後，從這個 App 也能看到並登錄：



手機遠程登錄

好啦，開始享受國家自然科學一等獎的透明計算技術吧！