

Android WiFi 调试说明(命令版)

- [一、WiFi调试和USB数据线调试的优缺点对比](#)
- [二、WiFi调试的前提条件:](#)
 - [1、手机连接的wifi后，手机IP和电脑的必须在同一局域网内。](#)
 - [2、手机要开启USB调试和“仅充电”模式下允许ADB调试](#)
- [三、Windows电脑端配置adb命令环境](#)
 - [1.adb工具可以使用HBuilderX目录下的工具，如下:](#)
 - [2、如果不想用HBuilderX的adb工具，也可以使用文件夹下这个的](#)
 - [3、添加adb路径到系统环境](#)
 - [4、测试是否成功配置了adb环境](#)
- [四、使用adb连接手机](#)
 - [1、使用USB数据线连接电脑](#)
 - [2、开启手机adb调试端口](#)
 - [3、当打开手机调试端口后，就能拔开USB数据线，然后使用命令连接手机](#)
 - [4、连接成功后就能调试手机了](#)
- [五、其他常用功能](#)
 - [1、断开手机连接（断开后就不能使用WiFi调试了）](#)
 - [2、安装apk到手机中](#)
 - [3、截取手机屏幕，保存图片到电脑](#)
 - [4、其他功能](#)
- [六、思维扩展](#)

一、WiFi调试和USB数据线调试的优缺点对比

USB数据线调试:

- 不方便，需要数据线一直连接电脑，数据线接触不良就会断开
- 传输速度快，安装运行app快，不占用网络资源
- 能边充电边调试，但是充电不快

WiFi调试:

- 方便，连接手机后，只要手机还连接着WiFi和电脑一个局域网内，在WiFi覆盖的范围走到哪都可以。不需要用线连着手机，操作手机也方便

- 传输速度比USB慢，取决于网络环境，占用网络资源
- 如果不充电则耗电比较快，如果使用充电器充电，则充电速度比USB数据线充电快，所以想调试手机，又想充电快点，就用充电器给手机充电然后使用WIFI调试。

二、WIFI调试的前提条件：

1、手机连接的wifi后，手机IP和电脑的必须在同一局域网内。

(1) 查看手机IP

一般点击连接的WIFI，在详情里面能看到如：



或者在关于手机的状态里，也能看到如





2、手机要开启USB调试和“仅充电”模式下允许ADB调试



如果手机设置选项“没有开发者选项”，一般是点到关于手机页面然后连续点击“版本号”栏5次就会出现

了。

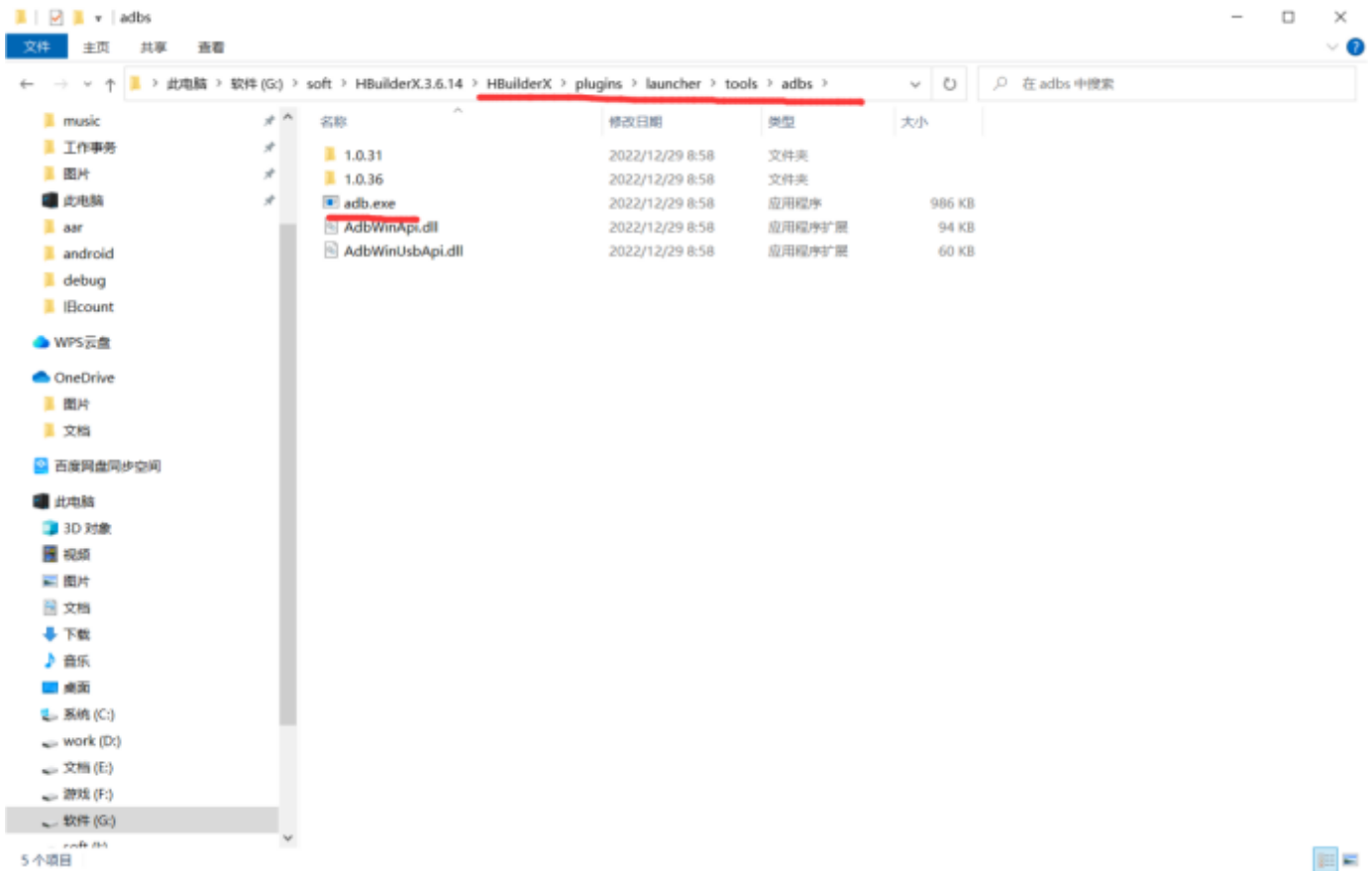
三、Windows电脑端配置adb命令环境

使用MAC电脑需要百度搜索配置环境，下面是Windows系统的配置环境

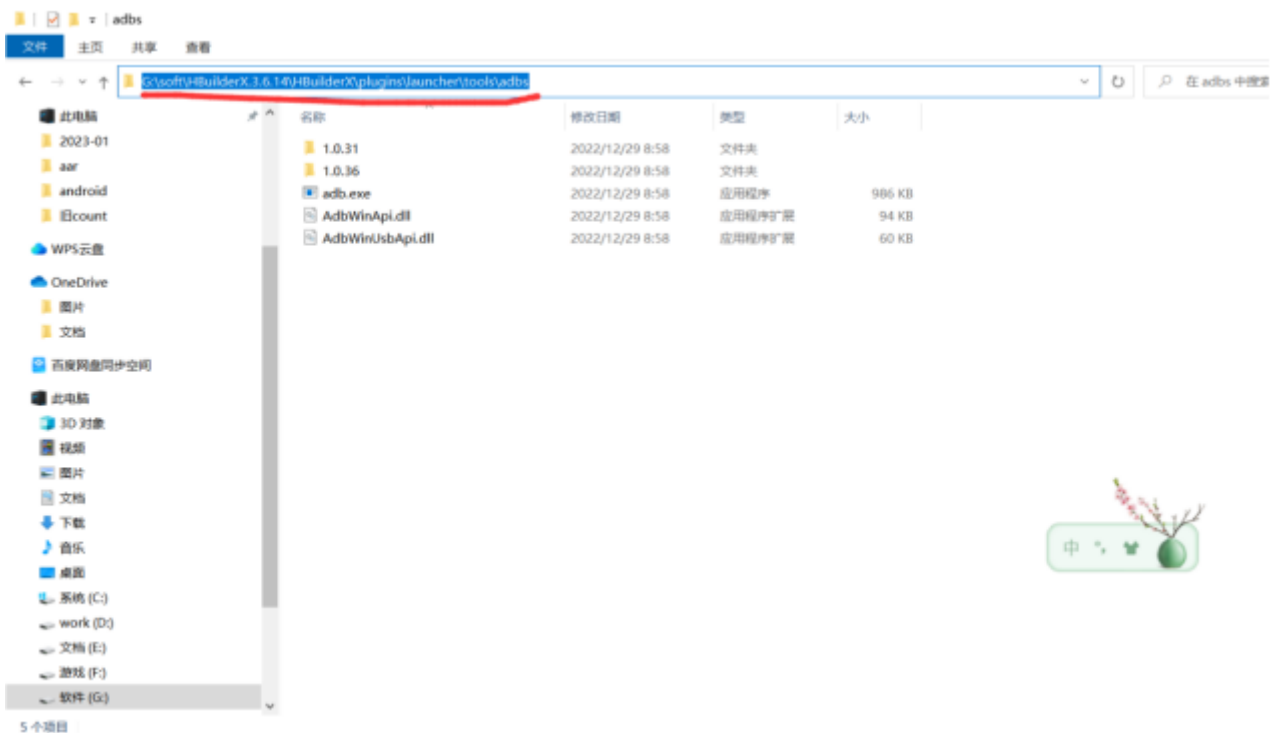
连接和调试手机一般是通过adb工具的，为了使用方便，需要配置下adb环境

1.adb工具可以使用HBuilderX目录下的工具，如下：

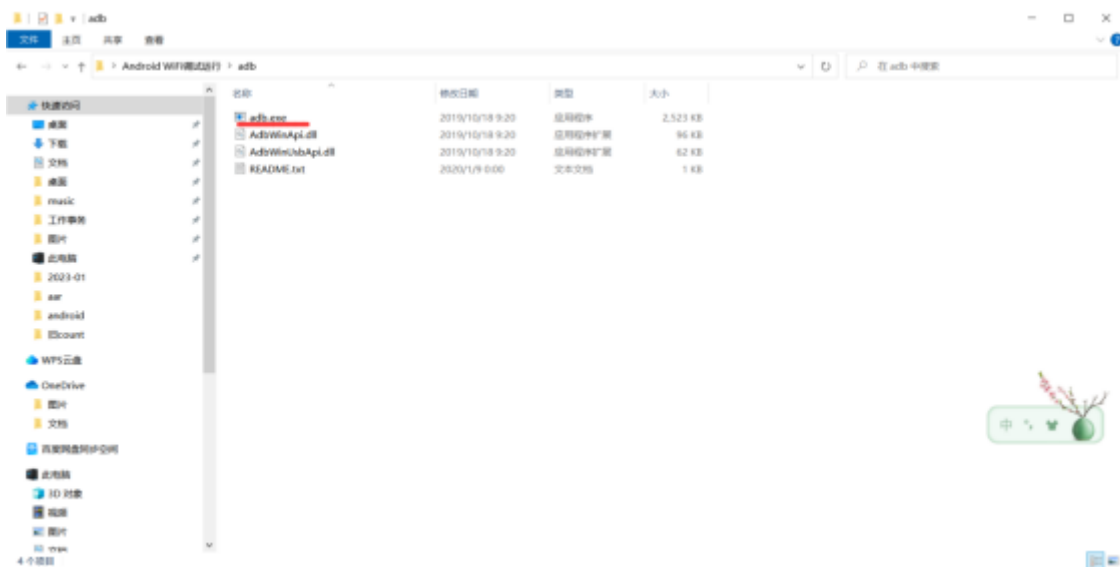
(1) 打开HBuilderX软件根目录下的路径：plugins\launcher\tools\adbs



(2) 复制该目录的路径

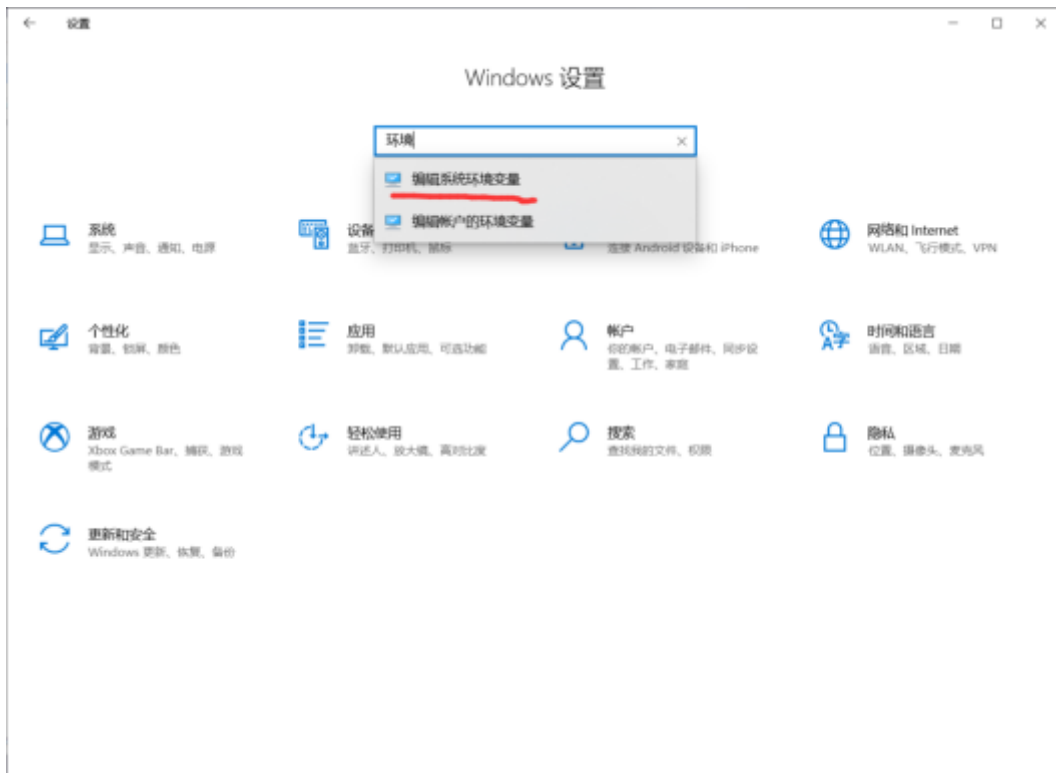


2、如果不想用HBuilderX的adb工具，也可以使用文件夹下这个的

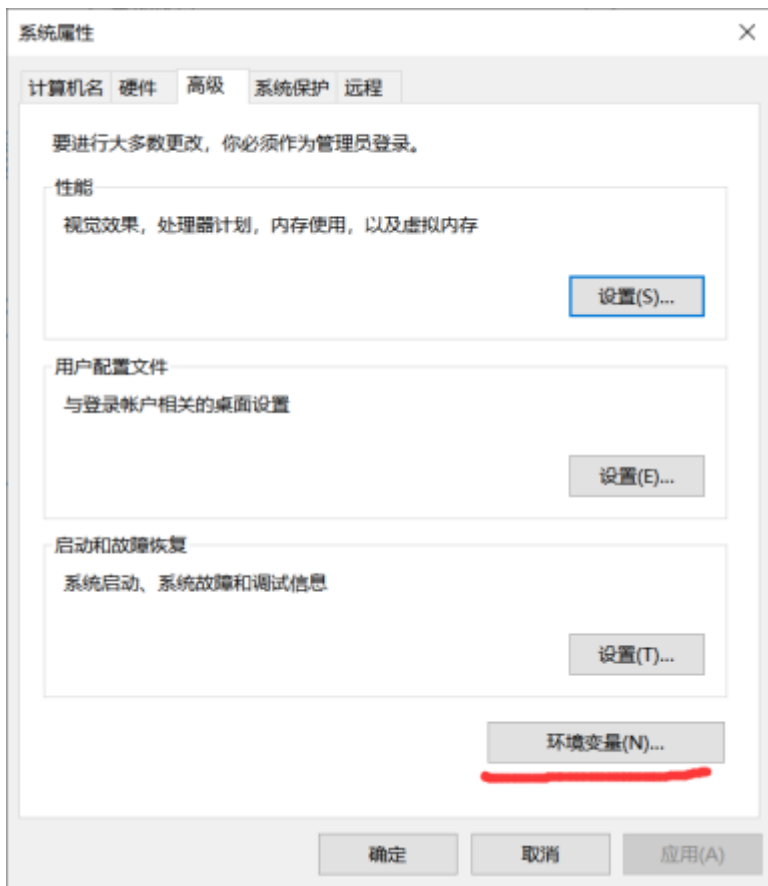


3、添加adb路径到系统环境

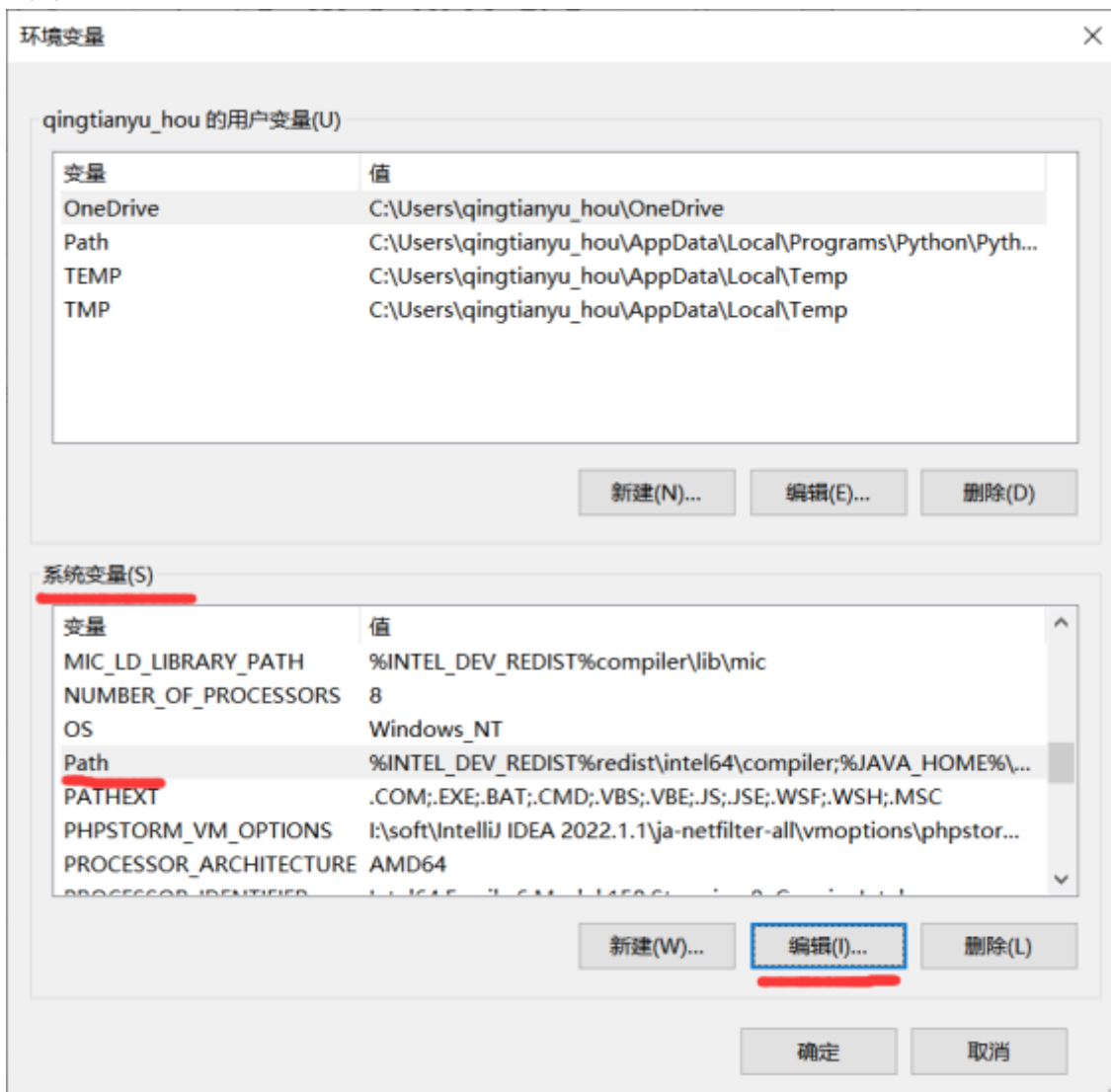
(1) 打开Windows设置界面搜索“环境”两个字，出现“编辑系统环境变量”，点击打开



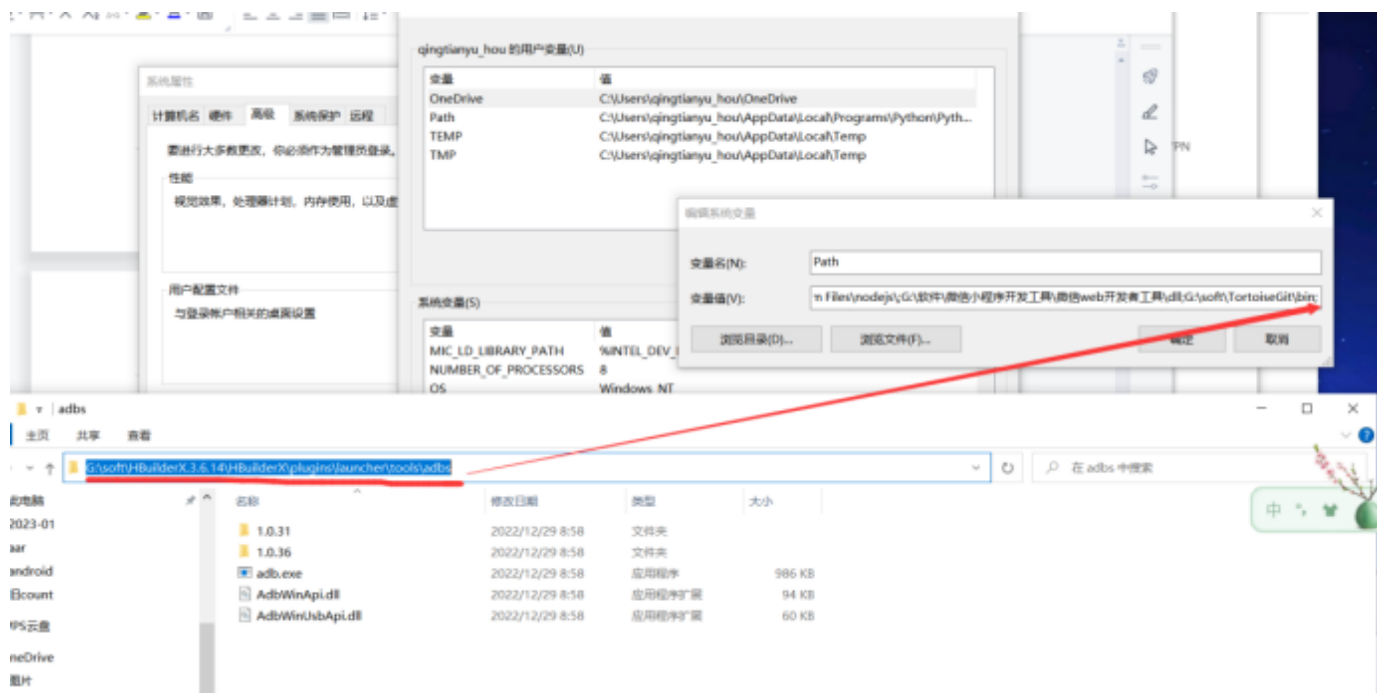
(2) 系统属性界面，点击“环境变量”



(3) 在“系统变量”下找变量为“Path”栏，选中，然后点击编辑

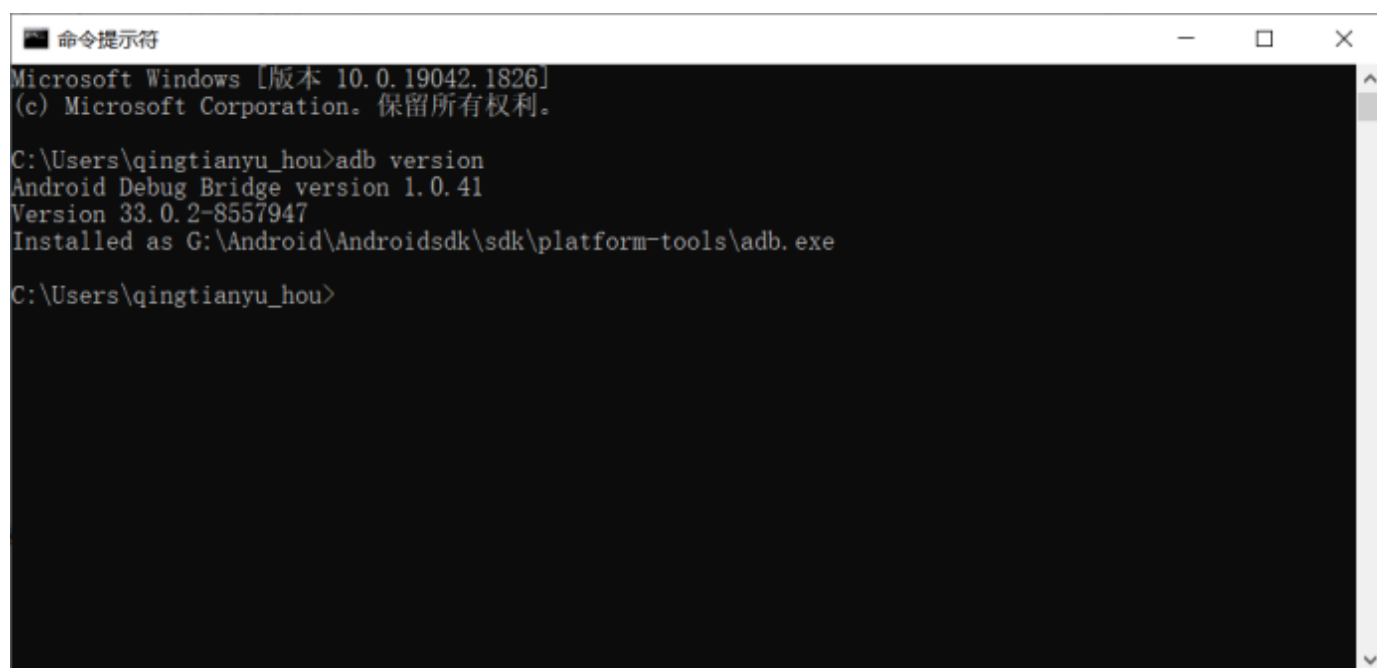


(4) 然后将刚才复制的HBuilderX软件下adb工具路径加到“变量值”的最后（如果之前的变量值最后没有分号，则需要在前面加上分号，然后再加进去，加进去后最好也加个分号）



4、测试是否成功配置了adb环境

在Windows系统的cmd命令界面使用 adb version 命令，显示adb的版本和路径就说明配置成功



如果出现“adb不是内部或外部命令，也不是可运行的程序或批处理文件”，说明配置adb环境失败，需要检查下重新配置adb环境。

四、使用adb连接手机

WiFi调试第一次需要用手机数据线连接到电脑，使用adb命令打开手机的调试端口，之后就可以不用数据线连接，就能使用WiFi调试安装在手机的app了。需要注意，手机重启或者关机重新开机后，手机端的调试端口会被重置关闭掉，要重新用手机数据线连接电脑，重新使用adb命令打开手机调试端口。

1、使用USB数据线连接电脑

(1) 弹出的“USB用途”窗口选择“安装驱动”或者文件传输



(2) USB调试需要打开



2、开启手机adb调试端口

(1) 使用命令查看电脑连接的设备

```
adb devices
```

如下图红色部分表示连接的手机的设备名

命令提示符

```
Microsoft Windows [版本 10.0.19042.1826]
(c) Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\qingtianyu_hou>adb devices
adb server version (32) doesn't match this client (41); killing...
* daemon started successfully
List of devices attached
320514943261    device
```

(2) 使用命令查看打开手机调试端口（通常都是5555端口）

```
adb tcpip 5555
```

出现“restarting in TCP mode port: 5555”表示打开成功

```
Microsoft Windows [版本 10.0.19042.1826]
(c) Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\qingtianyu_hou>adb devices
List of devices attached
320514943261    device

C:\Users\qingtianyu_hou>adb tcpip 5555
restarting in TCP mode port: 5555

C:\Users\qingtianyu_hou>
```

自动播放

CD 驱动器 (H:) USB_Driver

点击以选择要对此光盘进行的操作。

如果电脑连接了多个手机，会出现下面打开失败的情况，这时候需要先拔掉一个设备

```
C:\Users\qingtianyu_hou>adb tcpip 5555
error: more than one device/emulator
```

或者从上面adb devices的显示的设备，先按着鼠标左键选中要打开调试端口的设备名，如下，再按鼠标右键复制设备名。（复制后，粘贴也是用鼠标右键粘贴）

```
选择 命令提示符
Microsoft Windows [版本 10.0.19042.1826]
(c) Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\qingtianyu_hou>adb devices
List of devices attached
320514943261    device

C:\Users\qingtianyu_hou>adb tcpip 5555
restarting in TCP mode port: 5555

C:\Users\qingtianyu_hou>
```

再用下面命令打开设备

```
adb -s 粘贴刚才复制的设备名 tcpip 5555
```

```
选择 命令提示符
Microsoft Windows [版本 10.0.19042.1826]
(c) Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\qingtianyu_hou>adb devices
List of devices attached
320514943261    device
10.10.40.177:5555    device

C:\Users\qingtianyu_hou>adb -s 320514943261 tcpip 5555
restarting in TCP mode port: 5555

C:\Users\qingtianyu_hou>
```

同理如果有多个设备，想要操作其中一个设备都要加上“-s 设备名”来指定 adb 命令操作是哪个设备，如果只有一个设备就不用加上了。

注意：当成功打开了手机的调试端口，用WiFi就能连接手机了，但是当手机关机或重启或者很久没有使用WiFi的adb命令连接手机，调试端口会自动关闭的，当手机调试端口关闭后，还是要重新使用USB数据线连接电脑，重新开启调试端口。

3、当打开手机调试端口后，就能拨开USB数据线，然后使用命令连接手机


(1) 先查看手机IP地址，如我的是10.10.40.161



(2) 使用命令连接手机

```
adb connect 手机IP地址
```

出现"connected to xxx" 表示连接手机成功了。

 命令提示符

```
Microsoft Windows [版本 10.0.19042.1826]  
(c) Microsoft Corporation。保留所有权利。  
  
C:\Users\qingtianyu_hou>adb connect 10.10.40.161  
connected to 10.10.40.161:5555
```

再用devices 可以查看刚才连接的设备

 选择 命令提示符

```
Microsoft Windows [版本 10.0.19042.1826]
(c) Microsoft Corporation。保留所有权利。

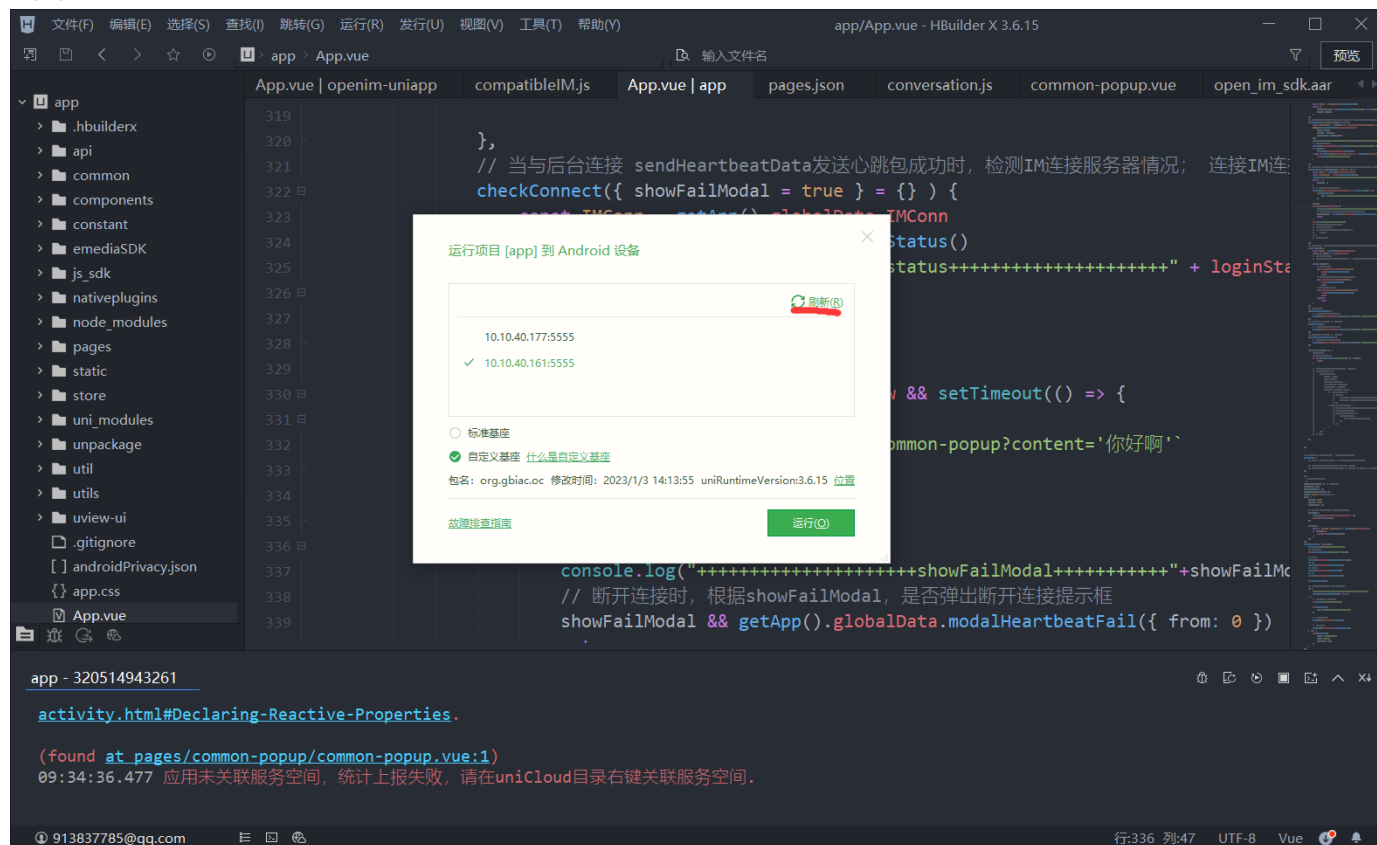
C:\Users\qingtianyu_hou>adb connect 10.10.40.161
connected to 10.10.40.161:5555

C:\Users\qingtianyu_hou>adb devices
List of devices attached
10.10.40.161:5555    device
10.10.40.177:5555    device

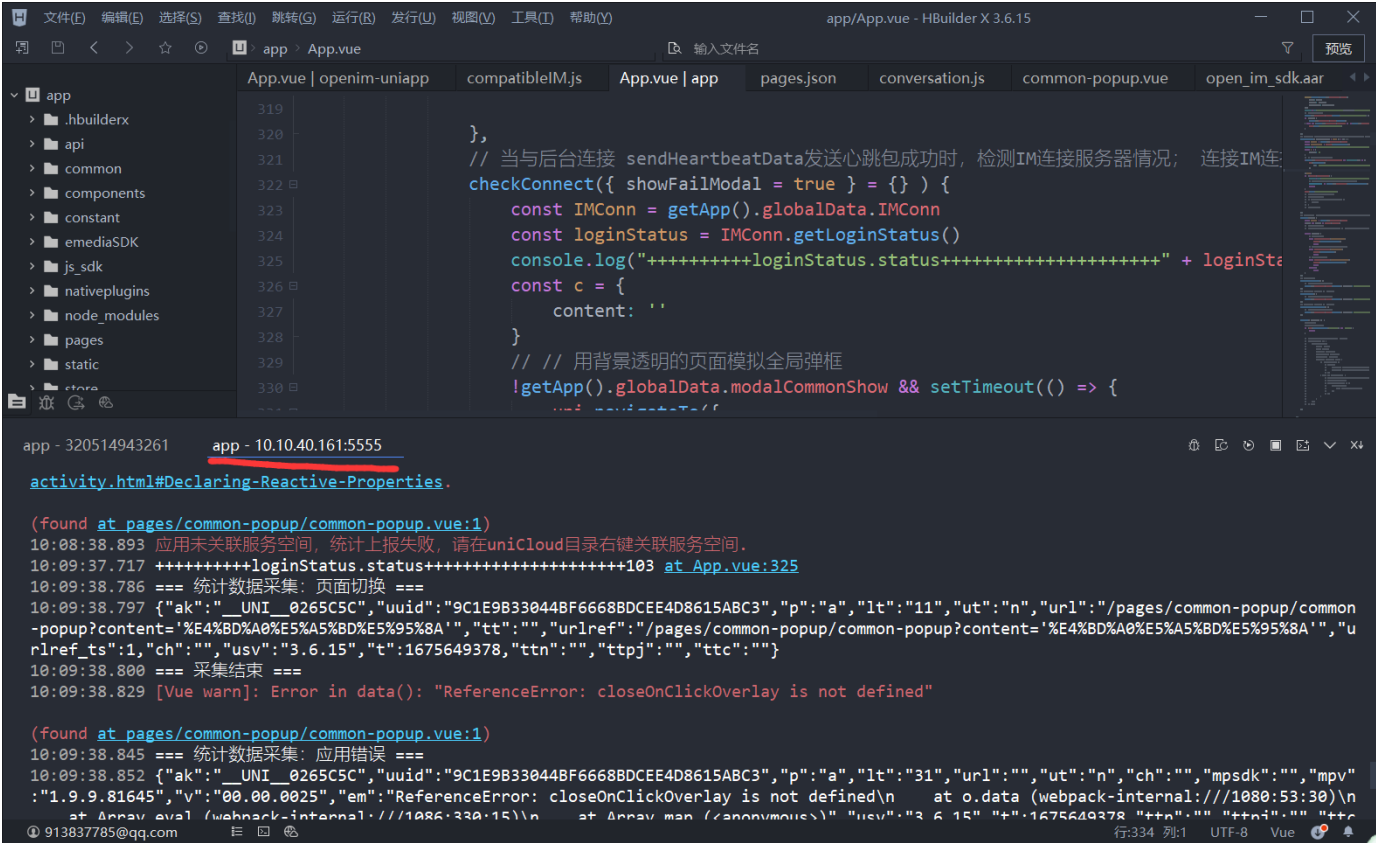
C:\Users\qingtianyu_hou>
```

4、连接成功后就能调试手机了

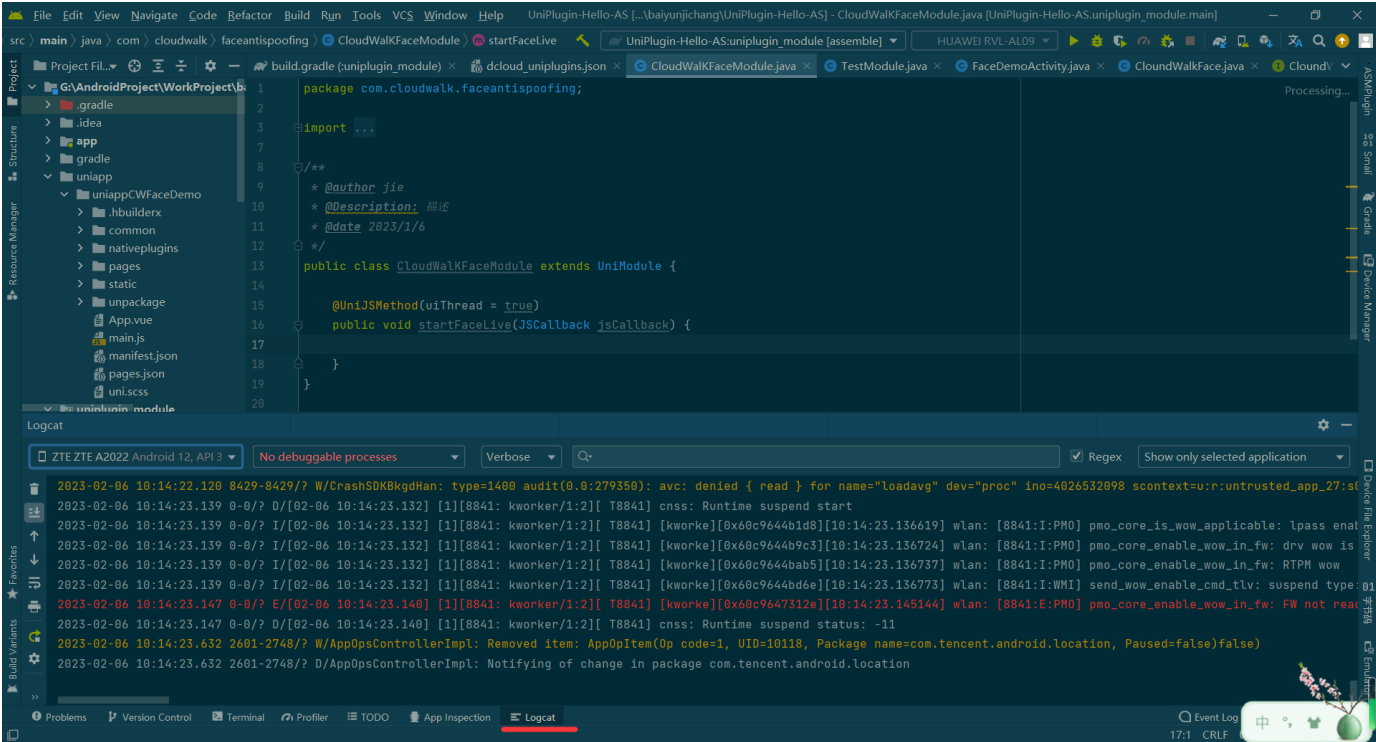
(1) 比如在HBuilderX 运行到手机中



运行成功后就能看到app的日志了



(2) 比如在Android Studio查看手机Logcat日志



注意：关闭WIFI，电脑和手机会断开连接，HBuilder X 就会看不到日志，如果需要调试网络问题，还是需要使用USB数据线连接手机进行调试。

五、其他常用功能

adb 命令有很多，这里列举比较常用的功能

1、断开手机连接（断开后就不能使用WiFi调试了）

断开手机连接的情况：有时候由于网络或者手机连接的错误，导致看不到日志，或者运行安装不了app等有问题的情况下，需要断开连接再重新连接手机的。

全部设备断开：

```
adb disconnect
```

断开某个设备：

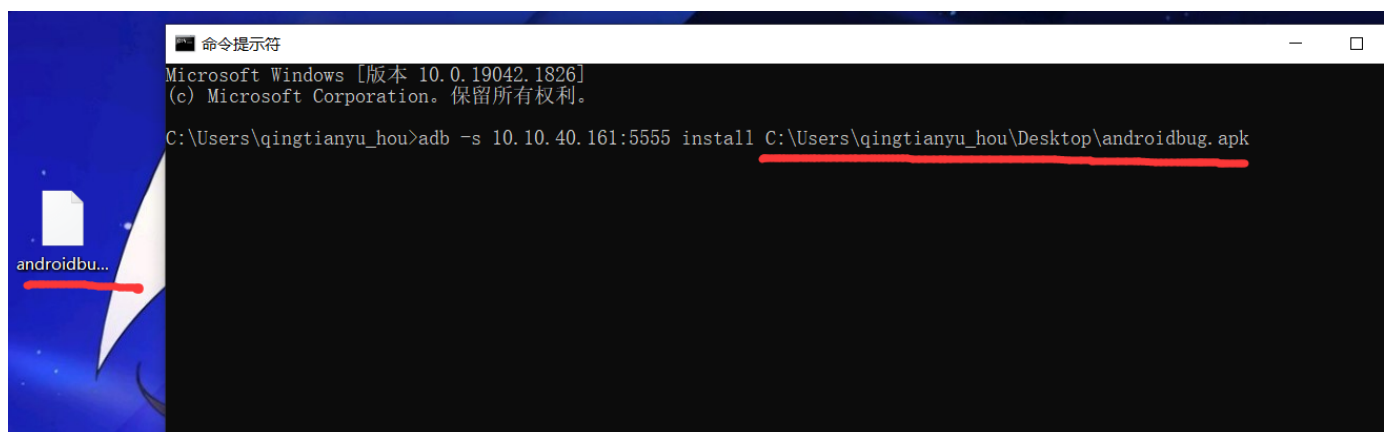
```
adb -s 指定的设备名 disconnect
```

2、安装apk到手机中

命令如下，如果有多个设备记得带“-s 设备名”来指定设备

```
adb install xxx.apk
```

先打“adb install”命令，再将apk文件拖到命令窗口就会自动生成apk的路径，如



再按Enter键运行命令，出现“Performing Streamed Install”，apk就安装了（有些Android系统，使用这个方法安装需要你输入密码点允许才能安装），出现“Success”表示安装成功

```
选择 命令提示符
Microsoft Windows [版本 10.0.19042.1826]
(c) Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\qingtianyu_hou>adb -s 10.10.40.161:5555 install C:\Users\qingtianyu_hou\Desktop\androidbug.apk
Performing Streamed Install
Success
```

如果安装失败，很可能是手机已经安装了这个apk，而且手机安装的这个apk版本比安装的版本高，或者证书签名的原因，或者其他原因，安装失败可以先卸载掉再安装；或者先断开手机连接，重新连接手机再安装。

3、截取手机屏幕，保存图片到电脑

手机截图需要使用screencap 命令

(1) 先用命令截图保存在手机

如下面命令 将截图保存在 手机的/sdcard/adbjietu.png路径

```
adb shell screencap -p /sdcard/adbjietu.png
```

(2) 再将截图推到电脑

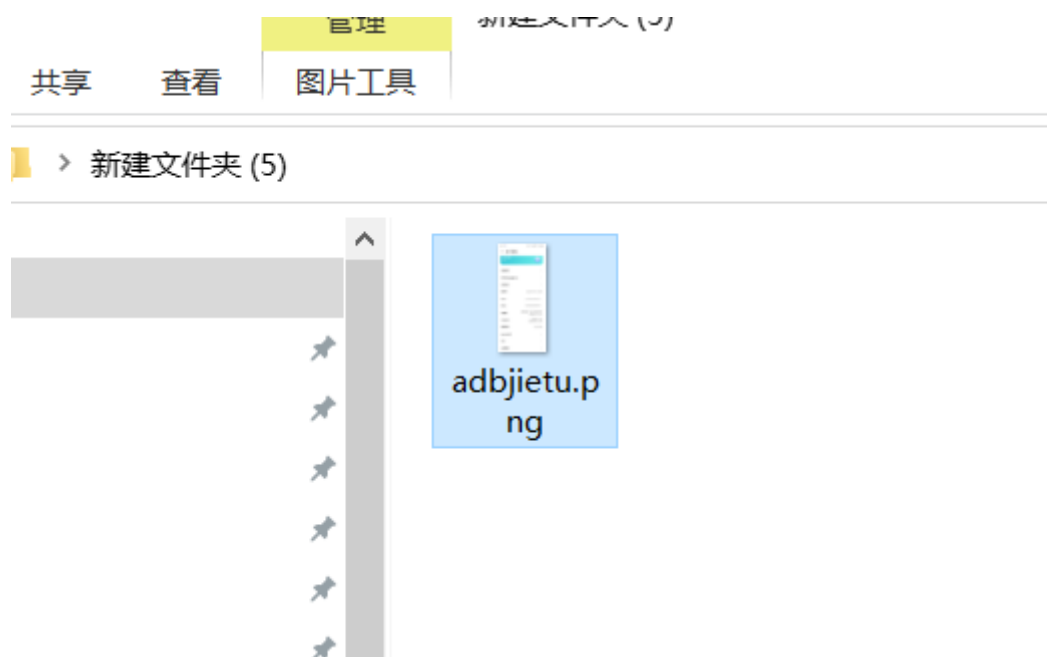
```
adb -s 10.10.40.161:5555 pull /sdcard/adbjietu.png 电脑路径
```

如，我是保存在当前文件夹下的 所以路径为 adbjietu.png

```
adb -s 10.10.40.161:5555 pull /sdcard/adbjietu.png adbjietu.png
```

```
管理员: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Users\qingtianyu_hou\Desktop\新建文件夹 (5)>adb -s 10.10.40.161:5555 shell screencap -p /sdcard/adbjietu.png
C:\Users\qingtianyu_hou\Desktop\新建文件夹 (5)>adb -s 10.10.40.161:5555 pull /sdcard/adbjietu.png adbjietu.png
/sdcard/adbjietu.png: 1 file pulled, 0 skipped. 0.5 MB/s (15580 bytes in 0.033s)
C:\Users\qingtianyu_hou\Desktop\新建文件夹 (5)>_
```



4、其他功能

adb命令很多，有兴趣的可以百度下，例如录屏功能、查看手机信息等待。

[ADB 命令大全](#)

六、思维扩展

1、远程办公app调试问题：当我们远程办公，如果app连接的是公司内网服务器，需要手机和电脑在同一局域网内，要调试app是比较麻烦的；WiFi调试本质上是adb工具使用tcp协议来实现通信的，是否能像花生壳那样，利用内网穿透的代理，将远程的手机，映射到外网？又或者将内网服务器映射到外网等等