

# Android WiFi 调试说明(简单版)

---

- [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、打开“1.连接过的手机IP.txt”文本，将手机的IP写到这里](#)
  - [3、运行“2.打开调试端口并连接手机.bat”脚本，连接成功后拔掉USB数据线](#)
  - [4、连接成功后就能调试手机了](#)
- [五、使用其他功能](#)
  - [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

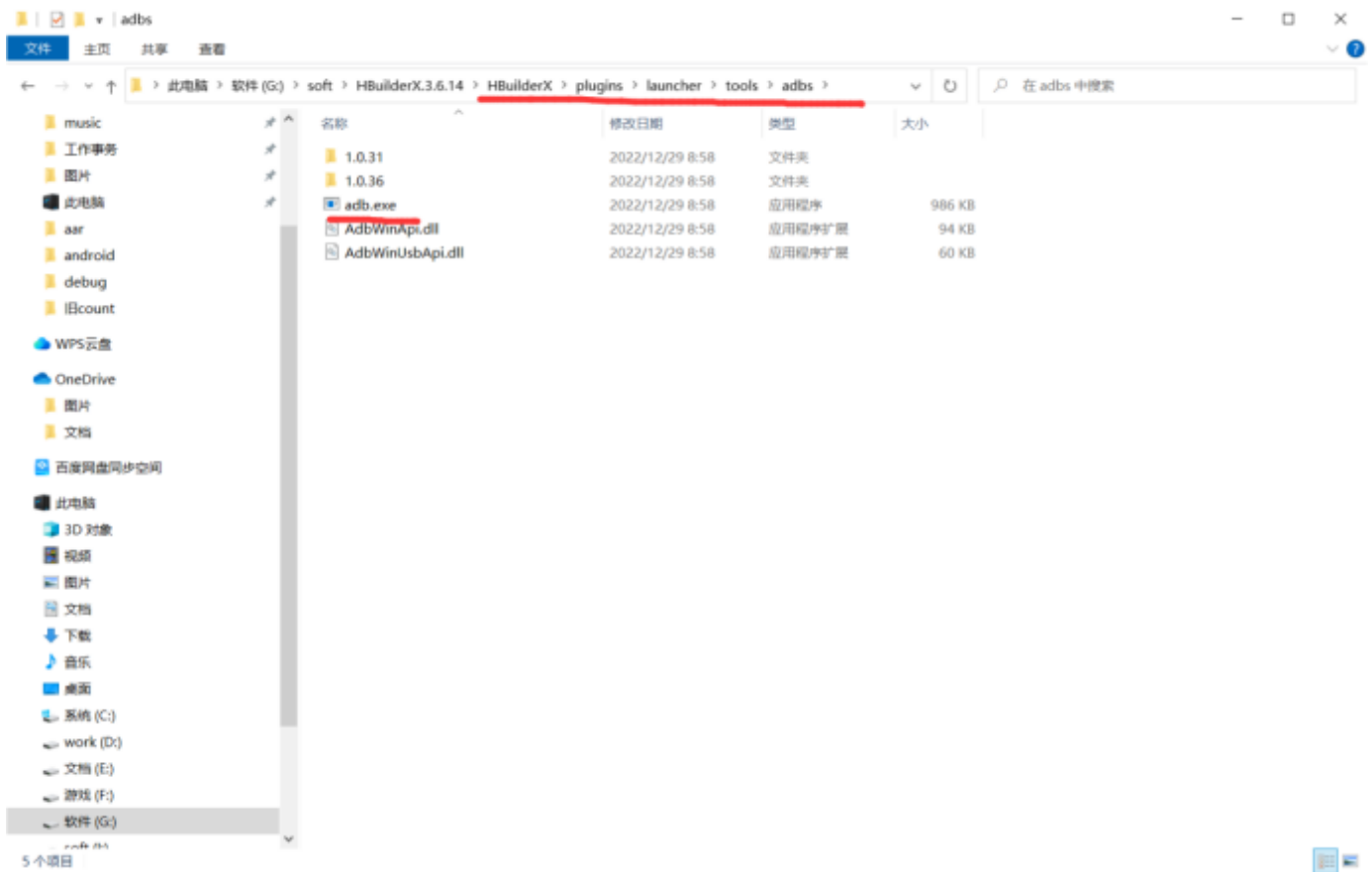
了。

### 三、Windows电脑端配置adb命令环境

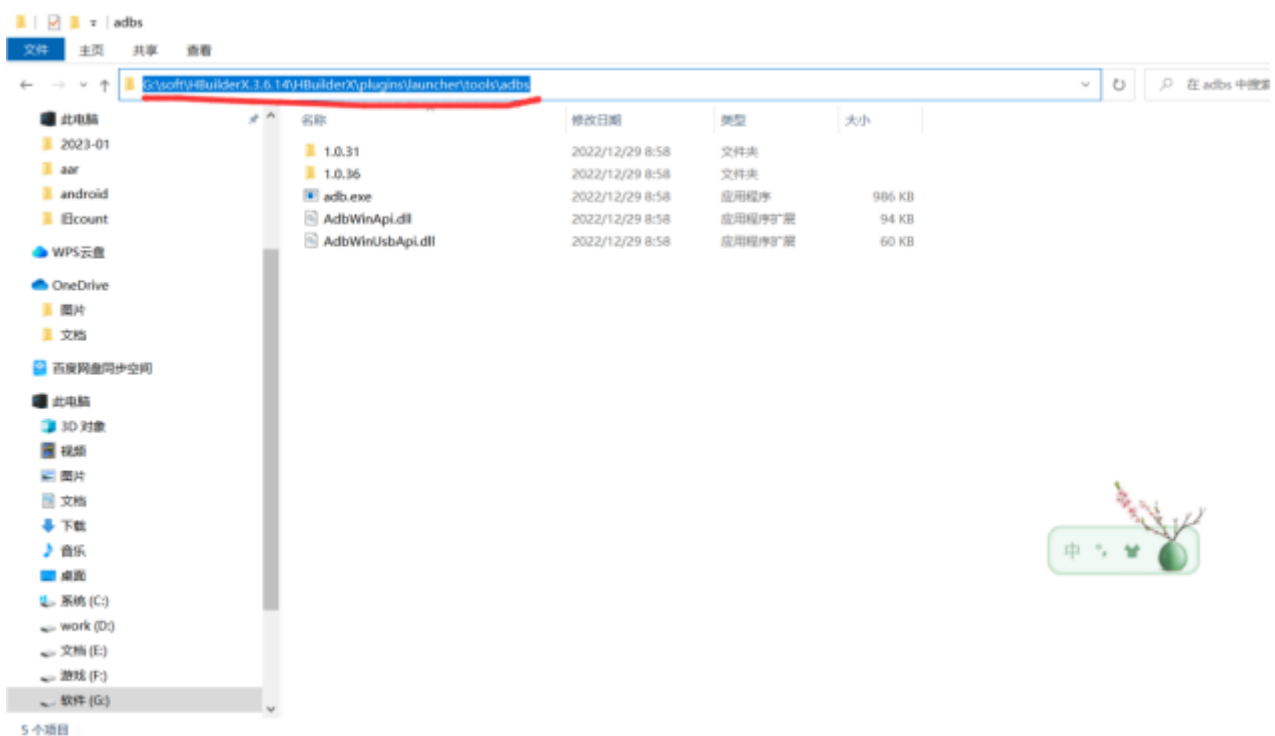
连接和调试手机一般是通过adb工具的，为了方便，需要配置下adb环境

1.adb工具可以使用HBuilderX目录下的工具，如下：

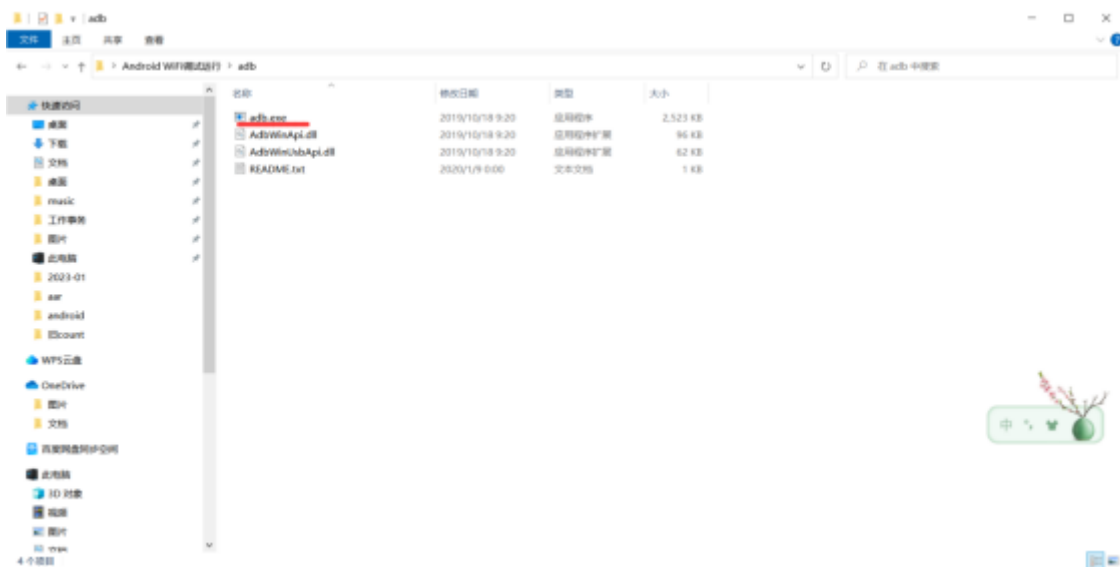
(1) 打开HBuilderX软件根目录下的路径：plugins\launcher\tools\adbs



(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

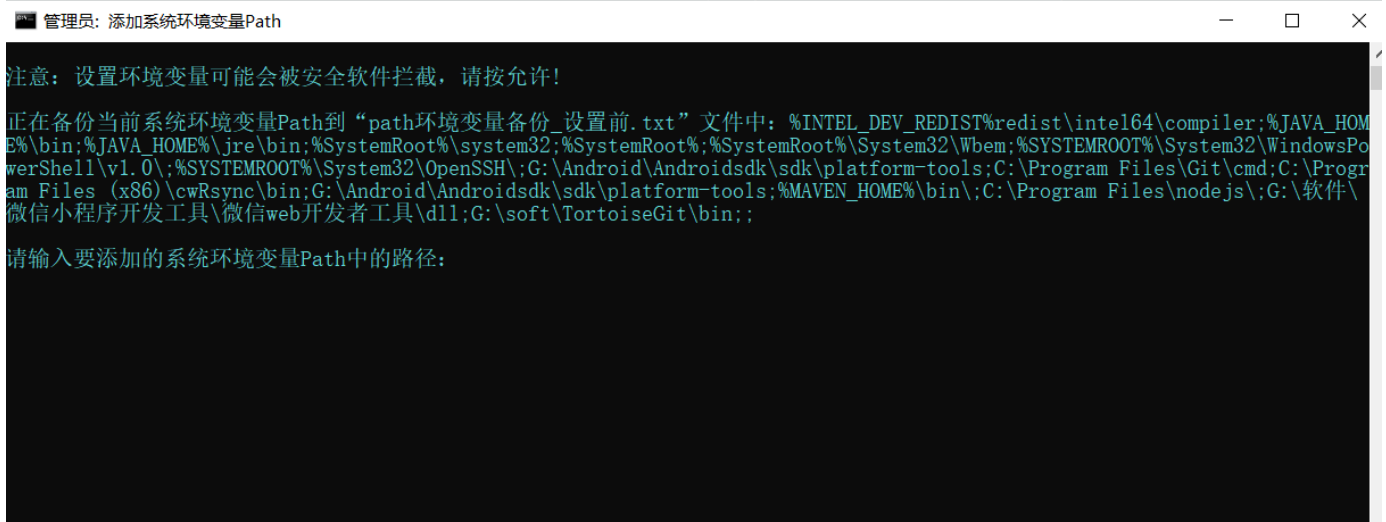


### 3、添加adb路径到系统环境

(1) 运行“添加系统环境变量Path.bat”命令脚本窗口，提示需要管理员授权，点允许。（以后如果有需要添加系统环境变量的软件，可以用这个脚本，比如配置java、node等）

名称	修改日期	类型	大小
adb	2023/1/6 14:07	文件夹	
1.连接过的手机IP.txt	2023/2/8 12:02	文本文档	1 KB
2.打开调试端口并连接手机.bat	2023/2/8 12:02	Windows 批处理...	2 KB
3.断开手机连接.cmd	2023/1/17 10:56	Windows 命令脚本	1 KB
4.打开手机调试端口.cmd	2023/2/6 11:56	Windows 命令脚本	1 KB
5.连接手机调试.cmd	2023/2/8 12:03	Windows 命令脚本	1 KB
Android adb 常用命令.pdf	2023/2/6 15:19	WPS PDF 文档	136 KB
Android WiFi 调试说明(简单版).pdf	2023/2/7 9:02	WPS PDF 文档	1,713 KB
Android WiFi 调试说明(命令版).pdf	2023/2/7 9:03	WPS PDF 文档	1,647 KB
安装app.cmd	2023/2/6 13:38	Windows 命令脚本	1 KB
测试是否成功配置了adb环境.cmd	2023/2/6 14:58	Windows 命令脚本	1 KB
截图.cmd	2023/1/17 11:34	Windows 命令脚本	1 KB
添加系统环境变量Path.bat	2023/1/30 11:42	Windows 批处理...	3 KB

(2) 打开命令窗口后，脚本会自动备份系统环境变量，在“请输入要添加的系统环境变量Path中的路径”粘贴上面步骤复制的adb工具路径，然后按Enter



如果弹出安全软件的拦截, 请按允许。





选择 管理员: 添加系统环境变量Path

注意: 设置环境变量可能会被安全软件拦截, 请按允许!

正在备份当前系统环境变量Path到“path环境变量备份\_设置前.txt”文件中: %INTEL\_DEV\_REDIST%redist\intel64\comp...  
 E%\bin;%JAVA\_HOME%\jre\bin;%SystemRoot%\system32;%SystemRoot%;%SystemRoot%\System32\Wbem;%SYSTEMROOT%\Sys...  
 werShell\v1.0\;%SYSTEMROOT%\System32\OpenSSH\;G:\Android\Androidsdk\sdk\platform-tools;C:\Program Files\G...  
 am Files (x86)\cwRsync\bin;G:\Android\Androidsdk\sdk\platform-tools;%MAVEN\_HOME%\bin\;C:\Program Files\nod...  
 微信小程序开发工具\微信web开发者工具\dll;G:\soft\TortoiseGit\bin;;

请输入要添加的系统环境变量Path中的路径: G:\soft\HBUILDERX.3.6.14\HBUILDERX\plugins\launcher\tools\adbs  
 正在设置Path环境变量, 软件可能会拦截, 请按允许...

设置Path环境变量结束

请按任意键继续. . .

### 运行“测试是否成功配置了adb环境”命令脚本窗口

名称	修改日期	类型	大小
adb	2023/1/6 14:07	文件夹	
1.连接过的手机IP.txt	2023/2/8 12:02	文本文档	1 KB
2.打开调试端口并连接手机.bat	2023/2/8 12:02	Windows 批处理...	2 KB
3.断开手机连接.cmd	2023/1/17 10:56	Windows 命令脚本	1 KB
4.打开手机调试端口.cmd	2023/2/6 11:56	Windows 命令脚本	1 KB
5.连接手机调试.cmd	2023/2/8 12:03	Windows 命令脚本	1 KB
Android adb 常用命令.pdf	2023/2/6 15:19	WPS PDF 文档	136 KB
Android WiFi 调试说明(简单版).pdf	2023/2/7 9:02	WPS PDF 文档	1,713 KB
Android WiFi 调试说明(命令版).pdf	2023/2/7 9:03	WPS PDF 文档	1,647 KB
安装app.cmd	2023/2/6 13:38	Windows 命令脚本	1 KB
测试是否成功配置了adb环境.cmd	2023/2/6 14:58	Windows 命令脚本	1 KB
截图.cmd	2023/1/17 11:34	Windows 命令脚本	1 KB
添加系统环境变量Path.bat	2023/1/30 11:42	Windows 批处理...	3 KB

## 出现version表示成功



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、打开“1.连接过的手机IP.txt”文本，将手机的IP写到这里

名称	修改日期	类型	大小
adb	2023/1/6 14:07	文件夹	
1.连接过的手机IP.txt	2023/2/8 12:02	文本文档	1 KB
2.打开调试端口并连接手机.bat	2023/2/8 12:02	Windows 批处理...	2 KB
3.断开手机连接.cmd	2023/1/17 10:56	Windows 命令脚本	1 KB
4.打开手机调试端口.cmd	2023/2/6 11:56	Windows 命令脚本	1 KB
5.连接手机调试.cmd	2023/2/8 12:03	Windows 命令脚本	1 KB
Android adb 常用命令.pdf	2023/2/6 15:19	WPS PDF 文档	136 KB
Android WiFi 调试说明(简单版).pdf	2023/2/7 9:02	WPS PDF 文档	1,713 KB
Android WiFi 调试说明(命令版).pdf	2023/2/7 9:03	WPS PDF 文档	1,647 KB
安装app.cmd	2023/2/6 13:38	Windows 命令脚本	1 KB
测试是否成功配置了adb环境.cmd	2023/2/6 14:58	Windows 命令脚本	1 KB
截图.cmd	2023/1/17 11:34	Windows 命令脚本	1 KB
添加系统环境变量Path.bat	2023/1/30 11:42	Windows 批处理...	3 KB

名称	修改日期	类型	大
adb	2023/1/6 14:07	文件夹	
1.连接过的手机IP.txt	2023/2/8 12:02	文本文档	
2.打开调试端口并连接手机.bat	2023/2/8 12:02	Windows 批处理...	
3.断开手机连接.cmd	2023/1/17 10:56	Windows 命令脚本	
4.打开手机调试端口.cmd	2023/2/6 11:56	Windows 命令脚本	
5.连接手机调试.cmd	2023/2/8 12:03	Windows 命令脚本	

1.连接过的手机IP.txt - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

10.10.40.161

3、运行“2.打开调试端口并连接手机.bat”脚本，连接成功后拔掉USB数据线

名称	修改日期	类型	大小
adb	2023/1/6 14:07	文件夹	
1.连接过的手机IP.txt	2023/2/8 12:02	文本文档	1 KB
2.打开调试端口并连接手机.bat	2023/2/8 12:02	Windows 批处理...	2 KB
3.断开手机连接.cmd	2023/1/17 10:56	Windows 命令脚本	1 KB
4.打开手机调试端口.cmd	2023/2/6 11:56	Windows 命令脚本	1 KB
5.连接手机调试.cmd	2023/2/8 12:03	Windows 命令脚本	1 KB
Android adb 常用命令.pdf	2023/2/6 15:19	WPS PDF 文档	136 KB
Android WiFi 调试说明(简单版).pdf	2023/2/7 9:02	WPS PDF 文档	1,713 KB
Android WiFi 调试说明(命令版).pdf	2023/2/7 9:03	WPS PDF 文档	1,647 KB
安装app.cmd	2023/2/6 13:38	Windows 命令脚本	1 KB
测试是否成功配置了adb环境.cmd	2023/2/6 14:58	Windows 命令脚本	1 KB
截图.cmd	2023/1/17 11:34	Windows 命令脚本	1 KB
添加系统环境变量Path.bat	2023/1/30 11:42	Windows 批处理...	3 KB

出现“connected to 10.10.40.161:5555”表示连接手机成功了

```
adb打开调试端口并连接手机

1、如果是第一次连接，请先用USB数据线连接电脑，并打开手机开发者选项，USB调试选项，最好“仅充电”模式下允许ADB调试 设置也
打开
2、第一次连接成功后，就能拔出USB数据线了，后面都不需要USB数据线连接
3、当连接失败时，手机重启或关机过，需要重新使用USB数据线连接。
4、如果手机IP更改过，请在“连接过的手机IP.txt”文件更改IP

已连接的设备列表：
adb server version (32) doesn't match this client (41); killing...
* daemon started successfully
List of devices attached
320514943261    device

正在读取“1. 连接过的手机IP.txt”文件：
IP为：10.10.40.161

正在断开所有连接：
disconnected everything

正在开启手机调试端口：
restarting in TCP mode port: 5555

echo 正在连接手机（只出现connected to xxx表示连接成功，其他失败）：
connected to 10.10.40.161:5555

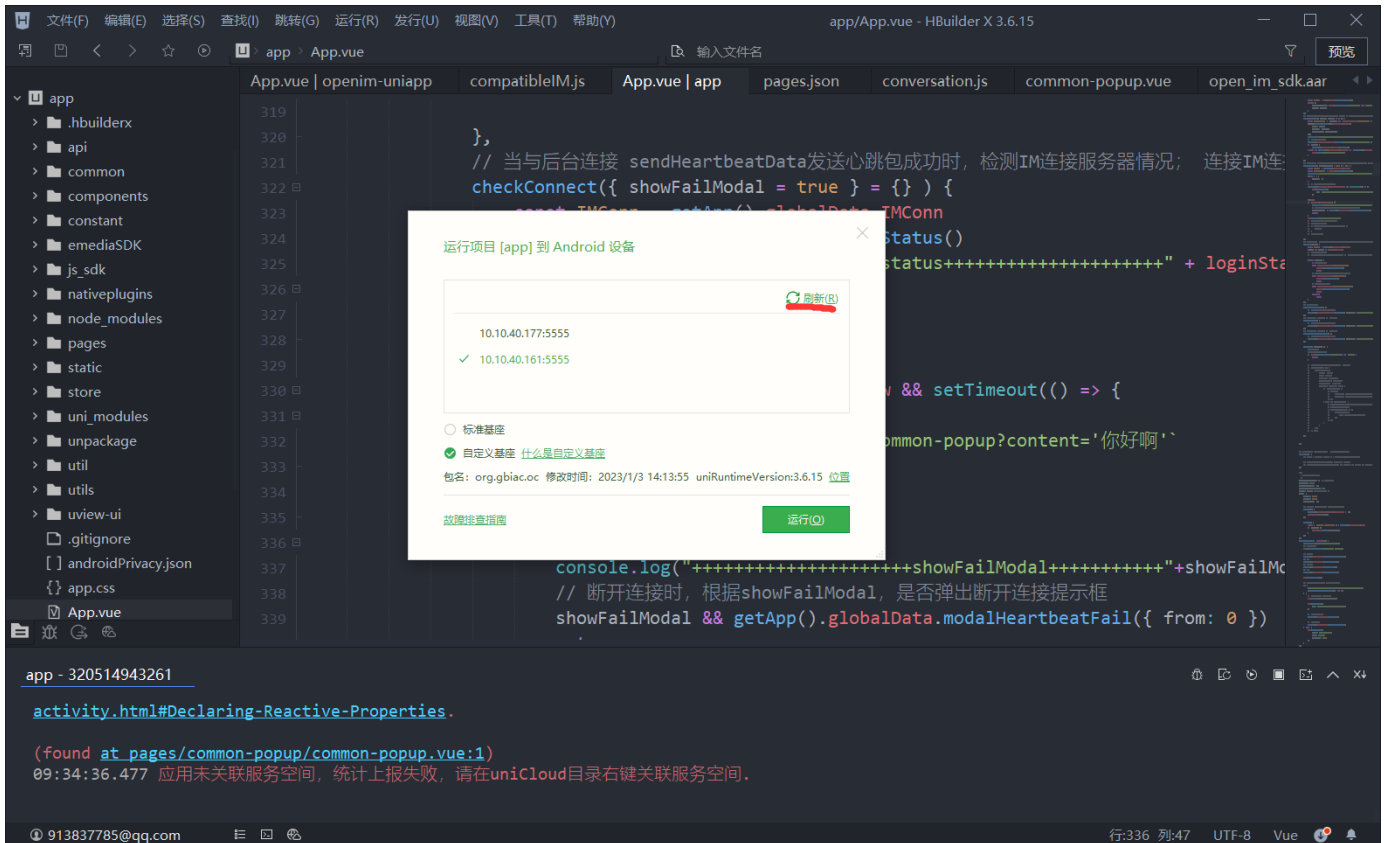
已连接的设备列表：
List of devices attached
10.10.40.161:5555    device
```

**注意：**

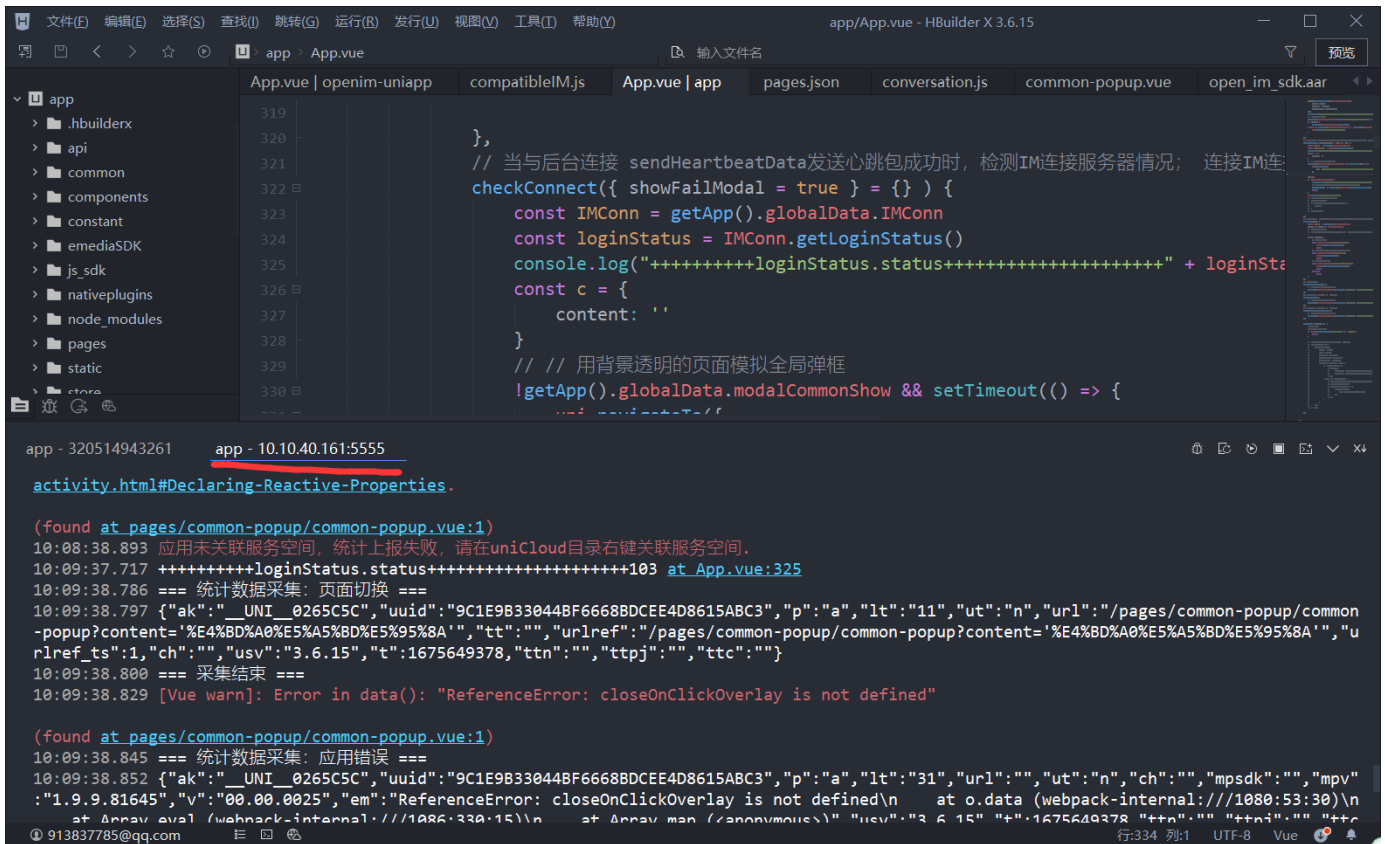
- 1、当成功连接手机后，用WiFi就能连接手机了，不需要再用用USB数据线连接。
- 2、以后连接手机直接运行这个脚本，如果与手机连接断开也需要用这个脚本连接（网络中断、使用断开连接的命令脚本、意外等情况可能会断开连接）。
- 3、如果是手机IP改变了，先重新编辑“1.连接过的手机IP.txt”的IP，再运行此脚本。
- 4、当手机关机/重启，或者几天没有调试过手机，则手机的调试端口会自动关闭，也需要重新运行这个脚本。

**4、连接成功后就能调试手机了**

## (1) 比如在HBuilderX 运行到手机中

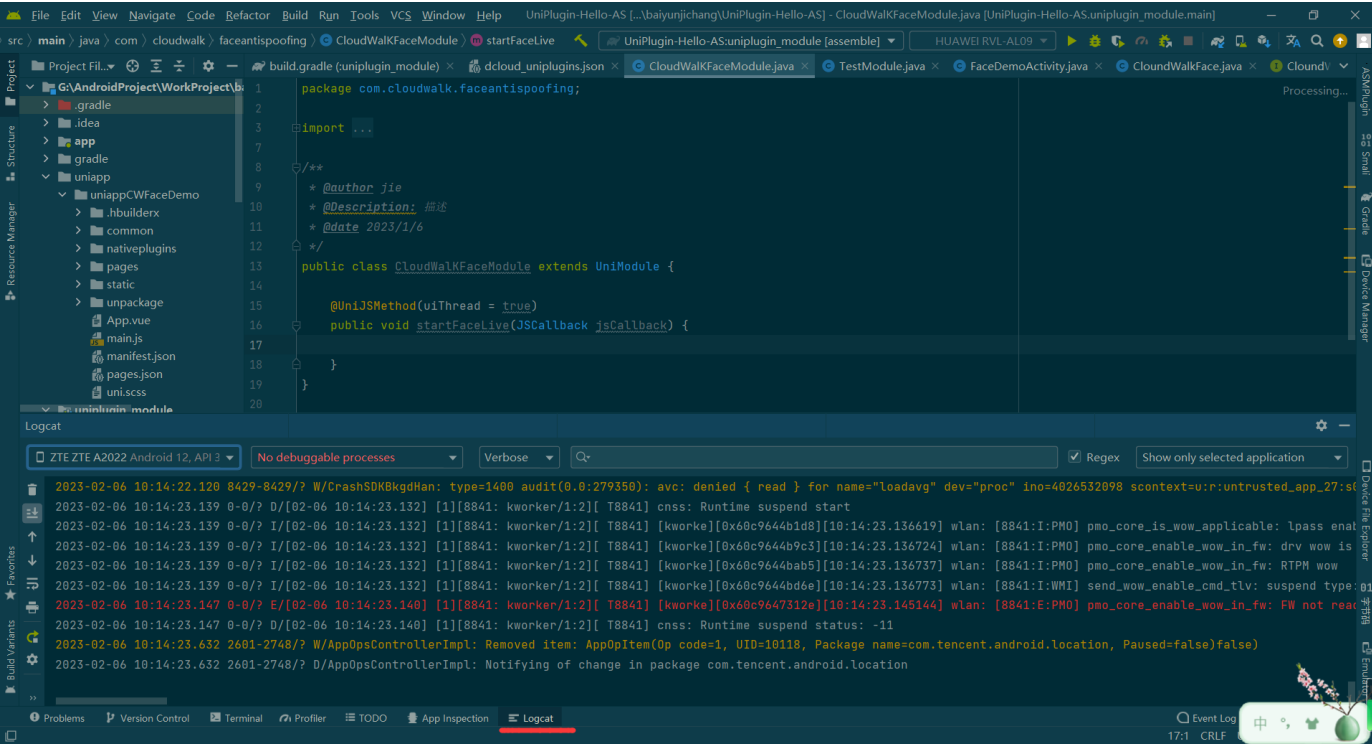


## 运行成功后就能看到app的日志了





(2) 比如在Android Studio查看手机Logcat日志



注意：切断WIFI，就会断开连接，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数据线连接手机调试。

五、使用其他功能

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。

运行“3.断开手机连接.cmd”命令脚本（会断开连接的所有设备）

试

名称	修改日期	类型	大小
adb	2023/1/6 14:07	文件夹	
1.连接过的手机IP.txt	2023/2/8 12:02	文本文档	1 KB
2.打开调试端口并连接手机.bat	2023/2/8 12:02	Windows 批处理...	2 KB
3.断开手机连接.cmd	2023/1/17 10:56	Windows 命令脚本	1 KB
4.打开手机调试端口.cmd	2023/2/6 11:56	Windows 命令脚本	1 KB
5.连接手机调试.cmd	2023/2/8 12:03	Windows 命令脚本	1 KB
Android adb 常用命令.pdf	2023/2/6 15:19	WPS PDF 文档	136 KB
Android WiFi 调试说明(简单版).pdf	2023/2/7 9:02	WPS PDF 文档	1,713 KB
Android WiFi 调试说明(命令版).pdf	2023/2/7 9:03	WPS PDF 文档	1,647 KB
安装app.cmd	2023/2/6 13:38	Windows 命令脚本	1 KB
测试是否成功配置了adb环境.cmd	2023/2/6 14:58	Windows 命令脚本	1 KB
截图.cmd	2023/1/17 11:34	Windows 命令脚本	1 KB
添加系统环境变量Path.bat	2023/1/30 11:42	Windows 批处理...	3 KB



断开了手机连接后，可使用上面的“2.打开手机调试端口并连接手机.bat”的脚本重新连接手机

## 2、安装apk到手机中

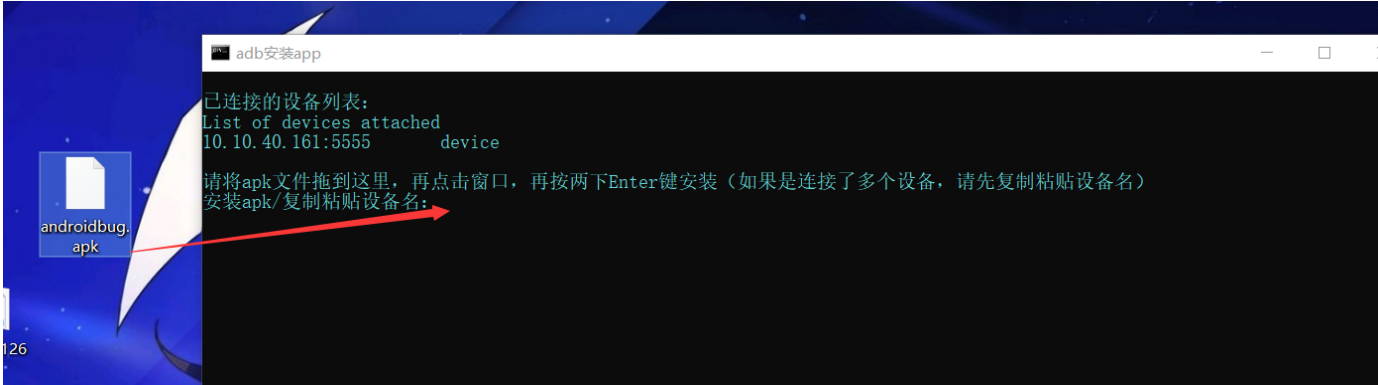
运行“安装app.cmd”命令脚本

文件 查看 应用程序工具

Android WiFi调试运行

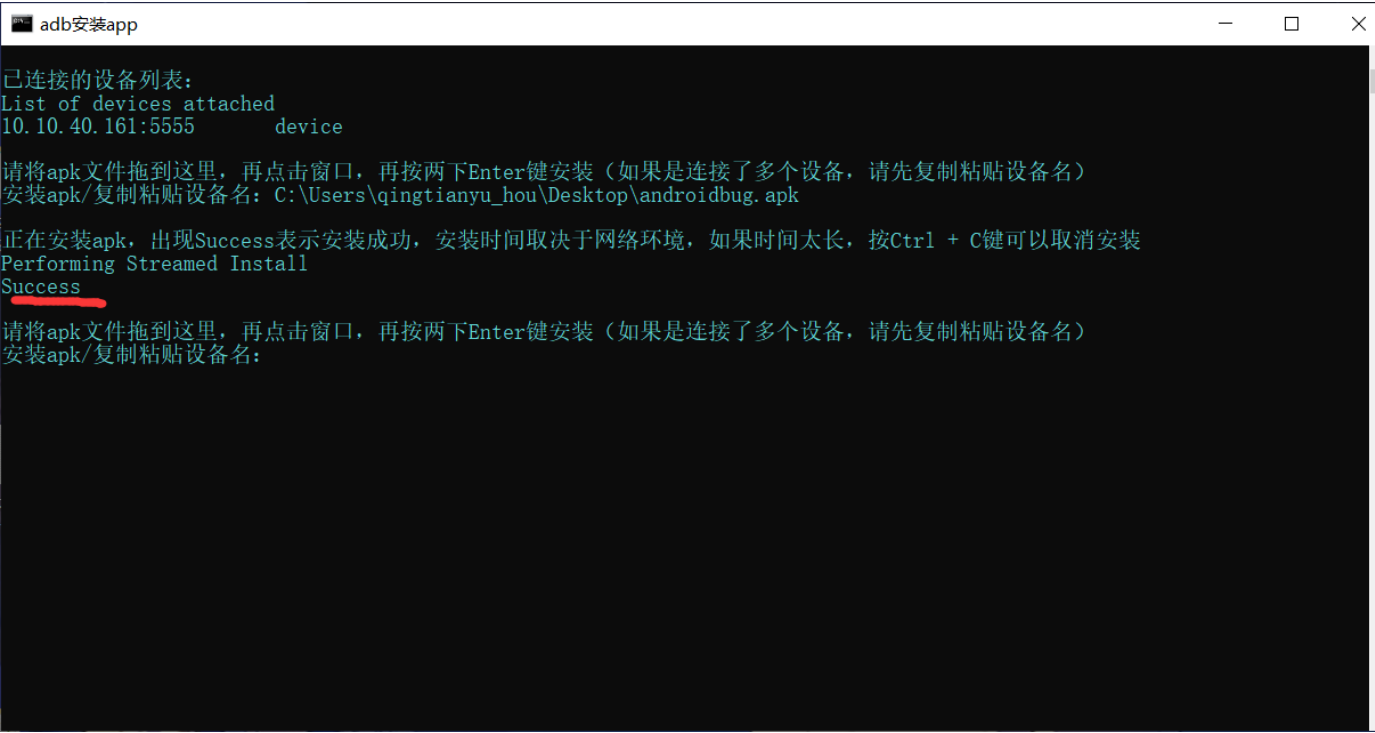
名称	修改日期	类型
adb	2023/1/6 14:07	文件夹
1.打开手机调试端口.cmd	2023/2/6 11:56	Windows 命令脚本
2.连接手机调试.cmd	2023/1/17 10:56	Windows 命令脚本
path环境变量备份_设置前.txt	2023/2/6 11:12	文本文档
安装app.cmd	2023/1/17 11:29	Windows 命令脚本
断开手机连接.cmd	2023/1/17 10:56	Windows 命令脚本
截图.cmd	2023/1/17 11:34	Windows 命令脚本
添加系统环境变量Path.bat	2023/1/30 11:42	Windows 批处理...

将apk拖到命令窗口，再按Enter





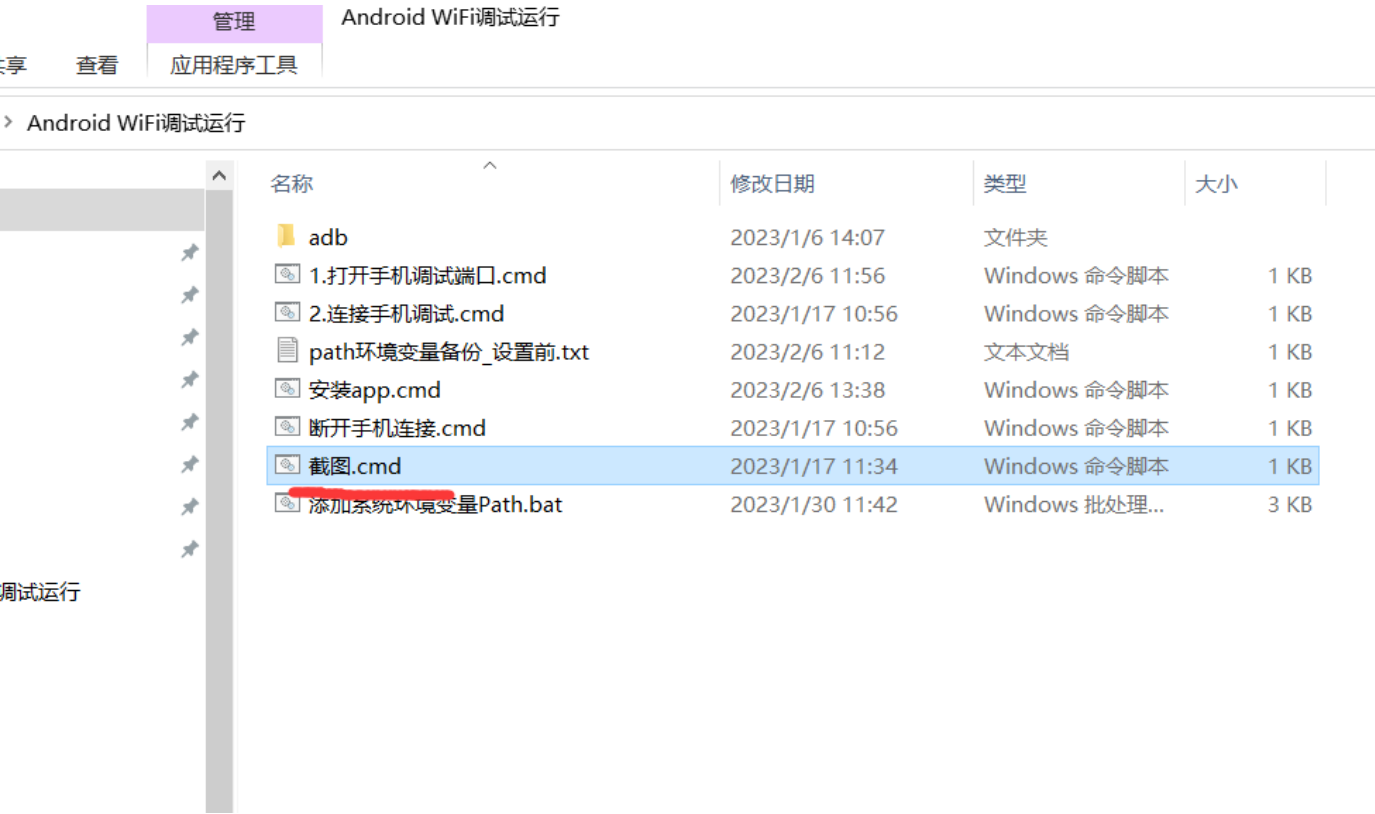
出现“Success”表示安装成功



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

运行“截图.cmd”命令脚本



就会截取手机屏幕，在当前目录生成“当前截图日期.png”的图片文件。

管理Android WiFi调试运行

分享查看图片工具

> Android WiFi调试运行

名称

修改日期

类型

大小

adb

2023/1/6 14:07

文件夹

1.打开手机调试端口.cmd

2023/2/6 11:56

Windows 命令脚本

1 KB

2.连接手机调试.cmd

2023/1/17 10:56

Windows 命令脚本

1 KB

2023-02-06 134826.png

2023/2/6 13:48

PNG 图片文件

146 KB

path环境变量备份\_设置前.txt

2023/2/6 11:12

文本文档

1 KB

安装app.cmd

2023/2/6 13:38

Windows 命令脚本

1 KB

断开手机连接.cmd

2023/1/17 10:56

Windows 命令脚本

1 KB

截图.cmd

2023/1/17 11:34

Windows 命令脚本

1 KB

添加系统环境变量Path.bat

2023/1/30 11:42

Windows 批处理...

3 KB

4、其他功能

上面脚本操作都是使用adb命令的，有兴趣的可以百度下了解下adb名，adb命令很多，例如录屏功能、查看手机信息等等。

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