前言

🚀 云手机



> 📱 系统安装

- 开源硬件选择 (百元级),
- 刷入安卓系统(Android)
- 获取root权限(magisk面具)
- lsposed环境 (xposed外挂模块)
- 谷歌框架

> 🚫 风控设置

- 机型参数修改
- 静态住宅ip (链式代理)
- gps定位 (fake location)
- 权限控制
- 安卓虚拟机 (多开系统)

> 💻 远程控制

- frp内网穿透
- scrcpy (adb远控)

- qscrcpy(群控)

> 💰应用场景

- 无人直播
- RPA自动化
- 聊天机器人

视频教程

百度网盘下载

```
链接: https://pan.baidu.com/s/1DFsdtgL-pvQt22U4MNXjHg?pwd=call

提取码: call
```

硬件选择

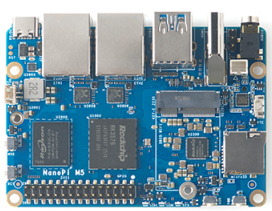
> 百元级开发板

rk3576芯片的开发,是目前性价比较高的选择

`nanopiM5`的 4gb 399

ps: radxa A7A 的7gb版本只要 280左右

但是 A7A 的系统root需要编译内核源码,且没有谷歌框架




M5相比较4D有以下区别

- 支持M2 ssd固态硬盘
- 双网口,可以做软路由openwrt
- 安卓镜像默认支持谷歌框架

为什么不选择 二手手机,或者 主板机

二手手机不是标准品,型号和系统都是定制的,解锁BL越来越难

国内基本已经不开放,不可拆卸的电池,会因发热造成巨大的安全隐患

主板机,一般是成套出售,动辄几千元,适合有规模化业务的"商家"

而开发板,属于开源硬件, AOSP安卓属于开源系统,方便购买和定制化

综合来说,推荐nanopiM5

官方文档地址

https://wiki.friendlyelec.com/wiki/index.php/NanoPi_M5/zh

系统固件下载地址

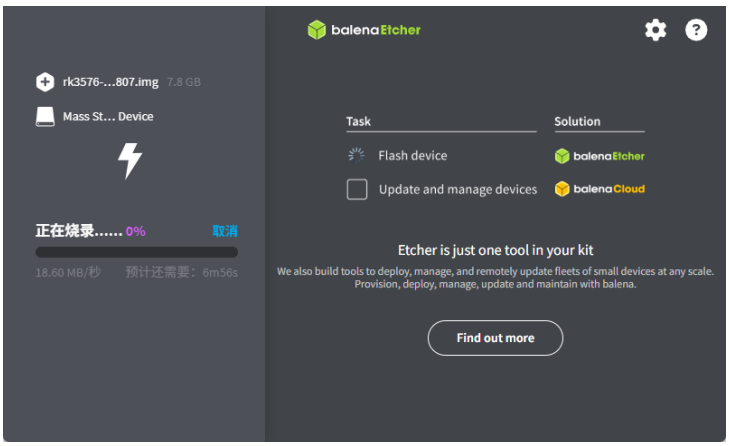
https://wiki.friendlyelec.com/wiki/index.php/NanoPi_M5/zh#.E4.B8.8B.E8.BD.BD.E5.9B.BA.E4.BB.B6

图标	文件名	版本
	rk3576-XYZ-debian-bookworm-core-6.1-arm64-YYYYMMDD.img.gz	bookworm
	rk3576-XYZ-debian-bullseye-minimal-6.1-arm64-YYYYMMDD.img.gz	bullseye
	rk3576-XYZ-debian-bullseye-desktop-6.1-arm64-YYYYMMDD.img.gz	bullseye
	rk3576-XYZ-ubuntu-noble-core-6.1-arm64-YYYYMMDD.img.zip	noble
	rk3576-XYZ-ubuntu-focal-desktop-6.1-arm64-YYYYMMDD.img.gz	focal
	rk3576-XYZ-friendlycore-focal-6.1-arm64-YYYYMMDD.img.gz	focal
	rk3576-XYZ-ubuntu-noble-desktop-6.1-arm64-YYYYMMDD.img.gz	noble
	rk3576-XYZ-ubuntu-noble-minimal-6.1-arm64-YYYYMMDD.img.gz	noble
	rk3576-XYZ-android14-YYYYMMDD.img.zip	14
	rk3576-XYZ-androidtv-YYYYMMDD.img.zip	14
	rk3576-XYZ-buildroot-6.1-arm64-YYYYMMDD.img.gz	--
	rk3576-XYZ-openmediavault-6.1-YYYYMMDD.img.gz	Shaitan
	rk3576-XYZ-proxmox-6.1-YYYYMMDD.img.gz	8.2.7

> 刷入安卓系统

目前基本用tf卡可以直接刷入img镜像文件

使用`Balena Etcher`软件,windows/mac系统都可以使用



tf卡读取,最好购买一个`SD/TF读写器`,插入电脑主机的usb即可

刷入img文件后

将开发板,插电开机,并接入网线

建议购买开发板时,一并购买支持蓝牙wifi的配件

这样可以设置无线连接

配件清单

- 双头usb: 有线调试

- TF卡 64gb+ USB3.0读卡器:刷安卓系统
- 电源typec
- wifi模块:建议有,可以无线adb远控

> 如果需要直播

- linux辅助板 `nanopiR3S`
- 视频采集卡
- HDMI线



M5只有2个usb接口(上/下)

- usb-上, 接入双头usb,另一头插电脑usb
- usb下- 接才 视频采集卡的usb

直播的原理,就是把 视频信号,通过hdmi=>视频采集卡=>M5安卓usb(下)

> 获取root权限

安卓的系统的优势在于开放性

但是商业手机,都限制了bl锁,以及内置电池

让系统失去了可玩性

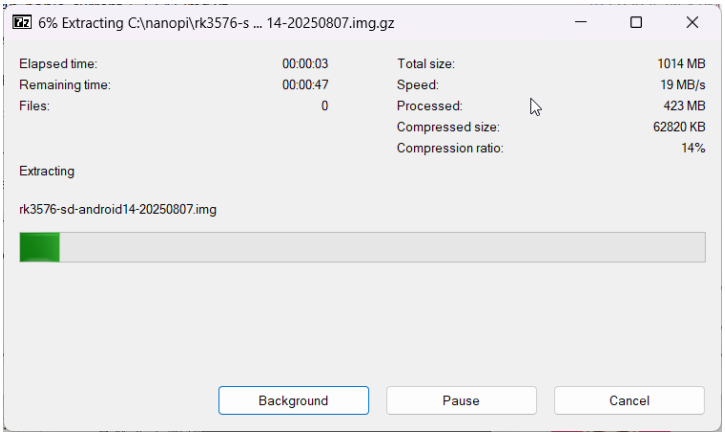
通过tF卡刷入的aosp安卓镜像, 可以用工具 读取出boot.img

- 在安卓系统下载magisk.apk安装

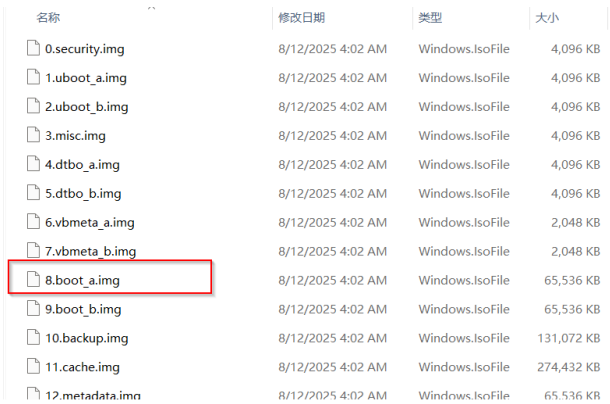
用magisk修复boot.img, 比如生成magiskboot.img

> boot.img

直接把M5的安卓镜像解压,就可以看到



解压后看到



名称	修改日期	类型	大小
0.security.img	8/12/2025 4:02 AM	Windows.IsoFile	4,096 KB
1.uboot_a.img	8/12/2025 4:02 AM	Windows.IsoFile	4,096 KB
2.uboot_b.img	8/12/2025 4:02 AM	Windows.IsoFile	4,096 KB
3.misc.img	8/12/2025 4:02 AM	Windows.IsoFile	4,096 KB
4.dtbo_a.img	8/12/2025 4:02 AM	Windows.IsoFile	4,096 KB
5.dtbo_b.img	8/12/2025 4:02 AM	Windows.IsoFile	4,096 KB
6.vbmeta_a.img	8/12/2025 4:02 AM	Windows.IsoFile	2,048 KB
7.vbmeta_b.img	8/12/2025 4:02 AM	Windows.IsoFile	2,048 KB
8.boot_a.img	8/12/2025 4:02 AM	Windows.IsoFile	65,536 KB
9.boot_b.img	8/12/2025 4:02 AM	Windows.IsoFile	65,536 KB
10.backup.img	8/12/2025 4:02 AM	Windows.IsoFile	131,072 KB
11.cache.img	8/12/2025 4:02 AM	Windows.IsoFile	274,432 KB
12.metadata.img	8/12/2025 4:02 AM	Windows.IsoFile	65,536 KB

然后用磁盘管理工具,将magiskboot.img 刷入系统



或者在电脑使用adb shell的dd

```
adb shell
su
dd if=/sdcard/magisk_patched.img of=/dev/block/mmcblk0p9 bs=4M
```

重启

```
sync
reboot
```

重启后,就有了root权限

开发板的aosp安卓完全`不必申请解锁bl`

ps: 详细操作,可以参考视频教程演示

> 安装lsposed环境

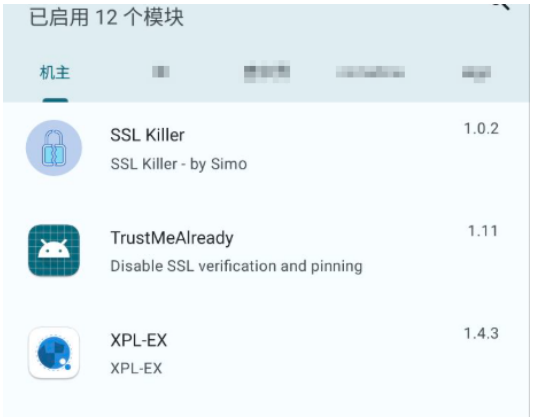
lsposed是xposed外挂模块的环境

下载zip安装包:

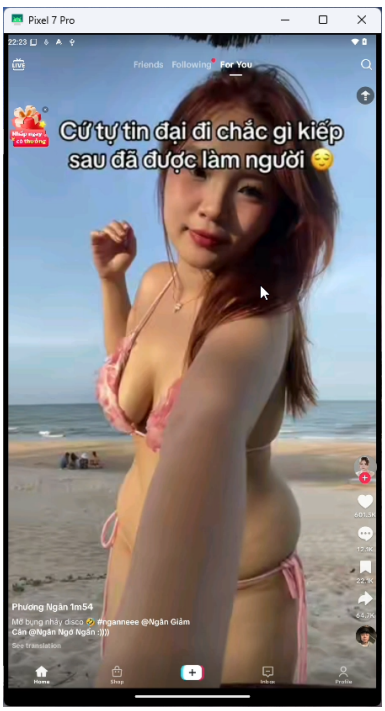
https://github.com/LSPosed/LSPosed/releases/download/v1.9.2/LSPosed-v1.9.2-7024-zygisk-release.zip

在magisk软件里, 点击 设置, 刷入即可

重启后,即可进入lsposed



魔法上网



> vps服务器

如果想要出海浏览

只需要买一台海外的vps服务器,比如 vultr,每月5$

> 静态住宅ip

但是如果想做业务,赚美金

一定需要`静态住宅ip`,来避免风控,

可以在proxycheap,3$/月

> 域名

即时不搭建网站,关于魔法线路,也需要配置域名

可以在namesilo 购买

把dns,交给cloudflare托管

链式代理

> 中转线路+落地节点

为什么一定要中转?

因为便宜的静态住宅ip一般只提供`http/socks`连接

在国内是绝对无法直连的

但是通过中国国家的服务器,链式代理,到目标国家落地

就可以避免风控

建议使用clash meta,文档- 虚空终端

实际流程

- 1.买vps服务器
- 2.买域名
- 3.买静态住宅ip
- 4.服务器部署中转脚本: 八合一脚本,建议Hysteria2协议
- 5.在任何设备,使用`clash meta`,配置yaml信息: vps中转+静态ip
- 6.clash`链式代理`:`dialer-proxy`

提示: 目前在云手机测试,代理api并没有过tiktok风控,建议从`软路由`测试

软路由系统是`openwrt`

可以买nanopi双网口开发板进行配置,比如`R2S`

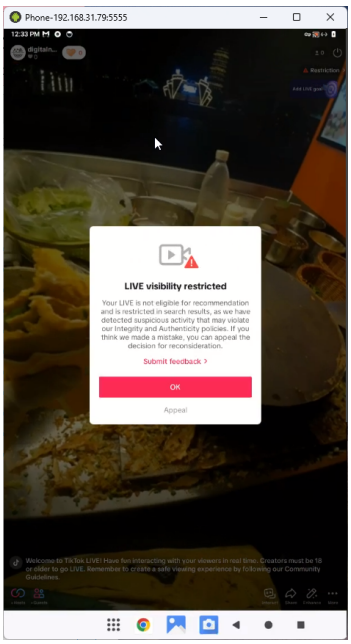


> 注意📣

实际测试中,开发板的aosp的代理apk,并不能过tiktok的风控

`目前稳定的方案还是软路由`

如下图所示,红窗风控



修改机型

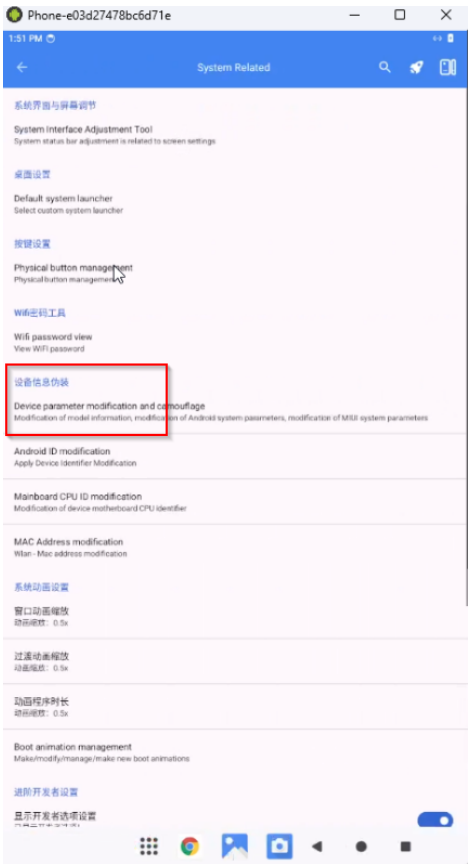
> 爱玩机工具箱

apk下载地址: https://minioweb.hackrobot.cn/hackrobot/IWanSetting-com.byyoung.setting-S-22.0.9.9.apk

主界面



选择-设备信息伪装



选择机型-重启



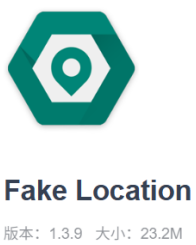
GPS定位

> gps与ip不一致,容易风控

fakelocation下载地址:

http://fakeloc.cc/app

该软件是收费软件,自行斟酌

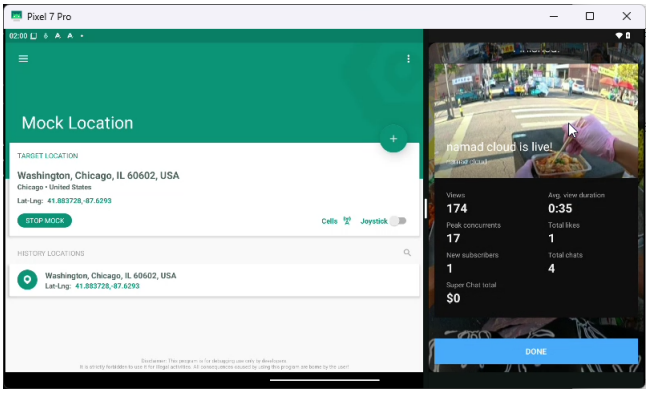


> 使用教程

选择 通过 谷歌/百度/高德 地图,搜索地名定位

手动确认浮标

点击 `start mock` 就可以



远程控制

> qtscrcpy

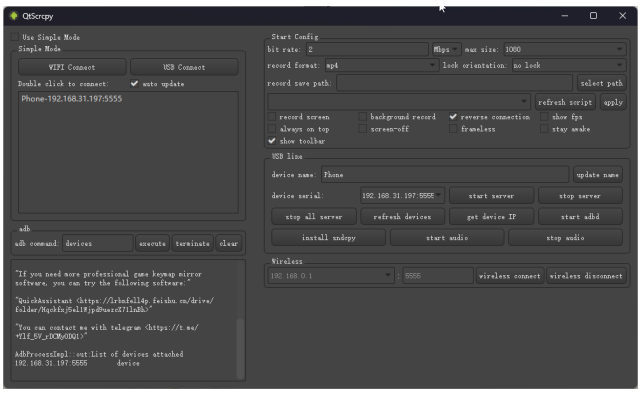
通过路由器后台网址,可以看到安卓开发板的ip地址

在电脑下载qtscrcpy软件

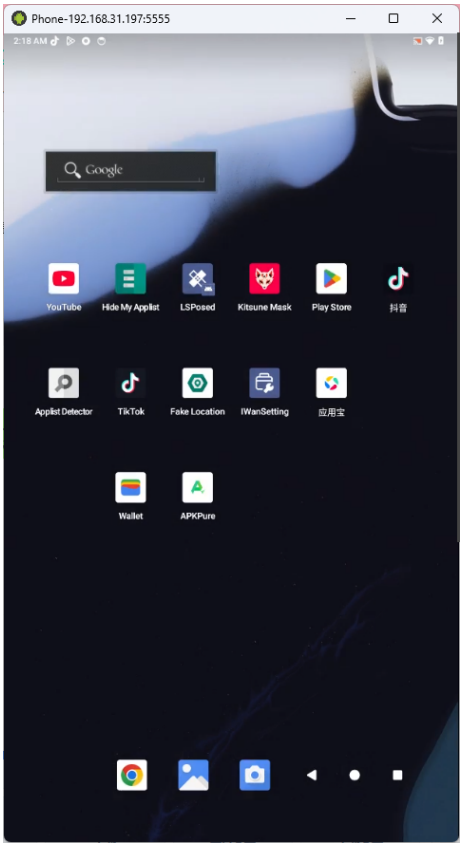
https://github.com/barry-ran/QtScrcpy

通过adb连接手机

```
adb connect 安卓ip:5555
```



就可以控制安卓了



内网穿透

> 开源的frp

比如手写配置的frp,我更推荐 `frp panel`

可视化wen管理,下载地址

https://github.com/VaalaCat/frp-panel

中文文档

https://vaala.cat/frp-panel



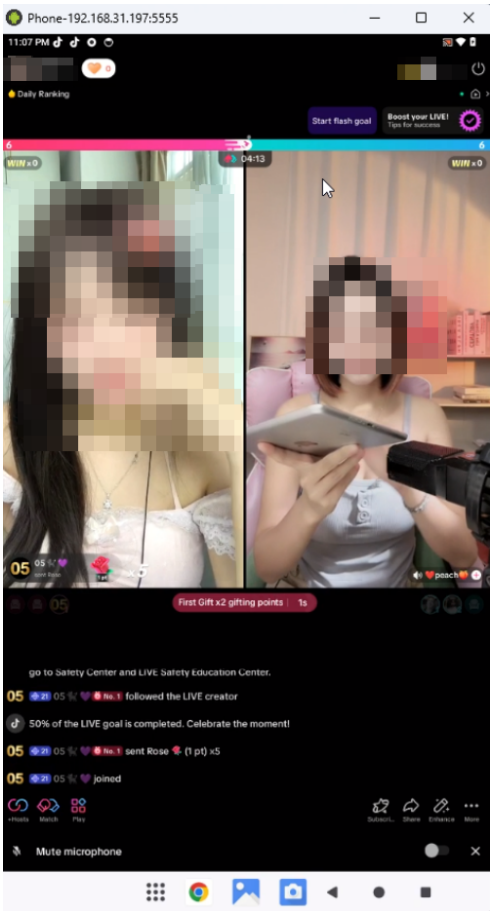
> ps: 建议购买 `腾讯云轻量服务器`

首先创建一个`docker-compose.yaml`文件，写入以下内容

```
services:
  frpp-master:
    image: vaalacat/frp-panel:latest
    network_mode: host
    environment:
      APP_GLOBAL_SECRET: your_secret
      MASTER_RPC_HOST: 1.2.3.4 #服务器的外部IP或域名
      MASTER_RPC_PORT: 9001
      MASTER_API_HOST: 1.2.3.4 #服务器的外部IP或域名
      MASTER_API_PORT: 9000
      MASTER_API_SCHEME: http
    volumes:
      - ./data:/data # 数据存储位置
    restart: unless-stopped
    command: master
```

业务场景

> 无人直播



其实这套设备和系统的搭配,核心是`无人直播`

- tiktok的风控比较严格

基于linux系统的docker版的开源`redroid`,无法满足`相机和selinux的风控`

如果只是想实现xposed的微信机器人,或者挂游戏,可以考虑redroid,成本更低

> 核心原理

1. 在linux辅助板,使用ffmpeg播放`视频素材`,或者`直播流`
2. 通过硬件hdml=>视频采集=>安卓开发板的usb
3. 由于安卓usb支持uvc协议,被系统识别为`前后摄像头`

这样就可以实现实时`剪辑/更换/循环`视频流

ps: 无论是官方的直播伴侣,还是ffmpeg/obs通过rtmp协议推流,都`比不过手机的权重`,前者要么10分钟弹出验证,要么限流

辅助板linux

> armbian系统

https://www.armbian.com/



> 安装视频驱动

```
sudo apt install kmscube -y
```

> 安装音频驱动

```
sudo apt install pulseaudio -y
```

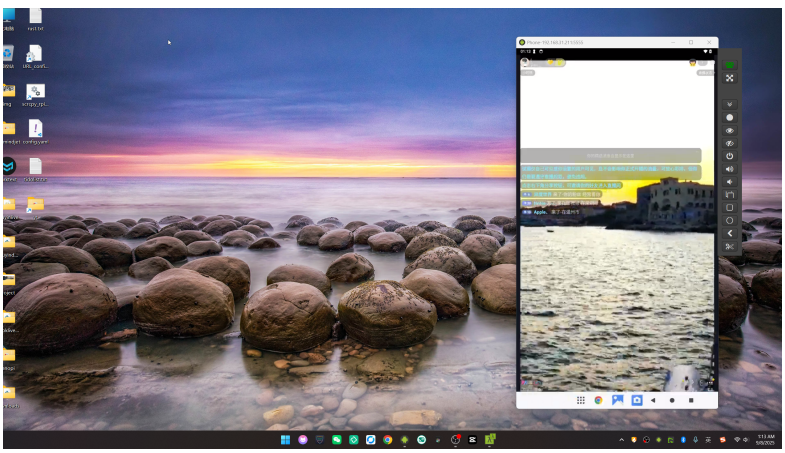
> 安装ffmpeg

```
sudo apt install ffmpeg -y
```

> 测试: 播放xx.mp4素材

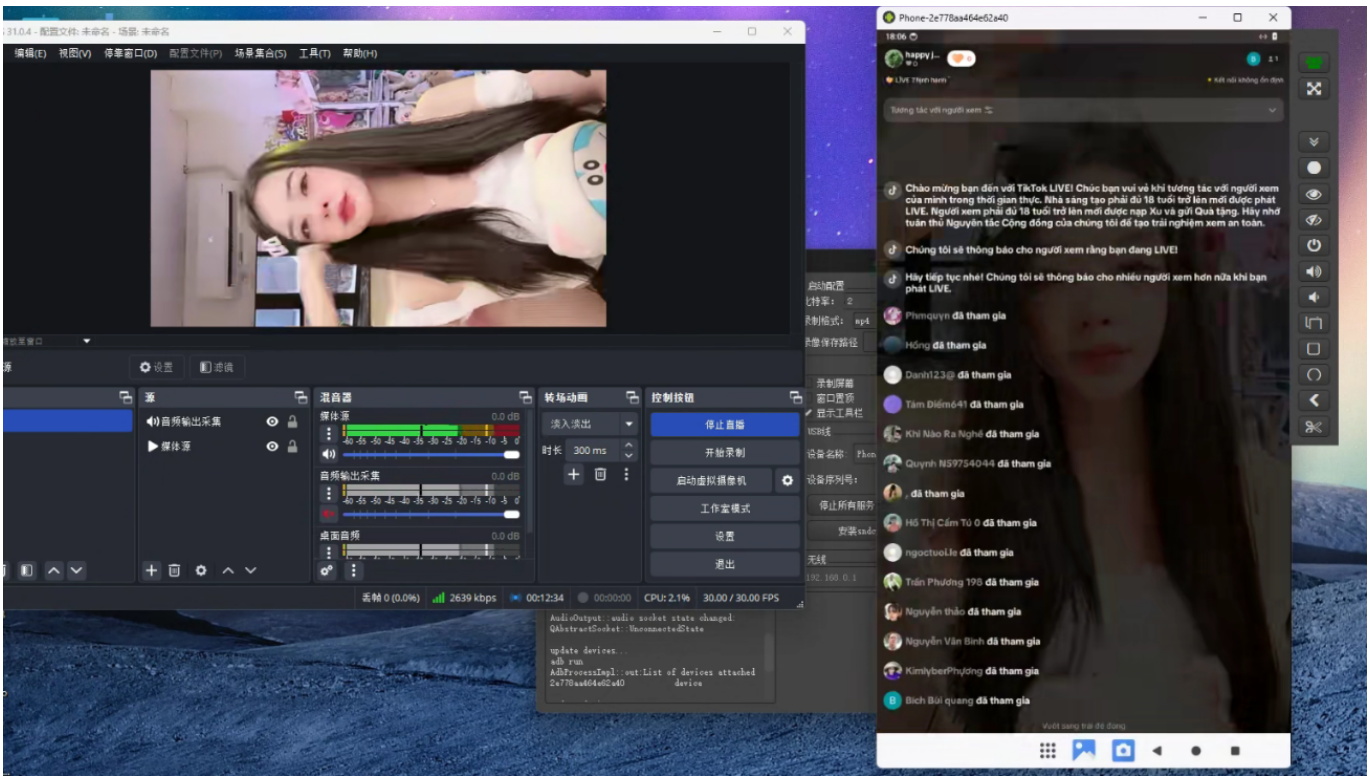
```
ffplay -loop 0 -vf "transpose=2,scale=640:-1,format=yuv420p" -fs -threads 6 xxx.mp4
```

可以打开安卓的摄像头验证



obs推流

> srs直播服务器



在linux辅助板,部署srs直播服务器

https://github.com/ossrs/srs

docker部署

```
sudo docker run -d \
  --name srs \
  --restart=always \
  -p 1935:1935 \
  -p 1985:1985 \
  -p 8080:8080 \
  -p 10080:10080/udp \
  registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/ossrs/srs:5 ./objs/srs -c conf/srt.conf
```

OBS通过srt协议推流

```
srt://ip:10080?streamid=#!::r=live/livestream,m=publish
```



> linux拉流脚本

可以新建live.sh

```
nano live.sh
```

内容是

```
ffplay -fflags nobuffer -flags low_delay -framedrop \
-probesize 32 -analyzeduration 0 -sync ext -infbuf \
-vf "setpts=PTS-STARTPTS" \
'srt://127.0.0.1:10080?streamid=#!::r=live/livestream,m=request&latency=10'
```

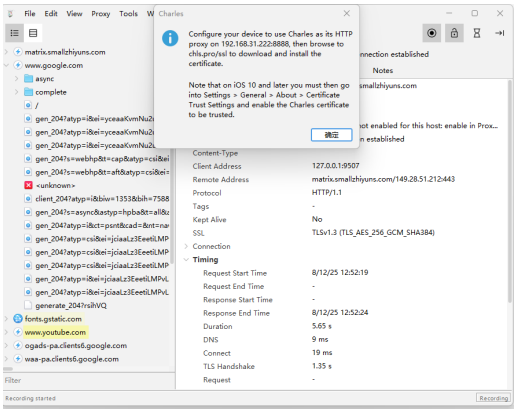
只要 sh live.sh就可以拉直播流了,安卓摄像头会收到信号

其他业务

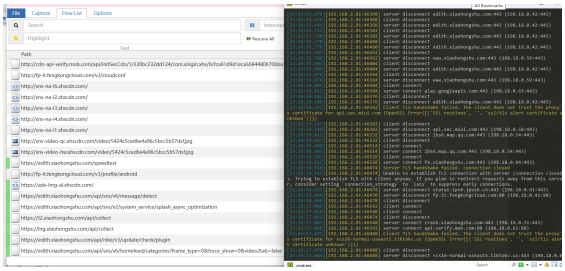
小红书RPA自动化

RPA自动化的核心,在于`系统证书`,不然无法抓取https数据

首先用`charles`分析接口



然后就可以使用linux辅助板的`mitmproxy`进行自动化



微信机器人

> 使用xposed模块

WAuxiliary_Public

https://github.com/HdShare/WAuxiliary_Public

该软件的辅助插件

WAuxiliary Plugin



不同自己写代码,引入插件就可以实现各种功能

当然,也可以接触ai,编写java代码

最后

> 公众号: 异度世界

概括`云手机`

- 开源硬件:arm开发板`安装`开源系统aosp`的安卓
- 获取root权限
- 使用magisk和lsposed管理外挂模块
- 过风控: 机型参数/代理ip/gps定位/uvs摄像头
- frp内网穿透
- qtscrcpy图形管理和群控

只是一个爱折腾的人,如果寻求专业的解决方案,请购买市面上

专业的云手机服务商

