

移植文档

--for android M
by River

一、驱动移植

1.将 bl239.c xz_sensor.h Android.mk 放入 kernel-3.18/driver/input/fingerprint/bl239x/ (可以根据客户要求自行修改路径)

2.将 fingerprint 目录下 Android.mk 修改增加

obj-\$(CONFIG_BLESTECH_FINGERPRINT) = bl239x/

在 Kconfig 中增加

config BLESTECH_FINGERPRINT

bool "bl239x for blestech fingerprint"

default y

在 kernel3.18/arch/arm64/config/**defconfig 中增加 CONFIG_BLESTECH_FINGERPRINT=y 并去掉其他指纹识别 IC 的编译选项

3.修改 kernel-3.18/drivers/spi/mediatek/mt6735/spi.c

在 mt_spi_probe 中增加黄色标注部分

```
master->num_chselect = 2;
```

```
master->dev.of_node = pdev->dev.of_node; //blestech add
```

```
master->mode_bits = (SPI_CPOL | SPI_CPHA);
```

```
master->bus_num = pdev->id;
```

4.在 kernel-3.18/arch/arm64/boot/中增加 bl229x_mt6735.dtsi,并在工程对应的 dts 中增加

#include "bl229x_mt6735.dtsi"并根据实际电路情况修改 bl229x_mt6735.dtsi 中 gpio 口。

查看驱动是否通,可以通过 cat /sys/bl229x_sys/selftest 节点 如果返回-2 则 spi 通讯异常,查看 spi 是否配置正确.

cat /proc/kmsg | grep btl 将手指放在指纹模组,看是否有中断 log 信息打印出来.中断是否正常.

可用采图工具 BtlFingerprintDemo.apk 查看采图是否正常(打开之前 adb 执行 chmod 777 /dev/bl229x 和 setenforce 0 关闭防火墙)

二,启动服务,修改权限,移植库文件

启动服务修改 device/mediatek/mt6735/init.mt6735.rc

(以前有调试指纹的此段不用添加,已经有了)

```
service fingerprintd /system/bin/fingerprintd
```

```
class late_start
```

```
user root
```

修改设备节点权限

```
chmod 0666 /dev/bl229x
```

增加权限

```
device/mediatek/common/sepolicy/app.te
```

```
allow appdomain bl229x_device:chr_file rw_file_perms;
```

```
device/mediatek/common/sepolicy/device.te
```

```
type bl229x_device, dev_type;
```

```
device/mediatek/common/sepolicy/system_app.te
```

```
allow system_app bl229x_device:chr_file rw_file_perms;
```

```
device/mediatek/common/sepolicy/system_server.te
```

allow system_server bl229x_device:chr_file rw_file_perms;

增加 fingerprint.te

我们库的位置

32 位库:Android-M/vendor/3rd_fp/fp_bl229x/libs/armeabi-v7a

64 位库:Android-M/vendor/3rd_fp/fp_bl229x/libs/arm64-v8a

将我们的库 libBtlAlgo.so libBtlFpHal.so 推到客户机器/system/lib/(64 位机器为/system/lib64)

将 fingerprint.default.so 放在 system/lib/hw/下,64 位放在/system/lib64/hw/

查看是否可以录入解锁.如果没有添加权限部分可以打开之前 adb 执行 chmod 777 /dev/bl229x 和 setenforce 0 关闭防火墙

三 应用功能合入(指纹拍照,指纹下一曲,指纹接电话等,可选.):

a. vendor/3rd_fp/fp_bl229x/BtlFingerprint 下的 BtlFingerprint.apk 为自定义指纹应用, 移植 BtlFingerprint.apk 到客户对应目录

b. 快捷键, 应用锁的集成还包含 Activity.java, Settings.java, PhoneWindowManager.java, SystemServer.java 的修改(以 blestech 注释部分为本公司添加),具体修改部分参考移植包。打包库文件(其中 BtlFingerprint apk 为指纹拍照等功能的 apk,如果只需要解锁,不需要此 apk.)

修改 device/mediatek/mt6735/device.mk 增加

blestech fingerprint

PRODUCT_PACKAGES += BtlFingerprint

PRODUCT_PACKAGES += libbtlfp