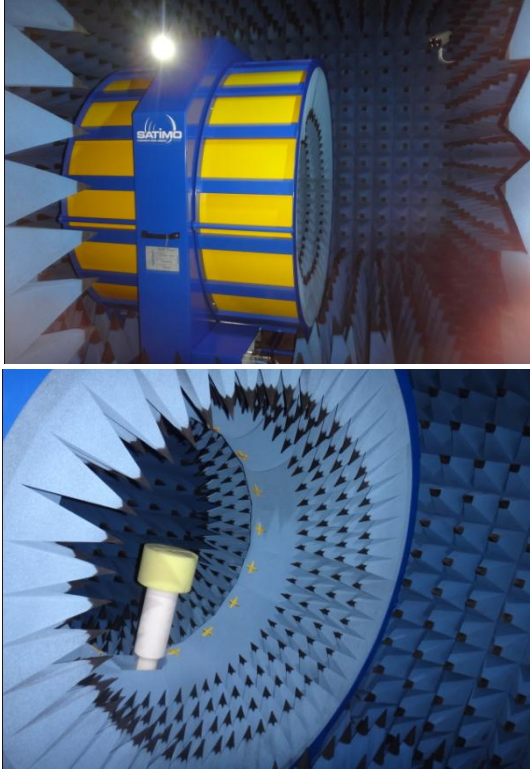


# 测试报告



客户名称	忆博通	项目名称	X63B1 美版
调试频段	G900/1800/850/1900 W1/2/5/8, LTE: 2/3/4/7/12/17/28A/ 28B	结构方式	FPC
射频工程师	谢志雄	结构工程师	杜工
天线类型	PIFA	日期	2022-10-13



原装进口法国 SATIMO 公司 StarLab 3D 实验室, 能精确快速的测试手机、平板电脑和笔记本等通信终端产品的 TRP、TIS、效率、增益、苹果图、方向图等参数数据。

- ◆ 报告版本提要
- ◆ 各天线匹配电路及无源参数
- ◆ 传导数据
- ◆ 主天线 OTA 测试数据
- ◆ GPS 实测效果
- ◆ 整机环境处理
- ◆ 调试过程中风险提示
- ◆ 总结

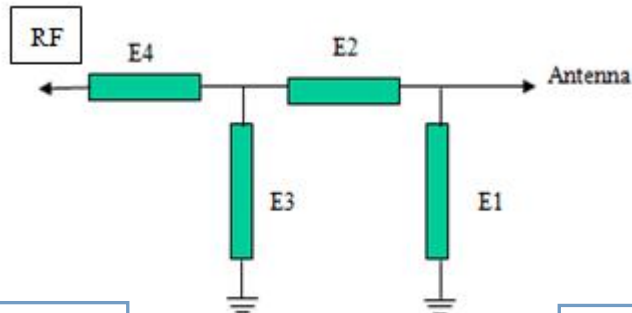
## 报告版本提要

版本	日期	内容概况
<b>V1.0</b>	<b>2022-8-16</b>	试产机优化天线
<b>V2.0</b>	<b>2022-10-13</b>	换 V5.0 主板

### 主天线匹配电路

Element	E1	E2	E3	E4
Value	12NH	0 欧	1.0PF	4.3NH

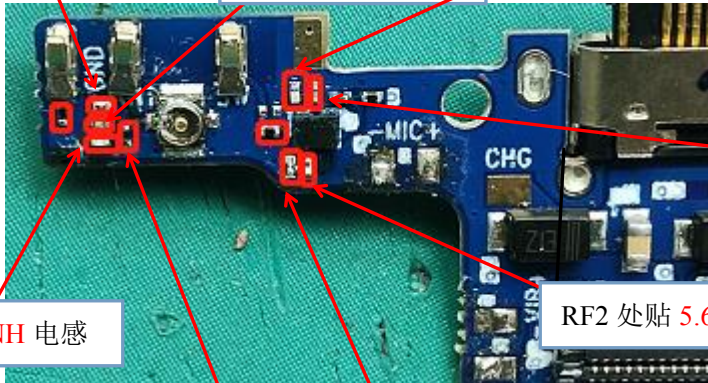
我司对天线匹配电路做更改!



此处并 12NH 电感

此处并 1.0PF 电容

RF3 处贴 22NH 电感



RF4 处贴 0.5PF 电容

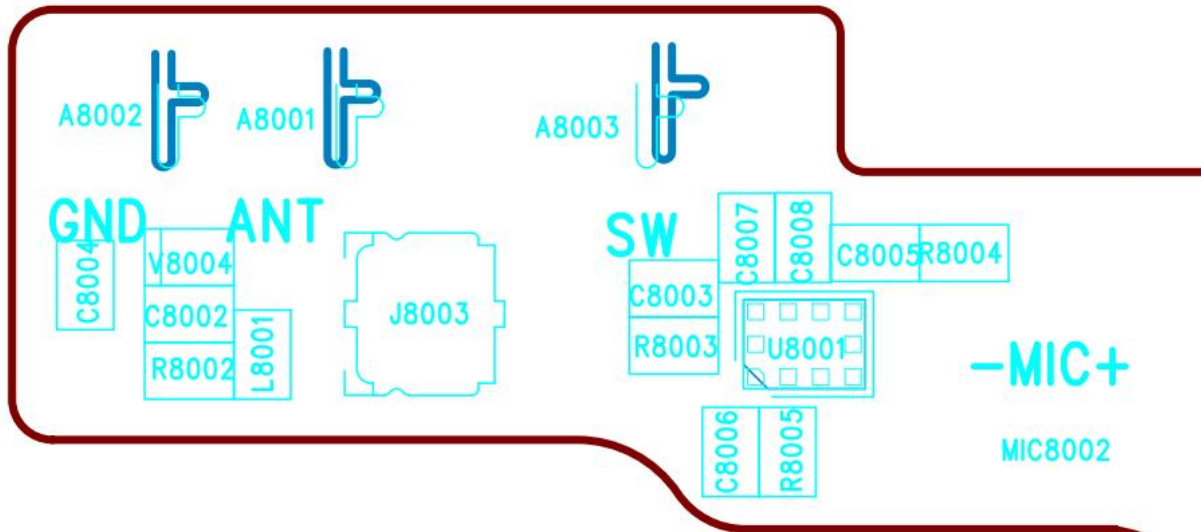
RF2 处贴 5.6NH 电感

此处串 4.3NH 电感

此处空贴

RF1 处贴 0 欧电阻

**说明：按照方案给的小板测试（这次试产小板匹配没做更改，请和方案确认匹配是否与报告中的值相符）**



C8004	0 欧	R8003	0 欧
V8004	12NH	C8006 (RF1)	0 欧
C8002	1.0PF	R8005 (RF2)	5.6NH
R8002	4.3NH	C8007 (RF3)	22NH
L8001	空贴	C8008 (RF4)	0.5PF
C8003	空贴		

# 深圳市安弗特电子有限公司

## AFT tech Electronic Co., Ltd. (Shenzhen)

主天线传导数据（低频线损补偿 **0.5dbm**，中频线损补偿 **0.8dbm**，高频线损补偿 **1.0dbm**），单主集传导。

Band	Channa1	功率 (dBm)	灵敏度 (dBm)	Band	Channa1	功率 (dBm)	灵敏度 (dBm)
GSM900	L			DCS1800	L		
	M				M		
	H				H		
GSM850	L			PCS1900	L		
	M				M		
	H				H		
W900	L			W2100	L		
	M				M		
	H				H		
W850	L			W1900	L		
	M				M		
	H				H		
LTE-B2 (10MHZ)	L			LTE-B3 (10MHZ)	L		
	M				M		
	H				H		
LTE-B4 (10MHZ)	L			LTE-B7 (10MHZ)	L		
	M				M		
	H				H		
LTE-B12 (10MHZ)	L			LTE-B17 (10MHZ)	L		
	M				M		
	H				H		
LTE-B28A (10MHZ)	L			LTE-B28B (10MHZ)	L		
	M				M		
	H				H		

### 主天线 Fs OTA 数据

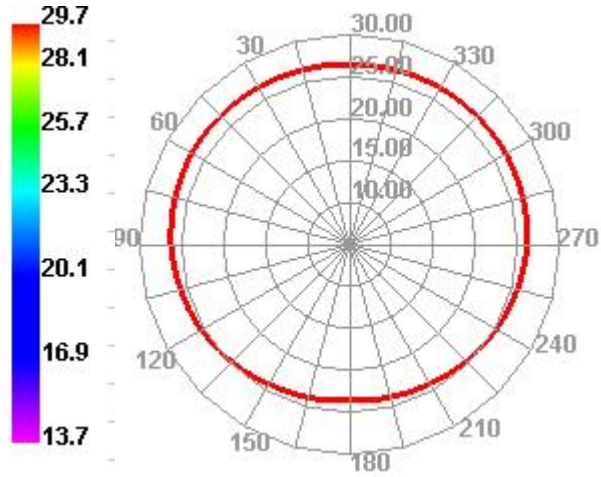
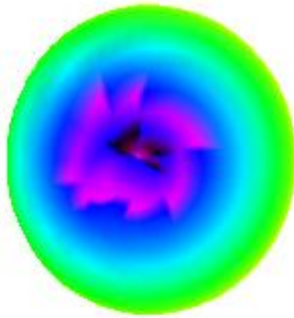
Band	Channal	功率 (dBm)	灵敏度 (dBm)	Band	Channal	功率 (dBm)	灵敏度 (dBm)
GSM900	L	25.8		DCS1800	L	25.0	
	M	26.1			M	25.0	
	H	26.0	-102.2		H	24.2	-102.4
GSM850	L	25.0		PCS1900	L	24.0	
	M	25.4			M	24.1	
	H	25.5	-102.1		H	24.0	-102.4
W900	L	16.5		W2100	L	17.0	
	M	16.5			M	17.0	
	H	16.1	-104.2		H	17.2	-103.0
W850	L	17.0		W1900	L	16.1	
	M	16.2			M	16.3	
	H	16.2	-103.0		H	16.0	-104.3
LTE-B2 (10MHZ)	L	17.0		LTE-B3 (10MHZ)	L	16.5	
	M	17.0			M	16.5	
	H	17.1	-92.5		H	16.0	-91.0
LTE-B4 (10MHZ)	L	16.5		LTE-B7 (20MHZ)	L	15.0	
	M	17.0			M	15.1	
	H	17.0	-92.2		H	15.0	-90.0
LTE-B12 (20MHZ)	L	17.0		LTE-B17 (10MHZ)	L	17.0	
	M	17.1			M	17.1	
	H	17.1	-91.2		H	17.1	-91.1
LTE-B28A (10MHZ)	L	17.2		LTE-B28B (10MHZ)	L	17.2	
	M	17.2			M	17.0	
	H	17.0	-90.5		H	16.8	-90.1



## 苹果图和方向图

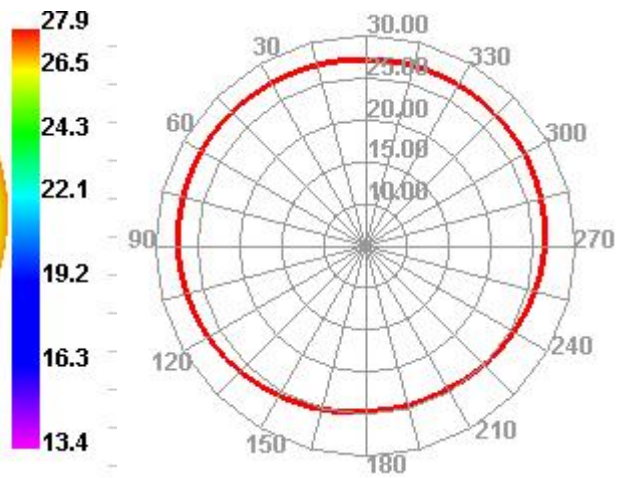
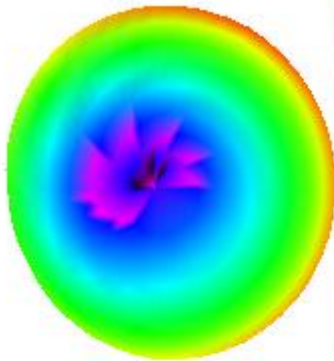
### GSM900

Figure 1: GSM900 Radiation Pattern



### GSM850

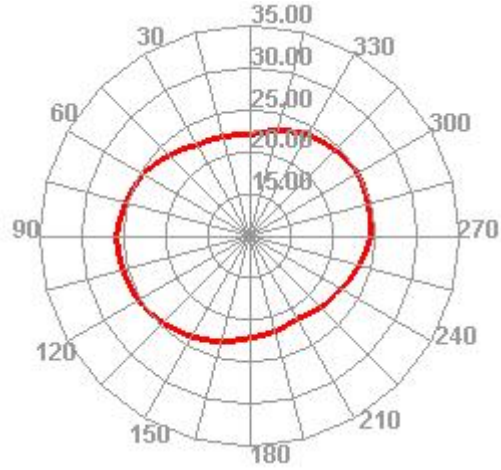
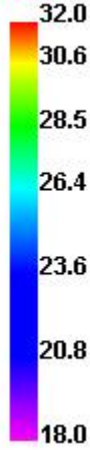
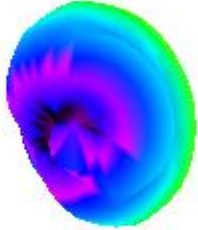
Figure 2: GSM850 Radiation Pattern





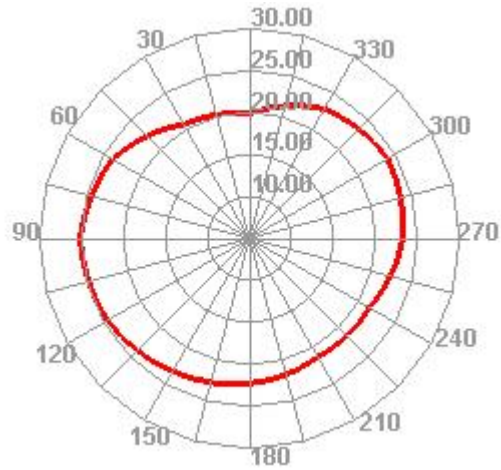
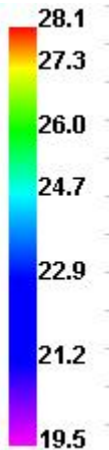
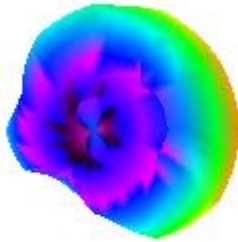
## DCS1800

DCS 050 TRF

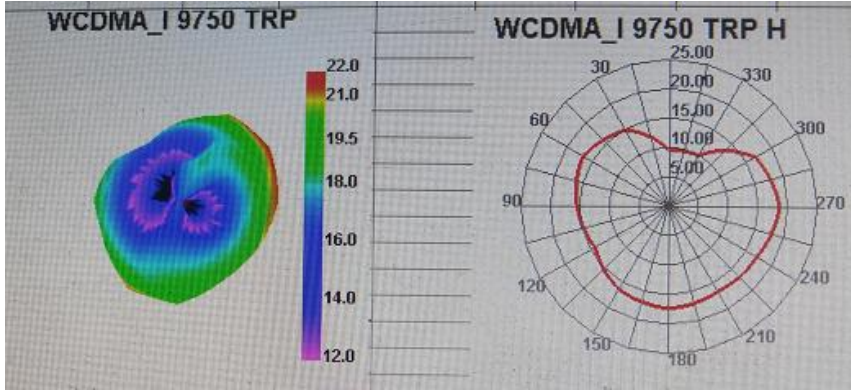


## PCS1900

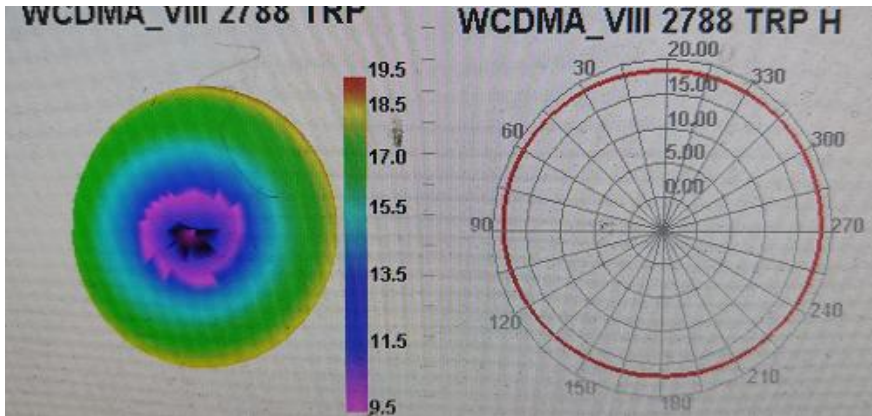
PCS 001 TRF



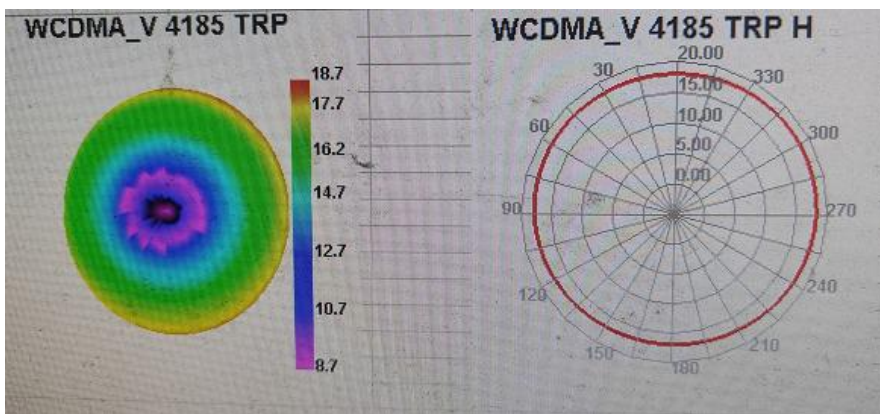
## WCDMA2100



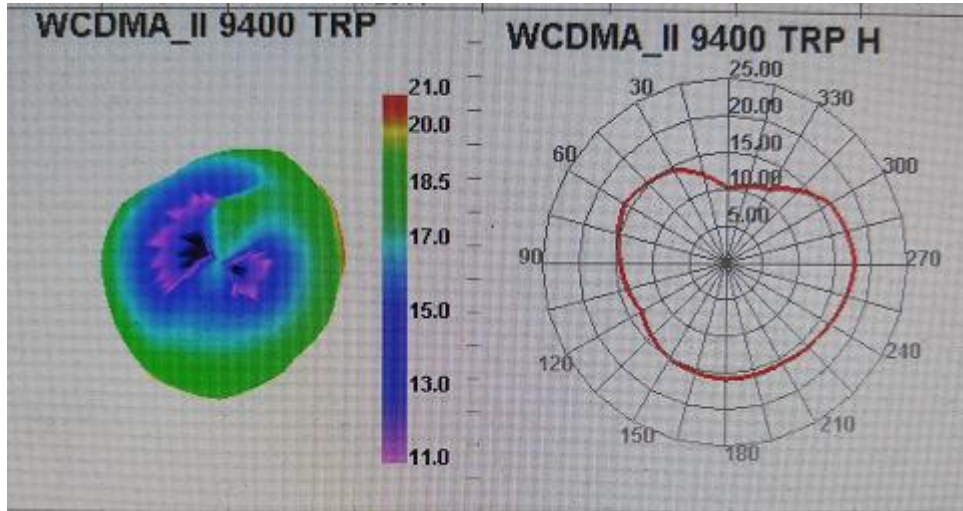
## W900



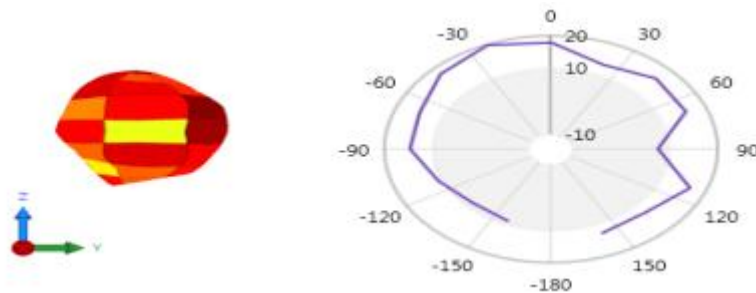
## W850



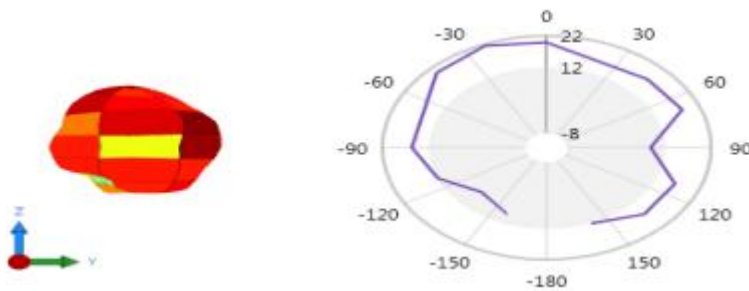
## W1900



## LTE-B2



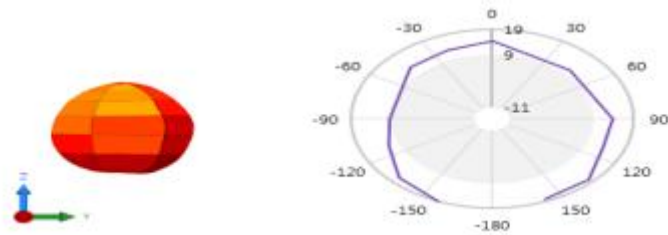
## LTE-B3



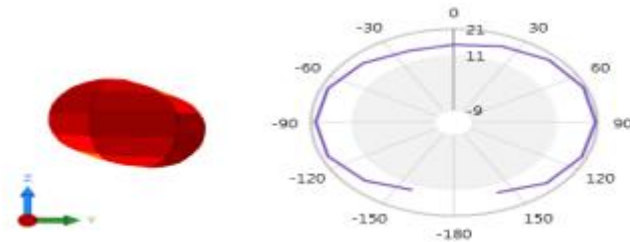
### LTE-B4



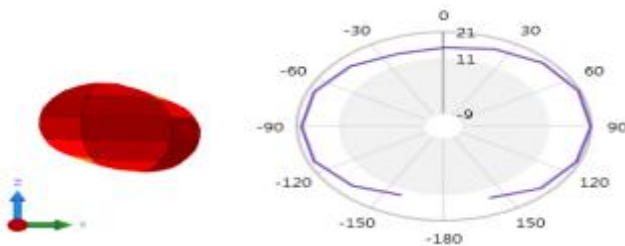
### LTE-B7



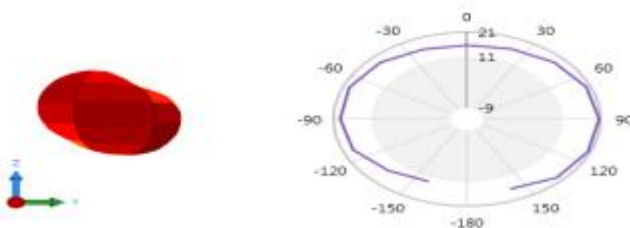
### LTE-B12



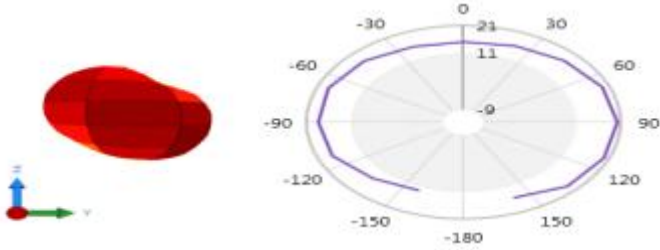
### LTE-B17



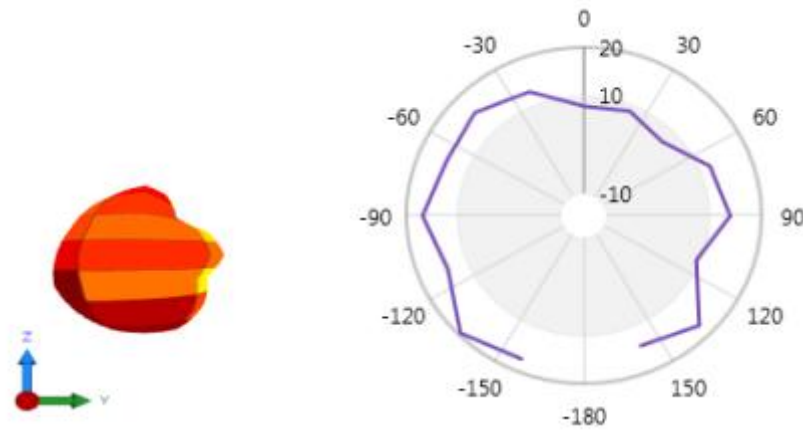
### LTE-B28A



## LTE-B28B



## 2.4G Wifi



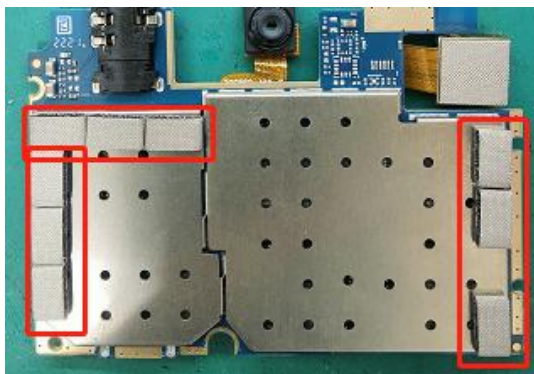
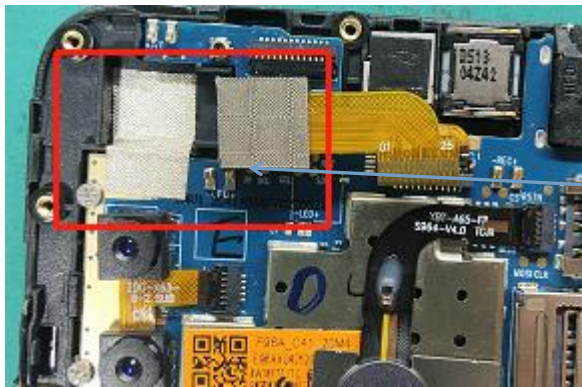
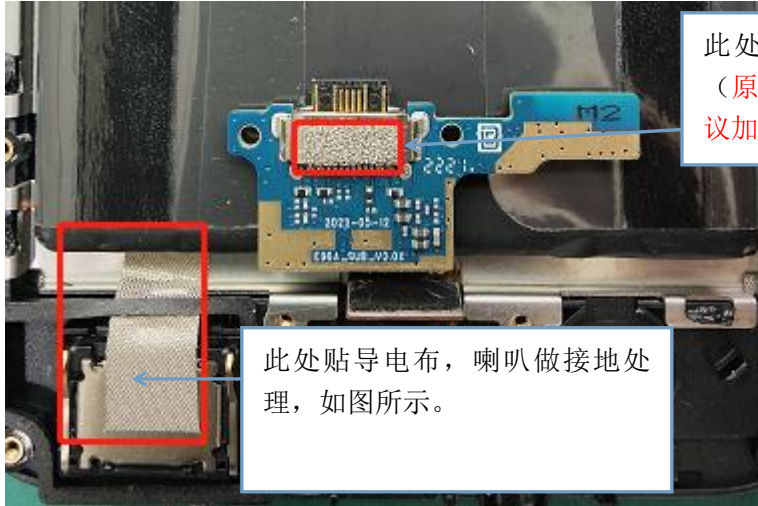


### X63B1 天线增益

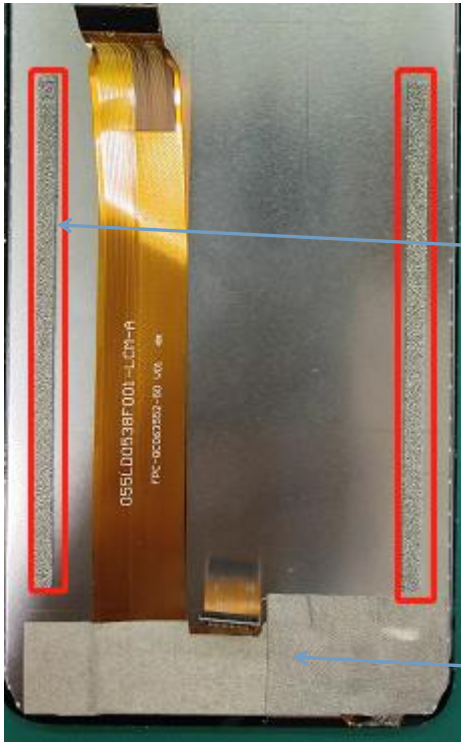
GSM850 增益: 0.1dbi  
GSM900 增益: 0.2dbi  
DCS1800 增益: 0.2dbi  
PCS1900 增益: 0.1dbi  
W850 增益: 0.1dbi  
W900 增益: 0.2dbi  
W1900 增益: 0.1dbi  
W2100 增益: 0.1dbi  
LTE-B2 增益: 0.1dbi  
LTE-B3 增益: 0.2dbi  
LTE-B4 增益: 0.2dbi  
LTE-B7 增益: -0.5dbi  
LTE-B12 增益: -0.1dbi  
LTE-B17 增益: -0.1dbi  
LTE-B28A 增益: -0.1dbi  
LTE-B28B 增益: -0.1dbi  
GPS 增益: 0.8dbi  
WIFI/BT 增益: 0.7dbi

### 整机环境处理:

请仔细核对以下环境处理是否可行，如有问题请第一时间提出来一起沟通协商可行性方案！

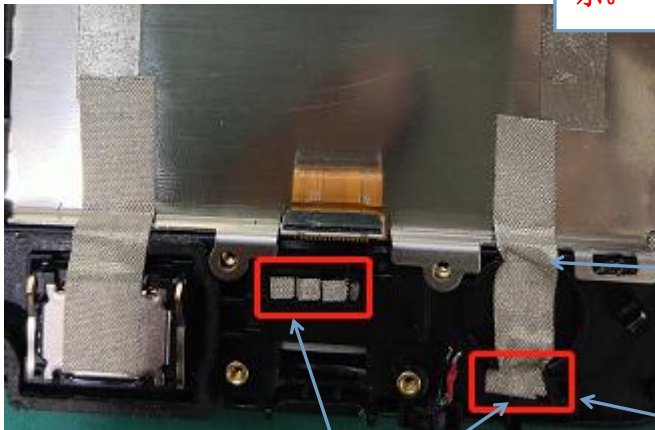






屏两侧贴导电海绵与电池仓相接，如图所示。

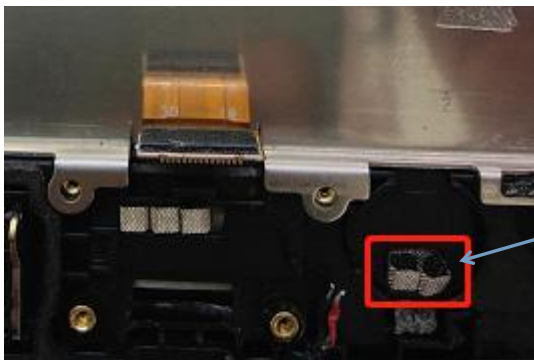
屏排线贴导电布并反折至屏 IC 处，导电布要把 TP 芯片贴好，导电布的尺寸必须超过 FPC 排线的大小贴在铁框上，如图所示。



此处贴导电布至电池仓，如图所示。

此二处贴导电泡棉小板做接地处理，如图所示。

此次试产样机此位置贴的是导电海绵，建议贴导电泡棉，加强小板接地，如图所示。



此处贴导电泡棉，马达做接地处理（此次试产样机贴的是导电海绵，建议贴导电泡棉，加强马达接地），如图所示。

**以上所有的环境处理，请用导电材质好的。**



# 深圳市安弗特电子有限公司

## AFT tech Electronic Co., Ltd. (Shenzhen)

### 注意事项:

- 1、 本天线只适用于调试样机，主板 SPCB 或射频电路物料更改、手机配件（如摄像头、屏、喇叭、马达、电池、机壳工艺）等变动，都必须经过我司对整机测试验证后方可使用。
- 2、 贵司此项目如果要进行第三方或方案公司验证请将样机至少提前一个工作日给我司复测 OK 后再送测，因为主板及环境处理都会对天线性能有影响，避免二次或多次送测耽误项目进度！





X63 GPS/WIFI/BT 三合一天线





X63-EU-GSM-V1.0

X63 主天线





分集天线

三合一天线馈点

主天线馈点