



深圳市昱晟通讯设备有限公司

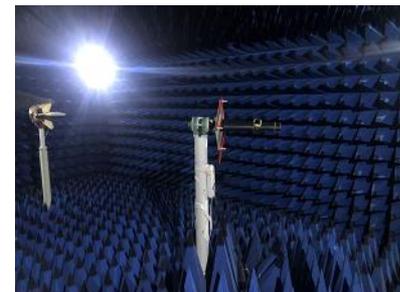
Yusheng Communications-equipment Co.,LTD

M46536-EN天线测试报告

射频：周俊宇

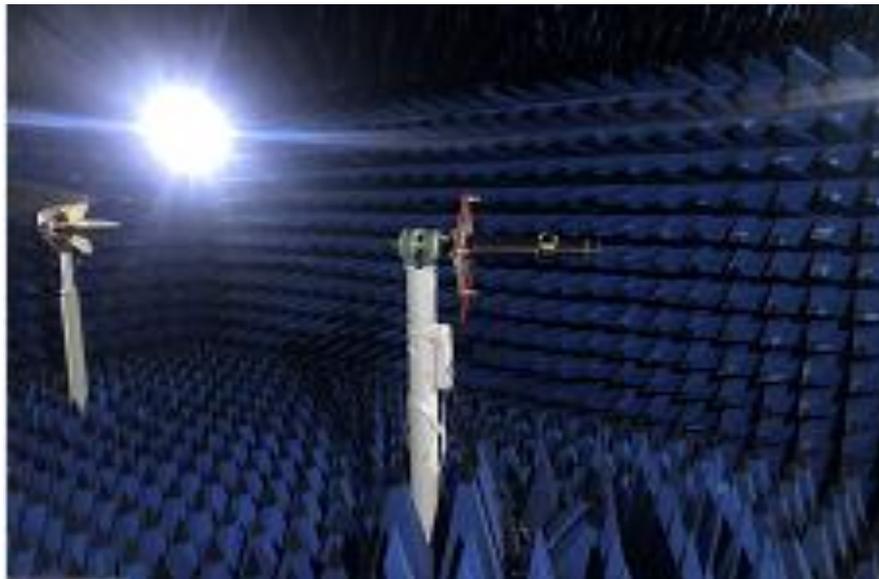
日期：2023-11-04

联系方式：18728611828



项目开发环境

我们正在从互联网时代迈向智能时代，国家在构建数字社会与智慧城市。未来的5-10年无论是消费电子市场还是物联网市场都存在着巨大的发展潜力。无线通讯领域是非常多元化的，未来昱晟依托天线主业的客户平台优势和本身的综合实力，力争为客户提供具有市场竞争力的专业级产品解决方案。



昱晟通讯的产品几乎涵盖所有无线终端设备的天线应用，包括汽车天线、高精度测量测绘天线、无人机地面与卫星数据导航、高精度定位天线、医疗设备无线传输、消费类天线(手机天线、PAD、笔记本电脑天线)，基站/室内分布天线，智能穿戴天线(智能手表、TWS耳机)，安防家居天线以及多种无线数据传输及无线控制的智能设备天线等。

1

项目调试简介

2

报告版本提纲

3

天线有源参数

4

天线逻辑参数

5

天线环境处理及改善

项目调试简介

机 型	手机				
板 型	主板/小板				
频段及天线材质	主天线	频 段		材 质	
		2G	850/900/1800/1900		FPC
		3G	WCDMA B1/5/8		
	4G	LTEB1/2/3/4/5/7/8/12/13/17/20/26/28A 38/40/41/B66			
	其他天线	GWB	1575.42MHz/2.4 5.8G		
		DRX	WCDMA B1/5/8 LTEB1/2/3/4/5/7/8/12/13/17/20/26/28A 38/40/41/B66		
性能要求					

报告版本提纲

报告版本	报告时间	本次天线研发解决的问题
V0.1	20230718	天线初步调试
V0.2	20230720	天线优化调试/亮灭屏天线验证
V0.3	20230810	天线优化调试/加sarsensor, 改小板后
V0.4	20230906	天线优化调试
V0.5	20230914	新屏测试数据
V0.6	20231014	试产机亮灭屏对比数据
V0.7	20231027	SAR对比测试
V0.7	20231104	第二次试产机测试数据

天线有源参数

	频段	CH	TRP (db)	TIS (dbm)	TRP (db)	TIS (dbm)	
2G	GSM850	CH(低)	24.86				
		CH(中)	25.74				
		CH(高)	26.28	-101.32			
	EGSM900	CH(低)	26.22				
		CH(中)	26.85				
		CH(高)	26.53	-101.87			
	DCS1800	CH(低)	24.36				
		CH(中)	26.23				
		CH(高)	26.12	-103.92			
	PCS1900	CH(低)	25.53				
		CH(中)	25.61				
		CH(高)	25.68	-104.11			

天线有源参数

	频段	CH	TRP (db)	TIS (dbm)	TRP (db)	TIS (dbm)
3G	B1	CH(低)	18.02			
		CH(中)	17.25			
		CH(高)	16.36	-106.73		
	B5	CH(低)	16.6			
		CH(中)	16.4			
		CH(高)	16.01	-103.41		
	B8	CH(低)	15.71			
		CH(中)	16.26			
		CH(高)	16.53	-103.66		

天线有源参数

	频段	CH	TRP (db)	TIS (dbm)	TRP (db)	TIS (dbm)	
4G	B1	CH(低)	18.22				
		CH(中)	17.07				
		CH(高)	16.39	-94.68			
	B2	CH(低)	18.47				
		CH(中)	18.04				
		CH(高)	18.46	-95.01			
	B3	CH(低)	19.35				
		CH(中)	19.37				
		CH(高)	18.49	-94.08			
	B4	CH(低)	18.89				
		CH(中)	19.09				
		CH(高)	18.9	-94.53			

天线有源参数

	频段	CH	TRP (db)	TIS (dbm)	TRP (db)	TIS (dbm)	
4G	B5	CH(低)	16.26				
		CH(中)	16.09				
		CH(高)	15.69	-92.59			
	B7	CH(低)	16.82				
		CH(中)	17.83				
		CH(高)	18.03	-94.89			
	B8	CH(低)	15.39				
		CH(中)	16				
		CH(高)	16.1	-92.88			
	B12	CH(低)	16.01				
		CH(中)	16.35				
		CH(高)	16.64	-89.36			

天线有源参数

	频段	CH	TRP (db)	TIS (dbm)	TRP (db)	TIS (dbm)
4G	B13	CH(低)				
		CH(中)	15.75	-89.11		
		CH(高)				
	B17	CH(低)	16.19			
		CH(中)	16.59			
		CH(高)	16.73	-88.63		
	B20	CH(低)	15.26			
		CH(中)	15.29			
		CH(高)	15.19	-90.05		
	B26	CH(低)	16.13			
		CH(中)	16.33			
		CH(高)	15.98	-90.34		

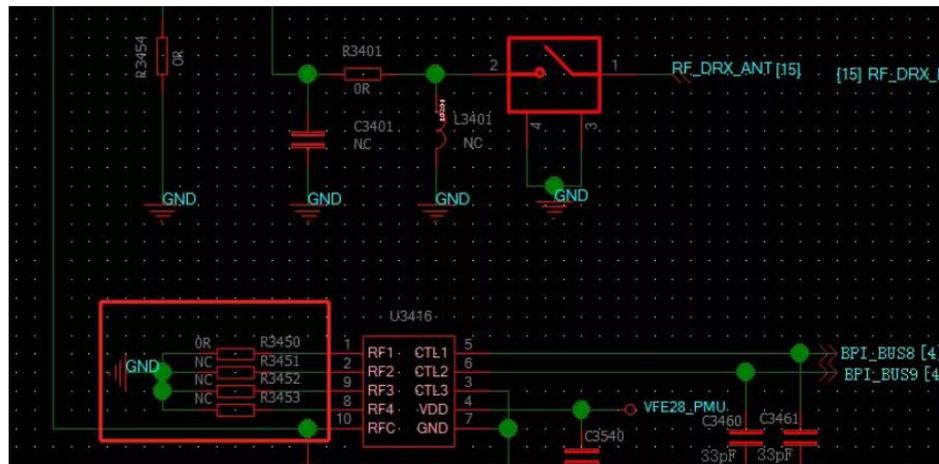
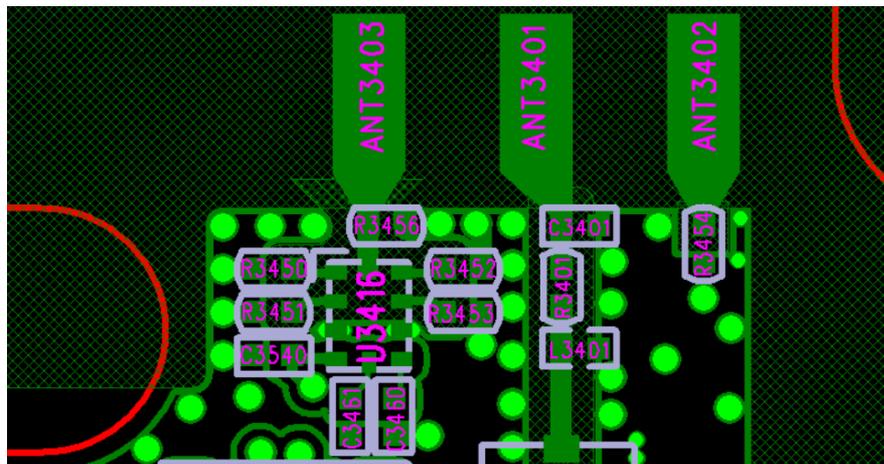
天线有源参数

	频段	CH	TRP (db)	TIS (dbm)	TRP (db)	TIS (dbm)	
4G	B28A	CH(低)	16.14				
		CH(中)	17.2				
		CH(高)	16.52	-90.02			
	B28B	CH(低)	16.52				
		CH(中)	16.77				
		CH(高)	16.19	-89.88			
	B38	CH(低)	18.77				
		CH(中)	18.96				
		CH(高)	18.76	-93.51			
	B40	CH(低)	18.07				
		CH(中)	18.85				
		CH(高)	18.83	-93.34			

天线有源参数

	频段	CH	TRP (db)	TIS (dbm)	TRP (db)	TIS (dbm)
4G	B41	CH(低)				
		CH(中)	18.51	-92.89		
		CH(高)				
	B66	CH(低)	18.37			
		CH(中)	18.22			
		CH(高)	18.55	-94.31		

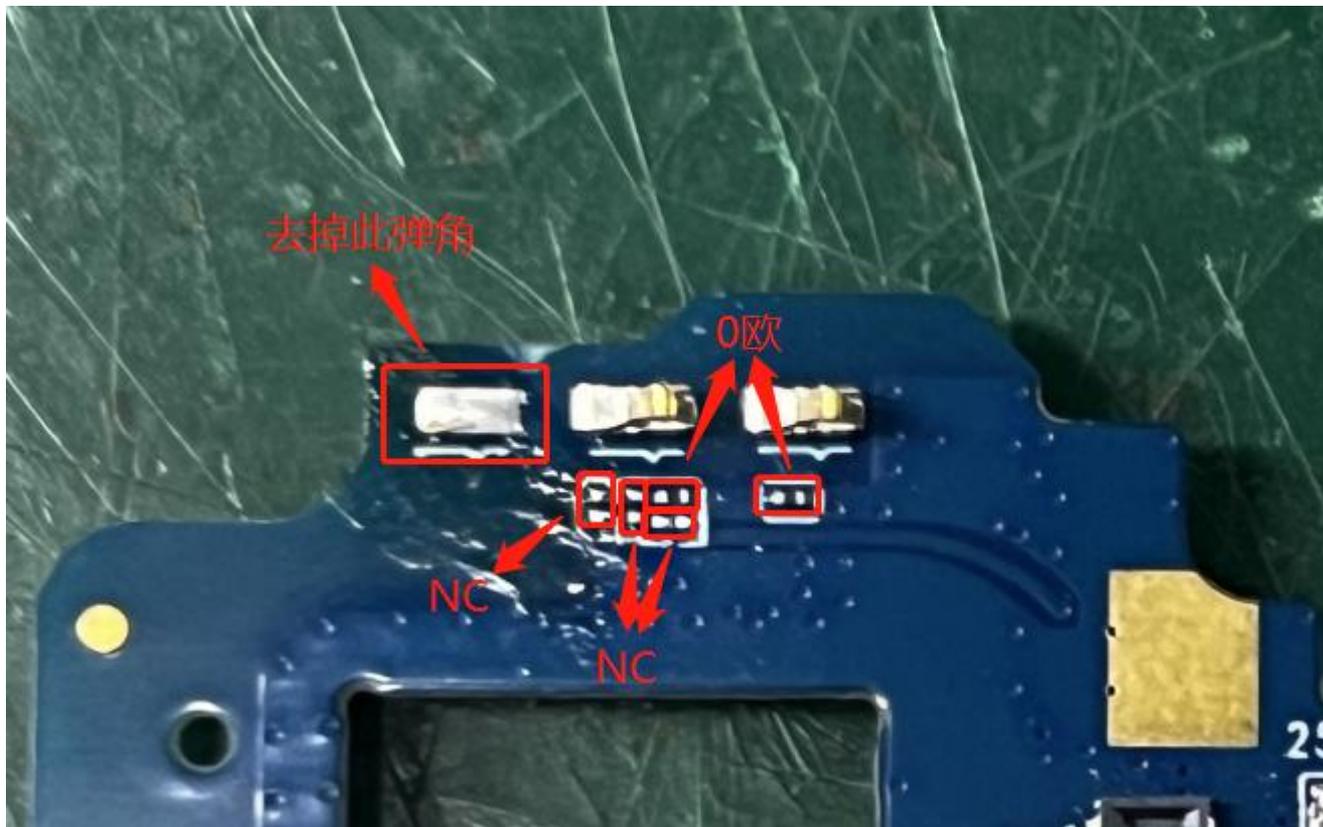
开关逻辑匹配主板分集



主路: R3401	2PF
-----------	-----

RF1: R3450	0欧	GSM900/1800/1900; W-B1/8; LTE-B1/2/3/4/7/66/38/40/41
RF2: R3451	1.8NH	GSM850 WCDMA B5 LTE B5/20/26
RF3: R3452	5.1NH	LTE B13
RF4: R3453	4.7NH	LTE B28AB/12/17

GWB天线匹配



GPS搜星



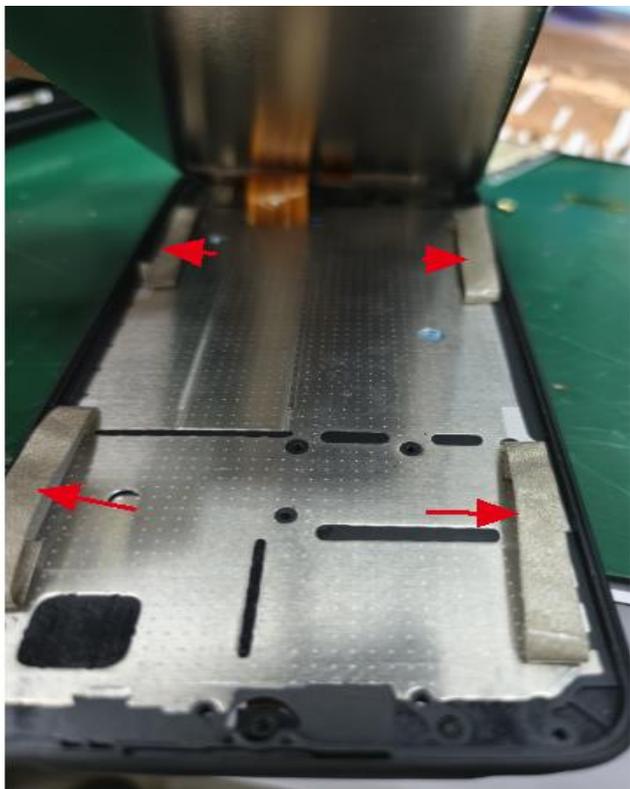
天线参数-WIFI



天线增益

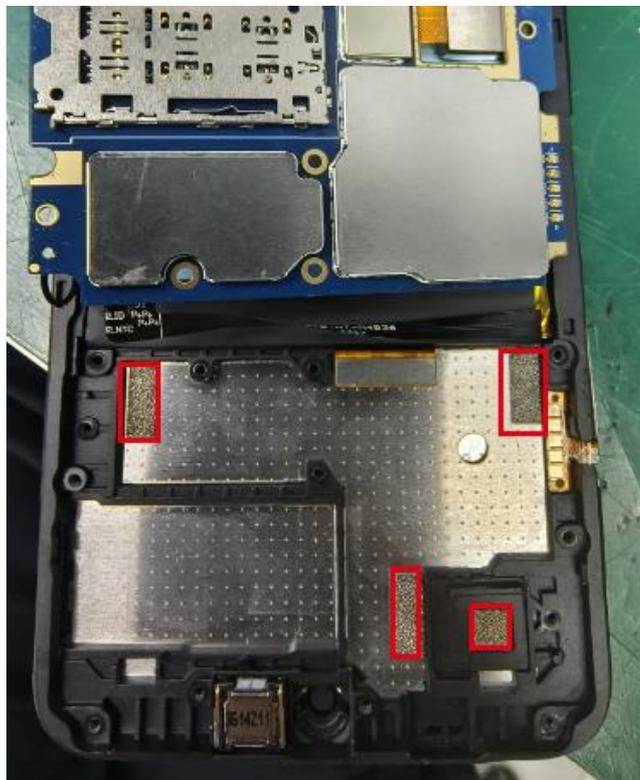
Band	Gain (MAX)		
GSM850	-4.75	Band13	-5.06
GSM900	-4.48	Band17	-5.53
GSM1800	0.75	Band20	-4.79
GSM1900	-1.14	Band26	-4.91
WB1	0.15	Band28A	-5.53
WB5	-4.75	Band28B	-5.12
WB8	-4.48	Band66	0.75
Band1	0.15	Band38	-2.21
Band2	-0.14	Band40	-0.22
Band3	0.75	Band41	-2.21
Band4	0.7	BT	-1.67
Band5	-4.75	2.4G	-1.67
Band7	-1.79	5.8G	0.12
Band8	-4.48	GPS	0.22
Band12	-5.53		

环境处理



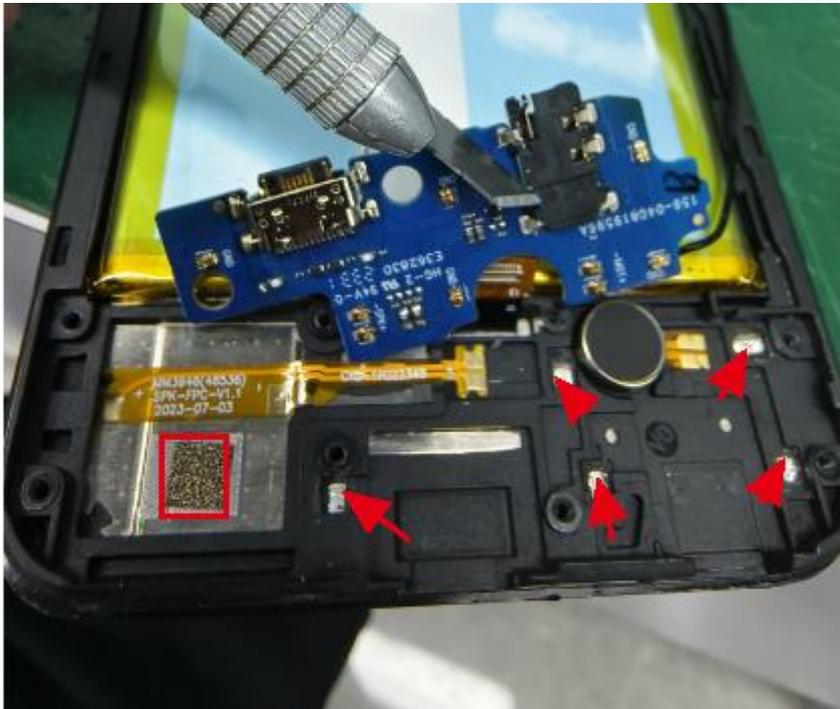
屏两边贴导电海绵接地

环境处理



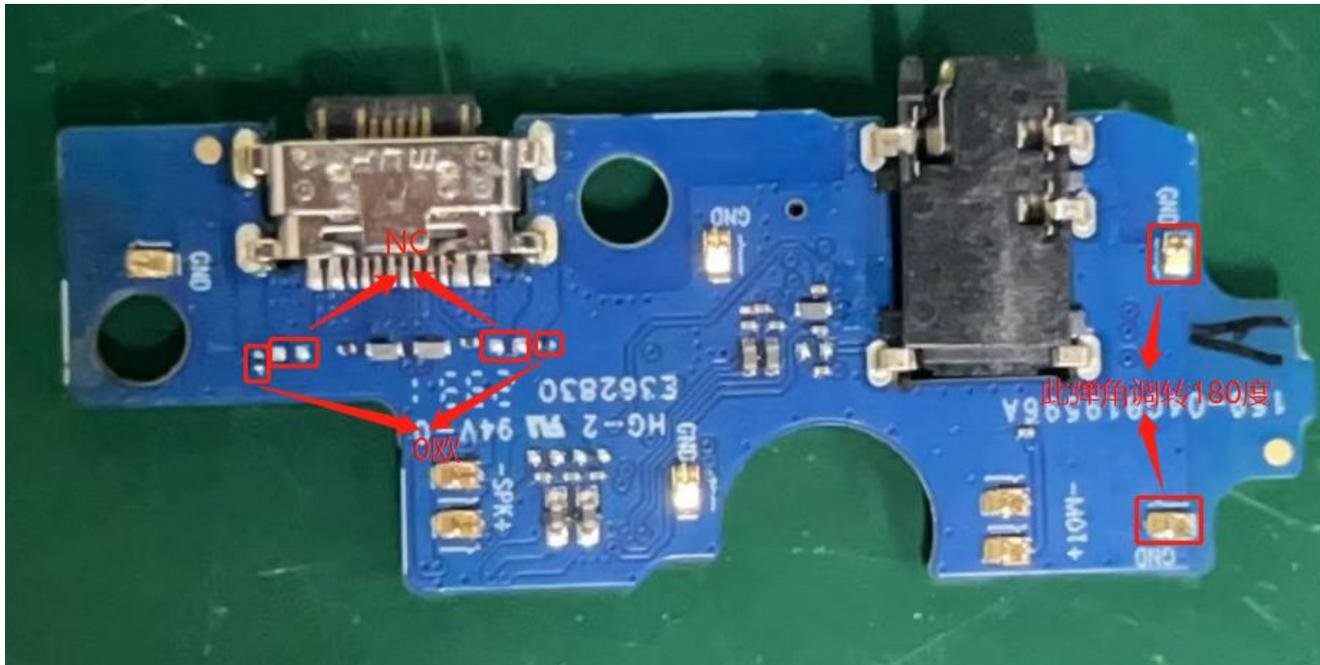
此几处贴导电海绵接地

环境处理



注意此几处接地位塑胶要剪掉，使得小板接地充分
注意SPK的接地，贴导电海绵

环境处理



小结

第二次试产同之前状态差异在1DB以内。

Thank you!



深圳地址：深圳市光明新区光明大道南太云创谷**2栋4楼**

电话：**0755-23984257**

传真：**0755-86090455**