



Shenzhen Yusheng Communication Equipment Co., Ltd

## M6L 项目天线物料需求规格书

客户名称: \_\_\_\_\_ 同立 \_\_\_\_\_

客户品名: \_\_\_\_\_ M6L \_\_\_\_\_

产品名称: External antenna + diversity antenna assembly

---

THOT

## 1.概述

### 1.1 适用范围

本要求规定了 **M6L** 产品的天线技术要求和物料需求规范。

本要求适用于 **M6L** 天线选型、测试和验收。

### 1.2 项目基础信息

天线名称:	<b>M6L</b>
天线频段:	2G:850/900/1800/1900 3G: W1/2/5/8 4G: LTE B1/2/3/4/5/7/8/20/12/13/17/28AB/B38/39/40/41 GWB: 1575.42MH/2.4G/5G
天线材质:	External antenna + Diversity antenna assembly
天线版本:	V1

## 2.技术指标要求

### 2.1 测试项目及设备介绍

清单	测试项目	设备
有源测试	TRP,TIS	综合测试仪、微波暗室

### 2.2 有源报告

#### 2.2.1 测试说明

测试工具: Agilent8960综测仪、R&SCMW500、全电波远场ETS暗室, 高精度定位系统及其控制器和带自动测试程序的电脑

测试环境: 温度 $22^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ , 湿度 $50\% \pm 15\%$

测试方法: DUT以H面放于转台中心位置固定, 与喇叭天线中心位置在同一个水平线上。

定位系统使 DUT 在整个球面进行旋转, 满足高精度的三维定位。各射频仪器、转台控制器与带自动测试软件的 PC 通过 GPIB 接口进行通信。

## 2.2.2 天线有源参数

Test	GSM 850			PCS 1900		
Channel	128	190	251	512	661	810
TRP (dBm)	26.15	26.02	27.43	25.45	25.78	26.28
TIS (dBm)			-101.8			-105.74

Test	EGSM 900			DCS 1800		
Channel	1	62	124	512	698	885
TRP (dBm)	27.06	26.19	26.52	25.58	25.74	25.98
TIS (dBm)			-101.71			-105.70

Test	WCDMA_I			WCDMA_II		
Channel	10562	10700	10838	9662	9800	9938
TRP (dBm)	19.54	19.45	19.69	17.92	18.48	18.58
TIS (dBm)			-104.85			-106.74

Test	WCDMA_V			WCDMA_VIII		
Channel	4357	4408	4458	2937	3013	3088
TRP (dBm)	16.85	17.5	17.58	18.41	17.98	17.74
TIS (dBm)			-100.48			-101.14

Test	FDD B1			FDD B3		
Channel	18050	18300	18550	19250	19575	19900
TRP (dBm)	19.48	19.36	19.58	18.35	18.48	18.20
TIS (dBm)			-92.45			-92.25

Test	FDD B5			FDD B7		
Channel	20450	20525	20600	20800	21100	21400
TRP (dBm)	16.85	16.68	17.49	17.69	18.12	18.20
TIS (dBm)			-87.90			-90.48

Test	FDD B8			FDD B20		
Channel	21500	21650	21750	24200	24300	24400
TRP (dBm)	18.51	17.85	17.21	17.48	17.89	18.41
TIS (dBm)			-85.74			-85.14

Test	TDD B38			TDD B39		
Channel	37850	38000	38150	38350	38450	38550
TRP (dBm)	18.51	18.53	17.98	17.45	18.12	18.11
TIS (dBm)			-89.41			-90.86

Test	TDD B40			TDD B41		
Channel	38750	39150	39550	40240	40620	41140
TRP (dBm)	18.50	18.42	18.85		19.34	
TIS (dBm)			-91.48		-90.57	

Test	FDD B2			FDD B4		
Channel	18050	18300	18550	20000	20175	20350
TRP (dBm)	20.12	20.32	21.10	19.65	19.25	19.20
TIS (dBm)			-92.48			-94.36

Test	FDD B5			FDD B12		
Channel	20450	20525	20600	21500	21650	21750
TRP (dBm)	16.75	17.20	17.36	18.33	18.87	19.18
TIS (dBm)			-88.52			-87.85

Test	FDD B13			FDD B17		
Channel	21350	21450	24550	23780	23790	23800
TRP (dBm)	18.48	18.68	18.69	19.86	20.57	20.49
TIS (dBm)			-87.85			-88.03

Test	FDD B28A			FDD B28B		
Channel	27260	27360	27460	27410	27510	27610
TRP (dBm)	17.65	17.49	17.85	18.03	17.69	17.85
TIS (dBm)			-87.55			-87.41

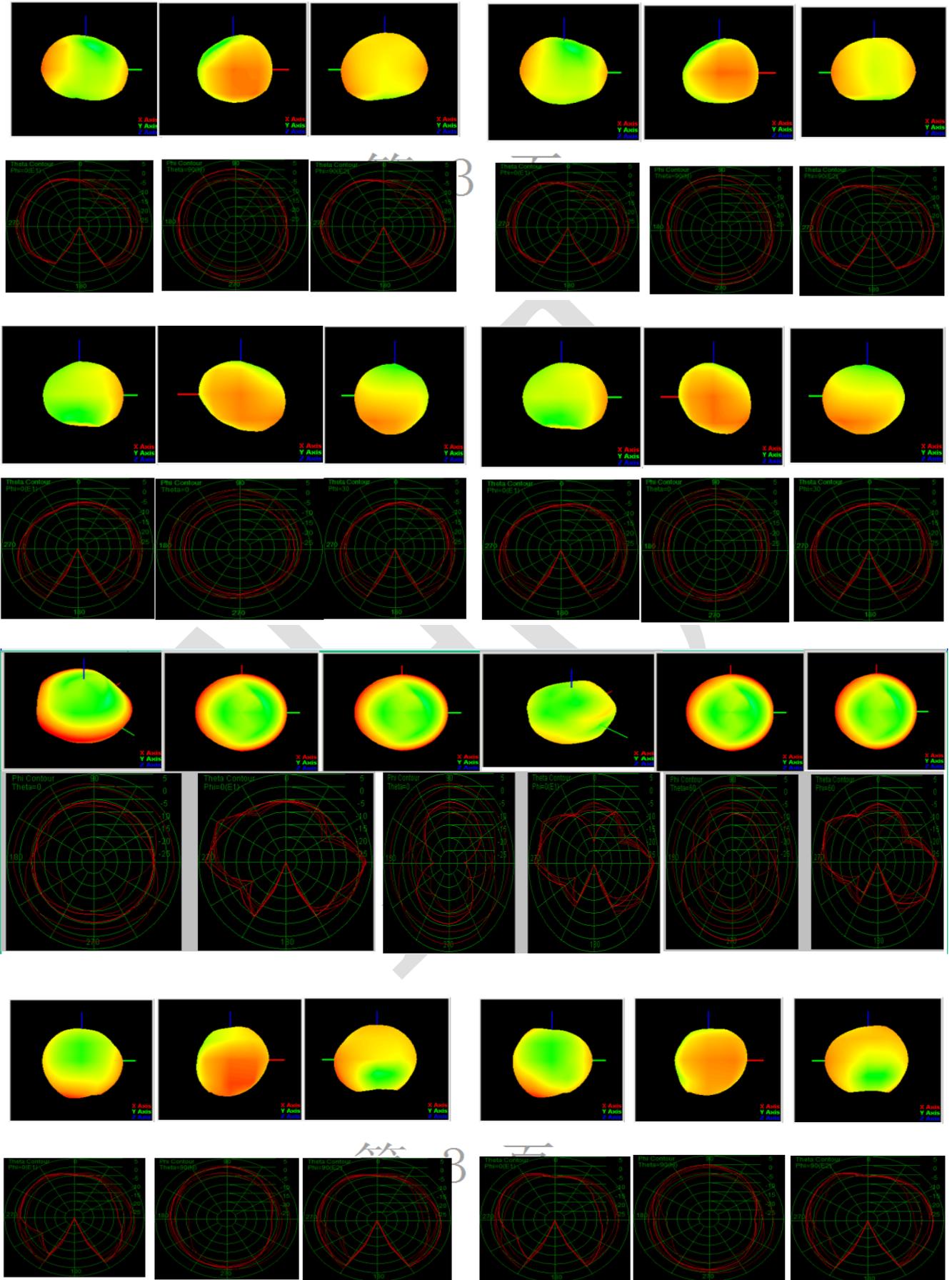


## 2.3.1 天线无源参数

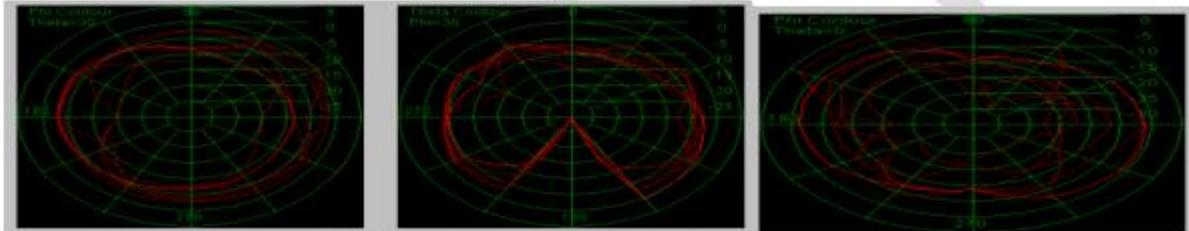
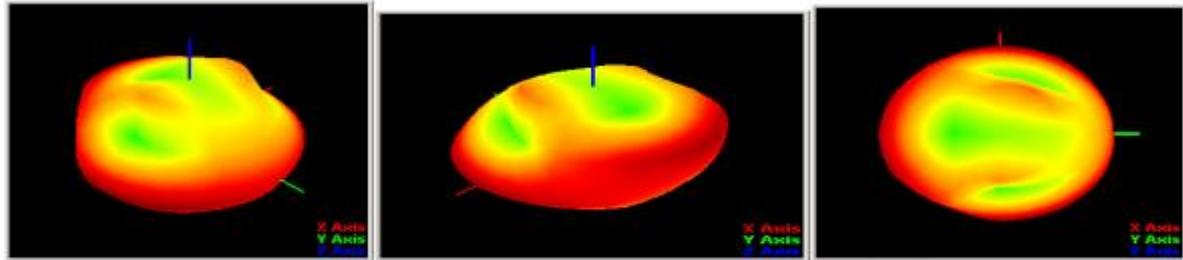
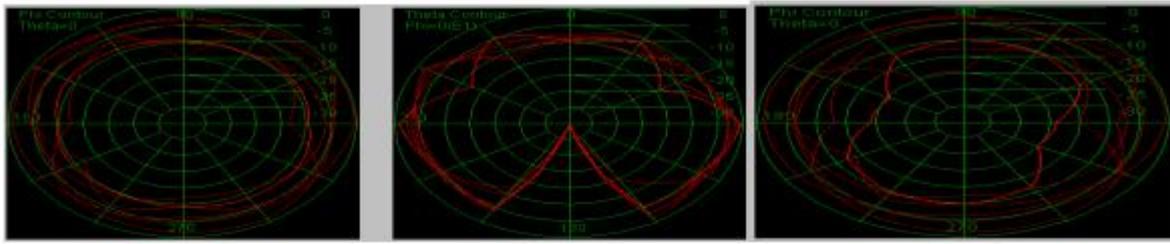
Freq(主天线效率)	Effi (%)	Gain (dbi)
680MHZ	30.4%	1.6
720MHZ	31.4%	1.7
760MHZ	32.6%	1.6
800MHZ	29.6%	1.7
840MHZ	31.2%	2.1
880MHZ	32.5%	1.7
920MHZ	33.4%	1.8
960MHZ	34.6%	2.0
1700MHZ	60.7%	1.9
1800MHZ	61.0%	2.1
1900MHZ	65.1%	3.0
2000MHZ	63.2%	2.7
2100MHZ	64.2%	2.8
2200MHZ	63.2%	3.1
2300MHZ	62.1%	2.7
2400MHZ	59.2%	2.7
2500MHZ	61.3%	2.8
2600MHZ	62.1%	2.4
2700MHZ	63.1%	2.3

Freq	Effi (%)	Gain (dbi)
1500MHZ	49.2%	2.3
1520MHZ	50.1%	2.4
1540MHZ	53.3%	2.5
1560MHZ	52.2%	2.4
1580MHZ	57.4%	2.7
2400MHZ	57.3%	2.6
2420MHZ	49.1%	2.7
2440MHZ	50.2%	2.9
2460MHZ	53.2%	2.8
2480MHZ	54.3%	2.4
2500MHZ	51.2%	2.3
5100MHZ	47.2%	2.1
5200MHZ	46.3%	2.3
5300MHZ	47.4%	2.2
5400MHZ	45.4%	2.3
5500MHZ	44.9%	1.8
5600MHZ	47.2%	2.0
5700MHZ	48.3%	4.3
5800MHZ	46.8%	2.6

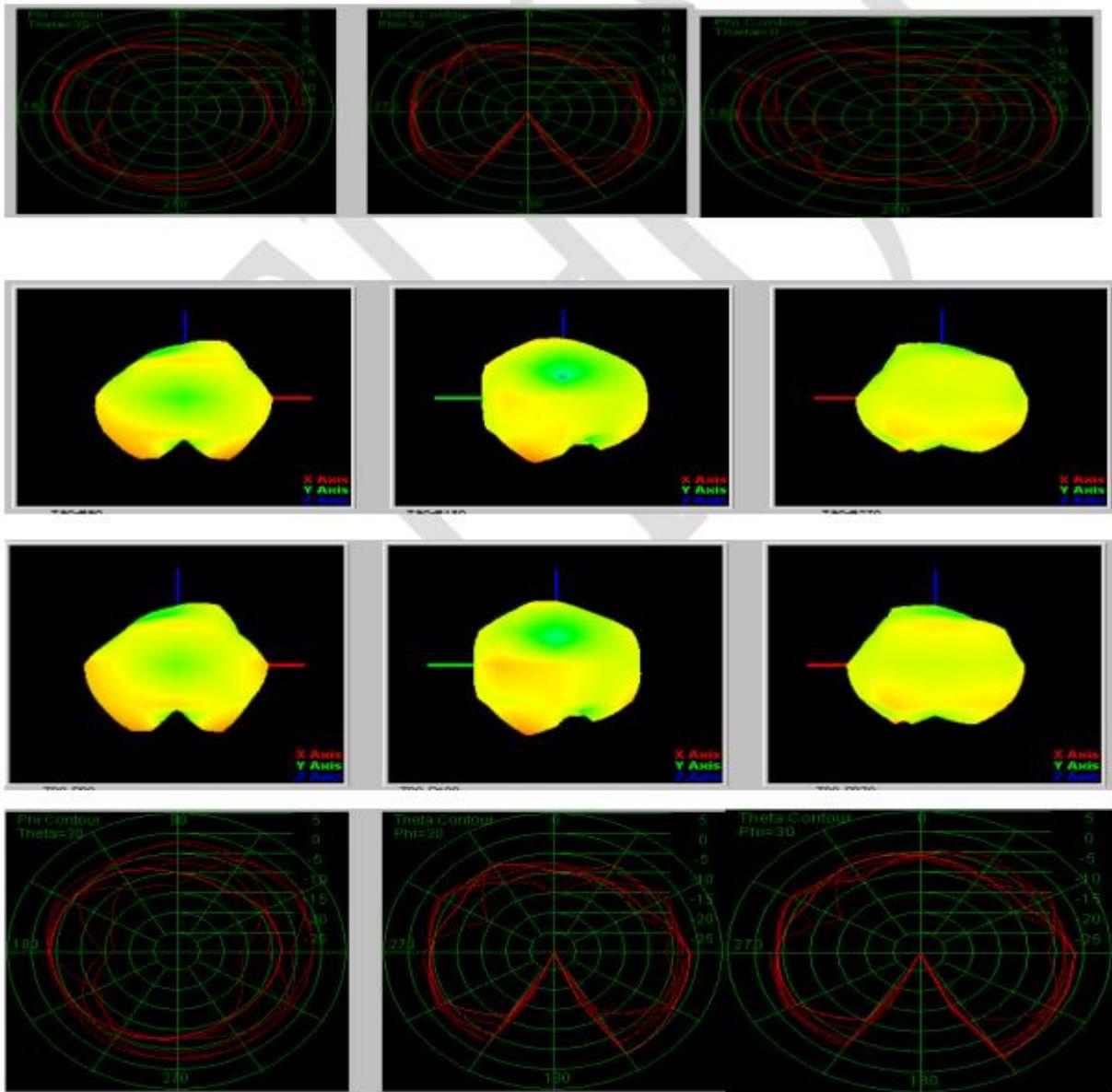
2.3.2 方向图--主天线



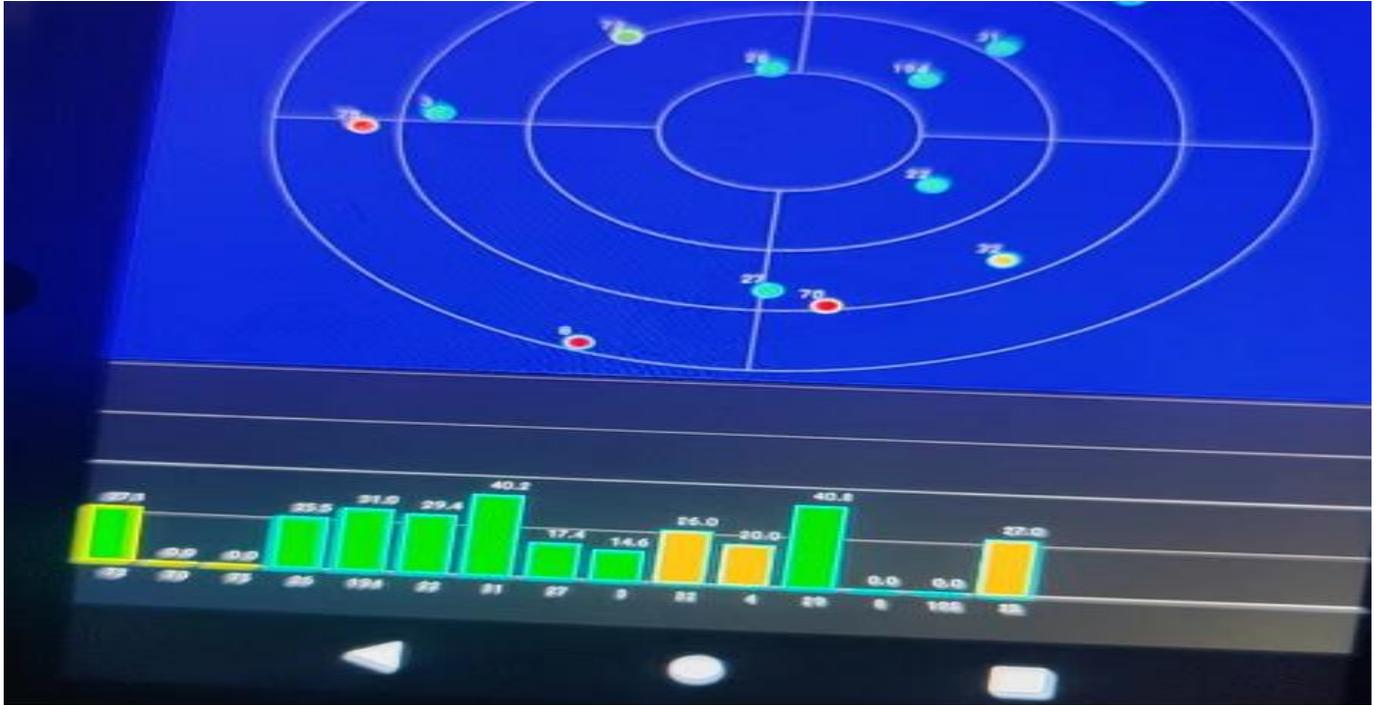
## GPS/WIFI/BT 天线



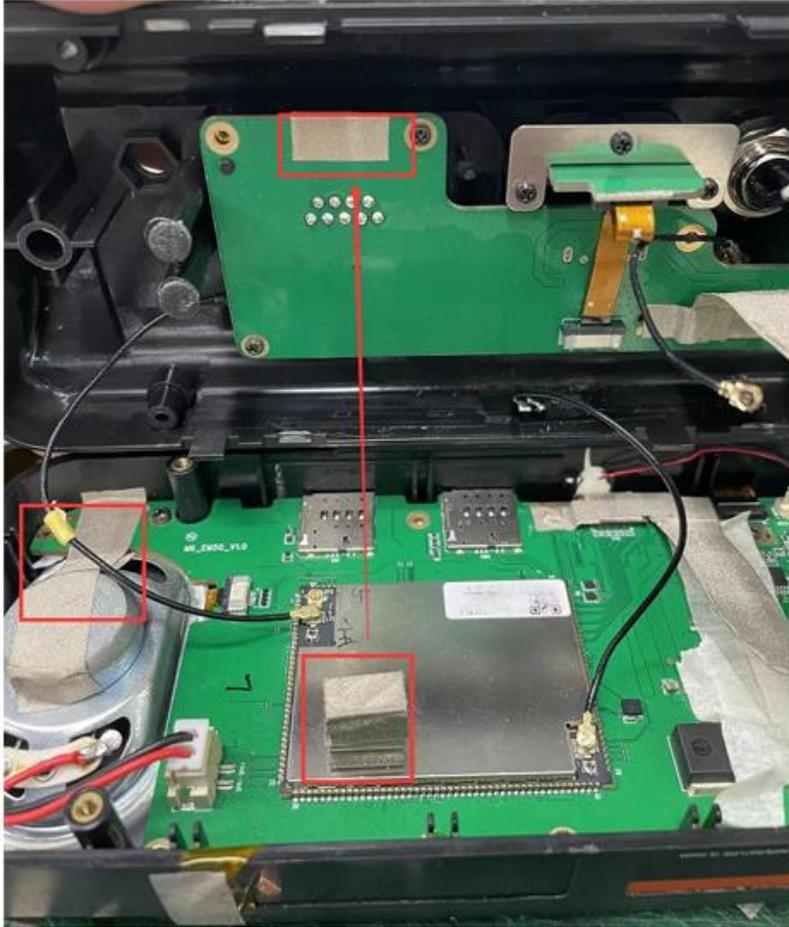
分集天线



2.4 GPS 搜星图片



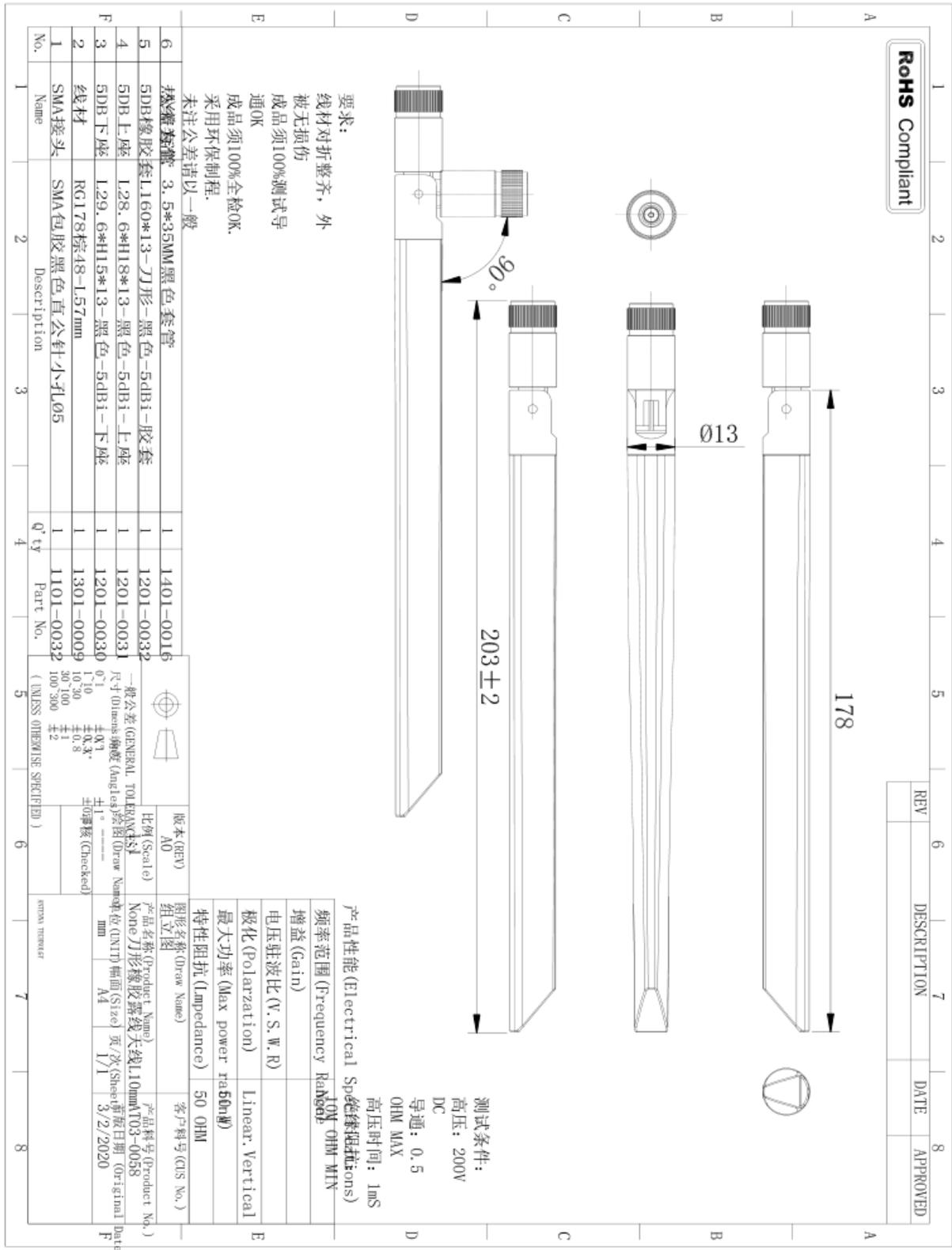
环境处理



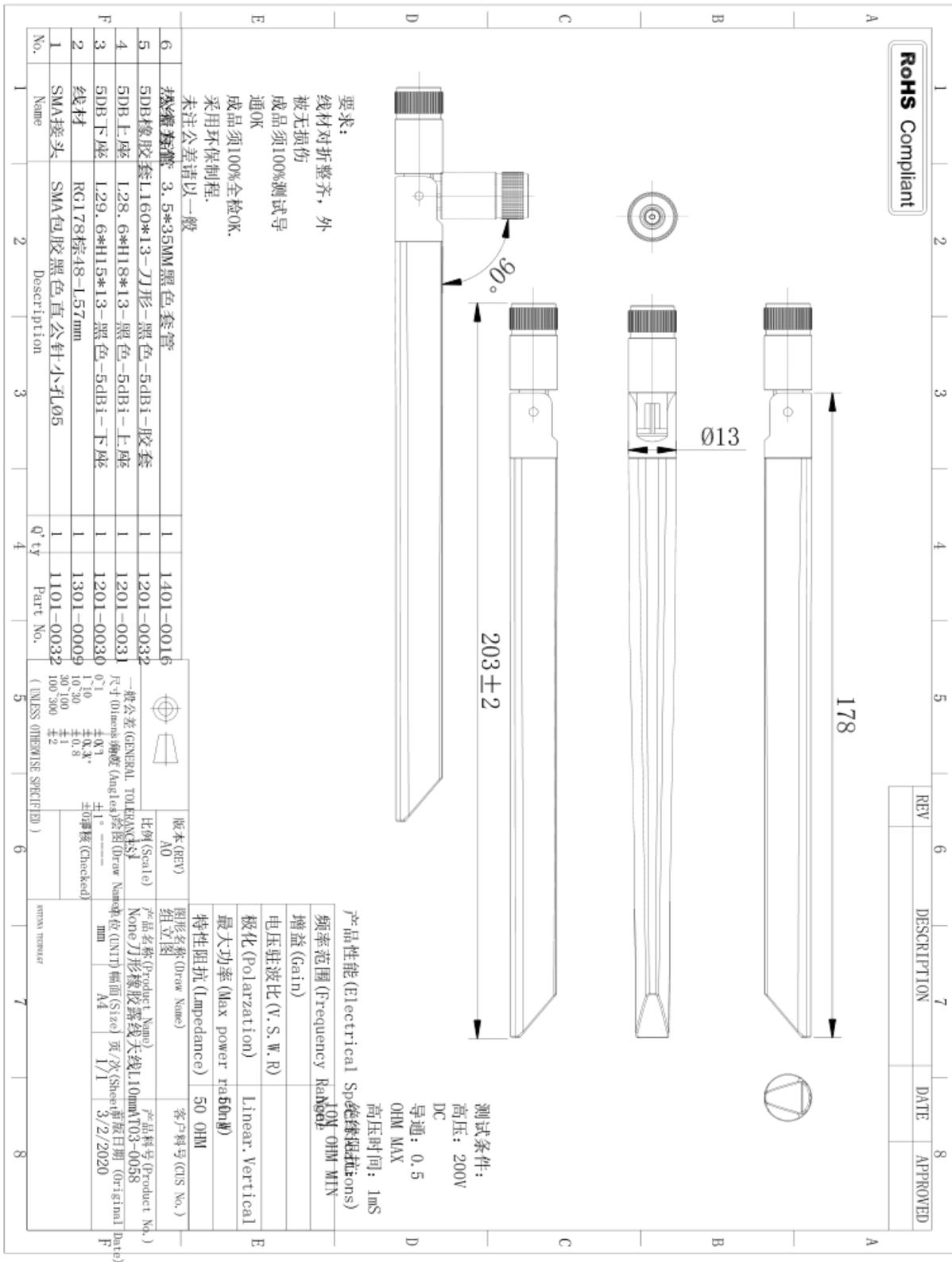
模块此处增加一处  
接地，喇叭接地

### 3.工程图纸

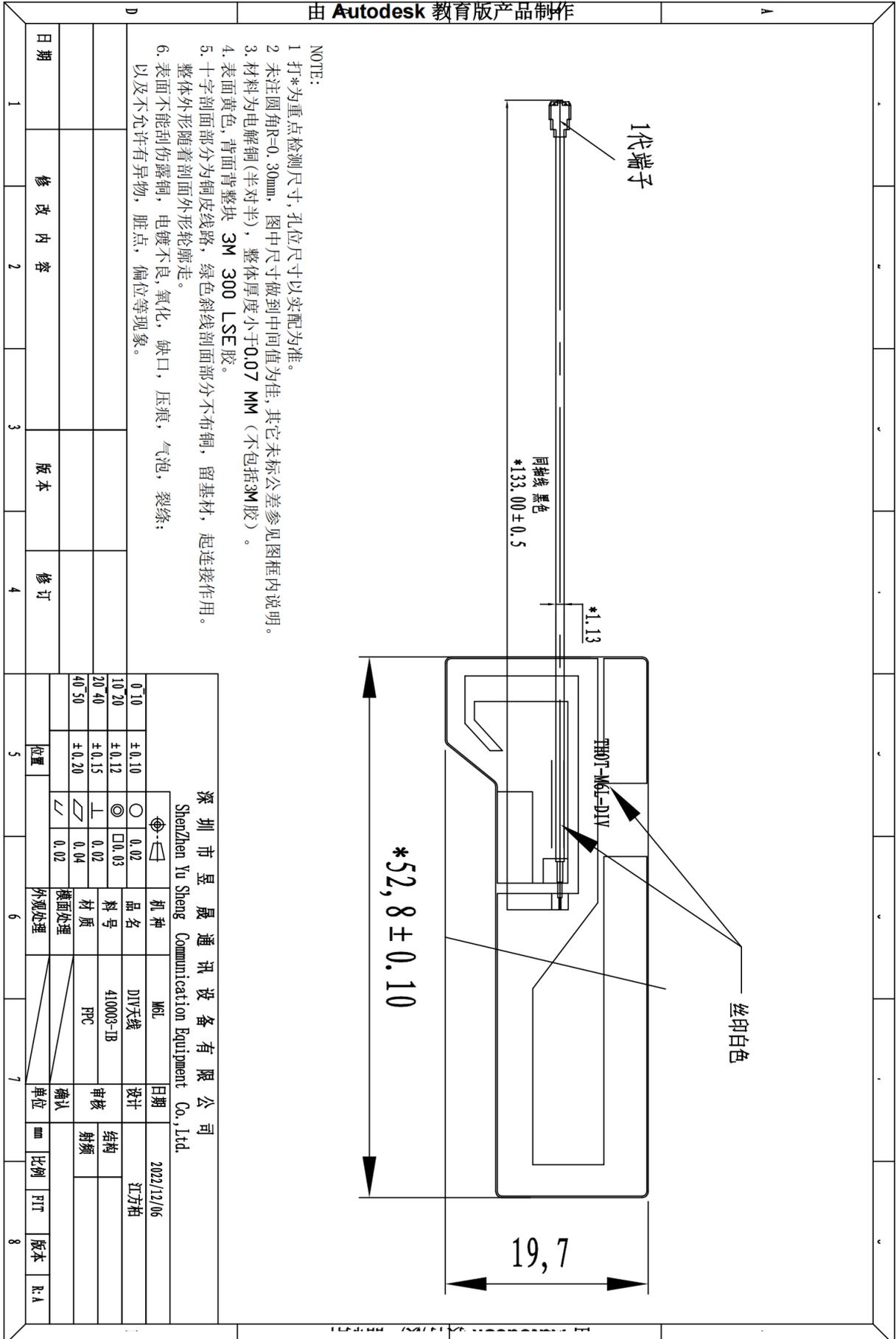
#### 4G 外置天线



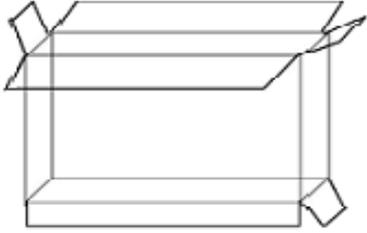
## WIFI/GPS 外置天线



分集天线



## 4.包装图

包装方式图														
产品名称	天线组件													
项目型号	外置天线													
装箱明细	纸箱尺寸 1: 270*260*200MM 纸箱尺寸 2: 260*200*200MM 纸箱尺寸 3: 根据订单数量/体积而定													
														
	装箱方式 最小包装 50 个一包，依次装防水袋													
	装箱总数 按订单数量包装													
标签要求	标签尺寸 1:  通用 100*100mm  标签尺寸 2:  根据客户要求													
	<b>深圳市昱晟通讯设备有限公司</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>客户名称</td> <td>*****</td> </tr> <tr> <td>订单编号</td> <td>*****</td> </tr> <tr> <td>项目名称</td> <td>*****</td> </tr> <tr> <td>物料编码</td> <td>*****</td> </tr> <tr> <td>数 量</td> <td>****pcs</td> </tr> <tr> <td>出货日期</td> <td>****年**月**日</td> </tr> <tr> <td colspan="2">地址：深圳市光明新区光明大道南太云创谷园区2栋4楼4A</td> </tr> </table>	客户名称	*****	订单编号	*****	项目名称	*****	物料编码	*****	数 量	****pcs	出货日期	****年**月**日	地址：深圳市光明新区光明大道南太云创谷园区2栋4楼4A
客户名称	*****													
订单编号	*****													
项目名称	*****													
物料编码	*****													
数 量	****pcs													
出货日期	****年**月**日													
地址：深圳市光明新区光明大道南太云创谷园区2栋4楼4A														
注意事项														
1.因订单数量限制，每款物料的装箱方式根据订单总数量或者实物体积选择箱子大小														
2.保存温度：常温														
3.保存条件：贮藏在阴凉干燥处														

（此图仅为包装示意图，具体以实际量产为准）