

天 线 承 认 书

客户名称：

供 应 商： 深圳市禾电迅科技有限公司

项 目： Pilot pono

物 料 名 称： GPS/WIFI/BT 三合一内置天线

物 料 规 格：

物 料 编 码：

客 户 编 码：

会签栏：

研 发	结构：张己钧	批准：杨永康
	射频：林兴果	
客户回签：		

制作日期：2020.08.18

一、概述

GPS 天线/WIFI 天线, 是将卫星以及基站发射来的无线电信号的电磁波能量转换成接收机电子器件可摄取应用的电源。我司的 gps 天线是陶瓷天线,WIF/BT 天线以采用 PCB 微带组成。该产品体积小巧, 安装使用方便。

二、产品外观

外型尺寸 Size	34*17*4	固定方式 Mounting	粘贴 sticking
重量 Weight	<10(克) gram	连接器型号 Connector	I-PEX4
外壳颜色 Color	黑 Black	电缆 Cable	RG0.81

三、工作条件

温度 Temperature: $-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$

湿度 Humidity: 95%~100%

四、储藏条件

温度 Temperature: $-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$

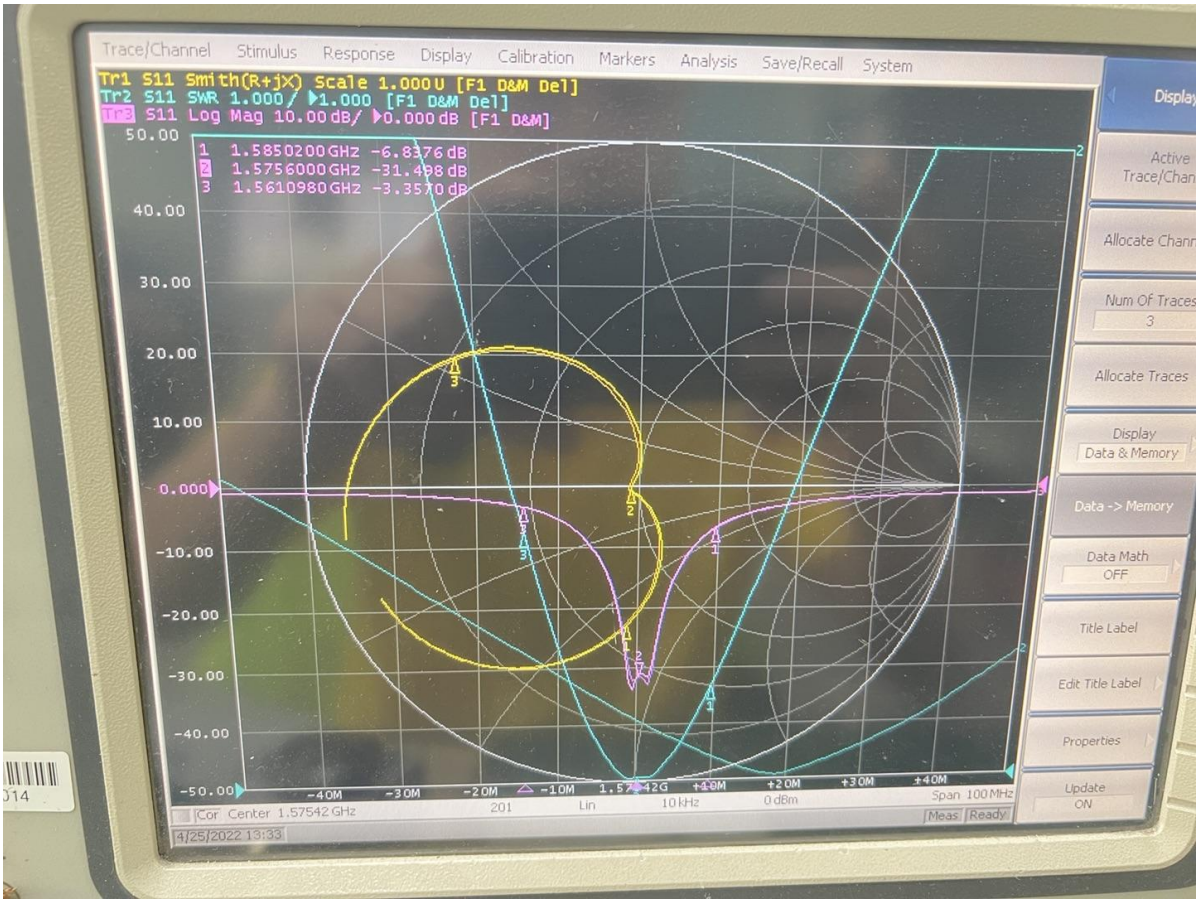
湿度 Humidity: 95%~100%

五、GNSS 天线特性

NO	项目 (Item)	特性 (Specifications)	PostEnvironmental Tolerance(环境试验 后允许附加误差)
1	接收频率范围 (MHz) Range of Receiving Frequency	1560-1602 (MHz)	± 2.5 (MHz)
2	中心频率 (70*70mm 屏蔽时) Center Frequency (MHz) (with 70mmSquareGND plane)	1583 MHz)	± 20 (MHz)
3	带宽 Band Width(MHz) (Return Loss $\leq -10\text{dB}$)	≥ 6 (MHz)	± 5 (MHz)
4	驻波比 V.S.W.R(in Center Frequency)	≤ 2.0	± 0.5
5	增益 Gain (Zenith) (dBi typ) (with 70mmSquare GND plane)	0.5	± 0.5

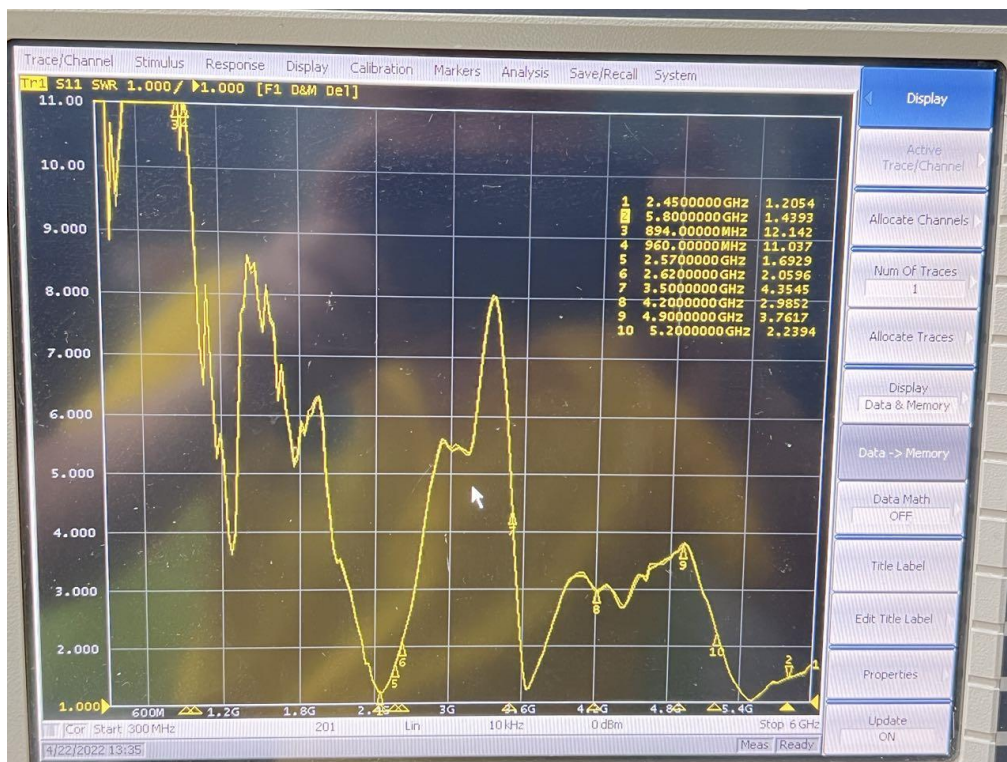
6	轴比 Axial Ratio (with 70mm Square GND plan)	6.0dB	± 0.2
7	偏振方式 Polarization	右旋圆极化 Right-Handed Circular	----
8	特性阻抗 Impedance(Ω)	50	----
9	频率温度系数(ppm/ $^{\circ}\text{C}$) Frequency Temperature Coefficient	0 ± 10	----

陶瓷无源天线驻波比图

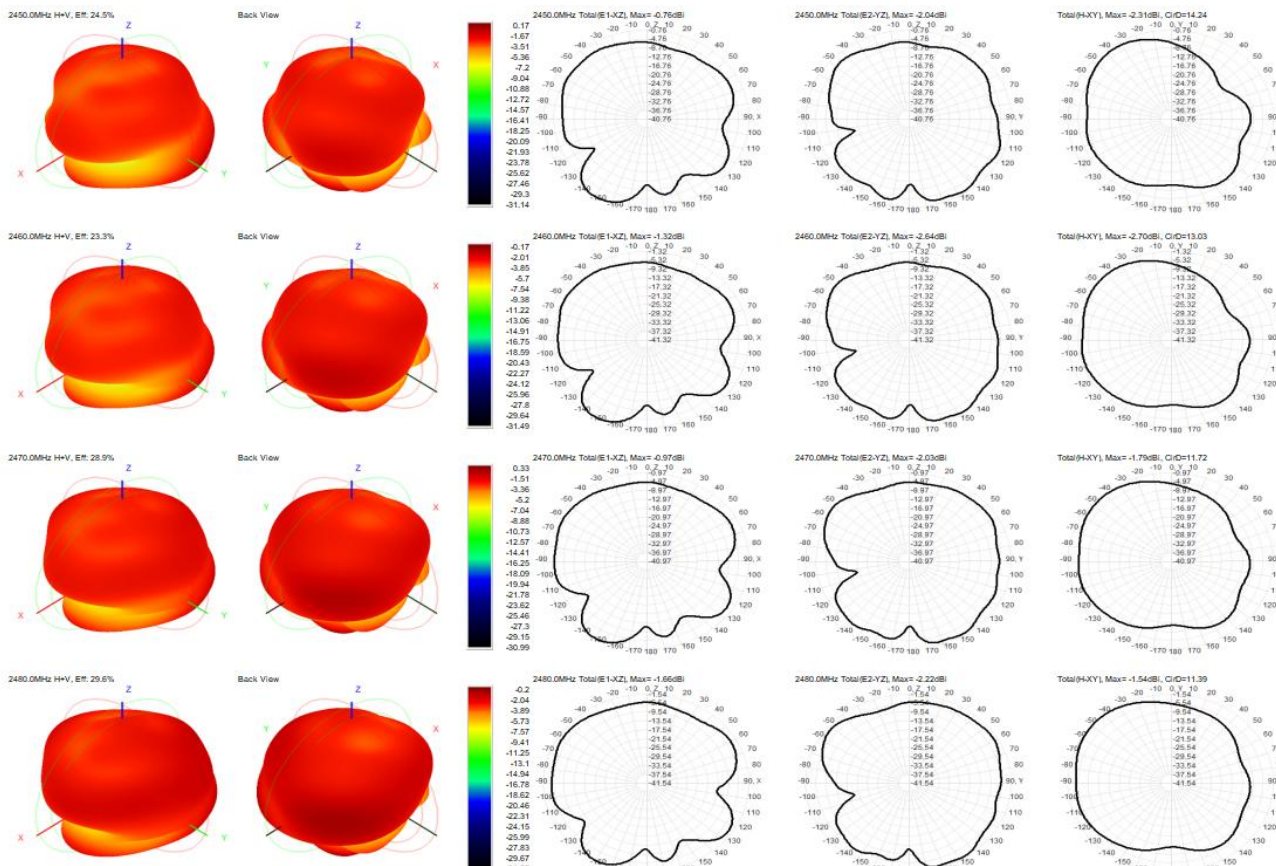


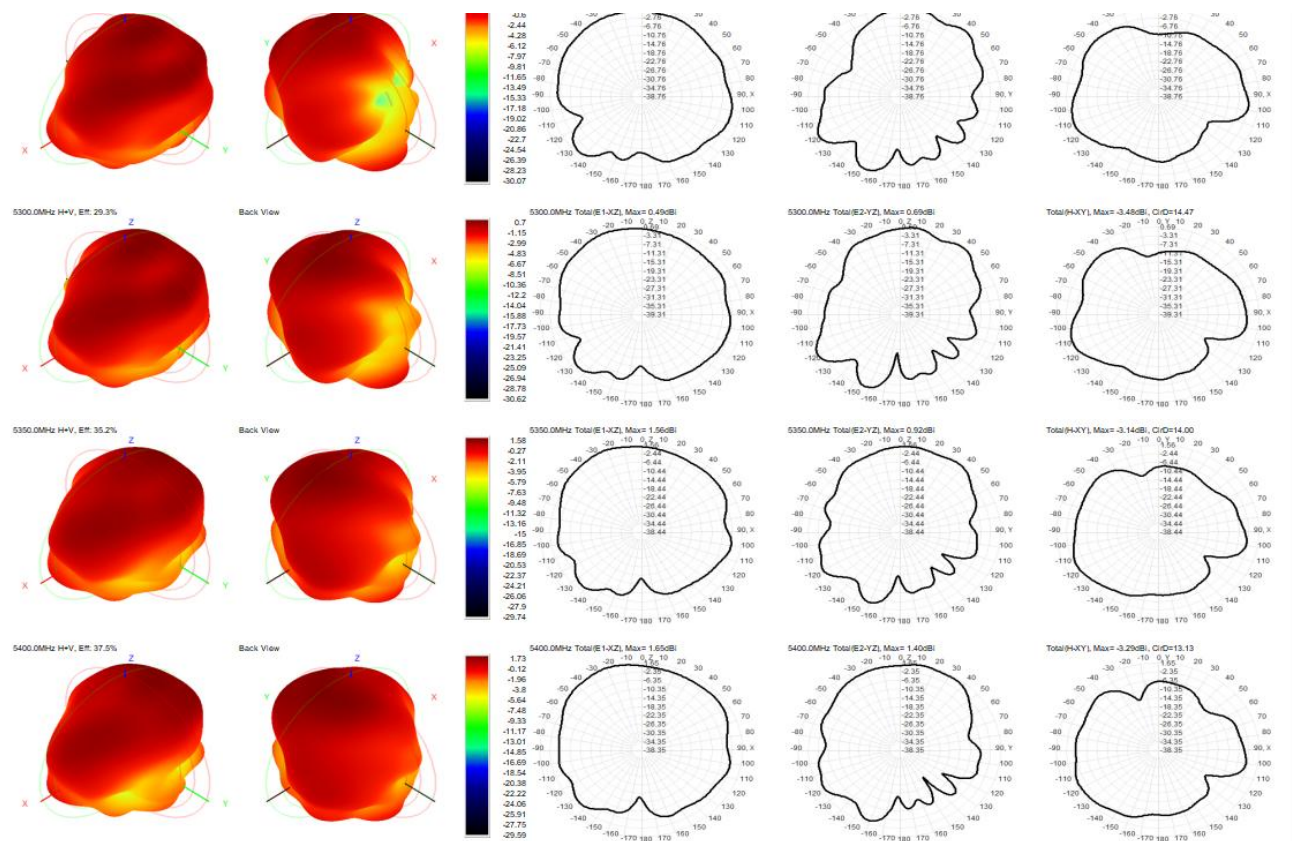
六、WIFI/BT 天线特性

6.1WIFI/BT 天线无源驻波比图



6.2WIFI/BT 天线无源方向图





6.3 增益、效率趋势图



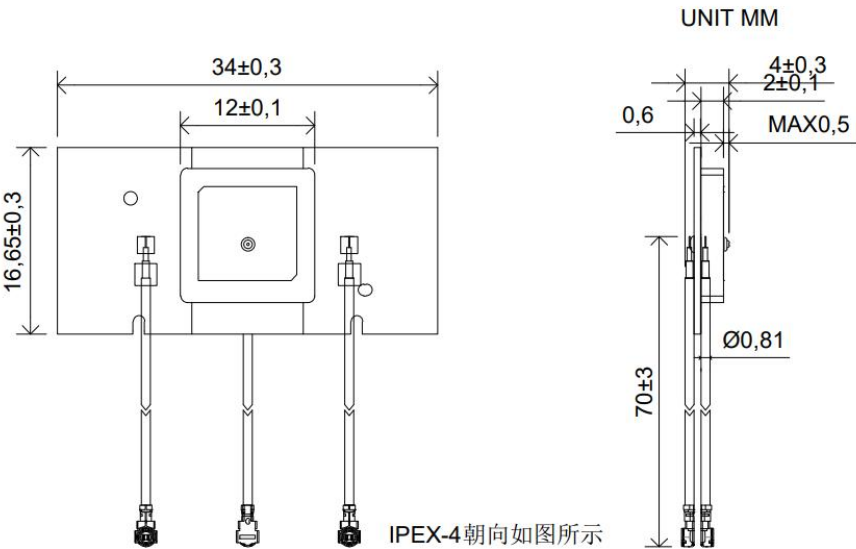
2.4G 无源数据

Frequency ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Frequency (MHz)	2400.0	2410.0	2420.0	2430.0	2440.0	2450.0	2460.0	2470.0	2480.0	2490.0	2500.0
Efficiency (dBi)	-7.32	-6.51	-7.34	-6.39	-6.98	-6.10	-6.32	-5.39	-5.29	-4.63	-3.99
Gain (dBi)	-0.75	-0.01	-0.84	0.37	-0.37	0.17	-0.17	0.33	-0.20	0.10	0.50
Efficiency (%)	18.52	22.32	18.44	22.94	20.05	24.54	23.31	28.91	29.56	34.44	39.87

5G 无源数据

Frequency ID	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Frequency (MHz)	5000.0	5050.0	5100.0	5150.0	5200.0	5250.0	5300.0	5350.0	5400.0	5450.0	5500.0	5550.0	5600.0	5650.0	5700.0	5750.0	5800.0	5850.0
Efficiency (dBi)	-5.08	-4.91	-5.37	-6.22	-5.31	-4.84	-5.32	-4.53	-4.26	-3.91	-3.84	-4.31	-4.71	-4.07	-4.16	-4.27	-4.25	-4.37
Gain (dBi)	0.65	1.59	0.30	-1.46	0.31	1.24	0.70	1.58	1.73	2.20	2.25	1.48	-0.14	0.71	1.36	1.42	2.32	2.30
Efficiency (%)	31.05	32.29	29.07	23.86	29.46	32.78	29.35	35.20	37.46	40.66	41.30	37.09	33.84	39.20	38.35	37.39	37.57	36.55

七、外形结构图



Tolerances (Unless otherwise specified) X : ± 1 X.X : ± 0.1 X.XX : ± 0.01 Angle : $\pm$ Hole Dia. : $\pm$		深圳市禾电迅科技有限公司	
Scale :	Unit: mm	本资料属于深圳市禾电迅科技有限公司所有，未经许可不得用于制造或销售	
Drawn By :张义均	Checked By : 曾俊文		
	Approved By :杨永康		
TITLE:		DOCUMENT NO.	REV. A