

# Antenna Specification

产品名称: A2312P0YA

客户名称: 艾普达

客户料号:

客户	客户		深圳市艾汇科技有限公司	
客户确认	品质	研发部	结构	核准
日期: 年 月 日	日期: 2025年02月20日			

深圳市艾汇科技有限公司

Shenzhen AIHUI Technology Co., LTD

地址: 深圳市宝安区西乡固戍南昌路 58 号钜鑫科技产业园 C 栋 4 楼 TEL: 0755-23203435  
FAX: 0755-23203435

Address: 4th Floor, Building C, Juxin Technology Industrial Park, No. 58 Nanchang Road, Gushu, Xixiang, Bao'an District, Shenzhen, China

深圳市艾汇科技有限公司

拟定	曹杨	产品规格书	版本	A
发文部门	研发部		发行日期	18.05.04

## 1. 目的

对于深圳市艾汇科技有限公司出品的移动通信终端天线产品规格、测试方法进行规范，避免因测试条件，方法的不同引起误差。

## 2. 产品类别和产品型号概述

### 2.1 产品型号概述

这份报告主要概述的是 MPC12POYN 项目所设计的天线的电气结果。此天线设计频段为：2.4G/5.8G/WIFI&BT 段。

## 3. 基本参数和实验设备说明

### 3.1 基本参数

产品电气性能指标	
工作频率范围	2400-2480MHz 5100-5850MHz
驻波比	2400-2480 MHz: < 1.5 5100-5850MHz: < 1.5
天线增益	2400-2480 MHz: 1.5dBi ±0.5dBi 5100-5850: 1.5dBi ± 0.5dBi
辐射效率	2400-2480 MHz: > 50% 5100-5850 MHz: > 50%
阻抗	50 ohm
产品材料说明	
FPC	电解铜+PI
同轴线	编织线
产品环境说明	
工作温度	- 30°C ~ + 85 °C
储藏温度	- 30°C ~ + 85 °C

### 3.2 实验设备说明

List	Testing project	Equipment
1. S Parameters	1.Return loss 2. VSWR at	Network analyzer: Agilent 8753ES
2. Coupling power test	1. Transmission power 2. Receiving sensitivity	Comprehensive tester: Agilent 8960 E5515C
3. Radiation pattern and gain	1. Radiation pattern 2. Antenna gain	1. Darkroom: 7x4x3 m (3D) 2. Network analyzer : Agilent 8753ES

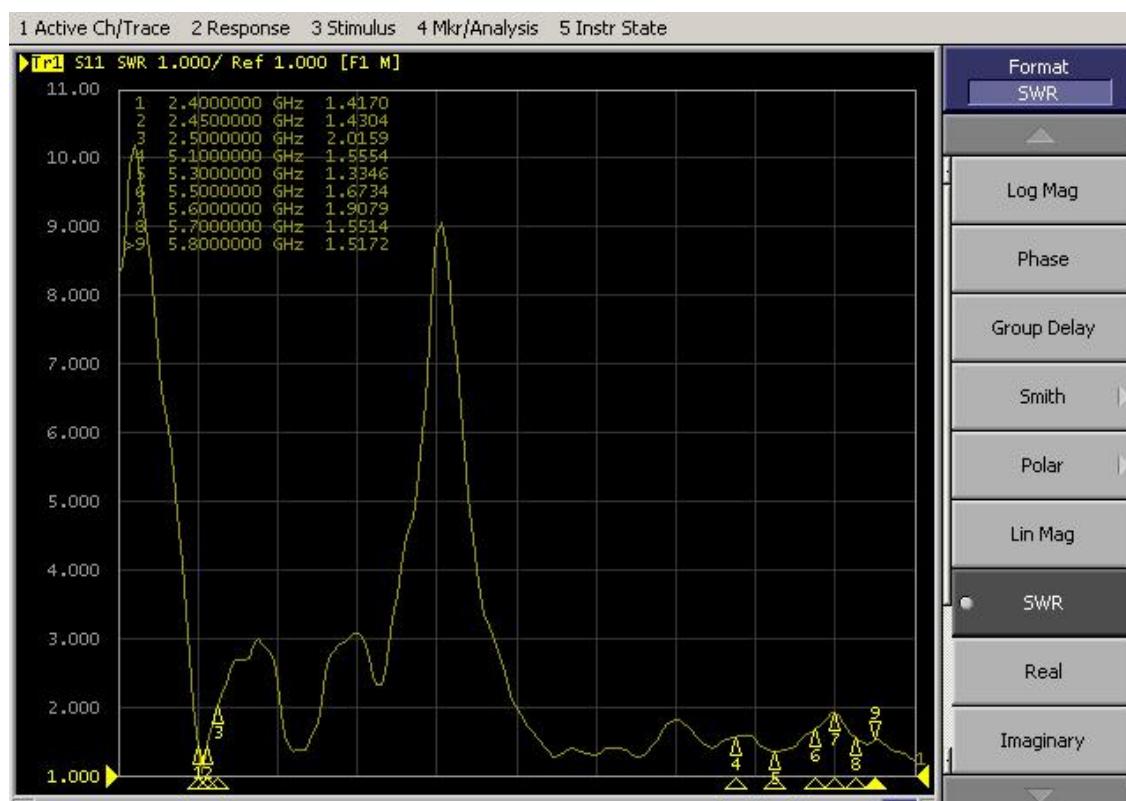
深圳市艾汇科技有限公司

拟定	曹杨	产品规格书	版本	A
发文部门	研发部		发行日期	18.05.04

#### 4. 天线测试数据

Frequency Band	WIFI-2.4G-B 模			WIFI-2.4G-G 模		
channel	L	M	H	L	M	H
TRP	12.24	12.56	12.20	11.32	11.44	11.14
TIS			-77.76			67.38
Frequency Band	WIFI-2.4G-N 模			WIFI-5.8G-A 模		
channel	L	M	H	L	M	H
TRP	11.10	11.33	11.41	12.71	11.64	11.32
TIS			-67.41			-70.32

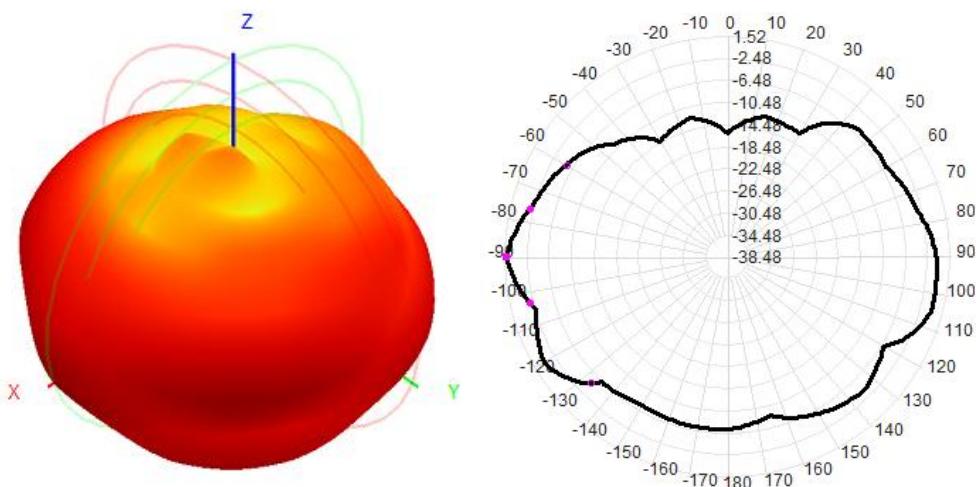
#### 5.1 主天线无源测试数据



深圳市艾汇科技有限公司

拟定	曹杨	产品规格书	版本	A
发文部门	研发部		发行日期	18.05.04

测试数据:		
WIFI 2.4G		
Freq(MHz)	Efficiency (%)	Gain (dBi)
2400	53.38	1.07
2410	53.01	1.21
2420	56.74	1.43
2430	57.32	1.50
2440	58.10	1.52
2450	56.14	1.41
2460	57.33	1.43
2470	55.90	1.40
2480	54.71	1.09



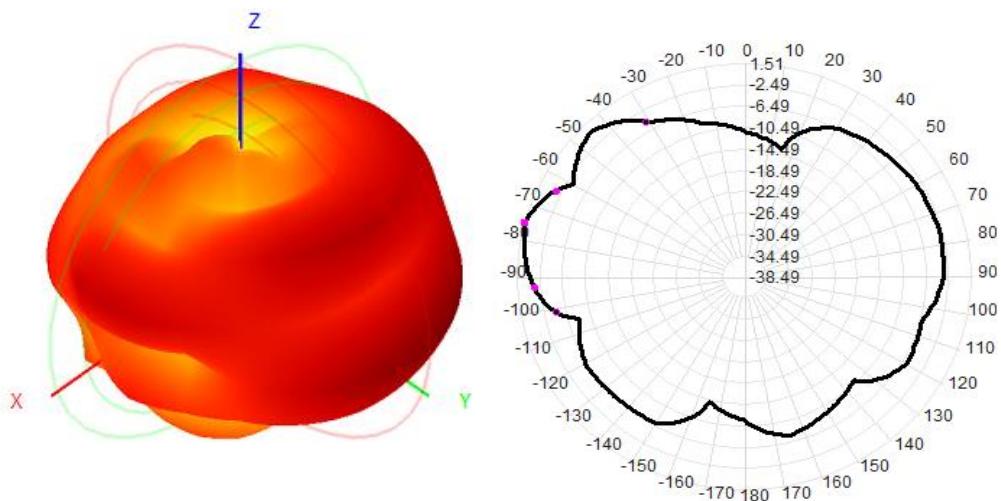
深圳市艾汇科技有限公司

拟定	曹杨	产品规格书	版本	A
发文部门	研发部		发行日期	18.05.04

测试数据:

WIFI 5.8G

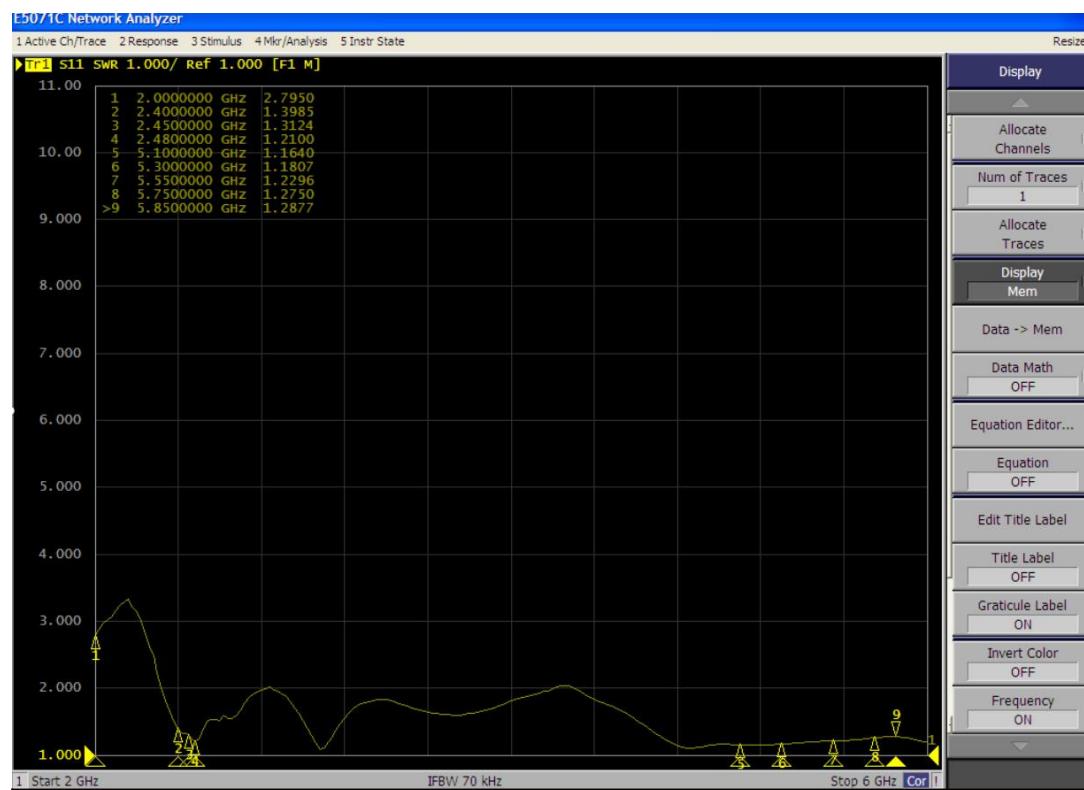
Freq(MHz)	Efficiency (%)	Gain (dBi)
5000	55.17	1.13
5100	52.39	1.37
5200	56.71	1.49
5300	55.32	1.57
5400	58.03	1.51
5500	57.31	1.54
5600	55.19	1.39
5700	56.36	1.52
5800	54.12	1.42
5850	54.41	1.31



## 5.2 副天线无源测试数据

深圳市艾汇科技有限公司

拟定	曹杨	产品规格书	版本	A
发文部门	研发部		发行日期	18.05.04



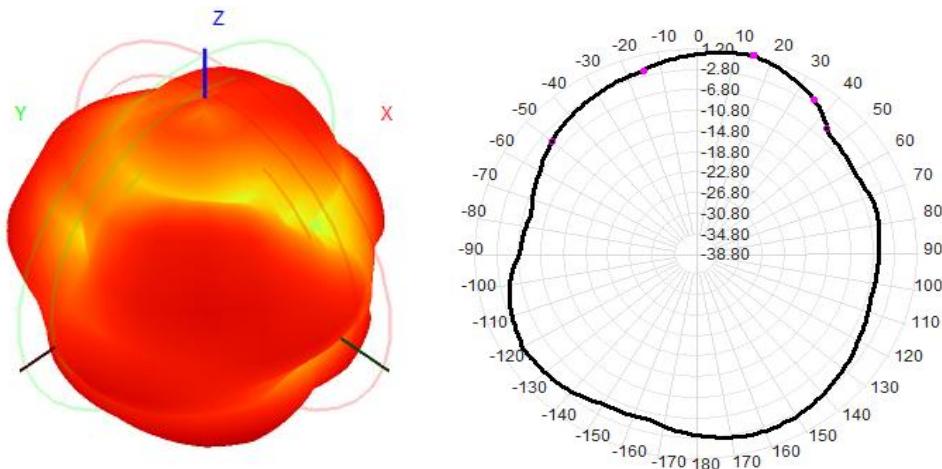
测试数据:

WIFI 2.4G

Freq(MHz)	Efficiency (%)	Gain (dBi)
2400	53.4	0.80
2410	52.5	1.25
2420	53.2	0.91
2430	54.5	1.06
2440	57.5	1.20
2450	52.5	0.92
2460	57.1	1.37
2470	55.7	1.34
2480	53.3	1.31

深圳市艾汇科技有限公司

拟定	曹杨	产品规格书	版本	A
发文部门	研发部		发行日期	18.05.04



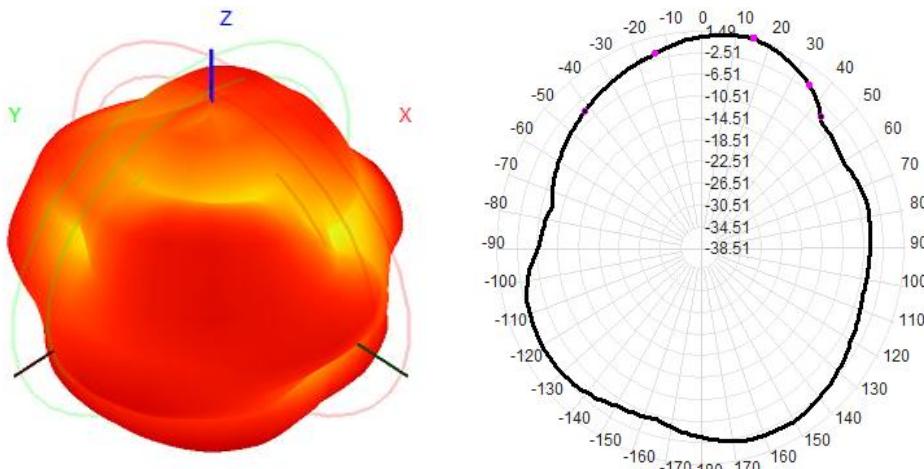
测试数据:

WIFI 5.8G

Freq(MHz)	Efficiency (%)	Gain (dBi)
5000	53.2	1.11
5100	52.5	1.25
5200	56.3	1.32
5300	56.5	1.39
5400	56.8	1.40
5500	55.6	1.30
5600	54.7	1.21
5700	52.2	1.15
5800	55.5	1.34
5850	54.1	1.22

深圳市艾汇科技有限公司

拟定	曹杨	产品规格书	版本	A
发文部门	研发部		发行日期	18.05.04



### 5.3 吞吐量测试数据

管理员: Command Prompt

```
[360] 34.0-35.0 sec 5.27 MBytes 44.2 Mbits/sec
[360] 35.0-36.0 sec 4.98 MBytes 41.8 Mbits/sec
[360] 36.0-37.0 sec 5.33 MBytes 44.7 Mbits/sec
[360] 37.0-38.0 sec 5.20 MBytes 43.6 Mbits/sec
[360] 38.0-39.0 sec 5.33 MBytes 44.7 Mbits/sec
[360] 39.0-40.0 sec 4.62 MBytes 38.7 Mbits/sec
[360] Interval Transfer Bandwidth
[360] 40.0-41.0 sec 5.73 MBytes 48.0 Mbits/sec
[360] 41.0-42.0 sec 4.34 MBytes 36.4 Mbits/sec
[360] 42.0-43.0 sec 4.27 MBytes 35.8 Mbits/sec
[360] 43.0-44.0 sec 4.79 MBytes 40.2 Mbits/sec
[360] 44.0-45.0 sec 5.54 MBytes 46.5 Mbits/sec
[360] 45.0-46.0 sec 5.57 MBytes 46.7 Mbits/sec
[360] 46.0-47.0 sec 5.20 MBytes 43.6 Mbits/sec
[360] 47.0-48.0 sec 4.65 MBytes 39.0 Mbits/sec
[360] 48.0-49.0 sec 4.25 MBytes 35.7 Mbits/sec
[360] 49.0-50.0 sec 4.62 MBytes 38.7 Mbits/sec
[360] 50.0-51.0 sec 4.80 MBytes 40.3 Mbits/sec
[360] 51.0-52.0 sec 4.02 MBytes 33.7 Mbits/sec
[360] 52.0-53.0 sec 4.84 MBytes 40.6 Mbits/sec
[360] 53.0-54.0 sec 4.65 MBytes 39.0 Mbits/sec
[360] 54.0-55.0 sec 3.96 MBytes 33.2 Mbits/sec
[360] 55.0-56.0 sec 5.17 MBytes 43.4 Mbits/sec
[360] 56.0-57.0 sec 5.45 MBytes 45.7 Mbits/sec
[360] 57.0-58.0 sec 4.95 MBytes 41.5 Mbits/sec
[360] 58.0-59.0 sec 5.21 MBytes 43.7 Mbits/sec
[360] 59.0-60.0 sec 5.10 MBytes 42.8 Mbits/sec
```

上图为 2.4G 吞吐量测试

测试环境为办公室环境

深圳市艾汇科技有限公司

拟定	曹杨	产品规格书	版本	A
发文部门	研发部		发行日期	18.05.04

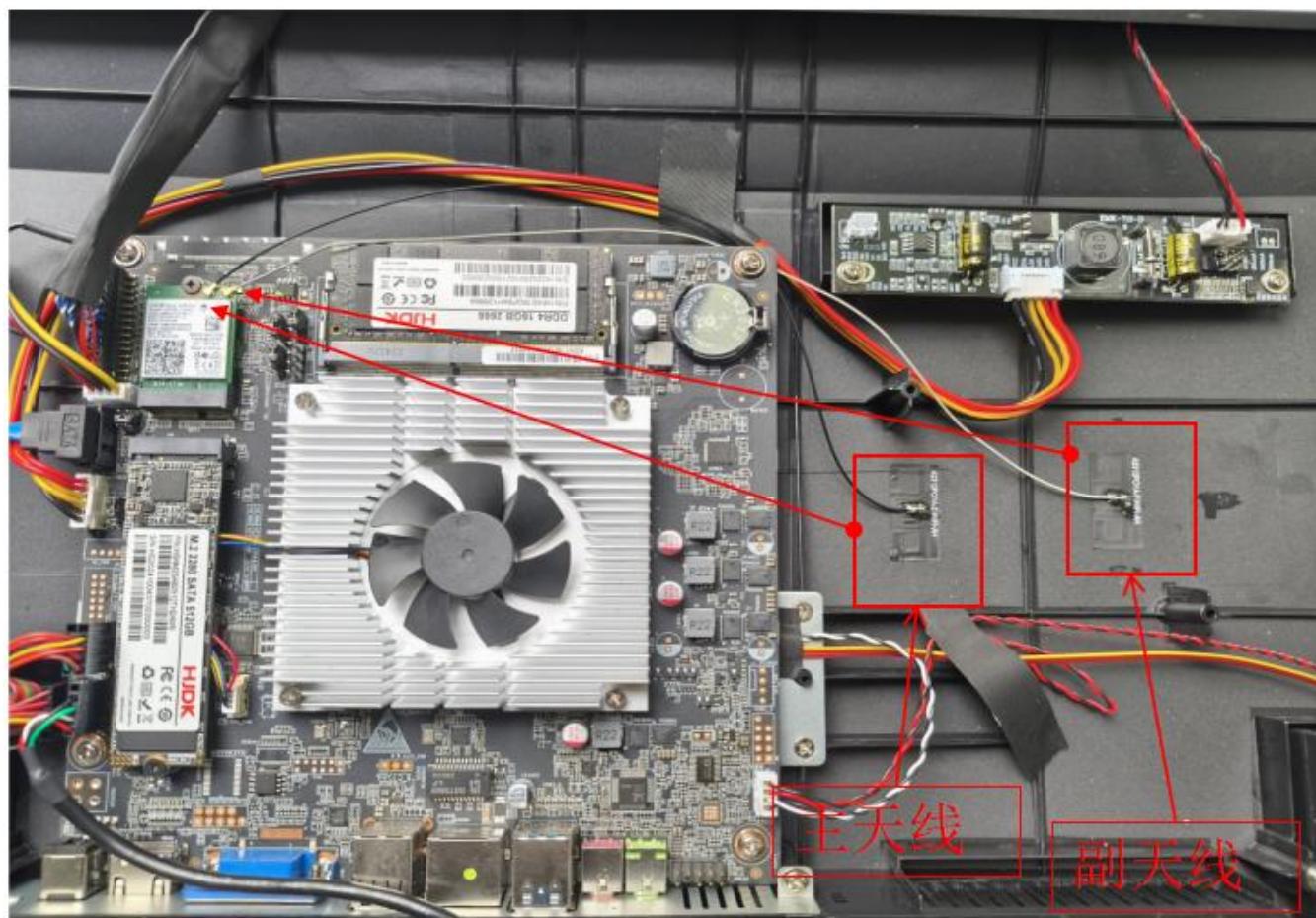
管理员: Command Prompt

ID	Interval	Transfer	Bandwidth
[308]	36.0-37.0 sec	49.0 MBytes	411 Mbits/sec
[308]	37.0-38.0 sec	44.2 MBytes	370 Mbits/sec
[308]	38.0-39.0 sec	41.9 MBytes	351 Mbits/sec
[308]	39.0-40.0 sec	43.6 MBytes	365 Mbits/sec
[308]	40.0-41.0 sec	46.5 MBytes	390 Mbits/sec
[308]	41.0-42.0 sec	48.5 MBytes	407 Mbits/sec
[308]	42.0-43.0 sec	48.2 MBytes	404 Mbits/sec
[308]	43.0-44.0 sec	49.5 MBytes	416 Mbits/sec
[308]	44.0-45.0 sec	45.3 MBytes	380 Mbits/sec
[308]	45.0-46.0 sec	46.6 MBytes	391 Mbits/sec
[308]	46.0-47.0 sec	48.3 MBytes	405 Mbits/sec
[308]	47.0-48.0 sec	48.0 MBytes	403 Mbits/sec
[308]	48.0-49.0 sec	46.3 MBytes	388 Mbits/sec
[308]	49.0-50.0 sec	49.8 MBytes	418 Mbits/sec
[308]	50.0-51.0 sec	47.9 MBytes	401 Mbits/sec
[308]	51.0-52.0 sec	46.0 MBytes	386 Mbits/sec
[308]	52.0-53.0 sec	45.4 MBytes	381 Mbits/sec
[308]	53.0-54.0 sec	48.1 MBytes	404 Mbits/sec
[308]	54.0-55.0 sec	45.8 MBytes	384 Mbits/sec
[308]	55.0-56.0 sec	46.8 MBytes	393 Mbits/sec
[308]	56.0-57.0 sec	46.7 MBytes	392 Mbits/sec
[308]	57.0-58.0 sec	46.5 MBytes	390 Mbits/sec
[308]	58.0-59.0 sec	47.7 MBytes	400 Mbits/sec
[308]	59.0-60.0 sec	48.5 MBytes	407 Mbits/sec

上图为 5G 吞吐量测试

测试环境为办公室环境

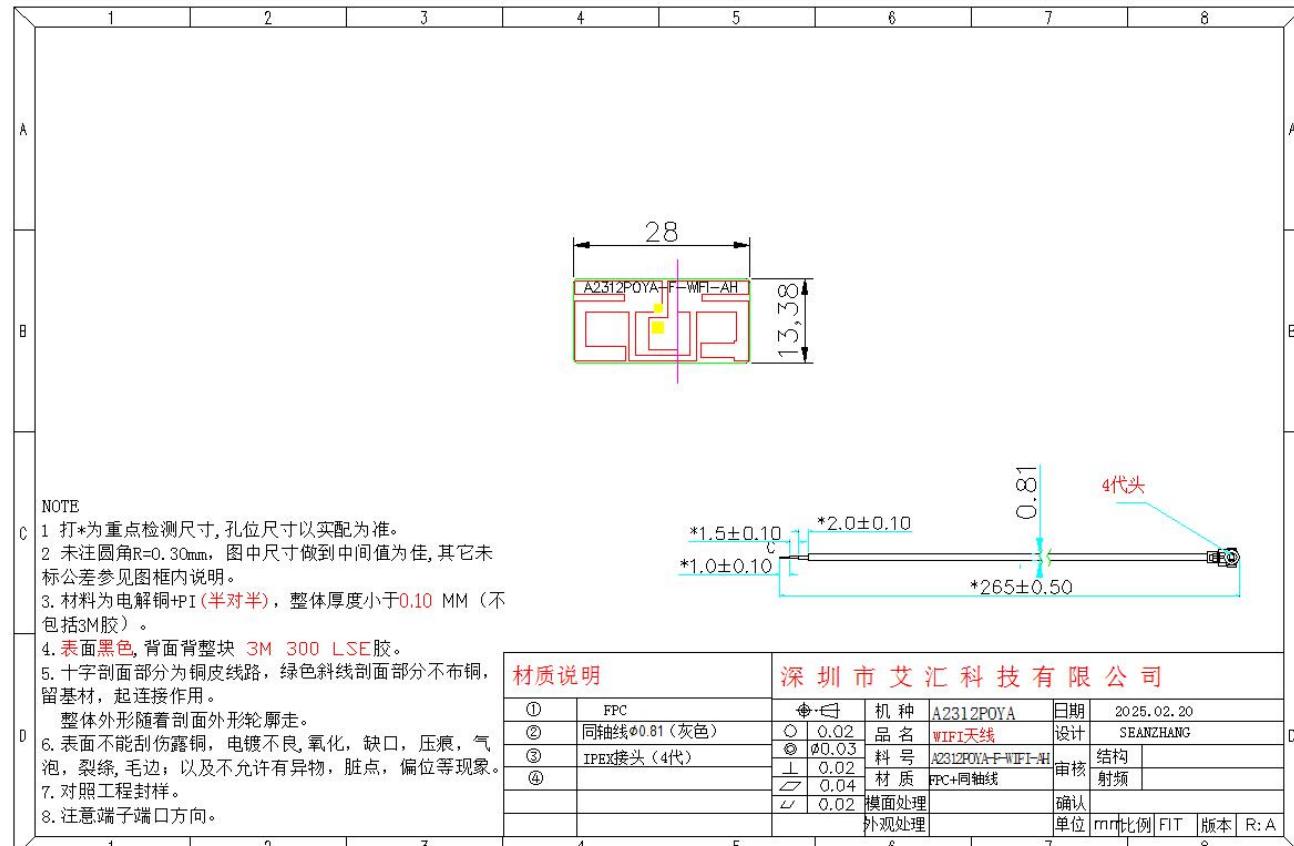
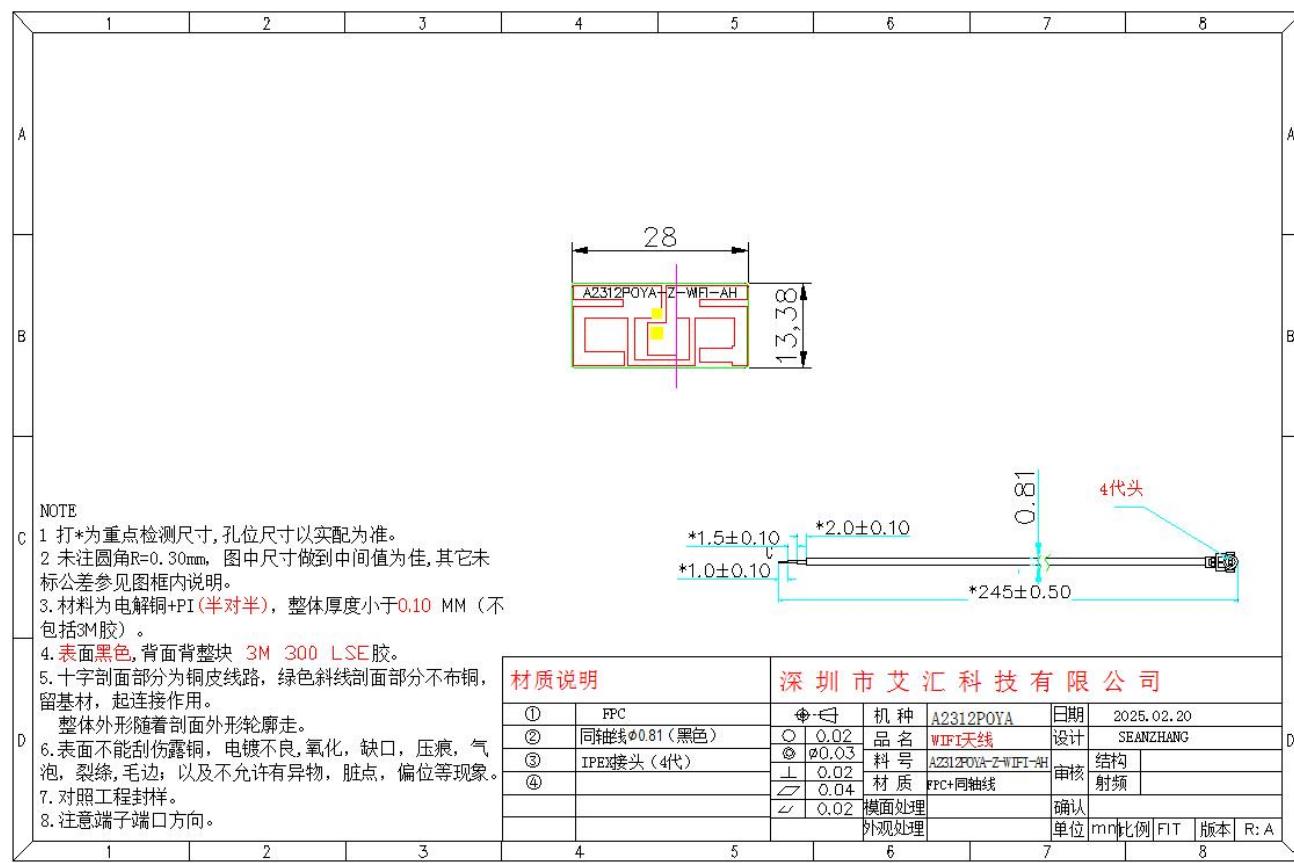
## 6.1 天线装配图



深圳市艾汇科技有限公司

拟定	曹杨	产品规格书	版本	A
发文部门	研发部		发行日期	18.05.04

## 7.1 天线结构图纸



深圳市艾汇科技有限公司

拟定	曹杨	产品规格书	版本
发文部门	研发部		

发行日期 18.05.04