

样品承认书

Parts Approval Sheet

生产供应商: 国质信

Supplier

适用项目: PM150

Type/Spec

品 牌: NQI

Brand

送样日期: 2025/06/09

Send out Date

承认日期:

Approve Date

物料名称: BT-L 天线

Parts Name

NQI 规格: NQI-PM150-BT-L-FB-V8

Parts No

客户料号:

Quantity

文件编号: NQI-RD-SPEC-20250604

Document No

样品版本: V8

Version

Supplier		Customer	
Approved By	Prepared By	Engineering Dept	Quality Dept

联系方式 (Contact): 深圳市龙岗区平吉大道 66 号康利城 7 栋 103 号

Email: nqi@nqi.com.cn

Tel: +86-0755-28500656

Fax: +86-0755-28700656

[illegible]

目录

一. 样品及说明.....	4
二. 测试设备及项目.....	4-5
三. 暗室 (chamber) 连接及坐标.....	5-6
四. 天线匹配络.....	6
五. 天线电性能测试数据.....	6-9
六. 天线结构图纸.....	10
七. 重点尺寸检验报告.....	11
八. 天线包装图纸.....	12
九. 环境及可靠性试验.....	13-14

一. 样品图片&天线装配图及说明 (Sample picture and description) :

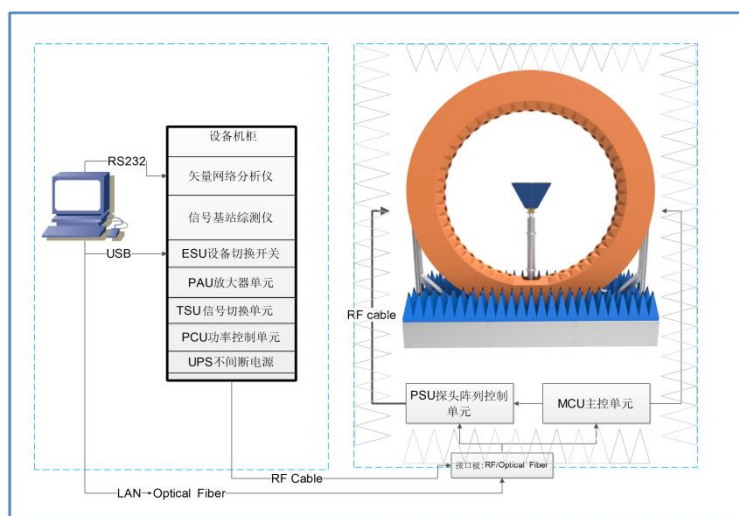


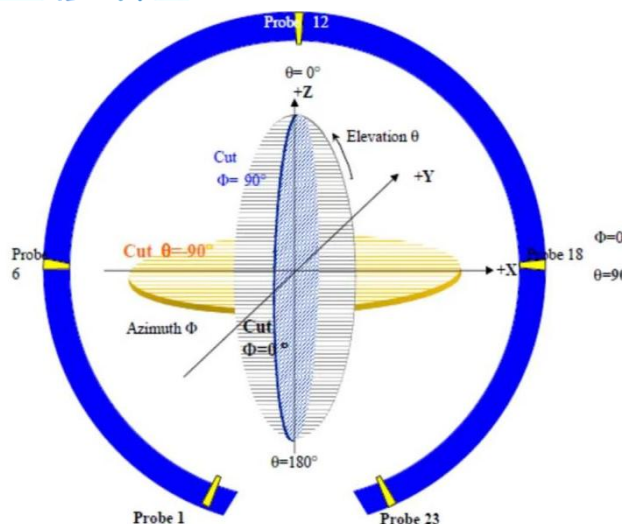
二. 测试设备及项目 (Test equipment and items) :

类别 (Class)	测试项目 (Test item)	设备 (Equipment)
1. S parameter	1. 回波损耗(RL) 2. 驻波比 (VSWR) 3. 史密斯原图 (Smith chart)	网分 (VNA) : Agilent E5071B R&S ZVB8 Protek A333
2. 耦合测试 (Coupling testing)	1. 发射功率 (MAX Power) 2. 接收灵敏度 (MIN Sens)	1. 2G/3G Tester: Agilent 8960 2. The coupling box: TESCO TC-5060A 3. 3D Chamber: ETS 3D Chamber (5x3x3)
3. 3D 无源测试 (Passive Test)	1. 效率 (Effeciency) 2. 增益 (Gain) 3. 辐射方向图 (Radiation pattern)	1. 3D Chamber: TEM24 3D Chamber (5x5x5) ETS 3D Chamber (5x3x3) 2. 网分 (VNA) : Agilent E5071B R&S ZVB8
4. 3D 有源测试 (Active Test)	1. 3D 功率 (TRP) 2. 3D 灵敏度 (TIS) 3. 吞吐率 (Throughput rate)	1. 3D Chamber: TEM24 3D Chamber (5x5x5) ETS 3D Chamber (5x3x3) 2. 2G/3G Tester: Agilent 8960 3. 4G Tester: MT8820C/CMW500 4. WIFI/BT/NB-iot Tester: CMW500 5. 5G Tester: SP9500-CTS 6. Head: HEAD-P10 (FACE-P10)

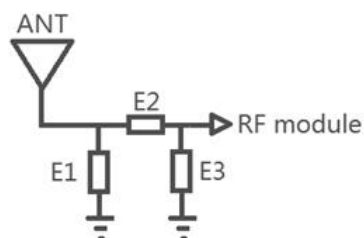


三. 暗室连接及坐标 (Chamber connection and coordinates) :



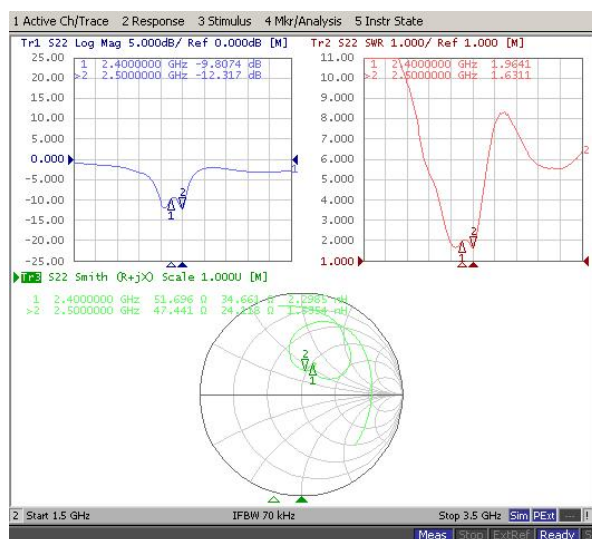


四. 天线匹配网络 (Antenna matching network) :



Element	(Value)
E1(0201)	NC
E2(0201)	0 Ω
E3(0201)	NC

五. RL/VSWR/Smith Chat (回波损耗/驻波比/Smith)

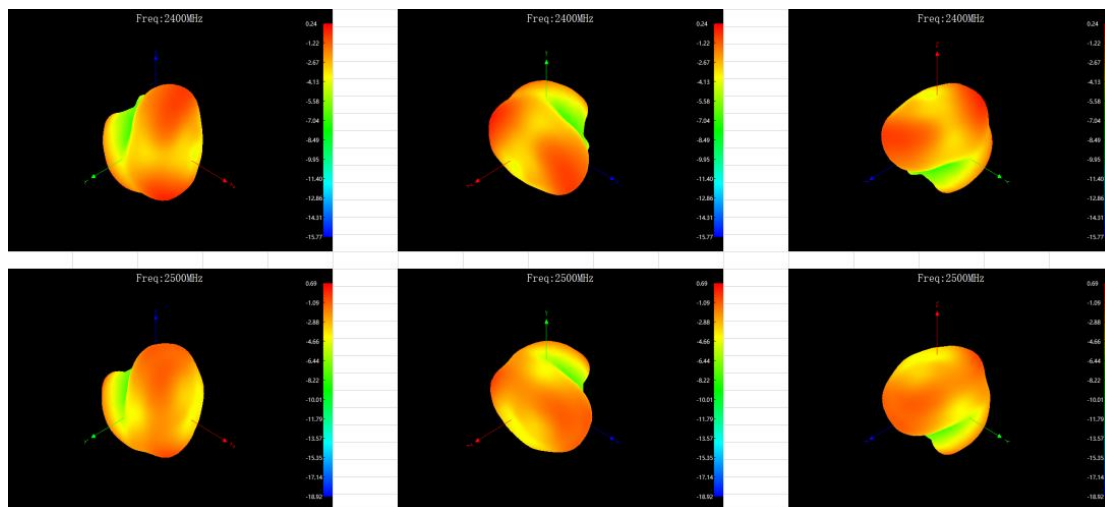


五 5.1 增益及效率

5.1.1

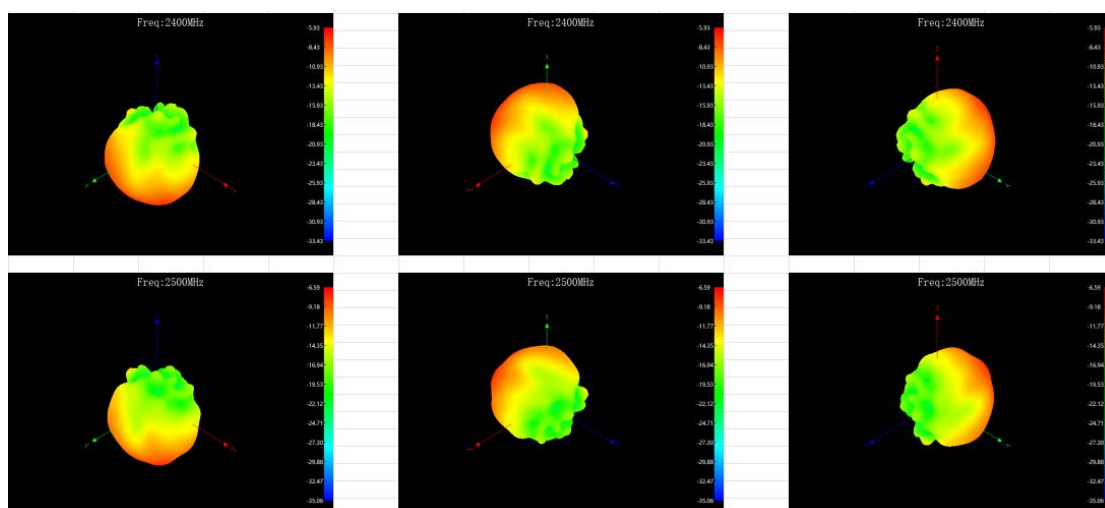
自由空间

Frequency(MHz)	Efficiency (%)	Gain (dBi)
2400	20.64	0.24
2410	20.56	-0.23
2420	20.07	0.26
2430	19.64	0.38
2440	21.11	0.55
2450	21.73	1
2460	22.17	0.73
2470	21.82	0.85
2480	21.24	0.59
2490	20.64	0.91
2500	20.5	0.69



头模

Frequency (MHz)	Efficiency (%)	Gain (dBi)
2400	6.58	-5.93
2410	6.35	-6.11
2420	6.4	-6.14
2430	6.24	-6.24
2440	6.47	-6.04
2450	6.46	-5.93
2460	6.31	-5.96
2470	6.12	-5.89
2480	5.7	-6.21
2490	5.83	-6.25
2500	5.52	-6.59



5.3 TRP&TIS OTA 数据

L 左耳

5.3.1 TRP&TIS（头模）

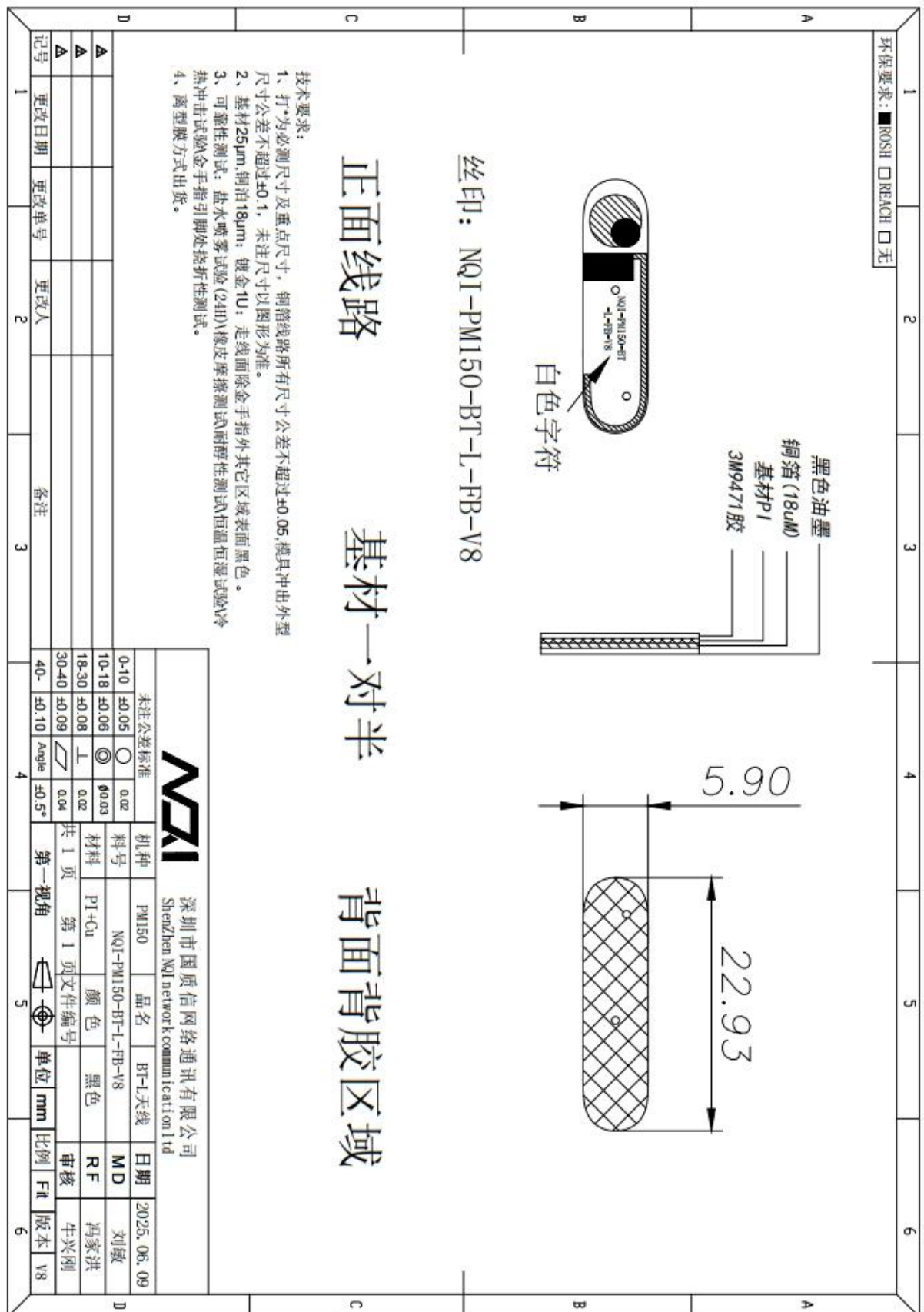
Test	Bluetooth TRP&TIS		
Result	0	39	78
TRP (dBm)	-2.3	-1.85	-0.76
TIS (dBm)	-81.53	-82.42	-83.16

5.3.2 TRP&TIS（自由空间）

Test	Bluetooth TRP&TIS		
Result	0	39	78
TRP (dBm)	-1.16	-0.73	-0.31
TIS (dBm)	-82.47	-84.16	-84.32

六、结构图纸 (Antenna structure drawing)

Manufacturer: Shenzhen Guozhi Xin Network Communication Co., Ltd.



七、重点尺寸检验报告 (Key dimension inspection report) :

尺 寸 检 验 报 告									
客户	倍思		项目		PM150				
材质	FPC		<input checked="" type="checkbox"/> 环保材料 <input type="checkbox"/> 非环保材料						
外观检查项目	<input type="checkbox"/> 漏漆 <input type="checkbox"/> 断线 <input type="checkbox"/> 短路 <input type="checkbox"/> 划伤 <input type="checkbox"/> 脏污 <input type="checkbox"/> 开裂								
	不良数: <u>0</u> 轻微 <input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 致命 外观判定结果: <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格								
功能或尺寸检查记录									
NO	检查序号	尺寸公差	检查结果					检测仪器	判定
			1	2	3	4	5		
FPC	1	22.93±0.15	22.93	22.95	22.93	22.94	22.95	DN	OK
	2	5.90±0.15	5.9	5.91	5.92	5.9	5.92	DN	OK
总体判定: 合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>			不合格处理方式: <input type="checkbox"/> 返工 <input type="checkbox"/> 特采使用						
计量仪器代号说明: 投影仪-PP 塞规-PG 高度规-HG 角度规-AG 游标卡尺-N 数显卡尺-DN 外径千分尺-M									
其它测试手段代码: 三座标-3D 螺纹规-SG 专用治具-SE 目视-E									
备注:									
测定人: 刘敏									
<i>深圳市国质信网络通讯有限公司</i>									

九、环境及可靠性试验：

9.1.盐雾测试报告

深圳市国质信网络通讯有限公司

盐雾测试报告

产品名称 Product name	NQI-PM150-BT-L-FB-V8	样品数量 Sample Q'ty	4PCS	测试日期 Test	2025/6/9
客户名称 Customer	倍思	产品料号 Part/No.	NQI-PM150-BT-L-FB-V8	产品规格 Product	FPC
试验时间 Test time	≤8H ≤12H ≤24H <input checked="" type="checkbox"/> 48H ≤72H				
测试项目 Test Item	盐雾测试				
测试要求 Test Requirement					
条件项目 Condition items		设置 Setting		参考标准 Reference	
盐水浓度 Concentration of salt solution		5±1%		GB/T10125-1997	
PH值 PH of salt solution		6.5-7.2			
试验室温度 Test room Temperature		35±2℃			
盐水桶温度 Salt solution barrel temperature		35±2℃			
饱和压力桶温度 Saturated air barrel temperature		47±1℃			
试验室相对湿度 Test room relative humidity		85±2%RH			
压缩空气压力 Pressure of compressed air		1.00±0.01KG/CM²			
样品放置角度 Sample place angle		15-30°			
盐雾收集量 Collected volume of salt spray		1.0-2.0ml(80cm²/H)			
试验结果 Result of measurement					
1. 测试图示方法 Test diagram & test method					
试验前样板		试验后样板		结果判定	
				<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> ≤不合格 <input type="checkbox"/> ≤特采	

受控表单：NQI-ST-01

制作 Producer:刘敏

审核 Checked:王文龙

核准 Approval: 牛兴刚

9.2.低温储存试验

深圳市国质信网络通讯有限公司

低温储存试验报告

报告日期 2025年06月09日

报告编号: 20250609-1

产品名称	NQI-PM150-BT-L-FB-V8天线	料号	NQI-PM150-BT-L-FB-V8
PART NAME ATION		CUSTOMER P/N	
客户	倍思	试验数量	4PCS
CUSTOMER		CHECK QTY	
测试标准	企业标准	测试时间	2025/06/08 - 2025/06/09
TEST STANDARD		THE TEST OF TIME	

一. 试验条件/方法

在温度为 $-40\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，条件下放置48小时；取出样品后常温放置2小时检查判定。

二. 判定标准

试验后，满足如下要求，即为合格：

1. FPC外观无变色、起泡、油墨脱落、变形，胶粘度不变；
2. 电压驻波比（VSWR）测试合格

三. 试验结果



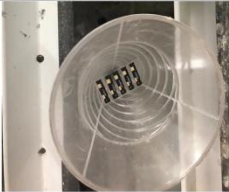

检验结果描述

1. 样品整体外观良好，FPC外观无变色、起泡、涂层脱落、变形；
2. 测试波形与封样一致。

最终判定	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 PASS		<input type="checkbox"/> 不合格 REJECT
FINAL RESULT			
检验员	刘敏	审核	王文龙
INSPECTOR		CHECKED BY	

表单编号: WI-QC-036/B01/A0

四. 试验照片

1. 试验前样品	2. 试验照片
	
	

五. 试验涉及设备信息

序号	设备名称	规格型号	校准日期	下次校准时间
1	可编程恒温恒湿箱	LK-150G	2025. 1. 1	2026. 1. 1