深圳市国质信网络通讯有限公司
ShenZhen NQI network communication ltd

样品承认书

Parts Approval Sheet

生产供应商： Supplier	国质信	物料名称： Parts Name	BT-L
适用项目： Type/Spec	O5	NQI 料号： Parts No	NQI-O5-BT-L-FB-V3
品　牌： Brand	NQI	客户料号： Quantity	
送样日期： Send out Date	2024/05/10	文件编号： Document No	NQI-RD-SPEC-20240301
承认日期： Approve Date		样品版本： Version	V3

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
No. 103, Building 7, Kangli City, 66 Pingji Avenue, Longgang District, Shenzhen
Email: nqi@nqi.com.cn
Tel: +86-0755-28500656
Fax: +86-0755-28700656

版权所有（property in copyright）

承认书履历表（Resume）

日期（Date）	天线版本（Versins）	变更原因（Reasons for change）	变更内容（Content of change ）	备注（Note）
2024.05.10	V3			First edition release

 版权所有（property in copyright）

目录 catalogue

一. 样品及说明及装配方式（Sample picture and description）.....4

二. 测试设备及项目（Test equipment and items）.....4-6

三. 暗室连接及坐标（Chamber connection and coordinates）.....6

四. 天线匹配网络（Antenna matching network）.....7

五. 天线电性能测试数据（Antenna electrical performance test data）.....8

六. 天线结构图纸（Antenna structure drawing）.....9

版权所有（property in copyright）

一. 样品图片及描述（Sample picture and description）：

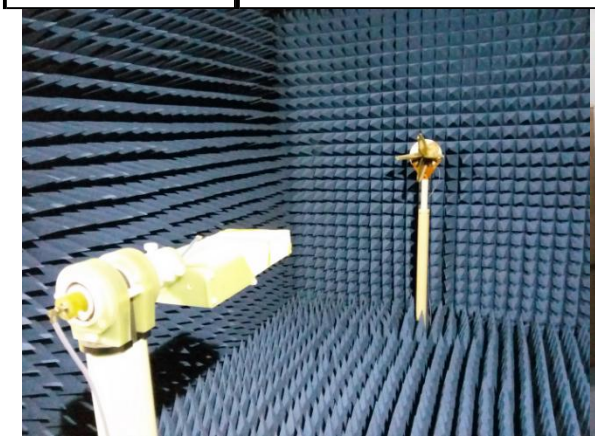
装配方式 the method of assembly

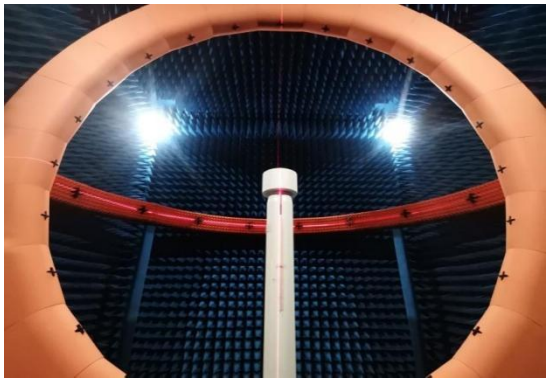
二. 测试设备及项目（Test equipment and items）：

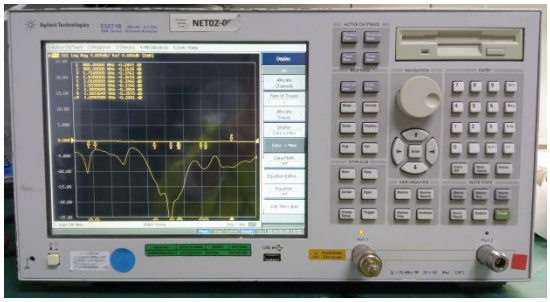
类别（Class）	测试项目（Test item）	设备（Equipment）
1. S parameter	1. 回波损耗(RL) 2. 驻波比（VSWR） 3.斯密斯原图(Smith chart)	网分（VNA）: Agilent E5071B R&S ZVB8 Protek A333
2. 耦合测试（Coupling testing）	1. 发射功率（MAX Power） 2. 接收灵敏度（MIN Sens）	1.2G/3G Tester： Agilent 8960 2.The coupling box：TESCOM TC-5060A 3. 3D Chamber：ETS 3D Chamber（5x3x3 ）
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

 版权所有（property in copyright）

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）

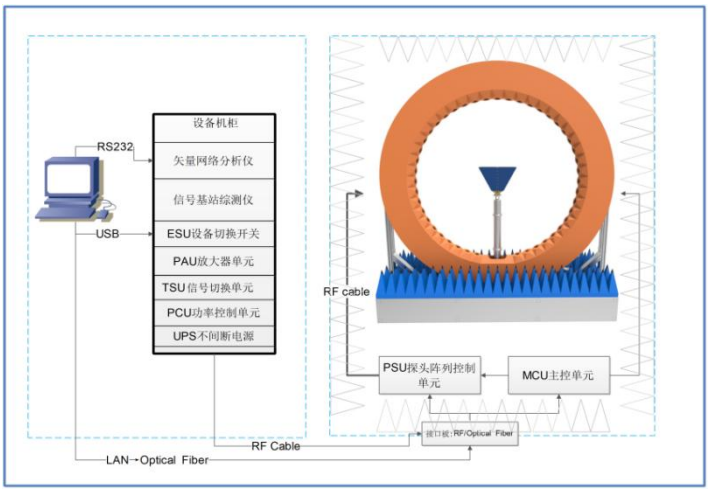


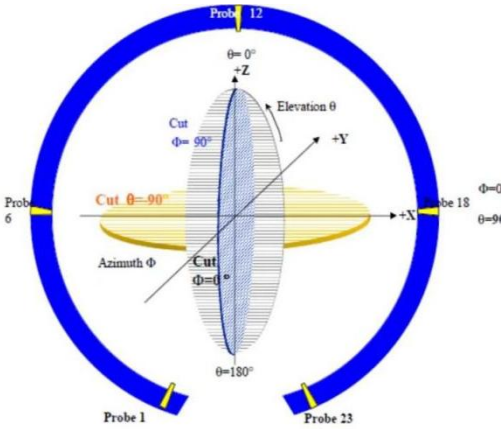




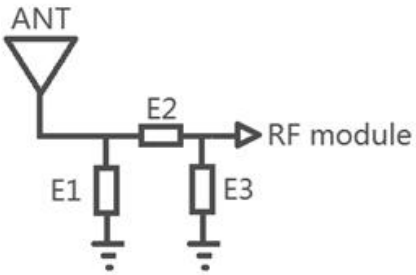
 版权所有（property in copyright）

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





四. 天线匹配网络（Antenna matching network）：



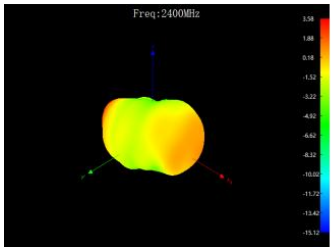
Element	L（Value）	R（Value）
E1(0201)	1.3PF	1.3PF
E2(0201)	0 Ω	0 Ω
E3(0201)	NF	NF

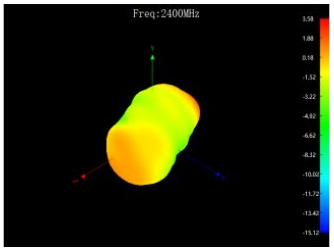
版权所有（property in copyright）

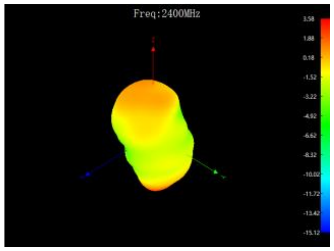
5.1.2.天线效率/增益（Effeciency/Gain）

Frequency（MHz）	Efficiency（%）	Gain（dBi）
2400	41.4	3.58
2410	38.55	3.22
2420	41.78	3.97
2430	42.36	3.68
2440	44.67	3.35
2450	44.06	3.32
2460	43.85	3.01
2470	43.25	3.1
2480	39.26	2.55
2490	38.02	2.66
2500	34.04	1.9

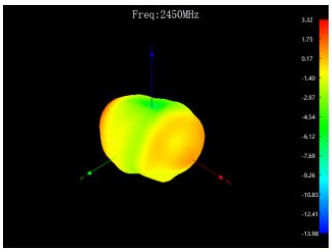
2400

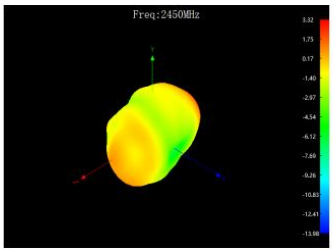


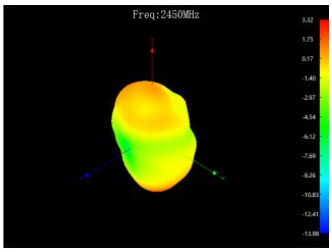




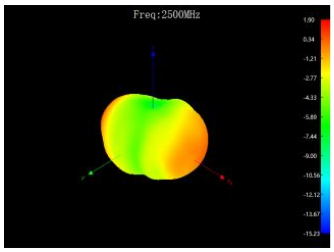
2450

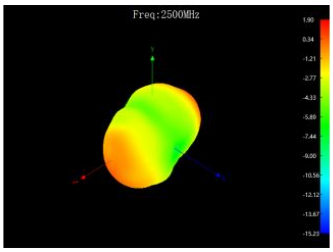


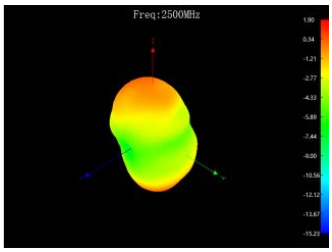




2500





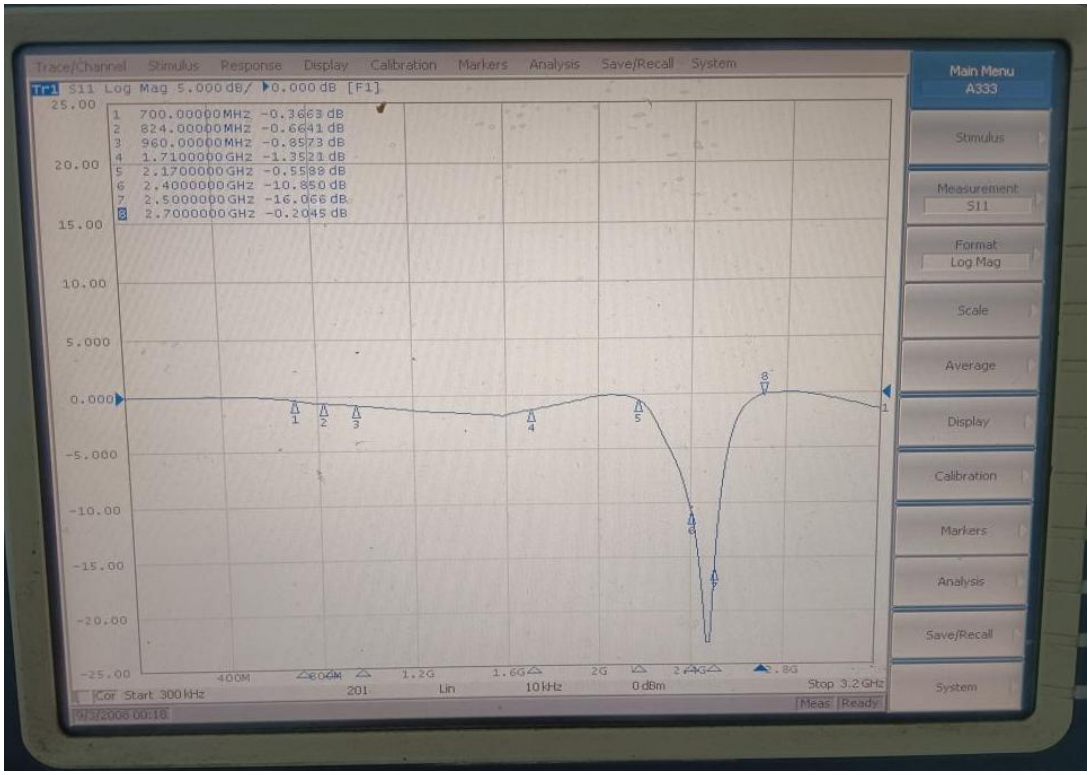


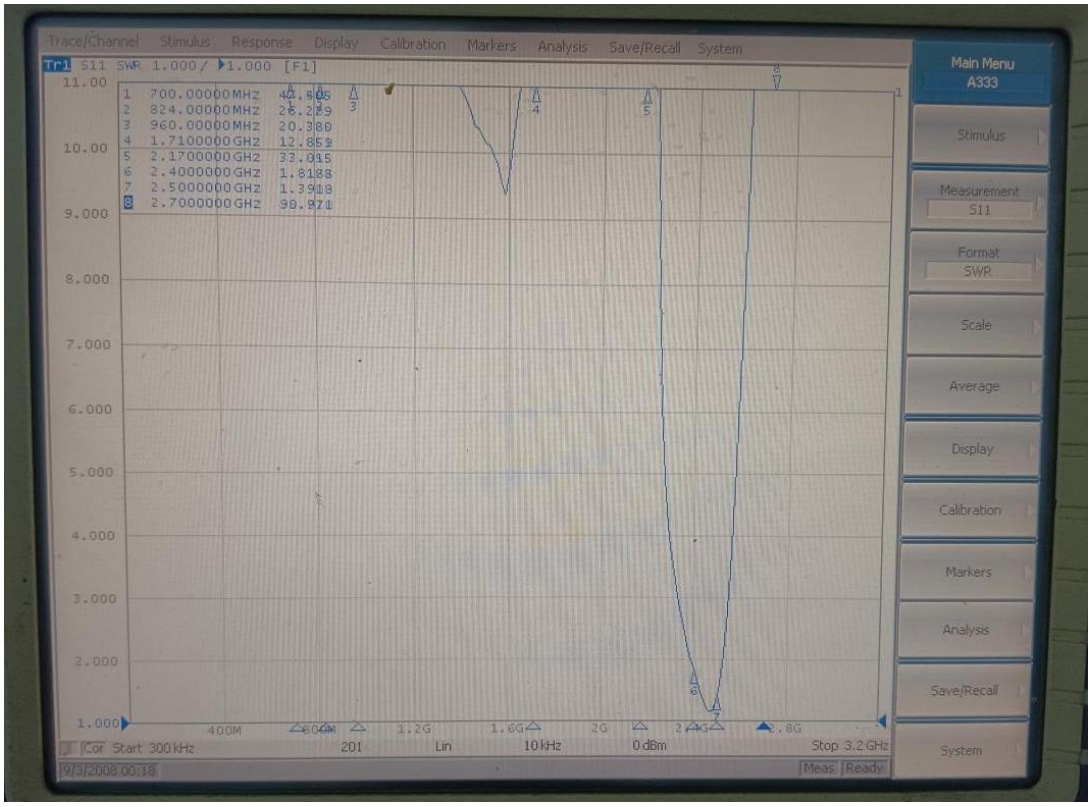
版权所有（property in copyright）

五. 天线电性能测试数据（Antenna electrical performance test data）：

5. 1. 天线无源参数（Antenna passive parameters）

5.1.1.天线回波损耗/驻波比（RL/VSWR）





 版权所有（property in copyright）

5.1.2.天线效率/增益（Effeciency/Gain）

Frequency（MHz）	Efficiency（%）	Max Gain（dBi）	Frequency（MHz）	Efficiency（%）	Max Gain（dBi）
2400	41.59	3.58	2450	44.16	3.31
2410	38.64	3.22	2460	43.95	3.02
2420	41.88	3.97	2470	43.35	3.11
2430	42.56	3.68	2480	39.36	2.55
2440	44.77	3.35	2490	38.11	2.66

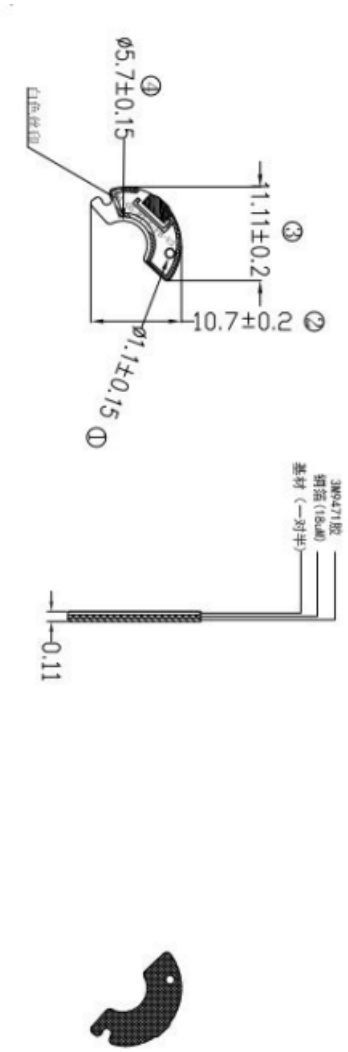
5.2 天线有源参数（Antenna Active parameter）

5.2.1 TRP/TIS

NQI ANT TRP&TIS parameter Summary of O5 1#				
自由空间	Test	Bluetooth TRP		
	Result	0	39	78
L	TRP(dBm)	2.81	2.18	1.87
	TIS(dBm)	-86.96	-86.25	-86.63
R	TRP(dBm)	2.75	1.73	0.8
	TIS(dBm)	-87.36	-85.92	-86.18
NQI ANT TRP&TIS parameter Summary of O5 1#				
二代头耳模	Test	Bluetooth TRP		
	Result	0	39	78
L	TRP(dBm)	-4.21	-5.29	-5.31
	TIS(dBm)	-80.32	-79.13	-79.6
R	TRP(dBm)	-4.72	-5.01	-5.18
	TIS(dBm)	-80.19	-79.66	-80.24

 版权所有（property in copyright）

六. 天线结构图纸（Antenna structure drawing）：



 版权所有（property in copyright）