

# 产品承认书

## SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户:

**CUSTOMER:**

旭日国际

客户案号:

**\*CUSTOMER P/N:**

casino

本厂编号:

**OUR MODEL NO:**

UDT-YC-WIFI-PCB-V1.0

品名 / 规格:

**SPECIFICATIONS:**

WiFi 天线

样品数:

**QTY:**

日期:

**Date:**

2023-02-07

Shenzhen Yuchen Technology Co., Ltd			Customer 客户承认
射频 RF	结构 Structural	核准 Approved	签名 (盖章)
王家喜	周磊	代文振	

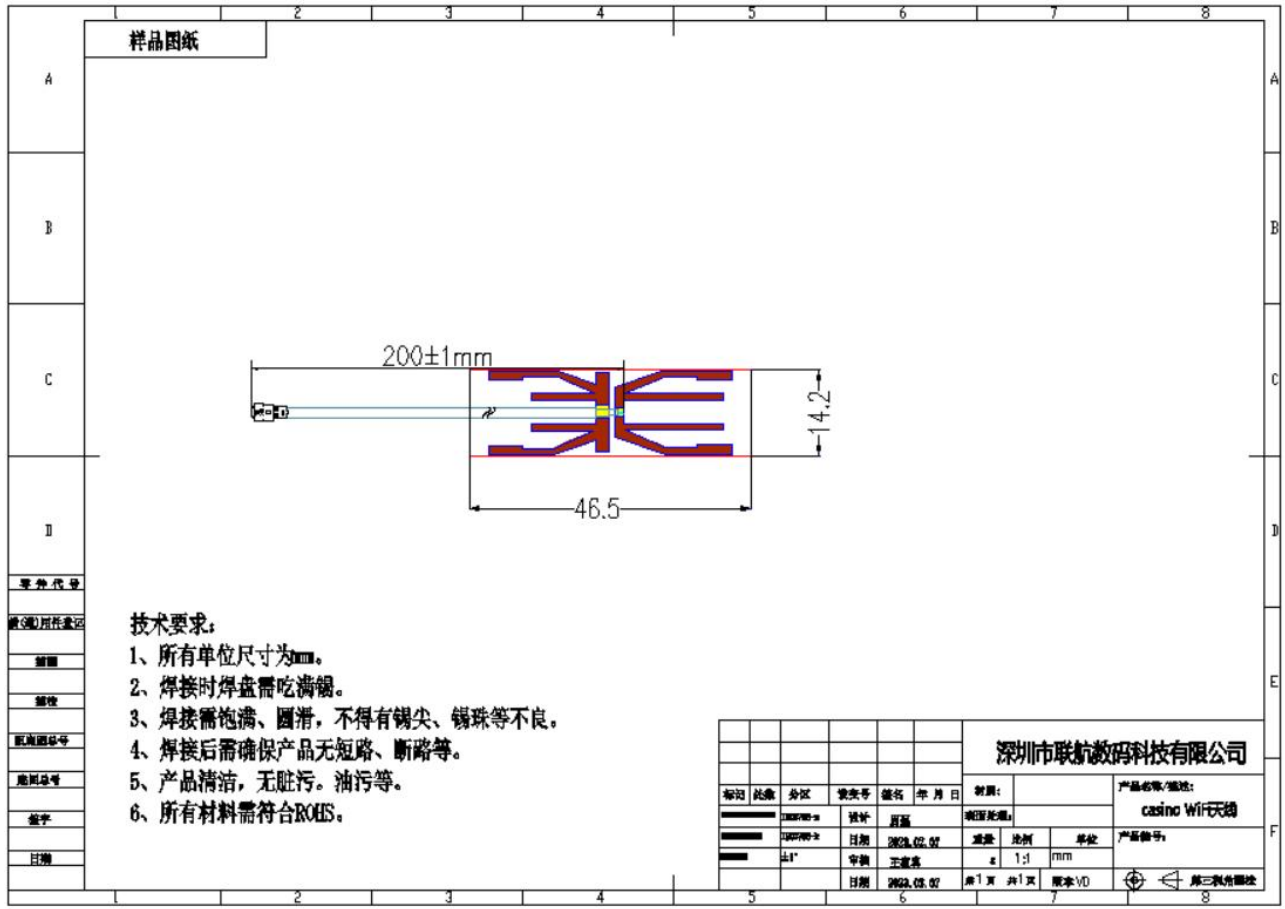
## 目录

一. 封面 (Cover) .....	1
二. 目录 (Index) .....	2
三. 基本参数 (The basic parameters) .....	3
四. 工程图纸 (Product Drawing) .....	4
五. 测试设备 (The Equipment&Conditions) .....	5
六. 性能测试报告 (The Report) .....	7
七. 环境测试 (environmental testing) .....	8
八. 安装方式 (installation method) .....	9
九. 包装 (packaging) .....	10

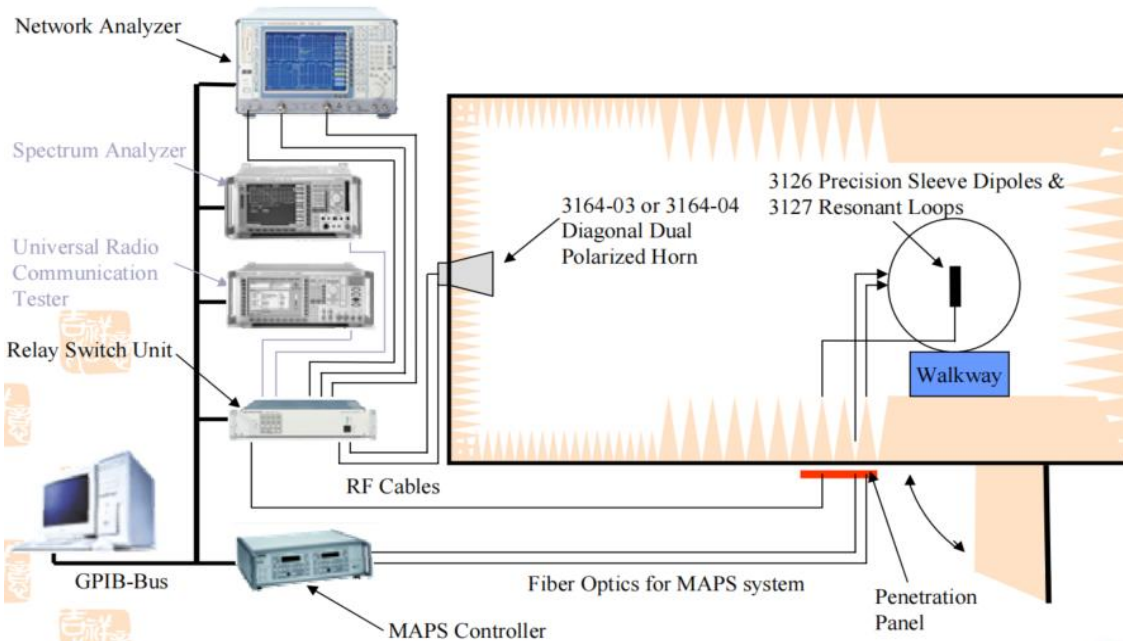
三 基本参数 The basic parameters

主要技术指标		Main technical specifications	
频率范围 (MHz)	2400-2500	Frequency Range (MHz)	2400-2500
特性阻抗( $\Omega$ )	50	Impedance( $\Omega$ )	50
峰值增益(dBi)	>2.5	Peak Gain(dBi)	>2.5
电压驻波比	$\leq 2.0$	VSWR	$\leq 2.0$
最大功率	10W	Admitted Power	10W
极化方式	线极化	Polarization	Linear polarization
连接方式	IPEX-1	Connector Type	IPEX-1
物理性能		Physical Properties	
天线本体材料	PCB	Antenna Base	PCB
颜色	绿色	Colour	Green
天线尺寸	46.5*14.2mm	Antenna Dimensions	46.5*14.2mm
连接线长度	200mm	Connecting line length	200mm
工作温度	-20 $^{\circ}$ C~+85 $^{\circ}$ C	Operating Temp	-20 $^{\circ}$ C~+85 $^{\circ}$ C

## 四 工程图纸 Product Drawing



## 五 测试设备 The Equipment&Conditions



# 深圳市联航数码科技有限公司

United Digital Technology Co., Limited

## 5.1 仪器清单及校准 (Instrument list and calibration)

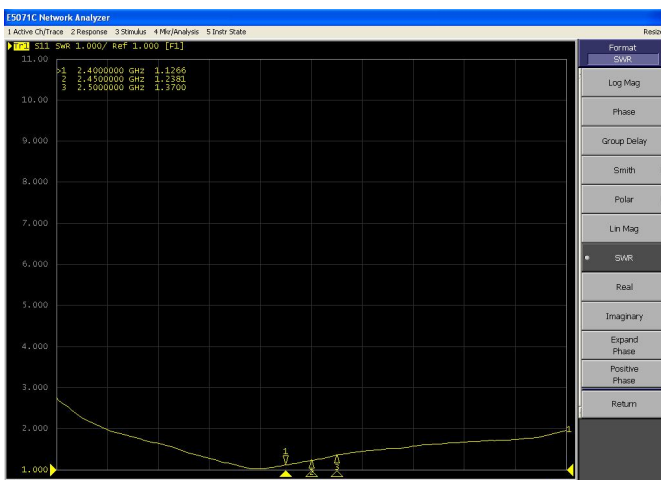
Equipment	Manufacturer	Model No.	Last Cal.	Due Date
Communication comprehensive tester	R&S	CMW500	2022.11.04	2023.11.03
Network analyzer	Agilent	5071C	2022.11.04	2023.11.03
Network analyzer	R&S	ZVB 8	2022.11.04	2023.11.03

## 5.1 仪器编号及软件版本 (Instrument number and software version)

Equipment	Manufacturer	Model No.	Factory number	Software version
Communication comprehensive tester	R&S	CMW500	135128	WLAN:3.5.40
Network analyzer	Agilent	5071C	1192117	A.11.31
Network analyzer	R&S	ZVB 8	101087	2.71

## 六 性能测试报告 (The Report)

### 6.1 驻波 (SWR)



Frequency	2400MHz	2450 MHz	2500 MHz
SWR	1.13	1.24	1.37

# 深圳市联航数码科技有限公司

United Digital Technology Co., Limited

## 6.2 无源增益、效率 (Passive gain, efficiency)

Frequency ID	1	2	3
Frequency (MHz)	2400.0	2450.0	2500.0
Efficiency (dBi)	-2.35	-2.01	-2.58
Gain (dBi)	2.10	2.63	1.78
Efficiency (%)	58.18	62.95	55.26
Directivity (dB)	4.46	4.64	4.36
Peak Gain Position (Theta)	75.00	75.00	76.00
Peak Gain Position (Phi)	225.00	306.00	305.00
Efficiency ThetaPol (%)	54.85	59.25	51.74
Efficiency PhiPol (%)	3.33	3.70	3.52
Upper Hem. Efficiency (%)	31.81	35.19	30.48
Lower Hem. Efficiency (%)	26.37	27.76	24.78

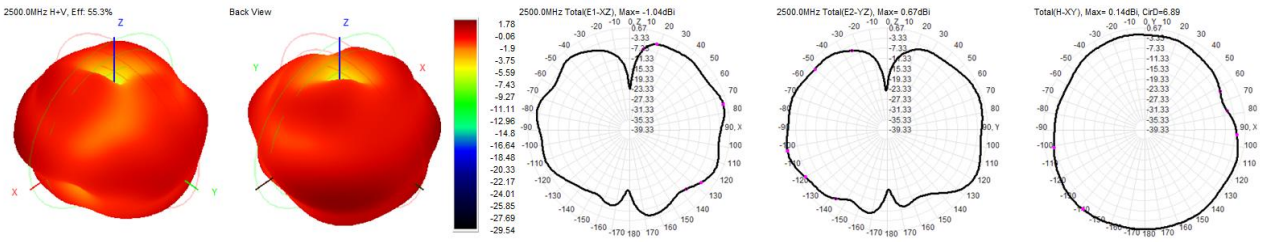
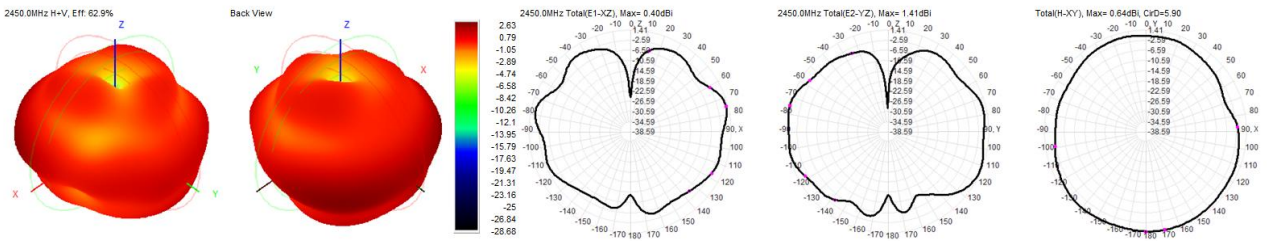
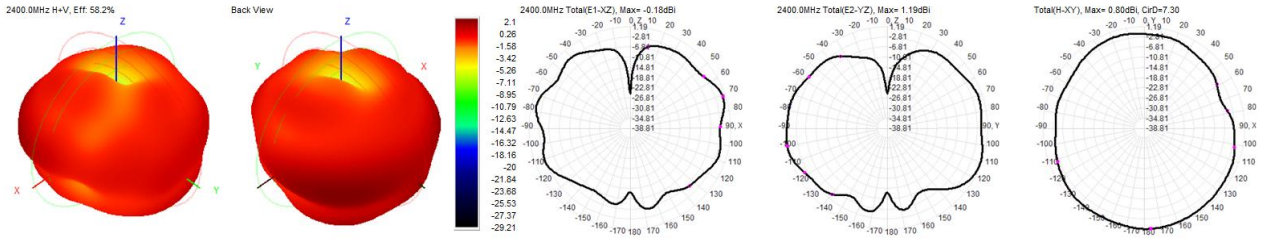
## 6.3 有源测试数据 (Active Test Data)

802.11b	ch1	ch6	ch11	802.11g	ch1	ch6	ch11
TRP-11M	12.58	12.29	12.74	TRP-6M	13.17	13.92	12.60
TIS-11M	-86.71	-86.22	-86.76	TIS-54M	-72.04	-72.43	-72.36
802.11n	ch1	ch6	ch11				
TRP-MCS0	13.21	13.85	12.61				
TIS-MCS7	-69.07	-68.85	-69.64				

## 6.4 暗室测试 (darkroom)

暗室测试软件名称 (Name of software) : AnTestpro97  
软件版本号 (Software version) : V015

### 6.5 辐射方向图 (Radiation pattern)



### 七、环境可靠性试验报告 environmental testing

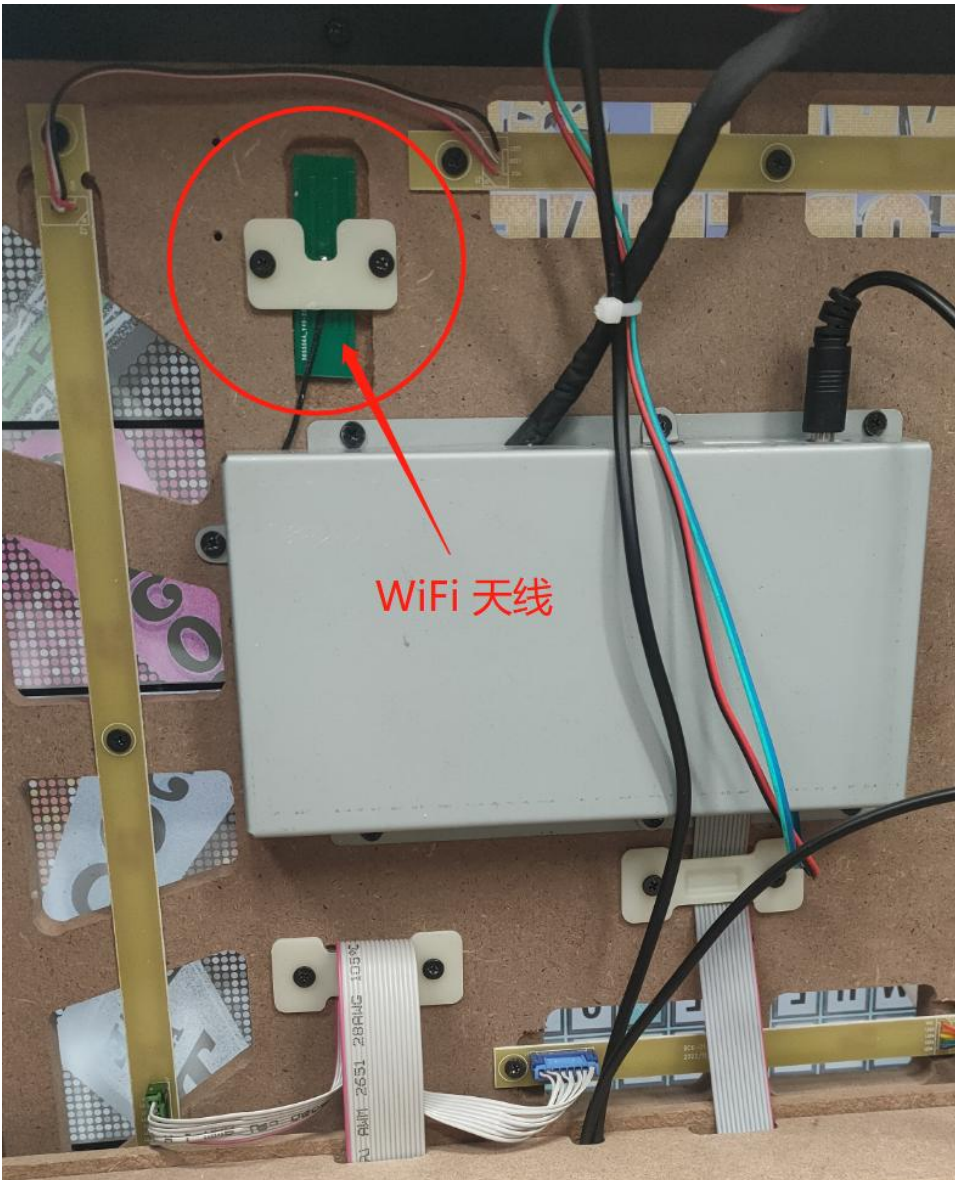
#### 1、可靠性测试报告 Reliability test report

测试项目		测试方法	要求	结果
C1	V.S.W.R.电性驻波比	网路分析仪参数进行测试	符合待测物规范	pass
M1	天线增益	天线暗室参数进行测试	符合待测物规范	pass
M2	Vibration 震动	<b>GB / T2423.48-2008</b> Amplitude: 0.03 inch (1.5mm); Freq: 20 to 80 to 20 Hz 3 directions; 2 hours for each direction 振幅 1.5mm; 频率 20~80~20Hz; 3 个方向各 2H	1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 无明显外观不良; 频率偏移 ≤5%	pass
M6	Random Drop 跌落	GB / T2423.8-1995 Single: Height: 1.0 Meter; 3 directions; 1 time for each direction 单支天线, 高 1m; 3 个方向各 1 次	1. No parts separated, fracture 2. Frequency Tol. ≤5% 产品无脱落、断裂; 频率偏移 ≤5%	pass
E3	Dimension 尺寸	Inspection of dimension, color, material, package, surface process. 检查尺寸, 颜色, 材料, 包装, 表面处理	Directive DUT specification 符合待测物规范	pass
E4	Temperature and Humidity Chamber 恒温恒湿	GB / T 2423.3-2006 Temp: 80° C / 12 H; -40° C / 12H RH: ≥ 90%; Time: 24H 温度 80° C 测试 12H 转 -40° C 测试 12H; 湿度 ≥ 90%; 时间 24H	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 恢复 2H 后, 无明显外观不良; 频率偏移 ≤5%	pass
E5	Thermal Shock 冷热冲击	GB / T 2423.22 - 2008 - 40° C (30 minutes) to +80° C (30 minutes); Cycles: 24- 40° C 测试 30 分转 80° C 测试 30 分为一个周期; 共 24 周期	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 恢复 2H 后, 无明显外观不良; 频率偏移 ≤5%	pass
R1	Aging test 老化	GB / T 2423.2 - 2008 Temp: 80° C; Time: 24 hours 温度 80° C, 测试 24H	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 無明顯外觀不良; 頻率偏移 ≤5%	pass
M1	RoHS	With Reference to IEC 62321:2008 with flow chart 参考 IEC 62321 测试流程	Directive RoHS 2015/863/EU 符合 RoHS 2015/863/EU 标准	pass



## 八 安装方式 (installation method)

- 1、将天线 IPEX 扣到主板上的 IPEX 板端上，并确认扣好。
- 2、参考样机，将天线固定在机身木板上。



## 九 包装 (packaging)

### 一、标签要求

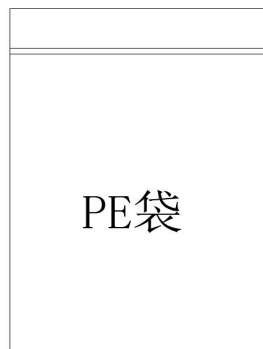
(标贴按客户模板)

### 二、装箱要求

作业说明:

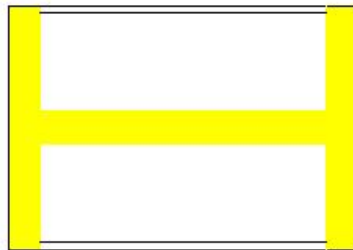
#### 1.内包装:

产品 100 PCS/小袋



#### 2.外包装:

根据实际包装数量/箱



注意事项:

- 1、包装需根据产品实际情况增加保护措施如隔板、珍珠棉等。
- 2、需按照客户指定要求增加标签或其他内容如 ROHS 标签、月份标签等。