

## 样品承认书

客户名称: \_\_\_\_\_

产品型号: \_\_\_\_\_

产品类型: 红外+蓝牙语音功能

出厂审批			
拟制	审核	批准	盖章
徐云慧	黄金梅	唐志新	

客户承认			
工程	品质	采购	盖章

版本	说明	日期
V1.0	初版	2019年6月3日

# 目 录

1.概述.....	3
2.遥控器外观和按键描述.....	3
3.配对模式.....	4
4.工作模式.....	4
5.设备名称.....	5
6.电气性能.....	5
7.功耗测试.....	6
8.可靠性.....	7
9.产品包装.....	10
10.联系我们.....	11

## 1.概述

AN16D 是一款蓝牙 BLE 语音遥控器，蓝牙状态下可以 360 度无死角控制设备，最远控制距离超过 15m，配合相应的语音 APK 可以进行语音识别，达到语音控制设备的目的。当蓝牙没有连接的时候，遥控器还可以通过红外操作主机。

## 2.遥控器外观和按键描述



按键名与报告描述符键值如下（客户码 0X00ff）：

序号	按键名称	Usage Page	Usage ID	红外码	键盘功能
1	电源键	0X0C	0X0030	87	电源开关
2	信源键	0X0C	0X00DC	DC	自定义
3	上键	0X0C	0X0042	84	向上箭头
4	左键	0X0C	0X0044	BB	向左箭头
5	确定键	0X0C	0X0041	B2	ENTER
6	右键	0X0C	0X0045	8E	向右箭头
7	下键	0X0C	0X0043	8D	向下箭头
8	音量-	0X0C	0X00EA	B5	音量减
9	音量+	0X0C	0X00E9	89	音量加
10	返回键	0X0C	0X0224	8B	返回
11	主页键	0X0C	0X0223	4F	主 页 HOME
12	菜单键	0X0C	0X0040	8A	菜单
13	语音键	0X0C	0X0221	66	语音
14	静音键	0X0C	0X00E2	5B	静音功能
15	TV	0X0C	0X00DE	F5	自定义
16	VOD	0X0C	0X00DF	45	自定义

### 3.配对模式

遥控器上电(安装电池)后，第一次使用按下任意键进入配对模式，LED灯快速闪烁，松开按键，数秒后，LED闪烁熄灭，配对成功。遥控器再次配对需要同时按下配对组合键（OK键 & 音量减键）不放3s进入配对状态，LED灯快速闪烁，松开按键，数秒后，LED闪烁熄灭，配对成功。

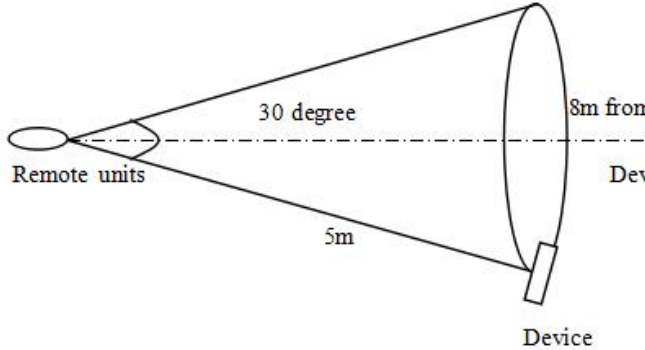
### 4.工作模式

遥控器连接上主机发蓝牙键值，未连接时发红外键值。

## 5.设备名称

遥控器的蓝牙设备名称为: RemoterATV3

## 6.电气性能 (TA=25°C,3.0V)

编号	项目	规格/说明
1	芯片型号	Actions ATB1103L
2	工作电压	2.2V~3.6V
3	蓝牙版本	BT V4.2
4	最小工作电压	2.2V
5	晶振频率	32 MHz
6	静态电流	≤15 uA
7	红外操作电流	≤20 mA
8	RF 测试频点	2.440G ± 150KHz
9	蓝牙遥控距离	≥15m
10	语音数据	单声道 16bit@16Khz
11	麦克风灵敏度	-42+-3dB
12	麦克风信噪比	>=58dB
13	红外载波频率	38Khz ± 2%
14	红外发射距离和角度(工作电压 3V)	<p>同目标设备轴向最小 8m,同轴向 30 度内最小 5m.</p>  <p>The diagram shows a remote unit on the left and a device on the right. A dashed horizontal line represents the axial direction. The distance from the remote unit to the device along this axis is labeled '8m from Dev'. A cone representing the beam's angle is shown, with the angle labeled '30 degree'. The distance from the remote unit to the edge of the beam is labeled '5m'. The device is labeled 'Device'.</p>

## 7.功耗测试

遥控器功耗测试					
遥控器版本： 产品型号：QF-14 产品固件版本： 测试工具：使用 PowerMonitor 功耗测试工具或者万用表 电源电压：DC3V					
序号	测试项目	测试用例	预期电流值	遥控器测试值	判断结果 PASS/FAIL
1	深度休眠	红外状态（未配对），按键后等待 3 秒开始测试	$\leq 15\mu\text{A}$	12.7 $\mu\text{A}$	PASS
		遥控配对后，盒子关机，状态从蓝牙转红外，按键后等待 3 秒开始测试	$\leq 15\mu\text{A}$	12.9 $\mu\text{A}$	PASS
2	浅度休眠	蓝牙遥控器已配对，按按键后等待 3 秒，观察电流的最高、最低值，测试 3 分钟；	最大值 $\leq 5.5\text{mA}$	3.71mA	PASS
		按键后遥控器会自动进入浅休眠状态，即低功耗状态 电流值出现跳动是正常表现，此为发送回连广播，3 秒会跳动一次；	最小值	0.01mA	PASS
3	配对过程	按返回键和菜单键进入配对状态，记录配对过程的电流值	最大值 $\leq 10\text{mA}$	2.1mA	PASS
			最小值	0.03mA	PASS
4	蓝牙发码（蓝牙配对）	短按除“语音键”外的其他按键时电流值	最大值 $\leq 10\text{mA}$	2.41mA	PASS
			最小值	1.85mA	PASS
		长按除“语音键”外的其他按键时电流值	最大值 $\leq 10\text{mA}$	2.91mA	PASS
			最小值	1.44mA	PASS
		长按语音键时，记录电流值	最大值 $\leq 10\text{mA}$	6.4mA	PASS
			最小值	6.03mA	PASS
长按普通键+语音键	$\leq 20\text{mA}$	7.16mA	PASS		
5	红外发码（蓝牙配对后但机器关机）	短按除“语音键”外的其他按键时电流值	最大值 $\leq 10\text{mA}$	8.1mA	PASS
			最小值	3.72mA	PASS
		长按除“语音键”外的其他按键时电	最大值 $\leq 10\text{mA}$	7.82mA	PASS

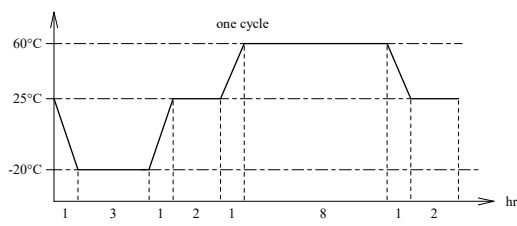
		流值	最小值	3.34mA	PASS
		长按语音键时，记录电流值	最大值≤10mA	7.65mA	PASS
			最小值	4.27mA	PASS
6	红外发码 (蓝牙未配对)	短按除“语音键”外的其他按键时电 流值	最大值≤10mA	6.6mA	PASS
			最小值	2.48mA	PASS
		长按除“语音键”外的其他按键时电 流值	最大值≤10mA	7.96mA	PASS
			最小值	1.84mA	PASS
		长按语音键时，记录电流值	最大值≤10mA	7.61mA	PASS
			最小值	4.26mA	PASS
		长按普通键+语音键	≤20mA	4.3mA	PASS

## 8.可靠性

编号	检测项目	规格/说明
1	遥控器寿命	5 年
2	大货不良率	遥控器的不良率 (MTBF)是在一年以内百分之一以下。
3	用户模拟测试	按键并发射红外线信号 500 次后检查 a. 载波频率误差必在其初始值的 2%以内 b. 红外线发射距离在以上规格指定值范围内 c. 静态电流及操作电流必须在以上规格指定值范围内
4	烟雾测试	试验样品置于浓度为 5%盐水, PH 值为 6.5~7.2 的烟雾试验机内, 试验时间为 24 小时。 检查: 无生锈 功能发码正常
5	键寿命测试	以每分钟 30 次的速度按键 100,000 次后检查 按键 回弹力度在其初始值 的+/-0.3N 内 电阻小于 3 千欧 丝印无明显改变
6	电池门寿命	插入/取出电池门 40 次后, 必须保持其关闭/锁定完整性。

7	电池插拔测试	手工操作，插入/取出电池 40 次后，电池必须保持接触。
8	耐酒精测试	用棉布浸泡 99%工业酒精 1 分钟, 300gf 来回 20 次（按键 50 次）擦试无脱落现象, 印刷无脱落
9	附着力测试	印刷的所有图例都必须超过使用 Scotch（3M）超强胶带的测试。将胶带施加在测试表面上，然后以 45 度角移除，连续三次（每次使用新胶带）。印刷品不得有任何明显的印迹。
10	耐久性测试	使用钢笔，铅笔或指甲在正常操作中不得损坏键盘。 用 2H 铅笔以 1000gf 力从 45° 划过产品表面产品外观表面无凹痕。
11	白布耐磨测试	印刷在塑料和键盘表面上的所有图例必须能够在经过施加 500 克负载的 500 次研磨循环。 使用棉布（100%白布，单针，20s 图案，190 克/米）作为测试介质每分钟 60 次循环。
12	标准橡皮擦耐磨测试	即使在经过使用 500 克的负荷的 2000 次研磨循环后也不能看到塑料材料基底。 每分钟 60 次循环，使用标准橡皮擦作为测试介质。
13	跌落测试	将遥控器从 1 m 的高度跌落 1 次（6 面 4 角），放入覆盖有硬木板（3cm 厚）的混凝土地板中。
14	高温测试	在温度 60 ° C 及相对湿度大于 90%的环境下，放置 48 小时，然后将遥控器放到正常室温环境下 1 小时，检查所有电子及机械性能，需完全正常
15	低温测试	在温度-20° C 及相对湿度小于 50% 的环境下，放置 48 小时，然后将遥控器放到正常室温环境下 1 小时，检查所有电子及机械性能，需完全正常



16	周期测试	<p>将遥控器按下面的温度/时间图放置三个周期，然后在室温条件下放置 1 小时，检查所有电子及机械性能，需完全正常.</p> 
----	------	---

## 9. 产品包装

### AN16x PE胶袋包装 CARTON箱包装方法:

① 遥控器  
Remote

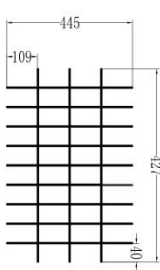
② 产品放入PE胶袋

③ 产品装入PE胶袋  
后再放卡槽里

④

⑤ 将外箱透明胶打  
包

刀卡装配方式:



每卡槽放6个产品(产品同方向放置,  
一层40卡槽),共一层,共240个产品。

规格:

数量QTY: 240 PCS / ctn  
毛重G.M.: 11.5 KG  
净重N.W.: 9.6 kg

要求:

- 1、无多余边料。
- 2、无粉尘。
- 3、符合ROHS标准。

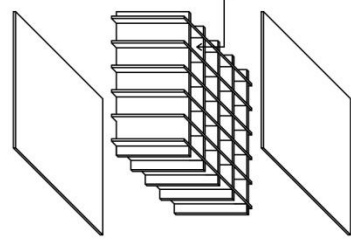
材料:

外箱:K-A 双层瓦楞纸,厚度:5mm,白乳胶装订。  
隔板: B3B单层瓦楞纸,厚度:3mm


BOM物料清单:

外箱:	1PCS/CTN
尺寸(L*W*H):460X440X170mm	
隔板:	2PCS/CTN
尺寸(L*W*H):445X425X3mm	
纵刀卡:	3PCS/CTN
尺寸:427X150X3mm	
横刀卡:	9PCS/CTN
尺寸:445X150X3mm	

6 pcs/孔



外箱尺寸



(注:右图为刀卡组  
合示意图,非标准)

DRAWING制图:	DATE日期	PART NAME 零件名称	DATE日期	SCALE比例: 1:1	DWG NO图号:	SHEET张数: 1/5
0-10 王0.08	2019.3.14	遥控器	2019.3.14	A4	001	
10-20 王0.13		包接示意图				
20-30 王0.18						
30-40 王0.25						
40-50 王0.32						
50-60 王0.37						
60-70 王0.42						
70-80 王0.47						
80-90 王0.52						
90-100 王0.57						
100-200 王0.63						
200-300 王0.70						
300-400 王0.77						
400-500 王0.84						
500-600 王0.91						
600-700 王0.98						
700-800 王1.05						
800-900 王1.12						
900-1000 王1.19						

## 10.联系我们

深圳方糖电子有限公司

地址：深圳市宝安区新安六路互联网产业基地 A 区 1 栋 201-202

电话：+86-755-13040843518 许工

传真：+86-755-23706239

邮政编码：518100

网址：<http://www.cubietech.com>（商业网站）

<http://cubieboard.org/>（CubieBoard 主页）

<http://cubie.cc>（中文论坛）