



## 浩博高低功耗蓝牙（BLE）遥控器方案简介



### 一. 主要应用

- 01、智能电视机遥控器
- 02、网络盒子/TV 盒子/机顶盒遥控器
- 03、平板电脑/笔记本电脑遥控器
- 04、蓝牙音箱遥控器
- 05、智能玩具/其它智能家电的遥控装置

### 二. 与 2.4G RF 遥控器主要区别

- 01、具有更低的工作电流，电池续航时间更长
- 02、不需要另外配接收端，不占用 master 设备任何空间
- 03、遥控器遥控与手机遥控器可以统一接口，master 设备不需要设计多种遥控接口



## 三. 主要特点描述

- 支持各种电视/智能网络盒子/平板电脑的智能平台，如 AMLOGIC, MTK, Mstar, 华为海思, NVIDIA, 瑞芯微 等，对平台没有限制；
- 支持 CSR, REALTEK, BROADCOM, MTK 等各种蓝牙 HOST, 对蓝牙 HOST 芯片没有要求及限制；
- 支持 OTAU 功能，可通过电视/智能盒子/手机/电脑无线升级遥控器；
- \*支持电视/智能网络盒子真睡眠，不需要红外或其他 2.4G, CPU 睡眠也可以用遥控器唤醒；
- \*支持电视/智能网络盒子与遥控器自动配对功能；
- \*支持遥控器寻找功能；处于寻找状态，平均功耗 15UA 左右；
- 经过优化的蓝牙协议栈，正常距离及环境下使用，连接快速不断线，用户体验良好；
- 完全睡眠，静态功耗小于 2UA；唤醒按键响应迅速，用户体验良好；
- 支持红外发码及红外学习功能；可以学习各种载波格式 (RZ,NRZ,Biphase) 及脉冲调制格式 (pulse mode) 的红外线讯号，可学习欧美，亚洲市场上绝大部分红外讯号；自动识别及处理绝大部分翻转码 (toggle bit) ,如:RC5,RC6,Thomson RCT311,3004,Philip,PACE 等；自动识别及处理正反帧编码，如:Sharp 0773；自动识别及处理头包+数据包+尾包格式编码，如:Gemini-C17
- 自带陀螺仪+G-sensor 鼠标算法,可直接上传鼠标相对坐标；公司自主开发 6D 轨迹算法，反应速度快，对资源及芯片速度要求低，遥控器快速旋转中，仍能快速迅捷运算反应；
- 集成度高，外围元件少。芯片集成蓝牙 4.2 内核/MCU/语音采集处理电路；
- 采用高效的语音压缩算法，使录音更流畅；
- 配套稳定的安卓语音驱动，语音数据可以提供给任意安卓 APP 使用；不需要修改系统蓝牙驱动及修改到内核代码，直接安装一个 SO 文件，安卓版本及电视盒子平台升级及修改，不用重新测试及维护。按我司安装流程，正常情况下几十分钟可以在电视系统端配置完语音驱动，进行语音遥控器测试体验。

备注：带“\*”号条目需要 master 端配合设计方能实现。

## 四. 电气参数

### A. 纯按键型



- 01、工作电压：3V
- 02、工作电流：< 5mA (无工作指示灯)
- 03、睡眠电流：<2uA
- 04、有效距离：>15M (空矿无障碍物)
- 05、蓝牙 BLE 传输频率范围： 2.400GHZ—2.446GHZ

## B. 带鼠标型

- 01、工作电压：3V
- 02、工作电流：< 13mA
- 03、睡眠电流：<10uA
- 04、有效距离：>10M (空矿无障碍物)
- 05、蓝牙 BLE 传输频率范围： 2.400GHZ—2.446GHZ

## C. 带语音型

- 01、工作电压：3V
- 02、工作电流：<16mA
- 03、睡眠电流：<2uA
- 04、有效距离：>8M (空矿无障碍物)
- 05、蓝牙 BLE 传输频率范围： 2.400GHZ—2.446GHZ
- 06、语音采样率：16K/16BIT 或 8K/16BIT

## D. 同时带鼠标语音型

- 01、工作电压：3V
- 02、工作电流：<16mA
- 03、睡眠电流：<10uA
- 04、有效距离：>8M (空矿无障碍物)
- 05、蓝牙 BLE 传输频率范围： 2.400GHZ—2.446GHZ
- 06、语音采样率：16K/16BIT 或 8K/16BIT

## 五. 操作系统要求

- 01、Android 4.4 或更高版本
- 02、Windows RT 8.1 或更高版本
- 03、Windows 8 或更高版本
- 04、IOS7 或更高版本
- 05、如果是旧版本的操作系统要添加蓝牙 4.0 协议栈

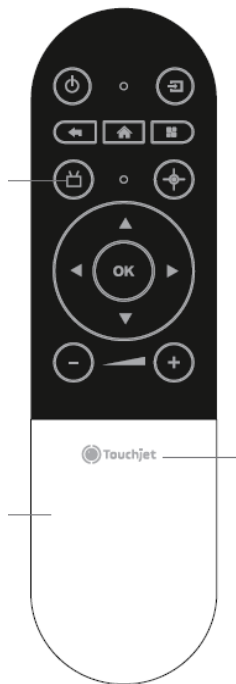
## 六. 典型成功案例：



1. 华为荣耀盒子 M330 蓝牙遥控器



2. 万利达微投影仪蓝牙遥控器



3. 风行电视蓝牙遥控器



4. (德国) 电视盒子蓝牙遥控器





5. 蓝牙音箱蓝牙遥控器



6. 多媒体数码相机蓝牙遥控器

