



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207638900 U

(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201721586513.0

(22)申请日 2017.11.23

(73)专利权人 深圳市中科蓝讯科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区南头街
道桃园西路前海花园10栋403房

(72)发明人 侯继

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371
代理人 王术兰

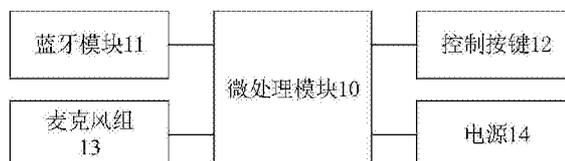
(51) Int. Cl.
H04W 4/80(2018.01)
G08C 17/02(2006.01)
H04N 21/422(2011.01)

权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称
蓝牙遥控器

(57)摘要

本实用新型提供了一种蓝牙遥控器,包括壳体和遥控电路,所述遥控电路包括:微处理模块、蓝牙模块、控制按键、麦克风组和电源;所述蓝牙模块、所述控制按键、所述麦克风组和所述电源均与所述微处理模块电性连接;所述控制按键安装在所述壳体的正面,所述麦克风组安装在所述壳体的底部;所述微处理模块用于将所述控制按键发送过来的控制信号通过所述蓝牙模块发送给被遥控设备;所述微处理模块还用于将所述麦克风组采集的语音信号通过所述蓝牙模块发送给被遥控设备。该蓝牙遥控器遥控更加方便支持按键控制和语音控制。



1. 一种蓝牙遥控器,包括壳体,其特征在于,所述蓝牙遥控器还包括:微处理模块、蓝牙模块、控制按键、麦克风组和电源;

所述蓝牙模块、所述控制按键、所述麦克风组和所述电源均与所述微处理模块电性连接;

所述控制按键安装在所述壳体的正面,所述麦克风组安装在所述壳体的底部;

所述微处理模块用于将所述控制按键发送过来的控制信号通过所述蓝牙模块发送给被遥控设备;所述微处理模块还用于将所述麦克风组采集的语音信号通过所述蓝牙模块发送给被遥控设备。

2. 根据权利要求1所述的蓝牙遥控器,其特征在于,所述蓝牙模块的蓝牙芯片采用CSR8670型号。

3. 根据权利要求1所述的蓝牙遥控器,其特征在于,所述微处理模块采用意法半导体的STM32微处理器。

4. 根据权利要求1所述的蓝牙遥控器,其特征在于,所述壳体采用三段式金属机身设计。

5. 根据权利要求1所述的蓝牙遥控器,其特征在于,所述电源使用3V纽扣电池。

6. 根据权利要求1所述的蓝牙遥控器,其特征在于,所述控制按键的个数为11个;分别为电源键、静音键、左键、右键、上键、下键、确认键、菜单键、返回键、主页键和语音呼叫键。

7. 根据权利要求1所述的蓝牙遥控器,其特征在于,所述控制按键均使用金属弹片薄膜开关。

8. 根据权利要求1所述的蓝牙遥控器,其特征在于,所述蓝牙遥控器还包括3.5mm耳机接口,所述3.5mm耳机接口与所述微处理模块电性连接。

9. 根据权利要求1所述的蓝牙遥控器,其特征在于,所述蓝牙遥控器还包括还包括显示模块,所述显示模块与所述微处理模块电性连接。

10. 根据权利要求1所述的蓝牙遥控器,其特征在于,所述蓝牙遥控器还包括USB Type-C接口,所述USB Type-C接口与所述微处理模块电性连接。

蓝牙遥控器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无线遥控技术领域,尤其是涉及蓝牙遥控器。

背景技术

[0002] 目前的遥控器一般使用红外线作为传输,其传输距离最远只能达到6-8m,遥控器必须对正接收端的外红接收器,并且要求遥控器与红外接收端的红外接收器之间不可有障碍物,因为遥控器的传输讯号无法穿透障碍物而传达至接收端的接收器。再加上目前的遥控器上的按键比较多,每个按键对应的功能老人不容易记住,导致老年人操作红外遥控器非常不方便,很难有效的操作常见的家电设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,提供了一种蓝牙遥控器由于解决现有技术的不足。

[0004] 具体地,本实用新型提供了一种蓝牙遥控器,包括壳体,所述蓝牙遥控器还包括:微处理模块、蓝牙模块、控制按键、麦克风组和电源。

[0005] 所述蓝牙模块、所述控制按键、所述麦克风组和所述电源均与所述微处理模块电性连接。

[0006] 所述控制按键安装在所述壳体的正面,所述麦克风组安装在所述壳体的底部。

[0007] 所述微处理模块用于将所述控制按键发送过来的控制信号通过所述蓝牙模块发送给被遥控设备;所述微处理模块还用于将所述麦克风组采集的语音信号通过所述蓝牙模块发送给被遥控设备。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述蓝牙模块的蓝牙芯片采用CSR8670型号。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,所述微处理模块采用意法半导体的STM32微处理器。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述壳体采用三段式金属机身设计。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,所述电源使用3V纽扣电池。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进,所述控制按键的个数为11个;分别为电源键、静音键、左键、右键、上键、下键、确认键、菜单键、返回键、主页键和语音呼叫键。

[0013] 作为上述技术方案的进一步改进,所述控制按键均使用金属弹片薄膜开关。

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进,所述蓝牙遥控器还包括3.5mm耳机接口,所述3.5mm耳机接口与所述微处理模块电性连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步改进,所述蓝牙遥控器还包括还包括显示模块,所述显示模块与所述微处理模块电性连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步改进,所述蓝牙遥控器还包括USB Type-C接口,所述USB Type-C接口与所述微处理模块电性连接。

[0017] 采用本实用新型提供的技术方案,与已有的公知技术相比,至少具有如下有益效

果:蓝牙遥控器可以在有效范围内随处任意进行控制,即无需正对接收端操作,且蓝牙遥控器的传输信号可穿透障碍物。通过蓝牙遥控器控制电视机或机顶盒具有超低功耗、传输速率高、传输距离远、抗干扰能力强的优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0019] 图1为本实用新型一实施例提出的蓝牙遥控器的示意图。

[0020] 图2为本实用新型一实施例提出的蓝牙遥控器的模块结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型另一实施例提出的蓝牙遥控器的模块结构示意图。

[0022] 主要元件符号说明:

[0023] 10-微处理模块、11-蓝牙模块、12-控制按键、13-麦克风组、14-电源、15-3.5mm耳机接口、16-显示模块、17-USB Type-C接口、30-壳体。

具体实施方式

[0024] 在下文中,将更全面地描述本公开的各种实施例。本公开可具有各种实施例,并且可在其中做出调整和改变。然而,应理解:不存在将本公开保护范围限于在此公开的特定实施例的意图,而是应将本公开理解为涵盖落入本公开的各种实施例的精神和范围内的所有调整、等同物和/或可选方案。

[0025] 在下文中,可在本公开的各种实施例中使用的术语“包括”或“可包括”指示所公开的功能、操作或元件的存在,并且不限制一个或更多个功能、操作或元件的增加。此外,如在本公开的各种实施例中所使用,术语“包括”、“具有”及其同源词仅意在表示特定特征、数字、步骤、操作、元件、组件或前述项的组合,并且不应被理解为首先排除一个或更多个其它特征、数字、步骤、操作、元件、组件或前述项的组合的存在或增加一个或更多个特征、数字、步骤、操作、元件、组件或前述项的组合的可能性。

[0026] 在本公开的各种实施例中,表述“A或/和B中的至少一个”包括同时列出的文字的任何组合或所有组合。例如,表述“A或B”或“A或/和B中的至少一个”可包括A、可包括B或可包括A和B二者。

[0027] 在本公开的各种实施例中使用的表述(诸如“第一”、“第二”等)可修饰在各种实施例中的各种组成元件,不过可不限限制相应组成元件。例如,以上表述并不限制所述元件的顺序和/或重要性。以上表述仅用于将一个元件与其它元件区别开的目的。例如,第一用户装置和第二用户装置指示不同用户装置,尽管二者都是用户装置。例如,在不脱离本公开的各种实施例的范围的情况下,第一元件可被称为第二元件,同样地,第二元件也可被称为第一元件。

[0028] 应注意到:如果描述将一个组成元件“连接”到另一组成元件,则可将第一组成元件直接连接到第二组成元件,并且可在第一组成元件和第二组成元件之间“连接”第三组成元件。相反地,当将一个组成元件“直接连接”到另一组成元件时,可理解为在第一组成元件

和第二组成元件之间不存在第三组成元件。

[0029] 在本公开的各种实施例中使用的术语“用户”可指示使用电子装置的人或使用电子装置的装置(例如,人工智能电子装置)。

[0030] 在本公开的各种实施例中使用的术语仅用于描述特定实施例的目的并且并非意在限制本公开的各种实施例。除非另有限定,否则在这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)具有与本公开的各种实施例所属领域普通技术人员通常理解的含义相同的含义。所述术语(诸如在一般使用的词典中限定的术语)将被解释为具有与在相关技术领域中的语境含义相同的含义并且将不被解释为具有理想化的含义或过于正式的含义,除非在本公开的各种实施例中被清楚地限定。

[0031] 实施例1

[0032] 如图1、图2所示,一种蓝牙遥控器,包括壳体30和遥控电路,所述遥控电路包括:微处理模块10、蓝牙模块11、控制按键12、麦克风组13和电源14。

[0033] 蓝牙模块11、控制按键12、麦克风组13和电源14均与微处理模块10电性连接。

[0034] 控制按键12安装在壳体30的正面,麦克风组13安装在壳体30的底部。

[0035] 微处理模块10用于将控制按键12发送过来的控制信号通过蓝牙模块11发送给被遥控设备;微处理模块10还用于将麦克风组13采集的语音信号通过蓝牙模块11发送给被遥控设备。

[0036] 蓝牙模块11的蓝牙芯片采用CSR8670型号。

[0037] CSR8670具有如下特点:蓝牙版本为V4.0(往下兼容蓝牙2.1和蓝牙3.0版本),支持音乐播放、流媒体控制、免提通话、串口数据传输、UART数据通信、通话回音消除和触摸控制键。CSR8670是一款性价比高的蓝牙通信解决方案。

[0038] 采用上述蓝牙4.0技术,克服了现有蓝牙遥控器的一系列技术缺陷,具备超低功耗、传输速率高、传输距离远、抗干扰能力强的优点。蓝牙4.0技术还拥有低成本、跨厂商互操作性、3毫秒低延迟、100米以上超长距离、AES-128加密等诸多特色。将蓝牙4.0技术用于开发一种功耗低、传输速率高、传输距离远、抗干扰能力强的遥控器具有十分重要的意义。

[0039] 微处理模块10采用意法半导体的STM32微处理器。

[0040] STM32芯片系列是专为高性能、低成本、低功耗的嵌入式应用专门设计的ARM内核的芯片。

[0041] 壳体30采用三段式金属机身设计。

[0042] 遥控器壳体采集金属机身更加防摔,更加结实耐用,并且采用金属材质,用户握持遥控器的手感更加舒适,比传统遥控器的塑料机身显得更加气派高尚。

[0043] 采用三段式设计有利于遥控器的组装,可以先将遥控电路嵌入中段的壳体后,通过螺丝或胶水将上段和下端分别与中段连接在一起,采用三段式金属也可以保证蓝牙信号的强度。

[0044] 由于壳体30采用三段式金属机身设计,由于金属比较光滑,蓝牙遥控器的背面采用磨砂处理也增加与手掌之间的摩擦力防止遥控器从手中滑落。

[0045] 电源14使用3V纽扣电池。

[0046] 纽扣电池使用电池托将其装入电池仓内,其类似手机的SIM卡托,需要更换电池时,需要通过卡针完整,使用电池托安装电池,可以是遥控器制作的更加轻薄。遥控器每次

消耗的电量极小,一节3V纽扣电池可以满足用户1年的常规操作需求。

[0047] 3V纽扣电池可根据遥控器预留的空间位置具体选择,当遥控器使用型号为CR2025的纽扣电池时,标明遥控器预留的电视仓可以安装直径为20mm,厚度为2.5mm的纽扣电池,CR表示是3V锂电池。

[0048] 由于纽扣电池一般来说直径较大,厚度较薄,更加适合安装在轻薄的遥控器中。

[0049] 控制按键12的个数为11个;分别为电源键、静音键、左键、右键、上键、下键、确认键、菜单键、返回键、主页键和语音呼叫键。

[0050] 电源键用于实现机顶盒或电视机等电器的待机和开机。

[0051] 静音键用于关闭声音。

[0052] 左键用于选择框向左滑动,在按下确认键后通过左键控制视频快退,以及在播放界面时减小节目的音量。

[0053] 右键用于选择框向右滑动,在按下确认键后通过右键控制视频快进,以及在播放界面时增大节目的音量。

[0054] 上键用于选择框向上滑动,以及在播放界面时快速向小编号节目换台。

[0055] 下键用于选择框向下滑动,以及在播放界面时快速向大编号节目换台。

[0056] 确认键用于进入或执行选择框选中的选项。

[0057] 菜单键用于进入菜单设置栏。

[0058] 返回键用于退出应用或返回上级菜单。

[0059] 主页键用于桌面主页。

[0060] 语音呼叫键用于长按进入语音遥控模式。

[0061] 按键均为圆形按键,所述圆形按键的直径为8-10mm。每个按键之间的间距至少保持在20mm。

[0062] 采用11个按键的蓝牙遥控器的外观更加简洁明了。

[0063] 蓝牙遥控器减少了数字按键区域。而传统的机顶盒或电视剧原有的红外遥控器按键多达几十个,许多按键很少使用且有多个按键功能重复或者无实际功能定义,致使用户使用过程中操作繁杂,用户友好性较差。采用采用11个按键的蓝牙遥控器简洁化大按键设计,按键功能明了,操作使用简便,大按键,大间距的设置提高了使用过程中的舒适感和准确性。

[0064] 控制按键12均使用金属弹片薄膜开关。

[0065] 控制按键使用金属弹片薄膜开关,通过按压时金属弹片下压控制开关接通,松开手时,金属弹片自动恢复凸起。相比传统遥控器使用导电胶硅胶按键效果更好,传统的导电胶硅胶按键使用时间过长会导致按键脱落,尤其是一些常用的按键,如:电源键和确定键等,这样就会导致遥控不能使用。同时使用金属弹片薄膜开关按键可以是遥控器制作的更加轻薄。同时按键更加经久耐用。

[0066] 麦克风组13设置在遥控器的下部更加符合人体工学原理。麦克风组13采用降噪双麦克风。

[0067] 在使用蓝牙遥控器过程中只需按住语音呼叫键再借助麦克风组13便可快捷将语音信息传输至带有蓝牙功能的机顶盒或电视机。可以根据情景或应用将语音信息经过网络传输至广电网络的智能信息后台,智能信息后台通过对语音信息的分析判断从而向机顶盒

返回相应的控制信令,在机顶盒或电视机没有联网的情况下,也可以通过机顶盒或电视机本地内置的语音识别引擎进行语音指令的识别。

[0068] 实施例2

[0069] 如图1、图3所示,一种蓝牙遥控器,包括壳体30和遥控电路,所述遥控电路包括:微处理模块10、蓝牙模块11、控制按键12、麦克风组13、电源14、3.5mm耳机接口15、显示模块16和USB Type-C接口17。

[0070] 蓝牙模块11、控制按键12、麦克风组13、电源14、3.5mm耳机接口15、显示模块16和USB Type-C接口17均与微处理模块10电性连接。

[0071] 控制按键12安装在壳体30的正面,麦克风组13安装在壳体30的底部。

[0072] 微处理模块10用于将控制按键12发送过来的控制信号通过蓝牙模块11发送给被遥控设备;微处理模块10还用于将麦克风组13采集的语音信号通过蓝牙模块11发送给被遥控设备。

[0073] 蓝牙模块11的蓝牙芯片采用CSR8670型号。

[0074] 微处理模块10采用意法半导体的STM32微处理器。

[0075] 壳体30采用三段式金属机身设计。

[0076] 电源14使用3V纽扣电池。

[0077] 控制按键12的个数为11个;分别为电源键、静音键、左键、右键、上键、下键、确认键、菜单键、返回键、主页键和语音呼叫键。

[0078] 控制按键12均使用金属弹片薄膜开关。

[0079] 麦克风组13设置在遥控器的下部更加符合人体工学原理。麦克风组13采用降噪双麦克风。

[0080] 由于一般的蓝牙模块支持音乐播放、流媒体控制、免提通话、串口数据传输等多种协议模式。当3.5mm耳机接口15没有插入耳机时,蓝牙遥控器工作在串口数据传输模式,作为遥控器使用;当微处理模块检测到有耳机插入时,微处理模块控制蓝牙模块进入音乐播放模式,此时蓝牙遥控器作为一个蓝牙音乐接收设备使用,蓝牙遥控器和与之连接的耳机充当一个蓝牙耳机使用。

[0081] 显示模块16可以为指示灯或者显示屏。用于指示蓝牙遥控器的工作状态。例如:可用一指示灯用于指示蓝牙遥控器与被控制设备蓝牙连接是否正常,当指示灯红色闪烁时,表明连接不成功,当指示灯蓝色闪烁时,表明连接成功。红灯常亮时,表明电池电量不足,需要更换电池。

[0082] USB Type-C接口17设置在遥控器的顶部,通过USB Type-C接口,用户可以以有线方式与机顶盒、电视机等进行连接或者外插遥控器功能扩展组件,实现遥控器机和顶盒配对、遥控器附加功能扩展等功用,从而在遥控器多功能操作上实现了无限扩展的可能。蓝牙遥控器可以使用USB数据线与机顶盒、电视机等进行有线连接,并对其进行遥控操作,不需要建立无线蓝牙连接,遥控指令数据直接通过USB数据线传输。

[0083] 增加USB Type-C接口,蓝牙遥控器可以通过USB Type-C接口连接各种扩展配件,从而增加重力感应、运动测量、液晶显示、空中飞鼠等一系列功能,使用户游戏娱乐的体验效果更好,用户无需再花钱重新购买新型遥控器便可使用更多功能,减少用户的重复投资,还可减少用户家里遥控器积攒数量,提升用户体验。

[0084] USB Type-C接口上还设置有防尘帽,在不使用USB Type-C接口时可以用防尘帽堵住USB Type-C接口放置灰尘水分进入。

[0085] 采用USB Type-C接口而不使用传统的micro USB接口,主要是USB Type-C接口支持正反双面插入,彻底摆脱micro USB接口容易插反的问题。

[0086] 本领域技术人员可以理解附图只是一个优选实施场景的示意图,附图中的模块或流程并不一定是实施本实用新型所必须的。

[0087] 本领域技术人员可以理解实施场景中的装置中的模块可以按照实施场景描述进行分布于实施场景的装置中,也可以进行相应变化位于不同于本实施场景的一个或多个装置中。上述实施场景的模块可以合并为一个模块,也可以进一步拆分成多个子模块。

[0088] 上述本实用新型序号仅仅为了描述,不代表实施场景的优劣。以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施场景,但是,本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

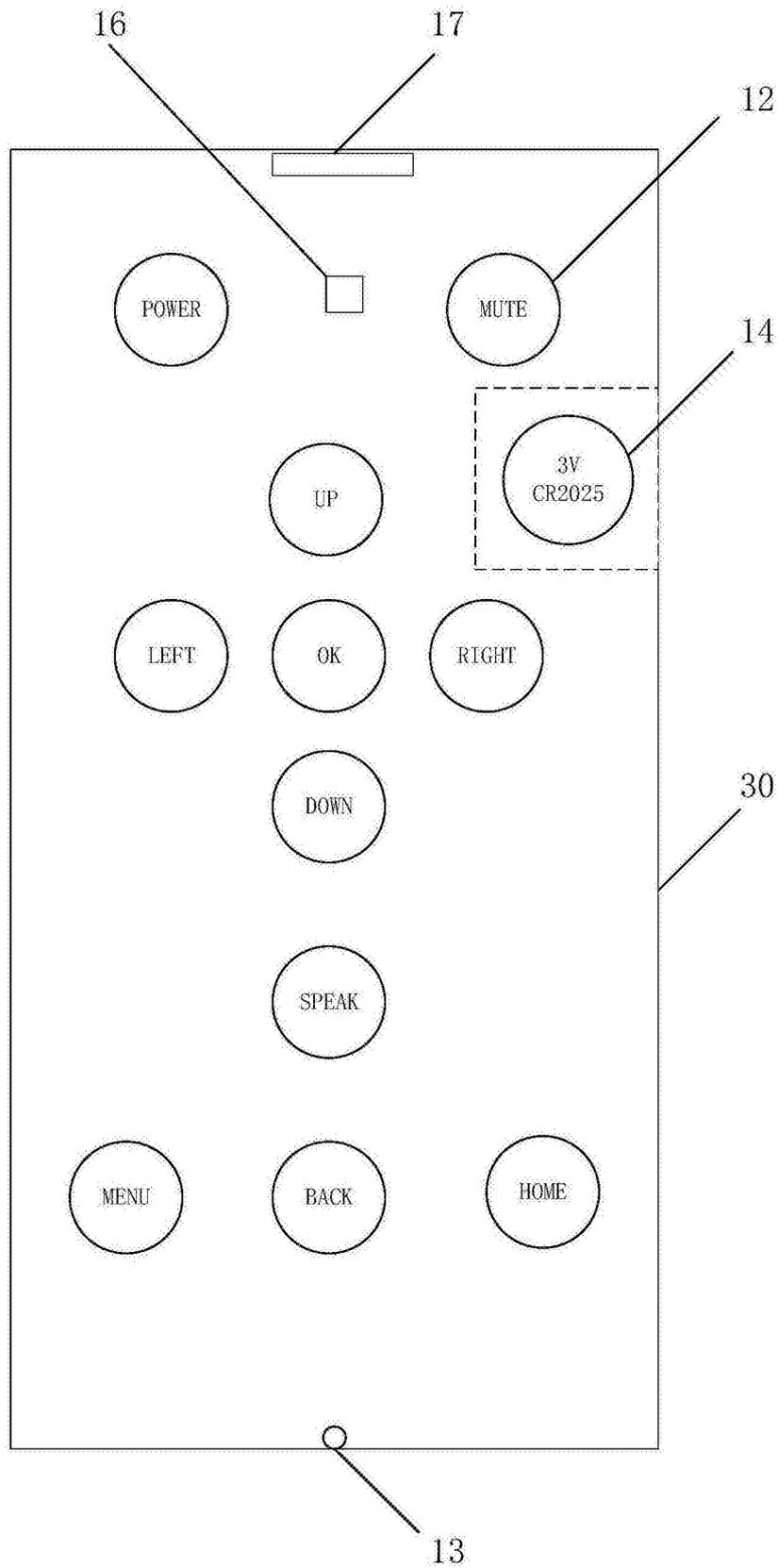


图1



图2

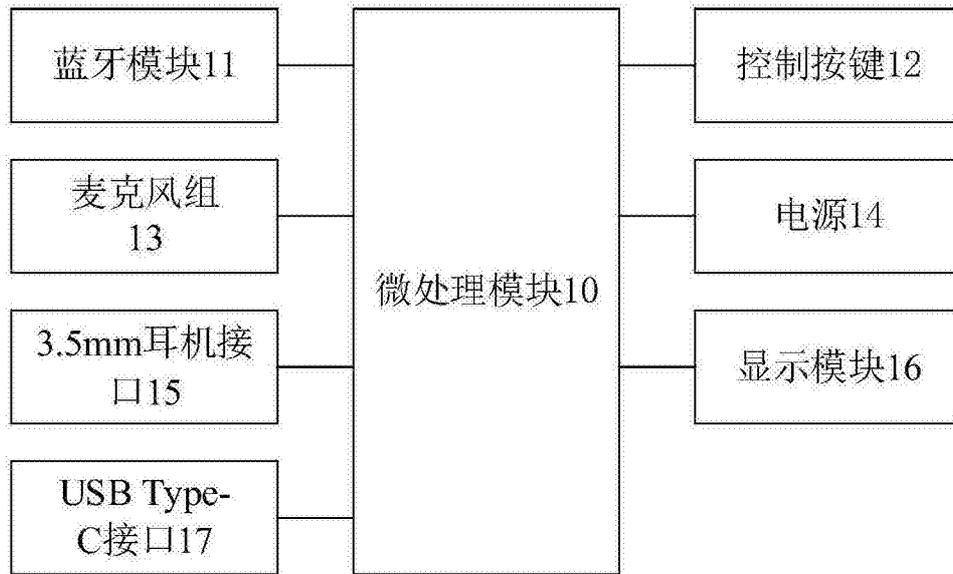


图3