



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108833698 A

(43)申请公布日 2018.11.16

(21)申请号 201810589483.1

(22)申请日 2018.06.08

(71)申请人 诺百爱(杭州)科技有限责任公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区五常街
道五常大道181号9幢201-19室

(72)发明人 李媛媛

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

G10L 15/26(2006.01)

G10L 13/08(2013.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种移动设备文字通话方法

(57)摘要

本发明主要公开了一种移动设备文字通话方法,其技术方案:包括数据交互功能的双蓝牙盒子,双蓝牙盒子包括蓝牙耳机模块、单片机模块以及串口蓝牙模块,聋哑人用户与通话对象通话通过基础通信互通,聋哑人用户与通话对象通话通过基础通信互通,使用时需要随身携带双蓝牙盒子,聋哑人用户通过普通手机下载该app,下载完成后,打开手机app,该手机app包括主通话页面、通话记录页面、联系人页面以及拨号页面,将手机app与双蓝牙盒子蓝牙搜索进行配对,手机app提示蓝牙已连接,对面的语音将转化为文字显示在界面左侧,使用者在输入框中输入文字则可以合成为语音播放给对面听到。

1. 一种移动设备文字通话方法,其特征在于:包括数据交互功能的双蓝牙盒子,双蓝牙盒子包括蓝牙耳机模块、单片机模块以及串口蓝牙模块,聋哑人用户与通话对象通话通过基础通信互通,具体通过以下步骤:

S1:聋哑人用户发送文字转换成语音给通话对象,聋哑人用户通过手机app输入文字,离线(没网)的时候在本地使用百度语音引擎合成,在线(有网)的时候在百度语音服务器合成,并返回到app,然后传输给串口蓝牙模块,串口蓝牙模块通过单片机模块转换给蓝牙耳机模块,最后通话对象接收到语音;

S2:通话对象接收到语音后,进行对话发送新的语音转换成文字给聋哑人用户,

通话对象语音发出,通过蓝牙耳机模块获取语音数据,单片机模块将蓝牙耳机模块的语音数据采集给串口蓝牙模块,串口蓝牙模块将语音数据传递给手机app,手机app获取语音数据后,通过百度语音服务器进行语音识别并转换成文字,最后聋哑人用户通过手机app显示文字。

2. 根据权利要求1所述的一种移动设备文字通话方法,其特征在于:所述单片机模块型号为STM32F405RGT6。

3. 根据权利要求2所述的一种移动设备文字通话方法,其特征在于:所述单片机模块内设有编解码芯片。

一种移动设备文字通话方法

技术领域

[0001] 本发明涉及通话设备技术领域,特别是一种移动设备文字通话方法。

背景技术

[0002] 目前电话(移动电话)已经非常普及,但是市场上罕有针对聋哑人设计的电话,他们若要与正常人通过电话交流,只能通过短消息的方式来进行。现有技术里音书团队使用一根双向音源线连接两部手机,使得聋哑人可以使用文字接打电话。该方案详细来说,使用音频线连接另一部手机B,通话手机A通过音频数据线与手机B进行语音数据交互,手机B获取到音频数据进行语音翻译并显示,实现“听”的功能,同时用户在手机B上打字会进行语音合成传给手机 A,实现“说话”功能。缺点:需要使用两部手机,还需要一根数据线进行连接,极度不方便。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明提供一种移动设备文字通话方法,使得聋哑人或健听人可以使用文字接打电话,使用无线方式进行连接。

[0004] 为了达到上述目的,本发明通过以下技术方案来实现:一种移动设备文字通话方法,包括数据交互功能的双蓝牙盒子,双蓝牙盒子包括蓝牙耳机模块、单片机模块以及串口蓝牙模块,聋哑人用户与通话对象通过基础通信互通,具体通过以下步骤:

[0005] S1:聋哑人用户发送文字转换成语音给通话对象,聋哑人用户通过手机app 输入文字,离线(没网)的时候在本地使用百度语音引擎合成,在线(有网)的时候在百度语音服务器合成,并返回到app,然后传输给串口蓝牙模块,串口蓝牙模块通过单片机模块转换给蓝牙耳机模块,最后通话对象接收到语音;

[0006] S2:通话对象接收到语音后,进行对话发送新的语音转换成文字给聋哑人用户,通话对象语音发出,通过蓝牙耳机模块获取语音数据,单片机模块将蓝牙耳机模块的语音数据采集给串口蓝牙模块,串口蓝牙模块将语音数据传递给手机app,手机app获取语音数据后,通过百度语音服务器进行语音识别并转换成文字,最后聋哑人用户通过手机app显示文字。

[0007] 本发明进一步:所述单片机模块型号为STM32F405RGT6。

[0008] 本发明进一步:所述单片机模块内设有编解码芯片。

[0009] 本发明具有有益效果为:

[0010] 本发明让语音通话过程文字化,由于手机app无法直接获取通话数据,通过双蓝牙盒子进行数据交换,移动手机通话,识别对方语音并显示,获取文字输入并转换成语音通话播放给健全人。以期能让聋人朋友进行正常的手机通话,解决日常中叫外卖、收快递等需要打电话的问题,同时健听人士在开会、上课等不方便接听电话的场合一样可以使用。本方案完全使用无线方式进行连接,并且只需要一部手机即可实现功能。

具体实施方式

[0011] 一种移动设备文字通话方法,包括数据交互功能的双蓝牙盒子,双蓝牙盒子包括蓝牙耳机模块、单片机模块以及串口蓝牙模块,聋哑人用户与通话对象通话通过基础通信互通,实际操作时,聋哑人用户只需要一部手机和一个双蓝牙盒子的设备,使用时需要随身携带双蓝牙盒子,聋哑人用户通过普通手机下载该app,下载完成后,打开手机app,该手机app包括主通话页面、通话记录页面、联系人页面以及拨号页面,将手机app与双蓝牙盒子蓝牙搜索进行配对,手机app提示蓝牙已连接,对面的语音将转化为文字显示在界面左侧,使用者在输入框中输入文字则可以合成为语音播放给对面听到。

[0012] 具体通过以下步骤:

[0013] S1:聋哑人用户发送文字转换成语音给通话对象,聋哑人用户通过手机app 输入文字,离线(没网)的时候在本地使用百度语音引擎合成,在线(有网)的时候在百度语音服务器合成,并返回到app,然后传输给串口蓝牙模块,串口蓝牙模块通过单片机模块转换给蓝牙耳机模块,最后通话对象接收到语音;

[0014] S2:通话对象接收到语音后,进行对话发送新的语音转换成文字给聋哑人用户,通话对象语音发出,通过蓝牙耳机模块获取语音数据,单片机模块将蓝牙耳机模块的语音数据采集给串口蓝牙模块,串口蓝牙模块将语音数据传递给手机app,手机app获取语音数据后,通过百度语音服务器进行语音识别并转换成文字,最后聋哑人用户通过手机app显示文字。

[0015] 本实施例中所述单片机模块型号为STM32F405RGT6,根据实际需求也可以使用其他型号的单片机模块,所述单片机模块内设有编解码芯片,用于对语音信号进行采集和处理,本发明让语音通话过程文字化,由于手机app无法直接获取通话数据,通过双蓝牙盒子进行数据交换,移动手机通话,识别对方语音并显示,获取文字输入并转换成语音通话播放给健全人。以期能让聋人朋友进行正常的手机通话,解决日常中叫外卖、收快递等需要打电话的问题,同时健听人士在开会、上课等不方便接听电话的场合一样可以使用,本方案完全使用无线方式进行连接,并且只需要一部手机和双蓝牙盒子即可实现功能。

[0016] 上述实施例仅用于解释说明本发明的发明构思,而非对本发明权利保护的限定,凡利用此构思对本发明进行非实质性的改动,均应落入本发明的保护范围。