



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103636141 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201280003612. 5

(22) 申请日 2012. 11. 16

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2013. 05. 29

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/CN2012/084770 2012. 11. 16

(87) PCT国际申请的公布数据
W02014/075301 ZH 2014. 05. 22

(73) 专利权人 华为终端有限公司
地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为
基地 B 区 2 号楼

(72) 发明人 汪婵 吴黄伟 黄洁静

(51) Int. Cl.
H04B 5/00(2006. 01)
H04W 76/02(2009. 01)

(56) 对比文件

CN 101835279 A, 2010. 09. 15,
CN 102332940 A, 2012. 01. 25,
KR 20070032555 A, 2007. 03. 22,

审查员 高燕娃

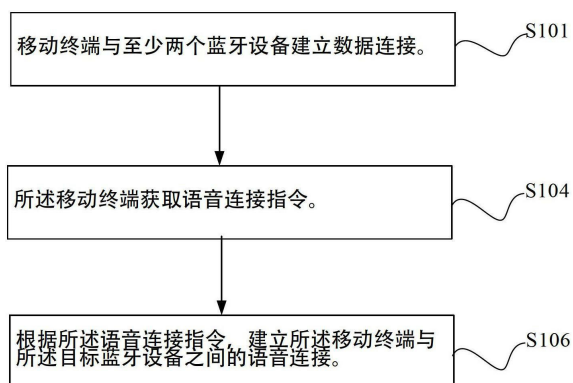
权利要求书2页 说明书16页 附图9页

(54) 发明名称

一种建立蓝牙连接的方法、移动终端、及蓝牙
连接系统

(57) 摘要

本发明实施例提供一种与蓝牙建立连接的方法,其特征在于,所述方法包括:移动终端与至少两个蓝牙设备建立数据连接;所述移动终端获取语音连接指令,所述语音连接指令包括:用户从所述蓝牙设备中选择一个目标蓝牙设备的标识信息;所述移动终端根据所述语音连接指令,建立所述移动终端与所述目标蓝牙设备之间的语音连接。以及一种移动终端、蓝牙设备和系统。通过与用户选择的蓝牙设备建立语音连接,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。



1. 一种建立蓝牙连接的方法,其特征在于,所述方法包括:

移动终端与至少两个蓝牙设备建立数据连接;

接收通信事件,所述通信事件包括呼叫、短信或者邮件;

根据所述通信事件和预先存储的规则,选择向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令,所述提示指令是用来指示蓝牙设备提示用户收到通信事件;所述规则包括:联系人分组规则,时间规则,或优先级规则;

所述移动终端获取语音连接指令,所述语音连接指令包括:用户从已提示用户的蓝牙设备中选择一个目标蓝牙设备的标识信息;

所述移动终端根据所述语音连接指令,建立所述移动终端与所述目标蓝牙设备之间的语音连接。

2. 一种建立蓝牙连接的方法,其特征在于,包括:

移动终端根据预先存储的规则,与至少两个蓝牙设备建立数据连接,所述规则包括:联系人分组规则,时间规则,或优先级规则;

接收通信事件,所述通信事件包括呼叫、短信或者邮件;

根据所述通信事件,向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令,所述提示指令是用来指示蓝牙设备提示用户收到通信事件;

所述移动终端获取语音连接指令,所述语音连接指令包括:用户从已提示用户的蓝牙设备中选择一个目标蓝牙设备的标识信息;

所述移动终端根据所述语音连接指令,建立所述移动终端与所述目标蓝牙设备之间的语音连接。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述移动终端获取语音连接指令具体包括:

获取所述目标蓝牙设备发送的所述语音连接指令,所述语音连接指令是所述目标蓝牙设备根据用户输入获取的语音连接指令。

4. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述移动终端获取语音连接指令具体还包括:

根据用户输入,获取所述语音连接指令。

5. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,在所述移动终端与至少两个蓝牙设备建立数据连接之前,所述方法还包括:

与所述至少两个蓝牙设备进行配对操作。

6. 一种移动终端,其特征在于,所述移动终端包括:

存储单元,用于预先存储规则,所述规则包括:联系人分组规则,时间规则,或优先级规则;

数据连接单元,用于与至少两个蓝牙设备建立数据连接;

接收单元,用于接收通信事件,所述通信事件包括呼叫、短信或者邮件;

发送单元,用于根据接收单元接收的所述通信事件以及所述存储单元预先存储的所述规则,选择向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令,所述提示指令是用来指示蓝牙设备提示用户收到通信事件;

获取单元,用于获取语音连接指令,所述语音连接指令包括:用户从已提示用户的蓝

牙设备中选择一个目标蓝牙设备的标识信息；

语音连接单元,用于接收所述获取单元的所述语音连接指令,并根据所述语音连接指令,建立所述移动终端与所述目标蓝牙设备之间的语音连接。

7. 一种移动终端,其特征在于,所述移动终端包括:

存储单元,用于预先存储规则,所述规则包括:联系人分组规则,时间规则,或优先级规则;

数据连接单元,用于根据所述预先存储规则,与至少两个蓝牙设备建立数据连接;

接收单元,用于接收通信事件,所述通信事件包括呼叫、短信或者邮件;

发送单元,用于向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令,所述提示指令是用来指示蓝牙设备提示用户收到通信事件;

获取单元,用于获取语音连接指令,所述语音连接指令包括:用户从已作出提示的蓝牙设备中选择一个目标蓝牙设备的标识信息;

语音连接单元,用于接收所述获取单元的所述语音连接指令,并根据所述语音连接指令,建立所述移动终端与所述目标蓝牙设备之间的语音连接。

8. 根据权利要求6或7所述的移动终端,其特征在于,

所述获取单元具体用于获取所述目标蓝牙设备发送的所述语音连接指令,所述目标蓝牙设备发送的所述语音连接指令是所述目标蓝牙设备根据用户输入获取的语音连接指令。

9. 根据权利要求6或7所述的移动终端,其特征在于,所述获取单元,

具体用于根据用户输入,获取所述语音连接指令。

10. 一种蓝牙连接系统,其特征在于,所述系统包括:

移动终端,所述移动终端与至少两个蓝牙设备建立数据连接,接收通信事件,根据接收到的通信事件和预先存储的规则,选择向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令;获取语音连接指令,所述语音连接指令包括:用户从已提示用户的蓝牙设备中选择一个目标蓝牙设备的标识信息,根据所述语音连接指令,建立所述移动终端与所述目标蓝牙设备之间的语音连接;

蓝牙设备,所述蓝牙设备与所述移动终端建立数据连接,根据用户输入发送语音连接指令,与所述语音连接指令对应的所述移动终端建立语音连接。

11. 一种蓝牙连接系统,其特征在于,所述系统包括:

移动终端,所述移动终端根据预先存储的规则,与至少两个蓝牙设备建立数据连接,接收通信事件,根据接收到的通信事件向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令;获取语音连接指令,所述语音连接指令包括:用户从已提示用户的蓝牙设备中选择一个目标蓝牙设备的标识信息,根据所述语音连接指令,建立所述移动终端与所述目标蓝牙设备之间的语音连接;

蓝牙设备,所述蓝牙设备与所述移动终端建立数据连接,根据用户输入发送语音连接指令,与所述语音连接指令对应的所述移动终端建立语音连接。

一种建立蓝牙连接的方法、移动终端、及蓝牙连接系统

技术领域

[0001] 本发明涉及蓝牙技术领域,尤其涉及一种蓝牙建立连接的方法、移动终端、蓝牙设备及系统。

背景技术

[0002] 蓝牙是一种短距离无线射频通信技术,是全球化语音和数据无线传输的开放性统一标准规范。目前,基于蓝牙技术的电子信息产品正在不断推向市场,具有蓝牙功能的产品使我们的生活更加随意而高效。蓝牙设备之间通过全球唯一的蓝牙设备地址建立蓝牙的数据连接和语音连接

[0003] 目前,驾驶员(即用户)开车时,如果使用手机接听来电,一只手扶着方向盘,另一只手举着手机接听,这样会妨碍用户换挡等操作、影响驾驶安全。所以很多国家的法律都规定在开车的时候禁止使用手机拨打或接听电话的。为了实现安全驾驶,用户可以使用蓝牙设备(例如蓝牙耳机,车载免提设备等)接听电话。驾车或者其他不方便用手来接听电话的时候,用蓝牙耳机或者车载免提系统等接听电话比较方便,但是,实际使用时,移动终端与至少一个蓝牙设备配对操作成功后,通常都是自动连接到上一次使用过的蓝牙设备,在没有使用过蓝牙设备的情况下随机连接到一个蓝牙设备,用户不能自由选择移动终端与哪个蓝牙设备建立连接。这就造成,在车上乘客较多的时候,如果有私人电话接入,并自动连接到上次使用的车载免提系统接听电话,车上的人都可以听到通话内容,而用户往往不希望车上的乘客听到他的私人电话,给用户带来很大的麻烦和不便。

发明内容

[0004] 本技术方案提供一种蓝牙建立连接的方法、移动终端、蓝牙设备及系统,用以提高建立蓝牙连接的智能化程度和与用户的交互能力。

[0005] 第一方面提供一种与蓝牙建立连接的方法,其特征在于,所述方法包括:移动终端与至少两个蓝牙设备建立数据连接;所述移动终端获取语音连接指令,所述语音连接指令包括:用户从所述蓝牙设备中选择一个目标蓝牙设备的标识信息;所述移动终端根据所述语音连接指令,建立所述移动终端与所述目标蓝牙设备之间的语音连接。

[0006] 在第一方面的第一种可能的实现方式中,在所述移动终端与至少两个蓝牙设备建立数据连接之后,在所述移动终端获取语音连接指令之前,所述方法还包括:接收通信事件,所述通信事件包括呼叫、短信或者邮件;根据所述通信事件,向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令,所述提示指令是用来指示蓝牙设备提示用户收到通信事件。

[0007] 结合第一方面的第一种可能的实现方式,在第一方面的第二种可能的实现方式中,所述移动终端获取语音连接指令具体包括:获取已提示用户的所述蓝牙设备发送的所述语音连接指令,所述语音连接指令是所述蓝牙设备根据用户输入获取的语音连接指令。

[0008] 结合第一方面或者第一方面的第一种可能的实现方式,在第一方面的第三种可能的实现方式中,所述移动终端获取语音连接指令具体还包括:根据用户输入,获取所述语音

连接指令。

[0009] 结合第一方面或者第一方面的第一种可能的实现方式或者第一方面的第二种可能的实现方式或者第一方面的第三种可能的实现方式,在第一方面的第四种可能的实现方式中,预先存储规则;所述规则包括:联系人分组规则,时间规则,或优先级规则;所述移动终端与至少两个蓝牙设备建立数据连接具体包括:所述移动终端根据所述规则选择与至少两个蓝牙设备建立数据连接,或者,所述根据所述通信事件向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令具体包括:根据所述通信事件和所述规则选择向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令。

[0010] 结合第一方面或者第一方面的第一种可能的实现方式或者第一方面第二种可能的实现方式或者第一方面的第三种可能的实现方式或者第一方面第四种可能的实现方式,在第一方面的第五种可能的实现方式中,在所述移动终端与至少两个蓝牙设备建立数据连接之前,所述方法还包括:与至少两个蓝牙设备进行配对操作。

[0011] 第二方面,提供一种与蓝牙建立连接的方法,其特征在于,所述方法包括:移动终端与所述至少两个蓝牙设备建立数据连接;当所述移动终端接收呼叫事件后,向已建立数据连接的蓝牙设备送振铃指令;所述移动终端获取用户输入的语音连接指令,或者所述移动终端获取已振铃的蓝牙设备发送的语音连接指令,所述蓝牙设备发送的所述语音连接指令是所述蓝牙设备根据用户输入获取的语音连接指令;根据所述语音连接指令,建立所述移动终端与所述蓝牙设备之间的语音连接。

[0012] 第三方面,提供一种蓝牙建立连接的方法,其特征在于,所述方法包括:建立数据连接;数据连接通过数据连接,接收提示指令,所述提示指令是用来指示蓝牙设备提示用户收到通信事件;根据用户输入,发送语音连接指令;接收移动终端发送的语音连接请求,根据所述语音连接请求建立所述移动终端与所述蓝牙设备之间的语音连接。。

[0013] 第四方面,提供一种移动终端,其特征在于,所述移动终端包括:数据连接单元,用于与至少两个蓝牙设备建立数据连接;获取单元,用于获取语音连接指令,所述语音连接指令包括:用户从所述蓝牙设备中选择一个目标蓝牙设备的标识信息;语音连接单元,用于接收所述获取单元的所述语音连接指令,并根据所述语音连接指令,建立所述移动终端与所述目标蓝牙设备之间的语音连接。

[0014] 结合第四方面,在第四方面的第一种可能的实现方式中,所述移动终端还包括:接收单元,用于接收通信事件,所述通信事件包括呼叫、短信或者邮件;发送单元,向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令,所述提示指令是用来指示蓝牙设备提示用户收到通信事件。

[0015] 结合第四方面的第一种可能的实现方式,在第四方面的第二种可能的实现方式中,所述获取单元,用于,获取已提示用户的所述蓝牙设备发送的所述语音连接指令,所述蓝牙设备发送的所述语音连接指令是所述蓝牙设备根据用户输入获取的语音连接指令。

[0016] 结合第四方面或者第四方面的第一种可能的实现方式,在第四方面的第三种可能的实现方式中,所述获取单元,还用于根据用户输入,获取所述语音连接指令。

[0017] 结合第四方面或者第四方面的第一种可能的实现方式或者第四方面的第二种可能的实现方式或者第四方面的第三种可能的实现方式,在第四方面的第四种可能的实现方式中,所以移动终端还包括:存储单元,用于预先存储规则,所述规则包括:联系人分组规

则,时间规则,或优先级规则;所述数据连接单元,具体用于根据所述存储单元预先存储的所述规则,与至少两个蓝牙设备建立数据连接;所述发送单元,具体用于根据接收单元接收的所述通信事件,并根据所述存储单元预先存储的所述规则,向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令。

[0018] 第五方面,提供一种移动终端与蓝牙建立连接的方法,所述移动终端包括:蓝牙处理器,其特征在于,所述蓝牙处理器执行下述方法:与至少两个蓝牙设备建立数据连接;获取语音连接指令,所述语音连接指令包括:用户从所述蓝牙设备中选择一个目标蓝牙设备的标识信息;根据所述语音连接指令,与所述目标蓝牙设备建立语音连接。

[0019] 第六方面,提供一种蓝牙连接系统,其特征在于,所述系统包括:移动终端,所述移动终端与至少两个蓝牙设备建立数据连接,获取语音连接指令,根据所述语音连接指令,建立所述移动终端与蓝牙设备之间的语音连接;蓝牙设备,所述蓝牙设备与所述移动终端建立数据连接,根据用户输入发送语音连接指令,与所述语音连接指令对应的所述移动终端建立语音连接。

[0020] 本发明实施例通过一种蓝牙建立连接的方法、移动终端、蓝牙设备及系统,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获取其他的附图。

[0022] 图1为本发明实施例1提供的蓝牙建立连接的方法的流程图;

[0023] 图2为本发明实施例1提供的蓝牙建立连接的另一种方法的流程图;

[0024] 图3为本发明实施例1提供的蓝牙建立连接的另一种方法的流程图;

[0025] 图4为本发明实施例2提供的蓝牙建立连接的方法的流程图;

[0026] 图5为本发明实施例3一种移动终端的结构示意图;

[0027] 图6为实施例3一种移动终端的另一种结构示意图;

[0028] 图7为实施例4一种蓝牙设备的结构示意图;

[0029] 图8为本发明实施例5一种手机的结构示意图;

[0030] 图9为本发明实施例6一种蓝牙连接系统的结构示意图;

[0031] 图10是本发明实施例7提供的蓝牙建立连接的具体方法的流程图;

[0032] 图11是本发明实施例8提供的蓝牙建立连接的具体方法的流程图;

[0033] 图12是本发明实施例9提供的蓝牙建立连接的具体方法的流程图。

具体实施方式

[0034] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员

在没有作出创造性劳动前提下所获取的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0035] 在本发明实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本发明。在本发明实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。进一步应当理解，本文中采用的术语“包括”规定了所述的特征、整体、步骤、操作、元件和/或部件的存在，而不排除一个或多个其他特征、整体、步骤、操作、元件、部件和/或它们的组的存在或附加。

[0036] 在本发明实施例中，移动终端包括但不限于手机、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)、平板电脑、便携设备(例如，便携式计算机)等移动通讯设备。

[0037] 实施例 1

[0038] 图 1 为本发明实施例 1 提供的与蓝牙建立连接的方法的流程图。

[0039] 如图 1 所示，一种与蓝牙建立连接的方法可以包括：

[0040] S102、移动终端与至少两个蓝牙设备建立数据连接。

[0041] 所述移动终端与蓝牙设备建立数据连接。所述移动终端与蓝牙设备建立数据连接之后，所述移动终端和蓝牙设备之间可以通过数据连接来发送数据。数据连接传送分组数据包，该数据包可以是控制信息，也可以是用户数据。所述数据连接可以是 ACL (Asynchronous Connection-Less) 连接，本发明实施例对此不做限制。ACL 连接是通过全球唯一的蓝牙设备地址来建立 ACL 连接，即建立一种数据连接，该移动终端可以与多个蓝牙设备建立 ACL 连接，即建立一种数据连接。在蓝牙技术中，通常首先提出通信请求的设备称为主设备，被动进行通信的设备称为从设备。其中，数据连接建立的过程是，主设备的网关首先发起查询，获得可以建立数据连接的从设备的蓝牙地址。然后主设备的网关在应用层的驱动下向查询到的从设备发起建立数据连接请求，当主设备的网关接收到从设备返回的应答时，主设备与从设备之间成功建立数据连接。

[0042] 其中，所述移动终端与至少两个蓝牙设备建立数据连接，这种数据连接可以根据用户输入获取指令，并根据该指令建立所述数据连接，也可以是在某些触发条件下自动获取指令，并根据该指令建立所述数据连接，对此，本发明实施例不做限制。

[0043] S104、所述移动终端获取语音连接指令，所述语音连接指令包括：用户从所述蓝牙设备中选择一个目标蓝牙设备的标识信息。

[0044] 移动终端获取语音连接指令，所述语音连接指令是用于指示所述移动终端和蓝牙设备之间建立语音连接的指令。所述语音连接指令包括：用户从所述蓝牙设备中选择一个目标蓝牙设备的标识信息。所述标识信息用于唯一的标识一个蓝牙设备，使得移动终端根据所述语音连接指令，知道与哪一个蓝牙设备建立语音连接。即根据用户的选择输入，所述语音连接指令可以表示移动终端与多个蓝牙设备中的一个用户选定的蓝牙设备建立语音连接。

[0045] 其中，所述语音连接指令可以是 SCO (Synchronous connection Oriented) 连接指令。本发明实施例对此不做限制。

[0046] S106、根据所述语音连接指令，建立所述移动终端与所述目标蓝牙设备之间的语音连接。

[0047] 语音连接建立的过程,在数据连接建立成功的基础上,可由主设备发起语音建立请求。为了建立语音连接,主设备或从设备使用一个命令,对通信状态进行设置,当接收到网关的建立语音连接的请求时,若蓝牙设备允许,发送一个接收的命令,之后语音连接就建立成功。此时就可以进行通信。

[0048] 其中,所述语音连接可以是 SCO 连接,本发明实施例对此不做限制。

[0049] 例如,当通信事件是呼叫时,所述移动终端可以通过与其建立语音连接的蓝牙设备接听该呼叫;当通信事件是短信时,所述移动终端可以通过与其建立语音连接的蓝牙设备接听语音短信或者接听所述移动终端处理后的短信;当通信事件是邮件时,所述移动终端可以通过与其建立语音连接的蓝牙设备接所述移动终端处理后的邮件。

[0050] 本发明实施例 1 提供的一种与蓝牙建立连接的方法,通过语音连接指令的获取,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0051] 可选的,

[0052] 图 2 为本发明实施例 1 提供的与蓝牙建立连接的另一种方法的流程图。

[0053] 如图 2 所示,在步骤 S102 和步骤 S104 之间,所述方法还可以包括:

[0054] S1031、接收通信事件,所述通信事件包括呼叫、短信或者邮件。

[0055] 移动终端接收通信事件,所述移动终端通过有线或者无线网络能够接收或者发出所述通信事件,所述通信事件可以包括呼叫、短信或者邮件。具体说来,可以是该移动终端接收呼叫,如手机收到来电信号;可以是所述移动终端接收短信;可以是所述移动终端接收邮件;本发明实施例对此不做限制。

[0056] 对本领域技术人员来说,移动终端可以通过各种无线通信协议与因特网(Internet)、无线局域网(Wireless Local Area Networks,以下简称 WLAN)、蜂窝式移动电话网络等无线网络及其他设备进行无线通信。无线通信可以利用多个通信标准、协议和技术中的任意一个,这些通信标准、协议和技术包括但不限于全球移动通信系统(Global System For Mobile Communication,以下简称 GSM)、增强型数据速率 GSM 演进技术(Enhanced Data Rate for GSM Evolution,以下简称 EDGE)、高速下行链路分组接入(High Speed Downlink Packet Access,以下简称 HSDPA)、宽带码分多址(Wideband Code Division Multiple Access,以下简称 WCDMA)、码分多址(Code Division Multiple Access,以下简称 CDMA)、时分多址(Time Division Multiple Access,以下简称 TDMA)、无线保真(Wireless Fidelity,以下简称 Wi-Fi)、用于电子邮件的协议(例如因特网信息访问协议(Internet Message Access Protocol,以下简称 IMAP)和/或邮局协议(Post Office Protocol,以下简称 POP)、用于即时信息传送现场业务(Instant Messaging Presence Services,以下简称 IMPS)、用于短信息业务的协议(Short Message Service,以下简称 SMS),或者任何其他适合无线通信的标准、协议和技术。

[0057] 移动终端可以通过上述各种无线通信标准、协议和技术与网络侧进行无线通信,并可以接收到网络侧发送的消息,接收到的这些消息包括但不限于电子邮件(Email)、短信息(SMS)、即时消息(Instant Message,以下简称 IM)等。

[0058] S1032,根据所述通信事件,向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令,所述提示指令是用来指示蓝牙设备提示用户收到通信事件;其中,所述提示用户的方式包括,通过

听觉提示用户、通过触觉提示用户、通过视觉提示用户或者通过嗅觉提示用户。

[0059] 根据所述通信事件,向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令,所述提示指令是用来指示蓝牙设备提示用户收到通信事件;其中,所述提示用户的方式包括,通过听觉提示用户、通过触觉提示用户、通过视觉提示用户或者通过嗅觉提示用户。

[0060] 根据所述通信事件,利用预先建立的数据连接向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令。所述提示指令是用来指示蓝牙设备,使所述蓝牙设备提示用户收到通信事件。其中,所述提示用户的方式包括,通过听觉提示用户、通过触觉提示用户、通过视觉提示用户或者通过嗅觉提示用户。具体的,当收到通信事件后,所述移动终端通过数据连接向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令,收到所述提示指令的蓝牙设备,根据所述提示指令,通过听觉提示用户有通信事件、通过触觉提示用户有通信事件、通过视觉提示用户有通信事件或者通过嗅觉提示用户有通信事件。其中,所述听觉提示用户可以是响铃、触觉提示用户可以是震动、视觉提示用户可以是灯光闪烁、通过嗅觉提示用户可以是发出气味,本发明实施例对此不做限制。

[0061] 本发明实施例 1 提供的一种与蓝牙建立连接的方法,通过语音连接指令的获取,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0062] 可选的,

[0063] 所述步骤 104 具体可以包括:

[0064] 步骤 1041,获取已提示用户的所述蓝牙设备发送的所述语音连接指令。

[0065] 所述移动终端获取已提示用户的所述蓝牙设备发送的所述语音连接指令,所述语音连接指令是所述蓝牙设备根据用户输入获取的语音连接指令。具体的,所述蓝牙设备收到提示指令之后,根据所述提示指令向用户做出提示,用户根据个人的需要,在已经向其做出提示的蓝牙设备上选择,选择其中一个蓝牙设备为通信事件的接听设备,用户选择之后,所述被选择的蓝牙设备向所述移动终端发送语音连接指令,所述移动终端获取该语音连接指令。

[0066] S1042,根据用户输入,获取所述语音连接指令。

[0067] 具体的,用户根据个人需要,在所述移动终端上选择,选择一个蓝牙设备为该通信事件的接听设备。所述移动终端接收用户的输入,根据用户的选择,移动终端获取所述语音连接指令。

[0068] 本发明实施例 1 提供的一种与蓝牙建立连接的方法,通过语音连接指令的获取,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0069] 可选的,

[0070] 图 3 为本发明实施例 1 提供的与蓝牙建立连接的另一种方法的流程图。

[0071] 一种与蓝牙建立连接的方法还包括:预先存储规则;所述规则包括:联系人分组规则,时间规则,或优先级规则。结合上述预先存储的规则,如图 3 所示,

[0072] 本发明实施例 1 的步骤 S102 可以包括:根据所述规则与蓝牙设备建立数据连接。

[0073] 本发明实施例 1 步骤 S1032 可以包括:根据所述通信事件和所述规则,选择向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令。

[0074] 所述规则包括：联系人分组规则，所述联系人分组规则包括，根据所述通信事件对应的联系人所属的联系人分组，所述移动终端根据所述规则选择与至少两个蓝牙设备建立数据连接，或者所述移动终端根据所述规则选择向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令；时间规则，所述时间规则包括，根据所述接收通信事件的时间，所述移动终端根据所述规则选择与至少两个蓝牙设备建立数据连接，或者所述移动终端根据所述规则选择向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令；优先级规则，所述优先级规则包括，根据预先设置的蓝牙设备的优先级，所述移动终端根据所述规则选择与至少两个蓝牙设备建立数据连接，或者所述移动终端根据所述规则选择向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令。所述提示指令是用来指示所述蓝牙设备，使所述蓝牙设备向用户发出提示，提示用户收到通信事件。其中，所述提示用户的方式包括，通过听觉提示用户、通过触觉提示用户、通过视觉提示用户或者通过嗅觉提示用户。

[0075] 具体的，预先存储的规则可以是用户根据需要预先设定，以满足用户多样化的接收通信事件的需求。所述移动终端根据用户的设定，选择与蓝牙设备建立数据连接，或者有选择的向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令。用户可以是根据该移动终端上存储的联系人分组情况，对不同分组的联系人，设定该移动终端选择与不同蓝牙设备建立数据连接，或者向不同的蓝牙设备发送提示指示。例如，用户可以设定家庭分组的联系人通过蓝牙耳机接收通信事件，朋友分组的联系人通过车载免提系统接收通信事件。那么当，家庭分组的联系人打来电话，所述移动终端就向蓝牙耳机发送提示指令。而当通信事件的发送方在所述联系人分组中被分到了朋友组，所述移动终端就向车载免提系统发送提示指令。同样的，用户还可以是根据时间，设定按不同时间段与不同的蓝牙设备建立数据连接或者向不同的蓝牙设备发送该提示信息。例如，用户可以设定 8:00 至 20:00 与蓝牙耳机建立数据连接或者向蓝牙耳机发送该提示信息，20:00 至 24:00 与车载免提系统建立数据连接或者向车载免提系统发送该提示信息。那么当，时间是 8:00 至 20:00，所述移动终端就与蓝牙耳机建立数据连接，或者向蓝牙耳机发送提示指令。而时间是 20:00 至 24:00，所述移动终端就与蓝牙耳机建立数据连接，或者向车载免提系统发送提示指令。同样的，还可以根据蓝牙设备的优先级设定与不同的蓝牙设备建立数据连接或者接收提示指令的蓝牙设备，移动终端上一般会存有与其配对操作的蓝牙设备的优先级规则，那么所述移动终端首先选择与优先级高的蓝牙设备建立数据连接或者向优先级高的蓝牙设备发送提示指令。应当理解的是，用户可以根据需要自由的设定规则和改变规则，上述对规则的说明，只是在一些用户可能设定的举例说明，并不是对所述规则的限制。还应当理解，用户根据需求，可以设定多样化的规则，对此本发明实施例不做限制。

[0076] 本发明实施例 1 提供的一种与蓝牙建立连接的方法，通过语音连接指令的获取，提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备，提升用户使用蓝牙设备的便捷性和私密性。

[0077] 可选的，

[0078] 在步骤 S102 之前，所述方法还可以包括：

[0079] S100，与蓝牙设备进行配对操作；所述配对操作包括，搜索蓝牙设备，获取蓝牙设备，与所述获取的蓝牙设备配对操作。

[0080] 在建立数据连接之前，所述移动终端要与蓝牙设备进行配对操作，所述配对操作

的方法是搜索蓝牙设备,获取能够配对的蓝牙设备,与所述获取的蓝牙设备配对。所述移动终端与蓝牙设备的配对操作一般只发生在第一次建立数据连接之前,所述移动终端与蓝牙设备完成配对操作之后,所述配对操作信息保存在所述移动终端上。

[0081] 本发明实施例一种蓝牙建立连接的方法,通过语音连接指令的获取,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0082] 实施例 2

[0083] 图 4 为本发明实施例 2 提供的蓝牙建立连接的方法的流程图。

[0084] 如图 4 所示,蓝牙建立连接的方法可以包括:

[0085] S201、建立数据连接。

[0086] 蓝牙设备与移动终端建立数据连接。所述蓝牙设备与移动终端建立数据连接是通过全球唯一的蓝牙设备地址来建立数据连接,该数据连接为一种异步类型的连接,主要用于所述蓝牙设备和移动终端之间传送数据包。

[0087] 所述数据连接可以是 ACL (Asynchronous Connection-Less)连接,本发明实施例对此不做限制。ACL 连接是通过全球唯一的蓝牙设备地址来建立 ACL 连接,即建立一种数据连接,该移动终端可以与多个蓝牙设备建立 ACL 连接,即建立一种数据连接。在蓝牙技术中,通常首先提出通信请求的设备称为主设备,被动进行通信的设备称为从设备。其中,数据连接建立的过程是,主设备的网关首先发起查询,获得可以建立数据连接的从设备的蓝牙地址。然后主设备的网关在应用层的驱动下向查询到的从设备发起建立数据连接的请求,当主设备的网关接收到从设备返回的应答时,主设备与从设备之间成功建立数据连接。

[0088] 其中,所述移动终端与至少两个蓝牙设备建立数据连接,这种数据连接可以是根据用户输入获取指令,并根据该指令建立所述数据连接,也可以是某些触发条件下自动获取指令,并根据该指令建立所述数据连接,对此,本发明实施例不做限制。

[0089] S202、根据用户输入,发送语音连接指令。

[0090] 所述蓝牙设备根据用户输入,发送语音连接指令。具体的,用户根据个人的需要,在已经向其做出提示的蓝牙设备上选择,选择其中一个蓝牙设备为建立语音连接的蓝牙设备,用户选择之后,所述蓝牙设备向所述移动终端发送语音连接指令。

[0091] S203、接收移动终端发送的语音连接请求,根据所述语音连接请求建立所述移动终端与所述蓝牙设备之间的语音连接。

[0092] 所述蓝牙设备与所述语音连接指令对应的移动终端建立语音连接。所述蓝牙设备与移动终端通过全球唯一的蓝牙设备地址来建立语音连接。所述语音连接是一种同步类型的连接,主要用于传送语音数据,所述蓝牙设备与移动终端建立语音连接之后,可以通过该语音连接实时地传送语音数据。

[0093] 其中,所述语音连接指令可以是 SCO (Synchronous connection Oriented)连接指令。本发明实施例对此不做限制。

[0094] 本发明实施例 2 提供了一种蓝牙建立连接的方法,通过语音连接指令的获取,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0095] 实施例 3

[0096] 图 5 为实施例 3 一种移动终端的结构示意图。

[0097] 如图 5 所示,本发明实施例的移动终端包括:

[0098] 数据连接单元 302,用于与至少两个蓝牙设备建立数据连接;

[0099] 获取单元 304,用于获取语音连接指令,所述语音连接指令包括:用户从所述蓝牙设备中选择一个目标蓝牙设备的标识信息;

[0100] 语音连接单元 306,用于接收所述获取单元 304 的所述语音连接指令,并根据所述语音连接指令建立所述移动终端与所述目标蓝牙设备之间的语音连接。

[0101] 所述移动终端的数据连接单元 302 与至少两个蓝牙设备建立数据连接;获取单元 304 获取语音连接指令;语音连接单元 306 接收所述获取单元 304 的所述语音连接指令,并根据所述语音连接指令建立所述移动终端与所述目标蓝牙设备之间的语音连接。

[0102] 所述数据连接单元 302、获取单元 304、语音连接单元 306 可用于执行实施例 1 中步骤 S102、S104、S106 的方法,具体详见实施例 1 中对所述方法的描述,在此不再赘述。

[0103] 在此说明,本实施例的移动终端除了具有上述各单元之外,还具有移动终端为实现其功能所具备的其他单元,本实施例对此不作限制,同时这些单元未在附图中示出。

[0104] 本发明实施例一种蓝牙建立连接的移动终端,通过语音连接指令的获取,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0105] 可选的,

[0106] 图 6 为实施例 3 一种移动终端的另一种结构示意图。

[0107] 如图 6 所示,所述移动终端还包括:

[0108] 接收单元 3031,用于接收通信事件,所述通信事件包括呼叫、短信或者邮件;

[0109] 发送单元 3032,用于接收单元接收的所述根据通信事件,向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令,所述提示指令是用来指示蓝牙设备提示用户收到通信事件。

[0110] 所述接收单元 3031,发送单元 3032 可用于执行实施例 1 中步骤 S1031、S1032 的方法,具体详见步骤 S1031、S1032 中对所述方法的描述,在此不再赘述。

[0111] 本发明实施例一种蓝牙建立连接的移动终端,通过语音连接指令的获取,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0112] 可选的,

[0113] 所述获取单元 304,具体用于获取已提示用户的所述蓝牙设备发送的所述语音连接指令;或者用于根据用户输入,获取所述语音连接指令。

[0114] 所述获取单元 304 可用于执行实施例 1 中步骤 S1041、S1042 的方法,具体详见实施例 1 中对所述方法的描述,在此不再赘述。

[0115] 本发明实施例 3 提供一种蓝牙建立连接的移动终端,通过语音连接指令的获取,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0116] 可选的,

[0117] 所述移动终端还包括:

[0118] 存储单元 307,用于预先存储规则;所述规则包括:联系人分组规则,时间规则,或

优先级规则。

[0119] 可选的，

[0120] 所述数据连接单元 302，具体用于根据所述存储单元预先存储的所述规则，与至少两个蓝牙设备建立数据连接；

[0121] 所述发送单元 3032，具体用于根据接收单元接收的所述通信事件，并根据所述存储单元预先存储的所述规则，向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令。

[0122] 所述数据连接单元 302 可用于执行实施例 1 中步骤 S102 的方法，所述发送单元 3032 可用于执行实施例 1 中步骤 S1032 的方法，具体详见实施例 1 中对所述方法的描述，在此不再赘述。

[0123] 本发明实施例 3 提供一种蓝牙建立连接的移动终端，通过语音连接指令的获取，提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备，提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0124] 实施例 4，

[0125] 图 7 为实施例 4 一种蓝牙设备的结构示意图。

[0126] 如图 7 所示，一种蓝牙设备包括：

[0127] 数据连接单元 401，用于建立数据连接；

[0128] 发送单元 402，用于根据用户输入，通过数据连接单元 401 建立的数据连接发送语音连接指令；

[0129] 语音连接单元 403，用于接收移动终端发送的语音连接请求，根据所述语音连接请求建立所述移动终端与所述蓝牙设备之间的语音连接。。

[0130] 数据连接单元 401 建立数据连接；发送单元 403，根据用户输入，通过数据连接单元 401 建立的数据连接发送语音连接指令；语音连接单元 404，接收移动终端发送的语音连接请求，根据所述语音连接请求建立所述移动终端与所述蓝牙设备之间的语音连接。。

[0131] 所述数据连接单元 401、发送单元 402、语音连接单元 403 可用于执行实施例 2 中的方法，具体详见实施例 2 对所述方法的描述，在此不再赘述。

[0132] 本发明实施例提供蓝牙设备，通过语音连接指令的获取，提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择蓝牙设备建立连接，提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0133] 实施例 5

[0134] 图 8 为本发明实施例 5 一种手机的结构示意图。本实施例以手机为例对本发明实施例进行具体说明。

[0135] 如图 6 所示手机包括：触摸屏 51，存储器 52，CPU（Central Processing Unit，中央处理器）53，控制键 54，RF（Radio Frequency，射频）电路 55，外设接口 56，音频电路 57，蓝牙处理器 58，I/O（Input/Output，输入输出）子系统 59。应该理解的是，如图 8 所示的手机仅仅是移动终端的一个范例，并且手机可以具有比图中所示出的更多的或者更少的部件，可以组合两个或更多的部件，或者可以具有不同的部件获取。图中所示出的各种部件可以在包括一个或多个信号处理和 / 或专用集成电路在内的硬件、软件、或硬件和软件的组合中实现。

[0136] 所述触摸屏 51，用于获取控制指令。所述控制信息包括：根据用户输入，获取的语

音连接信息。所述根据用户输入获取的语音连接信息的方法,详见实施例1中S131的方法,在此不再赘述。该触摸屏51是手机与用户之间的输入接口和输出接口,除具有获取用户触摸信息和控制指令的功能外,还将可视输出呈现给用户,可视输出可以包括图形、文本、图标、视频等。

[0137] 应当理解的是,该控制指令的获取方式是多样的,可以通过其他方式获取控制指令,例如可以通过按键等方式获取控制信息,具体的获取方式根据不同的手机性能而有所不同。

[0138] 所述存储器52,可以用于存储规则,所述规则包括:联系人分组规则,所述联系人分组规则包括,根据所述通信事件对应的联系人所属的联系人分组,选择向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令;时间规则,所述时间规则包括,根据所述接收通信事件的时间,选择向已建立数据连接的蓝牙设备发送提示指令;优先级规则,所述优先级规则包括,根据预先设置的蓝牙设备的优先级,选择向优先级高的至少一个所述蓝牙设备发送提示指令。该存储器52可以被CPU53、外设接口56等访问,所述存储器52可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如一个或多个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0139] 所述CPU53,是手机的控制中心,利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分,通过运行或执行存储在存储器52内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器52内的数据,执行手机400的各种功能和处理数据,从而对手机进行整体监控。可选的,CPU53可包括一个或多个处理单元;优选的,CPU53可集成应用处理器和调制解调处理器,可选的,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到CPU53中。还应当理解,上述功能只是CPU53能够执行功能中的一种,对于其他功能本发明实施例不做限制。

[0140] 所述控制键54,用于接收用户的输入,获取语音连接指令。控制键54与I/O子系统59及外设接口56连接,用于获取控制指令。所述控制信息包括:根据用户输入,获取的语音连接信息。所述根据用户输入获取的语音连接信息的方法,详见实施例1中S131的方法,在此不再赘述。

[0141] 所述RF电路55,用于建立手机与无线网络(即网络侧)的通信,实现手机接收通信事件。例如接听呼叫,收发短信息、电子邮件等。具体地,RF电路55获取并发送RF信号,RF信号也称为电磁信号,RF电路55将电信号转换为电磁信号或将电磁信号转换为电信号,并且通过该电磁信号与通信网络以及其他设备进行通信。RF电路55可以包括用于执行这些功能的已知电路,其包括但不限于天线系统、RF收发机、一个或多个放大器、调谐器、一个或多个振荡器、数字信号处理器、CODEC芯片组、用户标识模块(Subscriber Identity Module, SIM)等等。

[0142] 所述外设接口56,所述外设接口可以将设备的输入和输出外设连接到CPU53和存储器52。

[0143] 所述音频电路57,主要可用于从外设接口56获取音频数据,将该音频数据转换为电信号,并且将该电信号转换为振铃。

[0144] 所述蓝牙处理器58:主要用于移动终端与至少两个蓝牙设备建立数据连接;还用于根据所述语音连接指令,建立所述移动终端与所述目标蓝牙设备之间的语音连接。该蓝

牙处理器主要用于短距离无线通讯,按功能可以分为蓝牙数据模块和蓝牙语音模块。蓝牙处理器包括蓝牙基带处理电路和数字 RF 电路,可以实现蓝牙信号的收发。蓝牙处理器还包括时钟和电源管理模块以及多个通用 IO 口,供不同的外设使用。

[0145] 所述 I/O 子系统 59:所述 I/O 子系统 59 可以控制设备上的输入输出外设, I/O 子系统 59 可以包括显示控制器 591 和用于控制其他输入 / 控制设备的一个或多个输入控制器 592。可选的,一个或多个输入控制器 592 从其他输入 / 控制设备获取电信号或者向其他输入 / 控制设备发送电信号,其他输入 / 控制设备可以包括物理按钮(按压按钮、摇臂按钮等)、拨号盘、滑动开关、操纵杆、点击滚轮。值得说明的是,输入控制器 592 可以与以下任一个连接:键盘、红外端口、USB 接口以及诸如鼠标的指示设备。所述 I/O 子系统 59 中的显示控制器 591 从触摸屏 51 获取电信号或者向触摸屏 51 发送电信号。触摸屏 51 获取触摸屏上的接触,显示控制器 591 将获取到的接触转换为与呈现在触摸屏 51 上的用户界面对象的交互,即实现人机交互,呈现在触摸屏 51 上的用户界面对象可以是运行游戏的图标、联网到相应网络的图标、筛选模式等。值得说明的是,设备还可以包括光鼠,光鼠是不呈现可视输出的触摸敏感表面,或者是由触摸屏形成的触摸敏感表面的延伸。

[0146] 上述结构可用于执行实施例 1、实施例 2 中的方法,具体方法详见实施例 1、实施例 2 中所述的方法,在此不再赘述。

[0147] 本发明实施例提供一种手机,通过语音连接指令的获取,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0148] 实施例 6

[0149] 图 9 为本发明实施例 6 一种蓝牙连接系统的结构示意图。

[0150] 如图 9 所示,一种蓝牙连接系统可以包括:

[0151] 移动终端 61,所述移动终端与至少两个蓝牙设备建立数据连接,获取语音连接指令,根据所述语音连接指令,建立所述移动终端与蓝牙设备之间的语音连接;

[0152] 蓝牙设备 62,所述蓝牙设备与所述移动终端建立数据连接,根据用户输入发送语音连接指令,与所述语音连接指令对应的所述移动终端建立语音连接。

[0153] 移动终端 61 与至少一个蓝牙设备 62 建立数据连接,接收到通信事件后,获取数据连接指令,根据所述语音连接指令,与所述语音连接指令对应的蓝牙设备 62 建立语音连接;所述蓝牙设备 62 与所述移动终端 61 建立数据连接,通过数据连接从所述移动终端接收提示指令,在根据用户输入之后发送语音连接指令,与所述语音连接指令对应的所述移动终端 62 建立语音连接。

[0154] 移动终端 61、蓝牙设备 62 可用于执行实施例 1、实施例 2 中的方法,具体详见实施例 1、实施例 2 对所述方法的描述,在此不再赘述。

[0155] 本发明实施例一种蓝牙连接系统,通过语音连接指令的获取,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0156] 实施例 7

[0157] 图 10 是本发明实施例 7 提供的蓝牙建立连接的具体方法的流程图。

[0158] 本发明实施例 7 是基于本发明方法实施例 1 之上的。结合本发明实施例 1,如图

10 所示,本发明方法实施例 7 的具体实现方式包括:

[0159] S701,移动终端与蓝牙设备配对操作。

[0160] 所述移动终端与蓝牙设备配对操作,所述配对操作一般在所述移动终端初始化的过程中完成。打开所述移动终端的蓝牙功能,自动搜索蓝牙设备,所述移动终端搜索到蓝牙设备之后,显示已搜索到的蓝牙设备,并与已搜索到的可配对的蓝牙设备配对操作。配对操作成功后,所述移动终端存储该配对操作信息。

[0161] S702,所述移动终端搜索蓝牙设备,并与其建立 ACL 连接。

[0162] 所述移动终端搜索蓝牙设备,并与该蓝牙设备建立 ACL 连接。应当注意的是,此时并不建立 SCO 连接。

[0163] S703,所述移动终端接收通信事件。

[0164] 所述移动终端接收通信事件,即可以理解为该移动终端接到来电、邮件、短信等。

[0165] S704,所述移动终端通过 ACL 链路向所有的蓝牙设备发送提示指令。

[0166] 所述移动终端通过 ACL 链路向所有的蓝牙设备发提示指令。所述提示指令可以是振铃指令。该振铃指令用来通知所有的蓝牙设备产生振动和 / 或铃声。

[0167] S705,用户根据自己的需求选择一个已提示的蓝牙设备接收所述通信事件。

[0168] 用户根据自己的需求选择其中一个已提示的蓝牙设备接收所述通信事件。例如,用户根据自己的需求,在一个已提示的蓝牙设备上操作,接听来电。

[0169] S706,用户选定的蓝牙设备通过 ACL 链路发送 SCO 连接指令。

[0170] 用户选定的蓝牙设备通过 ACL 链路发送 SCO 连接指令,即用户选定的蓝牙设备向所述移动终端发送 SCO 连接指令,提示与所述 SCO 连接指令对应的移动终端建立 SCO 连接。

[0171] S707,SCO 连接建立。

[0172] 所述移动终端与所述蓝牙设备 SCO 连接建立,即,用户可以通过所述蓝牙设备进行语音通话。

[0173] S708,所述通信事件结束,断开 SCO 连接。

[0174] 所述通信事件结束,断开 SCO 连接。例如,用户结束通话,后断开所述移动终端与所述蓝牙设备的 SCO 连接,继续等待新的通信事件。

[0175] 本发明实施例一种蓝牙连接系统,通过与用户选择的蓝牙设备建立 SCO 连接,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0176] 实施例 8

[0177] 图 11 是本发明实施例 8 提供的蓝牙建立连接的具体方法的流程图。

[0178] 本发明实施例 8 是基于本发明方法实施例 1 之上的。如图 11 所示,结合本发明实施例 1,本发明方法实施例 8 的具体实现方式包括:

[0179] S801,移动终端与蓝牙设备配对操作。

[0180] 所述移动终端与蓝牙设备配对操作,所述配对操作一般在所述移动终端初始化的过程中完成。打开所述移动终端的蓝牙功能,自动搜索蓝牙设备,所述移动终端搜索到蓝牙设备之后,显示已搜索到的蓝牙设备,并与已搜索到的可配对的蓝牙设备配对操作。配对操作成功后,所述移动终端存储该配对操作信息。

[0181] S802, 用户配置规则。

[0182] 用户在所述移动终端上配置该规则,用户配置之后的的规则存储在该移动终端。用户配置规则的方法具有多样性,例如,可以根据联系人分组信息配置规则,位于家人分组的通信事件默认为优先使用蓝牙耳机进行接听,而位于朋友分组的通信事件默认为优先使用车载免提设备进行接听。除此之外,用户还可以根据时间、优先级等配置规则。应当理解的是,对于用户配置规则的方法,本发明实施例对此不做限制。

[0183] S803,所述移动终端搜索蓝牙设备,并与其建立 ACL 连接。

[0184] 所述移动终端搜索蓝牙设备,并与该蓝牙设备建立 ACL 连接。应当注意的是,此时并不建立 SCO 连接。

[0185] S804,所述移动终端接收通信事件。

[0186] 所述移动终端接收通信事件,即可以理解为该移动终端接到来电、邮件、短信等。

[0187] S805,根据所述规则,所述移动终端通过 ACL 链路向已建立 ACL 连接的蓝牙设备发送提示指令。

[0188] 所述移动终端将通信事件和预先配置的规则进行匹配,根据所述通信事件和所述规则匹配的结果,通过 ACL 链路向已建立 ACL 连接的蓝牙设备发送提示指令。所述提示指令可以是振铃指令。该振铃指令用来通知所有的蓝牙设备产生振动和 / 或铃声。应当理解,所述提示指令可以发送给一个蓝牙设备,也可以发送给多个蓝牙设备,在蓝牙设备均不满足所述规则时,还可以不向任何一个蓝牙设备发送提示指令。

[0189] S806,用户选定的蓝牙设备通过 ACL 链路提示所述移动终端建立 SCO 连接,或者所述移动终端与用户选定的蓝牙设备建立 SCO 连接。

[0190] 用户在蓝牙设备上操作,该蓝牙设备通过 ACL 链路提示所述移动终端建立 SCO 连接,即用户选定的蓝牙设备向所述移动终端发送 SCO 连接指令,提示与所述 SCO 连接指令对应的移动终端建立 SCO 连接。或者,用户在所述移动终端上操作,所述移动终端获取用户输入的 SCO 连接指令,所述移动终端根据所述 SCO 连接指令,与所述 SCO 指令对应的蓝牙设备建立 SCO 连接。

[0191] S807,SCO 连接建立。

[0192] 所述移动终端与所述蓝牙设备 SCO 连接建立,即,用户可以通过所述蓝牙设备进行语音通话。

[0193] S808,所述通信事件结束,断开 SCO 连接。

[0194] 所述通信事件结束,断开 SCO 连接。如,用户结束通话,后断开所述移动终端与所述蓝牙设备的 SCO 连接,继续等待新的通信事件。

[0195] 本发明实施例一种蓝牙连接系统,通过与用户选择的蓝牙设备建立 SCO 连接,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0196] 实施例 9

[0197] 图 12 是本发明实施例 9 提供的蓝牙建立连接的具体方法的流程图。

[0198] 本发明实施例 9 是基于本发明方法实施例 1 之上的。如图 12 所示,结合本发明实施例 1,本发明方法实施例 9 的具体实现方式包括:

[0199] S901,移动终端与蓝牙设备配对操作。

[0200] 所述移动终端与蓝牙设备配对操作,所述配对操作一般在所述移动终端初始化的

过程中完成。打开所述移动终端的蓝牙功能,自动搜索蓝牙设备,所述移动终端搜索到蓝牙设备之后,显示已搜索到的蓝牙设备,并与已搜索到的可配对的蓝牙设备配对操作。配对操作成功后,所述移动终端存储该配对操作信息。

[0201] S902,所述移动终端搜索蓝牙设备,并与其建立 ACL 连接。

[0202] 所述移动终端搜索蓝牙设备,并与该蓝牙设备建立 ACL 连接。应当注意的是,此时并不建立 SCO 连接。

[0203] S903,所述移动终端接收通信事件,通过 ACL 链路向所有的蓝牙设备发送提示指令。

[0204] 所述移动终端接收通信事件,即可以理解为该移动终端接到来电。所述移动终端通过 ACL 链路向所有的蓝牙设备发提示指令。所述提示指令可以是振铃指令。该振铃指令用来通知所有的蓝牙设备产生振动和 / 或铃声。

[0205] S904,所述移动终端与所有的蓝牙设备建立 SCO 连接。

[0206] 所述移动终端与所有的蓝牙设备建立 SCO 连接,即所述移动终端与所有的蓝牙设备可以实时地传送语音数据。

[0207] S905,用户根据自己的需求选择一个已提示的蓝牙设备接收所述通信事件。

[0208] 用户根据自己的需求选择一个已提示的蓝牙设备接收所述通信事件。例如,用户根据自己的需求,在一个已提示的蓝牙设备上操作,接听来电。

[0209] S906,未被选中的蓝牙设备静音。

[0210] 用户根据自己的需求选择一个已提示的蓝牙设备接收所述通信事件,在用户选择之后,没有被选中的蓝牙设备全部静音。

[0211] S907,所述通信事件结束,断开 SCO 连接。

[0212] 所述通信事件结束,断开 SCO 连接。例如,用户结束通话,后断开所述移动终端与所述蓝牙设备的 SCO 连接,继续等待新的通信事件。

[0213] 本发明实施例一种蓝牙连接系统,通过与用户选择的蓝牙设备建立 SCO 连接,提高蓝牙建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0214] 实施例 10

[0215] 本实施例提供一种蓝牙设备包括数据连接器、发送器,语音连接器,

[0216] 所述数据连接器,用于建立数据连接;

[0217] 所述发送器,用于根据用户输入,通过所述数据连接器建立的所述数据连接发送语音连接指令;

[0218] 所述语音连接器,用于接收移动终端发送的语音连接请求,根据所述语音连接请求建立所述移动终端与所述蓝牙设备之间的语音连接。

[0219] 所述蓝牙设备用于执行实施例 2 所述的方法,具体方法详见实施例 2 的描述,在此不再赘述。

[0220] 本发明实施例一种蓝牙设备,通过与用户选择的蓝牙设备建立语音连接,提高蓝牙设备建立连接的智能化程度和与用户之间的交互能力。使用户能够根据需要自由的选择建立连接的蓝牙设备,提升用户使用蓝牙设备的便捷性。

[0221] 通过以上的实施方式的描述,所属领域的技术人员可以清楚地了解到本发明实施

例可以用硬件实现,或固件实现,或它们的组合方式来实现。当使用软件实现时,可以将上述功能存储在终端可读介质中或作为终端可读介质上的一个或多个指令或代码进行传输。终端可读介质包括终端存储介质和通信介质,可选的通信介质包括便于从一个地方向另一个地方传送终端程序的任何介质。存储介质可以是终端能够存取的任何可用介质。以此为例但不限于:终端可读介质可以包括 RAM、ROM、EEPROM、CD-ROM 或其他光盘存储、磁盘存储介质或者其他磁存储设备、或者能够用于携带或存储具有指令或数据结构形式的期望的程序代码并能够由终端存取的任何其他介质。此外,任何连接可以适当的成为终端可读介质。例如,如果软件是使用同轴电缆、光纤光缆、双绞线、数字用户线(DSL)或者诸如红外线、无线电和微波之类的无线技术从网站、服务器或者其他远程源传输的,那么同轴电缆、光纤光缆、双绞线、DSL 或者诸如红外线、无线和微波之类的无线技术包括在所属介质的定义中。如本发明实施例所使用的,盘(Disk)和碟(disc)包括压缩光碟(CD)、激光碟、光碟、数字通用光碟(DVD)、软盘和蓝光光碟,可选的盘通常磁性的复制数据,而碟则用激光来光学的复制数据。上面的组合也应当包括在终端可读介质的保护范围之内。

[0222] 总之,以上所述仅为本发明技术方案的实施例而已,并非用于限定本发明的保护范围。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

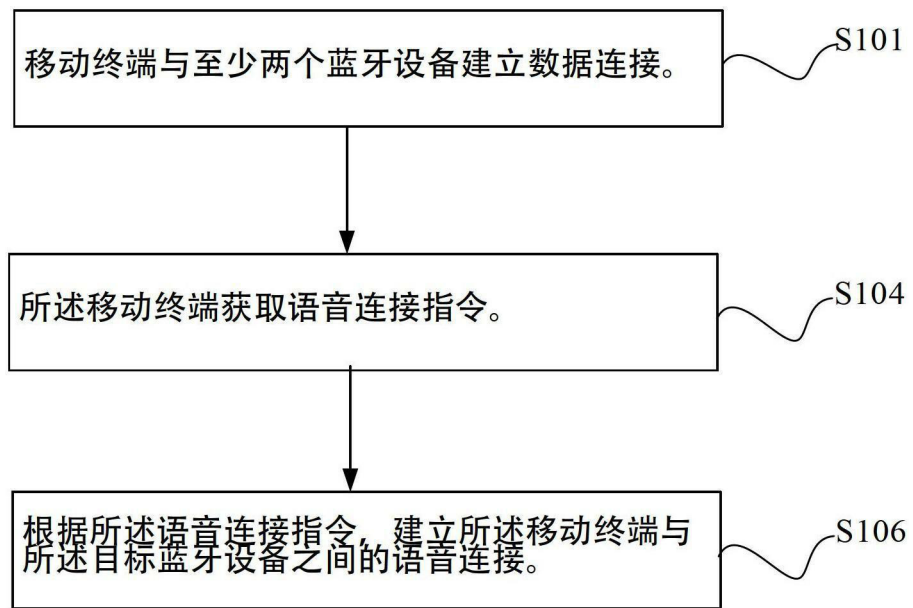


图 1

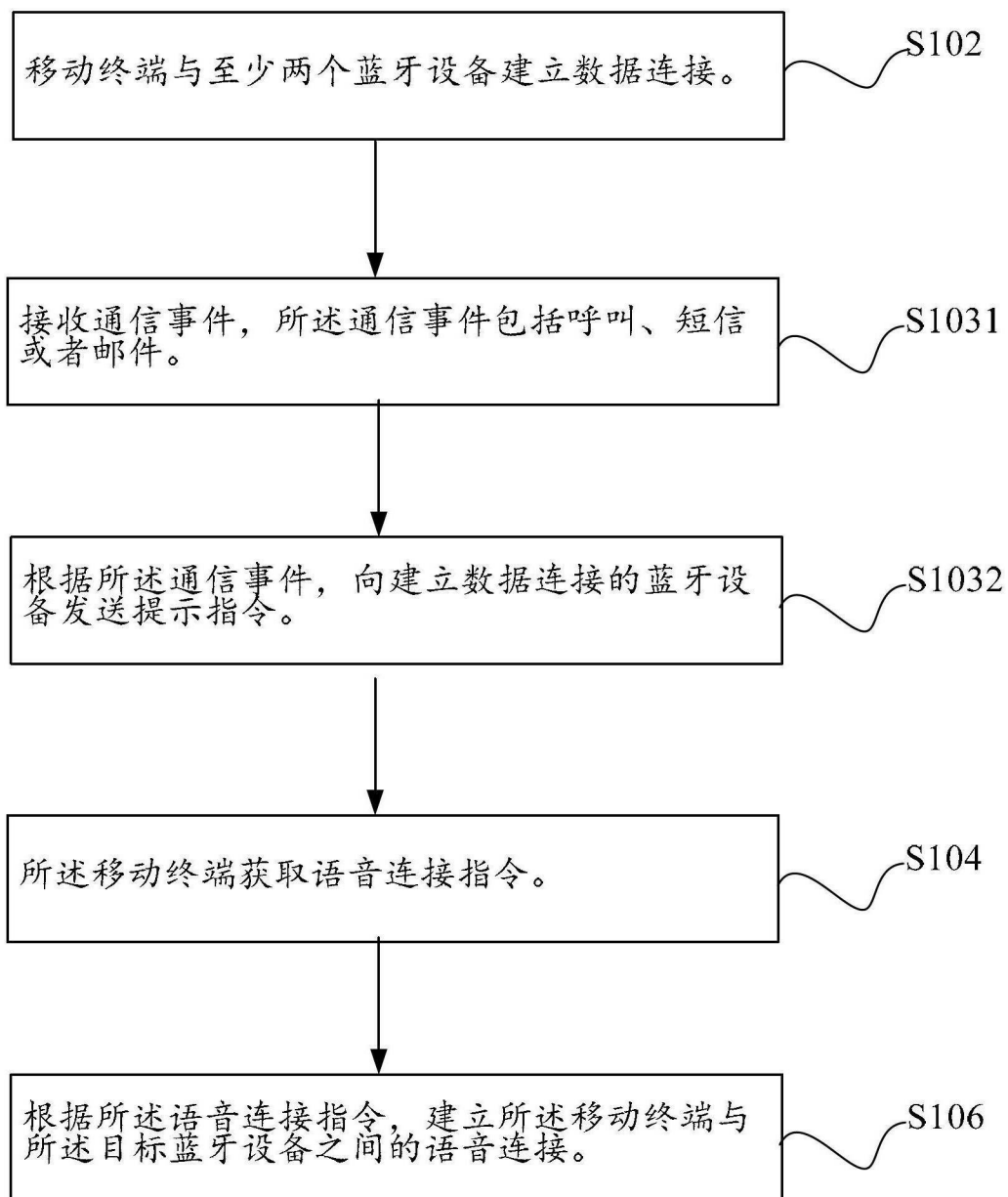


图 2

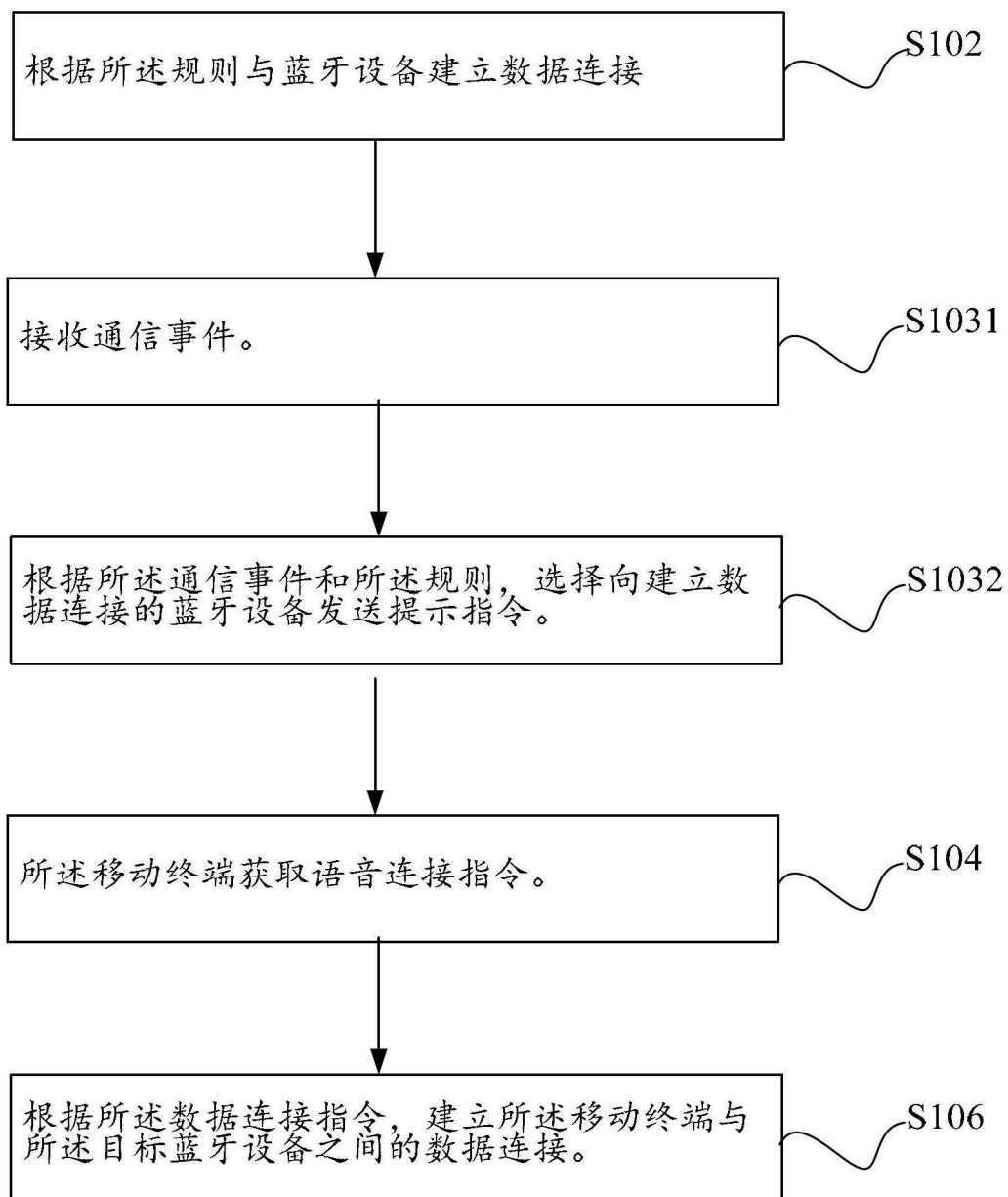


图 3

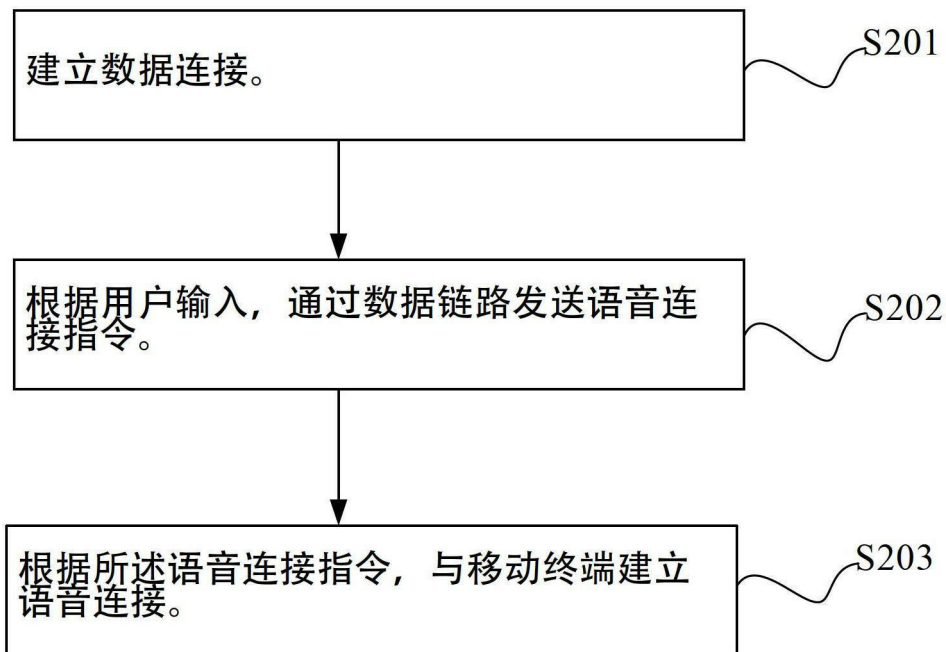


图 4

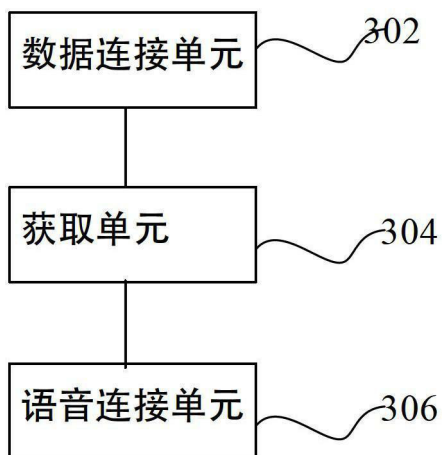


图 5

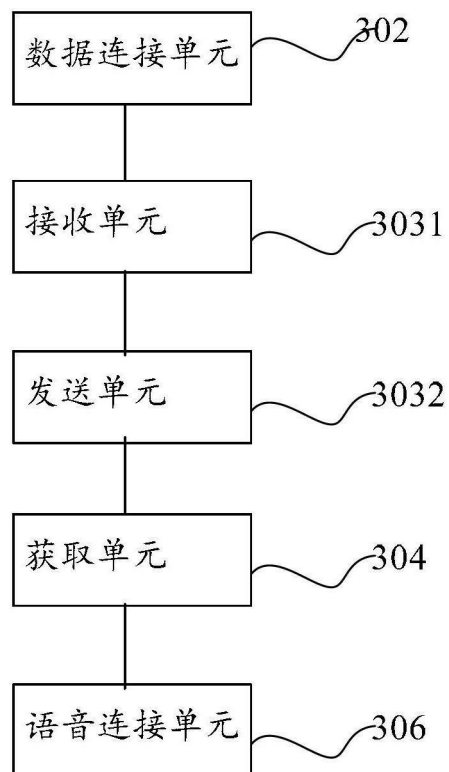


图 6

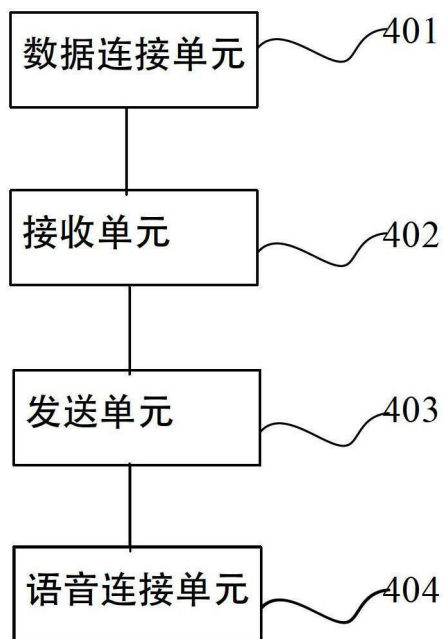


图 7

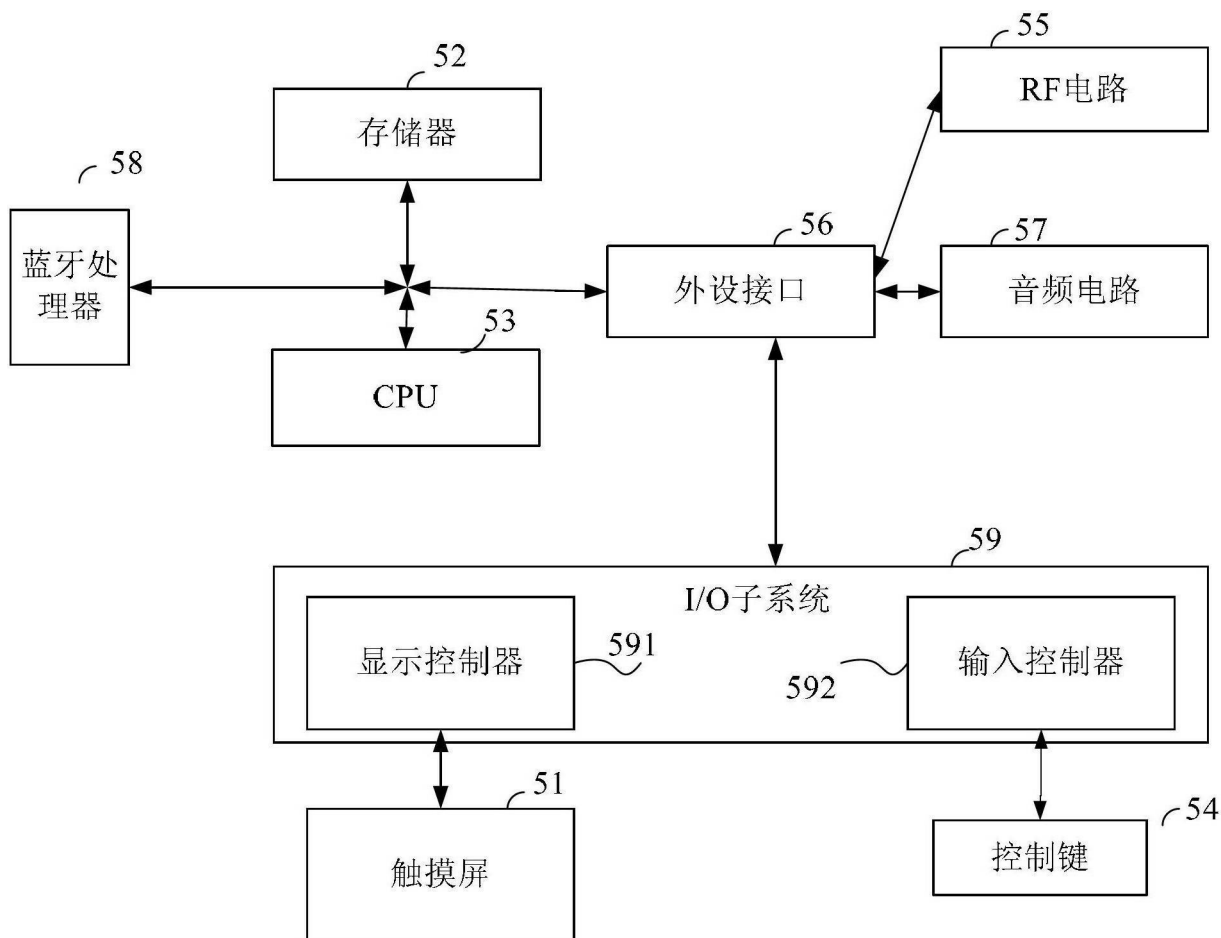


图 8



图 9

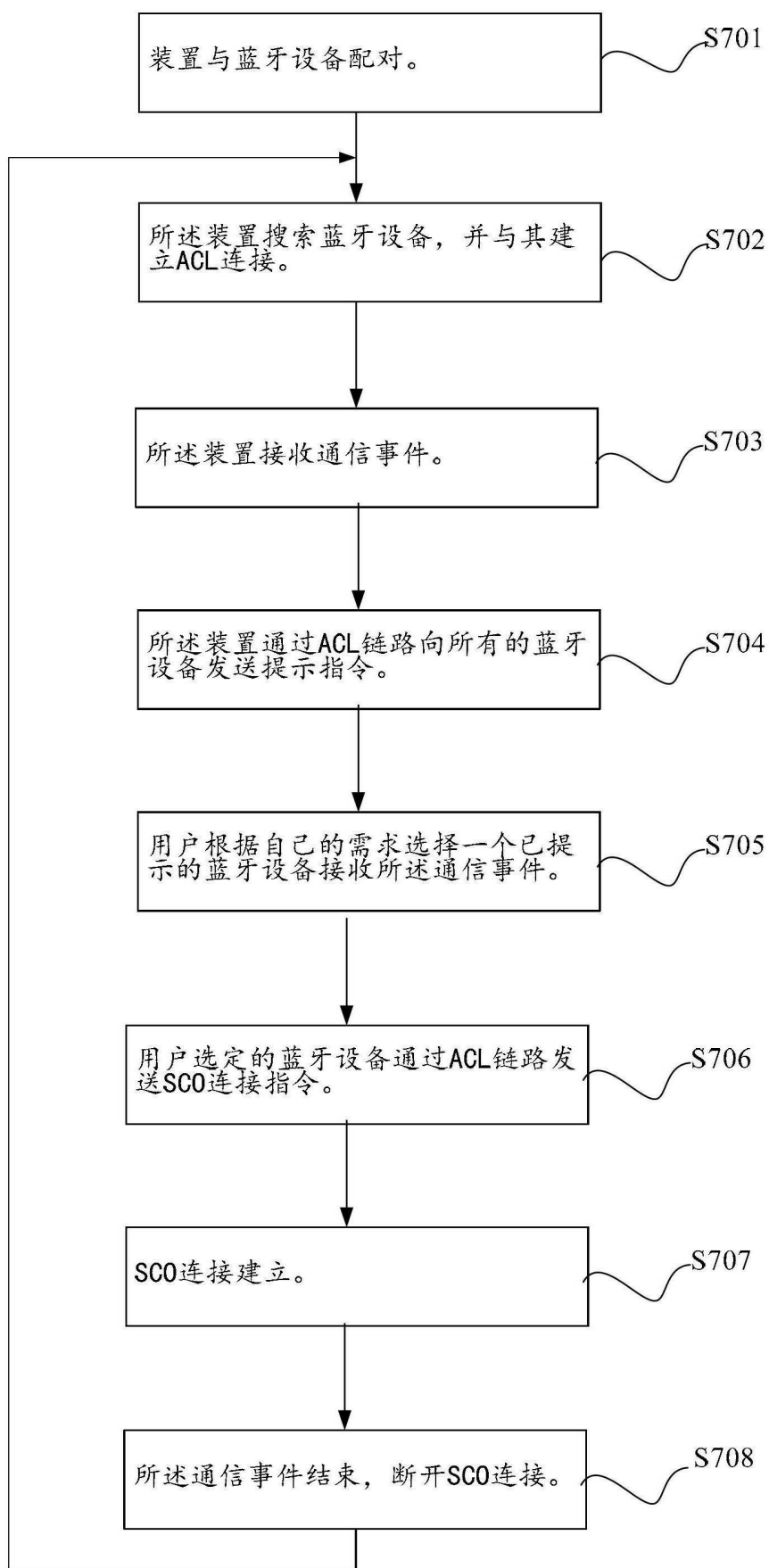


图 10

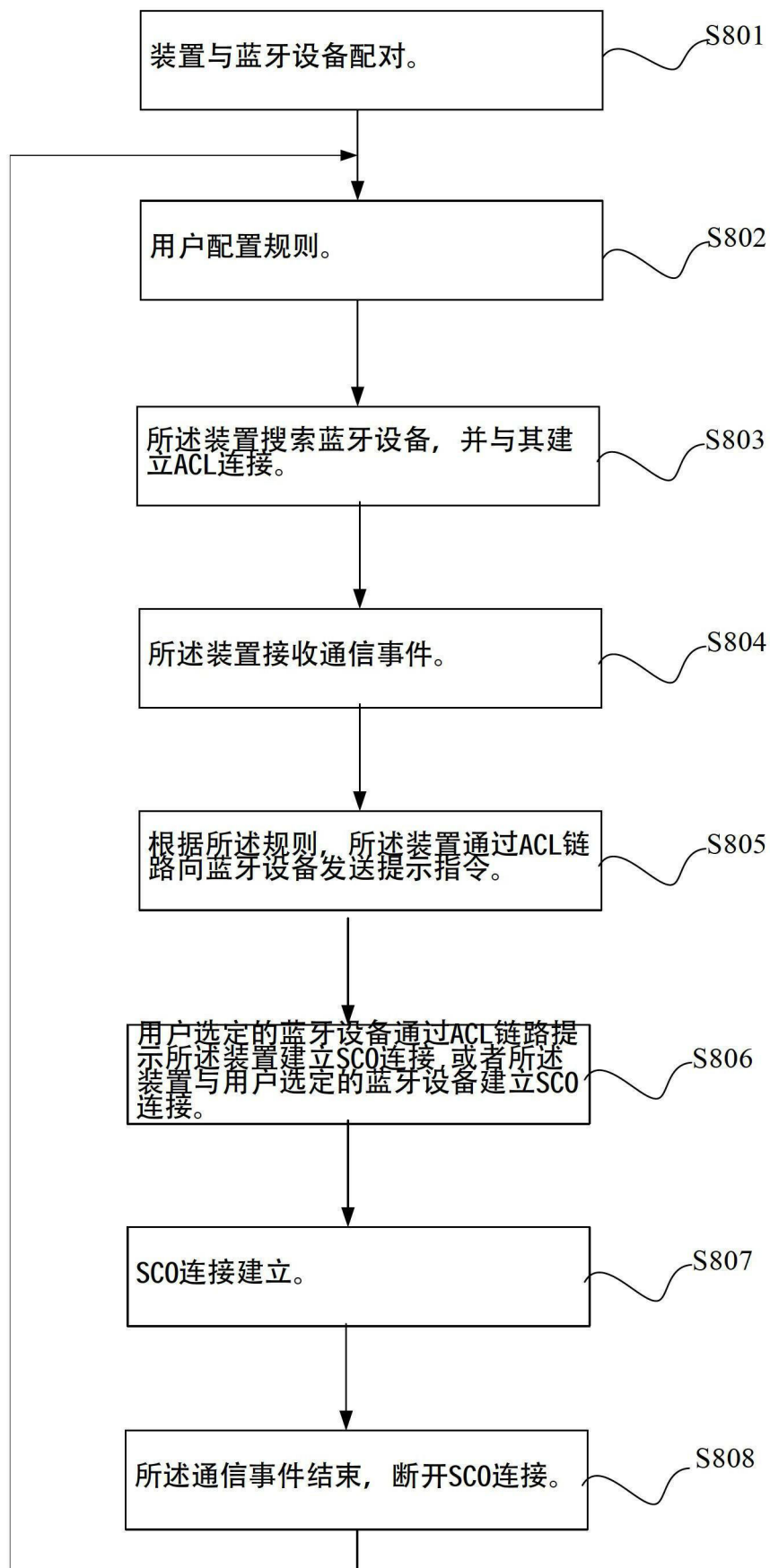


图 11

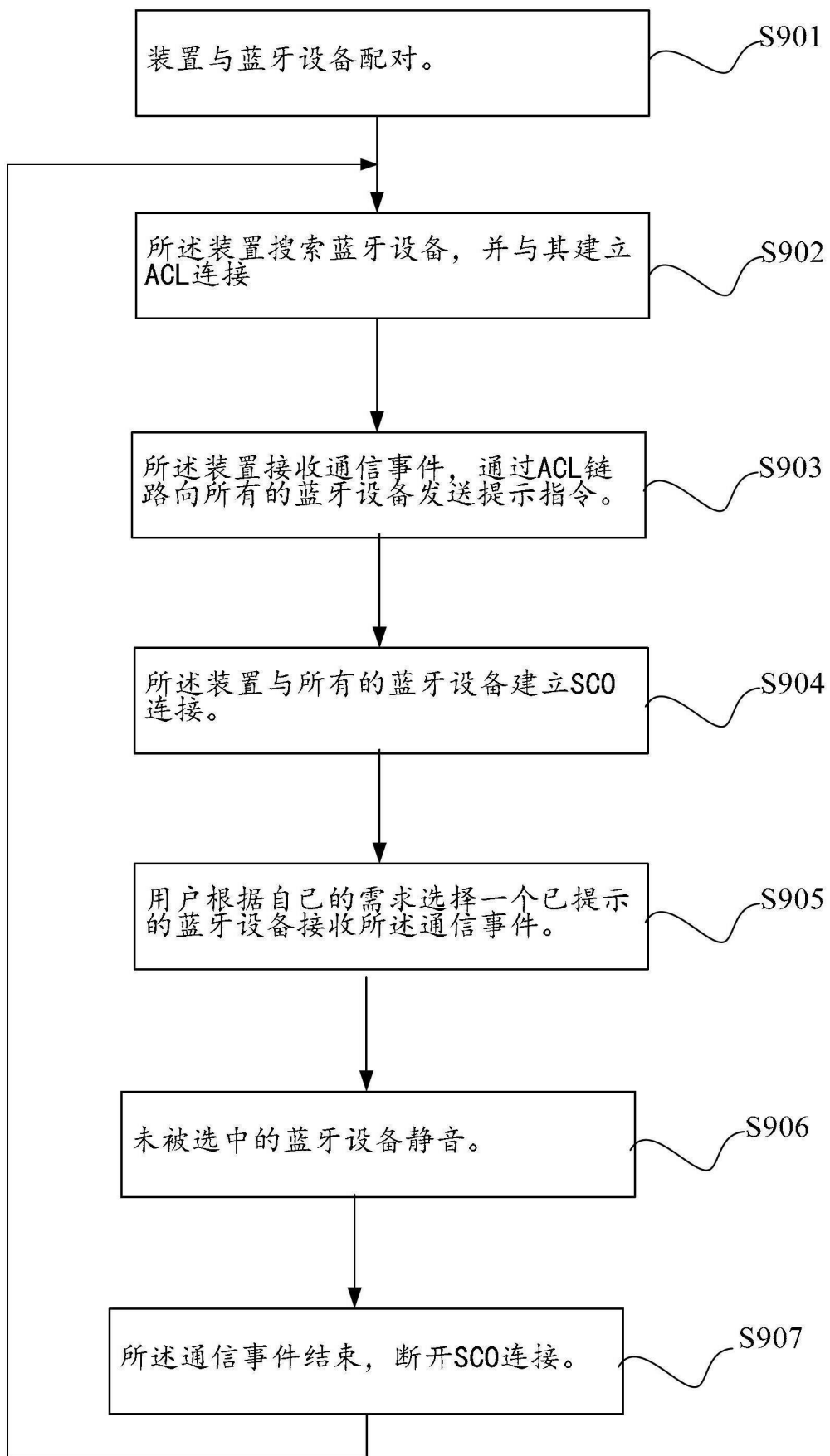


图 12