

# (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局

(43) 国际公布日  
2017年3月9日 (09.03.2017)



(10) 国际公布号  
WO 2017/035994 A1

- (51) 国际专利分类号:  
G06F 3/01 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/097796
- (22) 国际申请日: 2015年12月18日 (18.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201510544228.1 2015年8月28日 (28.08.2015) CN
- (71) 申请人: 小米科技有限责任公司 (XIAOMI INC.)  
[CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期13层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 王振淦 (WANG, Zhengan); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期13层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。 鄢来军 (YAN, Laijun); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期13层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。 吴俊洲 (WU, Junzhou); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期13层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。
- (74) 代理人: 北京律智知识产权代理有限公司 (BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路5号远大中心B座1802, 1803, 1805, Beijing 100101 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR CONNECTING EXTERNAL DEVICE

(54) 发明名称: 外接设备的连接方法及装置

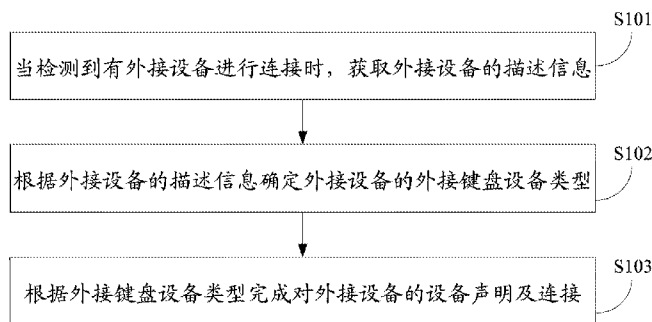


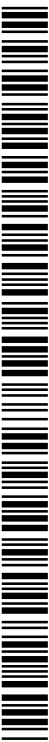
图1

- S101 Upon detection of a connection attempt of an external device, obtain description information of the external device
- S102 Determine, according to the description information of the external device, an external keyboard device type of the external device
- S103 Complete, according to the external keyboard device type, a device declaration and a connection to the external device

(57) Abstract: Provided are a method and apparatus for connecting an external device, the method comprising: upon detection of a connection attempt of an external device, obtaining description information of the external device (S101); determining, according to the description information of the external device, an external keyboard device type of the external device (S102); and completing, according to the external keyboard device type, a device declaration and a connection to the external device (S103). When a device such as a smart terminal is connected with an external device, if a user needs to perform an input operation, the input operation can be determined, according to an external keyboard device type, to be performed by using a soft keyboard of an input method or by the external device, thereby ensuring that the user can normally perform an input operation, and accordingly improving user experience.

(57) 摘要: 一种外接设备的连接方法及装置, 其中, 方法包括: 当检测到有外接设备进行连接时, 获取外接设备的描述信息 (S101); 根据外接设备的描述信息确定外接设备的外接键盘设备类型 (S102); 根据外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接 (S103)。

当智能终端等设备与外接设备连接时, 如果用户需要进行输入操作, 可以根据外接键盘设备类型确定是使用输入法的软键盘进行输入操作还是通过外接设备进行输入操作, 从而保证用户可以正常进行输入操作, 提升用户的使用体验。



WO 2017/035994 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**  
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。  
TG)。

## 外接设备的连接方法及装置

5 本申请基于申请号为 201510544228.1、申请日为 2015 年 08 月 28 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

### 技术领域

本公开涉及设备连接技术领域，尤其涉及一种外接设备的连接方法及装置。

### 10 背景技术

在终端照相功能越来越完善的情况下，全球几乎每人都会用终端拍照。自拍的情况也越来越多，那么为了方便自拍，蓝牙自拍杆也就应运而生。

终端通过蓝牙与蓝牙自拍杆连接后，用户通过触控蓝牙自拍杆上的电子快门，就可以进行拍照。

15

### 发明内容

本公开实施例提供一种外接设备的连接方法及装置，包括如下技术方案：

根据本公开实施例的第一方面，提供一种外接设备的连接方法，包括：

当检测到有外接设备进行连接时，获取所述外接设备的描述信息；

20

根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型；

根据所述外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接。

在一个实施例中，所述外接设备的描述信息根据外接设备的键盘使用方式设置。

在一个实施例中，所述获取所述外接设备的描述信息，包括：

25

获取所述外接设备的键盘服务发现协议记录信息，所述键盘服务发现协议记录信息用于声明所述外接设备所支持的按键；

所述根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型，包括：

根据所述键盘服务发现协议记录信息判断所述外接设备是否支持预设字母按键；

当所述外接设备支持所述预设字母按键时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型；

30

当所述外接设备不支持所述预设字母按键时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；所述数字键盘类型为允许智能终端在输入时弹出输入法的软键盘。

在一个实施例中，所述获取所述外接设备的描述信息，包括：

获取所述外接设备的厂商标识信息；

所述根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型，包括：

35

在预置的厂商标识信息与外接键盘设备类型的对应关系中查找所述外接设备的厂商

标识信息对应的外接键盘设备类型；

当查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；

5 当查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

在一个实施例中，所述获取所述外接设备的描述信息，包括：

获取所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态，所述外接键盘设备类型标识用于利用开关状态标识所述外接键盘设备类型；

10 所述根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型，包括：  
在预置的外接键盘设备类型标识的开关状态与外接键盘设备类型的对应关系中查找所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态对应的外接键盘设备类型；

当查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；

15 当查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

在一个实施例中，所述根据所述外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接，包括：

根据所述外接键盘设备类型完成对所述外接设备的设备声明，以及完成与所述外接设备之间的无线连接。

20 在一个实施例中，所述方法还包括：

当需输入操作时，判断所述外接设备的外接键盘设备类型；

当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，弹出输入法的软键盘，使用所述输入法的软键盘进行输入操作；

25 在所外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，使用所述外接设备的键盘进行输入操作。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种外接设备的连接方法，包括：

当检测到与智能终端进行连接时，上报描述信息；

根据所述描述信息完成与所述智能终端的连接。

在一个实施例中，所述方法还包括：

30 与所述智能终端进行连接前，根据所述外接设备的键盘使用方式设置描述信息。

在一个实施例中，所述根据所述外接设备的键盘使用方式设置描述信息，包括：

根据所述外接设备的键盘使用方式设置键盘服务发现协议记录信息，所述键盘服务发现协议记录信息用于声明所述外接设备所支持的按键；

35 其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，所述键盘服务发现协议记录信息中声明所述外接设备支持预设字母按键；当所述外接设备的外接键盘设备类型为

数字键盘类型时，所述键盘服务发现协议记录信息中声明所述外接设备不支持预设字母按键。

在一个实施例中，根据所述外接设备的键盘使用方式设置所述描述信息，包括：

5 根据所述外接设备的键盘使用方式创建所述外接设备的厂商标识信息与所述外接设备的外接键盘设备类型之间的对应关系；

其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，创建所述厂商标识信息与所述全键盘类型之间的对应关系；当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，创建所述厂商标识信息与所述数字键盘类型之间的对应关系。

在一个实施例中，根据所述外接设备的键盘使用方式设置所述描述信息，包括：

10 根据所述外接设备的键盘使用方式设置所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态；

其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，将所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态设置为第一开关状态；当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，将所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态设置为第二开关状态。

15

在一个实施例中，所述方法还包括：

当接收到智能终端的键盘使用指示时，启动自身键盘供所述智能终端进行输入操作。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种外接设备的连接装置，包括：

获取模块，用于当检测到有外接设备进行连接时，获取所述外接设备的描述信息；

20 确定模块，用于根据所述获取模块获取的所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型；

连接模块，用于根据所述确定模块确定的所述外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接。

在一个实施例中，所述外接设备的描述信息根据外接设备的键盘使用方式设置。

25 在一个实施例中，所述获取模块包括：

第一获取子模块，用于获取所述外接设备的键盘服务发现协议记录信息，所述键盘服务发现协议记录信息用于声明所述外接设备所支持的按键；

所述确定模块包括：

30 判断子模块，用于根据所述第一获取子模块获取的所述键盘服务发现协议记录信息判断所述外接设备是否支持预设字母按键；

第一确定子模块，用于当所述判断子模块判断所述外接设备支持所述预设字母按键时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型；

第二确定子模块，用于当所述判断子模块判断所述外接设备不支持所述预设字母按键时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；所述数字键盘类型为允许智能终端在输入时弹出输入法的软键盘。

35

在一个实施例中，所述获取模块包括：

第二获取子模块，用于获取所述外接设备的厂商标识信息；

所述确定模块包括：

第一查找子模块，用于在预置的厂商标识信息与外接键盘设备类型的对应关系中查找

5 所述第二获取子模块获取的所述外接设备的厂商标识信息对应的外接键盘设备类型；

第三确定子模块，用于当所述第一查找子模块查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；

第四确定子模块，用于当所述第一查找子模块查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

10 在一个实施例中，所述获取模块包括：

第三获取子模块，用于获取所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态，所述外接键盘设备类型标识用于利用开关状态标识所述外接键盘设备类型；

所述确定模块包括：

15 第二查找子模块，用于在预置的外接键盘设备类型标识的开关状态与外接键盘设备类型的对应关系中查找所述第三获取子模块获取的所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态对应的外接键盘设备类型；

第五确定子模块，用于当所述第二查找子模块查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；

20 第六确定子模块，用于当所述第二查找子模块查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

在一个实施例中，所述连接模块包括：

连接子模块，用于根据所述外接键盘设备类型完成对所述外接设备的设备声明，以及完成与所述外接设备之间的无线连接。

在一个实施例中，所述装置还包括：

25 类型判断模块，用于当需输入操作时，判断所述外接设备的外接键盘设备类型；

第一处理模块，用于当所述类型判断模块判断所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，弹出输入法的软键盘，使用所述输入法的软键盘进行输入操作；

第二处理模块，用于当所述类型判断模块判断所述所外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，使用所述外接设备的键盘进行输入操作。

30 根据本公开实施例的第四方面，提供一种外接设备的连接装置，包括：

上报模块，用于当检测到与智能终端进行连接时，上报描述信息；

连接模块，用于根据所述上报模块上报的所述描述信息完成与所述智能终端的连接。

在一个实施例中，所述装置还包括：

35 设置模块，用于在所述连接模块与所述智能终端进行连接前，根据所述外接设备的键盘使用方式设置描述信息。

在一个实施例中，所述设置模块包括：

第一设置子模块，用于根据所述外接设备的键盘使用方式设置键盘服务发现协议记录信息，所述键盘服务发现协议记录信息用于声明所述外接设备所支持的按键；

5 其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，所述键盘服务发现协议记录信息中声明所述外接设备支持预设字母按键；当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，所述键盘服务发现协议记录信息中声明所述外接设备不支持预设字母按键。

在一个实施例中，所述设置模块包括：

10 创建子模块，用于根据所述外接设备的键盘使用方式创建所述外接设备的厂商标识信息与所述外接设备的外接键盘设备类型之间的对应关系；

其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，创建所述厂商标识信息与所述全键盘类型之间的对应关系；当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，创建所述厂商标识信息与所述数字键盘类型之间的对应关系。

在一个实施例中，所述设置模块包括：

15 第二设置子模块，用于根据所述外接设备的键盘使用方式设置所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态；

20 其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，将所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态设置为第一开关状态；当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，将所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态设置为第二开关状态。

在一个实施例中，所述装置还包括：

启动模块，用于当接收到智能终端的键盘使用指示时，启动自身键盘供所述智能终端进行输入操作。

25 根据本公开实施例的第五方面，提供一种外接设备的连接装置，包括：处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

30 当检测到有外接设备进行连接时，获取所述外接设备的描述信息；  
根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型；  
根据所述外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接。

根据本公开实施例的第六方面，提供一种外接设备的连接装置，包括：处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

35 当检测到与智能终端进行连接时，上报描述信息；

根据所述描述信息完成与所述智能终端的连接。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

上述技术方案，当终端等设备和外接设备进行连接时，获取外接设备的描述信息，根据外接设备的描述信息确定外接设备的外接键盘设备类型，即确定外接设备是全键盘类型还是数字键盘类型，进而根据外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明和连接，这样，  
5 当智能终端等设备与外接设备连接时，如果用户需要进行输入操作，可以根据外接键盘设备类型确定是使用输入法的软键盘进行输入操作还是通过外接设备进行输入操作，从而保证用户可以正常进行输入操作，提升用户的使用体验。

应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。  
10

### 附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

- 15 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种外接设备的连接方法的流程图。  
图 2 是根据一示例性实施例示出的另一种外接设备的连接方法的流程图。  
图 3 是根据一示例性实施例示出的又一种外接设备的连接方法的流程图。  
图 4 是根据一示例性实施例示出的再一种外接设备的连接方法的流程图。  
图 5 是根据一示例性实施例示出的再一种外接设备的连接方法的流程图。  
20 图 6 是根据一示例性实施例示出的再一种外接设备的连接方法的流程图。  
图 7 是根据一示例性实施例示出的一种外接设备的连接方法的流程图。  
图 8 是根据一示例性实施例示出的另一种外接设备的连接方法的流程图。  
图 9 是根据一示例性实施例示出的又一种外接设备的连接方法的流程图。  
图 10 是根据一示例性实施例示出的再一种外接设备的连接方法的流程图。  
25 图 11 是根据一示例性实施例示出的再一种外接设备的连接方法的流程图。  
图 12 是根据一示例性实施例示出的再一种外接设备的连接方法的流程图。  
图 13 是根据一示例性实施例示出的一种外接设备的连接装置的框图。  
图 14 是根据一示例性实施例示出的一种外接设备的连接装置中获取模块的框图。  
图 15 是根据一示例性实施例示出的一种外接设备的连接装置中确定模块的框图。  
30 图 16 是根据一示例性实施例示出的另一种外接设备的连接装置中获取模块的框图。  
图 17 是根据一示例性实施例示出的另一种外接设备的连接装置中确定模块的框图。  
图 18 是根据一示例性实施例示出的再一种外接设备的连接装置中获取模块的框图。  
图 19 是根据一示例性实施例示出的再一种外接设备的连接装置中确定模块的框图。  
图 20 是根据一示例性实施例示出的一种外接设备的连接装置中连接模块的框图。  
35 图 21 是根据一示例性实施例示出的另一种外接设备的连接装置的框图。



图 22 是根据一示例性实施例示出的一种外接设备的连接装置的框图。

图 23 是根据一示例性实施例示出的另一种外接设备的连接装置的框图。

图 24 是根据一示例性实施例示出的一种外接设备的连接装置中设置模块的框图。

图 25 是根据一示例性实施例示出的另一种外接设备的连接装置中设置模块的框图。

5 图 26 是根据一示例性实施例示出的再一种外接设备的连接装置中设置模块的框图。

图 27 是根据一示例性实施例示出的再一种外接设备的连接装置的框图。

图 28 是根据一示例性实施例示出的适用于外接设备的连接装置的框图。

## 具体实施方式

10 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

本公开实施例提供了一种外接设备的连接方法，该方法可用于需要与外接设备连接的  
15 终端设备中，如图 1 所示，该方法包括步骤 S101-S103：

在步骤 S101 中，当检测到有外接设备进行连接时，获取外接设备的描述信息；在一个实施例中，外接设备的描述信息根据外接设备的键盘使用方式设置。

在步骤 S102 中，根据外接设备的描述信息确定外接设备的外接键盘设备类型；

在步骤 S103 中，根据外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接。

20 在该实施例中，当智能终端等设备和外接设备进行连接时，获取外接设备的描述信息，根据外接设备的描述信息确定外接设备的外接键盘设备类型，即确定外接设备是全键盘类型还是数字键盘类型，进而根据外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明和连接，这样，当智能终端等设备与外接设备连接时，如果用户需要在智能终端上进行输入操作，可以根据外接键盘设备类型确定是使用输入法的软键盘进行输入操作还是通过外接设备进行  
25 输入操作，从而保证用户可以正常进行输入操作，提升用户的使用体验。

如图 2 所示，在一个实施例中，上述步骤 S101 中的获取外接设备的描述信息，包括步骤 S201：

在步骤 S201 中，获取外接设备的键盘服务发现协议记录信息，键盘服务发现协议记录信息用于声明外接设备所支持的按键；

30 上述步骤 S102 包括步骤 S202-S204：

在步骤 S202 中，根据键盘服务发现协议记录信息判断外接设备是否支持预设字母按键；其中，预设字母按键可以是键盘上的某个字母按键，如 Q 键。

在步骤 S203 中，当外接设备支持预设字母按键时，确定外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型；其中，全键盘类型为不允许智能终端在输入时弹出输入法的软键盘。

35 在步骤 S204 中，当外接设备不支持预设字母按键时，确定外接设备的外接键盘设备

类型为数字键盘类型；数字键盘类型为允许智能终端在输入时弹出输入法的软键盘。

在该实施例中，通过判断外接设备是否支持预设字母按键来判断外接键盘设备类型，根据外接键盘设备类型确定是使用输入法的软键盘进行输入操作还是通过外接设备进行输入操作，从而保证用户可以正常进行输入，提升用户的使用体验。

5 例如，外接设备为蓝牙自拍杆，根据其服务发现协议记录信息判断出其不支持预设字母按键，预设字母按键包括但不限于 Q 键，如不支持 Q 键，则此时可以确定蓝牙自拍杆的外接键盘设备类型为数字键盘类型，则当需要进行输入时，允许弹出输入法的软键盘，从而保证用户在使用蓝牙自拍杆时可以正常进行输入。

10 如图 3 所示，在一个实施例中，上述步骤 S101 中获取外接设备的描述信息，包括步骤 S301：

在步骤 S301 中，获取外接设备的厂商标识信息；

上述步骤 S102 包括步骤 S302-S304：

在步骤 S302 中，在预置的厂商标识信息与外接键盘设备类型的对应关系中查找外接设备的厂商标识信息对应的外接键盘设备类型；

15 在步骤 S303 中，当查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时，确定外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；数字键盘类型为允许智能终端在输入时弹出输入法的软键盘。

20 在步骤 S304 中，当查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时，确定外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。其中，全键盘类型为不允许智能终端在输入时弹出输入法的软键盘。

其中，对于不同的外接设备，其厂商标识信息会不同，例如，蓝牙自拍杆和外接键盘的厂商标识信息会不同，因此，可以预置不同的厂商标识信息和与其对应的外接键盘设备类型，如，蓝牙自拍杆的厂商标识信息对应数字键盘类型，外接键盘的厂商标识信息对应全键盘类型，进而在有外接设备需要接入时，获取其厂商标识信息，根据厂商标识信息  
25 确定其属于的外接键盘设备类型。

在该实施例中，根据外接设备的预置的厂商标识信息来判断外接键盘设备类型，根据外接键盘设备类型确定是使用输入法的软键盘进行输入操作还是通过外接设备进行输入操作，从而保证用户可以正常进行输入操作，提升用户的使用体验。

30 如图 4 所示，在一个实施例中，上述步骤 S101 中的获取外接设备的描述信息，包括步骤 S401：

在步骤 S401 中，获取外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态，外接键盘设备类型标识用于利用开关状态标识外接键盘设备类型；

上述步骤 S102 包括步骤 S402-S404：

35 在步骤 S402 中，在预置的外接键盘设备类型标识的开关状态与外接键盘设备类型的对应关系中查找外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态对应的外接键盘设备类型；

在步骤 S403 中，当查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时，确定外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；

在步骤 S404 中，当查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时，确定外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

5 在该实施例中，还可以根据外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态来确定外接键盘设备类型，其中，外接键盘设备类型标识的开关状态可以包括打开状态和关闭状态，可以预置当外接键盘设备类型标识的开关状态为打开状态时，对应的外接键盘设备类型为全键盘类型，当外接键盘设备类型标识的开关状态为关闭状态时，对应的外接键盘设备类型为数字键盘类型。

10 这样，根据外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态来确定外接键盘设备类型，根据外接键盘设备类型确定是使用输入法的软键盘进行输入操作还是通过外接设备进行输入操作，从而保证用户可以正常进行输入操作，提升用户的使用体验。

如图 5 所示，在一个实施例中，上述步骤 S103 包括步骤 S501：

15 在步骤 S501 中，根据外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明，以及完成与外接设备之间的无线连接。

在该实施例中，外接设备可以为无线外接设备，因此，终端等设备可以根据外接设备的外接键盘设备类型完成与外接设备之间的无线连接，以及对外接设备的声明，从而保证外接设备的正常使用，同时保证输入法的软键盘的正常使用。

如图 6 所示，在一个实施例中，上述方法还包括步骤 S601-S603：

20 在步骤 S601 中，当需输入操作时，判断外接设备的外接键盘设备类型；

在步骤 S602 中，当外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，弹出输入法的软键盘，使用输入法的软键盘进行输入操作；

在步骤 S603 中，在所外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，使用外接设备的键盘进行输入操作。

25 在该实施例中，当需要输入操作时，可以根据外接设备的外接键盘设备类型确定如何进行输入操作，当外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，弹出输入法的软键盘，使用输入法的软键盘进行输入操作，当外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，使用外接设备的键盘进行输入操作。这样，可以保证无论外接设备为哪种类型，都能正常进行输入操作。

30 本公开实施例还提供了一种外接设备的连接方法，该方法可用于外接设备（如外接键盘、无线自拍杆等）中，如图 7 所示，该方法包括步骤 S701-S702：

在步骤 S701 中，当检测到与智能终端进行连接时，上报描述信息；

在步骤 S702 中，根据描述信息完成与智能终端的连接。

35 在该实施例中，外接设备可以向智能终端上报描述信息进而根据描述信息完成与智能终端的连接。

如图 8 所示，在一个实施例中，上述方法还包括步骤 S801：

在步骤 S801 中，与智能终端进行连接前，根据外接设备的键盘使用方式设置描述信息。

5 在该实施例中，根据外接设备的键盘使用方式设置描述信息，这样，可以避免默认将所有外接设备的描述信息都设置成全键盘类型对应的描述信息，从而导致当使用外接设备时，无法使用输入法的软键盘的问题发生。这样，可以保证无论外接设备为哪种类型，用户都能正常进行输入操作。

如图 9 所示，在一个实施例中，上述步骤 S801 中根据外接设备的键盘使用方式设置描述信息，包括步骤 S901：

10 在步骤 S901 中，根据外接设备的键盘使用方式设置键盘服务发现协议记录信息，键盘服务发现协议记录信息用于声明外接设备所支持的按键；

其中，当外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，键盘服务发现协议记录信息中声明外接设备支持预设字母按键；当外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，键盘服务发现协议记录信息中声明外接设备不支持预设字母按键。

15 在该实施例中，可以根据外接设备的键盘使用方式设置键盘服务发现协议记录信息，其中，键盘服务发现协议记录信息用于声明外接设备所支持的按键，这样，外接设备需要哪些按键，就可以声明其支持哪些按键，例如，当外接设备为蓝牙自拍杆时，则其不需要全键盘输入，则可以确定其类型为数字键盘类型，此时，可以在其键盘服务发现协议记录信息中声明其不支持哪些按键，如不支持字母 Q 键，这样，当与其他终端等设备连接时，  
20 根据键盘服务发现协议记录信息确定外接设备的外接键盘设备类型，如果用户需要输入操作，可以根据外接键盘设备类型判断是否允许使用输入法的软键盘进行输入操作，从而保证输入法的正常使用，提升用户的使用体验。

如图 10 所示，在一个实施例中，上述步骤 S801 中根据外接设备的键盘使用方式设置描述信息，包括步骤 S1001：

25 在步骤 S1001 中，根据外接设备的键盘使用方式创建外接设备的厂商标识信息与外接设备的外接键盘设备类型之间的对应关系；

其中，当外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，创建厂商标识信息与全键盘类型之间的对应关系；当外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，创建厂商标识信息与数字键盘类型之间的对应关系。

30 在该实施例中，对于不同的外接设备，其厂商标识信息会不同，例如，蓝牙自拍杆和外接键盘的厂商标识信息会不同，因此，可以预置不同的厂商标识信息和与其对应的外接键盘设备类型，如，蓝牙自拍杆的厂商标识信息对应数字键盘类型，外接键盘的厂商标识信息对应全键盘类型，进而在有外接设备需要接入时，获取其厂商标识信息，根据厂商标识信息确定其属于的外接键盘设备类型。

35 如图 11 所示，在一个实施例中，上述步骤 S801 中根据外接设备的键盘使用方式设置

描述信息，包括步骤 S1101：

在步骤 S1101 中，根据外接设备的键盘使用方式设置外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态；

其中，当外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，将外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态设置为第一开关状态；当外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，将外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态设置为第二开关状态。

在该实施例中，外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态可以包括第一开关状态和第二开关状态（如打开状态和关闭状态），可以预置当外接键盘设备类型标识的开关状态为第一开关状态时，对应的外接键盘设备类型为全键盘类型，当外接键盘设备类型标识的开关状态为第二开关状态时，对应的外接键盘设备类型为数字键盘类型。

如图 12 所示，在一个实施例中，上述方法还包括步骤 S1201：

在步骤 S1201 中，当接收到智能终端的键盘使用指示时，启动自身键盘供智能终端进行输入操作。

在该实施例中，外接设备在接收到智能终端的键盘使用指示时，启动自身键盘供智能终端进行输入操作，而在其未接收到键盘使用指示时，智能终端可以使用输入法的软键盘进行输入操作，这样，可以保证无论外接设备为哪种类型，都能正常进行输入操作。

下述为本公开装置实施例，可以用于执行本公开方法实施例。

图 13 是根据一示例性实施例示出的一种外接设备的连接装置的框图，该装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为终端设备的部分或者全部。如图 13 所示，该外接设备的连接装置包括：

获取模块 1301 被配置为当检测到有外接设备进行连接时，获取所述外接设备的描述信息；

确定模块 1302 被配置为根据所述获取模块 1302 获取的所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型；

连接模块 1303 被配置为根据所述确定模块 1302 确定的所述外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接。

在一个实施例中，所述外接设备的描述信息根据外接设备的键盘使用方式设置。

如图 14 所示，在一个实施例中，所述获取模块 1301 包括：

第一获取子模块 1401 被配置为获取所述外接设备的键盘服务发现协议记录信息，所述键盘服务发现协议记录信息用于声明所述外接设备所支持的按键。

如图 15 所示，所述确定模块 1302 包括：

判断子模块 1501 被配置为根据所述第一获取子模块 1401 获取的所述键盘服务发现协议记录信息判断所述外接设备是否支持预设字母按键；

第一确定子模块 1502 被配置为当所述判断子模块 1501 判断所述外接设备支持所述预设字母按键时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型；

第二确定子模块 1503 被配置为当所述判断子模块 1501 判断所述外接设备不支持所述预设字母按键时, 确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型; 所述数字键盘类型为允许智能终端在输入时弹出输入法的软键盘。

如图 16 所示, 在一个实施例中, 所述获取模块 1301 包括:

5 第二获取子模块 1601 被配置为获取所述外接设备的厂商标识信息;

如图 17 所示, 在一个实施例中, 所述确定模块 1302 包括:

第一查找子模块 1701 被配置为在预置的厂商标识信息与外接键盘设备类型的对应关系中查找所述第二获取子模块获取的所述外接设备的厂商标识信息对应的外接键盘设备类型;

10 第三确定子模块 1702 被配置为当所述查找子模块查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时, 确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型;

第四确定子模块 1703 被配置为当所述第一查找子模块查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时, 确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

如图 18 所示, 在一个实施例中, 所述获取模块 1301 包括:

15 第三获取子模块 1801 被配置为获取所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态, 所述外接键盘设备类型标识用于利用开关状态标识所述外接键盘设备类型;

如图 19 所示, 在一个实施例中, 所述确定模块 1302 包括:

20 第二查找子模块 1901 被配置为在预置的外接键盘设备类型标识的开关状态与外接键盘设备类型的对应关系中查找所述第三获取子模块获取的所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态对应的外接键盘设备类型;

第五确定子模块 1902 被配置为当所述第二查找子模块 1901 查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时, 确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型;

第六确定子模块 1903 当所述第二查找子模块 1901 查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时, 确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

25 如图 20 所示, 在一个实施例中, 所述连接模块 1303 包括:

连接子模块 2001 被配置为根据所述外接键盘设备类型完成对所述外接设备的设备声明, 以及完成与所述外接设备之间的无线连接。

如图 21 所示, 在一个实施例中, 所述装置还包括:

30 类型判断模块 2101 被配置为当需输入操作时, 判断所述外接设备的外接键盘设备类型;

第一处理模块 2102 被配置为当所述类型判断模块 2101 判断所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时, 弹出输入法的软键盘, 使用所述输入法的软键盘进行输入操作;

35 第二处理模块 2103 被配置为当所述类型判断模块 2101 判断所述所外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时, 使用所述外接设备的键盘进行输入操作。

图 22 是根据一示例性实施例示出的一种外接设备的连接装置的框图，该装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为外接设备的部分或者全部。如图 22 所示，该外接设备的连接装置包括：

上报模块 2201 被配置为当检测到与智能终端进行连接时，上报描述信息；

5 连接模块 2202 被配置为根据所述上报模块上报的所述描述信息完成与所述智能终端的连接。

如图 23 所示，在一个实施例中，所述装置还包括：

设置模块 2301 被配置为在所述连接模块与所述智能终端进行连接前，根据所述外接设备的键盘使用方式设置描述信息。

10 如图 24 所示，在一个实施例中，所述设置模块 2301 包括：

第一设置子模块 2401 被配置为根据所述外接设备的键盘使用方式设置键盘服务发现协议记录信息，所述键盘服务发现协议记录信息用于声明所述外接设备所支持的按键；

其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，所述键盘服务发现协议记录信息中声明所述外接设备支持预设字母按键；当所述外接设备的外接键盘设备类型为  
15 数字键盘类型时，所述键盘服务发现协议记录信息中声明所述外接设备不支持预设字母按键。

如图 25 所示，在一个实施例中，所述设置模块 2301 包括：

创建子模块 2501 被配置为根据所述外接设备的键盘使用方式创建所述外接设备的厂商标识信息与所述外接设备的外接键盘设备类型之间的对应关系；

20 其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，创建所述厂商标识信息与所述全键盘类型之间的对应关系；当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，创建所述厂商标识信息与所述数字键盘类型之间的对应关系。

如图 26 所示，在一个实施例中，所述设置模块 2301 包括：

25 第二设置子模块 2601 被配置为根据所述外接设备的键盘使用方式设置所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态；

其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，将所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态设置为第一开关状态；当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，将所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态设置为第二开关状态。

30 如图 27 所示，在一个实施例中，所述装置还包括：

启动模块 2701 被配置为当接收到智能终端的键盘使用指示时，启动自身键盘供所述智能终端进行输入操作。

根据本公开实施例的第五方面，提供一种外接设备的连接装置，包括：  
处理器；

35 用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，处理器被配置为：

当检测到有外接设备进行连接时，获取所述外接设备的描述信息；

根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型；

根据所述外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接。

5 上述处理器还可被配置为：

所述外接设备的描述信息根据外接设备的键盘使用方式设置。

上述处理器还可被配置为：

所述获取所述外接设备的描述信息，包括：

10 获取所述外接设备的键盘服务发现协议记录信息，所述键盘服务发现协议记录信息用于声明所述外接设备所支持的按键；

所述根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型，包括：

根据所述键盘服务发现协议记录信息判断所述外接设备是否支持预设字母按键；

当所述外接设备支持所述预设字母按键时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型；

15 当所述外接设备不支持所述预设字母按键时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；所述数字键盘类型为允许智能终端在输入时弹出输入法的软键盘。

上述处理器还可被配置为：

所述获取所述外接设备的描述信息，包括：

获取所述外接设备的厂商标识信息；

20 所述根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型，包括：

在预置的厂商标识信息与外接键盘设备类型的对应关系中查找所述外接设备的厂商标识信息对应的外接键盘设备类型；

当查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；

25 当查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

上述处理器还可被配置为：

所述获取所述外接设备的描述信息，包括：

30 获取所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态，所述外接键盘设备类型标识用于利用开关状态标识所述外接键盘设备类型；

所述根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型，包括：

在预置的外接键盘设备类型标识的开关状态与外接键盘设备类型的对应关系中查找所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态对应的外接键盘设备类型；

35 当查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；



当查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

上述处理器还可被配置为：

所述根据所述外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接，包括：

- 5 根据所述外接键盘设备类型完成对所述外接设备的设备声明，以及完成与所述外接设备之间的无线连接。

上述处理器还可被配置为：

当需输入操作时，判断所述外接设备的外接键盘设备类型；

- 10 当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，弹出输入法的软键盘，使用所述输入法的软键盘进行输入操作；

在所外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，使用所述外接设备的键盘进行输入操作。

根据本公开实施例的第六方面，提供一种外接设备的连接装置，包括：

处理器；

- 15 用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，处理器被配置为：

当检测到与智能终端进行连接时，上报描述信息；

根据所述描述信息完成与所述智能终端的连接。

上述处理器还可被配置为：

- 20 与所述智能终端进行连接前，根据所述外接设备的键盘使用方式设置描述信息。

上述处理器还可被配置为：

所述根据所述外接设备的键盘使用方式设置描述信息，包括：

根据所述外接设备的键盘使用方式设置键盘服务发现协议记录信息，所述键盘服务发现协议记录信息用于声明所述外接设备所支持的按键；

- 25 其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，所述键盘服务发现协议记录信息中声明所述外接设备支持预设字母按键；当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，所述键盘服务发现协议记录信息中声明所述外接设备不支持预设字母按键。

上述处理器还可被配置为：

- 30 根据所述外接设备的键盘使用方式设置所述描述信息，包括：

根据所述外接设备的键盘使用方式创建所述外接设备的厂商标识信息与所述外接设备的外接键盘设备类型之间的对应关系；

其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，创建所述厂商标识信息与所述全键盘类型之间的对应关系；当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型

- 35 时，创建所述厂商标识信息与所述数字键盘类型之间的对应关系。

上述处理器还可被配置为：

根据所述外接设备的键盘使用方式设置所述描述信息，包括：

根据所述外接设备的键盘使用方式设置所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态；

- 5 其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，将所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态设置为第一开关状态；当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，将所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态设置为第二开关状态。

上述处理器还可被配置为：

- 10 当接收到智能终端的键盘使用指示时，启动自身键盘供所述智能终端进行输入操作。

关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

- 15 图 28 是根据一示例性实施例示出的一种用于外接设备的连接装置的框图，该装置适用于终端设备。例如，装置 2800 可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。

装置 2800 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 2802，存储器 2804，电源组件 2806，多媒体组件 2808，音频组件 2810，输入/输出（I/O）的接口 2812，传感器组件 2814，以及通信组件 2816。

- 20 处理组件 2802 通常控制装置 2800 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理元件 2802 可以包括一个或多个处理器 2820 来执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 2802 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 2802 和其他组件之间的交互。例如，处理部件 2802 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 2808 和处理组件 2802 之间的交互。

- 25 存储器 2804 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 2800 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 2800 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 2804 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

- 30 电力组件 2806 为装置 2800 的各种组件提供电力。电力组件 2806 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 2800 生成、管理和分配电力相关联的组件。

- 35 多媒体组件 2808 包括在所述装置 2800 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑

动动作的边界，而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 2808 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 2800 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

5 音频组件 2810 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 2810 包括一个麦克风（MIC），当装置 2800 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 2804 或经由通信组件 2816 发送。在一些实施例中，音频组件 2810 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

10 I/O 接口 2812 为处理组件 2802 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

传感器组件 2814 包括一个或多个传感器，用于为装置 2800 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 2814 可以检测到设备 2800 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如  
15 所述组件为装置 2800 的显示器和小键盘，传感器组件 2814 还可以检测装置 2800 或装置 2800 一个组件的位置改变，用户与装置 2800 接触的存在或不存在，装置 2800 方位或加速/减速和装置 2800 的温度变化。传感器组件 2814 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 2814 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 2814  
20 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

通信组件 2816 被配置为便于装置 2800 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 2800 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信部件 2816 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信部件 2816 还包括近场通信（NFC）模块，  
25 以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中，装置 2800 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。  
30

在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 2804，上述指令可由装置 2800 的处理器 2820 执行以完成上述方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

35 一种非临时性计算机可读存储介质，当所述存储介质中的指令由装置 2800 的处理器

执行时，使得装置 2800 能够执行上述外接设备的连接方法，所述方法包括：

当检测到有外接设备进行连接时，获取所述外接设备的描述信息；

根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型；

根据所述外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接。

5 在一个实施例中，所述外接设备的描述信息根据外接设备的键盘使用方式设置。

在一个实施例中，所述获取所述外接设备的描述信息，包括：

获取所述外接设备的键盘服务发现协议记录信息，所述键盘服务发现协议记录信息用于声明所述外接设备所支持的按键；

所述根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型，包括：

10 根据所述键盘服务发现协议记录信息判断所述外接设备是否支持预设字母按键；

当所述外接设备支持所述预设字母按键时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型；

当所述外接设备不支持所述预设字母按键时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；所述数字键盘类型为允许智能终端在输入时弹出输入法的软键盘。

15 在一个实施例中，所述获取所述外接设备的描述信息，包括：

获取所述外接设备的厂商标识信息；

所述根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型，包括：

在预置的厂商标识信息与外接键盘设备类型的对应关系中查找所述外接设备的厂商标识信息对应的外接键盘设备类型；

20 当查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；

当查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

在一个实施例中，所述获取所述外接设备的描述信息，包括：

25 获取所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态，所述外接键盘设备类型标识用于利用开关状态标识所述外接键盘设备类型；

所述根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型，包括：

在预置的外接键盘设备类型标识的开关状态与外接键盘设备类型的对应关系中查找所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态对应的外接键盘设备类型；

30 当查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；

当查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

35 在一个实施例中，所述根据所述外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接，包括：

根据所述外接键盘设备类型完成对所述外接设备的设备声明，以及完成与所述外接设备之间的无线连接。

在一个实施例中，所述方法还包括：

当需输入操作时，判断所述外接设备的外接键盘设备类型；

- 5 当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，弹出输入法的软键盘，使用所述输入法的软键盘进行输入操作；

在所外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，使用所述外接设备的键盘进行输入操作。

- 10 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后，将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

- 15 应当理解的是，本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

## 权利要求

1、一种外接设备的连接方法，其特征在于，包括：

当检测到有外接设备进行连接时，获取所述外接设备的描述信息；

根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型；

5 根据所述外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述外接设备的描述信息根据外接设备的键盘使用方式设置。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述获取所述外接设备的描述信息，包括：

10 获取所述外接设备的键盘服务发现协议记录信息，所述键盘服务发现协议记录信息用于声明所述外接设备所支持的按键；

所述根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型，包括：

根据所述键盘服务发现协议记录信息判断所述外接设备是否支持预设字母按键；

15 当所述外接设备支持所述预设字母按键时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型；

当所述外接设备不支持所述预设字母按键时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；所述数字键盘类型为允许智能终端在输入时弹出输入法的软键盘。

4、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述获取所述外接设备的描述信息，包括：

20 获取所述外接设备的厂商标识信息；

所述根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型，包括：

在预置的厂商标识信息与外接键盘设备类型的对应关系中查找所述外接设备的厂商标识信息对应的外接键盘设备类型；

25 当查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；

当查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述获取所述外接设备的描述信息，包括：

30 获取所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态，所述外接键盘设备类型标识用于利用开关状态标识所述外接键盘设备类型；

所述根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型，包括：

在预置的外接键盘设备类型标识的开关状态与外接键盘设备类型的对应关系中查找所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态对应的外接键盘设备类型；

35 当查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类

型为数字键盘类型；

当查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

5 6、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接，包括：

根据所述外接键盘设备类型完成对所述外接设备的设备声明，以及完成与所述外接设备之间的无线连接。

7、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

当需输入操作时，判断所述外接设备的外接键盘设备类型；

10 当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，弹出输入法的软键盘，使用所述输入法的软键盘进行输入操作；

在所外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，使用所述外接设备的键盘进行输入操作。

8、一种外接设备的连接方法，其特征在于，包括：

15 当检测到与智能终端进行连接时，上报描述信息；

根据所述描述信息完成与所述智能终端的连接。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

与所述智能终端进行连接前，根据所述外接设备的键盘使用方式设置描述信息。

20 10、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述根据所述外接设备的键盘使用方式设置描述信息，包括：

根据所述外接设备的键盘使用方式设置键盘服务发现协议记录信息，所述键盘服务发现协议记录信息用于声明所述外接设备所支持的按键；

25 其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，所述键盘服务发现协议记录信息中声明所述外接设备支持预设字母按键；当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，所述键盘服务发现协议记录信息中声明所述外接设备不支持预设字母按键。

11、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，根据所述外接设备的键盘使用方式设置所述描述信息，包括：

30 根据所述外接设备的键盘使用方式创建所述外接设备的厂商标识信息与所述外接设备的外接键盘设备类型之间的对应关系；

其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，创建所述厂商标识信息与所述全键盘类型之间的对应关系；当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，创建所述厂商标识信息与所述数字键盘类型之间的对应关系。

35 12、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，根据所述外接设备的键盘使用方式设置所述描述信息，包括：

根据所述外接设备的键盘使用方式设置所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态；

5 其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，将所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态设置为第一开关状态；当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，将所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态设置为第二开关状态。

13、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

当接收到智能终端的键盘使用指示时，启动自身键盘供所述智能终端进行输入操作。

14、一种外接设备的连接装置，其特征在于，包括：

10 获取模块，用于当检测到有外接设备进行连接时，获取所述外接设备的描述信息；

确定模块，用于根据所述获取模块获取的所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型；

连接模块，用于根据所述确定模块确定的所述外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接。

15 15、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述外接设备的描述信息根据外接设备的键盘使用方式设置。

16、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述获取模块包括：

第一获取子模块，用于获取所述外接设备的键盘服务发现协议记录信息，所述键盘服务发现协议记录信息用于声明所述外接设备所支持的按键；

20 所述确定模块包括：

判断子模块，用于根据所述第一获取子模块获取的所述键盘服务发现协议记录信息判断所述外接设备是否支持预设字母按键；

第一确定子模块，用于当所述判断子模块判断所述外接设备支持所述预设字母按键时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型；

25 第二确定子模块，用于当所述判断子模块判断所述外接设备不支持所述预设字母按键时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；所述数字键盘类型为允许智能终端在输入时弹出输入法的软键盘。

17、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述获取模块包括：

第二获取子模块，用于获取所述外接设备的厂商标识信息；

30 所述确定模块包括：

第一查找子模块，用于在预置的厂商标识信息与外接键盘设备类型的对应关系中查找所述第二获取子模块获取的所述外接设备的厂商标识信息对应的外接键盘设备类型；

第三确定子模块，用于当所述查找子模块查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；

35 第四确定子模块，用于当所述查找子模块查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时，



确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

18、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述获取模块包括：

第三获取子模块，用于获取所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态，所述外接键盘设备类型标识用于利用开关状态标识所述外接键盘设备类型；

5 所述确定模块包括：

第二查找子模块，用于在预置的外接键盘设备类型标识的开关状态与外接键盘设备类型的对应关系中查找所述第三获取子模块获取的所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态对应的外接键盘设备类型；

10 第五确定子模块，用于当所述第二查找子模块查找到的外接键盘设备类型为数字键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型；

第六确定子模块，用于当所述第二查找子模块查找到的外接键盘设备类型为全键盘类时，确定所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型。

19、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述连接模块包括：

15 连接子模块，用于根据所述外接键盘设备类型完成对所述外接设备的设备声明，以及完成与所述外接设备之间的无线连接。

20、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

类型判断模块，用于当需输入操作时，判断所述外接设备的外接键盘设备类型；

20 第一处理模块，用于当所述类型判断模块判断所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，弹出输入法的软键盘，使用所述输入法的软键盘进行输入操作；

第二处理模块，用于当所述类型判断模块判断所述所外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，使用所述外接设备的键盘进行输入操作。

21、一种外接设备的连接装置，其特征在于，包括：

上报模块，用于当检测到与智能终端进行连接时，上报描述信息；

连接模块，用于根据所述上报模块上报的所述描述信息完成与所述智能终端的连接。

25 22、根据权利要求 21 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

设置模块，用于在所述连接模块与所述智能终端进行连接前，根据所述外接设备的键盘使用方式设置描述信息。

23、根据权利要求 22 所述的装置，其特征在于，所述设置模块包括：

30 第一设置子模块，用于根据所述外接设备的键盘使用方式设置键盘服务发现协议记录信息，所述键盘服务发现协议记录信息用于声明所述外接设备所支持的按键；

其中，当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时，所述键盘服务发现协议记录信息中声明所述外接设备支持预设字母按键；当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时，所述键盘服务发现协议记录信息中声明所述外接设备不支持预设字母按键。

35 24、根据权利要求 22 所述的装置，其特征在于，所述设置模块包括：

创建子模块,用于根据所述外接设备的键盘使用方式创建所述外接设备的厂商标识信息与所述外接设备的外接键盘设备类型之间的对应关系;

5 其中,当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时,创建所述厂商标识信息与所述全键盘类型之间的对应关系;当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时,创建所述厂商标识信息与所述数字键盘类型之间的对应关系。

25、根据权利要求 22 所述的装置,其特征在于,所述设置模块包括:

第二设置子模块,用于根据所述外接设备的键盘使用方式设置所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态;

10 其中,当所述外接设备的外接键盘设备类型为全键盘类型时,将所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态设置为第一开关状态;当所述外接设备的外接键盘设备类型为数字键盘类型时,将所述外接设备的外接键盘设备类型标识的开关状态设置为第二开关状态。

26、根据权利要求 21 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

15 启动模块,用于当接收到智能终端的键盘使用指示时,启动自身键盘供所述智能终端进行输入操作。

27、一种外接设备的连接装置,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

20 当检测到有外接设备进行连接时,获取所述外接设备的描述信息;  
根据所述外接设备的描述信息确定所述外接设备的外接键盘设备类型;  
根据所述外接键盘设备类型完成对外接设备的设备声明及连接。

28、一种外接设备的连接装置,其特征在于,包括:

处理器;

25 用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

当检测到与智能终端进行连接时,上报描述信息;  
根据所述描述信息完成与所述智能终端的连接。

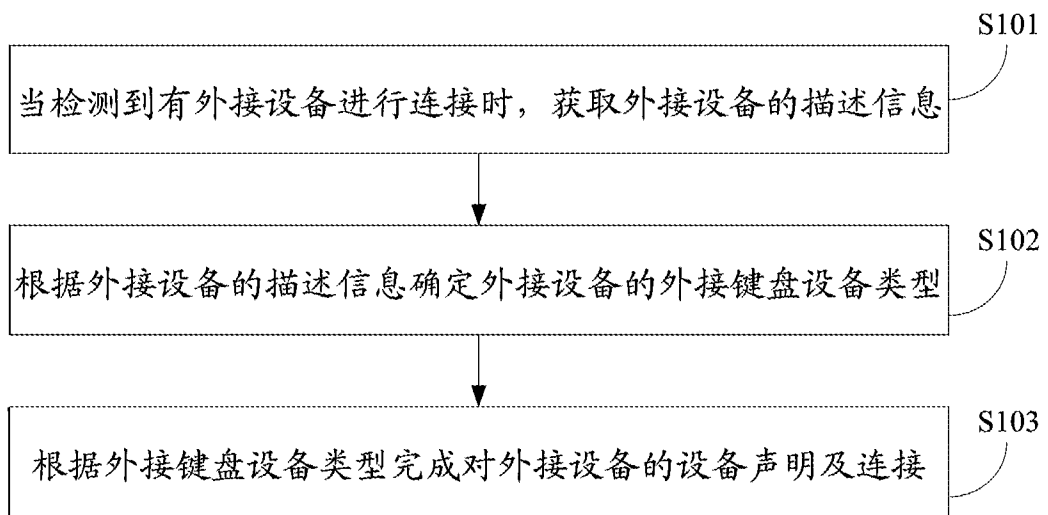


图1

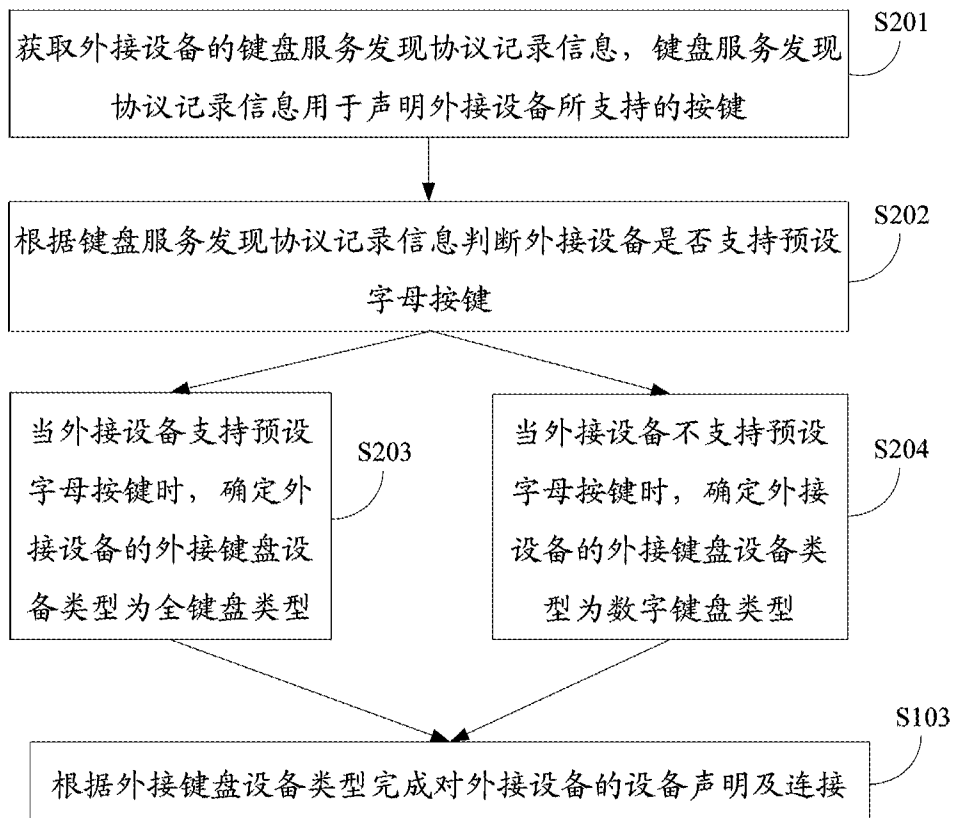


图2

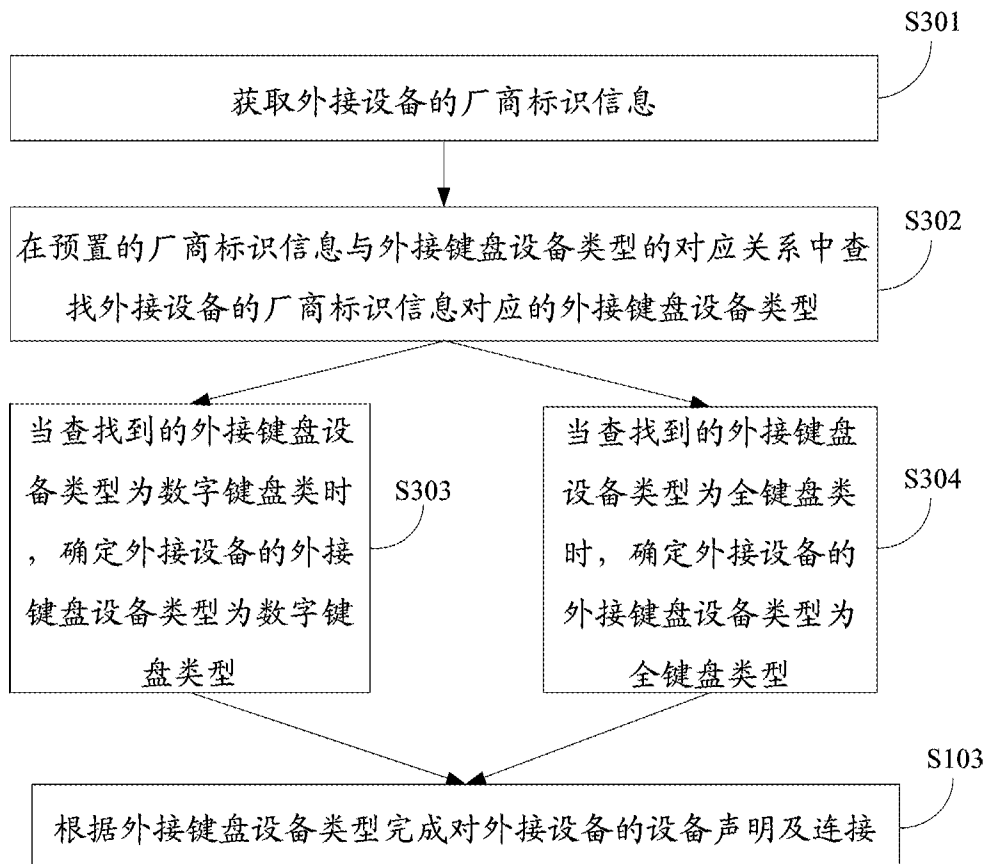


图3

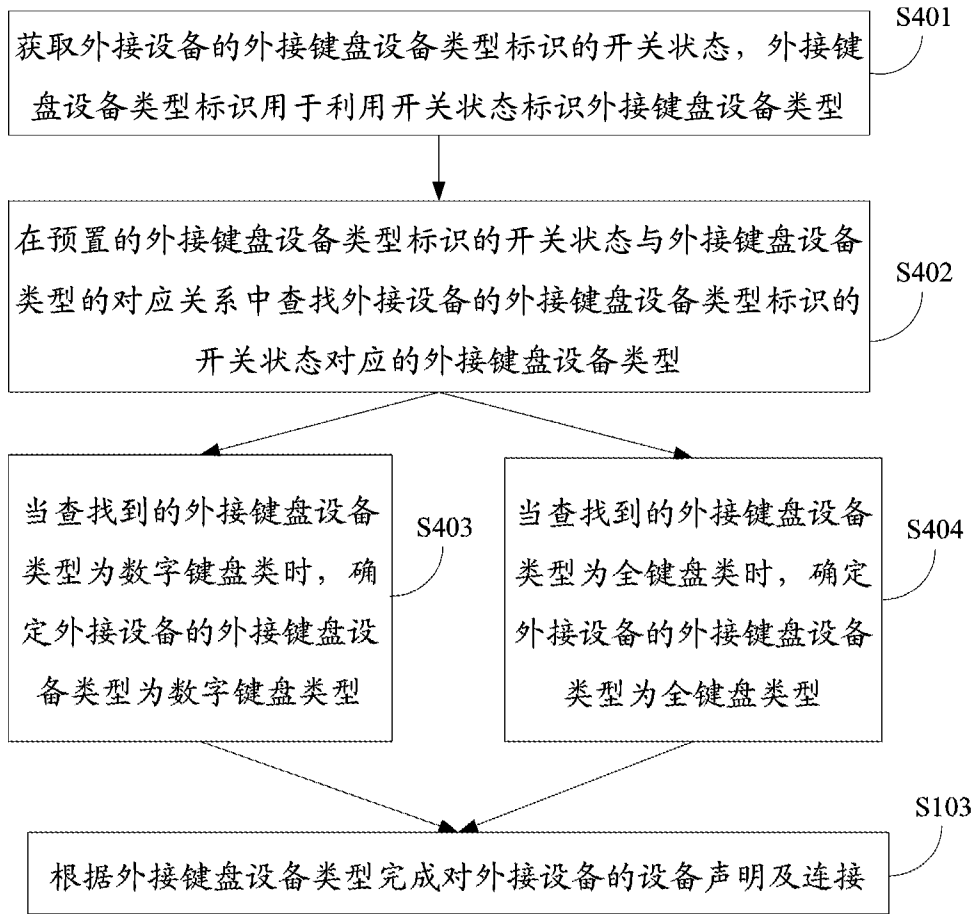


图4

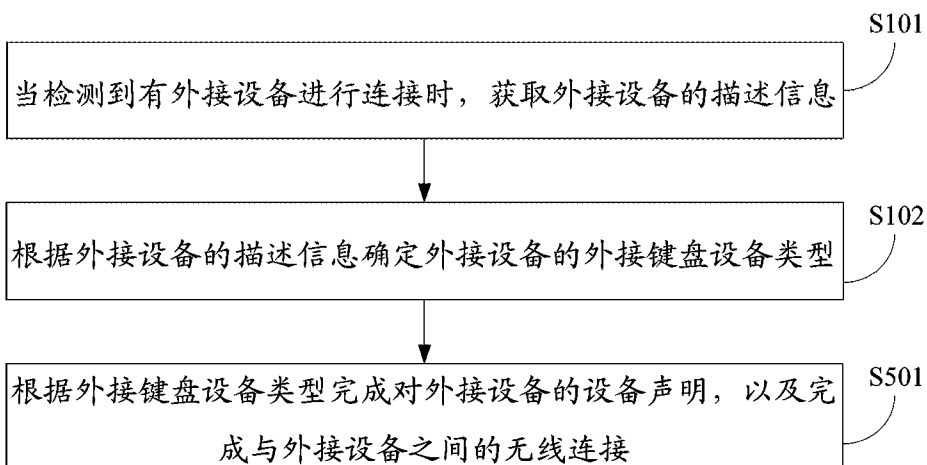


图5

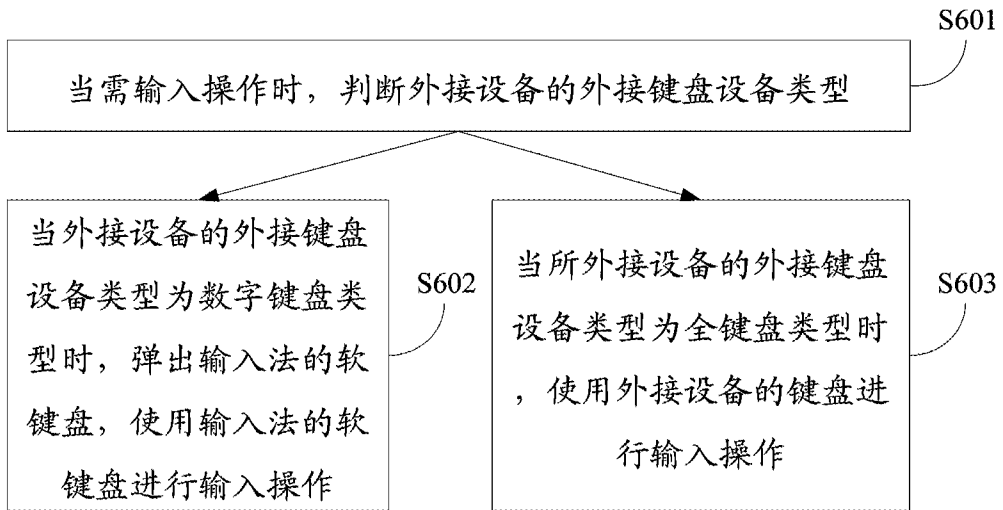


图6

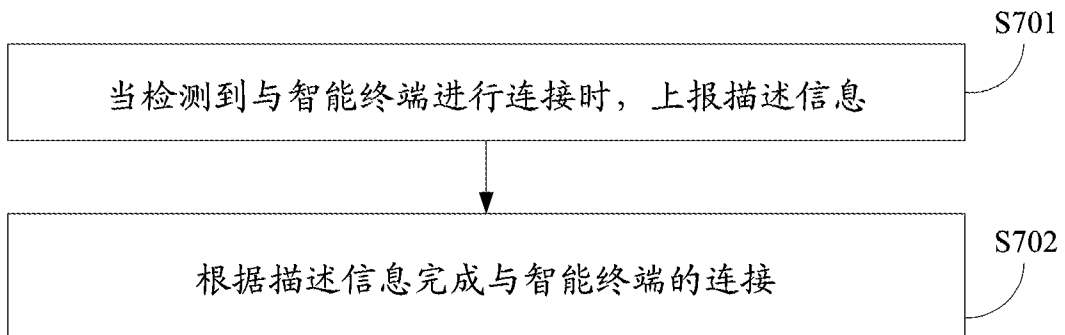


图7

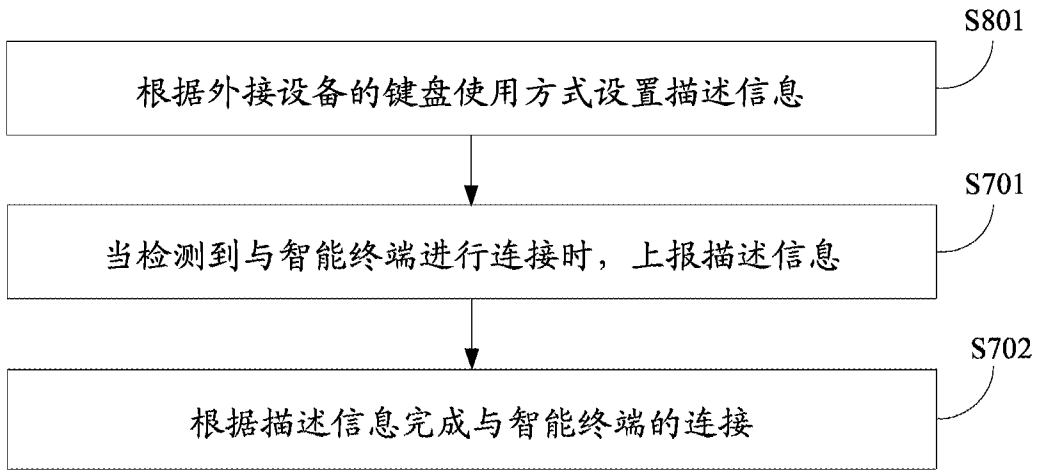


图8

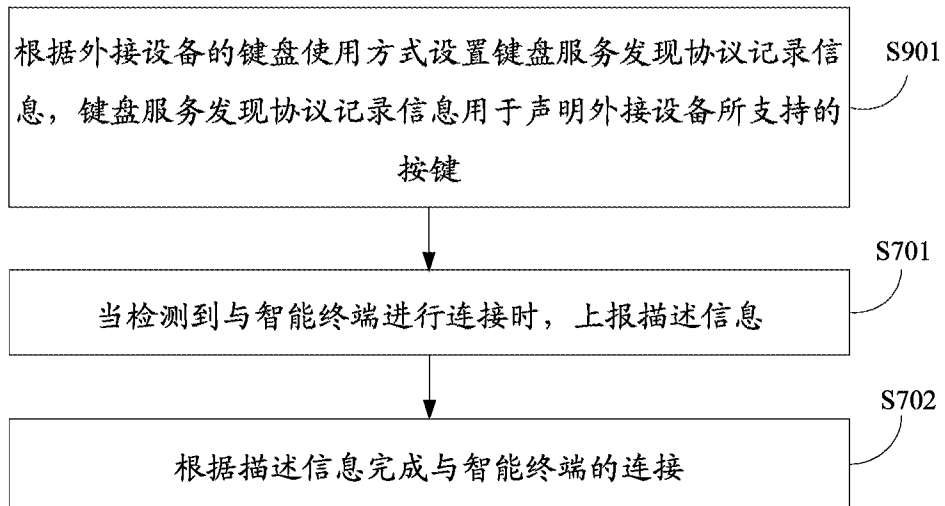


图9



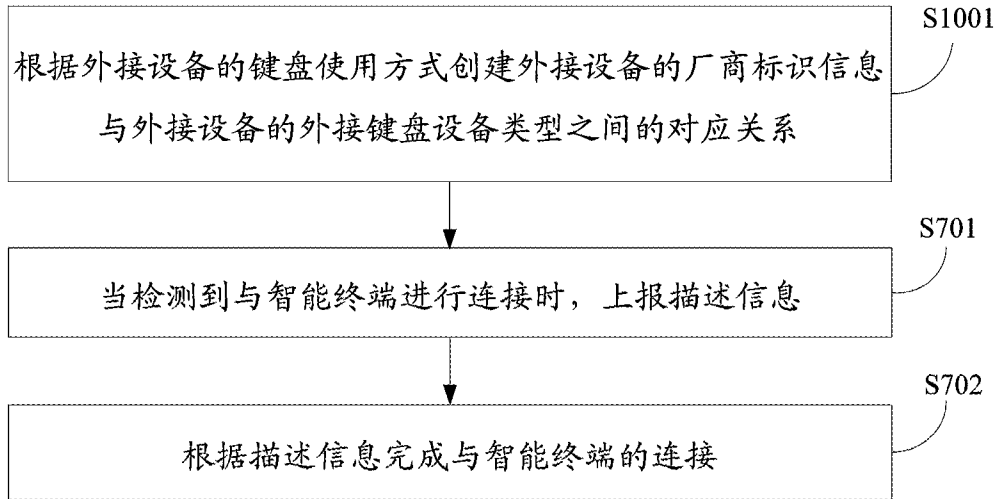


图10

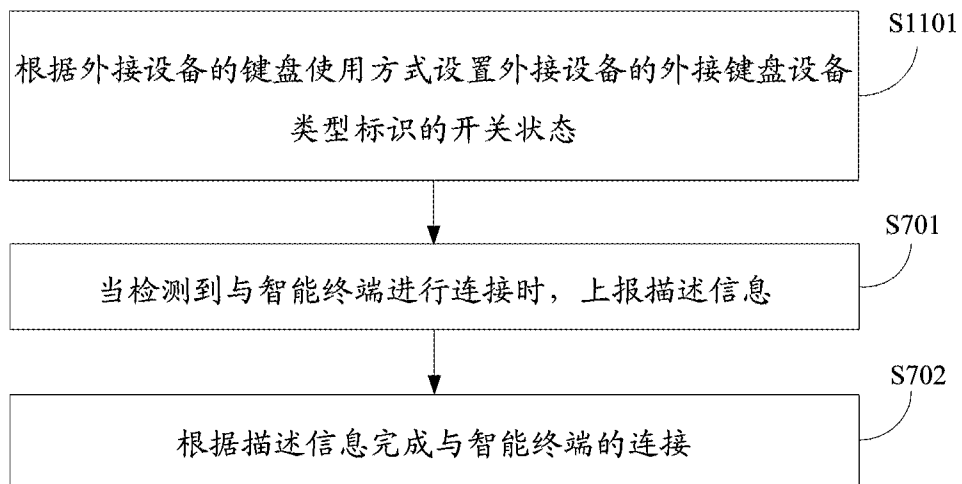


图11

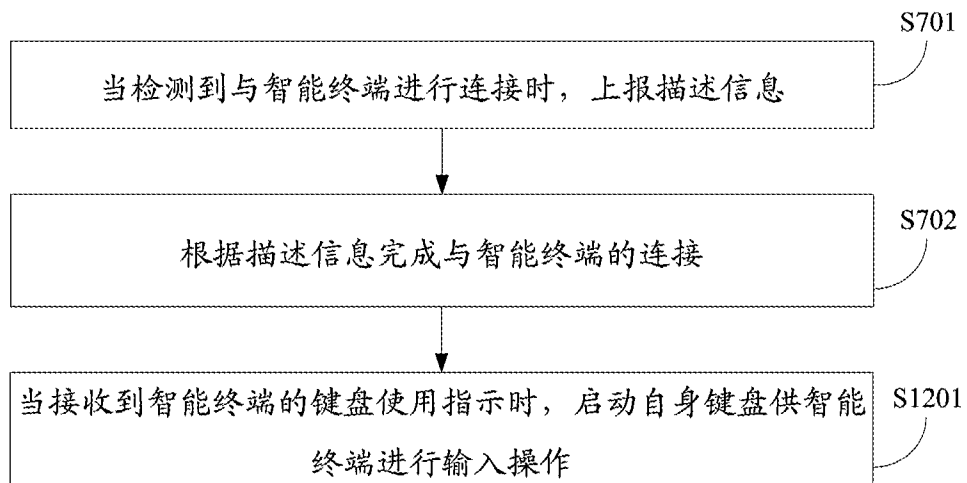


图12

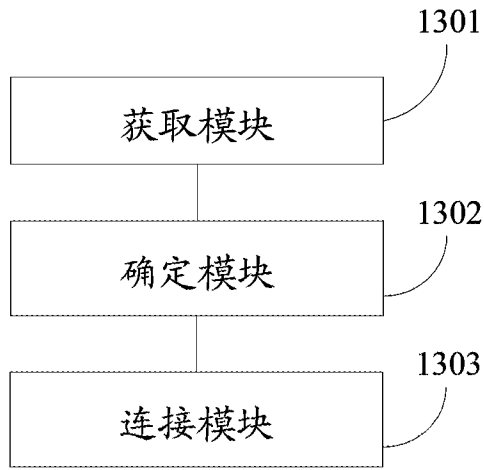


图13

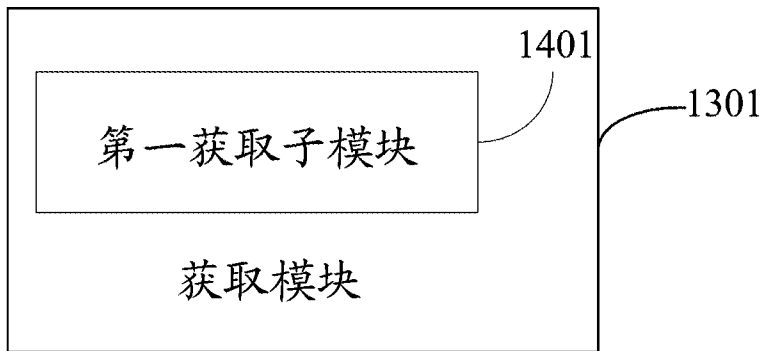


图14

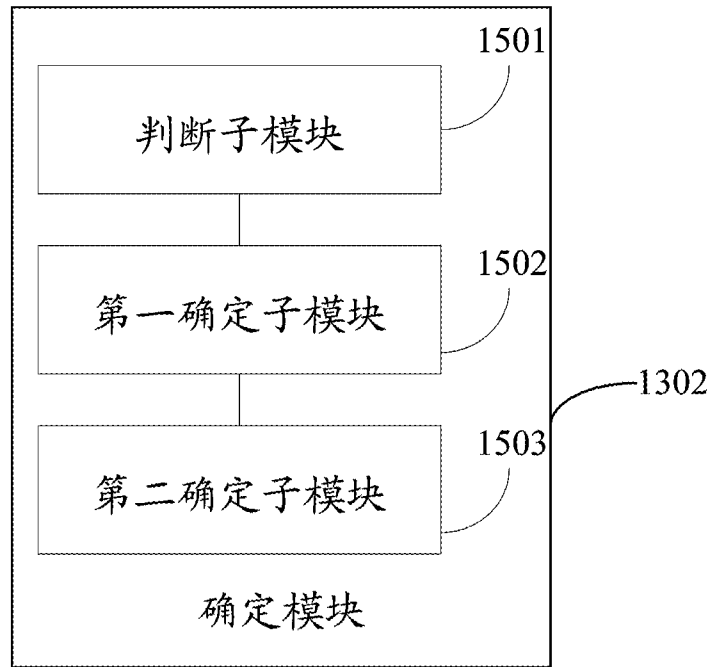


图15

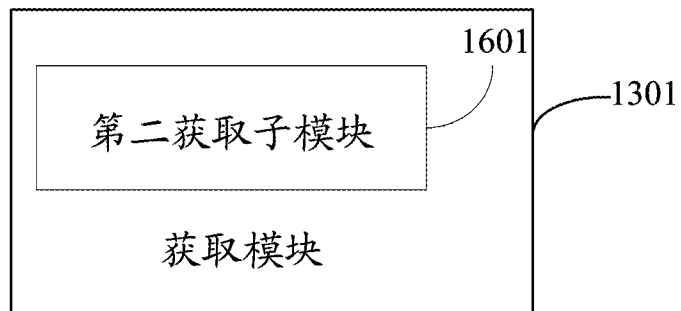


图16

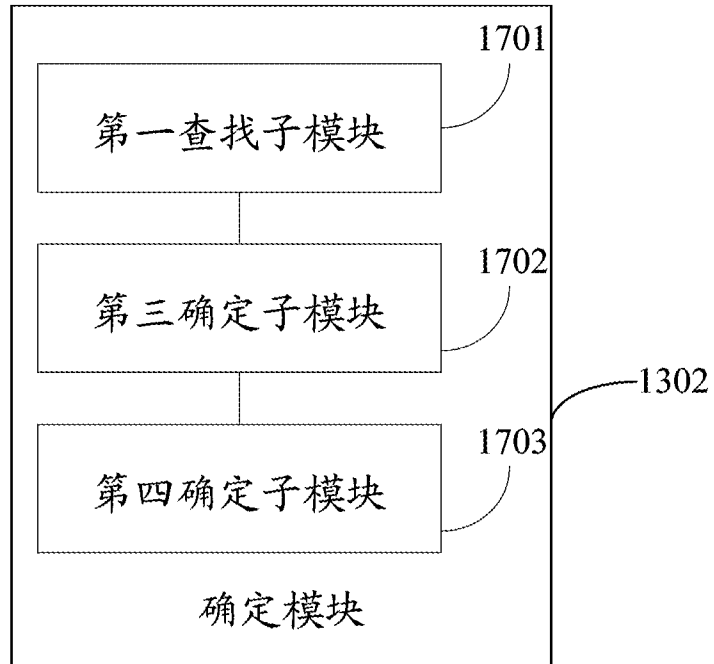


图17

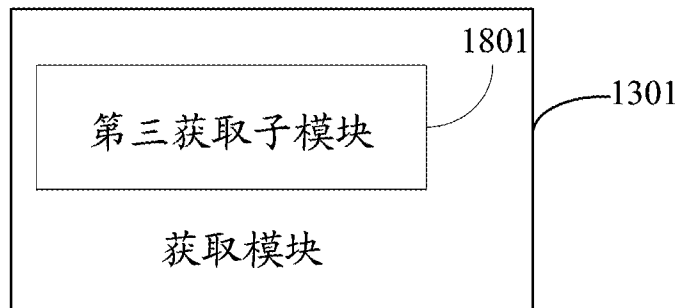


图18

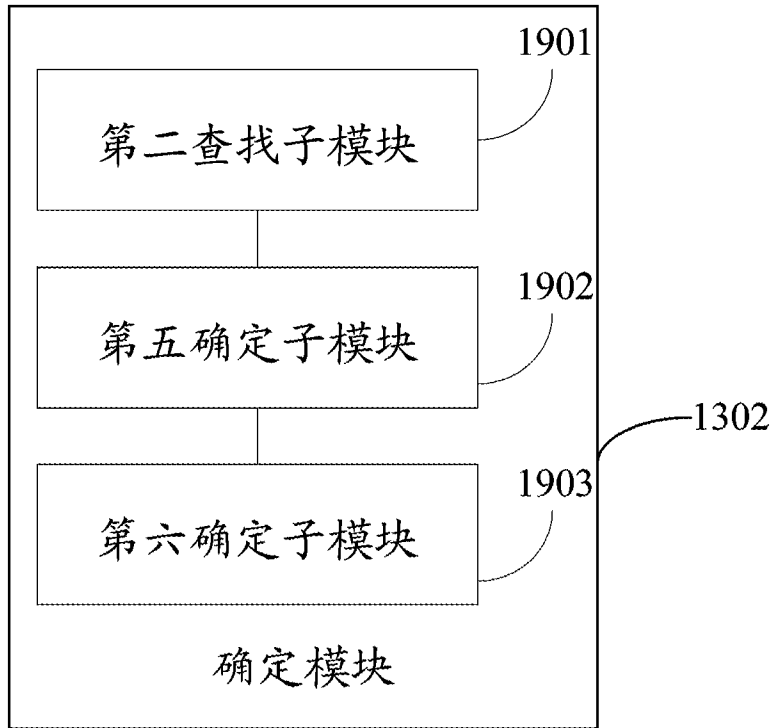


图19

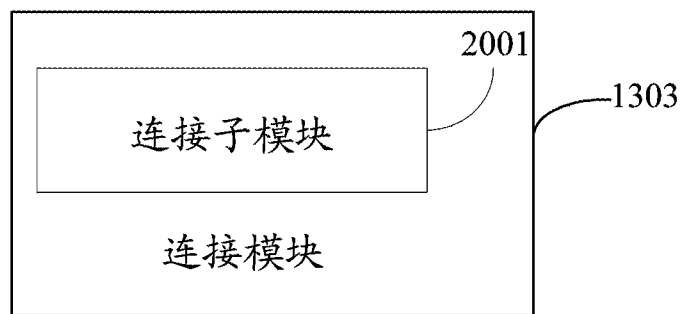


图20

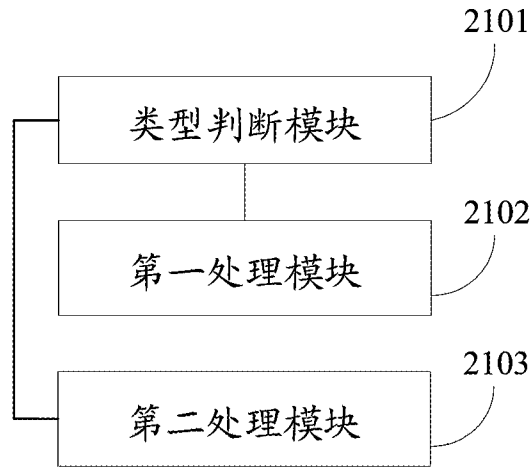


图21

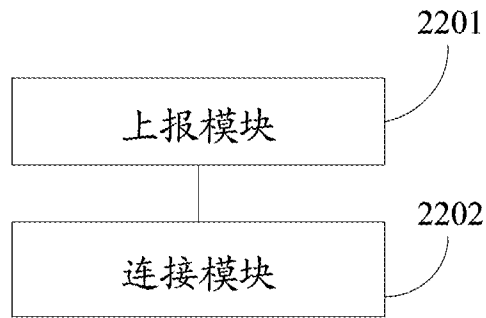


图22

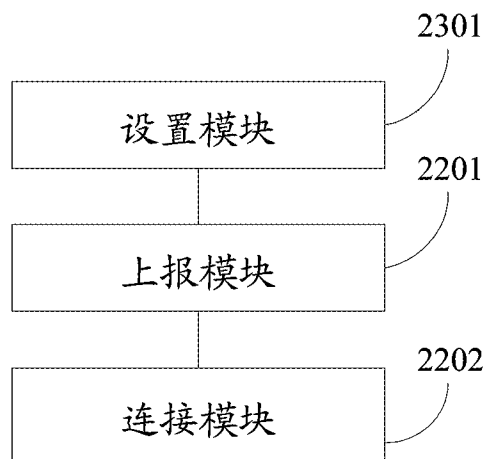


图23

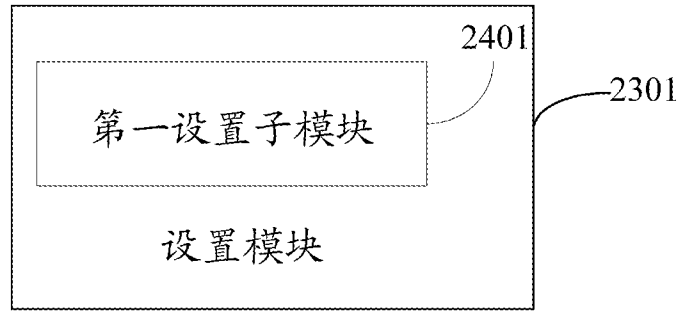


图24

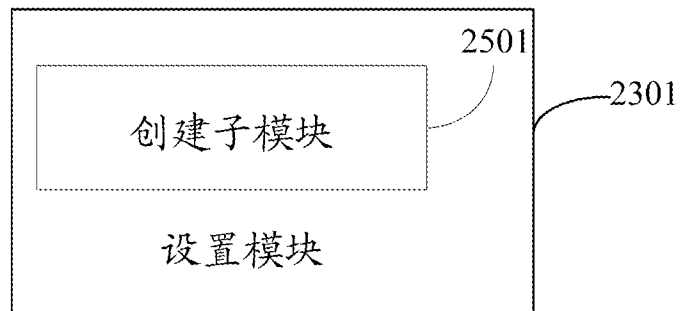


图25

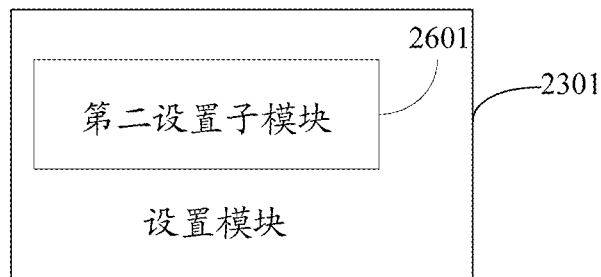


图26



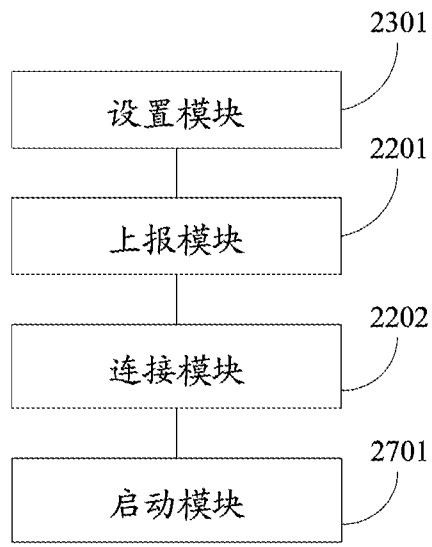


图27

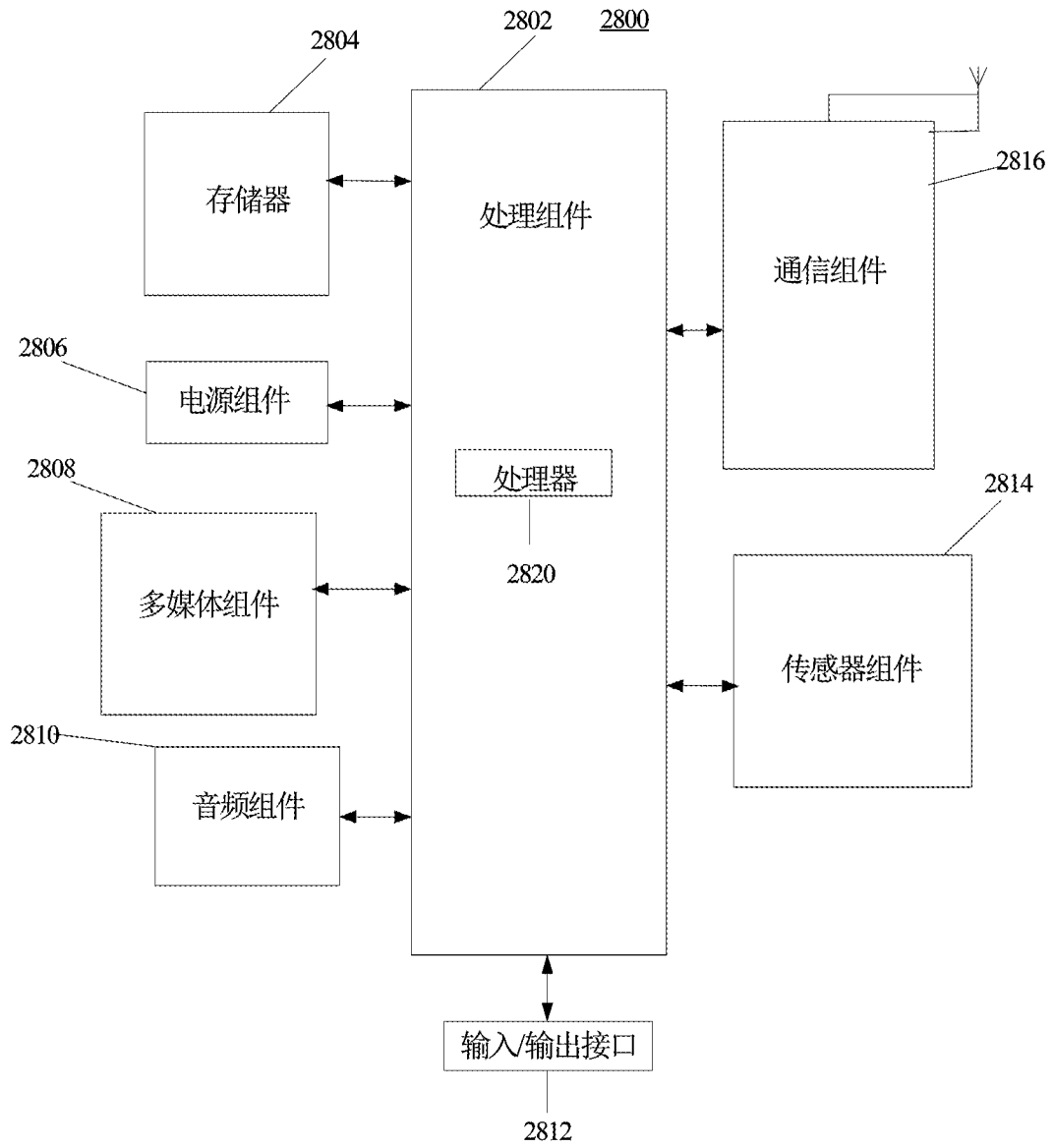


图28

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2015/097796**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/01 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F 3/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: external device, connection method, full keyboard, soft keyboard, digital keyboard, input method, external, keyboard, type, numeric, soft, input mode, method

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105117033 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 02 December 2015 (02.12.2015), claims 1-28	1-28
X	CN 103298529 A (STEELSERIES APS), 11 September 2013 (11.09.2013), description, paragraphs 0056-0059, and figure 7	8, 9, 11, 13, 21, 22, 24, 26, 28
Y	CN 103716710 A (SHENZHEN COSHIP ELECTRONICS CO., LTD.), 09 April 2014 (09.04.2014), description, paragraphs 0015-0026	1, 2, 4, 6, 7, 14, 15, 17, 19, 20, 27
Y	CN 103298529 A (STEELSERIES APS), 11 September 2013 (11.09.2013), description, paragraphs 0056-0059, and figure 7	1, 2, 4, 6, 7, 14, 15, 17, 19, 20, 27
X	CN 1474287 A (INVENTEC ELECTRONICS NANJING CO., LTD.), 11 February 2004 (11.02.2004), description, pages 2-3	8, 21, 28
X	CN 104111905 A (VIA TECHNOLOGIES, INC.), 22 October 2014 (22.10.2014), description, paragraphs 0034-0038	8, 21, 28

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search  
04 May 2016 (04.05.2016)

Date of mailing of the international search report  
**25 May 2016 (25.05.2016)**

Name and mailing address of the ISA/CN:  
State Intellectual Property Office of the P. R. China  
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao  
Haidian District, Beijing 100088, China  
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer  
**CHEN, Xinhong**  
Telephone No.: (86-10) **62414476**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2015/097796**

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 103853443 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.), 11 June 2014 (11.06.2014), the whole document	1-28
A	CN 104035565 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 10 September 2014 (10.09.2014), the whole document	1-28
A	JP 2005025410 A (TOSHIBA K.K.), 27 January 2005 (27.01.2005), the whole document	1-28
A	US 2013088442 A1 (LEE, T.), 11 April 2013 (11.04.2013), the whole document	1-28

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/CN2015/097796**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105117033 A	02 December 2015	None	
CN 103298529 A	11 September 2013	US 9199174 B2	01 December 2015
		KR 20140049497 A	25 April 2014
		US 2016048507 A1	18 February 2016
		US 8337305 B2	25 December 2012
		WO 2012066104 A3	12 July 2012
		WO 2012066104 A2	24 May 2012
		US 2012122577 A1	17 May 2012
		CN 103298529 B	16 December 2015
		US 2015105158 A1	16 April 2015
		US 8939837 B2	27 January 2015
		US 2013143654 A1	06 June 2013
		EP 2640481 A2	25 September 2013
CN 103716710 A	09 April 2014	None	
CN 1474287 A	11 February 2004	None	
CN 104111905 A	22 October 2014	US 2014317331 A1	23 October 2014
		TW 201441835 A	01 November 2014
CN 103853443 A	11 June 2014	None	
CN 104035565 A	10 September 2014	WO 2014134963 A1	12 September 2014
JP 2005025410 A	27 January 2005	None	
US 2013088442 A1	11 April 2013	KR 20130037596 A	16 April 2013
		KR 101303160 B1	09 September 2013
		US 9310996 B2	12 April 2016

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 3/01 (2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>G06F3/-</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI: 外接设备, 连接方法, 键盘, 类型, 全键盘, 软键盘, 数字键盘, 输入方法, external, keyboard, type, numeric, soft, input mode, method</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 105117033 A (小米科技有限责任公司) 2015年 12月 2日 (2015 - 12 - 02) 权利要求1-28</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103298529 A (斯蒂尔塞瑞斯有限责任公司) 2013年 9月 11日 (2013 - 09 - 11) 说明书第0056-0059段, 图7</td> <td>8, 9, 11, 13, 21, 22, 24, 26, 28</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103716710 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2014年 4月 9日 (2014 - 04 - 09) 说明书第0015-0026段</td> <td>1, 2, 4, 6, 7, 14, 15, 17, 19, 20, 27</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103298529 A (斯蒂尔塞瑞斯有限责任公司) 2013年 9月 11日 (2013 - 09 - 11) 说明书第0056-0059段, 图7</td> <td>1, 2, 4, 6, 7, 14, 15, 17, 19, 20, 27</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 1474287 A (英业达集团南京电子技术有限公司) 2004年 2月 11日 (2004 - 02 - 11) 说明书第2-3页</td> <td>8, 21, 28</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104111905 A (威盛电子股份有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 说明书第0034-0038段</td> <td>8, 21, 28</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 105117033 A (小米科技有限责任公司) 2015年 12月 2日 (2015 - 12 - 02) 权利要求1-28	1-28	X	CN 103298529 A (斯蒂尔塞瑞斯有限责任公司) 2013年 9月 11日 (2013 - 09 - 11) 说明书第0056-0059段, 图7	8, 9, 11, 13, 21, 22, 24, 26, 28	Y	CN 103716710 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2014年 4月 9日 (2014 - 04 - 09) 说明书第0015-0026段	1, 2, 4, 6, 7, 14, 15, 17, 19, 20, 27	Y	CN 103298529 A (斯蒂尔塞瑞斯有限责任公司) 2013年 9月 11日 (2013 - 09 - 11) 说明书第0056-0059段, 图7	1, 2, 4, 6, 7, 14, 15, 17, 19, 20, 27	X	CN 1474287 A (英业达集团南京电子技术有限公司) 2004年 2月 11日 (2004 - 02 - 11) 说明书第2-3页	8, 21, 28	X	CN 104111905 A (威盛电子股份有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 说明书第0034-0038段	8, 21, 28
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 105117033 A (小米科技有限责任公司) 2015年 12月 2日 (2015 - 12 - 02) 权利要求1-28	1-28																					
X	CN 103298529 A (斯蒂尔塞瑞斯有限责任公司) 2013年 9月 11日 (2013 - 09 - 11) 说明书第0056-0059段, 图7	8, 9, 11, 13, 21, 22, 24, 26, 28																					
Y	CN 103716710 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2014年 4月 9日 (2014 - 04 - 09) 说明书第0015-0026段	1, 2, 4, 6, 7, 14, 15, 17, 19, 20, 27																					
Y	CN 103298529 A (斯蒂尔塞瑞斯有限责任公司) 2013年 9月 11日 (2013 - 09 - 11) 说明书第0056-0059段, 图7	1, 2, 4, 6, 7, 14, 15, 17, 19, 20, 27																					
X	CN 1474287 A (英业达集团南京电子技术有限公司) 2004年 2月 11日 (2004 - 02 - 11) 说明书第2-3页	8, 21, 28																					
X	CN 104111905 A (威盛电子股份有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 说明书第0034-0038段	8, 21, 28																					
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</td> </tr> <tr> <td>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</td> <td>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&amp;” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</td> <td></td> </tr> </table>			“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性	“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)	“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件												
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件																						
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性																						
“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)	“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性																						
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																						
“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 5月 4日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 5月 25日</p>																						
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>授权官员</p> <p>陈新红</p> <p>电话号码 (86-10)62414476</p>																						

C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 103853443 A (联想北京有限公司) 2014年 6月 11日 (2014 - 06 - 11) 全文	1-28
A	CN 104035565 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 9月 10日 (2014 - 09 - 10) 全文	1-28
A	JP 2005025410 A (TOSHIBA K. K.) 2005年 1月 27日 (2005 - 01 - 27) 全文	1-28
A	US 2013088442 A1 (LEE, TAEHOON) 2013年 4月 11日 (2013 - 04 - 11) 全文	1-28

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/097796

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	105117033	A	2015年 12月 2日	无			
CN	103298529	A	2013年 9月 11日	US	9199174	B2	2015年 12月 1日
				KR	20140049497	A	2014年 4月 25日
				US	2016048507	A1	2016年 2月 18日
				US	8337305	B2	2012年 12月 25日
				WO	2012066104	A3	2012年 7月 12日
				WO	2012066104	A2	2012年 5月 24日
				US	2012122577	A1	2012年 5月 17日
				CN	103298529	B	2015年 12月 16日
				US	2015105158	A1	2015年 4月 16日
				US	8939837	B2	2015年 1月 27日
				US	2013143654	A1	2013年 6月 6日
				EP	2640481	A2	2013年 9月 25日
CN	103716710	A	2014年 4月 9日	无			
CN	1474287	A	2004年 2月 11日	无			
CN	104111905	A	2014年 10月 22日	US	2014317331	A1	2014年 10月 23日
				TW	201441835	A	2014年 11月 1日
CN	103853443	A	2014年 6月 11日	无			
CN	104035565	A	2014年 9月 10日	WO	2014134963	A1	2014年 9月 12日
JP	2005025410	A	2005年 1月 27日	无			
US	2013088442	A1	2013年 4月 11日	KR	20130037596	A	2013年 4月 16日
				KR	101303160	B1	2013年 9月 9日
				US	9310996	B2	2016年 4月 12日