

(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
2018 年 5 月 3 日 (03.05.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/076441 A1

(51) 国际专利分类号:
H04M 1/725 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/107825

(22) 国际申请日: 2016 年 11 月 30 日 (30.11.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610932764.3 2016 年 10 月 31 日 (31.10.2016) CN

(71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司 (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道2号, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 曾祥鹏 (ZENG, Xiangpeng); 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道2号, Guangdong 518057 (CN)。

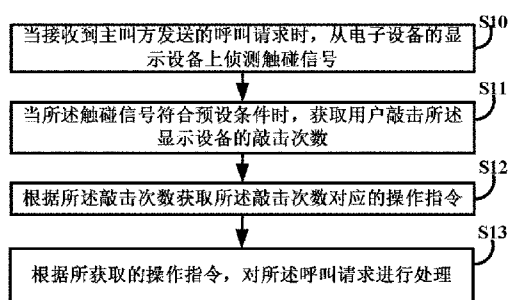
(74) 代理人: 深圳市赛恩倍吉知识产权代理有限公司 (SHENZHEN SCIENBIZIP INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国广东省深圳市龙华新区龙观东路83号荣群大厦9楼, Guangdong 518109 (CN)。

(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, DJ, 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, KW, 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,

(54) Title: CALL PROCESSING METHOD AND SYSTEM

(54) 发明名称: 呼叫处理方法及系统



[Fig. 1]

- S10 When a call request sent by a calling party is received, detecting a touch signal from a display device of an electronic device
- S11 When the touch signal satisfies a pre-set condition, acquiring the number of tapping times of a user tapping on the display device
- S12 According to the number of tapping times, acquiring an operation instruction corresponding to the number of tapping times
- S13 According to the acquired operation instruction, processing the call request

(57) Abstract: A call processing method, which is applied to an electronic device. The method comprises: when a call request sent by a calling party is received, detecting a touch signal from a display device of the electronic device; when the touch signal satisfies a pre-set condition, acquiring the number of tapping times of a user tapping on the display device within a pre-set time period; according to the number of tapping times, acquiring an operation instruction corresponding to the number of tapping times; and according to the acquired operation instruction, processing the call request. Further provided is a call processing system. The present invention can automatically process a call request by means of touching any region of a touch display device, thereby improving the efficiency of processing a call request.

(57) 摘要: 一种呼叫处理方法, 应用于电子设备中, 所述方法包括: 当接收到主叫方发送的呼叫请求时, 从所述电子设备的显示设备上检测触摸信号; 当所述触摸信号符合预设条件时, 获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备的敲击次数; 根据所述敲击次数获取所述敲击次数对应的操作指令; 及根据所述获取的操作指令, 对所述呼叫请求进行处理。本发明还提供一种呼叫处理系统。本发明能通过触碰显示设备的任意区域, 实现自动对呼叫请求进行处理, 提高了对呼叫请求处理的效率。

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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

呼叫处理方法及系统

- [1] 本申请要求于2016年10月31日提交中国专利局，申请号为201610932764.3、发明名称为“呼叫处理方法及系统”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

- [2] 本发明涉及通话处理技术领域，尤其涉及一种呼叫处理方法及系统。

背景技术

- [3] 目前电子设备上接听电话通过固定触摸区域的滑动来实现接听电话。以手机接听或挂断电话的应用功能为例，传统的手机一般采用键盘或触摸屏，触发手机的各项功能，当有来电呼入时，可以在传统手机上通过点击键盘或者触摸屏上的接听来电的按钮接听来电。当用户想让电子设备自动接听通话时，必须根据运用场景设置自动接听通话模式。若用户无法精准的对触摸屏进行点按操作，导致触摸屏不能感知到用户相应的触摸操作，无法实现对来电的正常操作，降低了处理呼叫的效率。

对发明的公开

发明内容

- [4] 鉴于以上内容，有必要提供一种呼叫处理方法及系统，能通过触碰显示设备的任意区域，实现自动对呼叫请求进行处理，提高了对呼叫请求处理的效率。
- [5] 一种呼叫处理方法，应用于电子设备中，所述方法包括：
- [6] 当接收到主叫方发送的呼叫请求时，从所述电子设备的显示设备上侦测触碰信号；
- [7] 当所述触碰信号符合预设条件时，获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备的敲击次数；
- [8] 根据所述敲击次数获取所述敲击次数对应的操作指令；及
- [9] 根据所述获取的操作指令，对所述呼叫请求进行处理。
- [10] 根据本发明优选实施例，所述触碰信号符合预设条件包括：所述触碰信号对应

的触碰力度大于或者等于预设压力值。

[11] 根据本发明优选实施例，所述方法还包括：

[12] 当所述触碰信号对应的触碰力度小于预设压力值时，提示用户是否自动处理所述呼叫请求；

[13] 当接收到用户选择自动处理所述呼叫请求的信号时，获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备上的敲击次数。

[14] 根据本发明优选实施例，所述方法还包括：

[15] 当所述敲击次数在第一预设次数范围内时，获取第一操作指令；或

[16] 当所述敲击次数在第二预设次数范围内时，获取第二操作指令，当所述第一操作指令为自动接听所述呼叫请求时，所述第二操作指令为自动拒绝所述呼叫请求，当所述第一操作指令为自动拒绝所述呼叫请求，所述第二操作指令为自动接听所述呼叫请求。

[17] 根据本发明优选实施例，所述根据所述获取的操作指令，对所述呼叫请求进行处理包括：

[18] 当所述敲击次数对应的操作指令为自动接听所述呼叫请求时，根据所述呼叫请求与所述呼叫方建立通讯连接；或

[19] 当所述敲击次数对应的操作指令为自动拒绝所述呼叫请求时，对所述呼叫请求进行拒绝接听处理。

[20] 一种呼叫处理系统，运行于电子设备中，所述系统包括：

[21] 获取模块，设置为当接收到主叫方发送的呼叫请求时，从所述电子设备的显示设备上侦测触碰信号；

[22] 所述获取模块还设置为当所述触碰信号符合预设条件时，获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备的敲击次数；

[23] 所述获取模块还设置为根据所述敲击次数获取所述敲击次数对应的操作指令；
及

[24] 处理模块，设置为根据所述获取的操作指令，对所述呼叫请求进行处理。

[25] 根据本发明优选实施例，所述触碰信号符合预设条件包括：所述触碰信号对应的触碰力度大于或者等于预设压力值。

- [26] 根据本发明优选实施例，所述系统还包括：
- [27] 提示模块，设置为当所述触碰信号对应的触碰力度小于预设压力值时，提示用户是否自动处理所述呼叫请求；
- [28] 所述获取模块还设置为当接收到用户选择自动处理所述呼叫请求的信号时，获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备上的敲击次数。
- [29] 根据本发明优选实施例，所述获取模块还设置为当所述敲击次数在第一预设次数范围内时，获取第一操作指令；或
- [30] 所述获取模块还设置为当所述敲击次数在第二预设次数范围内时，所述电子设备获取第二操作指令，当所述第一操作指令为自动接听所述呼叫请求时，所述第二操作指令为自动拒绝所述呼叫请求，当所述第一操作指令为自动拒绝所述呼叫请求，所述第二操作指令为自动接听所述呼叫请求。
- [31] 根据本发明优选实施例，所述处理模块设置为根据所述获取的操作指令，对所述呼叫请求进行处理包括：
- [32] 当所述敲击次数对应的操作指令为自动接听所述呼叫请求时，根据所述呼叫请求与所述呼叫方建立通讯连接；或
- [33] 当所述敲击次数对应的操作指令为自动拒绝所述呼叫请求时，对所述呼叫请求进行拒绝接听处理。
- [34] 由以上技术方案可以看出，当接收到呼叫请求时，本发明通过传感设备检测用户触碰所述显示设备的触碰信号，当所述触碰信号符合预设条件时，所述电子设备获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备的敲击次数，根据所述敲击次数获取所述敲击次数对应的操作指令，并利用所获取的操作指令对所述呼叫请求进行处理。本发明能通过触碰显示设备的任意区域，实现自动对呼叫请求进行处理，提高了对呼叫请求处理的效率。

附图说明

- [35] 图1是本发明呼叫处理方法的较佳实施例的流程图。
- [36] 图2是本发明实现呼叫处理方法的较佳实施例的电子设备的结构示意图。
- [37] 图3是本发明呼叫处理系统的实施例的功能模块图。

主要元件符号说明

[38] [Table 1]

电子设备	1
存储设备	12
处理设备	13
显示设备	14
传感设备	15
呼叫处理系统	11
侦测模块	100
获取模块	101
提示模块	102
处理模块	103

具体实施方式

[39] 为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述。

[40] 如图1所示，是本发明呼叫处理方法较佳实施例的流程图。根据不同的需求，该流程图中步骤的顺序可以改变，某些步骤可以省略。

[41] 优选地，本发明的呼叫处理方法可以应用在多个电子设备中。所述电子设备是一种能够按照事先设定或存储的指令，自动进行数值计算和/或信息处理的设备，其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array, FPGA)、数字处理器(Digital Signal Processor, DSP)、嵌入式设备等。

[42] 所述电子设备还可以是任何一种可与用户进行人机交互的电子产品，例如，个人计算机、平板电脑、智能手机、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)、游戏机、交互式网络电视(Internet Protocol Television, IPTV)、智能式穿戴式设备等。

[43] S10，当所述电子设备接收到主叫方发送的呼叫请求时，所述电子设备从所述

电子设备的显示设备上侦测触碰信号。

[44] 在本发明的一个实施例中，所述呼叫请求包括语音呼叫请求及视频呼叫请求。例如，主叫方通过聊天软件、通讯软件（如拨打电话的软件）等等发出呼叫请求。

[45] 在本发明的一个实施例中，当所述电子设备接收到所述呼叫请求时，所述电子设备提示用户有呼叫请求，例如以振动、语音、在所述显示设备上显示所述呼叫请求等等。然后，在所述电子设备的显示设备上侦测及获取用户触碰所述显示设备所生成的触碰信号。

[46] 所述电子设备包括传感设备。所述电子设备通过所述传感设备（如压力感应器）检测所述触碰信号对应的触碰力度。

[47] S11，当所述触碰信号符合预设条件时，所述电子设备获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备的敲击次数。

[48] 在本发明的一个实施例中，所述触碰信号符合预设条件包括：所述触碰信号对应的触碰力度大于或者等于预设压力值。当所述触碰信号对应的触碰力度大于或者等于预设压力值时，所述电子设备获取用户在预设时间段（如1分钟内）内敲击所述显示设备的敲击次数。例如，从所述电子设备获取到所述触碰信号开始计时后的1分钟内敲击所述显示设备的敲击次数。

[49] 当所述触碰信号对应的触碰力度小于预设压力值时，所述电子设备提示用户是否自动处理所述呼叫请求。当接收到用户选择自动处理所述呼叫请求的信号时，所述电子设备获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备上的敲击次数。当接收到用户选择拒绝自动处理所述呼叫请求的选项时，不执行任何处理。

[50] S12，所述电子设备根据所述敲击次数获取所述敲击次数对应的操作指令。

[51] 在本发明的一个实施例中，当所述敲击次数在第一预设次数范围（如小于3次）内时，所述电子设备获取第一操作指令。当所述敲击次数在第二预设次数范围内（如大于6次）时，所述电子设备获取第二操作指令。所述第一操作指令为自动接听所述呼叫请求。所述第二操作指令为自动拒绝所述呼叫请求。或者在其他实施例中，所述第一操作指令为自动拒绝所述呼叫请求。所述第二操作指令为自动接听所述呼叫请求。

- [52] S13, 所述电子设备根据所获取的敲击次数对应的操作指令, 对所述呼叫请求进行处理。
- [53] 在本发明的一个实施例中, 当所述敲击次数对应的操作指令为自动接听所述呼叫请求时, 所述电子设备根据所述呼叫请求与所述呼叫方建立通讯连接。
- [54] 当所述敲击次数对应的操作指令为自动拒绝所述呼叫请求时, 所述电子设备对所述呼叫请求进行挂断处理。
- [55] 当接收到呼叫请求时, 本发明通过传感设备检测用户触碰所述显示设备的触碰信号, 当所述触碰信号符合预设条件时, 所述电子设备获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备的敲击次数, 根据所述敲击次数获取所述敲击次数对应的操作指令, 根据所述获取的操作指令, 对所述呼叫请求进行处理。本发明能通过触碰显示设备的任意区域, 实现自动对呼叫请求进行处理, 提高了对呼叫请求处理的效率。
- [56] 如图2所示, 图2是本发明实现呼叫处理方法的较佳实施例的电子设备的结构示意图。所述电子设备1包括存储设备12、处理设备13、显示设备14及传感设备15。
- [57] 所述电子设备1是一种能够按照事先设定或存储的指令, 自动进行数值计算和/或信息处理的设备, 其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array, FPGA)、数字处理器(Digital Signal Processor, DSP)、嵌入式设备等。
- [58] 还包括但不限于任何一种可与用户通过键盘、鼠标、遥控器、触摸板或声控设备等方式进行人机交互的电子产品, 例如, 个人计算机、平板电脑、智能手机、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)、游戏机、交互式网络电视(Internet Protocol Television, IPTV)、智能式穿戴式设备等。
- [59] 所述电子设备1所处的网络包括但不限于互联网、广域网、城域网、局域网、虚拟专用网络(Virtual Private Network, VPN)等。
- [60] 所述存储设备12用于存储一种呼叫处理方法的程序和各种数据, 并在所述电子设备1运行过程中实现高速、自动地完成程序或数据的存取。所述存储设备12可以是电子设备1的外部存储设备和/或内部存储设备。进一步地, 所述存储设备12

可以是集成电路中没有实物形式的具有存储功能的电路，如RAM（Random-Access Memory，随机存取存储设备）、FIFO（First In First Out，）等。或者，所述存储设备12也可以是具有实物形式的存储设备，如内存条、TF卡（Trans-flash Card）等等。

[61] 所述处理设备13又称中央处理器（CPU，Central Processing Unit），是一块超大规模的集成电路，是电子设备1的运算核心（Core）和控制核心（Control Unit）。所述处理设备13可执行所述电子设备1的操作系统以及安装的各类应用程序、程序代码等，例如呼叫处理系统11。

[62] 当所述呼叫处理系统11接收到呼叫请求时，所述呼叫处理系统11通过传感设备检测用户触碰所述显示设备的触碰信号，当所述触碰信号符合预设条件时，所述电子设备获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备的敲击次数，根据所述敲击次数获取所述敲击次数对应的操作指令，根据所述获取的操作指令，对所述呼叫请求进行处理。本发明能通过触碰显示设备的任意区域，实现自动对呼叫请求进行处理，提高了对呼叫请求处理的效率。所述呼叫处理系统11的具体功能模块图参见图3。

[63] 所述显示设备14包括触摸屏等用于显示的设备。所述传感设备15用于用户触碰所述显示设备的触碰信号，如包括压力传感器等等。

[64] 如图3所示，本发明呼叫处理系统的实施例的功能模块图。所述呼叫处理系统11包括侦测模块100、获取模块101、提示模块102及处理模块103。本发明所称的模块是指一种能够被处理设备13所执行并且能够完成固定功能的一系列计算机程序段，其存储在存储设备12中。在本实施例中，关于各模块的功能将在后续的实施例中详述。

[65] 当所述电子设备1接收到主叫方发送的呼叫请求时，所述侦测模块100从所述显示设备14上侦测触碰信号。

[66] 在本发明的一个实施例中，所述呼叫请求包括语音呼叫请求及视频呼叫请求。例如，主叫方通过聊天软件、通讯软件（如拨打电话的软件）等等发出呼叫请求。

[67] 在本发明的一个实施例中，当所述电子设备1接收到所述呼叫请求时，所述电

子设备1提示用户有呼叫请求，例如以振动、语音、在所述显示设备14上显示所述呼叫请求等等。用户就会触碰所述显示设备14。所述侦测模块100在所述电子设备的显示设备上侦测及获取用户触碰所述显示设备14所生成的触碰信号。

[68] 所述电子设备1包括传感设备。所述获取模块101通过所述传感设备（如压力感应器）检测所述触碰信号对应的触碰力度。

[69] 当所述触碰信号符合预设条件时，所述获取模块101获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备14的敲击次数。

[70] 在本发明的一个实施例中，所述触碰信号符合预设条件包括：所述触碰信号对应的触碰力度大于或者等于预设压力值。当所述触碰信号对应的触碰力度大于或者等于预设压力值时，所述电子设备1获取用户在预设时间段（如1分钟内）内敲击所述显示设备14的敲击次数。例如，从所述电子设备1获取到所述触碰信号开始计时后的1分钟内敲击所述显示设备14的敲击次数。

[71] 当所述触碰信号对应的触碰力度小于预设压力值时，所述提示模块102提示用户是否自动处理所述呼叫请求。当接收到用户选择自动处理所述呼叫请求的信号时，所述获取模块101获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备14上的敲击次数。当接收到用户选择拒绝自动处理所述呼叫请求的选项时，不执行任何处理。

[72] 所述获取模块101根据所述敲击次数获取所述敲击次数对应的操作指令。

[73] 在本发明的一个实施例中，当所述敲击次数在第一预设次数范围（如小于3次）内时，所述获取模块101获取第一操作指令。当所述敲击次数在第二预设次数范围内（如大于6次）时，所述获取模块101获取第二操作指令。所述第一操作指令为自动接听所述呼叫请求。所述第二操作指令为自动拒绝所述呼叫请求。或者在其他实施例中，所述第一操作指令为自动拒绝所述呼叫请求。所述第二操作指令为自动接听所述呼叫请求。

[74] 处理模块103根据所述获取的操作指令，对所述呼叫请求进行处理。

[75] 在本发明的一个实施例中，当所述敲击次数对应的操作指令为自动接听所述呼叫请求时，所述处理模块103根据所述呼叫请求与所述呼叫方建立通讯连接。

[76] 当所述敲击次数对应的操作指令为自动拒绝所述呼叫请求时，所述处理模块10

3对所述呼叫请求进行挂断处理。

[77] 当接收到呼叫请求时，本发明通过传感设备检测用户触碰所述显示设备的触碰信号，当所述触碰信号符合预设条件时，所述电子设备获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备的敲击次数，根据所述敲击次数获取所述敲击次数对应的操作指令，根据所述获取的操作指令，对所述呼叫请求进行处理。本发明能通过触碰显示设备的任意区域，实现自动对呼叫请求进行处理，提高了对呼叫请求处理的效率。

[78] 上述以软件功能模块的形式实现的集成的单元，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。上述软件功能模块存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）或处理器（processor）执行本发明各个实施例所述方法的部分步骤。

[79] 结合图1，所述电子设备1中的所述存储设备12存储多个指令以实现一种呼叫处理方法，所述处理设备13可执行所述多个指令从而实现：当接收到主叫方发送的呼叫请求时，从所述电子设备的显示设备上侦测触碰信号；当所述触碰信号符合预设条件时，获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备的敲击次数；根据所述敲击次数获取所述敲击次数对应的操作指令；及根据所述获取的操作指令，对所述呼叫请求进行处理。

[80] 根据本发明优选实施例，所述触碰信号符合预设条件包括：所述触碰信号对应的触碰力度大于或者等于预设压力值。

[81] 根据本发明优选实施例，所述处理设备13执行的指令还包括：

[82] 当所述触碰信号对应的触碰力度小于预设压力值时，提示用户是否自动处理所述呼叫请求；

[83] 当接收到用户选择自动处理所述呼叫请求的信号时，获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备上的敲击次数。

[84] 根据本发明优选实施例，所述处理设备13执行的指令还包括：

[85] 当所述敲击次数在第一预设次数范围内时，获取第一操作指令；或

[86] 当所述敲击次数在第二预设次数范围内时，获取第二操作指令，当所述第一操作指令为自动接听所述呼叫请求时，所述第二操作指令为自动拒绝所述呼叫请

求，当所述第一操作指令为自动拒绝所述呼叫请求，所述第二操作指令为自动接听所述呼叫请求。

[87] 根据本发明优选实施例，所述处理设备13执行根据所述获取的操作指令，对所述呼叫请求进行处理的指令包括：

[88] 当所述敲击次数对应的操作指令为自动接听所述呼叫请求时，根据所述呼叫请求与所述呼叫方建立通讯连接；或

[89] 当所述敲击次数对应的操作指令为自动拒绝所述呼叫请求时，对所述呼叫请求进行拒绝接听处理。

[90] 具体地，所述处理设备13对上述指令的具体实现方法可参考图1对应实施例中相关步骤的描述，在此不赘述。在本发明所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统、装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，所述模块的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式。

[91] 所述作为分离部件说明的模块可以是或者也可以不是物理上分开的，作为模块显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。

[92] 另外，在本发明各个实施例中的各功能模块可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用硬件加软件功能模块的形式实现。

[93] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本发明内。不应将权利要求中的任何附关联图标记视为限制所涉及的权利要求。

[94] 此外，显然“包括”一词不排除其他单元或步骤，单数不排除复数。系统权利要

求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第二等词语用来表示名称，而并不表示任何特定的顺序。

[95] 最后应说明的是，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或等同替换，而不脱离本发明技术方案的精神和范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种呼叫处理方法，应用于电子设备中，其特征在于，所述方法包括：
- 当接收到主叫方发送的呼叫请求时，从所述电子设备的显示设备上侦测触碰信号；
- 当所述触碰信号符合预设条件时，获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备的敲击次数；
- 根据所述敲击次数获取所述敲击次数对应的操作指令；及
- 根据所述获取的操作指令，对所述呼叫请求进行处理。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的呼叫处理方法，其特征在于，所述触碰信号符合预设条件包括：所述触碰信号对应的触碰力度大于或者等于预设压力值。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的呼叫处理方法，其特征在于，所述方法还包括：
- 当所述触碰信号对应的触碰力度小于预设压力值时，提示用户是否自动处理所述呼叫请求；
- 当接收到用户选择自动处理所述呼叫请求的信号时，获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备上的敲击次数。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的呼叫处理方法，其特征在于，所述方法还包括：
- 当所述敲击次数在第一预设次数范围内时，获取第一操作指令；
- 或
- 当所述敲击次数在第二预设次数范围内时，获取第二操作指令，
- 当所述第一操作指令为自动接听所述呼叫请求时，所述第二操作指令为自动拒绝所述呼叫请求，当所述第一操作指令为自动拒绝所述呼叫请求时，所述第二操作指令为自动接听所述呼叫请求。
- [权利要求 5] 如权利要求1所述的呼叫处理方法，其特征在于，所述根据所述获取的操作指令，对所述呼叫请求进行处理包括：

当所述敲击次数对应的操作指令为自动接听所述呼叫请求时，根据所述呼叫请求与所述呼叫方建立通讯连接；或

当所述敲击次数对应的操作指令为自动拒绝所述呼叫请求时，对所述呼叫请求进行拒绝接听处理。

[权利要求 6]

一种呼叫处理系统，运行于电子设备中，其特征在于，所述系统包括：

侦测模块，设置为当接收到主叫方发送的呼叫请求时，从所述电子设备的显示设备上侦测触碰信号；

获取模块，设置为当所述触碰信号符合预设条件时，获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备的敲击次数；

所述获取模块还设置为根据所述敲击次数获取所述敲击次数对应的操作指令；及

处理模块，设置为根据所述获取的操作指令，对所述呼叫请求进行处理。

[权利要求 7]

如权利要求6所述的呼叫处理系统，其特征在于，所述触碰信号符合预设条件包括：所述触碰信号对应的触碰力度大于或者等于预设压力值。

[权利要求 8]

如权利要求7所述的呼叫处理方法，其特征在于，所述系统还包括：

提示模块，设置为当所述触碰信号对应的触碰力度小于预设压力值时，提示用户是否自动处理所述呼叫请求；

所述获取模块还设置为当接收到用户选择自动处理所述呼叫请求的信号时，获取用户在预设时间段内敲击所述显示设备上的敲击次数。

[权利要求 9]

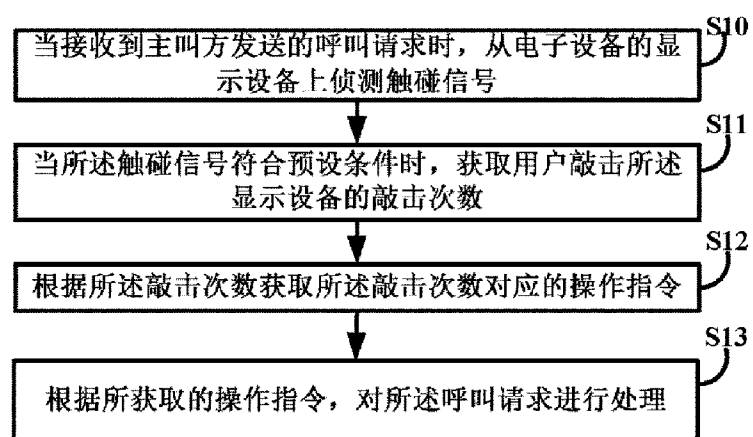
如权利要求6所述的呼叫处理系统，其特征在于，所述获取模块还设置为当所述敲击次数在第一预设次数范围内时，获取第一操作指令；或

所述获取模块还设置为当所述敲击次数在第二预设次数范围内时

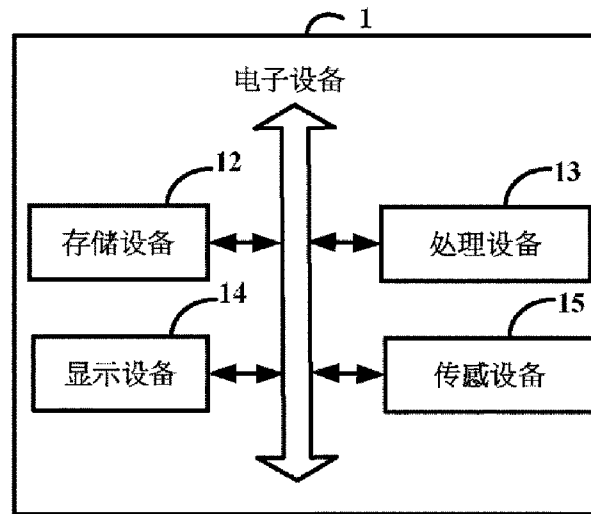
，所述电子设备获取第二操作指令，当所述第一操作指令为自动接听所述呼叫请求时，所述第二操作指令为自动拒绝所述呼叫请求，当所述第一操作指令为自动拒绝所述呼叫请求，所述第二操作指令为自动接听所述呼叫请求。

[权利要求 10]

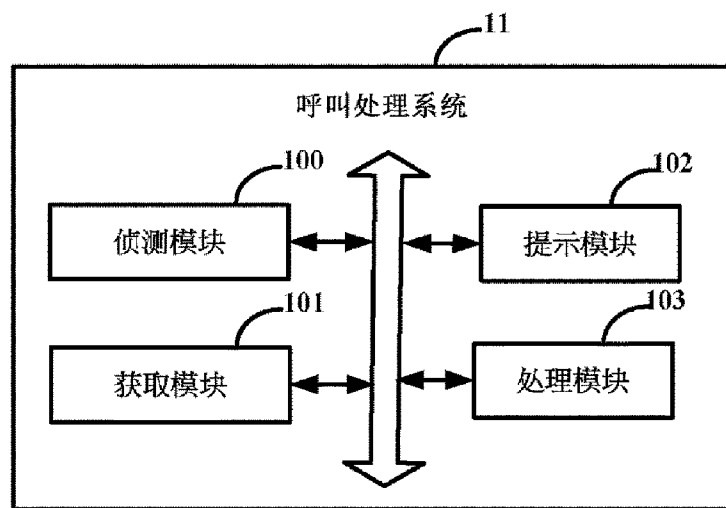
如权利要求6所述的呼叫处理系统，其特征在于，所述处理模块设置为根据所述获取的操作指令，对所述呼叫请求进行处理包括：
当所述敲击次数对应的操作指令为自动接听所述呼叫请求时，根据所述呼叫请求与所述呼叫方建立通讯连接；或
当所述敲击次数对应的操作指令为自动拒绝所述呼叫请求时，对所述呼叫请求进行拒绝接听处理。



[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/107825

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/725 (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)

H04M; H04W

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)

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: 呼叫, 来电, 请求, 显示, 触, 碰, 敲, 击, 打, 次数, 接听, 应答, 拒绝, 压力, incoming call, request, display, touch, knock, strike, hit, times, answer, reject, pressure

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103780749 A (CYWEE GROUP LIMITED) 07 May 2014 (07.05.2014), description, paragraphs [0029]-[0043], and figures 1-6	1-10
X	CN 104065794 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.) 24 September 2014 (24.09.2014), description, paragraphs [0041]-[0059]	1-10
X	CN 105721678 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 29 June 2016 (29.06.2016), description, paragraphs [0027]-[0091]	1-10
X	CN 103873644 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.) 18 June 2014 (18.06.2014), description, paragraphs [0022]-[0053]	1-10
X	CN 103024201 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 03 April 2013 (03.04.2013), description, paragraphs [0017]-[0034]	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“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
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 13 July 2017	Date of mailing of the international search report 20 July 2017
Name and mailing address of the ISA 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 ZHANG, Mingjun Telephone No. (86-10) 62412163

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/107825

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103780749 A	07 May 2014	US 2014120894 A1	01 May 2014
CN 104065794 A	24 September 2014	None	
CN 105721678 A	29 June 2016	None	
CN 103873644 A	18 June 2014	None	
CN 103024201 A	03 April 2013	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/107825

A. 主题的分类

H04M 1/725(2006.01)i

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

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04M; H04W

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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))

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: 呼叫, 来电, 请求, 显示, 触, 碰, 敲, 击, 打, 次数, 接听, 应答, 拒绝, 压力, incoming call, request, display, touch, knock, strike, hit, times, answer, reject, pressure

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
X	CN 103780749 A (英属维京群岛速位互动股份有限公司) 2014年 5月 7日 (2014 - 05 - 07) 说明书第[0029]-[0043]段, 附图1-6	1-10
X	CN 104065794 A (联想北京有限公司) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 说明书第[0041]-[0059]段	1-10
X	CN 105721678 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 6月 29日 (2016 - 06 - 29) 说明书第[0027]-[0091]段	1-10
X	CN 103873644 A (联想北京有限公司) 2014年 6月 18日 (2014 - 06 - 18) 说明书第[0022]-[0053]段	1-10
X	CN 103024201 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 说明书第[0017]-[0034]段	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“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)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“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

“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

“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

“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

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2017年 7月 13日

国际检索报告邮寄日期

2017年 7月 20日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

传真号 (86-10)62019451

受权官员

张明俊

电话号码 (86-10)62412163

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/107825

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	103780749	A	2014年 5月 7日	US	2014120894	A1	2014年 5月 1日
CN	104065794	A	2014年 9月 24日	无			
CN	105721678	A	2016年 6月 29日	无			
CN	103873644	A	2014年 6月 18日	无			
CN	103024201	A	2013年 4月 3日	无			