

(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
2021 年 3 月 4 日 (04.03.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/036509 A1

(51) 国际专利分类号:
G08B 29/18 (2006.01) **G08B 21/02** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/100337

(22) 国际申请日: 2020 年 7 月 6 日 (06.07.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910809991.0 2019 年 8 月 29 日 (29.08.2019) CN

(71) 申请人: 珠海格力电器股份有限公司 (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。珠海联云科技有限公司 (ZHUHAI LEAYUN TECHNOLOGY CO. LTD) [CN/CN]; 中国广东省珠海市吉大景山路莲山巷 8 号 601 室, Guangdong 519015 (CN)。

(72) 发明人: 黄倬莹 (HUANG, Zhuoying); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。袁立泽 (YUAN, Lize); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。陈文中 (CHEN, Wenzhong); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。冼海鹰 (XIAN, Haiying); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(74) 代理人: 北京煦润律师事务所 (BEIJING XURUN LAW FIRM); 中国北京市海淀区中关村东路 18 号财智国际大厦 B 座 1605 室, Beijing 100083 (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, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,

(54) Title: ALARM CONFIRMATION METHOD, APPARATUS AND DEVICE, AND COMPUTER READABLE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种报警确认方法、装置、设备和计算机可读介质

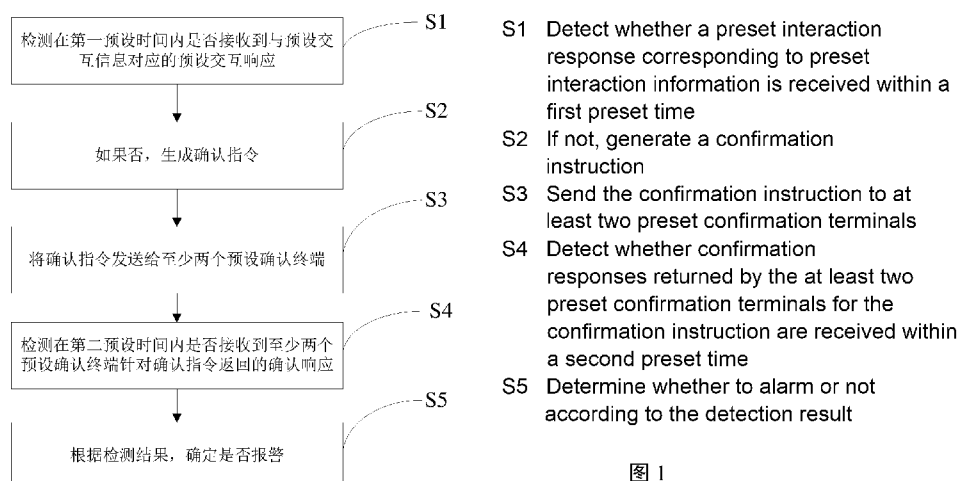


图 1

(57) Abstract: An alarm confirmation method, apparatus and device, and a computer readable medium. The alarm confirmation method comprises: detecting whether a preset interaction response corresponding to preset interaction information is received within a first preset time (S1); if not, generating a confirmation instruction (S2); sending the confirmation instruction to at least two preset confirmation terminals (S3); detecting whether confirmation responses returned by the at least two preset confirmation terminals for the confirmation instruction are received within a second preset time (S4); and determining whether to alarm or not according to the detection result (S5). Because in the prior art, only the detection result of a detecting device is used for determining whether an alarm is required, the determining standard is relatively simple, and false alarm situations caused by false determination of the detecting device exist; the problems caused thereby of low alarm accuracy, inconvenience to users, and waste of manpower and material resources are solved, and the technical effects of improving the alarm accuracy and avoiding the waste of manpower and material resources are achieved.

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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, 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, 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))。

(57) 摘要: 一种报警确认方法、装置、设备和计算机可读介质。报警确认方法包括: 检测在第一预设时间内是否接收到与预设交互信息对应的预设交互响应 (S1); 如果否, 生成确认指令 (S2); 将确认指令发送给至少两个预设确认终端 (S3); 检测在第二预设时间内是否接收到至少两个预设确认终端针对确认指令返回的确认响应 (S4); 根据检测结果, 确定是否报警 (S5)。解决了相关技术中仅仅通过检测设备的检测结果来判断是否需要报警, 判断标准比较单一, 存在因为检测设备的误判断而造成的误报警情况, 造成报警准确度不高, 给用户带来不便, 造成人力物力浪费的技术问题, 达到了提高报警准确度, 避免人力物力浪费的技术效果。

一种报警确认方法、装置、设备和计算机可读介质

本公开要求于 2019 年 8 月 29 日提交中国专利局、申请号为 201910809991.0、发明名称为“一种报警确认方法、装置、设备和计算机可读介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本公开中。

技术领域

本公开涉及报警技术领域，尤其涉及一种报警确认方法、装置、设备和计算机可读介质。

10 背景技术

目前，相关技术中浴室内常常会因为地面湿滑使人容易跌倒摔跤，尤其是老人，在浴室摔倒后若不能及时发现，容易带来生命危险。因此，为了防止老人在浴室意外跌倒，常常通过安装微波雷达等检测设备来检测用户是否摔倒，并在检测到用户摔倒时及时报警，以便于在用户需要帮助时，可以及时进行救助。

然而，仅仅通过微波雷达等检测设备的检测结果来判断是否需要报警，判断标准比较单一，往往存在因为检测设备的误判断而造成的误报警情况，造成报警准确度不高，给用户带来不便，造成人力物力浪费的技术问题。

20 发明内容

为了解决或者至少部分地解决上述背景技术中存在的报警准确度不高、给用户带来不便、造成人力物力浪费的技术问题，本公开提供了一种报警确认方法、装置、设备和计算机可读介质，可以大大提高报警准确度。

25 第一方面，本公开提供了一种报警确认方法，包括：

检测在第一预设时间内是否接收到与预设交互信息对应的预设交互响应；

如果否，生成确认指令；

将所述确认指令发送给至少两个预设确认终端；

- 5 检测在第二预设时间内是否接收到所述至少两个预设确认终端针对所述确认指令返回的确认响应；

根据检测结果，确定是否报警。

在一些实施方式中，在检测在第一预设时间内是否接收到与预设交互信息对应的预设交互响应之前，所述方法还包括：

- 10 判断目标区域内是否检测到预设用户行为模式；

如果是，生成预设交互信息；

按预设示出方式示出所述预设交互信息。

在一些实施方式中，所述根据检测结果，确定是否报警，包括：

- 15 如果检测到在第二预设时间内没有接收到所述至少两个预设确认终端返回的任一确认响应，则按预设报警方式报警。

在一些实施方式中，所述根据检测结果，确定是否报警，还包括：

如果检测到在所述第二预设时间内接收到所述至少两个预设确认终端返回的唯一所述确认响应，则按照接收到的所述确认响应确定是否报警。

- 20 在一些实施方式中，所述根据检测结果，确定是否报警，还包括：

如果检测到在所述第二预设时间内接收到所述至少两个预设确认终端返回的确认响应为多个，则分别获取返回所述确认响应的多个所述预设确认终端的第一优先级信息；

判断所述第一优先级信息是否相同；

如果否，判断所述第一优先级信息最高的所述预设确认终端是否唯一；

如果是，根据所述第一优先级信息最高的所述预设确认终端返回的所述确认响应，确定是否报警。

在一些实施方式中，所述方法还包括：

如果判断出所述第一优先级信息相同，或者如果判断出所述第一优先级信息最高的所述预设确认终端为多个，则判断所述第一优先级信息最高的多个所述预设确认终端返回的多个所述确认响应是否相同；

如果相同，按所述第一优先级信息最高的任一所述预设确认终端返回的所述确认响应，确认是否报警。

在一些实施方式中，所述方法还包括：

如果判断出多个所述第一优先级信息最高的所述预设确认终端返回的多个所述确认响应不相同，则分别获取所述第一优先级信息最高的多个所述预设确认终端的第二优先级信息；

按所述第二优先级最高的所述预设确认终端返回的所述确认响应，确定是否报警。

第二方面，本公开提供了一种报警确认装置，包括：

第一检测模块，被设置为检测在第一预设时间内是否接收到与预设交互信息对应的预设交互响应；

指令生成模块，被设置为如果否，生成确认指令；

发送模块，被设置为将所述确认指令发送给至少两个预设确认终端；

第二检测模块，被设置为检测在第二预设时间内是否接收到所述至少两个预设确认终端针对确认指令返回的确认响应；

确定模块，被设置为根据检测结果，确定是否报警。

第三方面，本公开提供了一种报警确认设备，包括存储器、处理器，所述存储器中存储有可在所述处理器上运行的计算机程序，其中，所述处理器执行所述计算机程序时实现上述第一方面任一所述的方法的步骤。

第四方面，本公开提供了一种具有处理器可执行的非易失的程序代码的计算机可读介质，其中，所述程序代码使所述处理器执行上述第一方面任一所述方法。

本公开实施例提供的上述技术方案与相关技术相比具有如下优点：

在检测到第一预设时间内没有接收到与预设交互信息对应的预设交互响应时，生成确认指令发送给多个预设确认终端；通过检测在第二预设时间内接收到多个预设确认终端返回的确认响应确定是否报警，可以有效提高报警准确度，避免了因误报警造成的人力物力浪费的有益效果。

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。

为了更清楚地说明本公开实施例或相关技术中的技术方案，下面将对实施例或相关技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，对于本领域普通技术人员而言，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本公开实施例提供了一种报警确认方法的流程图；

图 2 为本公开实施例提供的又一种报警确认方法的流程图；

图3为本公开实施例提供的一种根据检测结果确认是否报警的方法步骤的流程图；

图4为本公开实施例提供的一种报警确认装置的组成示意图。

图标：

- 5 10-第一检测模块；20-指令生成模块；30-发送模块；40-第二检测模块；50-确定模块。

具体实施方式

为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、
10 完整地描述，显然，所描述的实施例是本公开的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

目前，相关技术中浴室内常常会因为地面湿滑使人容易跌倒摔跤，
15 尤其是老人，在浴室摔倒后若不能及时发现，容易带来生命危险。因此，为了防止老人在浴室意外跌倒，常常通过安装微波雷达等检测设备来检测用户是否摔倒，并在检测到用户摔倒时及时报警，以便于在用户需要帮助时，可以及时进行救助。

然而，仅仅通过微波雷达等检测设备的检测结果来判断是否需要
20 报警，判断标准比较单一，往往存在因为检测设备的误判断而造成的误报警情况（比如，很多时候用户摔倒可以自己站起，并不用报警，但是相关技术在检测到用户摔倒，若一定时间内没有接收到用户的响应往往就直接自动报警，就造成了误报警情况），造成报警准确度不高，给用户带来不便，造成人力物力浪费的技术问题，基于此，本公开实
25 施例提供一种报警确认方法、装置、设备和计算机可读介质，可以在检测到用户无响应时，通过多个确认终端确认是否报警，大大提高报警准确度，避免误报警带来的人力物力的严重浪费。

为方便对本公开实施例进行理解，参见图 1，下面首先对本公开实施例提供一种报警确认方法进行详细介绍，该方法可以包括以下步骤：

步骤 S1，检测在第一预设时间内是否接收到与预设交互信息对应的
5 的预设交互响应；

步骤 S2，如果否，生成确认指令；

步骤 S3，将确认指令发送给至少两个预设确认终端；

步骤 S4，检测在第二预设时间内是否接收到至少两个预设确认终端针对确认指令返回的确认响应；

10 步骤 S5，根据检测结果，确定是否报警。

在本公开的一些具体实施例中，参照图 2，在步骤 S1 检测在第一预设时间内是否接收到与预设交互信息对应的预设交互响应之前，报警确认方法还可以包括以下步骤：

步骤 S001，判断目标区域内是否检测到预设用户行为模式；

15 步骤 S002，如果是，生成预设交互信息；

步骤 S003，按预设示出方式示出预设交互信息。

在本公开的一些具体实施例中，预设用户行为模式可以预先设置需要监控的用户行为模式，比如跌倒行为模式或其他预设的判断用户可能需要救助的行为模式，具体的这里不做限制；在判断出目标区域内（比如浴室等容易滑倒，却又因为隐私考虑不便于安装摄像头的地方）检测到了预设的用户行为模式（比如跌倒），可以向用户发出交互询问，这里，可以用微波雷达来检测用户行为模式，若判断出微波雷达检测到用户跌倒，则可以控制语言线控器（或其他设备）向用户发出预设的交互信息，比如“是否可以独立站起”，以便于用户在听到该交互信息时，可以根据自身实际情况自主选择报警或者不报警，在
20 一定程度上提高报警准确度，这里人机交互确认是否报警的方式还可以包括用户通过按压指定按钮或者识别用户手势等，具体的交互方式和预设的交互信息这里不做具体限制。

在实际生活中，用户跌倒后可以独立站起，实际并不需要报警，但可能未能及时或者忘记对发出的交互信息作出响应，若在检测到用户在第一预设时间内没有响应就直接报警，势必会造成误报警和人力物力的浪费，因此在本公开提供的报警确认方法实施例中，在检测到没有接收到预设交互响应时，生成确认指令并发送给多个预设确认终端，通过多个确认终端来确认是否需要报警，从而可以大大的提高报警的准确度。这里，预设确认终端可以指预先设定的用来在接收到确认指令时进行确认操作并返回确认响应的终端设备。在本公开的一些具体实施例中，可以将预设确认终端分类设置，示例性的，针对用户浴室跌倒检测的应用，可以至少设置三种类型的确认终端：一种是距离目标区域较近，可以通知用户或者直接在第一时间得到目标区域现场实际情况确认的终端设备，比如可以为家中的带有语音功能的空调设备，或者家中其他具有语音输出提醒或其他提醒方式的终端设备；第二类确认终端可以指预先绑定的远程手机终端或其他智能终端设备（比如笔记本、电脑等），手机终端中可以安装有对应的应用软件；第三类确认终端还可以是第三方服务提供者，比如专门用来提供看护服务的老年人看护中心平台等，具体的确认终端这里不做限制。

这里，将确认指令发送给预设确认终端的方式可以通过 WIFI 或者因特网或者蓝牙或者其他信息发送方式，给不同的确认终端的发送确认指令的方式可以是不同的，具体的这里不做具体限制。

多个确认终端在接收到确认指令时，可以返回确认响应，示例性的，家中语音空调播报确认指令后，家中有人的话可以直接去现场确认情况，根据实际情况来回应是否需要报警。手机终端用户在收到确认指令时，可以通过手机端的 APP 直接回应确认是否报警的确认响应。

在本公开的一些具体实施例中，在检测到用户跌倒或其他预设行为模式时，还可以设置将检测到的用户行为模式发送给确认终端，以便于确认终端无法确认现场时，可以根据接收到的行为模式信息判断是否需要报警。

通过本公开实施例，在检测到第一预设时间内没有接收到与预设交互信息对应的预设交互响应时，生成确认指令发送给多个预设确认终端；通过检测在第二预设时间内接收到多个预设确认终端返回的确认响应确定是否报警，可以有效提高报警准确度，避免了因误报警造成的人力物力浪费的有益效果。

在本公开的一些具体实施例中，参照图 3，步骤 S5 根据检测结果，确定是否报警，可以包括以下步骤：

步骤 S501，如果检测到在第二预设时间内没有接收到至少两个预设确认终端返回的任一确认响应，则按预设报警方式报警。

10 这里，如果多个确认终端在接收到确认指令的第二预设时间内均没有对此作出响应，为了防止用户出现意外，选择直接报警。

在本公开的一些具体实施例中，参照图 3，步骤 S5 根据检测结果，确定是否报警，还可以包括以下步骤：

15 步骤 S502，如果检测到在第二预设时间内接收到至少两个预设确认终端返回的唯一确认响应，则按照接收到的确认响应确定是否报警。

这里，如果接收到多个确认终端返回的确认响应仅仅为一个的时候，优选按照该确认响应确定是否需要报警。

在本公开的一些具体实施例中，参照图 3，步骤 S5 根据检测结果，确定是否报警，还可以包括以下步骤：

20 步骤 S5031，如果检测到在第二预设时间内接收到至少两个预设确认终端返回的确认响应为多个，则分别获取返回确认响应的多个预设确认终端的第一优先级信息；

步骤 S5032，判断第一优先级信息是否相同；

25 步骤 S5033，如果否，判断第一优先级信息最高的预设确认终端是否唯一；

步骤 S5034，如果是，根据第一优先级信息最高的预设确认终端返回的确认响应，确定是否报警。

这里，如果在第二预设时间内同时接收到多个确认响应，这时就

需要进一步判断究竟依照哪一个确认终端发送的确认响应确定是否需要报警才更准确，因此在本公开的一些具体实施例中，可以预先为不同的确认终端设置第一优先级信息，作为一个示例，可以设置室内的语音空调等设备的第一优先级信息高于远程绑定的手机终端的第一优先级信息。

优选根据第一优先级信息最高确认终端返回的确认响应来确定是否需要报警，如上面示例所描述的，家中语音空调的第一优先级信息高于手机终端的第一优先级信息，因此若同时接到了语音空调返回的确认响应和手机终端返回的确认响应，优选按按空调返回的确认响应确定是否报警。在本公开的一些具体实施例中，根据确认响应确定是否报警的方法可以是，首先获取确认响应对应的预设指令信息，判断该指令信息是否为预设报警指令信息，如果是，确认按预设方式报警，如果否，确认不报警。具体的根据确认响应，确定是否报警这里不做具体限制。

在本公开的一些具体实施例中，参照图 3，报警确认方法还可以包括以下步骤：

步骤 S5035，如果判断出第一优先级信息相同，或者如果判断出第一优先级信息最高的预设确认终端为多个，则判断第一优先级信息最高的多个预设确认终端返回的多个确认响应是否相同；

步骤 S5036，如果相同，按第一优先级信息最高的任一预设确认终端返回的确认响应，确认是否报警。

这里，若返回确认响应的确认终端为多个，且第一优先级信息相同，就需要判断下多个确认终端返回的确认响应是否相同，如果相同，可以直接按照其中任何一个第一优先级信息最高的确认终端返回的确认响应确定是否需要报警。

在本公开的一些具体实施例中，参照图 3，报警确认方法还可以包括以下步骤：

步骤 S5037，如果判断出多个第一优先级信息最高的预设确认终端

返回的多个确认响应不相同，则分别获取第一优先级信息最高的多个预设确认终端的第二优先级信息；

步骤 S5038, 按预设第二优先级最高的预设确认终端返回的确认响应，确定是否报警。

- 5 这里，如上面示例所描述的，若返回确认响应的确认终端为多个，并且多个确认终端返回的确认响应并不相同，则需要继续查看确认终端的第二优先级信息，按第二优先级信息最高的确认终端返回的确认响应确定是否需要报警。在本公开的一些具体实施例中，第二优先级信息的设置是为了在第一优先级信息相同的确认终端为多个时，进一
- 10 步确认按哪个第一优先级信息最高的确认终端返回的确认响应来确定是否报警，这里，也可以为确认响应对应的具体的指令信息设置优先级，在第一优先级信息相同的确认终端为多个，且返回的确认响应并不相同时，可以首先判断多个确认响应对应的指令信息，获取其指令信息对应的优先级，选取优先级信息最高的指令信息确定否报警，比
- 15 如确认响应对应的指令信息包括报警指令、取消报警指令和其他指令，预先为上述三个指令设定优先级为报警指令>其他指令>取消报警指令；在确认终端的第一优先级信息相同的时候，可以直接根据确认响应的优先级信息确定执行哪一个指令，从而可以确定是否需要报警。

在本公开的又一实施例中，参见图 4，还提供一种报警确认装置，

20 包括：

第一检测模 10，被设置为检测在第一预设时间内是否接收到与预设交互信息对应的预设交互响应；

指令生成模块 20，被设置为如果否，生成确认指令；

发送模块 30，被设置为将确认指令发送给至少两个预设确认终端；

25 第二检测模块 40，被设置为检测在第二预设时间内是否接收到至少两个预设确认终端针对确认指令返回的确认响应；

确定模块 50，被设置为根据检测结果，确定是否报警。

本公开实施例所提供的装置，其实现原理及产生的技术效果和前

述方法实施例相同，为简要描述，装置实施例部分未提及之处，可参考前述方法实施例中相应内容。

在本公开的又一实施例中，还提供一种报警确认设备，包括存储器、处理器，存储器中存储有可在处理器上运行的计算机程序，其中，
5 处理器执行计算机程序时实现上述任一实施例所述的方法的步骤。

本公开实施例所提供的设备，其实现原理及产生的技术效果和前述装置实施例相同，为简要描述，设备实施例部分未提及之处，可参考前述装置实施例中相应内容。

在本公开的又一实施例中，还提供一种具有处理器可执行的非易
10 失的程序代码的计算机可读介质，其中，程序代码使处理器执行上述任一方法实施例所述的方法。

需要说明的是，在本文中，诸如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系
15 或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除
20 在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

以上所述仅是本公开的具体实施方式，使本领域技术人员能够理解或实现本公开。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本公开的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本公开将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所申请的原理和
25 特点相一致的最宽的范围。

权 利 要 求 书

1. 一种报警确认方法，包括：

检测在第一预设时间内是否接收到与预设交互信息对应的预设交互响应；

5 如果否，生成确认指令；

将所述确认指令发送给至少两个预设确认终端；

检测在第二预设时间内是否接收到所述至少两个预设确认终端针对所述确认指令返回的确认响应；

根据检测结果，确定是否报警。

10 2. 根据权利要求 1 所述的报警确认方法，其中，在检测在第一预设时间内是否接收到与预设交互信息对应的预设交互响应之前，所述方法还包括：

判断目标区域内是否检测到预设用户行为模式；

如果是，生成预设交互信息；

15 按预设示出方式示出所述预设交互信息。

3. 根据权利要求 1 所述的报警确认方法，其中，所述根据检测结果，确定是否报警，包括：

如果检测到在第二预设时间内没有接收到所述至少两个预设确认终端返回的任一确认响应，则按预设报警方式报警。

20 4. 根据权利要求 3 所述的报警确认方法，其中，所述根据检测结果，确定是否报警，还包括：

如果检测到在所述第二预设时间内接收到所述至少两个预设确认终端返回的唯一所述确认响应，则按照接收到的所述确认响应确定是

否报警。

5. 根据权利要求 4 所述的报警确认方法，其中，所述根据检测结果，确定是否报警，还包括：

5 如果检测到在所述第二预设时间内接收到所述至少两个预设确认终端返回的确认响应为多个，则分别获取返回所述确认响应的多个所述预设确认终端的第一优先级信息；

判断所述第一优先级信息是否相同；

如果否，判断所述第一优先级信息最高的所述预设确认终端是否唯一；

10 如果是，根据所述第一优先级信息最高的所述预设确认终端返回的所述确认响应，确定是否报警。

6. 根据权利要求 5 所述的报警确认方法，其中，所述方法还包括：

15 如果判断出所述第一优先级信息相同，或者如果判断出所述第一优先级信息最高的所述预设确认终端为多个，则判断所述第一优先级信息最高的多个所述预设确认终端返回的多个所述确认响应是否相同；

如果相同，按所述第一优先级信息最高的任一所述预设确认终端返回的所述确认响应，确认是否报警。

7. 根据权利要求 6 所述的报警确认方法，其中，所述方法还包括：

20 如果判断出多个所述第一优先级信息最高的所述预设确认终端返回的多个所述确认响应不相同，则分别获取所述第一优先级信息最高的多个所述预设确认终端的第二优先级信息；

按所述第二优先级最高的所述预设确认终端返回的所述确认响应，确定是否报警。

8. 一种报警确认装置，包括：

第一检测模块，被设置为检测在第一预设时间内是否接收到与预设交互信息对应的预设交互响应；

指令生成模块，被设置为如果否，生成确认指令；

5 发送模块，被设置为将所述确认指令发送给至少两个预设确认终端；

第二检测模块，被设置为检测在第二预设时间内是否接收到所述至少两个预设确认终端针对确认指令返回的确认响应；

确定模块，被设置为根据检测结果，确定是否报警。

10 9. 一种报警确认设备，包括存储器、处理器，所述存储器中存储有可在所述处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时实现上述权利要求 1 至 8 任一项所述的方法的步骤。

15 10. 一种具有处理器可执行的非易失的程序代码的计算机可读介质，所述程序代码使所述处理器执行所述权利要求 1 至 8 任一所述方法。

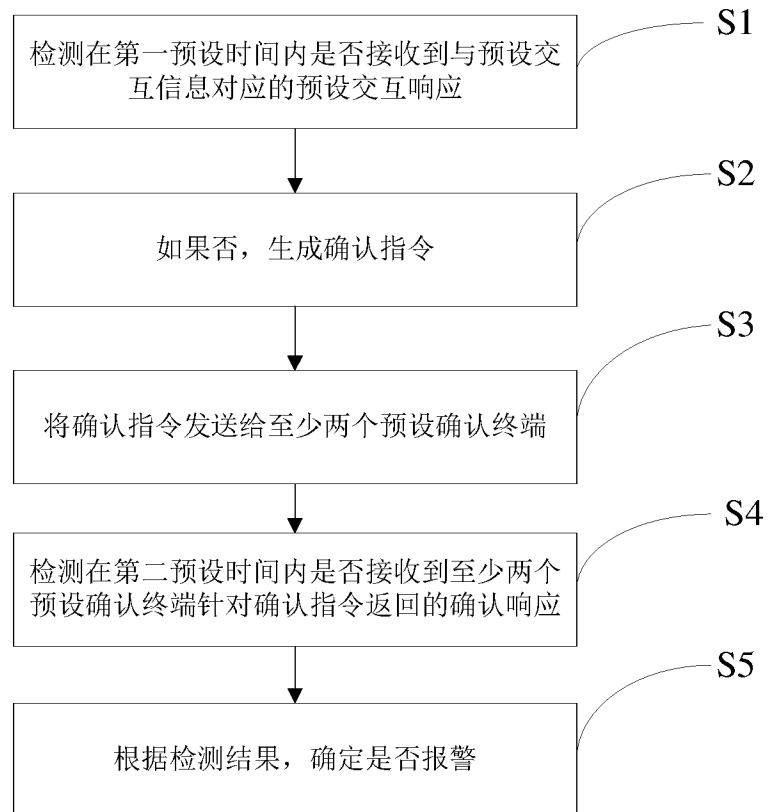


图 1

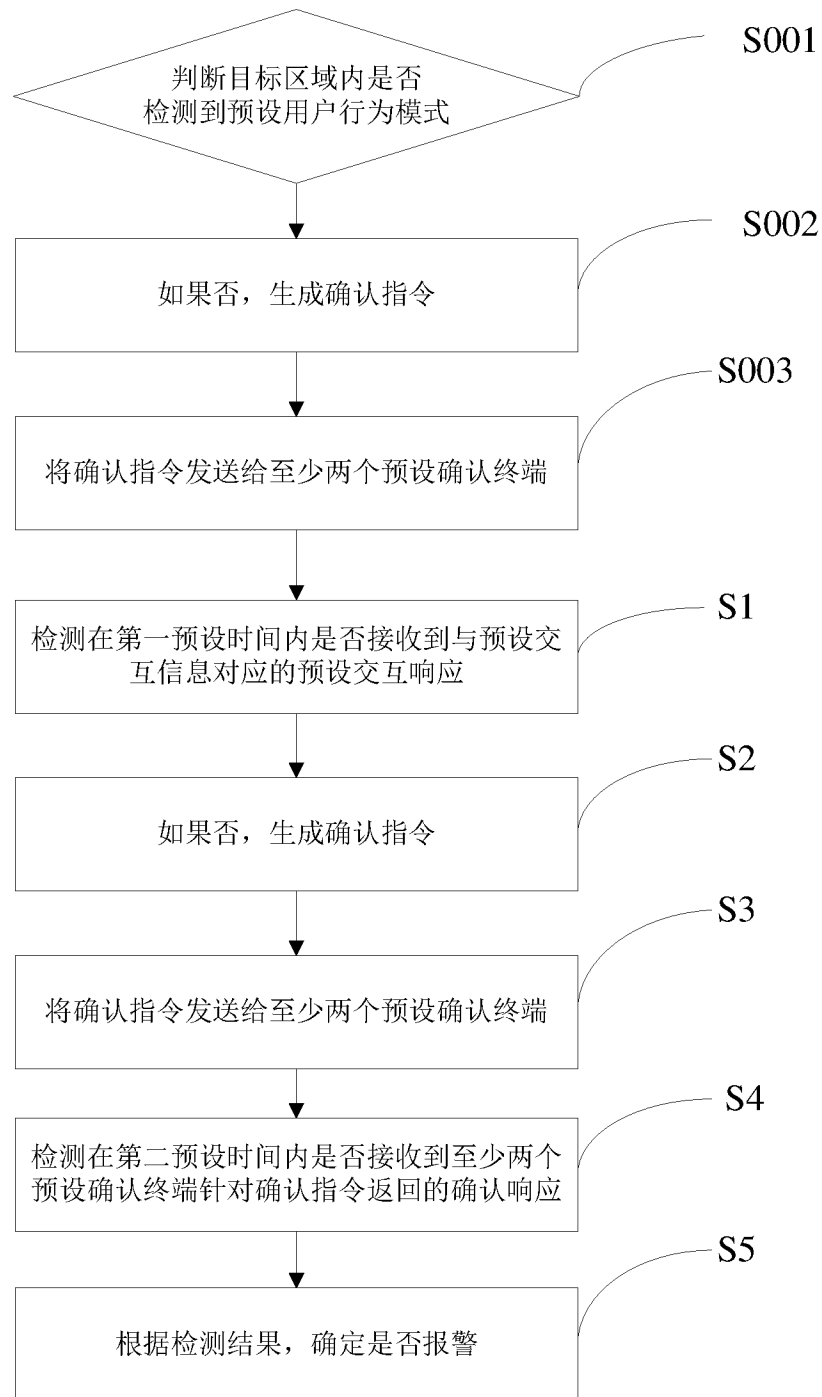


图 2

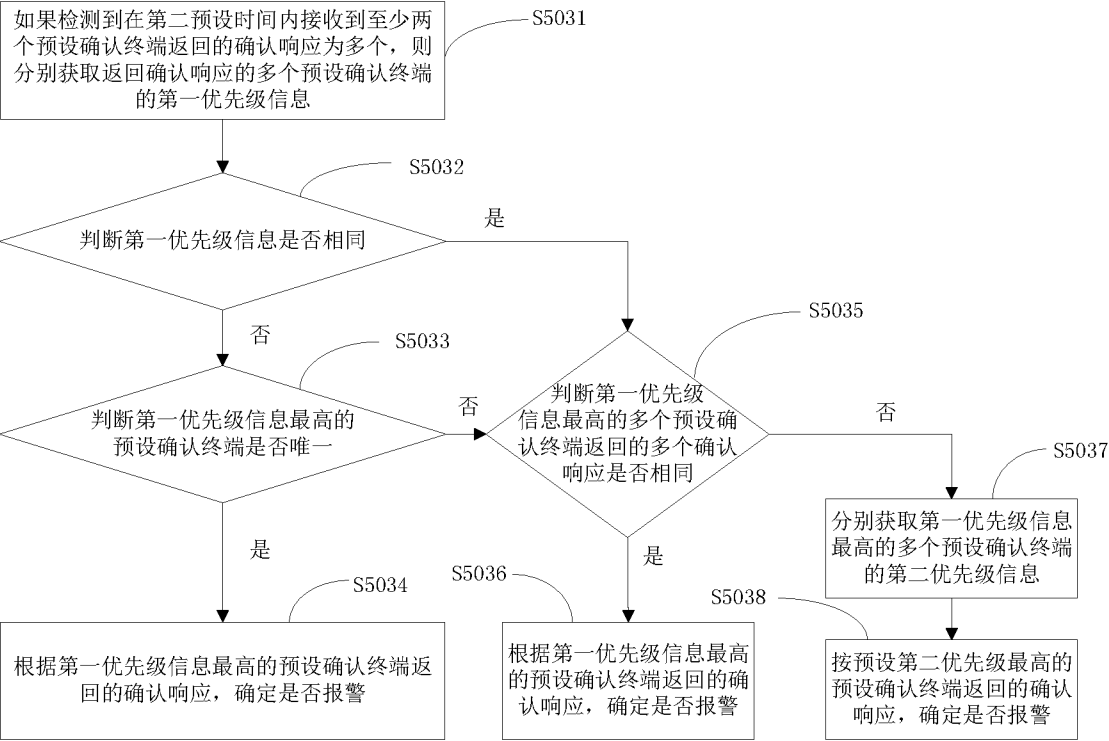


图 3



图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/100337

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G08B 29/18(2006.01)i; G08B 21/02(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) G08B29/-;G08B21/-;G08B25/- 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) CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 珠海格力电器股份有限公司, 珠海联云科技有限公司, 报警, 告警, 警报, 警告, 预警, 确认, 确定, 响应, 第一时间, 预设时间, 设定时间, 预定时间, 第二时间, 多????终端, 多????家电, 多????家居, 多????设备, 二????终端, 两????终端, 用户, 人, 滑倒, 摔倒, 跌倒, 意外, alarm?, alert+, warn+, affirm+, acknowledge+, confirm+, response, answer, respond+, first, default, presupposed, preset, predetermined, second, time, period, multi, two, multiple, terminal?, device?, phone?, home w appliance?, household w appliance?, fall+, tumble, fell, accident?, person, human, man, people, user																	
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 110728833 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI et al.) 24 January 2020 (2020-01-24) claims 1-10, description paragraphs [0049]-[0095], figures 1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107289586 A (GUANGDONG MIDEA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 24 October 2017 (2017-10-24) description paragraphs [0038]-[0052], [0063]-[0085], figures 1-7</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 106618593 A (SHENZHEN LAUNCH SOFTWARE DEVELOPMENT CO., LTD.) 10 May 2017 (2017-05-10) description paragraphs [0052]-[0083], figure 1</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2014041541 A (NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE CORPORATION) 06 March 2014 (2014-03-06) entire document</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	PX	CN 110728833 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI et al.) 24 January 2020 (2020-01-24) claims 1-10, description paragraphs [0049]-[0095], figures 1-4	1-10	Y	CN 107289586 A (GUANGDONG MIDEA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 24 October 2017 (2017-10-24) description paragraphs [0038]-[0052], [0063]-[0085], figures 1-7	1-10	Y	CN 106618593 A (SHENZHEN LAUNCH SOFTWARE DEVELOPMENT CO., LTD.) 10 May 2017 (2017-05-10) description paragraphs [0052]-[0083], figure 1	1-10	A	JP 2014041541 A (NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE CORPORATION) 06 March 2014 (2014-03-06) entire document	1-10
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.															
PX	CN 110728833 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI et al.) 24 January 2020 (2020-01-24) claims 1-10, description paragraphs [0049]-[0095], figures 1-4	1-10															
Y	CN 107289586 A (GUANGDONG MIDEA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 24 October 2017 (2017-10-24) description paragraphs [0038]-[0052], [0063]-[0085], figures 1-7	1-10															
Y	CN 106618593 A (SHENZHEN LAUNCH SOFTWARE DEVELOPMENT CO., LTD.) 10 May 2017 (2017-05-10) description paragraphs [0052]-[0083], figure 1	1-10															
A	JP 2014041541 A (NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE CORPORATION) 06 March 2014 (2014-03-06) entire document	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 “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date “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) “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 “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 “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 “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 “&” document member of the same patent family																	
Date of the actual completion of the international search 15 September 2020		Date of mailing of the international search report 29 September 2020															
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer Telephone No.															

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/100337

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 107615342 A (ECOLINK INTELLIGENT TECHNOLOGY INC.) 19 January 2018 (2018-01-19) entire document	1-10
A	CN 106408873 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 15 February 2017 (2017-02-15) entire document	1-10
A	CN 108510707 A (WH MEDIA KITCHEN & BATH APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD.) 07 September 2018 (2018-09-07) entire document	1-10
A	US 8494481 B1 (AMAZON TECHNOLOGIES, INC.) 23 July 2013 (2013-07-23) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/100337

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110728833	A	24 January 2020	None			
CN	107289586	A	24 October 2017	CN	107289586	B	05 June 2020
CN	106618593	A	10 May 2017	WO	2018086251	A1	17 May 2018
JP	2014041541	A	06 March 2014	None			
CN	107615342	A	19 January 2018	US	10706715	B2	07 July 2020
				US	9805587	B2	31 October 2017
				WO	2016186709	A1	24 November 2016
				JP	6731950	B2	29 July 2020
				US	2016343239	A1	24 November 2016
				US	2017309160	A1	26 October 2017
				JP	2018522327	A	09 August 2018
				KR	20180010204	A	30 January 2018
CN	106408873	A	15 February 2017	None			
CN	108510707	A	07 September 2018	CN	108510707	B	28 April 2020
US	8494481	B1	23 July 2013	US	10026302	B1	17 July 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/100337

A. 主题的分类

G08B 29/18 (2006.01) i; G08B 21/02 (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)

G08B29/-; G08B21/-; G08B25/-

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))

CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 珠海格力电器股份有限公司, 珠海联云科技有限公司, 报警, 告警, 警报, 警告, 预警, 确认, 确定, 响应, 第一时间, 预设时间, 设定时间, 预定时间, 第二时间, 多????终端, 多????家电, 多????家居, 多????设备, 二????终端, 两????终端, 用户, 人, 滑倒, 摔倒, 跌倒, 意外, alarm?, alert+, warn+, affirm+, acknowledge+, confirm+, response, answer, respond+, first, default, presupposed, preset, pre-determined, second, time, period, multi, two, multiple, terminal?, device?, phone?, home w appliance?, household w appliance?, fall+, tumble, fell, accident?, person, human, man, people, user

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
PX	CN 110728833 A (珠海格力电器股份有限公司等) 2020年 1月 24日 (2020 - 01 - 24) 权利要求1-10, 说明书第[0049]-[0095]段, 图1-4	1-10
Y	CN 107289586 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第[0038]-[0052]、[0063]-[0085]段, 图1-7	1-10
Y	CN 106618593 A (深圳市元征软件开发有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 说明书第[0052]-[0083]段, 图1	1-10
A	JP 2014041541 A (日本电信电话株式会社) 2014年 3月 6日 (2014 - 03 - 06) 全文	1-10
A	CN 107615342 A (生态互联智能科技公司) 2018年 1月 19日 (2018 - 01 - 19) 全文	1-10
A	CN 106408873 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 全文	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

2020年 9月 15日

国际检索报告邮寄日期

2020年 9月 29日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (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

授权官员

李庆萍

电话号码 86- (10) -53962641

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 108510707 A (芜湖美的厨卫电器制造有限公司) 2018年 9月 7日 (2018 - 09 - 07) 全文	1-10
A	US 8494481 B1 (AMAZON TECHNOLOGIES, INC.) 2013年 7月 23日 (2013 - 07 - 23) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/100337

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	110728833	A	2020年 1月 24日	无	
CN	107289586	A	2017年 10月 24日	CN 107289586	B 2020年 6月 5日
CN	106618593	A	2017年 5月 10日	WO 2018086251	A1 2018年 5月 17日
JP	2014041541	A	2014年 3月 6日	无	
CN	107615342	A	2018年 1月 19日	US 10706715	B2 2020年 7月 7日
				US 9805587	B2 2017年 10月 31日
				WO 2016186709	A1 2016年 11月 24日
				JP 6731950	B2 2020年 7月 29日
				US 2016343239	A1 2016年 11月 24日
				US 2017309160	A1 2017年 10月 26日
				JP 2018522327	A 2018年 8月 9日
				KR 20180010204	A 2018年 1月 30日
CN	106408873	A	2017年 2月 15日	无	
CN	108510707	A	2018年 9月 7日	CN 108510707	B 2020年 4月 28日
US	8494481	B1	2013年 7月 23日	US 10026302	B1 2018年 7月 17日