(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
2019 年 3 月 28 日 (28.03.2019)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2019/056366 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 9/44 (2018.01) *H04M 1/02* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/103168

(22) 国际申请日: 2017 年 9 月 25 日 (25.09.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳传音通讯有限公司 (**SHENZHEN TRANSSION COMMUNICATION LIMITED**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区粤海街道深圳湾科技生态园9栋B座14层01-07号房, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 隋亮 (**SUI, Liang**); 中国广东省深圳市南山区粤海街道深圳湾科技生态园9栋B座14层01-07号房, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 北京同立钧成知识产权代理有限公司 (**LEADER PATENT & TRADEMARK FIRM**); 中国北京市海淀区西直门北大街32号枫蓝国际A座8F-6, Beijing 100082 (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, 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, 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,

(54) **Title:** METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING TERMINAL

(54) 发明名称: 终端的控制方法和装置

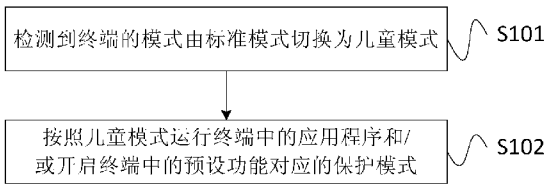

图 2

S101 DETECT A MODE OF A TERMINAL SWITCHING FROM STANDARD MODE TO CHILD MODE
S102 ACCORDING TO CHILD MODE, RUN AN APPLICATION PROGRAM ON THE TERMINAL AND/OR ACTIVATE A PROTECTIVE MODE CORRESPONDING TO A PRESET FUNCTION OF THE TERMINAL

(57) **Abstract:** Provided by the present invention are a method and apparatus for controlling a terminal. The method comprises: detecting a mode of a terminal switching from standard mode to child mode, standard mode referring to a normal operating mode of the terminal, while child mode refers to controlling a usage duration for an application program on the terminal according to a preset restriction condition and/or activating a protective mode corresponding to a preset function of the terminal; according to child mode, running an application program on the terminal and/or activating a protective mode corresponding to a preset function of the terminal. The present invention may monitor and manage the behavior of a child using a terminal, normalizing the correct usage of the terminal by the child in order to safeguard the physical and psychological well being of the child.

(57) 摘要: 本发明提供一种终端的控制方法和装置。该方法，包括：检测到所述终端的模式由标准模式切换为儿童模式，所述标准模式是指终端的正常使用模式；所述儿童模式是指按照预设限制条件控制所述终端中的应用程序的使用时长和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式；按照所述儿童模式运行终端中的应用程序和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式。本发明可以实现对儿童使用终端行为的监控和管理，规范儿童正确使用终端，保护儿童的身心健康。

WO 2019/056366 A1

[见续页]

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))。

终端的控制方法和装置

技术领域

本申请涉及终端技术领域，尤其涉及一种终端的控制方法和装置。

背景技术

随着终端技术的发展，终端的普及度越来越高，许多儿童都能够熟练地使用终端上的一些应用程序进行交友、游戏、浏览网页等活动。然而 互联网上的信息多种多样，儿童由于辨别能力和自我控制能力较差，在使用终端时，很可能接触到不利于其身心健康成长的信息，或者沉迷于游戏。这就需要对儿童使用终端进行控制。

目前，可以采用对终端中的应用程序设置儿童锁的方式限制儿童对相应应用程序的使用。家长通过输入密码启动儿童锁之后，儿童无法正常使用相应的应用程序，只有输入正确的密码，才可关闭儿童锁，正常启动应用程序。

但是，这种针对预设应用程序进行儿童锁限制的方式，不能有效、全面地规范儿童正确使用终端。

发明内容

本发明提供一种终端的控制方法和装置，以实现对儿童使用终端的全面管理，更好地保护儿童的身心健康。

第一方面，本发明提供一种终端的控制方法，包括：

检测到所述终端的模式由标准模式切换为儿童模式，所述标准模式是指终端的正常使用模式；所述儿童模式是指按照预设限制条件控制所述终端中的应用程序的使用时长和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式；

按照所述儿童模式运行终端中的应用程序和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式。

可选地，所述在检测到所述终端的模式由标准模式切换为儿童模式之后，还包括：

接收到用户输入的模式切换信息；

根据所述模式切换信息，显示儿童模式解锁界面，并提示用户进行解锁；

接收用户输入的解锁信息，判断所述解锁信息是否与预设的信息相同，若相同，则将所述终端的当前工作模式切换为标准模式。

可选地，所述按照预设限制条件控制所述终端中的应用程序的使用时长，包括以下任一或任多：

将终端中标识为禁用的应用程序的使用时长设置为 0；

在达到所述应用程序的单次使用时长上限时，提示用户进行休息，并在达到预设间隔时长之前，保持所述应用程序的使用时长为 0；

在检测到终端的显示屏的倾斜角度在预设的范围以外时，提示用户调整坐姿，并在终端的显示屏的倾斜角度处于预设的范围内之前，保持所述应用程序的使用时长为 0。

可选地，所述预设功能对应的保护模式，包括：

儿童护眼模式，所述儿童护眼模式是指：屏蔽所述终端显示屏的蓝光，或者将所述终端的显示屏的亮度和对比度调节为预设的数值；

充电保护模式，所述充电保护模式是指：在所述终端处于充电状态时，屏蔽用户输入的所有操作信息。

可选地，还包括：

统计所述终端在儿童模式下，预设周期内各个应用程序的使用时长和使用频次；

显示各个应用程序的使用时长和使用频次随时间变化的趋势图；或者

按照应用程序的类型，分别统计每类应用程序在预设周期内的总时长；所述应用类型包括：办公类、娱乐类、学习类、社交类；

当娱乐类应用程序在预设周期内的总时长大于或等于家长设置的上限值时，向目标终端发送提醒信息。

第二方面，本发明提供一种终端的控制装置，包括：

检测模块，用于检测所述终端的模式由标准模式切换为儿童模式，所述标准模式是指终端的正常使用模式；所述儿童模式是指按照预设限制条件控制所述终端中的应用程序的使用时长和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式；

处理模块，用于按照所述儿童模式运行终端中的应用程序和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式。

可选地，还包括：

切换模块，用于在检测到所述终端的模式由标准模式切换为儿童模式之后，接收到用户输入的模式切换信息；；

根据所述模式切换信息，显示儿童模式解锁界面，并提示用户进行解锁；

接收用户输入的解锁信息，判断所述解锁信息是否与预设的信息相同，若相同，则将所述终端的当前工作模式切换为标准模式。

可选地，所述按照预设限制条件控制所述终端中的应用程序的使用时长，包括以下任一或任多：

将终端中标识为禁用的应用程序的使用时长设置为 0；

在达到所述应用程序的单次使用时长上限时，提示用户进行休息，并在达到预设间隔时长之前，保持所述应用程序的使用时长为 0；

在检测到终端的显示屏的倾斜角度在预设的范围以外时，提示用户调整坐姿，并在终端的显示屏的倾斜角度处于预设的范围内之前，保持所述应用程序的使用时长为 0。

可选地，所述预设功能对应的保护模式，包括：

儿童护眼模式，所述儿童护眼模式是指：屏蔽所述终端显示屏的蓝光，或者将所述终端的显示屏的亮度和对比度调节为预设的数值；

充电保护模式，所述充电保护模式是指：在所述终端处于充电状态时，屏蔽用户输入的所有操作信息。

可选地，还包括：记录模块，用于：

统计所述终端在儿童模式下，预设周期内各个应用程序的使用时长和使用频次；

显示各个应用程序的使用时长和使用频次随时间变化的趋势图；或者

按照应用程序的类型，分别统计每类应用程序在预设周期内的总时长；所述应用类型包括：办公类、娱乐类、学习类、社交类；

当娱乐类应用程序在预设周期内的总时长大于或等于家长设置的上限值时，向目标终端发送提醒信息。

第三方面，本发明提供一种终端的控制设备，包括：

存储器，用于存储程序；

处理器，用于执行所述存储器存储的所述程序，当所述程序被执行时，所述处理器用于执行第一方面中任一所述的方法。

第四方面，本发明提供一种计算机可读存储介质，包括：指令，当其在计算机上运行时，使得计算机执行第一方面中任一所述的方法。

本发明提供的终端的控制方法和装置，通过在终端中设置针对儿童使用的儿童模式，当检测到开启儿童模式时，可以按照预设限制条件控制所述终端中的应用程序的

使用时长和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式。从而实现对儿童使用终端行为的监控和管理，规范儿童正确使用终端，保护儿童的身心健康。

附图说明

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，下面将对实施例或现有技术描述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得其他的附图。

图 1 为终端的儿童模式设置界面的状态示意图；

图 2 为本发明实施例一提供的终端的控制方法的流程示意图；

图 3 为本发明实施例二提供的终端的控制方法的流程示意图；

图 4 为检测到坐姿异常时终端的显示界面的状态示意图；

图 5 为充电时终端的显示界面的状态示意图；

图 6 为娱乐类应用程序的使用时长的统计界面的状态示意图；

图 7 为本发明实施例一提供的终端的控制装置的结构示意图；

图 8 为本发明实施例二提供的终端的控制装置的结构示意图；

图 9 为本发明实施例三提供的终端的控制装置的结构示意图；

图 10 为本发明实施例一提供的终端的控制设备的结构示意图。

通过上述附图，已示出本公开明确的实施例，后文中将有更详细的描述。这些附图和文字描述并不是为了通过任何方式限制本公开构思的范围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本公开的概念。

具体实施方式

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得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”“第四”等（如果存在）是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应

该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本发明的实施例例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

下面以具体地实施例对本发明的技术方案进行详细说明。下面这几个具体的实施例可以相互结合，对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例不再赘述。

以下，对本申请中的部分用语进行解释说明，以便于本领域技术人员理解。

1）儿童模式，是指以儿童为操作主体时，终端中的某些预设功能处于被开启或者被限定使用的工作模式。

2）终端，是指向用户提供语音和/或数据连通性的设备，例如具有无线和/或有线连接功能的手持设备、车载设备等。常见的终端包括：手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、移动互联网设备、可穿戴设备等。

本发明提供的终端的控制方法，可以应用在平板电脑、智能手机、智能手表等终端上。图 1 为终端的儿童模式设置界面的状态示意图；以平板电脑为例（参见图 1）。平板电脑能够支持安装许多应用程序，并且在平板电脑的显示界面（触摸屏）上集成了很多控件功能，用户可以通过触摸或者借助输入设备（鼠标、键盘）实现与平板电脑的交互。但是，终端中涉及到许多不适宜儿童使用的应用功能，需要对儿童进行有效地屏蔽。并且，家长还希望能够监测儿童对终端的使用情况，防止儿童沉迷游戏，或者在长时间使用后，终端显示屏对儿童视力和身体的损害。因此，需要设置针对终端的控制方法，以严格控制儿童对终端的使用，维护儿童的身心健康。图 1 中的两个显示状态图展示了儿童模式的设置功能，如图 1 所示，展示了平板电脑在儿童模式下的五个设置功能。需要说明的是，本实施例的应用场景以平板电脑为例进行说明，但是本实施例不限定终端的种类以及儿童模式中设置功能的数量。

本发明提供的数据传输的方法，旨在解决现有技术的如上技术问题。

下面以具体地实施例对本发明的技术方案以及本申请的技术方案如何解决上述技术问题进行详细说明。下面这几个具体的实施例可以相互结合，对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例中不再赘述。下面将结合附图，对本发明的实施例进行描述。

图 2 为本发明实施例一提供的终端的控制方法的流程示意图，如图 2 所示，本实

施例中的方法，可以包括：

S101、检测到终端的模式由标准模式切换为儿童模式。

本实施例中，在终端开机时，首先检测终端所处的模式，若前一次关机时的设置为儿童模式，则保持终端的模式为儿童模式。或者，根据用户在终端的设置界面输入的操作信息，将终端的模式由标准模式切换为儿童模式。其中，标准模式是指终端的正常使用模式；儿童模式是指按照预设限制条件控制终端中的应用程序的使用时长和/或开启终端中的预设功能对应的保护模式。

可选地，终端还可以接收与其绑定的移动终端发送的设置信息，并根据该设置信息将终端的模式由标准模式切换为儿童模式。

可选地，所述按照预设限制条件控制所述终端中的应用程序的使用时长，包括以下任一或任多：

将终端中标识为禁用的应用程序的使用时长设置为 0；

在达到所述应用程序的单次使用时长上限时，提示用户进行休息，并在达到预设间隔时长之前，保持所述应用程序的使用时长为 0；

在检测到终端的显示屏的倾斜角度在预设的范围以外时，提示用户调整坐姿，并在终端的显示屏的倾斜角度处于预设的范围内之前，保持所述应用程序的使用时长为 0。

具体的，图 4 为检测到坐姿异常时终端的显示界面的状态示意图，参见图 1、图 4，以平板电脑为例，在检测到平板电脑的显示屏的倾斜角度在预设的范围以外时，提示用户调整坐姿，并在平板电脑的显示界面上显示如图 4 所示的界面。在用户调整坐姿，改变平板电脑的倾斜角度在预设的范围内之前，禁止显示初始运行的显示界面。只有当平板电脑的倾斜角度在预设的范围内以后，才会自动回复初始运行的显示界面。

可选地，所述预设功能对应的保护模式，包括：

儿童护眼模式，所述儿童护眼模式是指：屏蔽所述终端显示屏的蓝光，或者将所述终端的显示屏的亮度和对比度调节为预设的数值；

充电保护模式，所述充电保护模式是指：在所述终端处于充电状态时，屏蔽用户输入的所有操作信息。

具体的，图 5 为充电时终端的显示界面的状态示意图，参见图 1、图 5，当终端处于充电状态时，显示如图 5 所示的界面，屏蔽用户输入的所有操作信息，禁止用户对终端进行操作。

S102、按照所述儿童模式运行终端中的应用程序和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式。

本实施例中，参见图 1，用户可以自由搭配儿童模式下的设置功能，例如，可以选择多个使用时长为 0 的应用程序，当应用程序的使用时长为 0 时，儿童不能正常使用该应用程序。也可以设置允许使用的应用程序的单次使用时长的上限值，并在达到预设时长之前，维持该应用程序的使用时长为 0。

可选地，通过检测终端的倾斜角度是否在预设范围内，来判断儿童的坐姿是否正确，当确定儿童的坐姿异常时，使得运行的应用程序的使用时长为 0，直到儿童调整到正确坐姿之后，恢复正常的显示界面。

需要说明的是，本实施例不限定儿童模式下各个设置功能的组合搭配。

可选地，图 2 中所示的方法，还可以包括：

统计所述终端在儿童模式下，预设周期内各个应用程序的使用时长和使用频次；

显示各个应用程序的使用时长和使用频次随时间变化的趋势图；或者

按照应用程序的类型，分别统计每类应用程序在预设周期内的总时长；所述应用类型包括：办公类、娱乐类、学习类、社交类；

当娱乐类应用程序在预设周期内的总时长大于或等于家长设置的上限值时，向目标终端发送提醒信息。

具体的，图 6 为娱乐类应用程序的使用时长的统计界面的状态示意图，图 6 中的显示界面统计了娱乐类应用程序在一周内的使用时长。

本实施例，通过在终端中设置针对儿童使用的儿童模式，当检测到开启儿童模式时，可以按照预设限制条件控制所述终端中的应用程序的使用时长和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式。从而实现对儿童使用终端行为的监控和管理，规范儿童正确使用终端，保护儿童的身心健康。

图 3 为本发明实施例二提供的终端的控制方法的流程示意图，如图 3 所示，本实施例中的方法，可以包括：

S201、检测到终端的模式由标准模式切换为儿童模式。

S202、按照儿童模式运行终端中的应用程序和/或开启终端中的预设功能对应的保护模式。

本实施例中步骤 S201、步骤 S202 的具体实现过程请参见图 2 所示的方法中的步骤，此处不再赘述。

S203、接收到用户输入的模式切换信息。

本实施例中，在成年用户需要使用终端时，需要将终端的模式从儿童模式切换为标准模式。具体的，接收用户输入的模式切换信息，所述信息可以是用户通过终端的显示屏输入的信息，也可以是通过输入设备发送的信息。

S204、根据模式切换信息，显示儿童模式解锁界面，并提示用户进行解锁。

本实施例中，当接收到模式切换信息后，在终端的当前显示界面上显示儿童模式解锁界面，在该儿童模式解锁界面上可以显示密码输入对话框，指纹验证提示框，声音信息输入提示框等等，用户提示用户对儿童模式进行解锁。

S205、接收用户输入的解锁信息，判断解锁信息是否与预设的信息相同，若相同，则执行步骤 S206；

本实施例中，根据用户输入的解锁信息，判断与预设的信息是否相同，例如在设置儿童模式时，用户预先设置了指纹加密，则将用户输入的指纹信息与预设设置的指纹进行匹配，若匹配成功，则确定用户输入的解锁信息与预设的信息相同，执行步骤 S206。需要说明的是，本实施例不限定儿童模式的解锁信息的种类，可以是指纹、声音、手势密码、数字密码等等。

S206、将终端的当前工作模式切换为标准模式。

本实施例中，在确定用户输入的解锁信息与预设的信息相同之后，将终端从儿童模式切换为标准模式。

可选地，若用户输入的解锁信息与预设的信息不相同，则提示用户重新输入，或者提示信息错误之后，退出解锁界面。

本实施例，提供了从儿童模式切换回标准模式的方法，从而实现终端在标准模式和儿童模式之间的自由切换。通过设置与儿童模式相对应的加密方式，当用户从从儿童模式切换为标准模式时，需要进行解锁。因此，可以避免儿童私自更换终端的运行模式，监管效果更佳。

图 7 为本发明实施例一提供的终端的控制装置的结构示意图，如图 7 所示，本实施例中的装置可以包括：

检测模块 10，用于检测所述终端的模式由标准模式切换为儿童模式，所述标准模式是指终端的正常使用模式；所述儿童模式是指按照预设限制条件控制所述终端中的应用程序的使用时长和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式。

可选地，所述按照预设限制条件控制所述终端中的应用程序的使用时长，包括以

下任一或任多：

将终端中标识为禁用的应用程序的使用时长设置为 0；

在达到所述应用程序的单次使用时长上限时，提示用户进行休息，并在达到预设间隔时长之前，保持所述应用程序的使用时长为 0；

在检测到终端的显示屏的倾斜角度在预设的范围以外时，提示用户调整坐姿，并在终端的显示屏的倾斜角度处于预设的范围内之前，保持所述应用程序的使用时长为 0。

可选地，所述预设功能对应的保护模式，包括：

儿童护眼模式，所述儿童护眼模式是指：屏蔽所述终端显示屏的蓝光，或者将所述终端的显示屏的亮度和对比度调节为预设的数值；

充电保护模式，所述充电保护模式是指：在所述终端处于充电状态时，屏蔽用户输入的所有操作信息。

处理模块 20，用于按照所述儿童模式运行终端中的应用程序和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式。

本实施例的装置，可以用于执行图 2 和图 3 所示方法实施例的技术方案，其实现原理和技术效果类似，此处不再赘述。

图 8 为本发明实施例二提供的终端的控制装置的结构示意图，如图 8 所示，本实施例中的装置在图 7 所示装置的基础上，还可以包括：

切换模块 30，用于在检测到所述终端的模式由标准模式切换为儿童模式之后，接收到用户输入的模式切换信息；；

根据所述模式切换信息，显示儿童模式解锁界面，并提示用户进行解锁；

接收用户输入的解锁信息，判断所述解锁信息是否与预设的信息相同，若相同，则将所述终端的当前工作模式切换为标准模式。

本实施例的装置，可以用于执行图 2 和图 3 所示方法实施例的技术方案，其实现原理和技术效果类似，此处不再赘述。

图 9 为本发明实施例三提供的终端的控制装置的结构示意图，如图 9 所示，本实施例中的装置在图 7 或者图 8 所示装置的基础上，还可以包括：

记录模块 40，用于：

统计所述终端在儿童模式下，预设周期内各个应用程序的使用时长和使用频次；

显示各个应用程序的使用时长和使用频次随时间变化的趋势图；或者

按照应用程序的类型，分别统计每类应用程序在预设周期内的总时长；所述应用类型包括：办公类、娱乐类、学习类、社交类；

当娱乐类应用程序在预设周期内的总时长大于或等于家长设置的上限值时，向目标终端发送提醒信息。

本实施例的装置，可以用于执行图 2 和图 3 所示方法实施例的技术方案，其实现原理和技术效果类似，此处不再赘述。

图 10 为本发明实施例一提供的终端的控制设备的结构示意图，如图 10 所示，本实施例中的相机水印的编辑设备 50，可以包括：存储器 51、处理器 52、总线 53 以及计算机程序，计算机程序存储在存储器 51 中，处理器 52 通过总线 53 与存储器 51 进行数据传输，处理器 52 运行计算机程序执行图 2 和图 3 中各种可能的设计的方法。

本实施例的装置，可以用于执行图 2 和图 3 所示方法实施例的技术方案，其实现原理和技术效果类似，此处不再赘述。

此外，本申请实施例还提供一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质中存储有计算机执行指令，当用户设备的至少一个处理器执行该计算机执行指令时，用户设备执行上述各种可能的方法。

其中，计算机可读介质包括计算机存储介质和通信介质，其中通信介质包括便于从一个地方向另一个地方传送计算机程序的任何介质。存储介质可以是通用或专用计算机能够存取的任何可用介质。一种示例性的存储介质耦合至处理器，从而使处理器能够从该存储介质读取信息，且可向该存储介质写入信息。当然，存储介质也可以是处理器的组成部分。处理器和存储介质可以位于应用专用集成电路（ASIC）中。另外，该应用专用集成电路可以位于用户设备中。当然，处理器和存储介质也可以作为分立组件存在于通信设备中。

本领域普通技术人员可以理解：实现上述各方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成。前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中。该程序在执行时，执行包括上述各方法实施例的步骤；而前述的存储介质包括：只读存储器（ROM）、随机存取存储器（RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本公开的其它实施方案。本发明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书指出。

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书来限制。

权 利 要 求 书

1、一种终端的控制方法，其特征在于，包括：

检测到所述终端的模式由标准模式切换为儿童模式，所述标准模式是指终端的正常使用模式；所述儿童模式是指按照预设限制条件控制所述终端中的应用程序的使用时长和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式；

按照所述儿童模式运行终端中的应用程序和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述在检测到所述终端的模式由标准模式切换为儿童模式之后，还包括：

接收到用户输入的模式切换信息；

根据所述模式切换信息，显示儿童模式解锁界面，并提示用户进行解锁；

接收用户输入的解锁信息，判断所述解锁信息是否与预设的信息相同，若相同，则将所述终端的当前工作模式切换为标准模式。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述按照预设限制条件控制所述终端中的应用程序的使用时长，包括以下任一或任多：

将终端中标识为禁用的应用程序的使用时长设置为 0；

在达到所述应用程序的单次使用时长上限时，提示用户进行休息，并在达到预设间隔时长之前，保持所述应用程序的使用时长为 0；

在检测到终端的显示屏的倾斜角度在预设的范围以外时，提示用户调整坐姿，并在终端的显示屏的倾斜角度处于预设的范围内之前，保持所述应用程序的使用时长为 0。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述预设功能对应的保护模式，包括：

儿童护眼模式，所述儿童护眼模式是指：屏蔽所述终端显示屏的蓝光，或者将所述终端的显示屏的亮度和对比度调节为预设的数值；

充电保护模式，所述充电保护模式是指：在所述终端处于充电状态时，屏蔽用户输入的所有操作信息。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

统计所述终端在儿童模式下，预设周期内各个应用程序的使用时长和使用频次；

显示各个应用程序的使用时长和使用频次随时间变化的趋势图；或者

按照应用程序的类型，分别统计每类应用程序在预设周期内的总时长；所述应用类型包括：办公类、娱乐类、学习类、社交类；

当娱乐类应用程序在预设周期内的总时长大于或等于家长设置的上限值时，向目标终端发送提醒信息。

6、一种终端的控制装置，其特征在于，包括：

检测模块，用于检测所述终端的模式由标准模式切换为儿童模式，所述标准模式是指终端的正常使用模式；所述儿童模式是指按照预设限制条件控制所述终端中的应用程序的使用时长和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式；

处理模块，用于按照所述儿童模式运行终端中的应用程序和/或开启所述终端中的预设功能对应的保护模式。

7、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，还包括：

切换模块，用于在检测到所述终端的模式由标准模式切换为儿童模式之后，接收到用户输入的模式切换信息；；

根据所述模式切换信息，显示儿童模式解锁界面，并提示用户进行解锁；

接收用户输入的解锁信息，判断所述解锁信息是否与预设的信息相同，若相同，则将所述终端的当前工作模式切换为标准模式。

8、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述按照预设限制条件控制所述终端中的应用程序的使用时长，包括以下任一或任多：

将终端中标识为禁用的应用程序的使用时长设置为 0；

在达到所述应用程序的单次使用时长上限时，提示用户进行休息，并在达到预设间隔时长之前，保持所述应用程序的使用时长为 0；

在检测到终端的显示屏的倾斜角度在预设的范围以外时，提示用户调整坐姿，并在终端的显示屏的倾斜角度处于预设的范围内之前，保持所述应用程序的使用时长为 0。

9、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述预设功能对应的保护模式，包括：

儿童护眼模式，所述儿童护眼模式是指：屏蔽所述终端显示屏的蓝光，或者将所述终端的显示屏的亮度和对比度调节为预设的数值；

充电保护模式，所述充电保护模式是指：在所述终端处于充电状态时，屏蔽用户输入的所有操作信息。

10、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，还包括：记录模块，用于：

统计所述终端在儿童模式下，预设周期内各个应用程序的使用时长和使用频次；

显示各个应用程序的使用时长和使用频次随时间变化的趋势图；或者

按照应用程序的类型，分别统计每类应用程序在预设周期内的总时长；所述应用类型包括：办公类、娱乐类、学习类、社交类；

当娱乐类应用程序在预设周期内的总时长大于或等于家长设置的上限值时，向目标终端发送提醒信息。

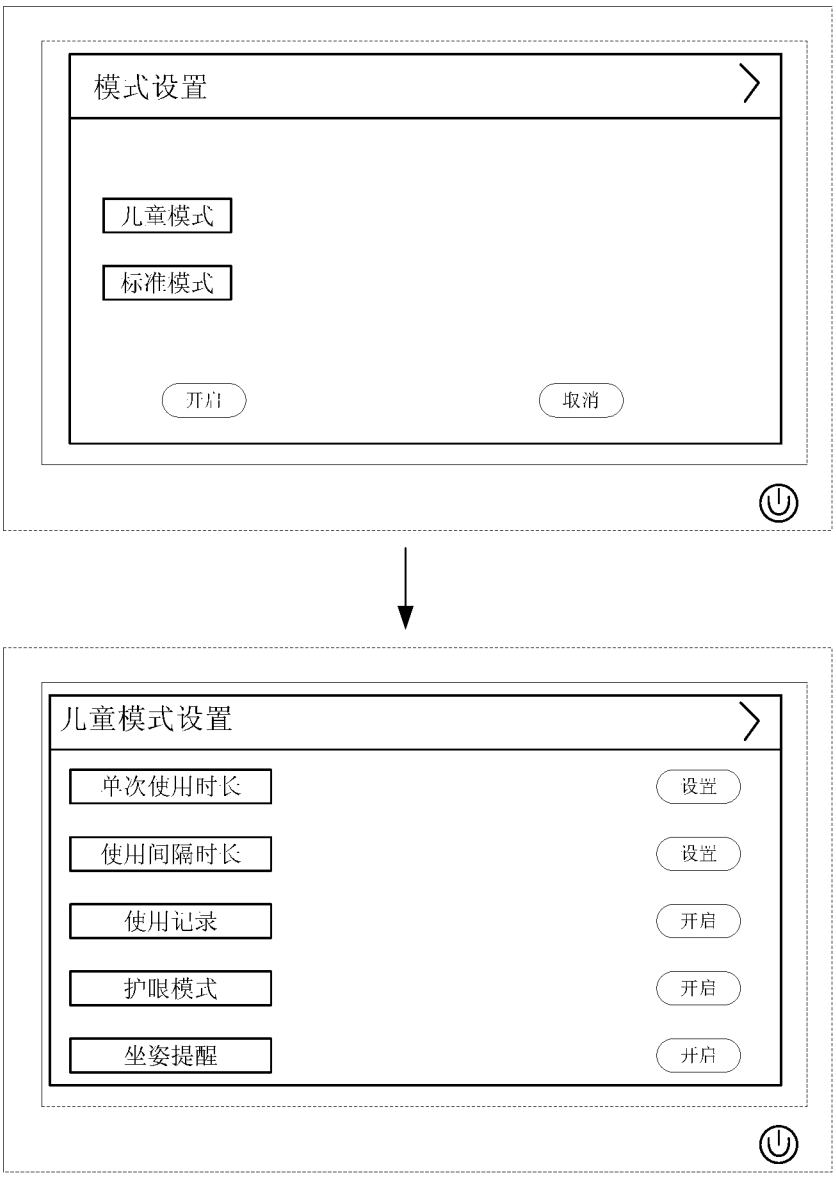
模式设置
儿童模式
标准模式
开启
取消
儿童模式设置
单次使用时长
设置
使用间隔时长
设置
使用记录
开启
护眼模式
开启
坐姿提醒
开启

图 1

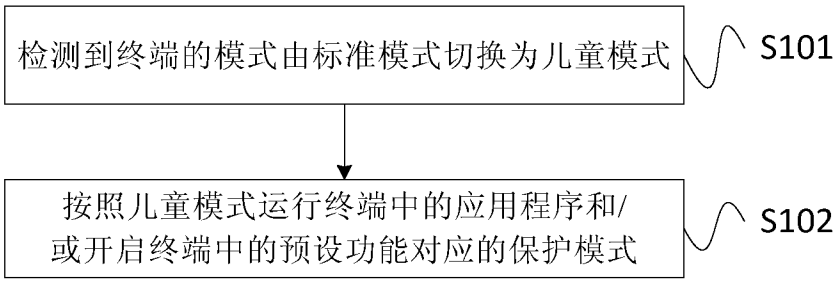
检测到终端的模式由标准模式切换为儿童模式
S101
按照儿童模式运行终端中的应用程序和/或开启终端中的预设功能对应的保护模式
S102

图 2

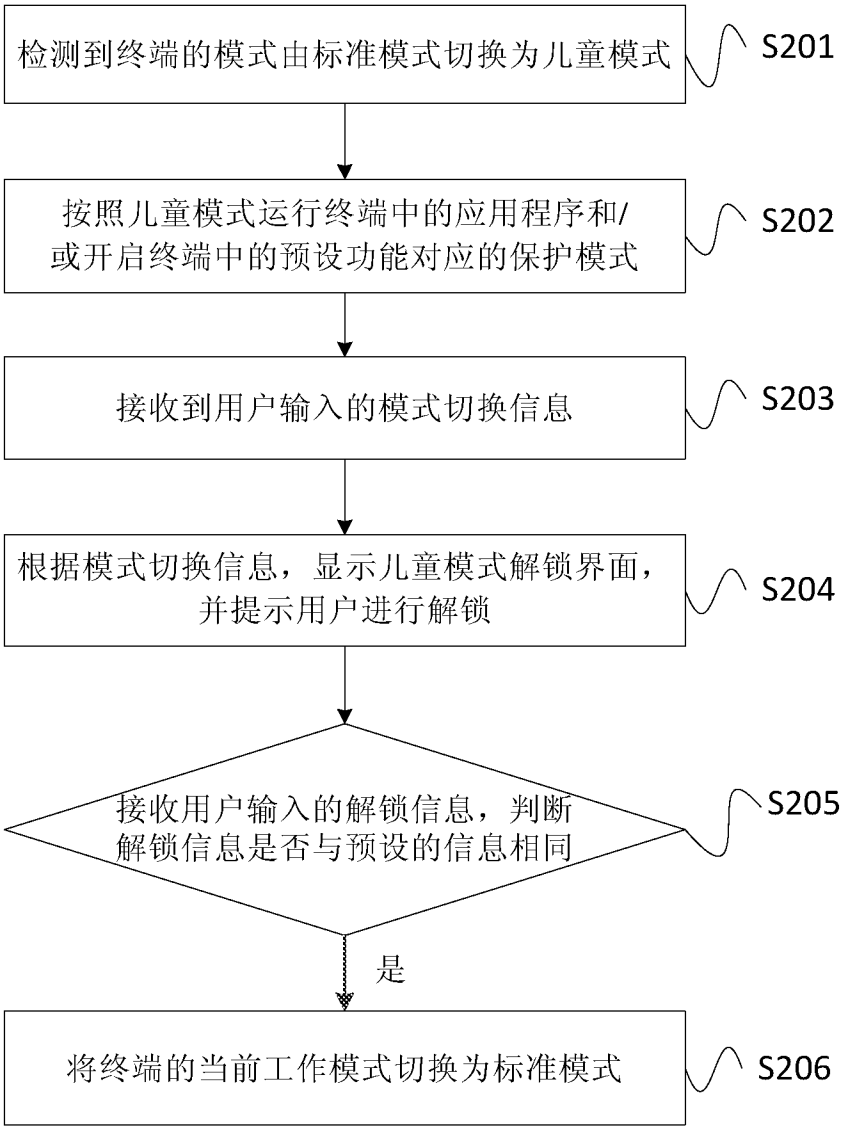
检测到终端的模式由标准模式切换为儿童模式
S201
按照儿童模式运行终端中的应用程序和/或开启终端中的预设功能对应的保护模式
S202
接收到用户输入的模式切换信息
S203
根据模式切换信息，显示儿童模式解锁界面，并提示用户进行解锁
S204
接收用户输入的解锁信息，判断解锁信息是否与预设的信息相同
S205
是
将终端的当前工作模式切换为标准模式
S206

图 3

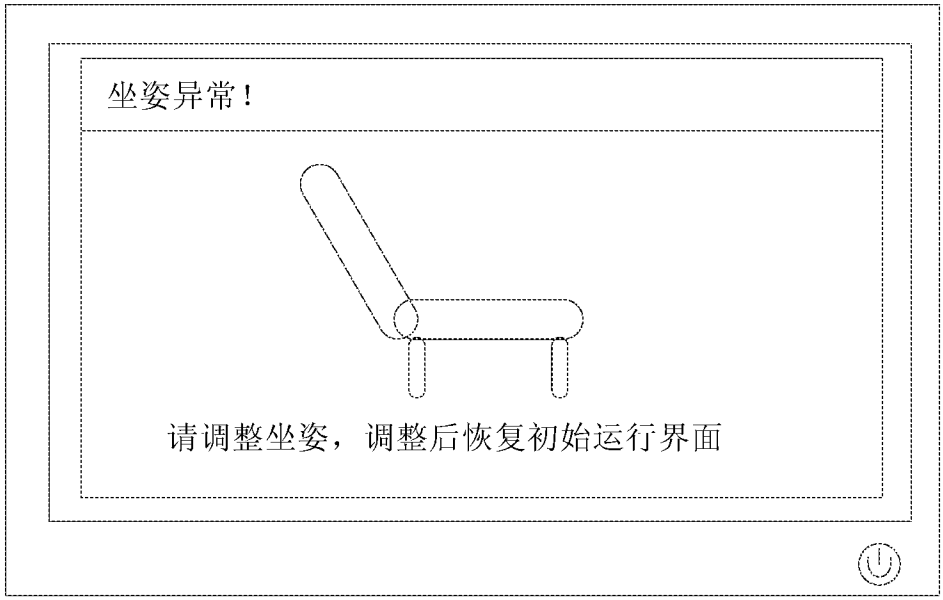

图 4

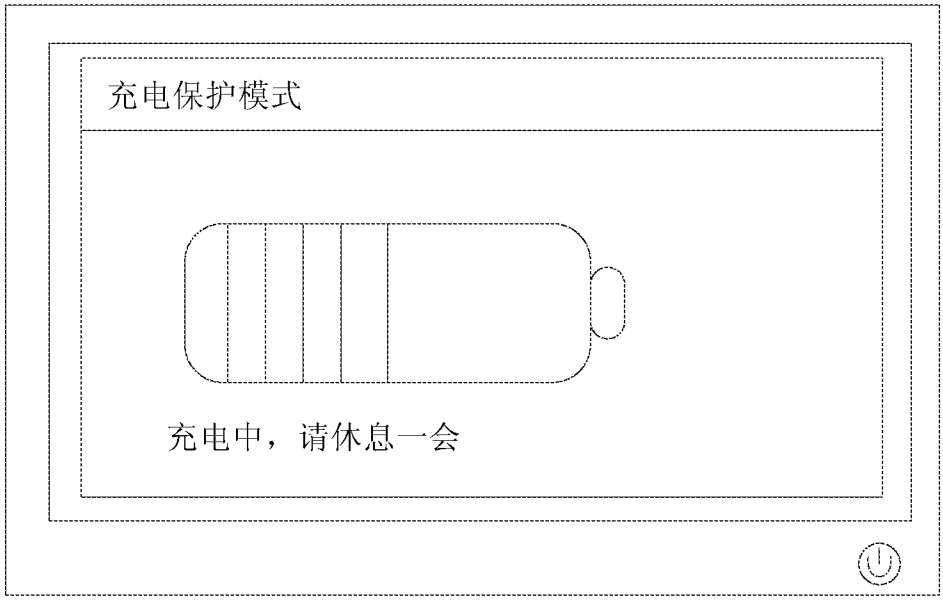

图 5

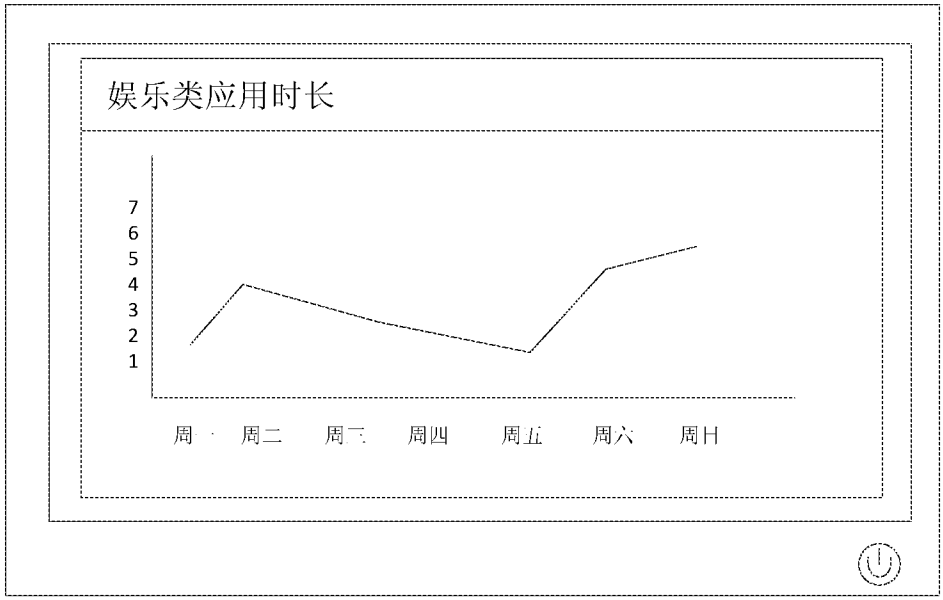
娱乐类应用时长
7
6
5
4
3
2
1
周一
周二
周三
周四
周五
周六
周日

图 6

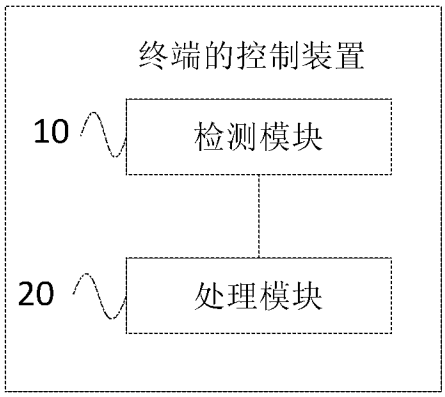
终端的控制装置
10
检测模块
20
处理模块

图 7

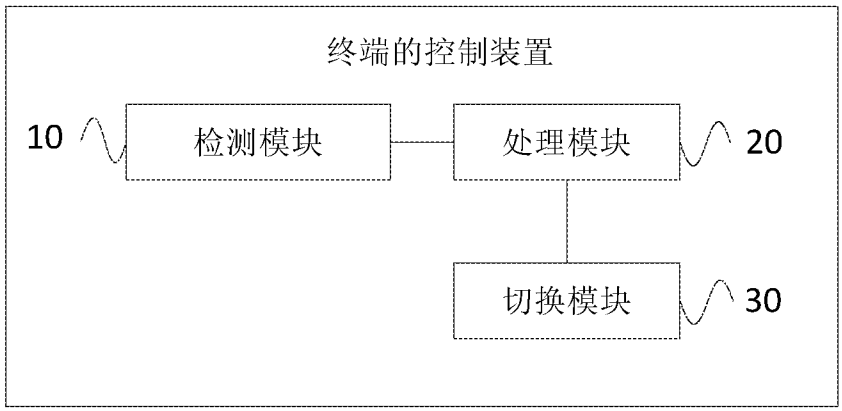
终端的控制装置
10
检测模块
处理模块
20
切换模块
30

图 8

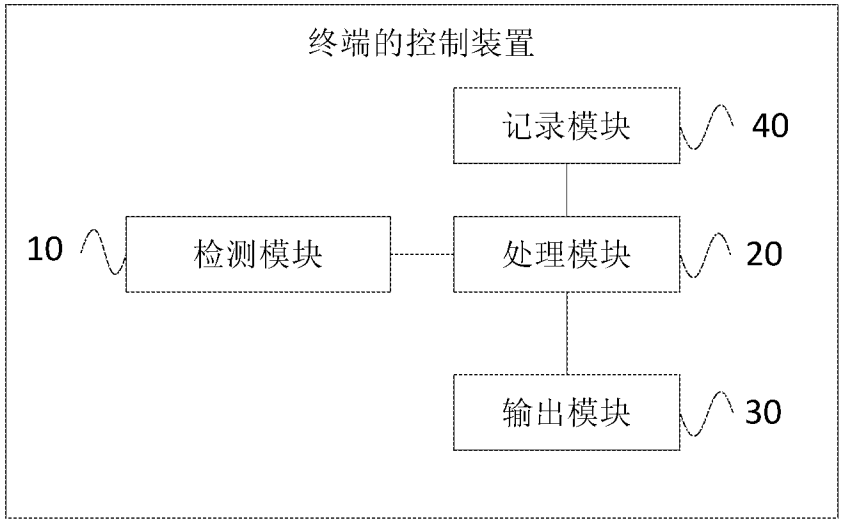
终端的控制装置
记录模块
40
10
检测模块
处理模块
20
输出模块
30

图 9

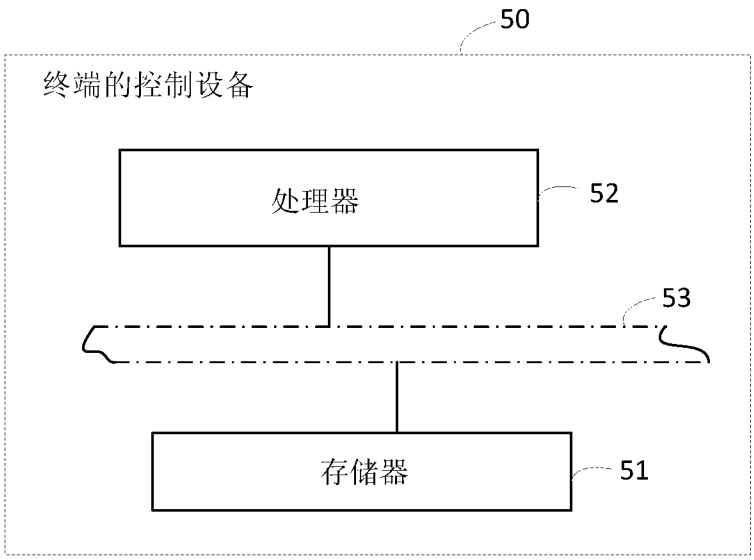
50
终端的控制设备
处理器
52
53
存储器
51

图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/103168

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/44 (2018.01) i; H04M 1/02 (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)

G06F; H04M; H04B

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: 终端, 儿童, 模式, 切换, 限制, 应用程序, 时间, 时长, 保护, 功能, 护眼, 充电, 倾斜, 坐姿, 禁用, terminal, child, kid, mode, switch, limit, program, time, protect, function, protect, charge, lean, sit, prohibit

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 106406864 A (LETV HOLDING (BEIJING) CO., LTD. et al.) 15 February 2017 (15.02.2017), description, paragraphs [0048]-[0068] and [0074]-[0094], and figures 1 and 3	1-10
A	CN 105357631 A (DONGGUAN COOLPAD SOFTWARE TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 February 2016 (24.02.2016), entire document	1-10
A	US 2009137284 A1 (LIYANAARACHCHI VIPULA) 28 May 2009 (28.05.2009), entire document	1-10
A	US 2010183137 A1 (DIERENBACH KARL ALLEN) 22 July 2010 (22.07.2010), 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	Date of mailing of the international search report
21 May 2018	27 June 2018
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 JIANG, Ling Telephone No. (86-10) 62089875

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/103168

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106406864 A	15 February 2017	None	
CN 105357631 A	24 February 2016	WO 2017088542 A1	01 June 2017
US 2009137284 A1	28 May 2009	None	
US 2010183137 A1	22 July 2010	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2017/103168

A. 主题的分类

G06F 9/44(2018.01)i; H04M 1/02(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)

G06F; H04M; H04B

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: 终端，儿童，模式，切换，限制，应用程序，时间，时长，保护，功能，护眼，充电，倾斜，坐姿，禁用，terminal, child, kid, mode, switch, limit, program, time, protect, function, protect, charge, lean, sit, prohibit

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 106406864 A (乐视控股北京有限公司等) 2017年 2月 15日 (2017-02-15) 说明书第[0048]-[0068]、[0074]-[0094]段，图1、3	1-10
A	CN 105357631 A (东莞酷派软件技术有限公司) 2016年 2月 24日 (2016-02-24) 全文	1-10
A	US 2009137284 A1 (LIYANAARACHCHI VIPULA) 2009年 5月 28日 (2009-05-28) 全文	1-10
A	US 2010183137 A1 (DIERENBACH KARL ALLEN) 2010年 7月 22日 (2010-07-22) 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	国际检索报告邮寄日期
2018年 5月 21日	2018年 6月 27日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	蒋玲 电话号码 86-(010)-62089875

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2015年1月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2017/103168

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 106406864 A	2017年 2月 15日	无	
CN 105357631 A	2016年 2月 24日	WO 2017088542 A1	2017年 6月 1日
US 2009137284 A1	2009年 5月 28日	无	
US 2010183137 A1	2010年 7月 22日	无	