

(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 2 月 21 日 (21.02.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/033947 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 21/31 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/098971

(22) 国际申请日: 2018 年 8 月 6 日 (06.08.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710708980.4 2017 年 8 月 17 日 (17.08.2017) CN

(71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。

(72) 发明人: 李荣强(LI, Rongqiang); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 史晓龙(SHI, Xiaolong); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路

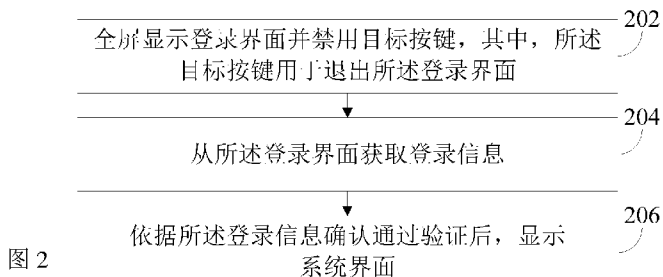
969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 林聪(LIN, Cong); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。

(74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (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,

(54) Title: INTERFACE DISPLAY METHOD, APPARATUS AND DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种界面显示方法、装置、设备和存储介质



202 DISPLAY A LOGIN INTERFACE IN FULL SCREEN AND DISABLE A TARGET KEY, WHEREIN THE TARGET KEY IS USED FOR EXITING THE LOGIN INTERFACE
204 ACQUIRE LOGIN INFORMATION FROM THE LOGIN INTERFACE
206 AFTER IT IS CONFIRMED, ACCORDING TO THE LOGIN INFORMATION, THAT VERIFICATION IS PASSED, DISPLAY A SYSTEM INTERFACE

(57) Abstract: Provided are an interface display method, apparatus and device, and a storage medium, for improving data security. The method comprises: displaying a login interface in full screen and disabling a target key, wherein the target key is used for exiting the login interface; acquiring login information from the login interface; and after it is confirmed, according to the login information, that verification is passed, displaying a system interface. A terminal device can be used only after login, such that data safety is ensured, and device management is facilitated.

(57) 摘要: 本申请实施例提供了一种界面显示方法、装置、设备和存储介质, 以提高数据的安全性。所述的方法包括: 全屏显示登录界面并禁用目标按键, 其中, 所述目标按键用于退出所述登录界面; 从所述登录界面获取登录信息; 依据所述登录信息确认通过验证后, 显示系统界面。需要登录才能使用终端设备, 保证数据安全, 且便于管理设备。

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, 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))。

一种界面显示方法、装置、设备和存储介质

本申请要求 2017 年 08 月 17 日递交的申请号为 201710708980.4、发明名称为“一种界面显示方法、装置、设备和存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本申请涉及计算机技术领域，特别是涉及一种界面显示方法、一种界面显示装置、一种终端设备、一种存储介质和一种用于终端设备的操作系统。

10 背景技术

随着终端技术的进步，越来越多的用户使用终端设备执行所需各种操作，例如用户可采用终端设备观看影视作品、搜索信息、玩游戏等，学生也可以通过终端设备上的学习软件进行学习，用户也可通过终端设备办公等。

因此，学校、公司等机构会统一采购终端设备，然后将终端设备发放给学生、员工使用。但是，终端设备分配给每个用户使用后，管理不便捷，无法获知对于终端设备的使用情况，且一旦设备丢失，还可能导致信息泄露，影响数据安全。

发明内容

本申请实施例所要解决的技术问题是提供一种界面显示方法，以提高数据的安全性。

20 相应的，本申请实施例还提供了一种界面显示装置、一种终端设备、一种存储介质和一种操作系统，用以保证上述方法的实现及应用。

为了解决上述问题，本申请实施例公开了一种界面显示方法，包括：全屏显示登录界面并禁用目标按键，其中，所述目标按键用于退出所述登录界面；从所述登录界面获取登录信息；依据所述登录信息确认通过验证后，显示系统界面。

25 本申请实施例还公开了一种界面显示装置，包括：全屏禁用模块，用于全屏显示登录界面并禁用目标按键，其中，所述目标按键用于退出所述登录界面；登录模块，用于从所述登录界面获取登录信息；显示模块，用于依据所述登录信息确认通过验证后，显示系统界面。

30 本申请实施例还公开了一种终端设备，包括：一个或多个处理器；和其上存储有指令的一个或多个机器可读介质，当由所述一个或多个处理器执行时，使得所述终端设备

执行如本申请实施例中一个或多个所述的方法。

本申请实施例还公开了一个或多个机器可读介质，其上存储有指令，当由一个或多个处理器执行时，使得终端设备执行如本申请实施例中一个或多个所述的方法。

5 本申请实施例还公开了一种用于终端设备的操作系统，包括：全屏单元，全屏显示登录界面并禁用目标按键，其中，所述目标按键用于退出所述登录界面；登录单元，从所述登录界面获取登录信息；显示单元，依据所述登录信息确认通过验证后，显示系统界面。

与现有技术相比，本申请实施例包括以下优点：

10 在本申请实施例中，能够全屏显示登录界面并禁用目标按键，从而禁止退出登录界面，要在登录界面中获取登录信息，依据所述登录信息确认通过验证后才能显示系统界面，即需要登录才能使用终端设备，保证数据安全，且便于管理设备。

附图说明

15 图 1 是本申请实施例的一种登录界面示意图；
图 2 是本申请的一种界面显示方法实施例的步骤流程图；
图 3 是本申请的另一种界面显示方法实施例的步骤流程图；
图 4 是本申请实施例的另一种登录界面示意图；
图 5 是本申请实施例中一种终端设备配置示意图；
20 图 6 是本申请一种界面显示装置实施例的结构框图；
图 7 是本申请另一种界面显示装置实施例的结构框图；
图 8 是本申请一实施例提供的终端设备的硬件结构示意图；
图 9 是本申请另一实施例提供的终端设备的硬件结构示意图；
图 10 是本申请一实施例提供的操作系统示意图。

25

具体实施方式

为使本申请的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本申请作进一步详细的说明。

30 本申请实施例中，终端设备指的是具有智能操作系统的设备，这些设备可支持音频、视频、数据等方面的功能，包括智能移动终端如智能手机、平板电脑、智能穿戴设备，

也可以是智能电视、个人计算机等设备。智能操作系统如 YunOS、IOS、Android 等。例如终端设备为平板电脑，应用于教育领域，则学校可采用平板电脑辅助学生学习，平板电脑可提供教学功能。

参照图 1，示出了本申请实施例的一种登录界面示意图。

5 终端设备在终端设备开机、解除屏幕锁定后，屏幕会亮起且终端设备可供用户操作，因此可全屏显示登录界面并禁用目标按键。从而在屏幕亮起且终端设备可供用户操作后必须登录才能显示系统界面，否则无法使用该移动终端，也不能通过其他按键绕过登录界面来显示系统。

其中，在终端设备的屏幕中全屏显示登录界面，该登录界面用于辅助用户登录，该
10 登录界面可包括登录控件，该登录控件用于获取登录信息，如用户名和密码，则登录控件可包括用于获取用户名的窗口和用于获取密码的窗口，还可包括登录按钮，用于触发获取该用户名和密码。并且在该全屏显示的登录界面下，终端设备的目标按键被禁用，目标按键用于退出所述登录界面，目标按键包括物理按键和虚拟按键，虚拟按键可包括
15 触摸屏上的虚拟按钮、界面控件等，例如目标按键包括：主键（home 键）、返回键（back 键）、F1 键等，其中，home 键、back 键可能是虚拟按键，也可能为物理按键。目标按键包括各种可导致退出登录界面的按键，具体目标按键依据终端设备确定，如平板电脑的目标按键可包括 home 键，笔记本电脑的目标按键可包括 F1 键等，本实施例中退出登录界面指的是在屏幕中不全屏展示该登录界面，如切换到其他界面等。从而在全屏显示的登录界面下，若触发目标按键，由于目标按键已经被禁用，因此不会执行该目标按键
20 对应的响应操作，从而禁止非登录状态下退出登录界面显示系统界面。

因此可在登录界面中通过登录控件接收登录信息，然后采用该登录信息进行验证，确认是否为己注册用户，在依据该登录信息确认通过验证后，显示系统界面。系统界面即终端设备中操作系统的可操作界面，如操作系统的主界面（桌面界面），某一应用的界面等，该系统界面可不包括禁用目标按键的登录界面。在显示系统界面后，可重新启
25 用该目标按键，即在登录后恢复各目标按键的响应，用户可以正常使用 home 键、back 键、F1 键等。

能够全屏显示登录界面并禁用目标按键，从而禁止退出登录界面，要在登录界面中获取登录信息，依据所述登录信息确认通过验证后才能显示系统界面，即必须登录才能显示系统界面，保证数据安全，且在登录后再使用，便于管理设备。

30 参照图 2、示出了本申请的一种界面显示方法实施例的步骤流程图。

步骤 202, 全屏显示登录界面并禁用目标按键, 其中, 所述目标按键用于退出所述登录界面。

步骤 204, 从所述登录界面获取登录信息。

步骤 206, 依据所述登录信息确认通过验证后, 显示系统界面。

5 终端设备在终端设备开机、解除屏幕锁定后, 屏幕会亮起且终端设备可供用户操作, 因此可确定登录界面和目标按键, 然后全屏显示登录界面, 并禁止执行对所述目标按键的响应, 从而在屏幕亮起且终端设备可供用户操作后必须登录才能显示系统界面, 因此可采用该登录界面获取登录信息, 如登录界面的登录控件接收登录信息, 然后从该登录控件中获取登录信息。再采用该登录信息进行验证, 即确定是否为合法用户如已注册用户等, 可将该登录信息发送服务器进行验证, 在依据所述登录信息确认通过验证后, 可以显示系统界面, 从而在该系统界面中执行所需的操作, 例如开启学习软件进行学习, 开启办公软件进行办公等。在显示系统界面后, 可重新启用该目标按键, 即在登录后恢复各目标按键的响应, 用户可以正常使用 home 键、back 键、F1 键等。

10

本申请实施例可应用于学校、公司等群体用户使用的场景下, 学校、公司等机构可统一采购终端设备, 该终端设备安装有支持上述界面显示方式的操作系统。学校、公司等机构可通过管理设备统一对终端设备进行注册, 因此可将一个机构看作一个群组, 每台设备只能属于一个机构, 从而在服务器中记录各终端设备的设备信息, 如设备描述、设备标识、所属机构等, 其中, 所属机构可以机构码表征, 即一个机构对应一个机构码, 然后可将机构码发送给各终端设备, 如直接发送给终端设备, 或通过服务器下发给终端设备, 从而每个终端设备中存储有机构码, 基于该机构码标识终端设备唯一所属的机构。从而该机构码也可用于进行终端设备的验证, 确定终端设备所属的机构。

15

20

本申请实施例中, 学校、公司等机构还可通过管理设备统一进行用户注册, 批量获取对应的登录信息, 例如机构注册 100 个用户, 则服务器可生成 100 个用户的登录信息返回给对应的管理设备。其中, 各机构的用户注册数量和设备注册数量可不具有关联, 如注册 50 台终端设备, 160 个用户。机构的用户和终端设备也可不具有关联关系, 即不指定登录信息对应的终端设备, 因此获取到用户的登录信息后, 可在有需要的情况下将登录信息告知用户, 从而用户能够基于该登录信息使用终端设备。

25

本申请实施例中, 可依据设定指令执行设定事件来启动屏幕, 该设定指令包括解锁指令和/或开机指令, 设定事件包括解锁事件和/或开机事件, 解锁指令用于接触终端设备的屏幕锁定状态, 开机指令用于启动终端设备。因此在启动屏幕后, 可调用登录界面并

30

确定目标按键，然后全屏显示所述登录界面，并禁止执行对所述目标按键的响应。

参照图 3、示出了本申请的另一种界面显示方法实施例的步骤流程图。

步骤 302，依据设定指令执行设定事件。

5 一个可选实施例中，接收到解锁指令，依据所述解锁指令执行屏幕的解锁事件。终端设备已启动，但屏幕锁定无法使用时，若接收到解锁指令，可依据该解锁指令执行解锁事件，如确定该解锁指令对应解锁参数是否准确等，在确定能够解锁后执行解锁事件，解除对屏幕的锁定。其中，解锁指令可依据需求设定，如执行屏幕滑动等手势操作发出，又如输入密码等信息并验证通过后发出。

10 另一个可选实施例中，接收开机指令，依据所述开机指令执行开机事件。终端设备处于关机状态时无法使用，因此若接收到开机指令，则依据该开机指令执行开机事件，依据该开机事件启动终端设备及其屏幕。

步骤 304，判断终端设备中是否存储有机构码。

15 在屏幕启动后，可以判断该终端设备中是否存储有机构码，其中，在服务器中注册过的终端设备会存储有对应机构的机构码，以标识所属的机构，而若终端设备中未存储机构码，则该设备可能未注册或出现故障。因此若是，执行步骤 306；若否，执行步骤 318。

步骤 306，调用登录界面并确定目标按键。

步骤 308，全屏显示所述登录界面，并禁止执行对所述目标按键的响应。

20 判断终端设备中存储有机构码后，可调用登录界面，并确定该终端设备对应的目标按键，如主键（home 键）、返回键（back 键）、F1 键等可导致退出登录界面的按键。然后在终端设备的屏幕中全屏显示所述登录界面，并禁止执行对所述目标按键的响应，即禁用目标按键，即使目标按键接收到触发也不会执行响应操作，从而保持登录界面的有效，以在用户登录后才能使用设备。其中，禁用目标按键的方式有多种，例如通过钩子程序监听目标按键的接口，然后拦截对该目标按键的调用，从而禁止执行对所述目标
25 按键的响应；又如全屏显示登录界面的情况下，在系统层设置目标按键的状态为无效状态（disable），从而对于目标按键的触发不执行响应等。

其中，接收到解锁指令，可通过锁屏应用执行解锁事件，从而该则所述锁屏应用可唤起登录界面，则可在监听到屏幕的解锁事件后，调用登录界面并确定目标按键；全屏显示所述登录界面，并禁止执行对所述目标按键的响应。

30 接收到开机指令后，终端设备的操作系统会执行开机事件，并由系统底层监听开机

事件，再唤起登录界面，则可在监听到开机事件后，调用登录界面并确定目标按键；全屏显示所述登录界面，并禁止执行对所述目标按键的响应。

步骤 310，从所述登录界面获取登录信息。

5 用户可在登录界面的登录控件中输入登录信息，从而依据该登录控件获取登录信息，如用户名、密码等信息。

步骤 312，获取存储的机构码，将所述登录信息和机构码构成验证信息，发送所述验证信息。

10 终端设备获取存储的机构码，然后将机构码和登录信息构成验证信息，发送所述验证信息给服务器。服务器接收到验证信息后，可基于机构码确定所述的机构，再检测验证信息中的登录信息是否属于该机构，如获取该机构的登录信息集合，判断验证信息中的登录信息是否在该登录信息集合中，若在启动则通过验证，否则验证不通过。然后服务器可返回验证成功或验证失败的验证结果，

15 步骤 314，接收验证结果。若验证结果为成功，则执行步骤 316；若验证结果为失败，则返回步骤 308，继续获取登录信息，并可在登录界面中显示提示信息，以提示验证识别，重新输入等。

步骤 316，显示系统界面。

20 依据所述登录信息确认通过验证后，可显示系统界面，从而用户可在终端设备中使用各中功能，包括与机构相关的功能，并且能够与服务器进行交互，接受服务器的辅助和管理。例如学校的终端设备中可使用学习软件，接入教学课程等；公司的终端设备可使用办公软件等。

步骤 318，显示限制功能的系统界面。

25 若判断终端设备中未存储机构码，则该终端设备可能未注册或出现故障，此时可显示系统界面，但是该系统界面为限制功能的系统界面，即其中部分功能无法使用，被限制的功能包括与登录相关的功能，即终端设备中部分功能需要登录后采用使用，例如需要服务器提供服务的功能等，因此该终端设备也不能连接相关的服务器，不能获得服务器的辅助和管理。终端设备由机构注册后存储机构码，该机构注册的登录信息采用使用该终端设备，因此终端设备中未存储机构码，也就不能提供用户登录，因此与登录（注册用户）相关的功能就不能使用，因此在未存储机构码时显示的系统界面中部分功能被限制使用。

30 本申请一个可选实施例中，所述登录界面还包括网络控件，所述网络控件用于设置

网络，即网络控件设置有网络入口，基于该网络入口可跳转至网络连接界面，在该网络连接界面可设置终端设备连接的网络，使终端设备接入网络，一种示例如图 4 所示。因此可接收对所述网络控件的触发，跳转到所述网络控件对应的网络连接界面，并解除对所述目标按键中返回键的禁用；在所述网络连接界面中获取联网信息，依据所述联网信息连接网络；触发返回键返回所述登录界面。

该网络控件不是目标按键，在接收到对该网络控件的触发后，可跳转到所述网络控件对应的网络连接界面，并且在显示所述网络连接界面后，可解除对所述目标按键中返回键的禁用，即此界面下可使用返回键，从而返回到登录界面中。但不同在该网络连接界面下触发其他目标按键，即在未登录情况下，网络连接界面下也不会绕过登录而显示系统界面。在该网络连接界面中获取联网信息，如选择的网络标识及网络密码等联网信息，然后可依据该联网信息连接网络，如 Wifi 网络、4G 网络等无线网络，或者通过密码连接有线网络等。在连接网络后可通过返回键返回登录界面，从而在联网情况下上传登录信息、机构码等第一验证信息。

步骤 320，接收设定手势操作，依据所述设定手势操作显示对应的管理界面。

步骤 322，从所述管理界面获取管理密码。

有时设备也可能出现故障等问题，因此在需要对设备进行维护、管理等配置操作时，可不通过登录信息显示系统界面，而是通过管理模式进行显示，例如设备故障无法联网、设备故障应用无法使用等情况下，机构可将终端设备给厂商维修，则厂商可依据管理密码显示系统界面。其中，所述存储的管理密码是在终端设备注册后从服务器中获取的，即机构在注册设备时，服务器会给每个设备配置一个管理密码，该管理密码可经过一定计算确定，也可是随机生成的，管理密码可由数字、字母符号等至少一种组合生成，然后在终端设备中存储机构码时，也会下发管理密码进行存储，管理密码可基于 TKS (TrustKeyStore, 信任密钥存储) 服务中存储，该 TKS 服务具有加密功能，并能够提供接口实现存储的应用才能读取，防止其他应用盗取管理密码。

因此在屏幕启动后全屏显示登录界面并禁用目标按键的情况下，可接收设定手势，该设定手势为预设设定的用于启动管理界面的手势，例如设定手势为连续点按、长按界面、点按标题栏左上角、点按标题栏右上角、长按标题栏中间文字等，在接收到设定手势后可显示对应的管理界面，激活管理模式。该管理界面中包括密码控件，该密码控件用户获取管理密码。

步骤 324，判断所述管理密码与终端设备中存储的管理密码是否匹配。

在接收到管理密码后，可判断接收的管理密码与终端设备中存储的管理密码是否匹配。若是，执行步骤 326；若否，返回步骤 322，重新获取管理密码。

步骤 326，显示所述系统界面。

若管理密码与终端设备中存储的管理密码匹配，确认验证通过，可显示系统界面，
5 从而可以进行终端设备的维修，如检测无法联网的原因等。

用户在通过登录信息显示系统界面来使用终端设备后，终端设备可定期采用目标数据发送给服务器，使得服务器能够同步终端设备的使用情况，便于管理和监控。

其中，所述目标数据至少包括：使用时间信息、使用内容信息、使用状态信息。使用时间信息包括登录时间、退出时间以及各应用的使用时间等；使用内容信息包括终端
10 设备中各应用程序的使用情况，如使用哪些应用，各应用的日志等数据；使用状态信息包括终端设备的状态以及应用的状态等。

步骤 328，启用所述目标按键。

在显示系统界面后，可重新启用该目标按键，即在登录后恢复各目标按键的响应，用户可以正常使用 home 键、back 键、F1 键等。或者在基于管理密码显示系统界面后，
15 也可重新启用该目标按键。依据禁用方式的不同，启用的方式也不同，例如若通过钩子拦截来禁用目标按键，则启用后不再拦截目标按键的调用，或拦截目标按键的调用后再发送相应的按键执行响应；又如对应设置目标按键为无效状态，则在启动用设置目标按键为有效状态（enable）。

本申请实施例中，还可在终端设备中预设无线网络信息，从而在保证数据安全的前提下，实现设备自动联网、自动升级和获取配置，免除技术支持人员在本地设备的配置
20 工作。如图 5 所示。

终端设备出厂前，可在操作系统的 Wifi 列表中预置有默认的 SSID（Service Set Identifier，服务集标识）和已知无线网络（Known Wifi）的网络密码（password）。其中，已知无线网络（Known Wifi）可为 Wifi 网络、蓝牙、NFC（Near Field Communication，
25 近场通讯技术）等。终端设备被机构采购后，机构中设置有 Known Wifi，即与设备出厂设置同样 SSID 和 password 的 WiFi 路由器。

从而在对终端设备进行配置时，终端设备在本地开机后，系统可以利用 Known Wifi 设置，直接连接该同样 SSID 和 password 的 WiFi 路由器，并通过路由器连接到互联网。终端设备在连接网络后，可执行初始化过程，即终端设备可以通过 FOTA（Firmware Over
30 The Air，移动终端的空中下载软件升级）自动检查系统升级，并通过系统服务自动安装

兼容环境（如安卓运行插件 Android Runtime Plug-in）等配置数据。终端设备可以通过 OMA（OPEN MOBILE ALLIANCE，开放移动联盟）协议自动获取服务器中预置的系统配置项。从而终端设备从开机到配置完成的流程，可不需要本地的人工干预。

一个示例中，终端设备的注册可在上述终端设备自动联网、升级前执行，从而在自动联网升级过程中下发机构码和管理密码。另一个示例中，终端设备先自动联网、升级，再由机构注册，而后服务器下发机构码和管理密码。

在一个示例中，以学校为机构，则服务器可对每个机构分配一个机构码，例如学校 A 的机构码为 001，该学校 A 注册了 50 台终端设备，则给这 50 台终端设备随机分配管理密码，则针对每台终端设备，服务器可将学校 A 的机构码 001 和为其分配的管理密码下发给终端设备，从而终端设备可存储机构码 001 和管理密码。服务器也会将各终端设备的管理密码发送给学校 A 的管理设备，从而便于学校 A 对终端设备进行管理。该学校 A 今年新入学的一年级学生有 226 人，则一个方案中，学校 A 可为每个学生分别注册，则可通过注册获取 226 个登录信息，其中，登录信息可有服务器分配，学校 A 也可将学生的学号等作为用户名，并由服务器为每个用户名配置密码，从而确定登录信息。另一个方案中，学校 A 基于终端设备注册 50 个用户，并获取 50 个登录信息，则学生可共用这些终端设备和登录信息。在完成用户和终端设备的注册后，学校 A 在教学过程中如需要终端设备辅助教学，可将终端设备分发给学生，学生获取到终端设备并启动后，终端设备全屏显示登录界面并禁用目标按键，学生可将学校分发的登录信息输入到登录界面中，终端设备依据该登录信息和机构码 001 生成验证信息，发送给服务器，服务器确认验证信息通过校验后，可返回校验通过的结果，然后终端设备中可显示系统界面，学生可在终端设备上操作，如开启相应辅助教学的应用等。在终端设备的使用过程中，可获取终端设备的目标数据同步给服务器，从而学校可基于服务器的目标数据，对学生使用终端设备进行监管。另外，若某个终端设备出现故障，学校的管理员或厂家的维修人员可通过管理密码进行管理模式，在管理模式下显示系统界面，维修、管理该终端设备。

在另一个示例中，以公司为机构，则服务器可对每个公司分配一个机构码，例如公司 B 的机构码为 002，该公司 B 采购了 80 台终端设备，这 80 台终端设备在初次启动时可自动联网、自动升级和获取配置，并且可进行注册。则服务器会给这 80 台终端设备随机分配管理密码，即针对每台终端设备，服务器可将公司 B 的机构码 002 和为其分配的管理密码下发给终端设备，从而终端设备可存储机构码 002 和管理密码。服务器也会将各终端设备的管理密码发送给公司 B 的管理设备，从而便于公司 B 对终端设备进行管理。

该公司 B 为员工进行用户注册，可由服务器随机分配登录信息，也可将员工的工号作为用户名进行注册，从服务器获取密码等信息。在完成用户和终端设备的注册后，公司 B 在工作过程中需要终端设备辅助时，如不同地域的员工进行视频会议等，可将终端设备分发给员工，员工获取到终端设备并启动后，终端设备全屏显示登录界面并禁用目标按钮，员工可将公司分发的登录信息输入到登录界面中，终端设备依据该登录信息和机构码 002 生成验证信息，发送给服务器，服务器确认验证信息通过校验后，可返回校验通过的结果，然后终端设备中可显示系统界面，员工可在终端设备上操作，如开启视频会议的应用等。在终端设备的使用过程中，可获取终端设备的目标数据同步给服务器，从而公司可基于服务器的目标数据，对员工使用终端设备进行监管。另外，若某个终端设备出现故障，公司的管理员或厂家的维修人员可通过管理密码进行管理模式，在管理模式

下显示系统界面，维修、管理该终端设备。

综上，本申请实施例在屏幕启动后全屏显示登录界面并禁用目标按钮，即提供霸屏模式，可在终端系统解锁后即启动账号登录，并提供全屏、键值管控能力，无法跳过账号登录来使用应用。

其次，机构码是终端设备注册后拥有的属性，即通过机构码可确定终端设备是否为已注册设备，能够为其提供系统服务等功能。本申请实施例的账号为 toB 账号，即面向机构（机构），从而机构和终端设备相关，机构和登录信息（账号）相关，因而能够基于机构关联终端设备和登录信息，使得账号能够在设备上登录使用。

再次，管理密码在注册后下发并存储到终端设备中，通过 TKS 服务保证管理密码的安全，从而在霸屏模式下，可通过设定手势启动管理模式，通过管理密码进行系统界面，来进行终端设备的维修和管理配置。因此，在一个示例中，终端设备开机、重启、解锁后，终端设备会进入霸屏模式，账号（登录信息）作为系统入口，不允许未登录用户使用系统，从而便于设备的管控。此外，登录信息的登录涉及联网鉴权等问题，因此在需要维修而显示系统界面，但又无法（或无权限）使用登录信息的情况下，可以通过管理模式进行登录，管理模式可提供具有较高权限的管理员管理、使用。

再次，在终端设备中预设无线网络信息，从而在保证数据安全的前提下，实现设备自动联网、自动升级和获取配置，实现免人工干预的设备配置。

需要说明的是，对于方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本申请实施例并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本申请实施例，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人

员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作并不一定是本申请实施例所必须的。

本申请实施例还提供了一种界面显示装置，应用于移动终端。

参照图 6，示出了本申请一种界面显示装置实施例的结构框图，具体可以包括如下

5 模块：

全屏禁用模块 602，用于全屏显示登录界面并禁用目标按键，其中，所述目标按键用于退出所述登录界面；

登录模块 604，用于从所述登录界面获取登录信息；

显示模块 606，用于依据所述登录信息确认通过验证后，显示系统界面。

10 综上，能够全屏显示登录界面并禁用目标按键，从而禁止退出登录界面，要在登录界面中获取登录信息，依据所述登录信息确认通过验证后才能显示系统界面，即需要登录才能使用终端设备，保证数据安全，且便于管理设备。

参照图 7，示出了本申请另一种界面显示装置实施例的结构框图，具体可以包括如下模块：

15 启动模块 608，用于依据设定指令执行设定事件。

全屏禁用模块 602，用于全屏显示登录界面并禁用目标按键，其中，所述目标按键用于退出所述登录界面；

登录模块 604，用于从所述登录界面获取登录信息；

显示模块 606，用于依据所述登录信息确认通过验证后，显示系统界面。

20 所述登录模块 604，还用于获取存储的机构码，将所述登录信息和机构码构成验证信息；发送所述验证信息。所述机构码用于标识终端设备唯一所属的机构，所述机构码在所述终端设备注册时从服务器获取。

启动模块 608，用于接收到解锁指令，依据所述解锁指令执行解锁事件。则所述全屏禁用模块 602，用于在监听到屏幕的解锁事件后，调用登录界面并确定目标按键；全
25 屏显示所述登录界面，并禁止执行对所述目标按键的响应。

启动模块 608，用于接收开机指令，依据所述开机指令执行开机事件。则所述全屏禁用模块 602，用于在监听到开机事件后，调用登录界面并确定目标按键；全屏显示所述登录界面，并禁止执行对所述目标按键的响应。

其中，所述登录界面包括网络控件，所述网络控件用于设置网络，所述的装置还包括：联网模块 610，用于接收对所述网络控件的触发，跳转到所述网络控件对应的网络
30

连接界面；在所述网络连接界面中获取联网信息，依据所述联网信息连接网络。

联网模块 610，还用于在显示所述网络连接界面后，解除对所述目标按键中返回键的禁用。

所述的装置还包括：管理登录模块 612，用于接收设定手势操作，依据所述设定手势操作显示对应的管理界面；从所述管理界面获取管理密码；所述显示模块，用于依据所述管理密码确认验证通过后，显示所述系统界面。

所述管理登录模块 612，还用于判断所述管理密码与终端设备中存储的管理密码是否匹配，其中，所述存储的管理密码是在终端设备注册后从服务器中获取的；若管理密码与终端设备中存储的管理密码匹配，确认验证通过。

所述启动模块 608，还用于判断终端设备中是否存储有机构码；若存储有所述机构码，触发全屏禁用模块 602；若未存储所述机构码，触发显示模块 606 以显示限制功能的系统界面，其中，限制的功能与登录相关。

本申请实施例可应用于教育领域，所述终端设备包括平板电脑。

所述的装置还包括同步模块 614，用于采集终端设备中的目标数据，将目标数据同步给服务器，其中，所述目标数据至少包括：使用时间信息、使用内容信息、使用状态信息。

所述显示模块 606，还用于启用所述目标按键。

本申请实施例还提供了一种非易失性可读存储介质，该存储介质中存储有一个或多个模块（programs），该一个或多个模块被应用在终端设备时，可以使得该终端设备执行本申请实施例中各方法步骤的指令（instructions）。

另一个可选实施例中，包括：一个或多个机器可读介质，其上存储有指令，当由一个或多个处理器执行时，使得服务器执行本申请实施例中一个或多个所述的界面显示方法。

图 8 为本申请一实施例提供的设备的硬件结构示意图。该设备可包括服务器、终端设备、温度控制设备等各种设备。如图 8 所示，该终端设备可以包括输入设备 80、处理器 81、输出设备 82、存储器 83 和至少一个通信总线 84。通信总线 84 用于实现元件之间的通信连接。存储器 83 可能包含高速 RAM 存储器，也可能还包括非易失性存储 NVM，例如至少一个磁盘存储器，存储器 83 中可以存储各种程序，用于完成各种处理功能以及实现本实施例的方法步骤。

可选的，上述处理器 81 例如可以为中央处理器（Central Processing Unit，简称 CPU）、

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，该处理器 81 通过有线或无线连接耦合到上述输入设备 80 和输出设备 82。

5 可选的，上述输入设备 80 可以包括多种输入设备，例如可以包括面向用户的用户接口、面向设备的设备接口、软件的可编程接口、摄像头、传感器中至少一种。可选的，该面向设备的设备接口可以是用于设备与设备之间进行数据传输的有线接口、还可以是用于设备与设备之间进行数据传输的硬件插入接口（例如 USB 接口、串口等）；可选的，该面向用户的用户接口例如可以是面向用户的控制按键、用于接收语音输入的语音输入设备以及用户接收用户触摸输入的触摸感知设备（例如具有触摸感应功能的触摸屏、触控板等）；可选的，上述软件的可编程接口例如可以是供用户编辑或者修改程序的入口，例如芯片的输入引脚接口或者输入接口等；可选的，上述收发信机可以是具有通信功能的射频收发芯片、基带处理芯片以及收发天线等。麦克风等音频输入设备可以接收语音数据。输出设备 82 可以包括显示器、音响等输出设备。

10 在本实施例中，该终端设备的处理器包括用于执行各设备中数据处理装置各模块的功能，具体功能和技术效果参照上述实施例即可，此处不再赘述。

图 9 为本申请另一实施例提供的终端设备的硬件结构示意图。图 9 是对图 8 在实现过程中的一个具体的实施例。如图 9 所示，本实施例的终端设备包括处理器 91 以及存储器 92。

20 处理器 91 执行存储器 92 所存放的计算机程序代码，实现上述实施例中图 1 至图 5 的界面显示方法。

存储器 92 被配置为存储各种类型的数据以支持在终端设备的操作。这些数据的示例包括用于在终端设备上操作的任何应用程序或方法的指令，例如消息，图片，视频等。存储器 92 可能包含随机存取存储器（random access memory，简称 RAM），也可能还包括非易失性存储器（non-volatile memory），例如至少一个磁盘存储器。

25 可选地，处理器 91 设置在处理组件 90 中。该终端设备还可以包括：通信组件 93，电源组件 94，多媒体组件 95，音频组件 96，输入/输出接口 97 和/或传感器组件 98。终端设备具体所包含的组件等依据实际需求设定，本实施例对此不作限定。

处理组件 90 通常控制终端设备的整体操作。处理组件 90 可以包括一个或多个处理器 30 器 91 来执行指令，以完成上述图 1 至图 5 方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 90

可以包括一个或多个模块，便于处理组件 90 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 90 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 95 和处理组件 90 之间的交互。

电源组件 94 为终端设备的各种组件提供电力。电源组件 94 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为终端设备生成、管理和分配电力相关联的组件。

5 多媒体组件 95 包括在终端设备和用户之间的提供一个输出接口的显示屏。在一些实施例中，显示屏可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果显示屏包括触摸面板，显示屏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。

10 音频组件 96 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 96 包括一个麦克风（MIC），当终端设备处于操作模式，如语音识别模式时，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 92 或经由通信组件 93 发送。在一些实施例中，音频组件 96 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

输入/输出接口 97 为处理组件 90 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块
15 可以是点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

传感器组件 98 包括一个或多个传感器，用于为终端设备提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 98 可以检测到终端设备的打开/关闭状态，组件的相对定位，用户与终端设备接触的存在或不存在。传感器组件 98 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，包括检测用户与终端设备间的距离。在一些实
20 施例中，该传感器组件 98 还可以包括摄像头等。

通信组件 93 被配置为便于终端设备和其他设备之间有线或无线方式的通信。终端设备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。在一个实施例中，该终端设备中可以包括 SIM 卡插槽，该 SIM 卡插槽用于插入 SIM 卡，使得终端设备可以登录 GPRS 网络，通过互联网与服务器建立通信。

25 由上可知，在图 9 实施例中所涉及的通信组件 93、音频组件 96 以及输入/输出接口 97、传感器组件 98 均可以作为实施例中的输入设备的实现方式。

在本实施例的一种终端设备中，包括：一个或多个处理器；和，其上存储有指令的一个或多个机器可读介质，当由所述一个或多个处理器执行时，使得所述终端设备执行如本申请实施例中一个或多个所述的方法。

30 本申请实施例还提供一种用于终端设备的操作系统，如图 10 所示，该设备的操作系

统包括：全屏单元 1002、登录单元 1004 和显示单元 1006。

全屏单元 1002，全屏显示登录界面并禁用目标按键，其中，所述目标按键用于退出所述登录界面。

登录单元 1004，从所述登录界面获取登录信息。

5 显示单元 1006，依据所述登录信息确认通过验证后，显示系统界面。

对于装置实施例而言，由于其与方法实施例基本相似，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

10 本申请实施例是参照根据本申请实施例的方法、终端设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和 / 或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和 / 或方框图中的每一流程和 / 或方框、以及流程图和 / 或方框图中的流程和 / 或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理终端设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理终端设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

15 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理终端设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

20 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理终端设备上，使得在计算机或其他可编程终端设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程终端设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

25 尽管已描述了本申请实施例的优选实施例，但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念，则可对这些实施例做出另外的变更和修改。所以，所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本申请实施例范围的所有变更和修改。

最后，还需要说明的是，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或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何

30

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、物品或者终端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、物品或者终端设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者终端设备中还存在另外的相同要素。

以上对本申请所提供的一种界面显示方法、一种界面显示装置、一种终端设备、一种存储介质、一种操作系统，进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

权利要求书

1.一种界面显示方法，其特征在于，包括：

全屏显示登录界面并禁用目标按键，其中，所述目标按键用于退出所述登录界面；
从所述登录界面获取登录信息；

5 依据所述登录信息确认通过验证后，显示系统界面。

2.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，从所述登录界面获取登录信息之后，
还包括：

获取存储的机构码，将所述登录信息和机构码构成验证信息；
发送所述验证信息。

10 3.根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述机构码用于标识终端设备唯一所属的机构，所述机构码在所述终端设备注册时从服务器获取。

4.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

接收到解锁指令，依据所述解锁指令执行解锁事件。

15 5.根据权利要求4所述的方法，其特征在于，全屏显示登录界面并禁用目标按键，
包括：

在监听到屏幕的解锁事件后，调用登录界面并确定目标按键；

全屏显示所述登录界面，并禁止执行对所述目标按键的响应。

6.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

接收开机指令，依据所述开机指令执行开机事件。

20 7.根据权利要求6所述的方法，其特征在于，全屏显示登录界面并禁用目标按键，
包括：

在监听到开机事件后，调用登录界面并确定目标按键；

全屏显示所述登录界面，并禁止执行对所述目标按键的响应。

25 8.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述登录界面包括网络控件，所述网
络控件用于设置网络，所述的方法还包括：

接收对所述网络控件的触发，跳转到所述网络控件对应的网络连接界面；

在所述网络连接界面中获取联网信息，依据所述联网信息连接网络。

9.根据权利要求8所述的方法，其特征在于，还包括：

在显示所述网络连接界面后，解除对所述目标按键中返回键的禁用。

30 10.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述全屏显示登录界面并禁用目标按

键之后，还包括：

接收设定手势操作，依据所述设定手势操作显示对应的管理界面；

从所述管理界面获取管理密码；

依据所述管理密码确认验证通过后，显示所述系统界面。

- 5 11.根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，从所述管理界面获取管理密码之后，还包括：

判断所述管理密码与终端设备中存储的管理密码是否匹配，其中，所述存储的管理密码是在终端设备注册后从服务器中获取的；

若管理密码与终端设备中存储的管理密码匹配，确认验证通过。

- 10 12.根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，在屏幕启动后，还包括：

判断终端设备中是否存储有机构码；

若存储有所述机构码，执行全屏显示登录界面并禁用目标按键的步骤；

若未存储所述机构码，显示限制功能的系统界面，其中，限制的功能与登录相关。

- 15 13.根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，应用于教育领域，所述终端设备包括平板电脑。

14.根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

采集终端设备中的目标数据，将目标数据同步给服务器，其中，所述目标数据至少包括：使用时间信息、使用内容信息、使用状态信息。

- 20 15.根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，显示系统界面之后，还包括：启用所述目标按键。

16.一种界面显示装置，其特征在于，包括：

全屏禁用模块，用于全屏显示登录界面并禁用目标按键，其中，所述目标按键用于退出所述登录界面；

登录模块，用于从所述登录界面获取登录信息；

- 25 显示模块，用于依据所述登录信息确认通过验证后，显示系统界面。

17.一种终端设备，其特征在于，包括：

一个或多个处理器；和

其上存储有指令的一个或多个机器可读介质，当由所述一个或多个处理器执行时，使得所述终端设备执行如权利要求 1-15 中一个或多个所述的方法。

- 30 18.一个或多个机器可读介质，其上存储有指令，当由一个或多个处理器执行时，使

得终端设备执行如权利要求 1-15 中一个或多个所述的方法。

19.一种用于终端设备的操作系统，其特征在于，包括：

全屏单元，全屏显示登录界面并禁用目标按键，其中，所述目标按键用于退出所述登录界面；

5 登录单元，从所述登录界面获取登录信息；

显示单元，依据所述登录信息确认通过验证后，显示系统界面。

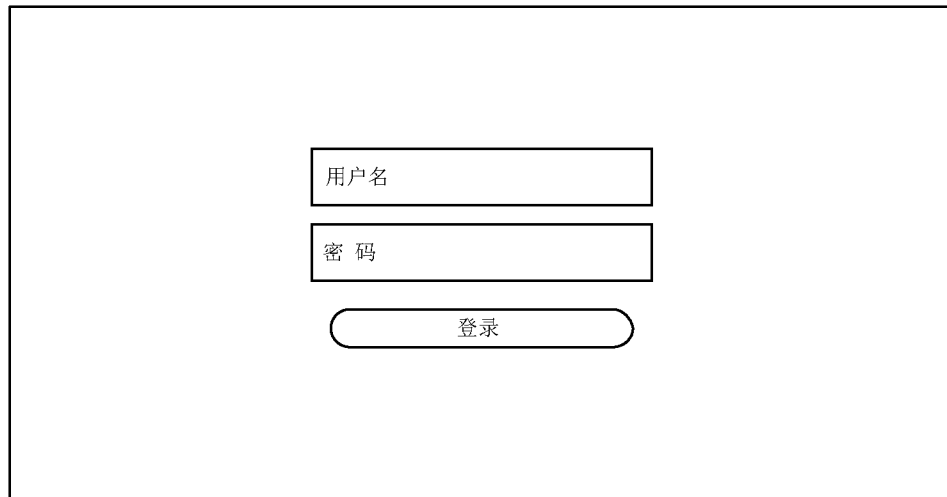


图 1

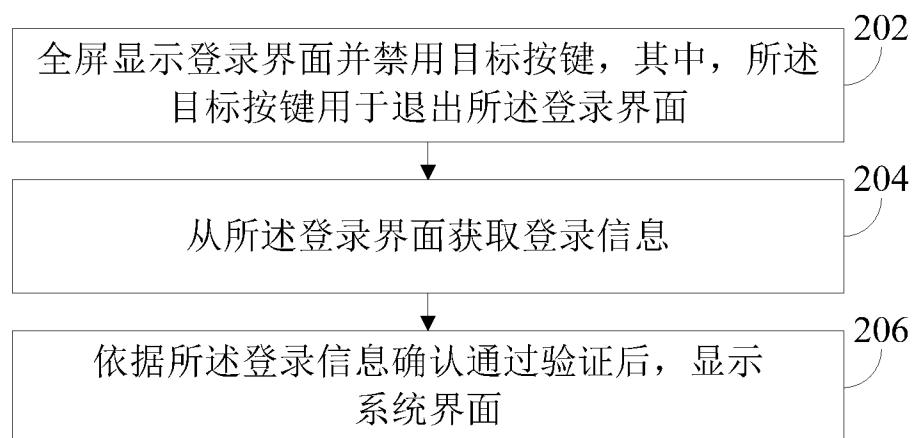


图 2

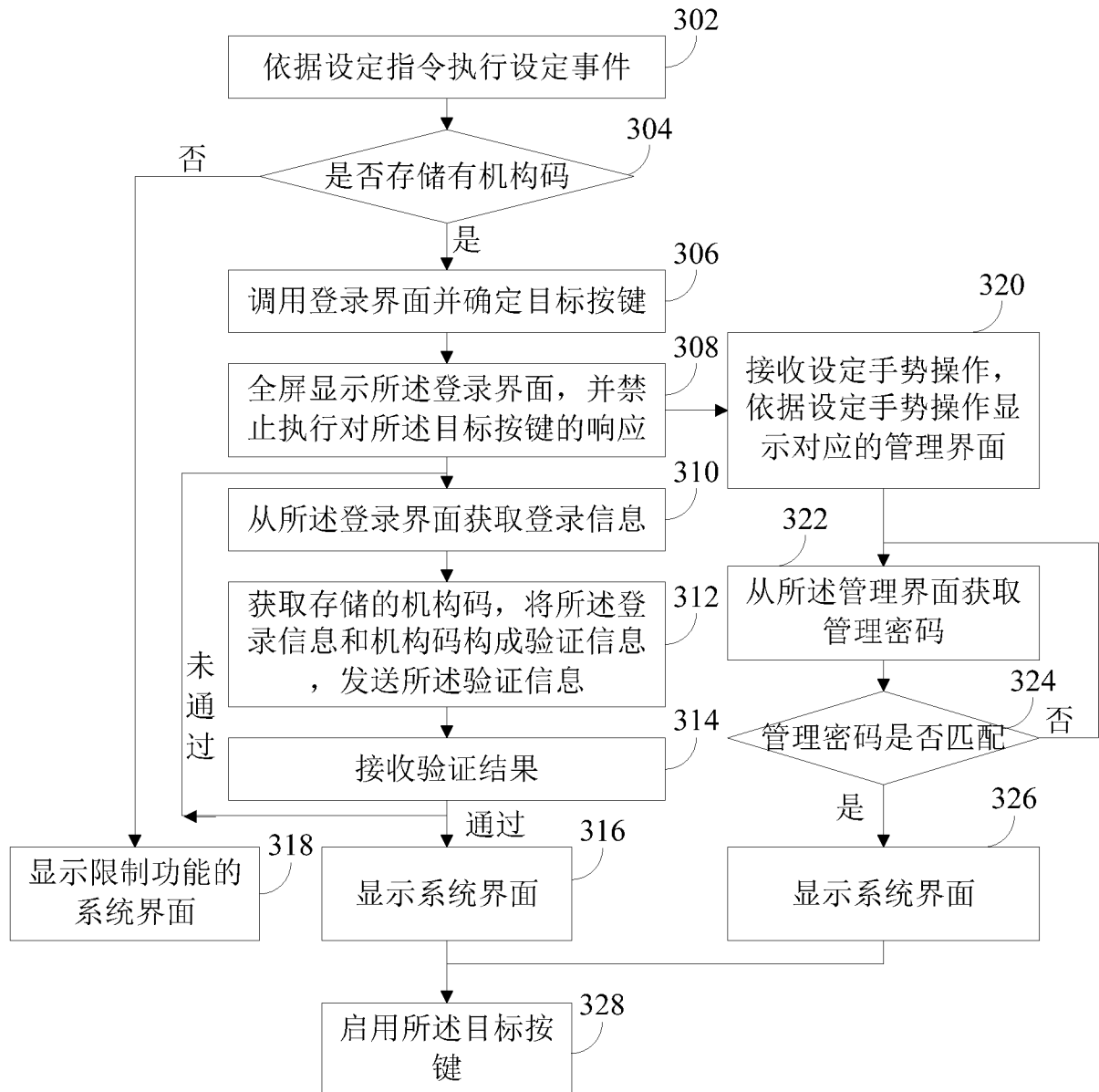


图 3

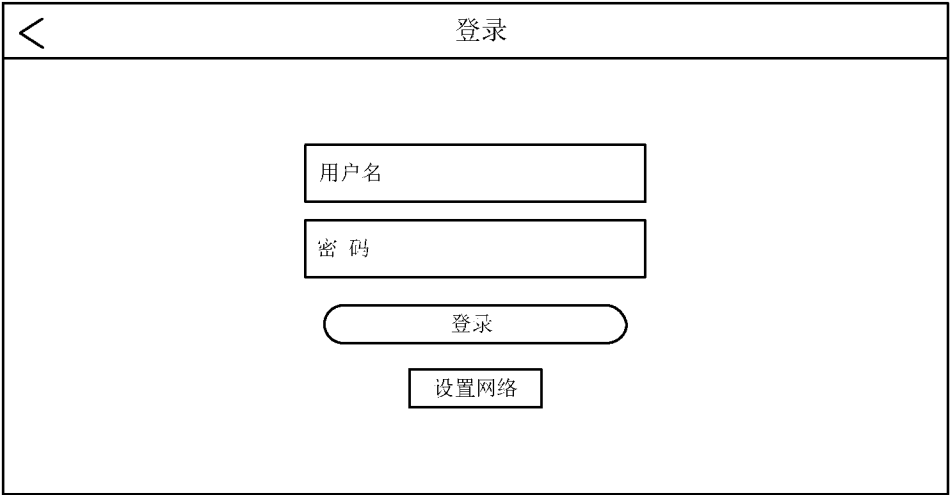


图 4

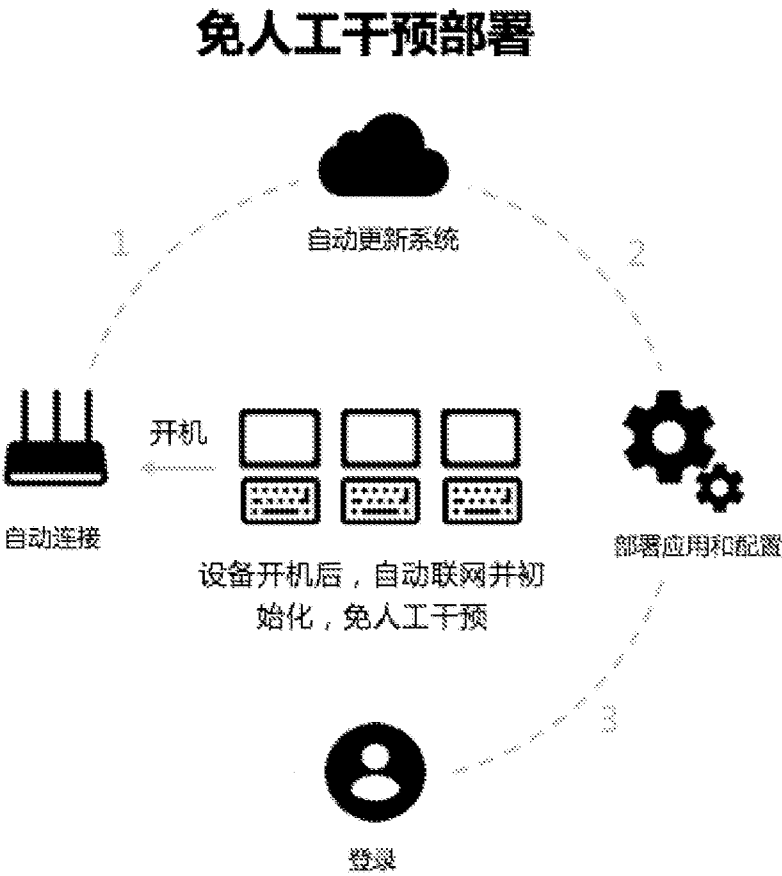


图 5



图 6



图 7

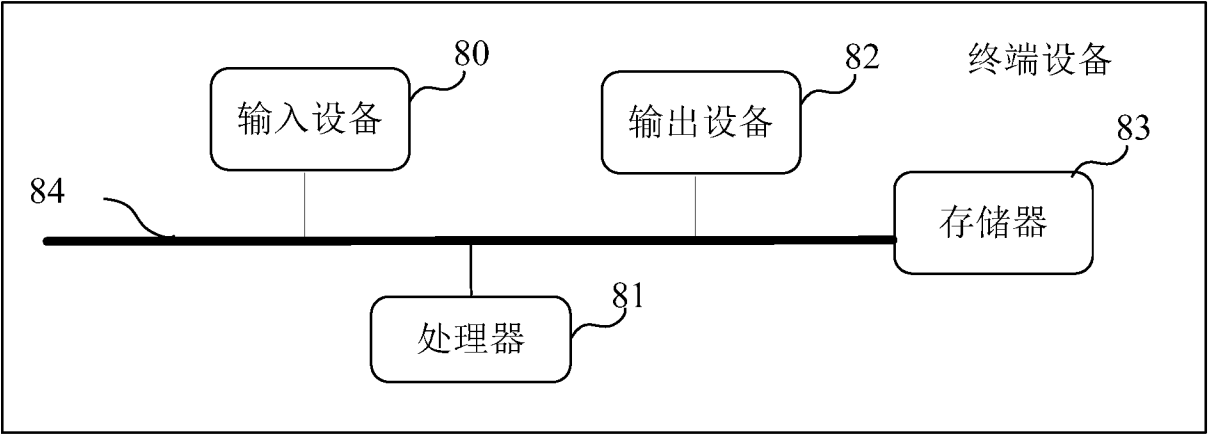


图 8

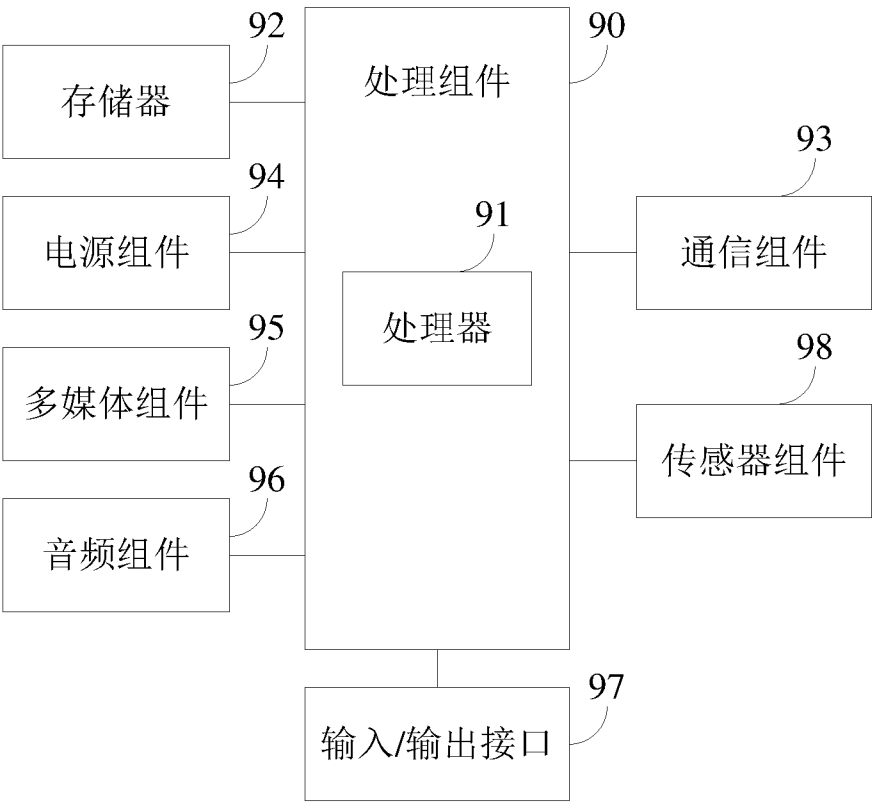


图 9



图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/098971

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/31(2013.01)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; H04L

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, DWPI, SIPOABS: 开机, 启动, 上电, 登录, 登陆, 禁止, 禁用, 按键, 退出, 全屏, boot, electrify, startup, login, enter, quit, full w screen, keys, disable

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 106972950 A (SEIN INFO TECH (SHANG HAI) CO., LTD.) 21 July 2017 (2017-07-21) description, paragraphs [0022]-[0040]	1-19
Y	CN 104008318 A (KYOCERA DOCUMENT SOLUTIONS INC.) 27 August 2014 (2014-08-27) claims 1-2	1-19
A	CN 101730094 A (GUANGZHOU TRI-SUN ELECTRONICS CO., LTD.) 09 June 2010 (2010-06-09) entire document	1-19
A	CN 105099676 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 25 November 2015 (2015-11-25) entire document	1-19

☐ 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

01 November 2018

Date of mailing of the international search report

07 November 2018

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

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/098971

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	106972950	A	21 July 2017	None			
CN	104008318	A	27 August 2014	JP	5826198	B2	02 December 2015
				CN	104008318	B	01 March 2017
				JP	2014164627	A	08 September 2014
				US	2014245413	A1	28 August 2014
				US	9225722	B2	29 December 2015
CN	101730094	A	09 June 2010	CN	101730094	B	05 December 2012
CN	105099676	A	25 November 2015	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/098971

A. 主题的分类 G06F 21/31 (2013.01) 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; H04L 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, DWPI, SIPOABS: 开机, 启动, 上电, 登录, 登陆, 禁止, 禁用, 按键, 退出, 全屏, boot, electrify, startup, login, enter, quit, full w screen, keys, disable																	
C. 相关文件 <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>Y</td> <td>CN 106972950 A (上海赛印信息技术股份有限公司) 2017年 7月 21日 (2017 - 07 - 21) 说明书第[0022]-[0040]段</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104008318 A (京瓷办公信息系统株式会社) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27) 权利要求1-2</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101730094 A (广州市聚晖电子科技有限公司) 2010年 6月 9日 (2010 - 06 - 09) 全文</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105099676 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文</td> <td>1-19</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	Y	CN 106972950 A (上海赛印信息技术股份有限公司) 2017年 7月 21日 (2017 - 07 - 21) 说明书第[0022]-[0040]段	1-19	Y	CN 104008318 A (京瓷办公信息系统株式会社) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27) 权利要求1-2	1-19	A	CN 101730094 A (广州市聚晖电子科技有限公司) 2010年 6月 9日 (2010 - 06 - 09) 全文	1-19	A	CN 105099676 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文	1-19
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
Y	CN 106972950 A (上海赛印信息技术股份有限公司) 2017年 7月 21日 (2017 - 07 - 21) 说明书第[0022]-[0040]段	1-19															
Y	CN 104008318 A (京瓷办公信息系统株式会社) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27) 权利要求1-2	1-19															
A	CN 101730094 A (广州市聚晖电子科技有限公司) 2010年 6月 9日 (2010 - 06 - 09) 全文	1-19															
A	CN 105099676 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文	1-19															
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																	
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </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 “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 </td> </tr> </table>			* 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													
* 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 11月 1日	2018年 11月 7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	冯慧萍 电话号码 62411838																

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/098971

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	106972950	A	2017年 7月 21日	无			
CN	104008318	A	2014年 8月 27日	JP	5826198	B2	2015年 12月 2日
				CN	104008318	B	2017年 3月 1日
				JP	2014164627	A	2014年 9月 8日
				US	2014245413	A1	2014年 8月 28日
				US	9225722	B2	2015年 12月 29日
CN	101730094	A	2010年 6月 9日	CN	101730094	B	2012年 12月 5日
CN	105099676	A	2015年 11月 25日	无			