

# (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  
2016年9月29日 (29.09.2016)



(10) 国际公布号  
WO 2016/150104 A1

- (51) 国际专利分类号:  
G06F 9/445 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/088690
- (22) 国际申请日: 2015年8月31日 (31.08.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201510127975.5 2015年3月23日 (23.03.2015) CN
- (71) 申请人: 小米科技有限责任公司 (XIAOMI INC.)  
[CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期13层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 霍东海 (HUO, Donghai); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期13层, Beijing 100085 (CN)。 陈德嘉 (CHEN, Dejia); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期13层, Beijing 100085 (CN)。 朱才 (ZHU, Cai); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期13层, Beijing 100085 (CN)。
- (74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所 (普通合伙) (TSINGYIHUA INTELLECTUAL PROP-

ERTY LLC); 中国北京市海淀区清华园清华大学照澜院商业楼301室, Beijing 100084 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, 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))。

(54) Title: APP THEME LOADING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 应用主题的加载方法及装置

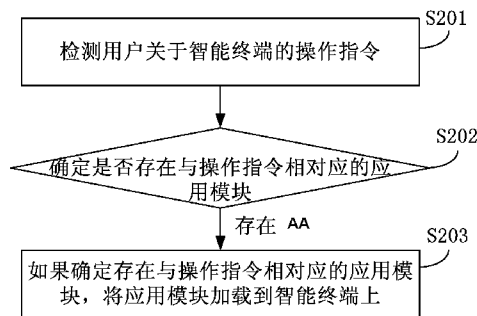
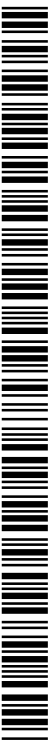


图2

S201 DETECT A USER OPERATION INSTRUCTION ABOUT THE INTELLIGENT TERMINAL  
 S202 DETERMINE WHETHER AN APP MODULE CORRESPONDING TO THE OPERATION INSTRUCTION IS PRESENT  
 S203 IF SO, LOAD THE APP MODULE TO THE INTELLIGENT TERMINAL  
 AA YES

(57) Abstract: An app theme loading method and device, for shortening a time duration for an app theme from to be downloaded to be used on an intelligent terminal. The method comprises: detecting a user operation instruction about an intelligent terminal (S201); determining according to the operation instruction whether the downloaded app theme has an app module corresponding to the operation instruction (S202); if so, loading the app module to the intelligent terminal (S203). The embodiment of the invention prevents the intelligent terminal from spending a lot of time on unzipping, copying, and compiling the app theme before installing the same on the intelligent terminal, thus greatly reducing a waiting time for a user to use the app theme.

(57) 摘要: 一种应用主题的加载方法及装置, 用以缩短应用主题从下载到在智能终端上使用的时间。所述方法包括: 检测用户关于所述智能终端的操作指令 (S201); 根据所述操作指令从已下载的应用主题中确定是否存在与所述操作指令相对应的应用模块 (S202); 如果确定存在与所述操作指令相对应的应用模块, 将所述应用模块加载到所述智能终端上 (S203)。可以避免智能终端在花费大量的时间将应用主题进行解压缩和拷贝、合并等操作之后才能够将应用主题应用到智能终端上, 大大降低用户使用应用主题的等待时间。



WO 2016/150104 A1

## 应用主题的加载方法及装置

本申请基于申请号为 201510127975.5 、申请日为 2015 年 3 月 23 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

### 技术领域

本公开涉及互联网技术领域，尤其涉及一种应用主题的加载方法及装置。

### 背景技术

随着用户对智能手机个性化需求的日益增长，通过主题应用程序（主题 app）的方式为用户提供格式各样的应用主题成为相关技术人员的开发重点。在用户从主题应用程序下载应用主题并将应用主题加载到智能手机上的过程中，相关技术需要执行如下步骤：从主题应用程序下载应用主题，对应用主题的压缩包进行解压缩，得到应用主题对应的各个资源模块对应的压缩包，将各个资源模块对应的压缩包拷贝到智能手机上相应的资源目录，最后修改智能手机上的主题配置等步骤。

在上述整个过程中，智能手机需要花费大量的时间将应用主题进行解压缩和拷贝进行合并等操作之后，才能够将应用主题应用到智能终端上，从而使用户需要花费大量的等待时间。

### 发明内容

为克服相关技术中存在的问题，本公开实施例提供一种应用主题的加载方法及装置，用以缩短应用主题从下载到在智能终端上使用的时间。

根据本公开实施例的第一方面，提供一种应用主题的加载方法，应用在智能终端上，包括：

检测用户关于所述智能终端的操作指令；

根据所述操作指令从已下载的应用主题中确定是否存在与所述操作指令相对应的应用模块；

如果确定存在与所述操作指令相对应的应用模块，将所述应用模块加载到所述智能终端上。

在一实施例中，所述方法还可包括：

如果确定不存在与所述操作指令相对应的应用模块，向安装在所述智能终端上的

主题应用程序发送第一优先级的第一下载指令；

根据所述第一下载指令从所述应用程序中以所述第一优先级下载所述应用模块。

在一实施例中，所述方法还可包括：

检测安装在所述智能终端上的主题应用程序中是否存在关于所述应用主题的第二下载指令；

在检测到存在关于所述应用主题的第二下载指令时，通过所述智能终端的第二线程下载所述应用主题。

在一实施例中，所述通过所述智能终端的第二线程下载所述应用主题，可包括：

确定下载所述应用主题中的各个应用模块的下载优先级；

根据所述下载优先级所确定的下载次序下载所述应用主题中的应用模块。

在一实施例中，所述方法还可包括：

在所述应用主题中的任意一个应用模块下载完成后，显示主题加载成功的提示。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种应用主题的加载装置，应用在智能终端上，包括：

第一检测模块，被配置为检测用户关于所述智能终端的操作指令；

第一确定模块，被配置为根据所述第一检测模块检测到的所述操作指令从已下载的应用主题中确定是否存在与所述操作指令相对应的应用模块；

加载模块，被配置为如果所述第一确定模块确定存在与所述操作指令相对应的应用模块，将所述应用模块加载到所述智能终端上。

在一实施例中，所述装置还可包括：

发送模块，被配置为如果所述第一确定模块确定不存在与所述操作指令相对应的应用模块，向安装在所述智能终端上的主题应用程序发送第一优先级的第一下载指令；

第一下载模块，被配置为根据所述发送模块发送的所述第一下载指令从所述应用程序中以所述第一优先级下载所述应用模块。

在一实施例中，所述装置还可包括：

第二检测模块，被配置为检测安装在所述智能终端上的主题应用程序中是否存在关于所述应用主题的第二下载指令；

第二下载模块，被配置为在所述第二检测模块检测到存在关于所述应用主题的第二下载指令时，下载所述应用主题。

在一实施例中，所述第二下载模块可包括：

确定子模块，被配置为确定下载所述第二检测模块检测到的所述第二下载指令对应的所述应用主题中的各个应用模块的下载优先级；

下载子模块，被配置为根据所述确定子模块确定的所述下载预设优先级所确定的下载次序下载所述应用主题中的应用模块。

在一实施例中，所述装置还可包括：

提示模块，被配置为在通过所述第二下载模块将所述应用主题中的任意一个应用模块下载完成后，显示主题加载成功的提示。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种应用主题的加载装置，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

检测用户关于所述智能终端的操作指令；

根据所述操作指令从已下载的应用主题中确定是否存在与所述操作指令相对应的应用模块；

如果确定存在与所述操作指令相对应的应用模块，将所述应用模块加载到所述智能终端上。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：根据操作指令从已下载的应用主题中确定是否存在与操作指令相对应的应用模块，如果确定存在与操作指令相对应的应用模块，将应用模块加载到智能终端上，实现了根据用户关于智能终端具体的操作指令加载相应的应用模块，避免了智能终端在花费大量的时间将应用主题进行解压缩和拷贝、合并等操作之后才能够将应用主题应用到智能终端上，大大降低了用户使用应用主题的等待时间。

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

## 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，示出了符合本发明的实施例，并与说明书一起用于解释本发明的原理。

图 1A 是根据一示例性实施例示出的一个应用主题的场景图之一。

图 1B 是根据一示例性实施例示出的一个应用主题的场景图之二。

图 1C 是根据一示例性实施例示出的一个应用主题的场景图之三。

图 1D 是根据一示例性实施例示出的一个应用主题的场景图之四。

图 1E 是根据一示例性实施例示出的一个应用主题的场景图之五。

图 1F 是根据一示例性实施例示出的另一个应用主题的场景图之一。

图 1G 是根据一示例性实施例示出的另一个应用主题的场景图之二。

图 2 是根据一示例性实施例示出的应用主题的加载方法的流程图。

图 3 是根据一示例性实施例一示出的应用主题的加载方法的流程图。

图 4 是根据一示例性实施例二示出的应用主题的加载方法的流程图。

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种应用主题的加载装置的框图。

图 6 是根据一示例性实施例示出的另一种应用主题的加载装置的框图。

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种适用于应用主题的加载装置的框图。

### 具体实施方式

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

图 1A 是根据一示例性实施例示出的一个应用主题的场景图之一,图 1B 是根据一示例性实施例示出的一个应用主题的场景图之二,图 1C 是根据一示例性实施例示出的一个应用主题的场景图之三,图 1D 是根据一示例性实施例示出的一个应用主题的场景图之四,图 1E 是根据一示例性实施例示出的一个应用主题的场景图之五; 如图 1A 至图 1E 所示, 示出了应用主题名称为“sunny”的应用主题在智能终端上所展示的外观, 其中, 图 1A 示出了应用主题的锁屏模块在智能终端处于锁屏状态下所展示的外观; 图 1B 示出了应用主题的桌面模块在智能终端的桌面上所展示的外观, 通过应用主题“sunny”的桌面模块, 可以使智能终端的桌面上所显示的界面和图标形状按照桌面模块所设定的配置参数展示在智能终端的桌面上; 图 1C 示出了应用主题的状态栏模块在智能终端上所展示的外观, 图 1D 示出了应用主题的通讯录模块在智能终端上所展示的外观, 图 1E 示出了应用主题的短信模块在智能终端上所展示的外观。

图 1F 是根据一示例性实施例示出的另一个应用主题的场景图之一, 图 1G 是根据一示例性实施例示出的另一个应用主题的场景图之二; 如图 1F 和图 1G 所示, 示出了应用主题名称为“麦拉风-月光的记忆”的应用主题在智能终端上所展示的外观, 其中, 图 1F 示出了应用主题的锁屏模块在智能终端处于锁屏状态下所展示的另一种外观; 图 1G 示出了应用主题的桌面模块在智能终端的桌面上所展示的另一种外观, 通过应用主题“麦拉风-月光的记忆”的桌面模块, 可以使智能终端的桌面上所显示的界面和图标形状按照桌面模块所设定的配置参数展示在智能终端的桌面上。

通过图 1A 至图 1G 所示可以获知，本公开实施例中所述的应用主题，也可以称为智能终端上的各个应用模块能够向用户展示的模板，可以包括智能终端的桌面、各个应用程序对应的图标、状态栏、锁屏等应用模块。本领域技术人员可以理解的是，通过从主题应用程序（主题 app）中下载不同的应用主题（例如，上述应用主题“sunny”、应用主题“麦拉风-月光的记忆”），从而可以使智能终端能够展示不同风格的外观，上述图 1A 至图 1F 所示的场景图仅作为示例性说明，并不能形成对本公开的限制。

图 2 是根据一示例性实施例示出的应用主题的加载方法的流程图，该应用主题的加载方法可以应用在智能终端（例如：智能手机、平板电脑）上，本实施例结合上述图 1A 至图 1G 进行示例性说明，如图 2 所示，该应用主题的加载方法包括以下步骤 S201 至 S203：

在步骤 S201 中，检测用户关于智能终端的操作指令。

在一实施例中，用户关于智能终端的操作指令例如可以为，用户在关闭智能终端再重新打开智能终端的操作指令，用户对处于锁屏状态下的智能终端进行解锁的操作指令，用户在智能终端的触屏上打开短信 app 时的操作指令，用户在智能终端的触屏上打开通讯录 app 的操作指令，等等，也即，用户关于智能终端的操作指令可以由用户对智能终端的任意操作所触发产生的指令。

在步骤 S202 中，根据操作指令从已下载的应用主题中确定是否存在与操作指令相对应的应用模块。

例如，如果用户已经在主题应用程序（主题 app）下载了名称为“sunny”的应用主题，或者，用户正在从主题应用程序下载应用主题“sunny”，其中有一部分应用主题“sunny”的应用模块已经下载完毕，有另外一部分应用主题“sunny”的应用模块尚未下载完毕，当确定用户关于智能终端的操作指令为对锁屏状态进行解锁时，则可以先确定是否已经下载了应用主题“sunny”的解锁模块。

在步骤 S203 中，如果确定存在与操作指令相对应的应用模块，将应用模块加载到智能终端上。

例如，如果确定已经下载了应用主题“sunny”的解锁模块，则应用主题“sunny”的解锁模块加载到智能终端上，在检测到用户关于智能终端具体的操作指令时，就加载与该操作指令相应的应用模块，由此可以根据用户与智能终端的交互加载应用模块。

本实施例中，根据操作指令从已下载的应用主题中确定是否存在与操作指令相对应的应用模块，如果确定存在与操作指令相对应的应用模块，将应用模块加载到智能终端上，实现了根据用户关于智能终端具体的操作指令加载相应的应用模块，避免了智能终端在花费大量的时间将应用主题进行解压缩和拷贝、合并等操作之后才能够将

应用主题应用到智能终端上，大大降低了用户使用应用主题的等待时间。

在一实施例中，方法还可包括：

如果确定不存在与操作指令相对应的应用模块，向安装在智能终端上的主题应用程序发送第一优先级的第一下载指令；

根据第一下载指令从应用程序中以第一优先级下载应用模块。

在一实施例中，方法还可包括：

检测安装在智能终端上的主题应用程序中是否存在关于应用主题的第二下载指令；

在检测到存在关于应用主题的第二下载指令时，通过智能终端的第二线程下载应用主题。

在一实施例中，通过智能终端的第二线程下载应用主题，可包括：

确定下载应用主题中的各个应用模块的下载优先级；

根据下载优先级所确定的下载次序下载应用主题中的应用模块。

在一实施例中，方法还可包括：

在应用主题中的任意一个应用模块下载完成后，显示主题加载成功的提示。

在本实施例中，在智能设备正常工作或者指示灯仍然显示为常亮的情形下，可以通过远程控制的方式将指示灯关闭，避免了指示灯对用户带来的刺眼感觉，确保了用户的正常休息以及用户在室内的用电安全，提高了用户家居生活的便利性。

具体如何应用主题进行加载的，请参考后续实施例。

至此，本公开实施例提供的上述方法，可以实现根据用户关于智能终端具体的操作指令加载相应的应用模块，避免智能终端在花费大量的时间将应用主题进行解压缩和拷贝、合并等操作之后才能够将应用主题应用到智能终端上，大大降低用户使用应用主题的等待时间。

下面以具体实施例来说明本公开实施例提供的技术方案。

图 3 是根据一示例性实施例一示出的应用主题的加载方法的流程图；本实施例利用本公开实施例提供的上述方法，以如何从主题应用程序（app store）中下载应用主题的应用模块为例并结合上述图 1A 至图 1E 进行示例性说明，如图 3 所示，包括如下步骤：

在步骤 S301 中，检测用户关于智能终端的操作指令。

步骤 S301 的描述可以参见上述步骤 S201 的描述，在此不再详述。

在步骤 S302 中，根据操作指令从已下载的应用主题中确定是否存在与操作指令相对应的应用模块，如果存在与操作指令相对应的应用模块，执行步骤 S303，如果不存

在与操作指令相对应的应用模块，执行步骤 S304。

步骤 S302 的描述可以参见上述步骤 S202 的描述，在此不再详述。

在步骤 S303 中，如果确定存在与操作指令相对应的应用模块，通过智能终端的第一线程将应用模块加载到智能终端上，流程结束。

步骤 S303 的描述可以参见上述步骤 S203 的描述，在此不再详述。

在步骤 S304 中，如果确定不存在与操作指令相对应的应用模块，向安装在智能终端上的主题应用程序发送第一优先级的第一下载指令。

在一实施例中，第一下载指令的第一优先级可以为最高优先级，也可以根据应用模块的重要程度设置的优先级，当第一优先级为最高优先级时，可以尽快将与操作指令相对应的应用模块下载到智能终端上，由此大大降低用户使用与该操作指令相关的主题资源的等待时间。

在步骤 S305 中，通过智能终端的第二线程从应用程序中以第一优先级下载应用模块。

在步骤 S306 中，开启智能终端的第一线程将该应用模块加载到智能终端上。

例如，检测到用户关于智能终端的操作指令为解锁操作，此时从已下载的应用主题“sunny”中确定是否存在解锁操作相对应的解锁模块，如果确定存在与该解锁操作相对应的解锁模块，则通过智能终端的第一线程将该解锁模块加载到智能终端上；如果确定不存在与该解锁操作相对应的解锁模块，则通过智能终端的第二线程将该解锁模块从主题 app 中下载下来，并通过第一线程将该解锁模块加载到智能终端上，由此，通过第一线程加载解锁模块，或者，通过第二线程下载解锁模块，实现了加载应用模块与下载应用模块的并行化。

本实施例中，通过智能终端的第一线程从主题应用程序将应用主题的应用模块下载到智能终端，通过智能终端的第二线程将已经下载的应用模块加载到智能终端上，从而实现了下载与加载的并行化，大大降低了用户使用与该操作指令相关的主题资源的等待时间。

图 4 是根据一示例性实施例二示出的应用主题的加载方法的流程图；本实施例利用本公开实施例提供的上述方法，以如何调整应用主题中各个应用模块的下载优先级为例并结合上述图 1A 至图 1E 进行示例性说明，如图 4 所示，包括如下步骤：

在步骤 S401 中，检测安装在智能终端上的主题应用程序中是否存在关于应用主题的第二下载指令。

在步骤 S402 中，在检测到存在关于应用主题的第二下载指令时，确定下载应用主题中的各个应用模块的下载优先级。



在步骤 S403 中，根据下载优先级所确定的下载次序开启第二线程下载应用主题中的应用模块。

在步骤 S404 中，在应用主题的下载过程中，如果检测到用户关于智能终端的操作指令，根据操作指令从已下载的应用主题中确定是否存在与操作指令相对应的应用模块，如果确定存在与操作指令相对应的应用模块，执行步骤 S405，如果确定不存在与操作指令相对应的应用模块，执行步骤 S406。

在步骤 S405 中，如果确定存在与操作指令相对应的应用模块，开启第一线程将应用模块加载到智能终端上，流程结束。

在步骤 S406 中，如果确定不存在与操作指令相对应的应用模块，向安装在智能终端上的主题应用程序发送第一优先级的第一下载指令。

在步骤 S407 中，根据第一下载指令从应用程序中以第一优先级下载应用模块，流程结束。

在步骤 S408 中，开启智能终端的第一线程将该应用模块加载到智能终端上。

例如，在主题应用程序（主题 app）中检测到下载应用主题“sunny”的下载指令，确定下载应用主题“sunny”中的各个应用模块（例如，桌面模块、锁屏模块、设置模块等等）的下载优先级，下载优先级例如为：优先下载桌面模块，其次再下载锁屏模块，再其次下载设置模块等等，如果在应用主题“sunny”按照上述下载优先级下载各个应用模块的过程中，检测到用户关于打开短信 app 的操作指令，根据打开短信 app 的操作指令从已下载的应用主题中确定是否存在与打开短信 app 的操作指令相对应的短信模块，如果确定存在与打开短信 app 的操作指令相对应的短信模块，开启第一线程将应用主题“sunny”的短信模块加载到智能终端上，如果确定不存在与打开短信 app 的操作指令相对应的短信模块，则向安装在智能终端上的主题应用程序（主题 app）发送第一优先级的第一下载指令，根据第一下载指令从主题应用程序中以第一优先级下载应用模块，其中，第一优先级可以高于步骤 S402 中的下载优先级，由此可以优先下载应用主题“sunny”的短信模块，由此，可以避免依照设定的下载优先级将应用主题“sunny”的短信模块下载到智能终端上导致用户需要等待较长时间。

本实施例中，通过将下载和加载分别采用各自对应的线程来实现下载应用模块以及加载应用模块，其中下载应用模块时依据设定的下载优先级进行下载，在加载过程时根据用户的操作指令来确定是否以第一优先级从主题应用程序中下载相应的应用模块，实现了下载与加载的并行化，大大降低了用户使用与该操作指令相关的主题资源的等待时间。

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种应用主题的加载装置的框图，应用在智能

终端上，如图 5 所示，应用主题的加载装置包括：

第一检测模块 51，被配置为检测用户关于智能终端的操作指令；

第一确定模块 52，被配置为根据第一检测模块 51 检测到的操作指令从已下载的应用主题中确定是否存在与操作指令相对应的应用模块；

加载模块 53，被配置为如果第一确定模块 52 确定存在与操作指令相对应的应用模块，将应用模块加载到智能终端上。

图 6 是根据一示例性实施例示出的另一种应用主题的加载装置的框图，在上述图 5 所示实施例的基础上，装置还可包括：

发送模块 54，被配置为如果第一确定模块 52 确定不存在与操作指令相对应的应用模块，向安装在智能终端上的主题应用程序发送第一优先级的第一下载指令；

第一下载模块 55，被配置为根据发送模块 54 发送的第一下载指令从应用程序中以第一优先级下载应用模块。

在一实施例中，装置还可包括：

第二检测模块 56，被配置为检测安装在智能终端上的主题应用程序中是否存在关于应用主题的第二下载指令；

第二下载模块 57，被配置为在第二检测模块 56 检测到存在关于应用主题的第二下载指令时，下载应用主题，从而使第一确定模块 52 能够从已下载的应用主题中确定是否存在与操作指令相对应的应用模块。

在一实施例中，第二下载模块 57 可包括：

确定子模块 571，被配置为确定下载第二检测模块 56 检测到的第二下载指令对应的应用主题中的各个应用模块的下载优先级；

下载子模块 572，被配置为根据确定子模块 571 确定的下载优先级所确定的下载次序下载应用主题中的应用模块。

在一实施例中，装置还可包括：

提示模块 58，被配置为在通过第二下载模块 57 将应用主题中的任意一个应用模块下载完成后，显示主题加载成功的提示。

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

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种适用于应用主题的加载装置的框图。例如，装置 700 可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等智能终端。

参照图 7，装置 700 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 702，存储器 704，

电源组件 706，多媒体组件 708，音频组件 710，输入/输出（I/O）的接口 712，传感器组件 714，以及通信组件 716。

处理组件 702 通常控制装置 700 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理元件 702 可以包括一个或多个处理器 720 来执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 702 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 702 和其他组件之间的交互。例如，处理部件 702 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 708 和处理组件 702 之间的交互。

存储器 704 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 700 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 700 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 704 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

电力组件 706 为装置 700 的各种组件提供电力。电力组件 706 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 700 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 708 包括在所述装置 700 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 708 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 700 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

音频组件 710 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 710 包括一个麦克风（MIC），当装置 700 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 704 或经由通信组件 716 发送。在一些实施例中，音频组件 710 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

I/O 接口 712 为处理组件 702 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

传感器组件 714 包括一个或多个传感器，用于为装置 700 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 714 可以检测到设备 700 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 700 的显示器和小键盘，传感器组件 714 还可以检测装置 700 或装置 700 一个组件的位置改变，用户与装置 700 接触的存在或不存在，装置 700 方位或加速/减速和装置 700 的温度变化。传感器组件 714 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 714 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 714 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

通信组件 716 被配置为便于装置 700 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 700 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信部件 716 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信部件 716 还包括近场通信(NFC)模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别(RFID)技术，红外数据协会(IrDA)技术，超宽带(UWB)技术，蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中，装置 700 可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 704，上述指令可由装置 700 的处理器 720 执行以完成上述方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

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

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

## 权利要求书

1、一种应用主题的加载方法，应用在智能终端上，其特征在于，所述方法包括：  
检测用户关于所述智能终端的操作指令；

根据所述操作指令从已下载的应用主题中确定是否存在与所述操作指令相对应的应用模块；

如果确定存在与所述操作指令相对应的应用模块，将所述应用模块加载到所述智能终端上。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

如果确定不存在与所述操作指令相对应的应用模块，向安装在所述智能终端上的主题应用程序发送第一优先级的第一下载指令；

根据所述第一下载指令从所述应用程序中以所述第一优先级下载所述应用模块。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

检测安装在所述智能终端上的主题应用程序中是否存在关于所述应用主题的第二下载指令；

在检测到存在关于所述应用主题的第二下载指令时，下载所述应用主题。

4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述下载所述应用主题，包括：

确定下载所述应用主题中的各个应用模块的下载优先级；

根据所述下载优先级所确定的下载次序下载所述应用主题中的应用模块。

5、根据权利要求4所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在所述应用主题中的任意一个应用模块下载完成后，显示主题加载成功的提示。

6、一种应用主题的加载装置，应用在智能终端上其其特征在于，所述装置包括：

第一检测模块，被配置为检测用户关于所述智能终端的操作指令；

第一确定模块，被配置为根据所述第一检测模块检测到的所述操作指令从已下载的应用主题中确定是否存在与所述操作指令相对应的应用模块；

加载模块，被配置为如果所述第一确定模块确定存在与所述操作指令相对应的应用模块，将所述应用模块加载到所述智能终端上。

7、根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

发送模块，被配置为如果所述第一确定模块确定不存在与所述操作指令相对应的应用模块，向安装在所述智能终端上的主题应用程序发送第一优先级的第一下载指令；

第一下载模块，被配置为根据所述发送模块发送的所述第一下载指令从所述应用程序中以所述第一优先级下载所述应用模块。

8、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第二检测模块，被配置为检测安装在所述智能终端上的主题应用程序中是否存在关于所述应用主题的第二下载指令；

第二下载模块，被配置为在所述第二检测模块检测到存在关于所述应用主题的第二下载指令时，下载所述应用主题。

9、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述第二下载模块包括：

确定子模块，被配置为确定下载所述第二检测模块检测到的所述第二下载指令对应的所述应用主题中的各个应用模块的下载优先级；

下载子模块，被配置为根据所述确定子模块确定的所述下载优先级所确定的下载次序下载所述应用主题中的应用模块。

10、根据权利要求 9 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

提示模块，被配置为在通过所述第二下载模块将所述应用主题中的任意一个应用模块下载完成后，显示主题加载成功的提示。

11、一种确定移动终端地理位置的装置，其特征在于，所述装置包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

检测用户关于所述智能终端的操作指令；

根据所述操作指令从已下载的应用主题中确定是否存在与所述操作指令相对应的应用模块；

如果确定存在与所述操作指令相对应的应用模块，将所述应用模块加载到所述智能终端上。

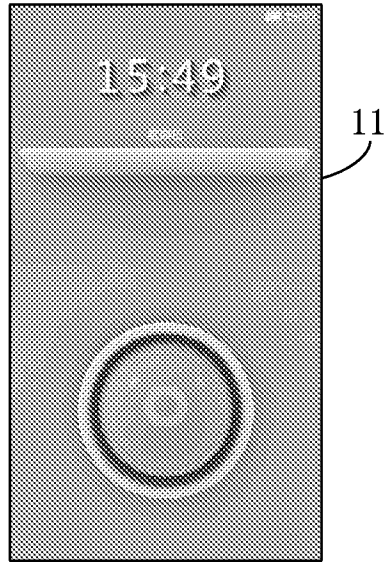


图 1A

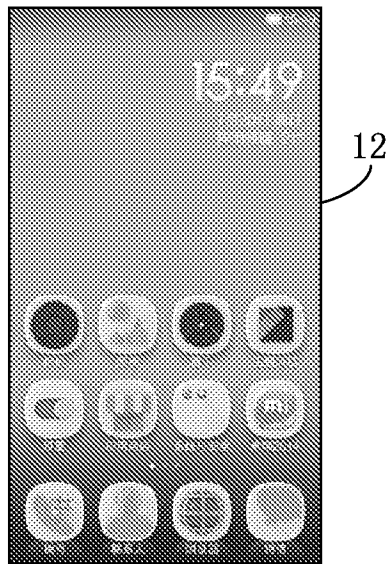


图 1B

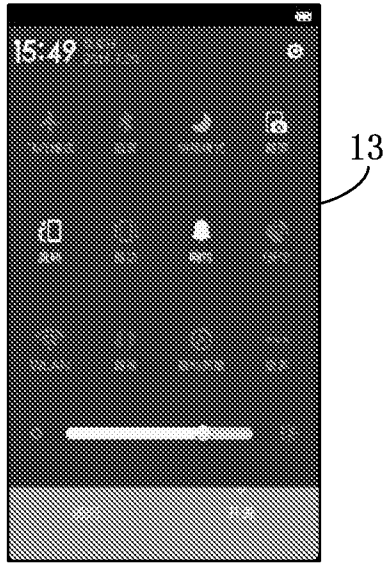


图 1C



图 1D



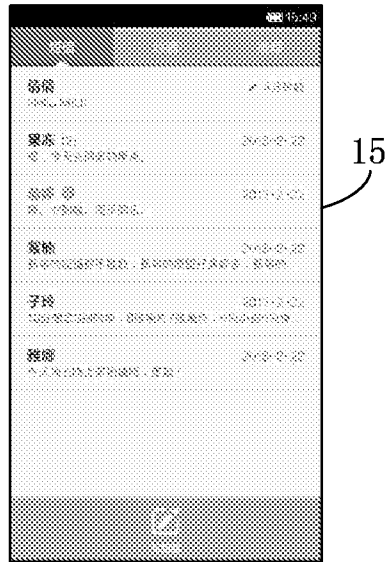


图 1E

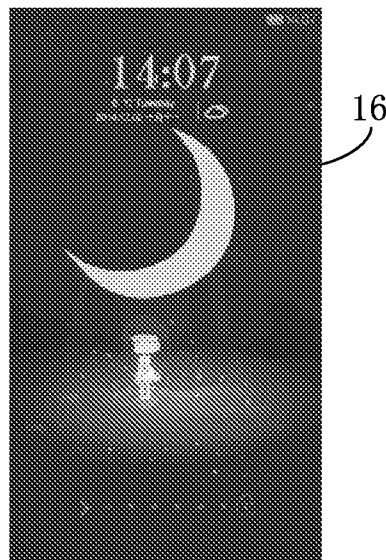


图 1F



图 1G

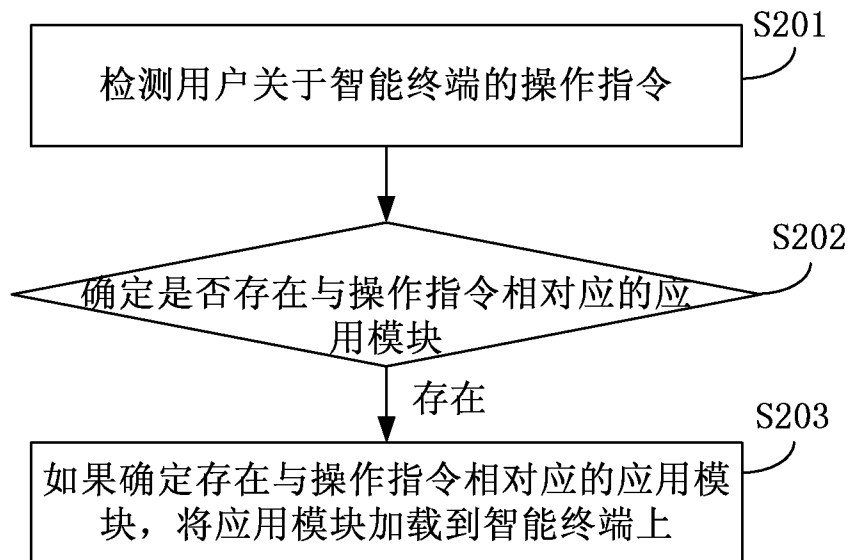


图 2

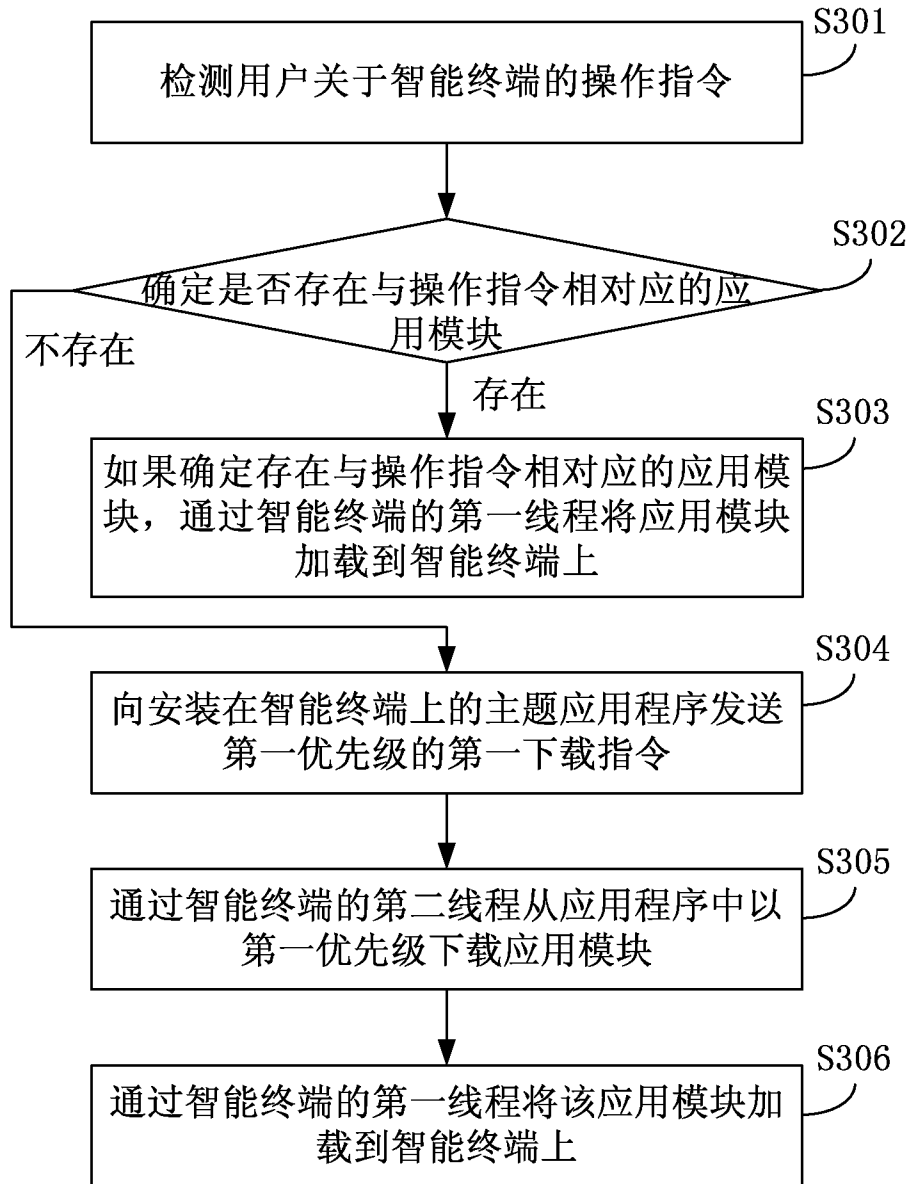


图 3

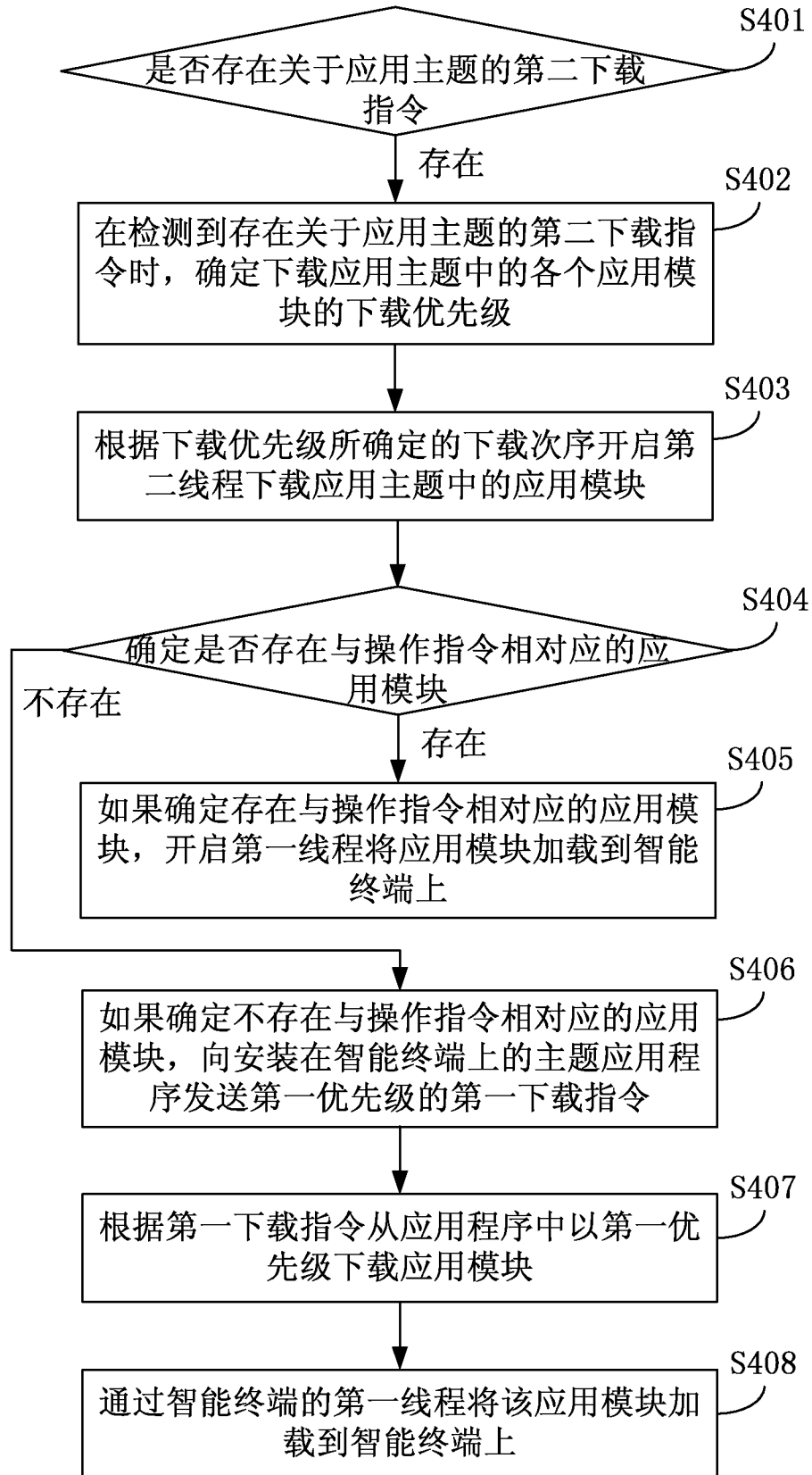


图 4

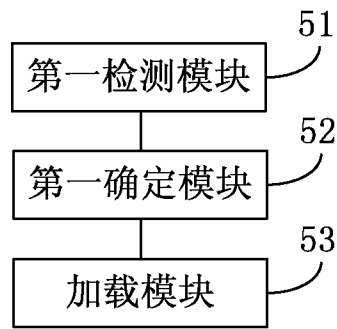


图 5

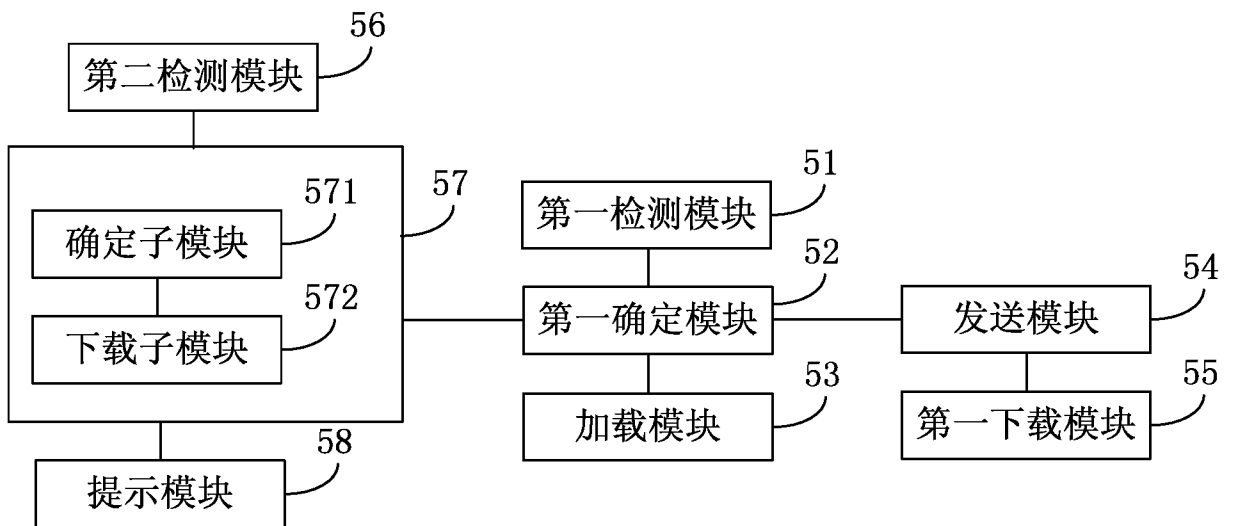


图 6

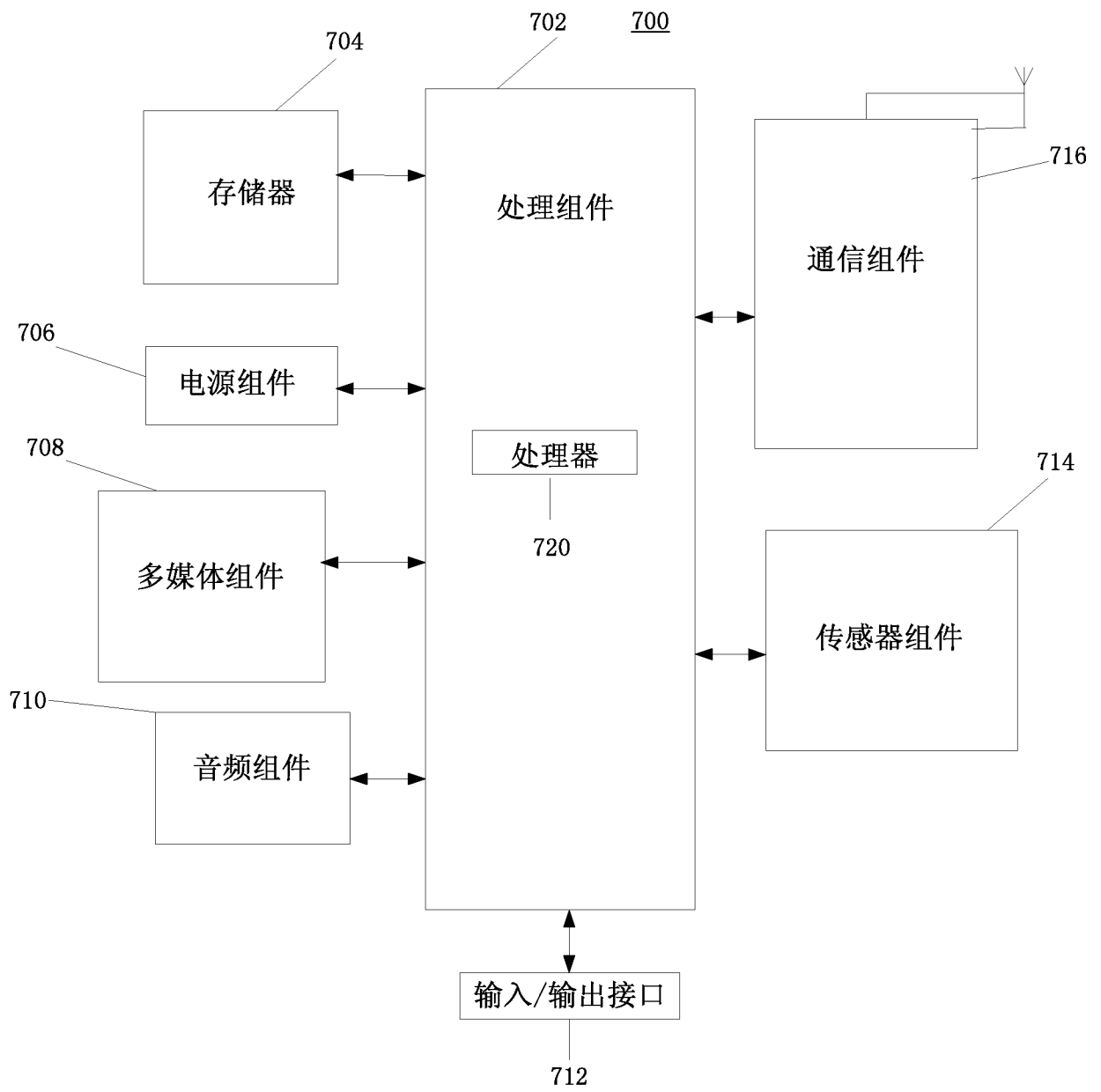


图 7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2015/088690**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/445 (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

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: check, application, program, load, run, download, terminal, device, apparatus, instruction, order, detect, operate, control

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104714826 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 17 June 2015 (17.06.2015), claims 1-11	1-11
X	CN 103294510 A (SHENZHEN FCAR TECHNOLOGY CO., LTD.), 11 September 2013 (11.09.2013), description, paragraphs [0037]-[0042], and figure 1	1, 6, 11
A	CN 103345405 A (BEIKE INTERNET SECURITY TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 09 October 2013 (09.10.2013), the whole document	1-11
A	US 2014380464 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 25 December 2014 (25.12.2014), the whole document	1-11
A	CN 103678506 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 26 March 2014 (26.03.2014), the whole document	1-11

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

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

Date of the actual completion of the international search  
13 November 2015 (13.11.2015)

Date of mailing of the international search report  
**04 December 2015 (04.12.2015)**

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  
**YAO, Jie**  
Telephone No.: (86-10) **61648135**

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

International application No.

**PCT/CN2015/088690**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104714826 A	17 June 2015	None	
CN 103294510 A	11 September 2013	None	
CN 103345405 A	09 October 2013	None	
US 2014380464 A1	25 December 2014	WO 2014204239 A1	24 December 2014
		KR 20140147329 A	30 December 2014
CN 103678506 A	26 March 2014	None	



<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 9/445 (2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>G06F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC 应用, 程序, 加载, 运行, 下载, 终端, 装置, 设备, 指令, 命令, 检测, 检查, 操作, 控制, application, program, load, run, download, terminal, device, apparatus, instruction, order, detect, operate, control</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 104714826 A (小米科技有限责任公司) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 权利要求1-11</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103294510 A (深圳市爱夫卡科技有限公司) 2013年 9月 11日 (2013 - 09 - 11) 说明书第[0037]-[0042]段, 附图1</td> <td>1, 6, 11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103345405 A (贝壳网际北京安全技术有限公司等) 2013年 10月 9日 (2013 - 10 - 09) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2014380464 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2014年 12月 25日 (2014 - 12 - 25) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103678506 A (北京奇虎科技有限公司等) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 104714826 A (小米科技有限责任公司) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 权利要求1-11	1-11	X	CN 103294510 A (深圳市爱夫卡科技有限公司) 2013年 9月 11日 (2013 - 09 - 11) 说明书第[0037]-[0042]段, 附图1	1, 6, 11	A	CN 103345405 A (贝壳网际北京安全技术有限公司等) 2013年 10月 9日 (2013 - 10 - 09) 全文	1-11	A	US 2014380464 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2014年 12月 25日 (2014 - 12 - 25) 全文	1-11	A	CN 103678506 A (北京奇虎科技有限公司等) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-11
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 104714826 A (小米科技有限责任公司) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 权利要求1-11	1-11																		
X	CN 103294510 A (深圳市爱夫卡科技有限公司) 2013年 9月 11日 (2013 - 09 - 11) 说明书第[0037]-[0042]段, 附图1	1, 6, 11																		
A	CN 103345405 A (贝壳网际北京安全技术有限公司等) 2013年 10月 9日 (2013 - 10 - 09) 全文	1-11																		
A	US 2014380464 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2014年 12月 25日 (2014 - 12 - 25) 全文	1-11																		
A	CN 103678506 A (北京奇虎科技有限公司等) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-11																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</td> </tr> <tr> <td>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)</td> <td>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&amp;” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</td> <td></td> </tr> </table>			“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性	“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)	“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件									
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件																			
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性																			
“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)	“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性																			
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																			
“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件																				
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																			
2015年 11月 13日	2015年 12月 4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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国	姚杰																			
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)61648135																			

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/088690

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	104714826	A	2015年 6月 17日	无			
CN	103294510	A	2013年 9月 11日	无			
CN	103345405	A	2013年 10月 9日	无			
US	2014380464	A1	2014年 12月 25日	WO	2014204239	A1	2014年 12月 24日
				KR	20140147329	A	2014年 12月 30日
CN	103678506	A	2014年 3月 26日	无			