

(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 1 月 31 日 (31.01.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/019996 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/048 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/096772

(22) 国际申请日: 2018 年 7 月 24 日 (24.07.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710632371.5 2017 年 7 月 28 日 (28.07.2017) 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: 周凯 (ZHOU, Kai); 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)。刘增产 (LIU, Zengchan); 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)。刘太举 (LIU, Taiju); 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, 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,

(54) Title: INTERFACE SWITCHING METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 界面切换方法及装置

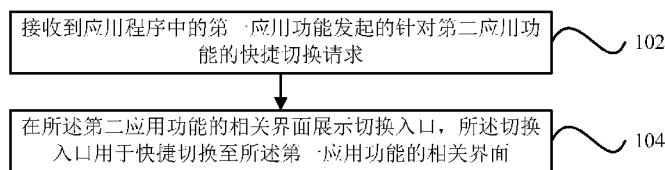


图 1

(57) Abstract: Provided in one or more embodiments in the present description are an interface switching method and apparatus, said method comprising: receiving a quick switching request that is initiated by a first application function in an application program and that targets a second application function; recording snapshot data of an interface relating to said first application function; displaying a switching portal in an interface relating to said second application function, said switching portal being used to quickly switch to the interface relating to said first application function; when returning by means of said switching portal to the interface relating to said first application function, configuring the interface relating to said first application function according to said snapshot data.

(57) 摘要: 本说明书一个或多个实施例提供一种界面切换方法及装置, 该方法可以包括: 接收到应用程序中的第一应用功能发起的针对第二应用功能的快捷切换请求; 记录所述第一应用功能的相关界面的快照数据; 在所述第二应用功能的相关界面展示切换入口, 所述切换入口用于快捷切换至所述第一应用功能的相关界面; 在通过所述切换入口返回所述第一应用功能的相关界面时, 根据所述快照数据对所述第一应用功能的相关界面进行配置。

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))。

界面切换方法及装置

本申请要求 2017 年 07 月 28 日递交的申请号为 201710632371.5、发明名称为“界面切换方法及装置”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

本说明书一个或多个实施例涉及终端技术领域，尤其涉及一种界面切换方法及装置。

背景技术

在相关技术中，移动化团体办公平台被越来越广泛地应用于企业、教育机构、政府
10 机关等各类团体的办公过程，由于移动化团体办公平台可以提供多种应用功能，比如通讯功能、审批功能、考勤功能等，并且除了移动化团体办公平台所支持的原生应用功能之外，用户可以通过微应用等形式添加更多的额外应用功能，从而不仅能够提升用户之间的沟通效率、降低沟通成本，还有助于有效提升用户的事件处理效率和办公效率。

15 发明内容

有鉴于此，本说明书一个或多个实施例提供一种界面切换方法及装置。

为实现上述目的，本说明书一个或多个实施例提供技术方案如下：

根据本说明书一个或多个实施例的第一方面，提出了一种界面切换方法，包括：

接收到应用程序中的第一应用功能发起的针对第二应用功能的快捷切换请求；

20 记录所述第一应用功能的相关界面的快照数据；

在所述第二应用功能的相关界面展示切换入口，所述切换入口用于快捷切换至所述
第一应用功能的相关界面；

在通过所述切换入口返回所述第一应用功能的相关界面时，根据所述快照数据对所
述第一应用功能的相关界面进行配置。

25 根据本说明书一个或多个实施例的第二方面，提出了一种界面切换方法，包括：

记录应用程序中第一应用功能的相关界面的快照数据；

当离开并再次返回所述第一应用功能的相关界面时，根据所述快照数据对所述第一
应用功能的相关界面进行配置。

根据本说明书一个或多个实施例的第三方面，提出了一种界面切换装置，包括：

30 接收单元，接收到应用程序中的第一应用功能发起的针对第二应用功能的快捷切换

请求；

第一记录单元，记录所述第一应用功能的相关界面的快照数据；

展示单元，在所述第二应用功能的相关界面展示切换入口，所述切换入口用于快捷切换至所述第一应用功能的相关界面；

- 5 第一配置单元，在通过所述切换入口返回所述第一应用功能的相关界面时，根据所述快照数据对所述第一应用功能的相关界面进行配置。

根据本说明书一个或多个实施例的第四方面，提出了一种界面切换装置，包括：

第二记录单元，记录应用程序中第一应用功能的相关界面的快照数据；

- 10 第二配置单元，当离开并再次返回所述第一应用功能的相关界面时，根据所述快照数据对所述第一应用功能的相关界面进行配置。

由以上技术方案可见，本说明书一个或多个实施例通过展示切换入口，使得用户从第一应用功能跳转至第二应用功能后，可以通过该切换入口快捷返回第一应用功能，从而有助于简化用户操作、提升用户的操作效率。

15 附图说明

图 1 是一示例性实施例提供的一种界面切换方法的流程图。

图 2 是一示例性实施例提供的另一种界面切换方法的流程图。

图 3 是一示例性实施例提供的一种快捷实现界面切换的流程图。

图 4 是一示例性实施例提供的一种微应用的首页界面的示意图。

- 20 图 5 是一示例性实施例提供的一种在微应用中唤出功能窗口的示意图。

图 6 是一示例性实施例提供的一种微应用的新建任务界面的示意图。

图 7 是一示例性实施例提供的另一种在微应用中唤出功能窗口的示意图。

图 8A-8D 是一示例性实施例提供的一种即时通讯列表界面的示意图。

图 9 是一示例性实施例提供的又一种在微应用中唤出功能窗口的示意图。

- 25 图 10 是一示例性实施例提供的一种电子设备的结构示意图。

图 11 是一示例性实施例提供的一种界面切换装置的框图。

图 12 是一示例性实施例提供的另一种界面切换装置的框图。

具体实施方式

- 30 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述的实施方式并不代表与本发明一个或多个实施例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、本发明一个或多个实施例的一些方面相一致的装置和方法的例子。

5 本发明一个或多个实施例通过展示切换入口，使得用户在从第一应用功能跳转至第二应用功能后，可以通过该切换入口快捷返回第一应用功能，从而有助于简化用户操作、提升用户的操作效率。

 在一实施例中，本发明的实施例可以应用于移动化团体办公平台。移动化团体办公平台不仅可以实现通讯功能，还可以作为诸多其他功能的集成化功能平台，比如对于
10 审批事件（如请假、办公物品申领、财务等审批事件）、考勤事件、任务事件、日志事件等团体内部事件的处理，再比如订餐、采购等团体外部事件的处理，本发明一个或多个实施例并不对此进行限制。

 较为具体地，移动化团体办公平台可以承载于相关技术中的即时通讯应用，比如企业即时通讯（Enterprise Instant Messaging, EIM）应用，例如 Skype For Business®、Microsoft
15 Teams®、Yammer®、Workplace®、Slack®、企业微信®、纷享销客®、企业飞信®、企业易信®等。当然，即时通讯功能仅为移动化团体办公平台支持的通讯功能之一，该移动化团体办公平台还能够实现更多诸如上述的其他功能，此处不再赘述。

 例如，通过在电子设备上运行移动化团体办公平台的客户端，使得该客户端可以基于本发明的实施例，在该客户端中多个应用功能之间实现快捷的界面切换；其中，移
20 动化团体办公平台的客户端的应用程序可以被预先安装在电子设备上，使得该客户端可以在该电子设备上被启动并运行；当然，当采用诸如 HTML5 技术的在线“客户端”时，无需在电子设备上安装相应的应用程序，即可获得并运行该客户端。其中，电子设备可以包括手机、PC（Personal Computer，个人电脑）、平板设备、笔记本电脑、掌上电脑（PDAs, Personal Digital Assistants）、可穿戴设备（如智能眼镜、智能手表等）等，本
25 说明书一个或多个实施例并不对此进行限制。

 图 1 是一示例性实施例提供的一种界面切换方法的流程图。如图 1 所示，该方法可以包括以下步骤：

 步骤 102，接收到应用程序中的第一应用功能发起的针对第二应用功能的快捷切换请求。

30 步骤 104，在所述第二应用功能的相关界面展示切换入口，所述切换入口用于快捷

切换至所述第一应用功能的相关界面。

在一实施例中，本说明书的实施例可以应用于任意包括多个应用功能的应用程序，本说明书并不对此进行限制。

在一实施例中，本实施例中的应用程序可以包括上述的移动化团体办公平台的客户端，从而在该客户端包含的多个应用功能之间实现快捷的界面切换操作。

在一实施例中，第一应用功能与第二应用功能可以为应用程序的原生应用功能。以企业即时通讯应用为例，第一应用功能可以包括企业办公管理功能、比如审批功能、考勤功能等，第二应用功能可以包括即时通讯应用功能等。

在一实施例中，第一应用功能与第二应用功能可以为应用程序中的微应用。微应用（mini program，或称为“小程序”）区别于应用程序的原生应用功能，可由用户在运行该应用程序后、根据实际需求进行选择添加。在一实施例中，微应用的运行依赖于该应用程序、不可独立运行。

在一实施例中，第一应用功能可以为应用程序中的微应用、第二应用功能可以为应用程序中的原生应用功能。例如，假定该应用程序为通讯应用，所述第二应用功能可以包括所述通讯应用的即时通讯功能，而第二应用功能的相关界面可以包括所述即时通讯功能的消息列表界面。在另一实施例中，第一应用功能可以为应用程序中的原生应用功能、第二应用功能可以为应用程序中的微应用。

在一实施例中，可以在所述第二应用功能的相关界面的顶部区域展示所述切换入口，以便于用户快速分辨和触发该切换入口。在其他实施例中，切换入口还可以展示于第二应用功能的相关界面的其他位置，本说明书并不对此进行限制。

在一实施例中，可以在所述第二应用功能的相关界面上，悬浮展示所述切换入口，即该切换入口显示于该第二应用功能的相关界面上的其他显示内容的“上方”，使得该切换入口的显示位置不随该第二应用功能的相关界面的翻动而变化，确保用户即便对第二应用功能的相关界面进行翻动，仍然能够快速、准确地触发该切换入口，以便实现快捷的界面切换操作。

在一实施例中，可以记录所述第一应用功能的相关界面的快照数据，并在通过所述切换入口返回所述第一应用功能的相关界面时，根据所述快照数据对所述第一应用功能的相关界面进行配置，使得用户即便从第一应用功能切换至第二应用功能，也可以在从第二应用功能返回第一应用功能时，确保该第一应用功能的相关界面不会发生数据丢失，无需用户重新输入或填写。

图 2 是一示例性实施例提供的另一种界面切换方法的流程图。如图 2 所示，该方法可以包括以下步骤：

步骤 202，记录应用程序中第一应用功能的相关界面的快照数据。

在一实施例中，可以在检测到离开所述第一应用功能的相关界面时，记录所述快照数据。在其他实施例中，可以采用其他方式记录快照数据，比如周期性地自动记录快照数据等，本说明书并不对此进行限制。

步骤 204，当离开并再次返回所述第一应用功能的相关界面时，根据所述快照数据对所述第一应用功能的相关界面进行配置。

在一实施例中，通过记录快照数据并根据该快照数据对第一应用功能的相关界面进行配置，使得用户在离开并再次返回第一应用功能时，可以确保该第一应用功能的相关界面不会发生数据丢失，无需用户重新输入或填写。

在一实施例中，可以在从所述第一应用功能的相关界面切换至所述应用程序中第二应用功能的相关界面，并由所述第二应用功能的相关界面返回所述第一应用功能的相关界面时，根据快照数据对第一应用功能的相关界面进行配置。

在一实施例中，本说明书的实施例可以应用于任意包括多个应用功能的应用程序，本说明书并不对此进行限制。

在一实施例中，本实施例中的应用程序可以包括上述的移动化团体办公平台的客户端，从而在该客户端包含的多个应用功能之间实现快捷的界面切换操作。

在一实施例中，第一应用功能与第二应用功能可以为应用程序的原生应用功能。以企业即时通讯应用为例，第一应用功能可以包括企业办公管理功能、比如审批功能、考勤功能等，第二应用功能可以包括即时通讯应用功能等。

在一实施例中，第一应用功能与第二应用功能可以为应用程序中的微应用，该微应用区别于应用程序的原生应用功能，可由用户在运行该应用程序后、根据实际需求进行选择添加。在一实施例中，微应用的运行依赖于该应用程序、不可独立运行。

在一实施例中，第一应用功能可以为应用程序中的微应用、第二应用功能可以为应用程序中的原生应用功能。例如，假定该应用程序为通讯应用，所述第二应用功能可以包括所述通讯应用的即时通讯功能，而第二应用功能的相关界面可以包括所述即时通讯功能的消息列表界面。在另一实施例中，第一应用功能可以为应用程序中的原生应用功能、第二应用功能可以为应用程序中的微应用。

为了便于理解，下面以企业即时通讯应用“企业微信”为例，对本说明书一个或多个

个实施例的技术方案进行说明。图 3 是一示例性实施例提供的一种快捷实现界面切换的流程图。如图 3 所示，假定企业微信的客户端可以包含：用于支持程序正常运行的系统组件、用于实现即时通讯功能的即时通讯组件、用于实现某种应用功能的微应用组件；其中，系统组件和即时通讯组件可以为该客户端的原生组件，而微应用组件可以为通过企业微信的客户端获取的非原生组件、用于实现相应的微应用的应用功能。

如图 3 所示，可以通过下述步骤在微应用的功能界面与即时通讯组件的功能界面之间实现快捷的界面切换：

步骤 302，检测到针对微应用组件触发置顶功能时，由微应用组件向系统组件发起置顶请求。

在一实施例中，图 4 是一示例性实施例提供的一种微应用的首页界面的示意图。如图 4 所示，假定上述的微应用组件为某一名称为“星任务”的微应用，该微应用用于在企业微信中实现任务管理功能；在图 4 所示的微应用首页 400 中，可以设置一功能选项 402，当检测到用户针对该功能选项 402 的触发操作时，比如该触发操作可以包括点击该功能选项 402，可以唤出图 5 所示的功能窗口 500。

图 5 是一示例性实施例提供的一种在微应用中唤出功能窗口的示意图。如图 5 所示，功能窗口 500 可以包括若干备选项，以用于实现相应的预设功能，比如备选项 502 用于在微应用“星任务”中实现“新建任务”的应用功能，而备选项 504 用于实现本实施例的快捷界面切换的应用功能。

图 6 是一示例性实施例提供的一种微应用的新建任务界面的示意图。当检测到针对图 5 所示的备选项 502 的触发操作时，可以转入图 6 所示的新建任务界面 600。如图 6 所示，新建任务界面 600 可以包括“任务主题”、“任务期限”、“负责人”等对应的填写项目 602、填写项目 604、填写项目 606 等，需要由用户根据实际情况进行手动配置。

假定用户分别完成了对填写项目 602、填写项目 604 的配置，而尚未完成对填写项目 606 的配置，但此时用户由于接收到新的聊天消息或其他原因，需要临时跳转至即时通讯组件的功能界面。那么，用户可以通过触发新建任务界面 600 包含的功能选项 608，唤出图 7 所示的功能窗口 700。

图 7 是一示例性实施例提供的另一种在微应用中唤出功能窗口的示意图。如图 7 所示，与图 5 所示的功能窗口 500 相类似的，功能窗口 700 可以包括若干备选项以用于实现相应的预设功能，比如备选项 702 用于发布用户新建的任务，而备选项 704 用于实现本实施例的快捷界面切换的应用功能。因此，当检测到用户对备选项 704 的触发操作时，

比如点击该备选项 704，可以判定为检测到针对微应用组件触发置顶功能。

步骤 304，系统组件保存微应用快照并实施任务管理。

在一实施例中，由于用户在新建任务界面 600 唤出功能窗口 700、并进一步触发备选项 704，使得系统组件可以获取该新建任务界面 600 对应的微应用快照，并实施相应的任务管理。该微应用快照是指针对该新建任务界面 600 的快照（Snapshot），用于获得用户对该新建任务界面 600 已经完成的配置数据，以用于在后续的步骤 316 中实现对该新建任务界面 600 的恢复展示，后续将结合步骤 316 进行详述。

在一实施例中，通过实施任务管理，可以创建针对该微应用快照的微应用快照任务，使得在后续的步骤 316 中可以根据该微应用快照任务实现对该新建任务界面 600 的恢复展示。

步骤 306，系统组件向即时通讯组件发送置顶通知消息。

步骤 308，即时通讯组件接收置顶通知消息。

步骤 310，即时通讯组件根据置顶通知消息，生成置顶的切换入口。

在一实施例中，图 8A-8D 是一示例性实施例提供的一种即时通讯列表界面的示意图。如图 8A 所示，在即时通讯组件提供的即时通讯列表界面 800 中，用于对本端用户参与的即时通讯会话对应的界面入口进行排列展示，比如界面入口 802 用于进入本端用户与用户“小白”之间的单聊通讯会话的通讯会话界面、界面入口 804 用于进入本端用户所处的群组“认真工作小组”的通讯会话界面、界面入口 806 用于进入本端用户与用户“小北”之间的单聊通讯会话的通讯会话界面、界面入口 808 用于进入本端用户所处的群组“X 项目”的通讯会话界面等。

如图 8A 所示，在即时通讯列表界面 800 展示的各个界面入口的顶部，可以展示对应于微应用“星任务”的切换入口 810，即该切换入口 810 被置顶展示于该即时通讯列表界面 800 中，以便于用户快速定位、查找到和触发该切换入口 810。

在一实施例中，切换入口 810 可以悬浮展示于该即时通讯列表界面 800 上，使得即便用户对图 8A 所示的即时通讯列表界面 800 进行翻页、使其变化至图 8B 所示的状态，该切换入口 810 在电子设备的显示屏幕上的所处位置始终不变，并且不会由于翻页而移出该显示屏幕，以确保用户随时可以方便地触发该切换入口 810。

在本说明书的实施例中，除了通过图 8A-8B 所示的实施例，对切换入口 810 与即时通讯列表界面 800 中的其他显示内容进行区分展示、以便于用户快速定位、查找到和触发该切换入口 810，还可以通过很多其他方式来实现，本说明书并不对此进行限制。

例如，在图 8C 所示的实施例中，可以对切换入口 810 采用与界面入口 802~808 不同的背景颜色、文字颜色等，以及在图 8D 所示的实施例中，可以在切换入口 810 的右上角（或其他任意位置）展示一特征标识 810A、而界面入口 802~808 的相应位置则采用其他展示方式或不展示任何内容。因此，通过上述的图 8C、图 8D 等实施例，可用户能够快速定位、查找到和触发该切换入口 810，实现在即时通讯列表界面 800 与新建任务界面 600（或者切换入口 810 对应的其他界面）之间的快捷切换。

在一实施例中，用户在触发图 7 所示的备选项 704 后，可以手动退出微应用“星任务”，并开启图 8A 所示的即时通讯列表界面 800，且该即时通讯列表界面 800 将展示出切换入口 810。

在一实施例中，用户在触发图 7 所示的备选项 704 后，企业微信可以自动跳转至图 8A 所示的即时通讯列表界面 800，而无需用户手动执行界面切换操作，以实现更为高效的界面切换。

步骤 312，即时通讯组件检测到置顶展示的切换入口被触发时，向系统组件发送触发通知消息。

步骤 314，系统组件找到步骤 304 中生成的微应用快照任务，并向微应用组件发送任务切换通知。

步骤 316，微应用组件展示切换前的微应用界面。

在一实施例中，当用户在图 6 所示的新建任务界面 600 中唤出图 7 所示的功能窗口 700、触发出示出的备选项 704，使得企业微信在图 8A-8D 所示的即时通讯列表界面 800 中展示出切换入口 810 时，基于用户针对该切换入口 810 的触发操作，企业微信可以自动跳转回新建任务界面 600，以使得用户可以恢复到针对该新建任务界面 600 的操作。

在一实施例中，由于系统组件保存了新建任务界面 600 的微应用快照，使得在通过切换入口 810 快捷返回新建任务界面 600 时，企业微信可以根据该微应用快照对该新建任务界面 600 实施自动配置，比如对该新建任务界面 600 中的填写项目 602、填写项目 604 等进行自动填入，以完全恢复至图 6 所示的状态，而避免在微应用组件与即时通讯组件之间的界面切换而导致数据丢失，从而无需用户重新填写。

在一实施例中，除了新建任务界面 600 之外，微应用的其他功能界面也可以通过上述过程实现快捷的界面切换操作。例如图 5 所示，当检测到用户触发功能窗口 500 中的备选项 504 时，企业微信可以在图 8A-8D 所示的即时通讯列表界面 800 中展示出对应于微应用首页 400 的切换入口 810，使得用户可以通过该切换入口 810 快捷返回微应用首

页 400。其中，当微应用首页 400 未包含诸如新建任务界面 600 中的填写选项 602 等或其他类似的可编辑项时，系统组件在步骤 304 中可以不保存相应的微应用快照，但仍然可以实现上述快捷的界面切换功能。

在一实施例中，以新建任务界面 600 为例，当用户唤出图 7 所示的功能窗口 700 时，
5 如果该唤出操作为用户进入该新建任务界面 600 后的首次操作时，该功能窗口 700 中的备选项 704 可以展示为“在聊天中置顶”或其他内容。而当用户连续在新建任务界面 600 与即时通讯列表界面 800 之间实施界面切换时，对于非首次操作可以采用相同的处理方案，或者采用其他处理方案。比如图 9 是一示例性实施例提供的又一种在微应用中唤出功能窗口的示意图，如图 9 所示，当用户非首次通过新建任务界面 600 唤出功能窗口 900
10 时，该功能窗口 900 在展示用于实现本实施例的快捷界面切换的应用功能的备选项 904 时，且该备选项 904 可以展示为“返回聊天”或其他内容，以区分于上述的首次操作。当用户通过微应用首页 400 或其他微应用界面实施操作时的情况类似，此处不再赘述。

图 10 是一示例性实施例的一种电子设备的示意结构图。请参考图 10，在硬件层面，该电子设备包括处理器 1002、内部总线 1004、网络接口 1006、内存 1008 以及非易失性
15 存储器 1010，当然还可能包括其他业务所需要的硬件。处理器 1002 从非易失性存储器 1010 中读取对应的计算机程序到内存 1008 中然后运行，在逻辑层面上形成界面切换装置。当然，除了软件实现方式之外，本说明书一个或多个实施例并不排除其他实现方式，比如逻辑器件抑或软硬件结合的方式等等，也就是说以下处理流程的执行主体并不限定于各个逻辑单元，也可以是硬件或逻辑器件。

20 请参考图 11，在软件实施方式中，该界面切换装置可以包括：

接收单元 1102，接收到应用程序中的第一应用功能发起的针对第二应用功能的快捷切换请求；

展示单元 1104，在所述第二应用功能的相关界面展示切换入口，所述切换入口用于快捷切换至所述第一应用功能的相关界面。

25 可选的，所述第一应用功能包括所述应用程序中的微应用，所述第二应用功能包括所述应用程序中的原生应用功能。

可选的，所述应用程序包括通讯应用，所述第二应用功能包括所述通讯应用的即时通讯功能，所述第二应用功能的相关界面包括所述即时通讯功能的消息列表界面。

可选的，所述展示单元 1104 具体用于：

30 在所述第二应用功能的相关界面的顶部区域展示所述切换入口。

可选的，所述展示单元 1104 具体用于：

在所述第二应用功能的相关界面上，悬浮展示所述切换入口。

可选的，还包括：

第一记录单元 1106，记录所述第一应用功能的相关界面的快照数据；

- 5 第一配置单元 1108，在通过所述切换入口返回所述第一应用功能的相关界面时，根据所述快照数据对所述第一应用功能的相关界面进行配置。

请参考图 12，在软件实施方式中，该界面切换装置可以包括：

第二记录单元 1202，记录应用程序中第一应用功能的相关界面的快照数据；

- 10 第二配置单元 1204，当离开并再次返回所述第一应用功能的相关界面时，根据所述快照数据对所述第一应用功能的相关界面进行配置。

可选的，所述第二记录单元 1202 具体用于：

在检测到离开所述第一应用功能的相关界面时，记录所述快照数据。

- 15 可选的，所述离开并再次返回所述第一应用功能的相关界面，包括：从所述第一应用功能的相关界面切换至所述应用程序中第二应用功能的相关界面，并由所述第二应用功能的相关界面返回所述第一应用功能的相关界面。

可选的，所述第一应用功能包括所述应用程序中的微应用，所述第二应用功能包括所述应用程序中的原生应用功能。

- 20 上述实施例阐明的系统、装置、模块或单元，具体可以由计算机芯片或实体实现，或者由具有某种功能的产品来实现。一种典型的实现设备为计算机，计算机的具体形式可以是个人计算机、膝上型计算机、蜂窝电话、相机电话、智能电话、个人数字助理、媒体播放器、导航设备、电子邮件收发设备、游戏控制台、平板计算机、可穿戴设备或者这些设备中的任意几种设备的组合。

在一个典型的配置中，计算机包括一个或多个处理器 (CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。

- 25 内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器 (RAM) 和/或非易失性内存等形式，如只读存储器 (ROM) 或闪存(flash RAM)。内存是计算机可读介质的示例。

计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。

- 30 计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存 (PRAM)、静态随机存取存储器

(SRAM)、动态随机存取存储器 (DRAM)、其他类型的随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器 (CD-ROM)、数字多功能光盘 (DVD) 或其他光学存储、磁盒式磁带、磁盘存储、量子存储器、基于石墨烯的存储介质或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体 (transitory media)，如调制的数据信号和载波。

还需要说明的是，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、商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、商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，并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

上述对本说明书特定实施例进行了描述。其它实施例在所附权利要求书的范围内。在一些情况下，在权利要求书中记载的动作或步骤可以按照不同于实施例中的顺序来执行并且仍然可以实现期望的结果。另外，在附图中描绘的过程不一定要求示出的特定顺序或者连续顺序才能实现期望的结果。在某些实施方式中，多任务处理和并行处理也是可以的或者可能是有利的。

在本说明书一个或多个实施例使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本说明书一个或多个实施例。在本说明书一个或多个实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

应当理解，尽管在本说明书一个或多个实施例可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本说明书一个或多个实施例范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

以上所述仅为本说明书一个或多个实施例的较佳实施例而已，并不用以限制本说明书一个或多个实施例，凡在本说明书一个或多个实施例的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本说明书一个或多个实施例保护的范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种界面切换方法，其特征在于，包括：

接收到应用程序中的第一应用功能发起的针对第二应用功能的快捷切换请求；

记录所述第一应用功能的相关界面的快照数据；

5 在所述第二应用功能的相关界面展示切换入口，所述切换入口用于快捷切换至所述第一应用功能的相关界面；

在通过所述切换入口返回所述第一应用功能的相关界面时，根据所述快照数据对所述第一应用功能的相关界面进行配置。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述第一应用功能包括所述应用程序中的微应用，所述第二应用功能包括所述应用程序中的原生应用功能。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述应用程序包括通讯应用，所述第二应用功能包括所述通讯应用的即时通讯功能，所述第二应用功能的相关界面包括所述即时通讯功能的消息列表界面。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述在所述第二应用功能的相关界面展示切换入口，包括：

在所述第二应用功能的相关界面的顶部区域展示所述切换入口。

5. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述在所述第二应用功能的相关界面展示切换入口，包括：

在所述第二应用功能的相关界面上，悬浮展示所述切换入口。

6. 一种界面切换方法，其特征在于，包括：

记录应用程序中第一应用功能的相关界面的快照数据；

当离开并再次返回所述第一应用功能的相关界面时，根据所述快照数据对所述第一应用功能的相关界面进行配置。

7. 根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述记录应用程序中第一应用功能的相关界面的快照数据，包括：

在检测到离开所述第一应用功能的相关界面时，记录所述快照数据。

8. 根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述离开并再次返回所述第一应用功能的相关界面，包括：

从所述第一应用功能的相关界面切换至所述应用程序中第二应用功能的相关界面，并由所述第二应用功能的相关界面返回所述第一应用功能的相关界面。

9. 根据权利要求 8 所述的方法, 其特征在于, 所述第一应用功能包括所述应用程序中的微应用, 所述第二应用功能包括所述应用程序中的原生应用功能。

10. 一种界面切换装置, 其特征在于, 包括:

接收单元, 接收到应用程序中的第一应用功能发起的针对第二应用功能的快捷切换请求;

第一记录单元, 记录所述第一应用功能的相关界面的快照数据;

展示单元, 在所述第二应用功能的相关界面展示切换入口, 所述切换入口用于快捷切换至所述第一应用功能的相关界面;

10 第一配置单元, 在通过所述切换入口返回所述第一应用功能的相关界面时, 根据所述快照数据对所述第一应用功能的相关界面进行配置。

11. 根据权利要求 10 所述的装置, 其特征在于, 所述第一应用功能包括所述应用程序中的微应用, 所述第二应用功能包括所述应用程序中的原生应用功能。

12. 根据权利要求 11 所述的装置, 其特征在于, 所述应用程序包括通讯应用, 所述第二应用功能包括所述通讯应用的即时通讯功能, 所述第二应用功能的相关界面包括
15 所述即时通讯功能的消息列表界面。

13. 根据权利要求 10 所述的装置, 其特征在于, 所述展示单元具体用于:
在所述第二应用功能的相关界面的顶部区域展示所述切换入口。

14. 根据权利要求 10 所述的装置, 其特征在于, 所述展示单元具体用于:
在所述第二应用功能的相关界面上, 悬浮展示所述切换入口。

20 15. 一种界面切换装置, 其特征在于, 包括:

第二记录单元, 记录应用程序中第一应用功能的相关界面的快照数据;

第二配置单元, 当离开并再次返回所述第一应用功能的相关界面时, 根据所述快照数据对所述第一应用功能的相关界面进行配置。

16. 根据权利要求 15 所述的装置, 其特征在于, 所述第二记录单元具体用于:
25 在检测到离开所述第一应用功能的相关界面时, 记录所述快照数据。

17. 根据权利要求 15 所述的装置, 其特征在于, 所述离开并再次返回所述第一应用功能的相关界面, 包括: 从所述第一应用功能的相关界面切换至所述应用程序中第二应用功能的相关界面, 并由所述第二应用功能的相关界面返回所述第一应用功能的相关界面。

30 18. 根据权利要求 17 所述的装置, 其特征在于, 所述第一应用功能包括所述应用

程序中的微应用，所述第二应用功能包括所述应用程序中的原生应用功能。

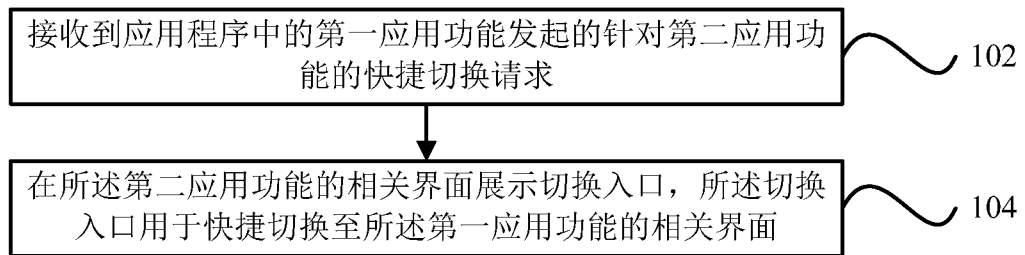


图 1

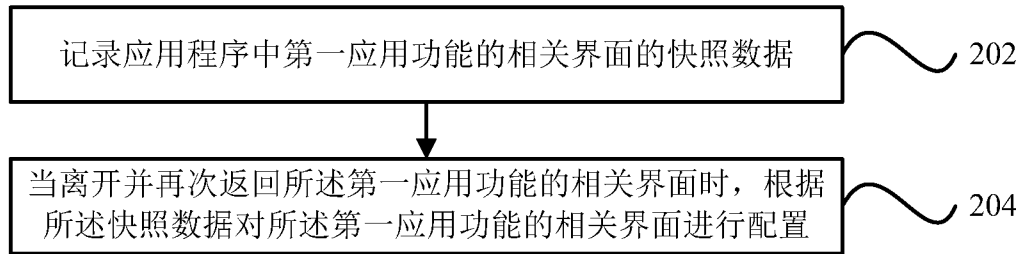


图 2

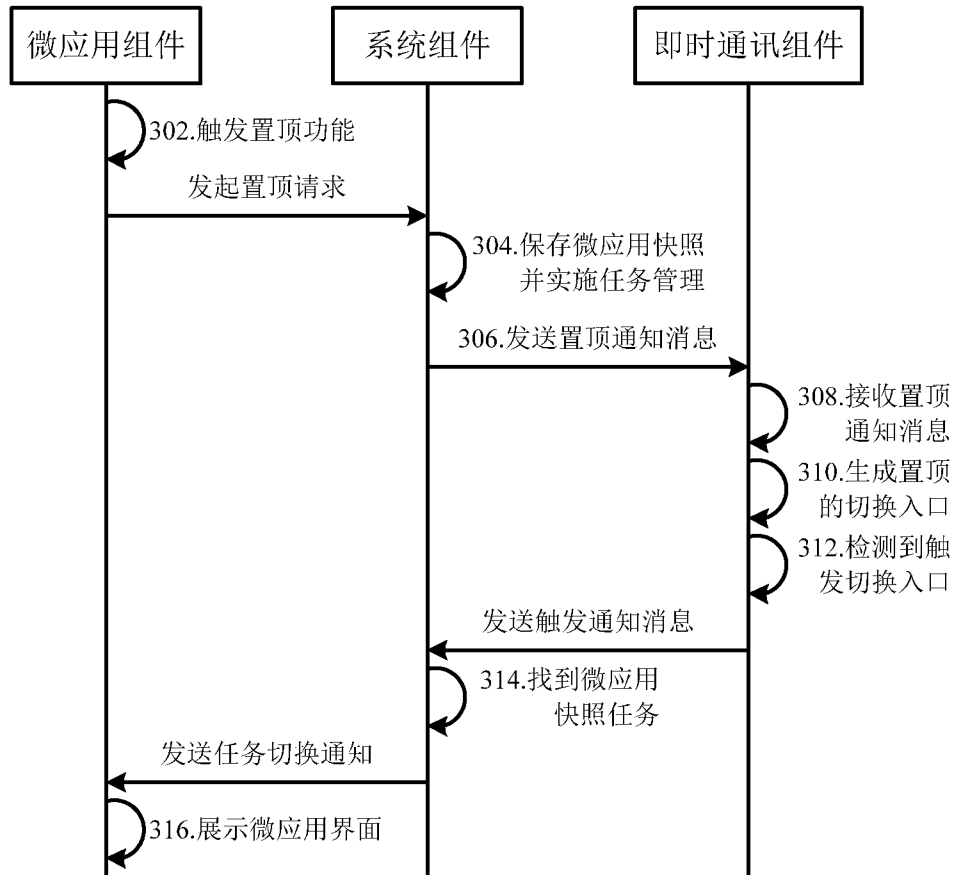


图 3

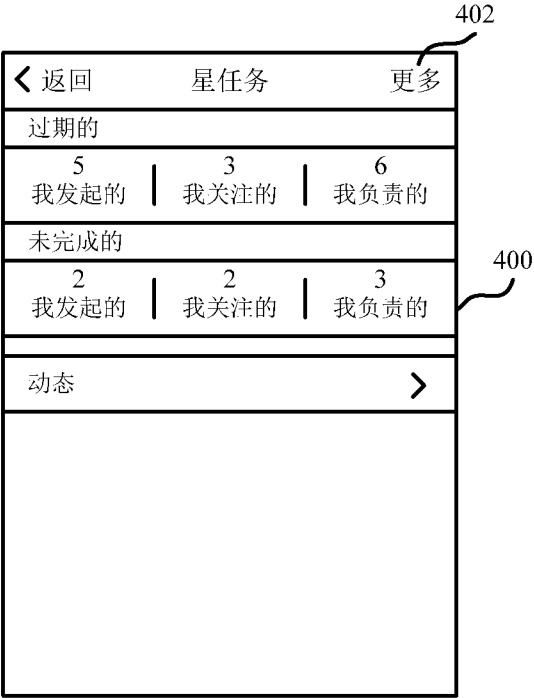


图 4

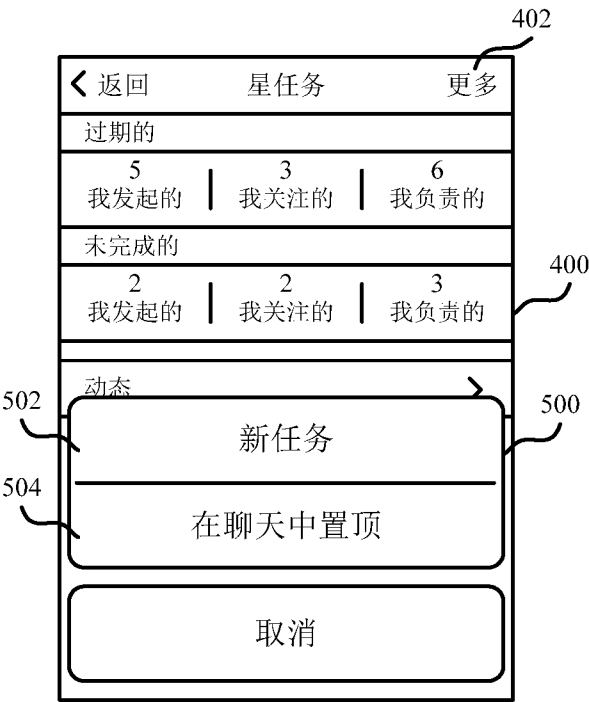


图 5

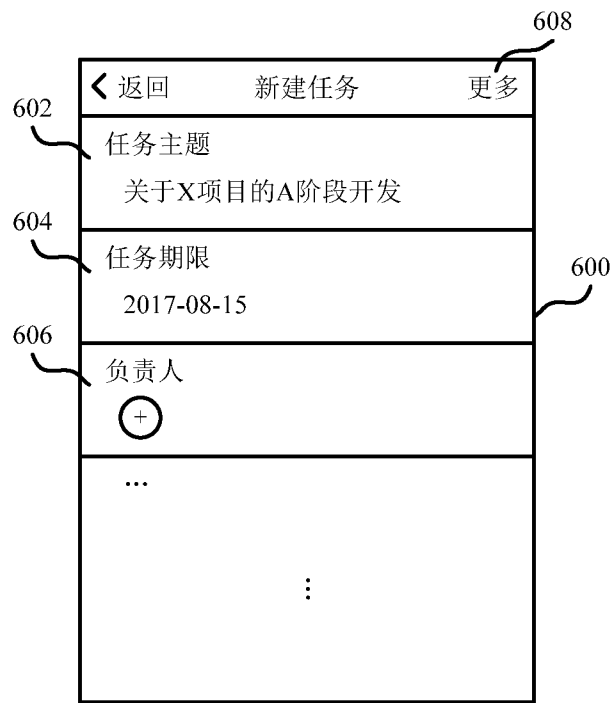


图 6

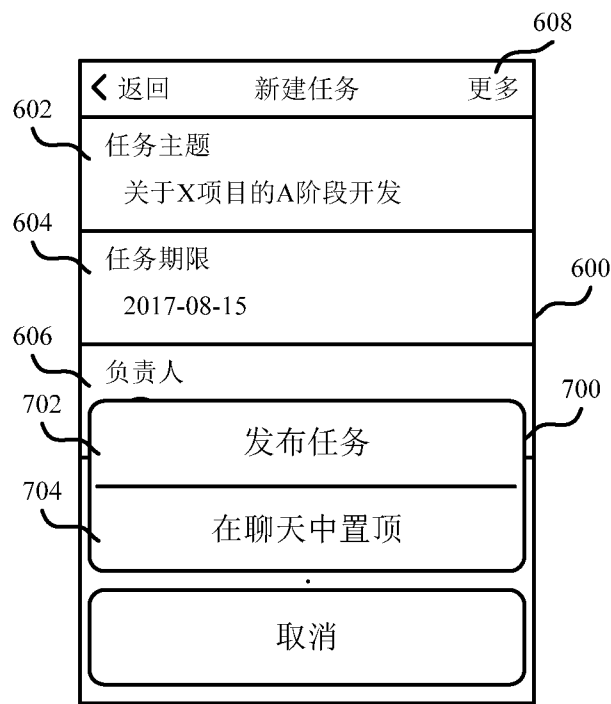


图 7

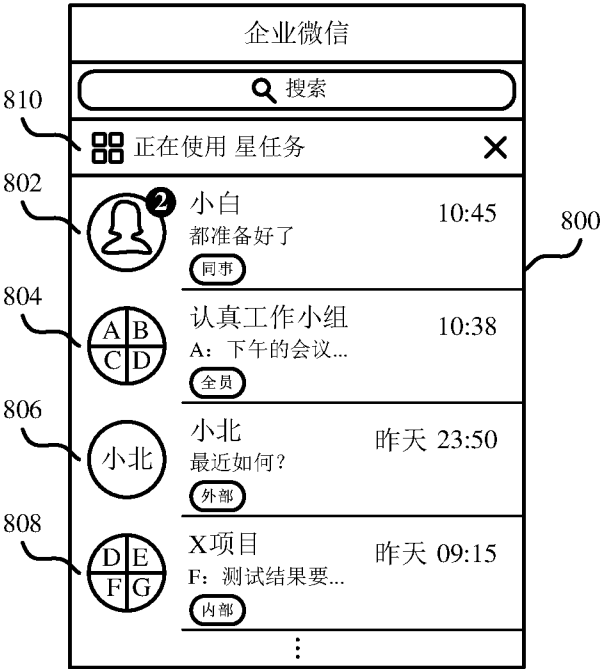


图 8A

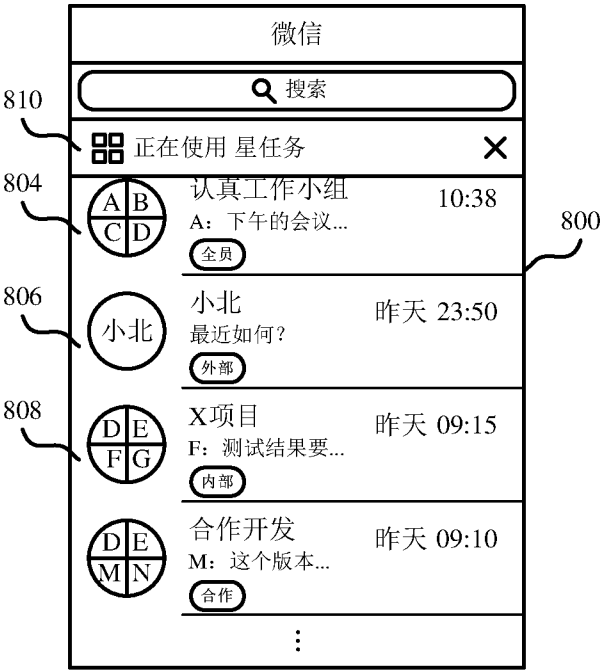


图 8B

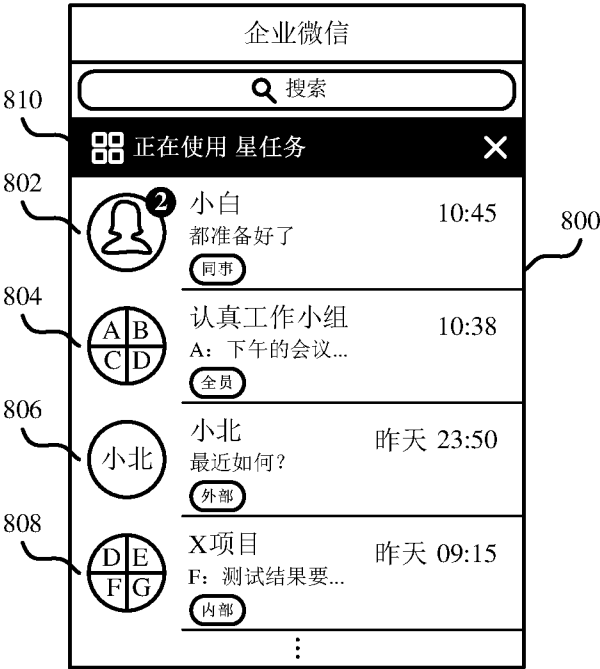


图 8C

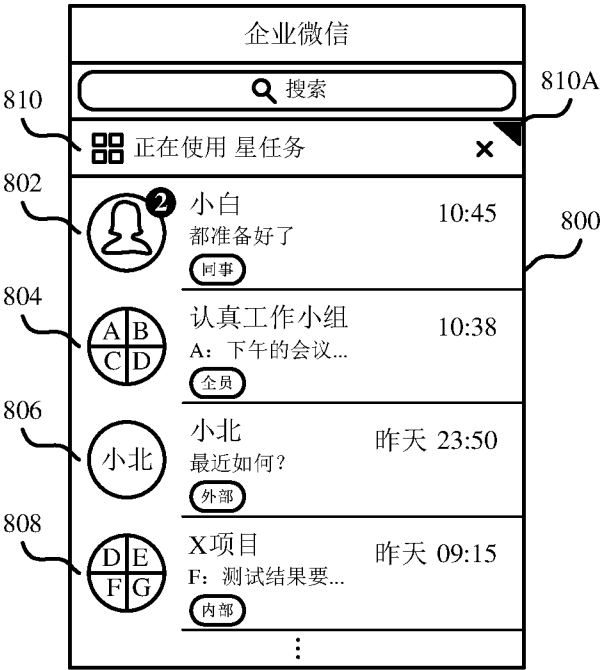


图 8D

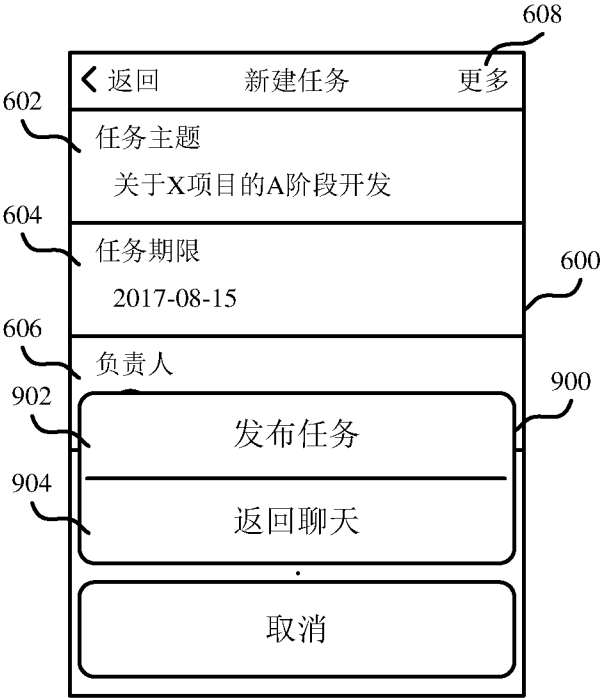


图 9

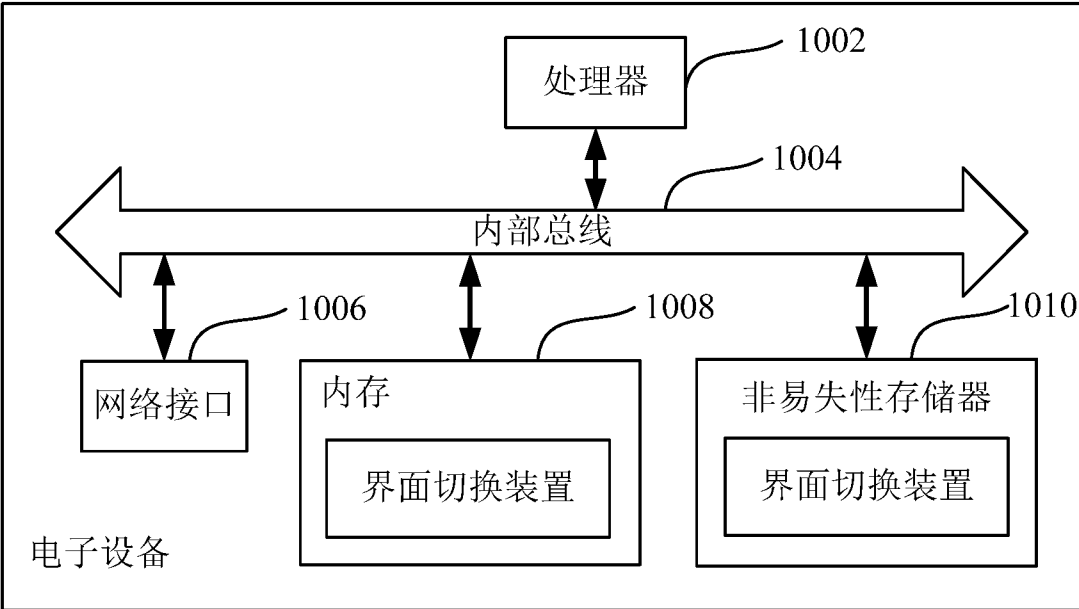


图 10



图 11

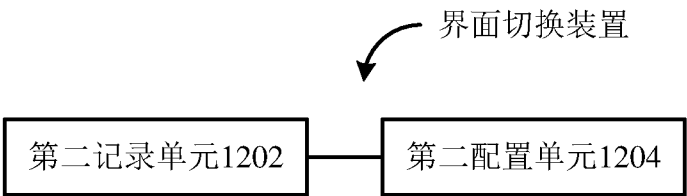


图 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/096772

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/048(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

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, EPODOC, WPI, IEEE: 界面, 快照, 参数, 配置, 切换, 悬浮, 置顶, interface, snapshot, parameter, switch, suspend, top

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 106909281 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 30 June 2017 (2017-06-30) description, paragraphs [0025] and [0049], and figure 3	1-5, 8-14, 17, 18
X	CN 106095551 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 09 November 2016 (2016-11-09) description, paragraphs [0031]-[0050], and figure 5	6, 7, 15, 16
Y	CN 106095551 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 09 November 2016 (2016-11-09) description, paragraphs [0031]-[0050], and figure 5	1-5, 8-14, 17, 18
A	CN 104123078 A (SAMSUNG GUANGZHOU MOBILE R&D CENTER ET AL.) 29 October 2014 (2014-10-29) entire document	1-18
A	US 2009251418 A1 (MEDIATEK INC.) 08 October 2009 (2009-10-08) entire document	1-18



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

10 September 2018

Date of mailing of the international search report

27 September 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/CN2018/096772

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	106909281	A	30 June 2017	HK	1238366	A0	27 April 2018
CN	106095551	A	09 November 2016	WO	2017211226	A1	14 December 2017
CN	104123078	A	29 October 2014	None			
US	2009251418	A1	08 October 2009	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/096772

A. 主题的分类

G06F 3/048(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

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, EPODOC, WPI, IEEE: 界面, 快照, 参数, 配置, 切换, 悬浮, 置顶, interface, snapshot, parameter, switch, suspend, top

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
Y	CN 106909281 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2017年 6月 30日 (2017 - 06 - 30) 说明书第[0025], [0049]段、图3	1-5, 8-14, 17, 18
X	CN 106095551 A (腾讯科技深圳有限公司) 2016年 11月 9日 (2016 - 11 - 09) 说明书第[0031]-[0050]段、图5	6, 7, 15, 16
Y	CN 106095551 A (腾讯科技深圳有限公司) 2016年 11月 9日 (2016 - 11 - 09) 说明书第[0031]-[0050]段、图5	1-5, 8-14, 17, 18
A	CN 104123078 A (广州三星通信技术研究有限公司等) 2014年 10月 29日 (2014 - 10 - 29) 全文	1-18
A	US 2009251418 A1 (MEDIATEK INC.) 2009年 10月 8日 (2009 - 10 - 08) 全文	1-18

☐ 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

2018年 9月 10日

国际检索报告邮寄日期

2018年 9月 27日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

受权官员

郑昊

传真号 (86-10)62019451

电话号码 86-(10)-53961587

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/096772

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	106909281	A	2017年 6月 30日	HK	1238366	A0	2018年 4月 27日
CN	106095551	A	2016年 11月 9日	WO	2017211226	A1	2017年 12月 14日
CN	104123078	A	2014年 10月 29日	无			
US	2009251418	A1	2009年 10月 8日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)