

(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 10 月 6 日 (06.10.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/155379 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 9/44 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/099226
- (22) 国际申请日: 2015 年 12 月 28 日 (28.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510150548.9 2015 年 3 月 31 日 (31.03.2015) CN
- (71) 申请人: 北京奇虎科技有限公司 (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市西城区新街口外大街 28 号 D 座 112 室 (德胜园), Beijing 100088 (CN)。奇智软件 (北京) 有限公司 (QIZHI SOFTWARE (BEIJING) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼 B 座 2 层、3 层 301-306 室, Beijing 100015 (CN)。
- (72) 发明人: 尹丹 (YIN, Dan); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。郑相振 (ZHENG, Xiangzhen); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。穆德龙 (MU,

Delong); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。

(74) 代理人: 北京智汇东方知识产权代理事务所 (普通合伙) (WISEAST INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区花园路 13 号 5 幢 320 房间, Beijing 100088 (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,

[见续页]

(54) Title: METHOD, DEVICE AND SYSTEM FOR DYNAMICALLY ACQUIRING APP INTERFACE CONTROL DATA

(54) 发明名称: 动态获取 APP 界面控件数据的方法、设备以及系统

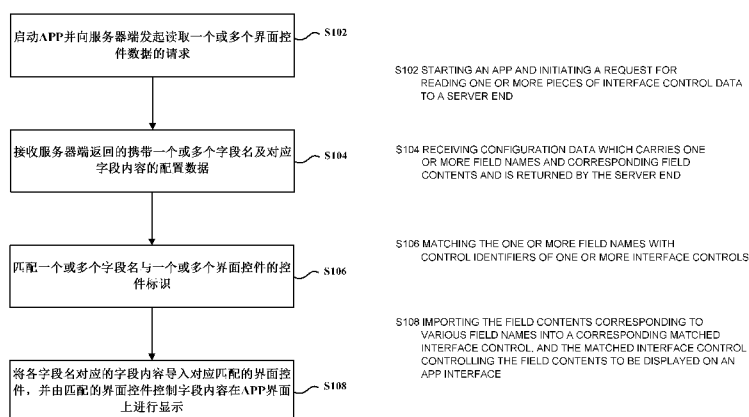


图 1

(57) Abstract: Provided are a method, device and system for dynamically acquiring APP interface control data. The method comprises: starting an APP and initiating a request for reading one or more pieces of interface control data to a server end; receiving configuration data which carries one or more field names and corresponding field contents and is returned by the server end; matching the one or more field names with control identifiers of the one or more interface controls; and importing the field contents corresponding to various field names into a corresponding matched interface control, and the matched interface control controlling the field contents to be displayed on the APP interface. The technical solution provided in the embodiments of the present invention realizes the purpose of dynamically, flexibly and rapidly acquiring APP interface control data and solves the problem in the prior art of a relatively low efficiency caused by the need to manually set the contents needing to be displayed by an interface control every time.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/155379 A1



RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**

CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
TG)。

本发明提供了一种动态获取 APP 界面控件数据的方法、设备以及系统。该方法包括：启动 APP 并向服务器端发起读取一个或多个界面控件数据的请求；接收所述服务器端返回的携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据；匹配所述一个或多个字段名与所述一个或多个界面控件的控件标识；将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，并由所述匹配的界面控件控制所述字段内容在所述 APP 界面上进行显示。本发明实施例提供的技术方案，实现了动态、灵活、快速地获取 APP 界面控件数据的目的，解决了现有技术中需要每次手动设置界面控件所需要显示的内容，导致的效率较低的问题。

动态获取 APP 界面控件数据的方法、设备以及系统

技术领域

本发明涉及互联网应用技术领域，特别是一种动态获取 APP 界面控件数据的方法、设备以及系统。

背景技术

随着智能移动终端功能的增强，其已经成为人们生活中的必备品。为了满足用户的各种需求，互联网上存在基于智能移动终端开发的各种各样的 APP(Application, 应用)，例如各种阅读、游戏、网购、聊天应用等。

现有技术中，通过以下方式获取手机端 APP 界面控件数据：首先从服务器取得需要显示的数据源，并对数据源进行解析，手机端声明界面所需要显示的控件，定义控件并分配存储空间，然后一个一个地手动设定控件所需要显示的内容（即所取得的数据源）。可见，现有技术中由于手机端每次需要一个个定义并为控件分配存储空间，并且还需要一个一个地手动设定控件所需要显示的内容，效率较低，且手动设定易出现错误。

发明内容

鉴于上述问题，提出了本发明以便提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的动态获取 APP 界面控件数据的方法、设备以及系统。

依据本发明的一方面，提供了一种动态获取 APP 界面控件数据的方法，应用于客户端，包括：

启动 APP 并向服务器端发起读取一个或多个界面控件数据的请求；

接收所述服务器端返回的携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据；

匹配所述一个或多个字段名与所述一个或多个界面控件的控件标识；

将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，并由所述匹配的界面控件控制所述字段内容在所述 APP 界面上进行显示。

依据本发明的另一方面，提供了一种动态获取 APP 界面控件数据的方法，应用于服务器，包括：

接收来自客户端的读取一个或多个界面控件数据的请求；

将携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据发送至所述客户端。

依据本发明的又一方面，还提供了一种动态获取 APP 界面控件数据的客户端，包括：

请求发送模块，适于启动 APP 并向服务器端发起读取一个或多个界面控件数据的请求；

数据接收模块，适于接收所述服务器端返回的携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据；

匹配模块，适于匹配所述一个或多个字段名与所述一个或多个界面控件的控件标识；

5 显示模块，适于将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，并由所述匹配的界面控件控制所述字段内容在所述 APP 界面上进行显示。

依据本发明的再一方面，还提供了一种动态获取 APP 界面控件数据的服务器，包括：

请求接收模块，适于接收来自客户端的读取一个或多个界面控件数据的请求；

10 数据发送模块，适于将携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据发送至所述客户端。

依据本发明的再一方面，还提供了一种动态获取 APP 界面控件数据的系统，包括：上述客户端以及上述服务器。

依据本发明的又一方面，提供了一种计算机程序，其包括计算机可读代码，当
15 所述计算机可读代码在计算设备上运行时，导致所述计算设备执行根据上文所述的动态获取 APP 界面控件数据的方法。

依据本发明的再一方面，提供了一种计算机可读介质，其中存储了上述的计算机程序。

本发明的有益效果为：

20 本发明实施例中，由于服务器端返回的配置数据中携带一个或多个字段名及对应字段内容，因而可以匹配一个或多个字段名与一个或多个界面控件的控件标识，将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，并由匹配的界面控件控制字段内容在 APP 界面上进行显示，从而实现了动态、灵活、快速地获取 APP 界面控件数据的目的，解决了现有技术中需要每次手动设置界面控件所需要显示的内容，导致
25 的效率较低的问题。进一步，本发明利用一个或多个字段名自动匹配一个或多个界面控件的控件标识，将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，相比于现有技术中手动设置界面控件所需要显示的内容，本发明能够避免手动设置易出现错误的问题，从而提高获取 APP 界面控件数据的准确性，并且由自动匹配代替手工设置还能够节约人力成本。此外，动态地获取 APP 界面控件数据代替手动设置
30 的方式便于 APP 界面控件的统一管理，以便开发者向 APP 界面控件提供统一的数据。

上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举本发明的具体实施方式。

35

附图说明

通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

- 5 图 1 示出了根据本发明一个实施例的应用于客户端的动态获取 APP 界面控件数据的方法的流程图；
- 图 2 示出了根据本发明一个实施例的 APP 界面控件数据的显示效果的示意图；
- 图 3 示出了根据本发明一个实施例的应用于服务器的动态获取 APP 界面控件数据的方法的流程图；
- 10 图 4 示出了根据本发明一个实施例的结合客户端和服务器的动态获取 APP 界面控件数据的方法的流程图；
- 图 5 示出了根据本发明另一个实施例的 APP 界面控件数据的显示效果的示意图；
- 图 6 示出了根据本发明一个实施例的动态获取 APP 界面控件数据的客户端的结构示意图；
- 15 图 7 示出了根据本发明一个实施例的动态获取 APP 界面控件数据的服务器的结构示意图；
- 图 8 示意性地示出了用于执行根据本发明的动态获取 APP 界面控件数据的方法的计算设备的框图；以及
- 20 图 9 示意性地示出了用于保持或者携带实现根据本发明的动态获取 APP 界面控件数据的方法的程序代码的存储单元。

具体实施方式

下面结合附图和具体的实施方式对本发明作进一步的描述。

- 25 为解决上述技术问题，本发明实施例提供了一种动态获取 APP 界面控件数据的方法，应用于客户端。图 1 示出了根据本发明一个实施例的应用于客户端的动态获取 APP 界面控件数据的方法的流程图。参见图 1，该方法至少包括步骤 S102 至步骤 S108。

步骤 S102、启动 APP 并向服务器端发起读取一个或多个界面控件数据的请求。

- 30 步骤 S104、接收服务器端返回的携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据。

步骤 S106、匹配一个或多个字段名与一个或多个界面控件的控件标识。

步骤 S108、将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，并由匹配的界面控件控制字段内容在 APP 界面上进行显示。

- 35 本发明实施例中，由于服务器端返回的配置数据中携带一个或多个字段名及对应字段内容，因而可以匹配一个或多个字段名与一个或多个界面控件的控件标识，

将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，并由匹配的界面控件控制字段内容在 APP 界面上进行显示，从而实现了动态、灵活、快速地获取 APP 界面控件数据的目的，解决了现有技术中需要每次手动设置界面控件所需要显示的内容，导致的效率较低的问题。进一步，本发明利用一个或多个字段名自动匹配一个或多个

5 界面控件的控件标识，将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，相比于现有技术中手动设置界面控件所需要显示的内容，本发明能够避免手动设置易出现错误的问题，从而提高获取 APP 界面控件数据的准确性，并且由自动匹配代替手工设置还能够节约人力成本。此外，动态地获取 APP 界面控件数据代替手动设置的方式便于 APP 界面控件的统一管理，以便开发者向 APP 界面控件提供统一的数据。

10 在步骤 S102 中向服务器端发起读取一个或多个界面控件数据的请求，该请求中可以携带一个或多个界面控件的控件标识，从而服务器能够根据一个或多个界面控件的控件标识查找相应的配置数据，即利用一个或多个界面控件的控件标识匹配配置数据中的一个或多个字段名，将匹配上的配置数据返回给客户端，而匹配不上的配置数据则不返回给客户端，从而保证配置数据的有效性，同时能够节约资源流量。

15 在步骤 S102 向服务器端发起读取一个或多个界面控件数据的请求之后，步骤 S104 中接收服务器端返回的配置数据，该配置数据携带了一个或多个字段名及对应字段内容。例如，配置数据为“text1：你好”、“text2：我是小 so”，其中，text1 和 text2 均为字段名，“你好”和“我是小 so”分别为各字段名对应的字段内容。

进一步，步骤 S106 中匹配一个或多个字段名与一个或多个界面控件的控件标识，随后步骤 S108 将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，并由匹配的界面控件控制字段内容在 APP 界面上进行显示。以上述配置数据“text1：你好”、“text2：我是小 so”为例，APP 界面上存在两个界面控件，分别为 t1 和 t2，此时将

20 字段名 text1 和 text2 与界面控件的控件标识 t1 和 t2 进行匹配。匹配之后，将字段名 text1 对应的字段内容“你好”导入界面控件 t1，由界面控件 t1 控制字段内容“你好”

25 在 APP 界面上进行显示。以及，将字段名 text2 对应的字段内容“我是小 so”导入界面控件 t2，由界面控件 t2 控制字段内容“我是小 so”在 APP 界面上进行显示，显示效果图如图 2 所示。

在本发明的优选方案中，步骤 S108 由匹配的界面控件控制字段内容在 APP 界面上进行显示，即可以获取匹配的界面控件的属性信息，进而根据匹配的界面控件的属性信息，控制字段内容在 APP 界面上进行显示。这里，界面控件的属性信息包括了数据的排版格式、显示效果、与用户的交互方式等等。例如，数据为文字时，属性信息包括了文字的字体、颜色、大小、字间距等。又例如，数据为图片时，属性信息包括了图片格式、大小、亮度等。再例如，数据为视频时，属性信息包括了视频格式、大小、压缩方式等。

35 相应的，本发明实施例提供了一种动态获取 APP 界面控件数据的方法，应用于服务器。图 3 示出了根据本发明一个实施例的应用于服务器的动态获取 APP 界面控

件数据的方法的流程图。参见图 3，该方法至少包括步骤 S302 至步骤 S304。

步骤 S302、接收来自客户端的读取一个或多个界面控件数据的请求。

步骤 S304、将携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据发送至客户端。

5 本实施例中，服务器端配置了携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据，从而客户端能够匹配配置数据中携带的一个或多个字段名与一个或多个界面控件的控件标识，将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，并由匹配的界面控件控制字段内容在 APP 界面上进行显示，从而实现了动态、灵活、快速地获取 APP 界面控件数据的目的。

10 在步骤 S302 中接收来自客户端的读取一个或多个界面控件数据的请求，该请求中携带一个或多个界面控件的控件标识，从而服务器能够根据一个或多个界面控件的控件标识查找相应的配置数据，即利用一个或多个界面控件的控件标识匹配配置数据中的一个或多个字段名，将匹配上的配置数据返回给客户端，而匹配不上的配置数据则不返回给客户端，从而保证配置数据的有效性，同时能够节约资源流量。

15 进一步，若配置数据是预先配置的，则当客户端的 APP 界面上的一个或多个界面控件的控件标识发生变化时，在服务器端更新一个或多个字段名，利用更新后的一个或多个字段名进行数据的配置，从而使得更新后的一个或多个字段名能够匹配变化后的一个或多个界面控件的控件标识。

下面结合客户端和服务器端详细介绍本发明中动态获取 APP 界面控件数据的实现方式。

20 图 4 示出了根据本发明一个实施例的结合客户端和服务器的动态获取 APP 界面控件数据的方法的流程图。以“好搜”APP 为例，参见图 4，该方法至少包括步骤 S402 至步骤 S414。

步骤 S402、客户端启动好搜 APP。

25 步骤 S404、客户端向服务器端发起读取 APP 的界面控件“头条新闻”、“实时热点播报”以及“开心一刻”数据的请求。

步骤 S406、服务器接收来自客户端的读取界面控件“头条新闻”、“实时热点播报”以及“开心一刻”数据的请求。

30 步骤 S408、服务器将携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据发送至客户端。

在该步骤中，配置数据为“ttxw：亚投行创始成员国申请今日截止；日韩为樱花来源打口水仗”，“ssbb：土地出让金征收；高效砌墙禁外卖；苹果在华以旧换新”，“kxyk：老妈和我躺在沙发上吃零食，老爸走过来就训了我一顿，我弱弱地说：“老妈也在吃，你为啥不说她”，老爸：“你妈再胖都有我要她，你呢？””。

35 步骤 S410、客户端接收服务器端返回的携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据。

步骤 S412、客户端匹配一个或多个字段名与界面控件“头条新闻”、“实时热点播报”及“开心一刻”的控件标识。

步骤 S414、客户端将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，并由匹配的界面控件控制字段内容在 APP 界面上进行显示。

5 在该步骤中，客户端将字段名“ttxw”对应的字段内容“亚投行创始成员国申请今日截止；日韩为樱花来源打口水仗”导入对应匹配的界面控件“头条新闻”，由界面控件“头条新闻”控制字段内容在 APP 界面上进行显示。以及，将字段名“ssbb”对应的字段内容“土地出让金征收；高效砌墙禁外卖；苹果在华以旧换新”导入对应匹配的界面控件“实时热点播报”，由界面控件“实时热点播报”控制字段内容
10 在 APP 界面上进行显示。以及，将字段名“kxyk”对应的字段内容“老妈和我躺在沙发上吃零食，老爸走过来就训了我一顿，我弱弱地说：“老妈也在吃，你为啥不说她”，老爸：“你妈再胖都有我要她，你呢？””导入对应匹配的界面控件“开心一刻”，由界面控件“开心一刻”控制字段内容在 APP 界面上进行显示。图 5 示出了根据本发明一个实施例的 APP 界面控件数据的显示效果的示意图。

15 对应于上述实施例中应用于客户端的动态获取 APP 界面控件数据的方法，本发明实施例还提供了一种动态获取 APP 界面控件数据的客户端。图 6 示出了根据本发明一个实施例的动态获取 APP 界面控件数据的客户端的结构示意图。参见图 6，该客户端至少可以包括：请求发送模块 610、数据接收模块 620、匹配模块 630 以及显示模块 640。

20 现介绍本发明实施例的动态获取 APP 界面控件数据的客户端的各组成或器件的功能以及各部分间的连接关系：

请求发送模块 610，适于启动 APP 并向服务器端发起读取一个或多个界面控件数据的请求；

25 数据接收模块 620，与请求发送模块 610 相耦合，适于接收服务器端返回的携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据；

匹配模块 630，与数据接收模块 620 相耦合，适于匹配一个或多个字段名与一个或多个界面控件的控件标识；

显示模块 640，与匹配模块 630 相耦合，适于将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，并由匹配的界面控件控制字段内容在 APP 界面上进行显示。

30 在本发明一实施例中，上述显示模块 640 还适于：

获取匹配的界面控件的属性信息；

根据匹配的界面控件的属性信息，控制字段内容在 APP 界面上进行显示。

在本发明一实施例中，上述显示模块 640 还适于：

利用属性信息对应的显示效果，控制字段内容在 APP 界面上进行显示。

35 相应的，对应于上述实施例中应用于服务器的动态获取 APP 界面控件数据的方法，本发明实施例还提供了一种动态获取 APP 界面控件数据的服务器。图 7 示出了

根据本发明一个实施例的动态获取 APP 界面控件数据的服务器的结构示意图。参见图 7，该服务器至少可以包括：请求接收模块 710 以及数据发送模块 720。

现介绍本发明实施例的动态获取 APP 界面控件数据的服务器的各组成或器件的功能以及各部分间的连接关系：

5 请求接收模块 710，适于接收来自客户端的读取一个或多个界面控件数据的请求；

数据发送模块 720，与请求接收模块 710 相耦合，适于将携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据发送至客户端。

10 在本发明一实施例中，配置数据是预先配置的，当客户端的 APP 界面上的一个或多个界面控件的控件标识发生变化时，更新一个或多个字段名，使得更新后的一个或多个字段名能够匹配变化后的一个或多个界面控件的控件标识。

基于同一发明构思，本发明还提供了一种动态获取 APP 界面控件数据的系统，包括：上述实施例中任一个的客户端以及上述实施例中任一个的服务器。

15 根据上述任意一个优选实施例或多个优选实施例的组合，本发明实施例能够达到如下有益效果：

20 本发明实施例中，由于服务器端返回的配置数据中携带一个或多个字段名及对应字段内容，因而可以匹配一个或多个字段名与一个或多个界面控件的控件标识，将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，并由匹配的界面控件控制字段内容在 APP 界面上进行显示，从而实现了动态、灵活、快速地获取 APP 界面控件数据的目的，解决了现有技术中需要每次手动设置界面控件所需要显示的内容，导致的效率较低的问题。进一步，本发明利用一个或多个字段名自动匹配一个或多个界面控件的控件标识，将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，相比于现有技术中手动设置界面控件所需要显示的内容，本发明能够避免手动设置易出现错误的问题，从而提高获取 APP 界面控件数据的准确性，并且由自动匹配代替手工设置还能够节约人力成本。此外，动态地获取 APP 界面控件数据代替手动设置的方式便于 APP 界面控件的统一管理，以便开发者向 APP 界面控件提供统一的数据。

30 在此处所提供的说明书中，说明了大量具体细节。然而，能够理解，本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中，并未详细示出公知的方法、结构和技术，以便不模糊对本说明书的理解。

35 类似地，应当理解，为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个，在上面对本发明的示例性实施例的描述中，本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而，并不应将该公开的方法解释成反映如下意图：即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说，如下面的权利要求书所反映的那样，发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此，遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入

该具体实施方式，其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

本领域那些技术人员可以理解，可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件，以及此外可以把它分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外，可以采用任何组合对本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述，本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

此外，本领域的技术人员能够理解，尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中所述的某些特征而不是其它特征，但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如，在下面的权利要求书中，所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

本发明的各个部件实施例可以以硬件实现，或者以在一个或者多个处理器上运行的软件模块实现，或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解，可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器（DSP）来实现根据本发明实施例的动态获取 APP 界面控件数据的设备以及系统中的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序（例如，计算机程序和计算机程序产品）。这样的实现本发明的程序可以存储在计算机可读介质上，或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下下载得到，或者在载体信号上提供，或者以任何其他形式提供。

例如，图 8 示出了可以实现动态获取 APP 界面控件数据的方法的计算设备。该计算设备传统上包括处理器 810 和以存储器 820 形式的计算机程序产品或者计算机可读介质。存储器 820 可以是诸如闪存、EEPROM（电可擦除可编程只读存储器）、EPROM、硬盘或者 ROM 之类的电子存储器。存储器 820 具有用于执行上述方法中的任何方法步骤的程序代码 831 的存储空间 830。例如，用于程序代码的存储空间 830 可以包括分别用于实现上面的方法中的各种步骤的各个程序代码 831。这些程序代码可以从一个或者多个计算机程序产品中读出或者写入到这一个或者多个计算机程序产品中。这些计算机程序产品包括诸如硬盘，紧致盘（CD）、存储卡或者软盘之类的程序代码载体。这样的计算机程序产品通常为如参考图 9 所述的便携式或者固定存储单元。该存储单元可以具有与图 8 的计算设备中的存储器 820 类似布置的存储段、存储空间等。程序代码可以例如以适当形式进行压缩。通常，存储单元包括计算机可读代码 831'，即可以由例如诸如 810 之类的处理器读取的代码，这些代码当由计算设备运行时，导致该计算设备执行上面所描述的方法中的各个步骤。

本文中所称的“一个实施例”、“实施例”或者“一个或者多个实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或者特性包括在本发明的至少一个实施例中。

此外，请注意，这里“在一个实施例中”的词语例子不一定全指同一个实施例。

5 应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制，并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中，不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中，这些装置中的若干个可以是通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

10 此外，还应当注意，本说明书中使用的语言主要是为了可读性和教导的目的而选择的，而不是为了解释或者限定本发明的主题而选择的。因此，在不偏离所附权利要求书的范围和精神的情况下，对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。对于本发明的范围，对本发明所做的公开是说明性的，而非限制性的，本发明的范围由所附权利要求书限定。

权 利 要 求

1、一种动态获取 APP 界面控件数据的方法，应用于客户端，包括：

启动 APP 并向服务器端发起读取一个或多个界面控件数据的请求；

5 接收所述服务器端返回的携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据；

匹配所述一个或多个字段名与所述一个或多个界面控件的控件标识；

将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，并由所述匹配的界面控件控制所述字段内容在所述 APP 界面上进行显示。

10 2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述由所述匹配的界面控件控制所述字段内容在所述 APP 界面上进行显示的步骤，包括：

获取所述匹配的界面控件的属性信息；

根据所述匹配的界面控件的属性信息，控制所述字段内容在所述 APP 界面上进行显示。

15 3、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述根据所述匹配的界面控件的属性信息，控制所述字段内容在所述 APP 界面上进行显示的步骤，包括：

利用所述属性信息对应的显示效果，控制所述字段内容在所述 APP 界面上进行显示。

4、一种动态获取 APP 界面控件数据的方法，应用于服务器，包括：

接收来自客户端的读取一个或多个界面控件数据的请求；

20 将携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据发送至所述客户端。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述配置数据是预先配置的，当所述客户端的 APP 界面上的一个或多个界面控件的控件标识发生变化时，更新所述一个或多个字段名，使得所述更新后的一个或多个字段名能够匹配所述变化后的一个或多个界面控件的控件标识。

25 6、一种动态获取 APP 界面控件数据的客户端，包括：

请求发送模块，适于启动 APP 并向服务器端发起读取一个或多个界面控件数据的请求；

数据接收模块，适于接收所述服务器端返回的携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据；

30 匹配模块，适于匹配所述一个或多个字段名与所述一个或多个界面控件的控件标识；

显示模块，适于将各字段名对应的字段内容导入对应匹配的界面控件，并由所述匹配的界面控件控制所述字段内容在所述 APP 界面上进行显示。

7、根据权利要求 6 所述的客户端，其中，所述显示模块还适于：

35 获取所述匹配的界面控件的属性信息；

根据所述匹配的界面控件的属性信息，控制所述字段内容在所述 APP 界面上进

行显示。

8、根据权利要求7所述的客户端，其中，所述显示模块还适于：

利用所述属性信息对应的显示效果，控制所述字段内容在所述APP界面上进行显示。

5 9、一种动态获取APP界面控件数据的服务器，包括：

请求接收模块，适于接收来自客户端的读取一个或多个界面控件数据的请求；

数据发送模块，适于将携带一个或多个字段名及对应字段内容的配置数据发送至所述客户端。

10 10、根据权利要求9所述的服务器，其中，所述配置数据是预先配置的，当所述客户端的APP界面上的一个或多个界面控件的控件标识发生变化时，更新所述一个或多个字段名，使得所述更新后的一个或多个字段名能够匹配所述变化后的一个或多个界面控件的控件标识。

11、一种动态获取APP界面控件数据的系统，包括：权利要求6-8任一项所述的客户端以及权利要求9-10任一项所述的服务器。

15 12、一种计算机程序，包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在计算设备上运行时，导致所述计算设备执行根据权利要求1至5任一项所述的动态获取APP界面控件数据的方法。

13、一种计算机可读介质，其中存储了如权利要求12所述的计算机程序。

1/6

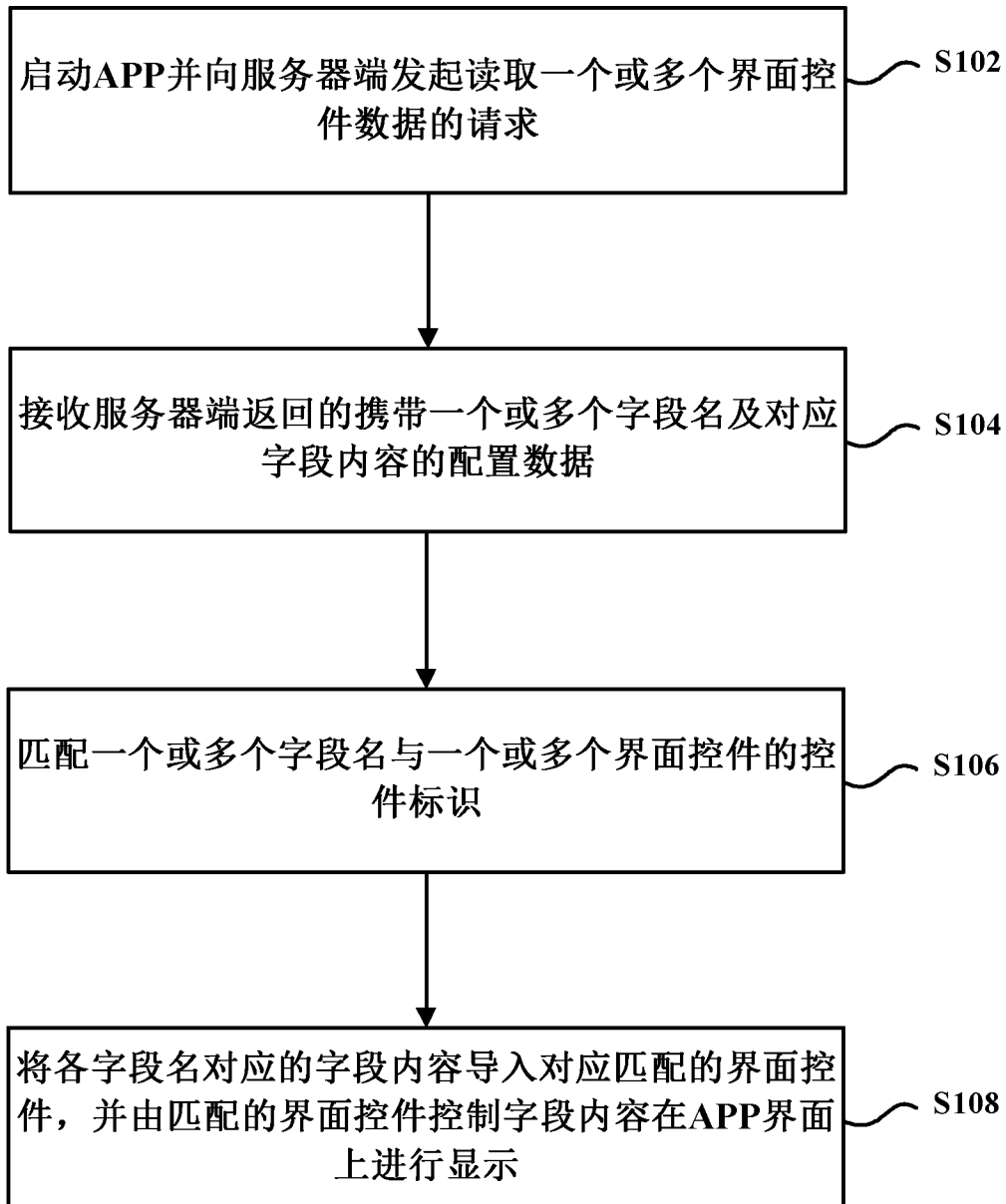


图 1

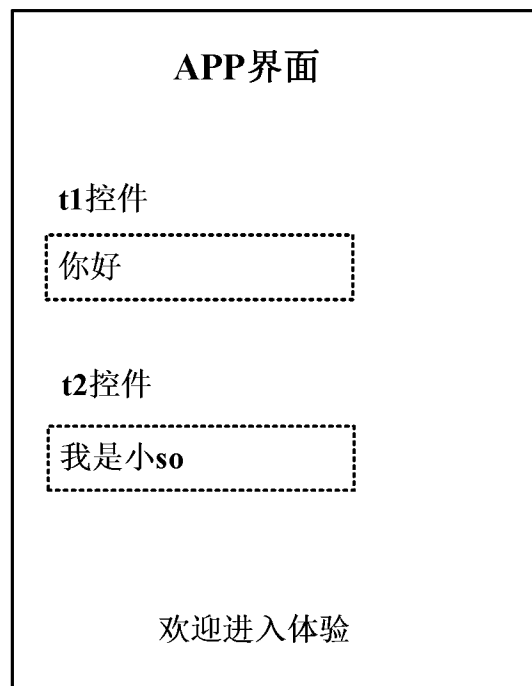


图 2

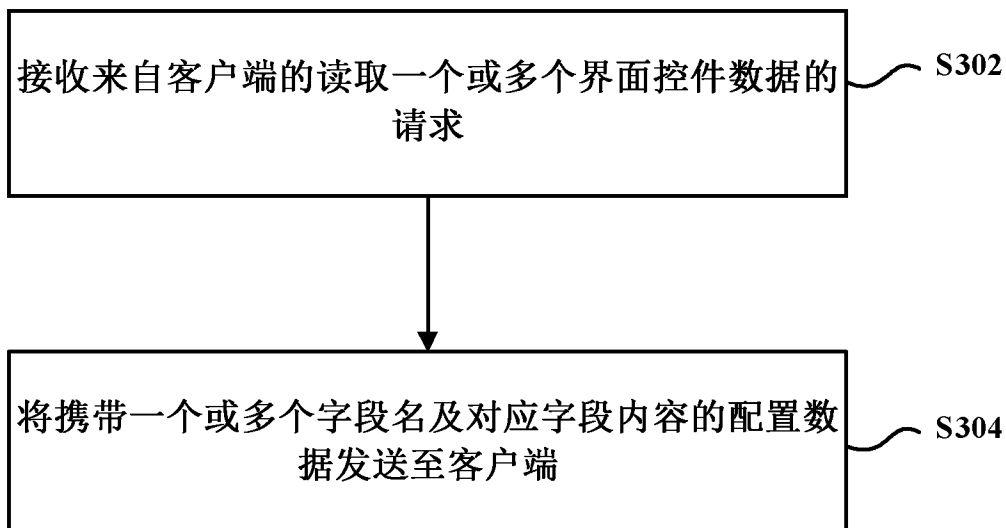


图 3

3/6

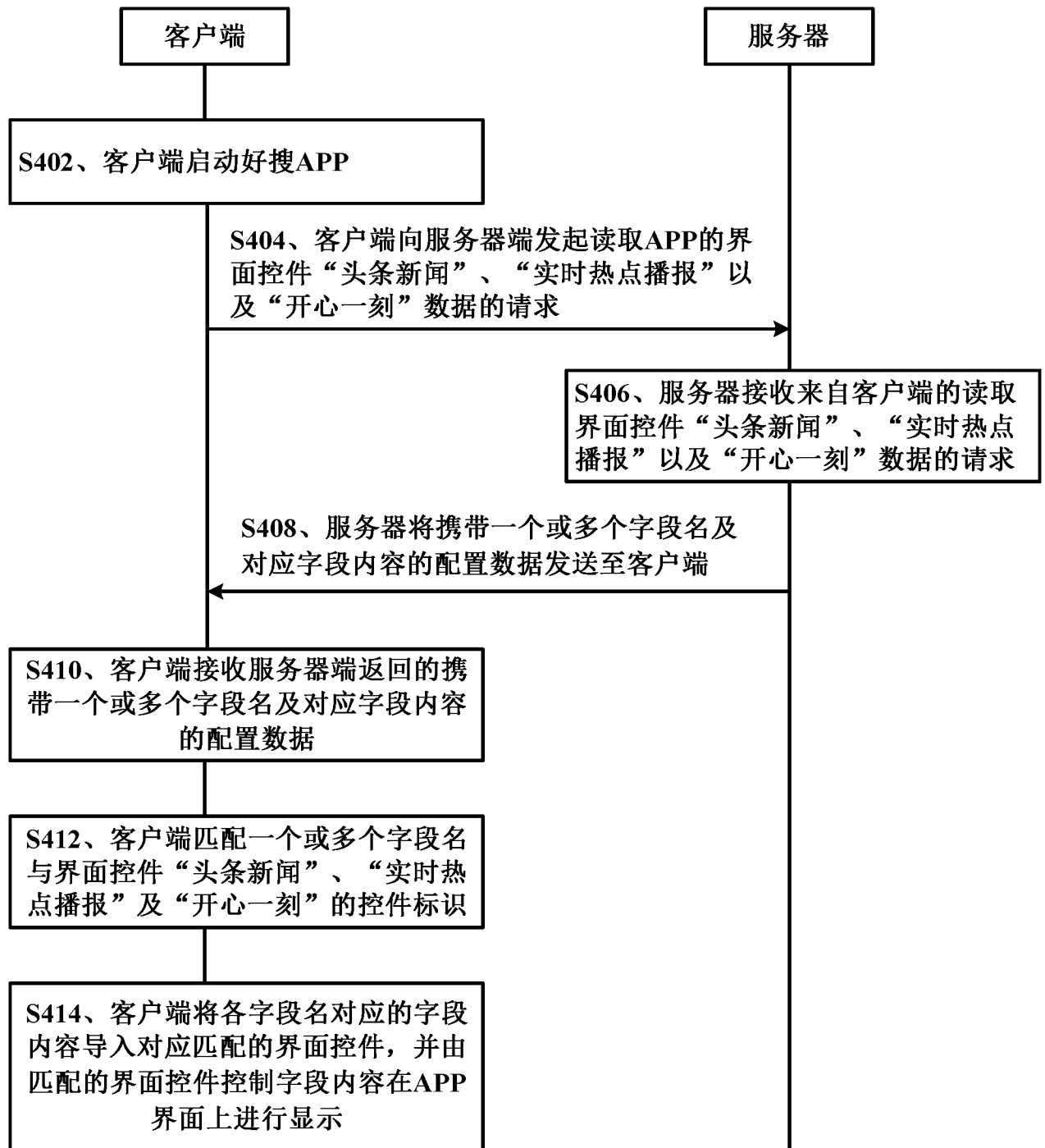


图 4

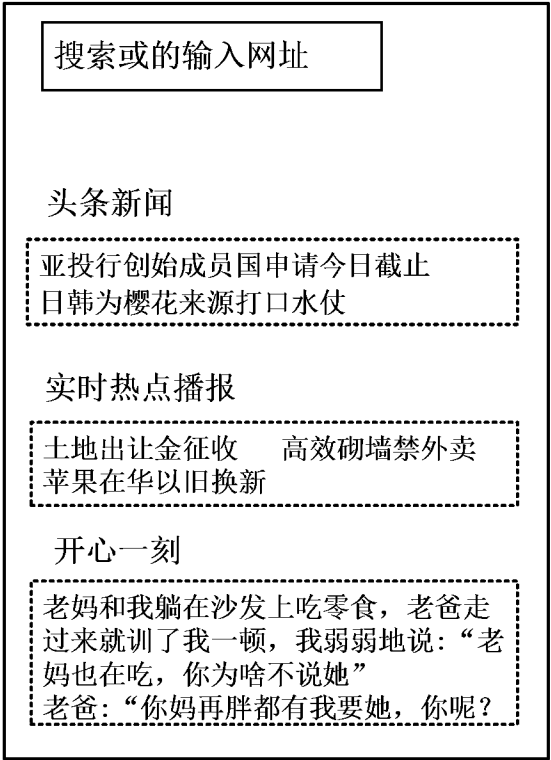


图 5

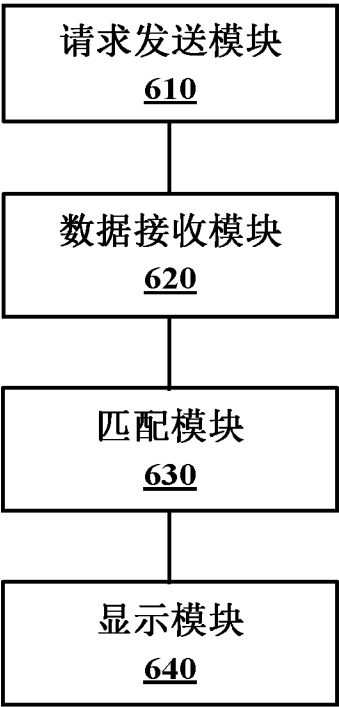


图 6

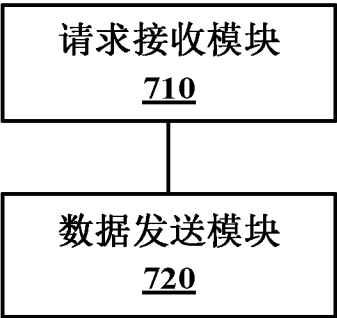


图 7

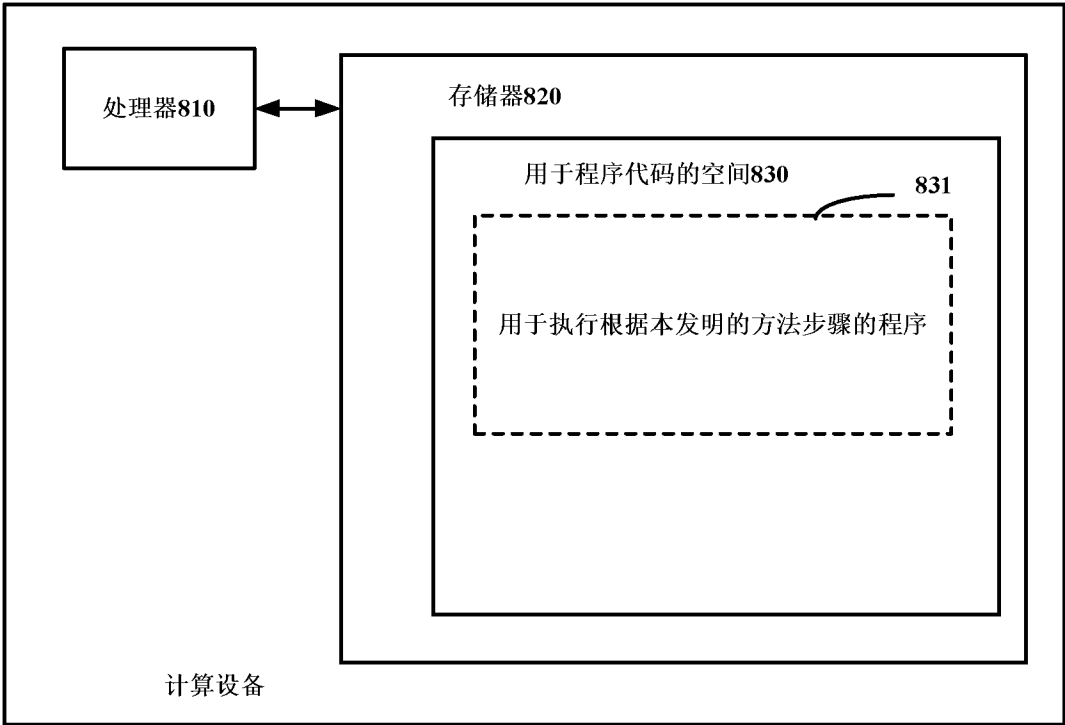


图 8

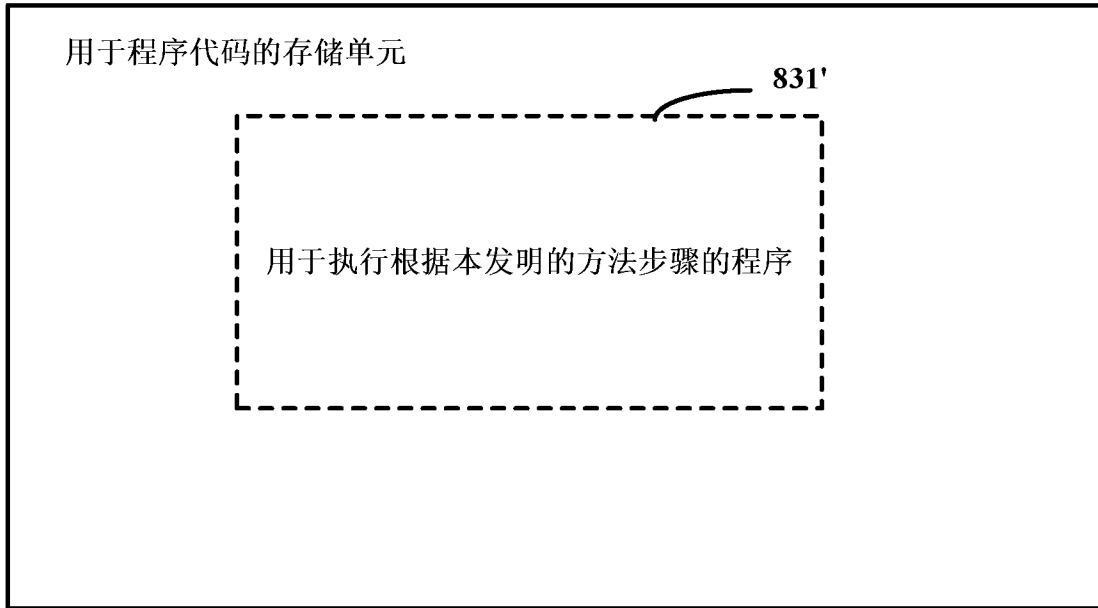


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/099226

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/44 (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

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; DWPI; SIPOABS: mobile, cell, smart, phone, app, application, field, name, identity, id, control, interface, server, request, obtain, acquire, data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 103888456 A (STATE GRID CORPORATION OF CHINA et al.) 25 June 2014 (25.06.2014) description, paragraphs [0046]-[0115], and figures 1-9	1-13
Y	CN 102377853 A (ZTE CORPORATION) 14 March 2012 (14.03.2012) description, paragraphs [0039]-[0088], and figures 2-6	1-13
PX	CN 104699488 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 10 June 2015 (10.06.2015) claims 1-11, and description, paragraph [0096]	1-13

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 23 February 2016	Date of mailing of the international search report 16 March 2016
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 YANG, Peng Telephone No. (86-10) 62088420

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/099226

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103888456 A	25 June 2014	None	
CN 102377853 A	14 March 2012	WO 2012024969 A1	01 March 2012
		CN 102377853 B	22 October 2014
CN 104699488 A	10 June 2015	None	

A. 主题的分类 G06F 9/44 (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 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; DWPI; SIPOABS; 移动, 智能, 手机, 应用, 字段, 名, 标识, 控件, 界面, 服务器, 请求, 获取, 数据; mobile, cell, smart, phone, app, application, field, name, identity, id, control, interface, server, request, obtain, acquire, data		
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 103888456 A (国家电网公司 等) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 说明书第[0046]-[0115]段, 图1-9	1-13
Y	CN 102377853 A (中兴通讯股份有限公司) 2012年 3月 14日 (2012 - 03 - 14) 说明书第[0039]-[0088]段, 图2-6	1-13
PX	CN 104699488 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 权利要求1-11, 说明书第[0096]段	1-13
☐ 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 2016年 2月 23日		国际检索报告邮寄日期 2016年 3月 16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 传真号 (86-10)62019451		授权官员 杨鹏 电话号码 (86-10)62088420

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/099226

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	103888456	A	2014年 6月 25日	无	
CN	102377853	A	2012年 3月 14日	WO 2012024969 A1	2012年 3月 1日
				CN 102377853 B	2014年 10月 22日
CN	104699488	A	2015年 6月 10日	无	