

(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



(10) 国际公布号

(43) 国际公布日
2019 年 1 月 31 日 (2019.01.31)

W O 2019/019687 A 1

- (51) 国际专利分类号 : G 0 6 Q 10/06 (2012.01)
- (21) 国际申请号 : PCT/CN201 8/08 1420
- (22) 国际申请日 : 2018 年 3 月 30 日 (30.03.2018)
- (25) 申请语言 : 中文
- (26) 公布语言 : 中文
- (30) 优先权 : 2017106275 10.5 2017 年 7 月 28 日 (28.07.2017) CN
- (71) 申请人 : 平安科技 (深圳) 有限公司 (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN] ; 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦 6 楼 ,Guangdong 5 18000 (CN) 。
- (72) 发明人 : 周鹏 (ZHOU, Peng) ; 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦 6 楼 ,Guangdong 5 18000 (CN) 。 杨克森 (YANG, Kesen) ; 中国广东
- (74) 代理人 : 深圳众鼎专利商标代理事务所 (普通合伙) (ZHONGDING INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY) ; 中国广东省深圳市龙岗区龙城街道中心城清林路 546 号城投商务中心 4 层 ZB, Guangdong 5 18 172 (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, 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 。

(54) Title: TASK ALLOCATING METHOD AND DEVICE, TERMINAL DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称 : 任务分配方法、装置、终端设备及存储介质

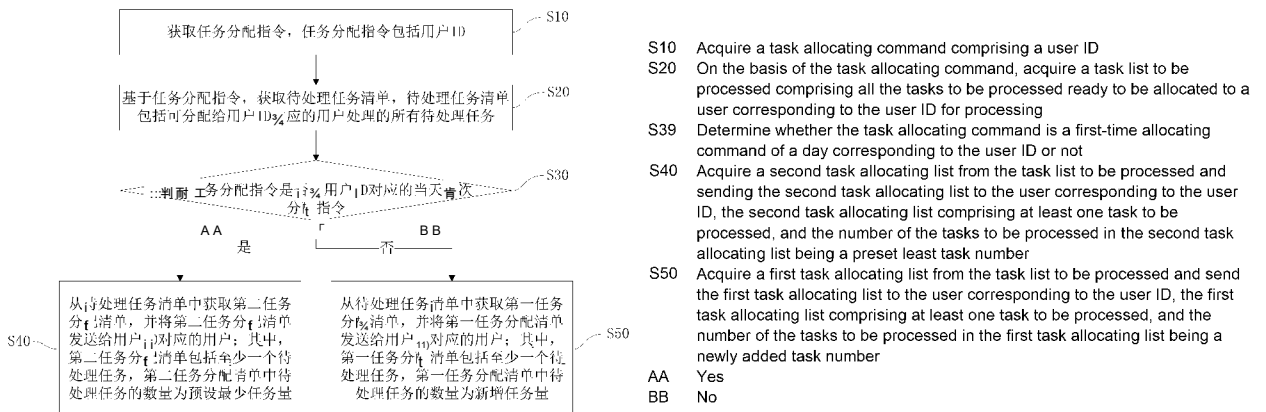


图 1

(57) Abstract: Disclosed in the present application are a task allocating method and a device, a terminal device and a storage medium. The task allocating method comprises: acquiring a task allocating command comprising a user ID; on the basis of the task allocating command, acquiring a task list to be processed comprising all the tasks to be processed ready to be allocated to a user corresponding to the user ID for processing; determining whether the task allocating command is a first-time allocating command of a day corresponding to the user ID or not; and if no, acquiring a first task allocating list from the task list to be processed and sending the first task allocating list to the user corresponding to the user ID, the first task allocating list comprising at least one task to be processed, and the number of the tasks to be processed in the first task allocating list being a newly added task number. The task allocating method has high efficiency and low cost in implementing task allocation.

WO 2019/019687 A1

- (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)) 。

(57) 摘要 : 本申请公开了一种任务分配方法、装置、终端设备及存储介质。该任务分配方法包括 : 获取任务分配指令, 任务分配指令包括用户ID; 基于任务分配指令, 获取待处理任务清单, 待处理任务清单包括可分配给用户ID对应的用户处理的所有待处理任务; 判断任务分配指令是否为用户ID对应的当天首次分配指令; 若任务分配指令不为用户ID对应的当天首次分配指令, 则从待处理任务清单中获取第一任务分配清单, 并将第一任务分配清单发送给用户ID对应的用户; 其中, 第一任务分配清单包括至少一个待处理任务, 第一任务分配清单中待处理任务的数量为新增任务量。该任务分配方法进行任务分配时, 效率高且成本低。

任务分配方法、装置、终端设备及存储介质

本申请以 2017 年 07 月 28 日提交的申请号为 201710627510.5，名称为“任务分配方法、装置、终端设备及存储介质”的中国发明专利申请为基础，并要求其优先权。

技术领域

本申请涉及信息处理领域，尤其涉及一种任务分配方法、装置、终端设备及存储介质。

背景技术

在银行、证券和保险等金融机构中设有一个或多个案件管理系统，通过案件管理系统对金融机构办理的相关案件进行管理，每一案件依据其处理流程划分为多个待处理任务。如保险机构中设有理赔管理系统，通过该理赔管理系统可对保险机构中所有理赔案件进行管理，每一理赔案件依据其处理流程可划分为多个待处理任务，其中，待处理任务包括但不限于理赔受理、理赔初审、理赔复审和理赔赔付等。在传统案件管理系统中，每次给处理人员分配待处理任务时，均需处理人员手动输入任务分配指令，以给处理人员分配相关案件的待处理任务，每次待处理任务分配过程中处理人员只能等待，无法再处理其他案件，容易浪费时间，导致任务分配的时间成本高。而且，在案件处理高峰期，还需安排专门的工作人员根据处理人员的角色、机构和能力等进行待处理任务分配，导致任务分配的人力成本较高。

发明内容

本申请实施例提供一种任务分配方法、装置、终端设备及存储介质，以解决当前案件管理系统中任务分配的时间成本高的问题。

第一方面，本申请实施例提供一种任务分配方法，包括：

获取任务分配指令，所述任务分配指令包括用户 ID；

基于所述任务分配指令，获取待处理任务清单，所述待处理任务清单包括可分配给所述用户 ID 对应的用户处理的所有待处理任务；

判断所述任务分配指令是否为用户 ID 对应的当天首次分配指令；

若所述任务分配指令不为用户 ID 对应的当天首次分配指令，则从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单，并将所述第一任务分配清单发送给所述用户 ID 对应的用户；

其中，所述第一任务分配清单包括至少一个所述待处理任务，所述第一任务分配清单中所述待处理任务的数量为新增任务量。

第二方面，本申请实施例提供一种任务分配装置，包括：

指令获取模块，用于获取任务分配指令，所述任务分配指令包括用户 ID；

任务清单获取模块，用于基于所述任务分配指令，获取待处理任务清单，所述待处理任务清单包括可分配给所述用户 ID 对应的用户处理的所有待处理任务；

指令判断模块，用于判断所述任务分配指令是否为用户 ID 对应的当天首次分配指令；

第一任务获取模块，用于在所述任务分配指令不为用户 ID 对应的当天首次分配指令时，从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单，并将所述第一任务分配清单发送给所述用户 ID 对应的用户，其中，所述第一任务分配清单包括至少一个所述待处理任务，所述第一任务分配清单中所述待处理任务的数量为新增任务量。

第三方面，本申请实施例提供一种终端设备，包括存储器、处理器以及存储在所述存储器中并可在所述处理器上运行的计算机可读指令，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现如下步骤：

获取任务分配指令，所述任务分配指令包括用户 ID；

基于所述任务分配指令，获取待处理任务清单，所述待处理任务清单包括可分配给所述用户 ID 对应的用户处理的所有待处理任务；

判断所述任务分配指令是否为用户 ID 对应的当天首次分配指令；

若所述任务分配指令不为用户 ID 对应的当天首次分配指令，则从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单，并将所述第一任务分配清单发送给所述用户 ID 对应的用户；

其中，所述第一任务分配清单包括至少一个所述待处理任务，所述第一任务分配清单中所述待处理任务的数量为新增任务量。

第四方面，一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性可读存储介质，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，其特征在于使得所述一个或多个处理器执行如下步骤：

获取任务分配指令，所述任务分配指令包括用户 ID；

基于所述任务分配指令，获取待处理任务清单，所述待处理任务清单包括可分配给所述用户 ID 对应的用户处理的所有待处理任务；

判断所述任务分配指令是否为用户 ID 对应的当天首次分配指令；

若所述任务分配指令不为用户 ID 对应的当天首次分配指令，则从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单，并将所述第一任务分配清单发送给所述用户 ID 对应的用户；

其中，所述第一任务分配清单包括至少一个所述待处理任务，所述第一任务分配清单

中所述待处理任务的数量为新增任务量。

本申请的一个或多个实施例的细节在下面的附图及描述中提出。本申请的其他特征和优点将从说明书、附图以及权利要求书变得明显。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案，下面将对本申请实施例的描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本申请实施例 1 中任务分配方法的一流程图；

图 2 是图 1 中步骤 S20 的一具体流程图；

图 3 是图 1 中步骤 S50 的一具体流程图；

图 4 是图 3 中步骤 S52 的一具体流程图；

图 5 是本申请实施例 1 中任务分配方法中步骤 S60 的一具体流程图；

图 6 是本申请实施例 2 中任务分配装置的一示意图；

图 7 是本申请实施例 4 中提供的终端设备的一示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

实施例 1

图 1 示出本实施例中任务分配方法的流程图。该任务分配方法可应用在银行、证券、保险等金融机构中的案件管理系统中，用于将案件对应的待处理任务分配给不同的处理人员进行处理，自动化程度高，有利于提高任务分配效率，节省任务分配时间。本实施例中，该案件管理系统可以是保险机构的理赔管理系统。

任一案件管理系统包括服务器和与服务器通过网络相连的客户端。具体地，服务器上设有数据库或者服务器与数据库相连，数据库包括但不限于 MySQL 数据库、Oracle 数据库等数据库。数据库上设有用于存储案件信息的案件库、用于存储用户信息的用户库和用于存储关联信息的关联库。

本实施例中，客户端可以是 PC、平板等终端，客户端可与服务器通过 WIFI、3G、4G

和 5G 等无线网络或有线网络通信相连，以实现数据传输。具体地，处理案件的用户通过客户端登录用户界面，输入控制指令，将控制指令发送给服务器，以使服务器能够基于控制指令执行相应的操作。

如图 1 所示，本实施例所提供的任务分配方法包括如下步骤：

S10: 获取任务分配指令，任务分配指令包括用户 ID。

其中，任务分配指令是用于控制服务器给用户分配待处理任务的指令。具体地，用户通过客户端登录案件管理系统，用户在登录时需输入用户 ID，以使客户端的显示界面中显示与用户 ID 对应的用户需处理的待处理任务。用户可在客户端的显示界面中点击相应的“任务分配”按钮，以使客户端向服务器输入任务分配指令，使得服务器获取任务分配指令。可以理解地，该任务分配指令可通过用户预设的程序自动触发，也可由用户手动触发。

S20: 基于任务分配指令，获取待处理任务清单，待处理任务清单包括可分配给用户 ID 对应的用户处理的所有待处理任务。

S21: 基于任务分配指令中的用户 ID，确定用户属性。

服务器可基于任务分配指令中的用户 ID 查询其用户所属部门、用户岗位和用户职级等用户属性。具体地，可在用户库中执行数据库查询语句，该数据库查询语句以用户 ID 为要查找的字段进行查询筛选，即可确定用户属性，其操作过程简单方便。

S22: 根据用户属性，确定可分配给用户 ID 对应的用户处理的待处理任务的任务属性。

服务器可基于步骤 S21 中获取的用户属性查询关联信息，以确定与用户属性关联的任务属性，将其作为可分配给用户 ID 对应的用户处理的待处理任务的任务属性。具体地，可在关联库中执行数据库查询语句，该数据库查询语句以用户属性为要查找的字段进行查询筛选，即可获取任务属性，其操作过程简单方便。

S23: 基于与任务属性相同的所有待处理任务，获取待处理任务清单。

服务器可基于步骤 S22 中获取的任务属性查询并获取案件库中与任务属性相同的所有案件信息，从所有案件信息中选取案件状态为“待处理状态”的所有任务作为所有待处理任务，基于所有待处理任务形成待处理任务清单。具体地，可在案件库中执行数据库查询语句，该数据库查询语句以任务属性和案件状态为要查找的字段进行查询筛选，即可获取待处理任务清单，其操作过程简单方便。

S30: 判断任务分配指令是否为用户 ID 对应的当天首次分配指令。

其中，当天首次分配指令是指服务器当天获取到的第一个任务分配指令；即用户 ID 对应的当天首次分配指令是指服务器当天获取到的第一个包括用户 ID 的任务分配指令。服务

器每获取到一个任务分配指令，即采用日志文件记录该任务分配指令的获取时间和用户ID，以便于确定任务分配指令是否为当天。

S40: 若任务分配指令为用户ID对应的当天首次分配指令，则从待处理任务清单中获取第二任务分配清单，并将第二任务分配清单发送给用户ID对应的用户；其中，第二任务分配清单包括至少一个待处理任务，第二任务分配清单中待处理任务的数量为预设最少任务量。

S50: 若任务分配指令不为用户ID对应的当天首次分配指令，则从待处理任务清单中获取第一任务分配清单，并将第一任务分配清单发送给用户ID对应的用户；其中，第一任务分配清单包括至少一个待处理任务，第一任务分配清单中待处理任务的数量为新增任务量。

在一具体实施方式中，如图3所示，步骤S50中，从待处理任务清单中获取第一任务分配清单具体包括如下步骤：

S51: 基于任务分配指令获取与用户ID相对应的当前待处理任务量。

其中，当前待处理任务量是指已经分配给用户ID对应的用户但该用户未完成处理的任务量，即案件管理系统当天分配给用户ID的所有待处理任务中案件状态为“处理中状态”的任务量。本实施例中，服务器统计当前分配给用户ID对应的第二任务分配清单中案件状态为“处理中状态”的所有任务量作为当前待处理任务量，或者统计当前分配给用户ID对应的第二任务分配清单和第一任务分配清单中案件状态为“处理中状态”的所有任务量作为当前待处理任务量。

S52: 基于任务分配指令的获取时间确定与用户ID相对应的可处理任务量。

在一具体实施方式中，如图4所示，步骤S52中，基于任务分配指令的获取时间确定与用户ID相对应的可处理任务量具体包括如下步骤：

S521: 基于任务分配指令的获取时间，确定当天剩余工作时间。

本实施例中，若任务分配指令的获取时间在休息时间之后，则当天剩余工作时间获取时无需扣除休息时间；若任务分配指令的获取时间在休息时间之前，则当前剩余工作时间获取时需扣除休息时间。

S522: 基于任务分配指令的获取时间与上一任务分配指令的获取时间，确定待处理任务的单位任务处理时间。

单位任务处理时间是指完成一待处理任务的处理过程所需的时间。用户可在待处理任务完成后输入任务完成指令，基于任务完成指令触发一任务分配指令。

S523: 基于当天剩余工作时间与单位任务处理时间，确定与用户 ID 相对应的可处理任务量。

由于当天剩余工作时间为用户当天的有效工作时间，而单位任务处理时间是完成一待处理任务的处理过程所需的时间，将当天剩余工作时间除以单位任务处理时间，将两者的商值确定为与用户 ID 相对应的可处理任务量。

步骤 S521- 步骤 S523 中，通过计算当天剩余工作时间和单位任务处理时间，再确定用户的可处理任务量，以便给用户合理分配任务，即可避免分配给用户 ID 对应的用户的任务量过重，导致用户无法及时处理完相应的待处理任务而形成待处理任务积压，从而导致客户对金融机构的服务满意度降低；也可避免分配给用户的任务量过少，导致待处理任务的处理效率较低。

S53: 基于当前待处理任务量和可处理任务量，确定新增任务量。

由于当前待处理任务量为已分配给用户但未处理完成的任务量，而可处理任务量为用户 ID 对应的用户当天可以处理的任务量，通过计算可处理任务量与当前待处理任务量的差值，以确定可重新分配给 ID 对应的用户处理的新增任务量。

S54: 从待处理任务清单中选取与新增任务量数量一致的待处理任务，以获取第一任务分配清单。

步骤 S51- 步骤 S54 中，通过任务分配指令的获取时间确定与用户 ID 相对应的当前待处理任务量和可处理任务量，基于当前待处理任务量和可处理任务量确定新增任务量，将从待处理任务清单中选取与新增任务量数量一致的待处理任务的集合作为第一任务分配清单，并将第一任务分配清单分配给用户 ID 对应的用户，以使用户 ID 对应的用户在基于第一任务分配清单进行待处理任务处理时，既可保证任务处理效率，又可避免待处理任务超期积压。

在一具体实施方式中，步骤 S50 之前，即从待处理任务清单中获取第一任务分配清单之前，该任务分配方法还包括步骤 S60: 确定是否给用户 ID 对应的用户继续分配待处理任务的步骤。如图 5 所示，步骤 S60 具体包括如下步骤：

S61: 获取上限控制指令，上限控制指令包括用户 ID 和任务分配上限量。

其中，任务分配上限量是用户自定义的用于控制案件管理系统当天分配待处理任务的最大值。本实施例，用户点击客户端的显示页面中的“上限控制”按钮，在其后进入的控制页面中输入任务分配上限量，再点击“提交”按钮，即可向服务器发送上限控制指令，以使服务器获取该上限控制指令。

S62: 基于任务分配指令, 获取与用户 ID 相对应的当前待处理任务量和当前已完成任务量。

本实施例中, 在数据库执行数据库查询语句, 以用户 ID、日期为当天, 用户状态为 "处理中状态" 和 "完成处理状态" 作为查找字段进行查询筛选, 即可确定用户 ID 对应的当前待处理任务量和当前已完成任务量。

S63: 基于当前待处理任务量和当前已完成任务量, 获取当前任务总量。

其中, 当前任务总量为用户 ID 对应的当前待处理任务量和当前已完成任务量的和值, 即当前任务总量为案件管理系统当天分配给用户 ID 对应的用户的所有待处理任务的总和。

S64: 判断当前任务总量是否小于任务分配上限量。

具体地, 通过比较判断用户 ID 对应的当前任务总量和任务分配上限量的大小, 以确定是否需要给用户 ID 对应的用户再次分配新的待处理任务, 以达到合理分配的目的。

S65: 若当前任务总量小于任务分配上限量, 则执行从待处理任务清单中获取第一任务分配清单。

具体地, 若用户 ID 对应的当前任务总量小于用户 ID 对应的任务分配上限量, 则说明当前分配给用户 ID 对应的用户处理的待处理任务的数量未达到该用户 ID 对应的用户当天可分配待处理任务的最大值, 使得案件管理系统可继续给用户分配待处理任务, 执行从待处理任务清单中获取第一任务分配清单的步骤 (即执行步骤 S50)。

S66: 若当前任务总量不小于任务分配上限量, 则停止给用户 ID 对应的用户分配待处理任务。

步骤 S61- 步骤 S66 中, 通过计算获取当天已分配给用户 ID 对应的用户的所有待处理任务对应的当前任务总量, 比较当前任务总量与任务分配上限值以确定是否需给用户 ID 对应的用户继续分配待处理任务, 以达到保证任务合理分配的目的, 避免分配给用户 ID 对应的用户处理的待处理任务的量过重, 导致待处理任务积压而影响客户对金融机构的服务满意度。

应理解, 上述实施例中各步骤的序号的大小并不意味着执行顺序的先后, 各过程的执行顺序应以其功能和内在逻辑确定, 而不应对本申请实施例的实施过程构成任何限定。

实施例 2

图 6 示出与实施例 1 中任务分配方法一一对应的任务分配装置的原理框图。如图 6 所示, 该任务分配装置包括指令获取模块 10、任务清单获取模块 20、指令判断模块 30、第一任务获取模块 50、第二任务获取模块 40 和任务分配确定模块 60。其中, 指令获取模

块 10、任务清单获取模块 20、指令判断模块 30、第一任务获取模块 50、第二任务获取模块 40 和任务分配确定模块 60 的实现功能分别与实施例 1 中任务分配方法对应的步骤 S10、S20、S30、S50、S40 和 S60 一一对应，为避免赘述，本实施例不一一详述。

指令获取模块 10，用于获取任务分配指令，任务分配指令包括用户 ID。

任务清单获取模块 20，用于基于任务分配指令，获取待处理任务清单，待处理任务清单包括可分配给用户 ID 对应的用户处理的所有待处理任务。

指令判断模块 30，用于判断任务分配指令是否为用户 ID 对应的当天首次分配指令。

第一任务获取模块 50，用于在任务分配指令不为用户 ID 对应的当天首次分配指令时，从待处理任务清单中获取第一任务分配清单，并将第一任务分配清单发送给用户 ID 对应的用户。

其中，第一任务分配清单包括至少一个待处理任务，第一任务分配清单中待处理任务的数量为新增任务量。

优选地，第二任务获取模块 40，用于在任务分配指令为用户 ID 对应的当天首次分配指令时，从待处理任务清单中获取第二任务分配清单，并将第二任务分配清单发送给用户 ID 对应的用户。

其中，第二任务分配清单包括至少一个待处理任务，第二任务分配清单中待处理任务的数量为预设最少任务量。

优选地，第一任务获取模块 50 包括当前任务量获取单元 51、可处理任务量获取单元 52、新增任务量获取单元 53 和任务分配清单获取单元 54。

当前任务量获取单元 51，用于基于任务分配指令获取与用户 ID 相对应的当前待处理任务量。

可处理任务量获取单元 52，用于基于任务分配指令的获取时间确定与用户 ID 相对应的可处理任务量。

新增任务量获取单元 53，用于基于当前待处理任务量和可处理任务量，确定新增任务量；

任务分配清单获取单元 54，用于从待处理任务清单中选取与新增任务量数量一致的待处理任务，以获取第一任务分配清单。

优选地，可处理任务量获取单元 52 包括剩余时间确定单元 521、单位时间确定单元 522 和任务量确定子单元 523。

剩余时间确定子单元 521，用于基于任务分配指令的获取时间，确定当天剩余工作时

间。

单位时间确定子单元 522，用于基于任务分配指令的获取时间与上一任务分配指令的获取时间，确定待处理任务的单位任务处理时间。

任务量确定子单元 523，用于基于当天剩余工作时间与单位任务处理时间，确定与用户 ID 相对应的可处理任务量。

优选地，任务分配装置还包括任务分配确定模块 60，用于确定是否给用户 ID 对应的用户继续分配待处理任务。任务分配确定模块 60 包括上限控制指令获取单元 61、第一当前任务获取单元 62、第二当前任务获取单元 63、任务判断单元 64、第一处理单元 65 和第二处理单元 66。

上限控制指令获取单元 61，用于获取上限控制指令，上限控制指令包括用户 ID 和任务分配上限量。

第一当前任务获取单元 62，用于基于任务分配指令，获取与用户 ID 相对应的当前待处理任务量和当前已完成任务量。

第二当前任务量获取单元 63，用于基于当前待处理任务量和当前已完成任务量，获取当前任务总量。

任务量判断单元 64，用于判断当前任务总量是否小于任务分配上限量。

第一处理单元 65，用于在当前任务总量小于任务分配上限量时，执行从待处理任务清单中获取第一任务分配清单。

第二处理单元 66，用于在当前任务总量不小于任务分配上限量时，停止给用户 ID 对应的用户分配待处理任务。

优选地，任务清单获取模块 20 包括用户属性确定单元 21、任务属性确定单元 22 和待处理任务获取单元 23。

用户属性确定单元 21，用于基于任务分配指令中的用户 ID，确定用户属性。

任务属性确定单元 22，用于根据用户属性，确定可分配给用户 ID 对应的用户处理的待处理任务的任务属性。

待处理任务获取单元 23，用于基于与任务属性相同的所有待处理任务，获取待处理任务清单。

实施例 3

本实施例提供一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性可读存储介质，该计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得所述一个或多个处理器执行如实施例 1 中任务

分配方法的各步骤，为避免重复，这里不再赘述。或者，该计算机可读指令被处理器执行时实现实施例 2 中任务分配装置中各模块/单元的功能，为避免重复，这里不再赘述。

可以理解地，一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性可读存储介质可以包括：能够携带所述计算机可读指令的任何实体或装置、记录介质、U 盘、移动硬盘、磁碟、光盘、计算机存储器、只读存储器（ROM, Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM, Random Access Memory）、电载波信号和电信信号等。

实施例 4

图 7 是本申请一实施例提供的终端设备的示意图。如图 7 所示，该实施例的终端设备 70 包括：处理器 71、存储器 72 以及存储在存储器 72 中并可在处理器 71 上运行的计算机可读指令 73。处理器 71 执行计算机可读指令 73 时实现上述实施例 1 中任务分配方法中步骤 S10-S60。或者，处理器 71 执行计算机可读指令 73 时实现上述各装置实施例中各模块/单元的功能，例如图 6 所示指令获取模块 10、任务清单获取模块 20、指令判断模块 30、第一任务获取模块 50、第二任务获取模块 40 和任务分配确定模块 60 的功能。

以上所述实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制。尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围，均应包含在本申请的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种任务分配方法，其特征在于，包括：

获取任务分配指令，所述任务分配指令包括用户 ID；

基于所述任务分配指令，获取待处理任务清单，所述待处理任务清单包括可分配给所述用户 ID 对应的用户处理的所有待处理任务；

判断所述任务分配指令是否为用户 ID 对应的当天首次分配指令；

若所述任务分配指令不为用户 ID 对应的当天首次分配指令，则从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单，并将所述第一任务分配清单发送给所述用户 ID 对应的用户；

其中，所述第一任务分配清单包括至少一个所述待处理任务，所述第一任务分配清单中所述待处理任务的数量为新增任务量。

2. 如权利要求 1 所述的任务分配方法，其特征在于，所述判断所述任务分配指令是否为用户 ID 对应的当天首次分配指令，之后还包括：

若所述任务分配指令为用户 ID 对应的当天首次分配指令，则从所述待处理任务清单中获取第二任务分配清单，并将所述第二任务分配清单发送给所述用户 ID 对应的用户；

其中，所述第二任务分配清单包括至少一个待处理任务，所述第二任务分配清单中所述待处理任务的数量为预设最少任务量。

3. 如权利要求 1 所述的任务分配方法，其特征在于，所述从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单，包括：

基于所述任务分配指令获取与所述用户 ID 相对应的当前待处理任务量；

基于所述任务分配指令的获取时间确定与所述用户 ID 相对应的可处理任务量；

基于所述当前待处理任务量和所述可处理任务量，确定所述新增任务量；

从所述待处理任务清单中选取与所述新增任务量数量一致的所述待处理任务，以获取所述第一任务分配清单。

4. 如权利要求 3 所述的任务分配方法，其特征在于，所述基于所述任务分配指令的获取时间确定与所述用户 ID 相对应的可处理任务量，包括：

基于所述任务分配指令的获取时间，确定当天剩余工作时间；

基于所述任务分配指令的获取时间与上一任务分配指令的获取时间，确定所述待处理任务的单位任务处理时间；

基于所述当天剩余工作时间与所述单位任务处理时间，确定与所述用户 ID 相对应的可处

理任务量。

5. 如权利要求 1 所述的任务分配方法，其特征在于，所述从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单，之前还包括：

获取上限控制指令，所述上限控制指令包括用户 ID 和任务分配上限量；

基于所述任务分配指令，获取与所述用户 ID 相对应的当前待处理任务量和当前已完成任务量；

基于所述当前待处理任务量和所述当前已完成任务量，获取当前任务总量；

判断所述当前任务总量是否小于所述任务分配上限量；

若所述当前任务总量小于所述任务分配上限量，则执行从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单；

若所述当前任务总量不小于所述任务分配上限量，则停止给所述用户 ID 对应的用户分配所述待处理任务。

6. 如权利要求 1 所述的任务分配方法，其特征在于，所述基于所述任务分配指令，获取待处理任务清单，包括：

基于所述任务分配指令中的用户 ID，确定用户属性；

根据所述用户属性，确定可分配给所述用户 ID 对应的用户处理的所述待处理任务的属性；

基于与所述任务属性相同的所有待处理任务，获取所述待处理任务清单。

7. 一种任务分配装置，其特征在于，包括：

指令获取模块，用于获取任务分配指令，所述任务分配指令包括用户 ID；

任务清单获取模块，用于基于所述任务分配指令，获取待处理任务清单，所述待处理任务清单包括可分配给所述用户 ID 对应的用户处理的所有待处理任务；

指令判断模块，用于判断所述任务分配指令是否为用户 ID 对应的当天首次分配指令；

第一任务获取模块，用于在所述任务分配指令不为用户 ID 对应的当天首次分配指令时，从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单，并将所述第一任务分配清单发送给所述用户 ID 对应的用户；

其中，所述第一任务分配清单包括至少一个所述待处理任务，所述第一任务分配清单中所述待处理任务的数量为新增任务量。

8. 如权利要求 7 所述的任务分配装置，其特征在于，所述任务分配装置还包括：

第二任务获取模块，用于在所述任务分配指令为用户 ID 对应的当天首次分配指令时，

从所述待处理任务清单中获取第二任务分配清单，并将所述第二任务分配清单发送给所述用户 ID 对应的用户；

其中，所述第二任务分配清单包括至少一个待处理任务，所述第二任务分配清单中所述待处理任务的数量为预设最少任务量。

9. 一种终端设备，包括存储器、处理器以及存储在所述存储器中并可在所述处理器上运行的计算机可读指令，其特征在于，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现如下步骤：

获取任务分配指令，所述任务分配指令包括用户 ID；

基于所述任务分配指令，获取待处理任务清单，所述待处理任务清单包括可分配给所述用户 ID 对应的用户处理的所有待处理任务；

判断所述任务分配指令是否为用户 ID 对应的当天首次分配指令；

若所述任务分配指令不为用户 ID 对应的当天首次分配指令，则从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单，并将所述第一任务分配清单发送给所述用户 ID 对应的用户；

其中，所述第一任务分配清单包括至少一个所述待处理任务，所述第一任务分配清单中所述待处理任务的数量为新增任务量。

10. 如权利要求 9 所述的终端设备，其特征在于，在所述判断所述任务分配指令是否为用户 ID 对应的当天首次分配指令的步骤之后，所述处理器执行所述计算机可读指令时还实现如下步骤：

若所述任务分配指令为用户 ID 对应的当天首次分配指令，则从所述待处理任务清单中获取第二任务分配清单，并将所述第二任务分配清单发送给所述用户 ID 对应的用户；

其中，所述第二任务分配清单包括至少一个待处理任务，所述第二任务分配清单中所述待处理任务的数量为预设最少任务量。

11. 如权利要求 9 所述的终端设备，其特征在于，所述从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单，包括：

基于所述任务分配指令获取与所述用户 ID 相对应的当前待处理任务量；

基于所述任务分配指令的获取时间确定与所述用户 ID 相对应的可处理任务量；

基于所述当前待处理任务量和所述可处理任务量，确定所述新增任务量；

从所述待处理任务清单中选取与所述新增任务量数量一致的所述待处理任务，以获取所述第一任务分配清单。

12. 如权利要求 11 所述的终端设备，其特征在于，所述基于所述任务分配指令的获取

时间确定与用户 ID 相对应的可处理任务量，包括：

基于所述任务分配指令的获取时间，确定当天剩余工作时间；

基于所述任务分配指令的获取时间与上一任务分配指令的获取时间，确定所述待处理任务的单位任务处理时间；

基于所述当天剩余工作时间与所述单位任务处理时间，确定与用户 ID 相对应的可处理任务量。

13. 如权利要求 9 所述的终端设备，其特征在于，所述基于所述任务分配指令的获取时间确定与用户 ID 相对应的可处理任务量，包括：

获取上限控制指令，所述上限控制指令包括用户 ID 和任务分配上限量；

基于所述任务分配指令，获取与所述用户 ID 相对应的当前待处理任务量和当前已完成任务量；

基于所述当前待处理任务量和所述当前已完成任务量，获取当前任务总量；

判断所述当前任务总量是否小于所述任务分配上限量；

若所述当前任务总量小于所述任务分配上限量，则执行从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单；

若所述当前任务总量不小于所述任务分配上限量，则停止给所述用户 ID 对应的用户分配所述待处理任务。

14. 如权利要求 9 所述的终端设备，其特征在于，所述基于所述任务分配指令，获取待处理任务清单，包括：

基于所述任务分配指令中的用户 ID，确定用户属性；

根据所述用户属性，确定可分配给所述用户 ID 对应的用户处理的所述待处理任务的任务属性；

基于与所述任务属性相同的所有待处理任务，获取所述待处理任务清单。

15. 一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得所述一个或多个处理器执行如下步骤：

获取任务分配指令，所述任务分配指令包括用户 ID；

基于所述任务分配指令，获取待处理任务清单，所述待处理任务清单包括可分配给所述用户 ID 对应的用户处理的所有待处理任务；

判断所述任务分配指令是否为用户 ID 对应的当天首次分配指令；

若所述任务分配指令不为用户 ID 对应的当天首次分配指令，则从所述待处理任务清

单中获取第一任务分配清单，并将所述第一任务分配清单发送给所述用户ID对应的用户；

其中，所述第一任务分配清单包括至少一个所述待处理任务，所述第一任务分配清单中所述待处理任务的数量为新增任务量。

16. 如权利要求15所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，在所述判断所述任务分配指令是否为用户ID对应的当天首次分配指令的步骤之后，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得所述一个或多个处理器还执行如下步骤：

若所述任务分配指令为用户ID对应的当天首次分配指令，则从所述待处理任务清单中获取第二任务分配清单，并将所述第二任务分配清单发送给所述用户ID对应的用户；

其中，所述第二任务分配清单包括至少一个待处理任务，所述第二任务分配清单中所述待处理任务的数量为预设最少任务量。

17. 如权利要求15所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单；

所述计算机程序被处理器执行时实现如下步骤：

基于所述任务分配指令获取与所述用户ID相对应的当前待处理任务量；

基于所述任务分配指令的获取时间确定与所述用户ID相对应的可处理任务量；

基于所述当前待处理任务量和所述可处理任务量，确定所述新增任务量；

从所述待处理任务清单中选取与所述新增任务量数量一致的所述待处理任务，以获取所述第一任务分配清单。

18. 如权利要求17所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述基于所述任务分配指令的获取时间确定与用户ID相对应的可处理任务量，包括：

基于所述任务分配指令的获取时间，确定当天剩余工作时间；

基于所述任务分配指令的获取时间与上一任务分配指令的获取时间，确定所述待处理任务的单位任务处理时间；

基于所述当天剩余工作时间与所述单位任务处理时间，确定与用户ID相对应的可处理任务量。

19. 如权利要求15所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单，之前还包括：

获取上限控制指令，所述上限控制指令包括用户ID和任务分配上限量；

基于所述任务分配指令，获取与所述用户ID相对应的当前待处理任务量和当前已完成任务量；

基于所述当前待处理任务量和所述当前已完成任务量，获取当前任务总量；

判断所述当前任务总量是否小于所述任务分配上限量；

若所述当前任务总量小于所述任务分配上限量，则执行从所述待处理任务清单中获取第一任务分配清单；

若所述当前任务总量不小于所述任务分配上限量，则停止给所述用户 ID 对应的用户分配所述待处理任务。

20. 如权利要求 15 所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述基于所述任务分配指令，获取待处理任务清单，包括：

基于所述任务分配指令中的用户 ID，确定用户属性；

根据所述用户属性，确定可分配给所述用户 ID 对应的用户处理的所述待处理任务的任务属性；

基于与所述任务属性相同的所有待处理任务，获取所述待处理任务清单。

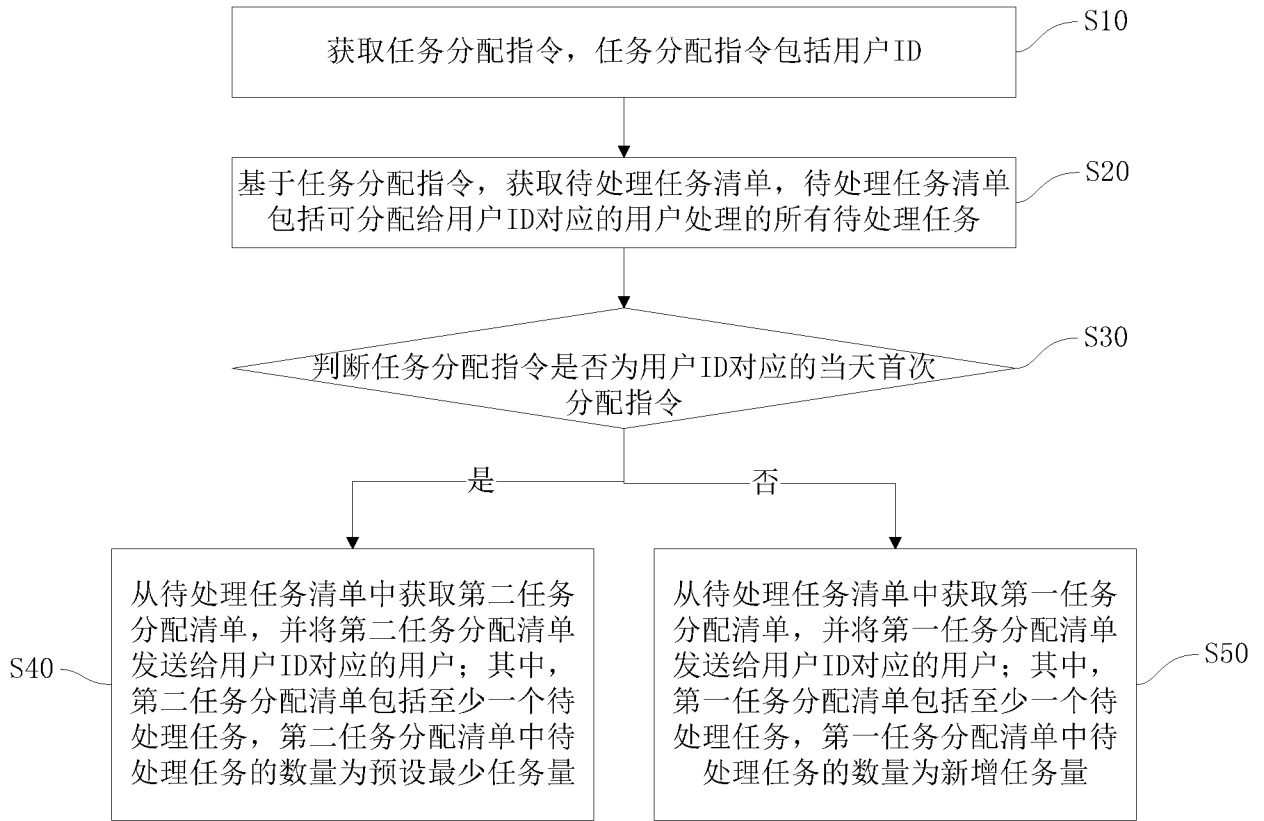


图 1

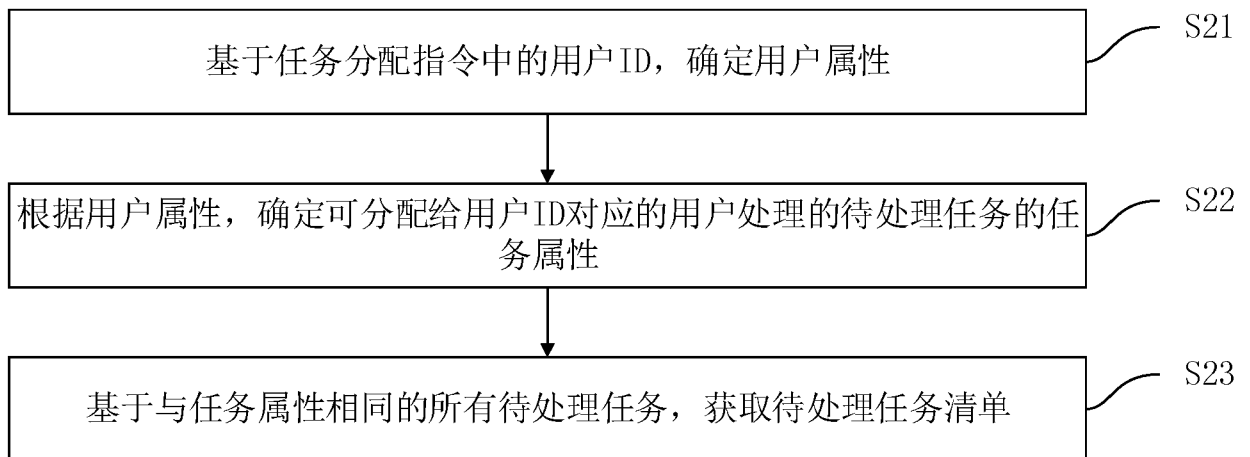


图 2

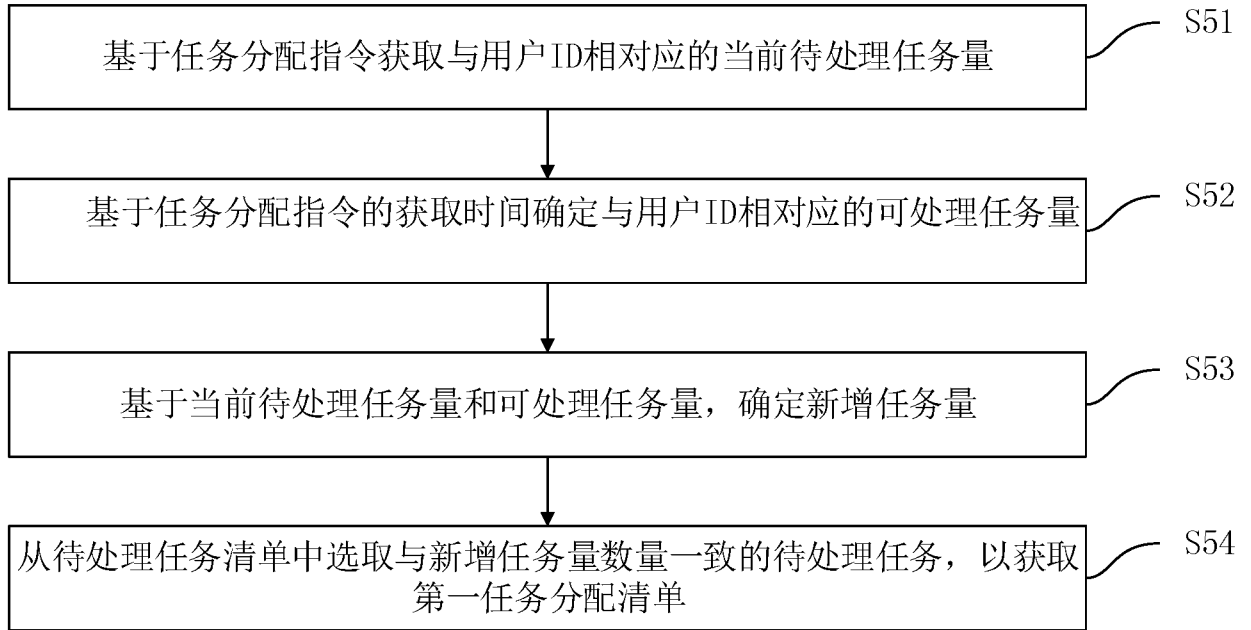


图 3

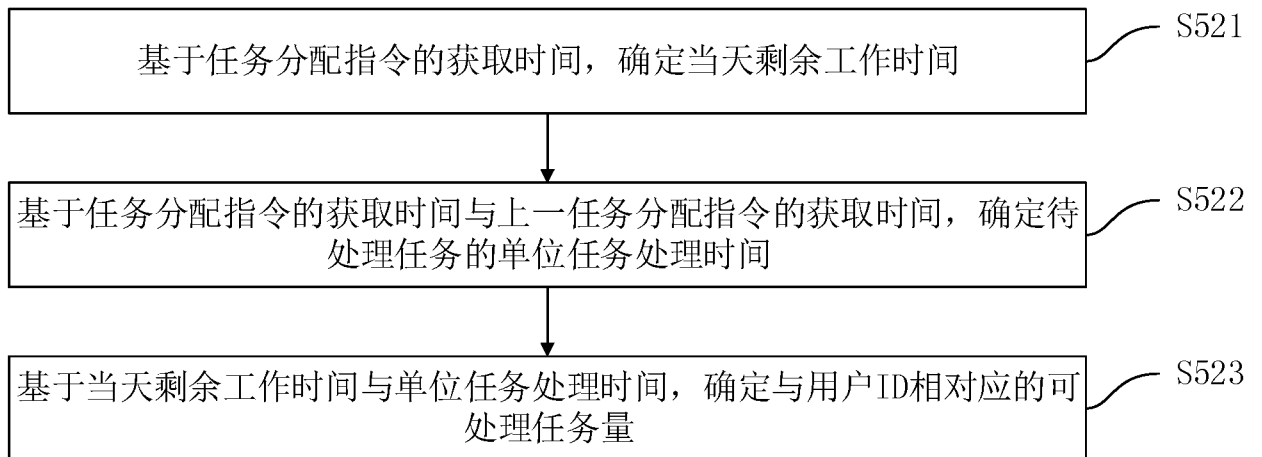


图 4

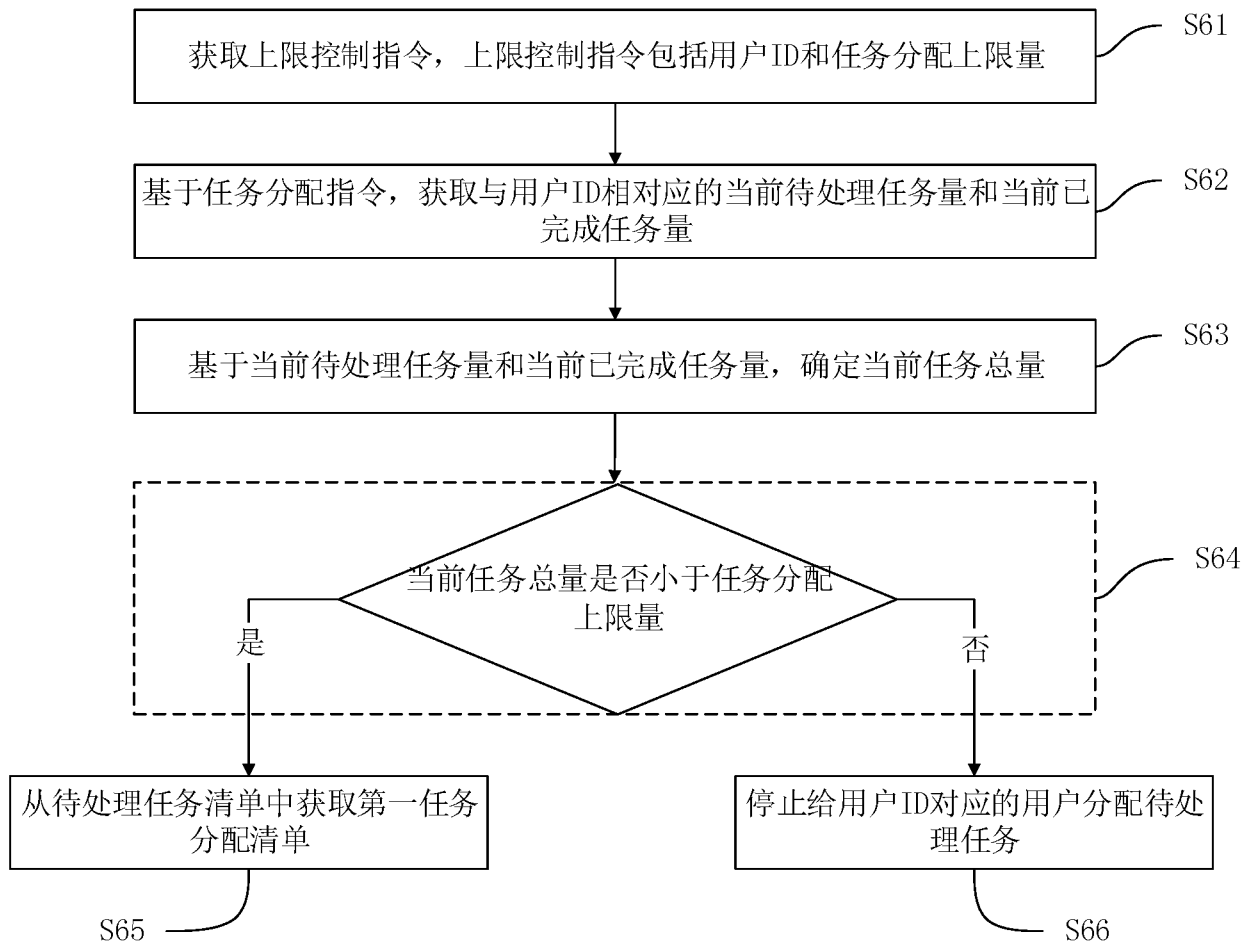


图 5

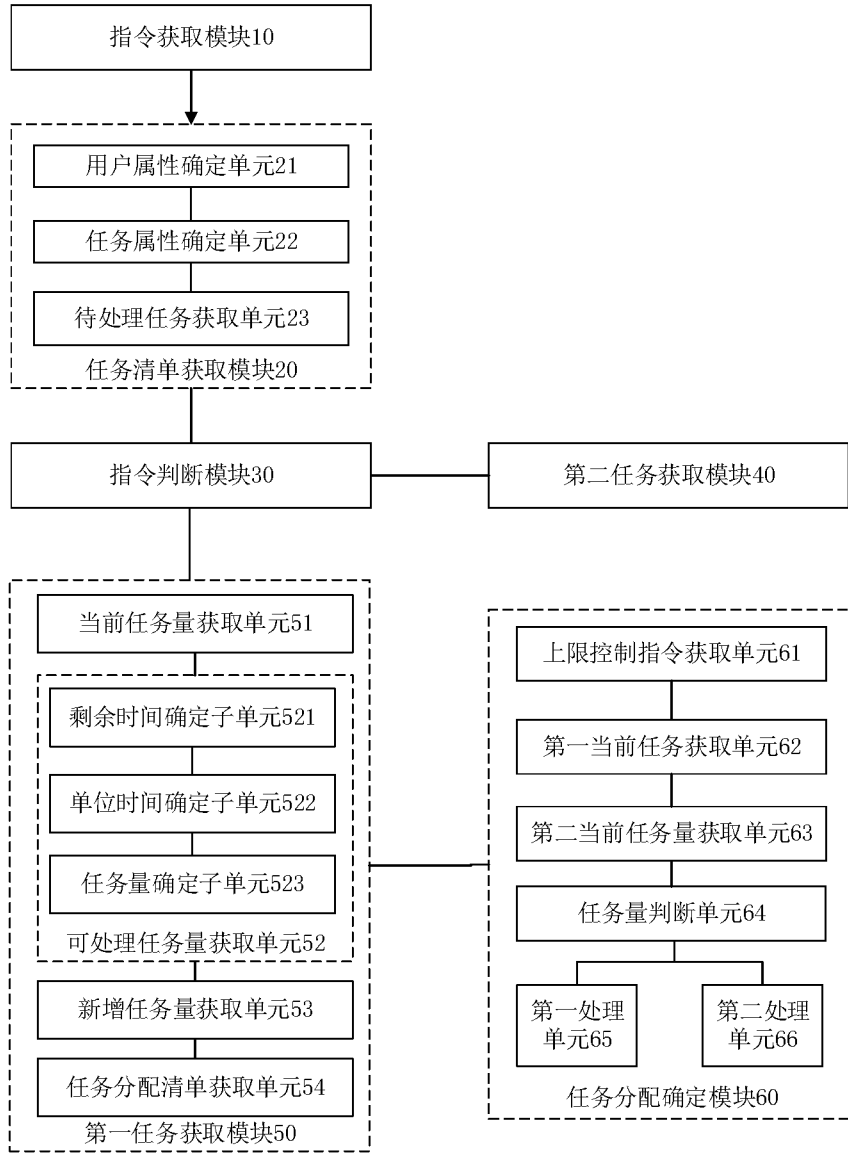


图 6

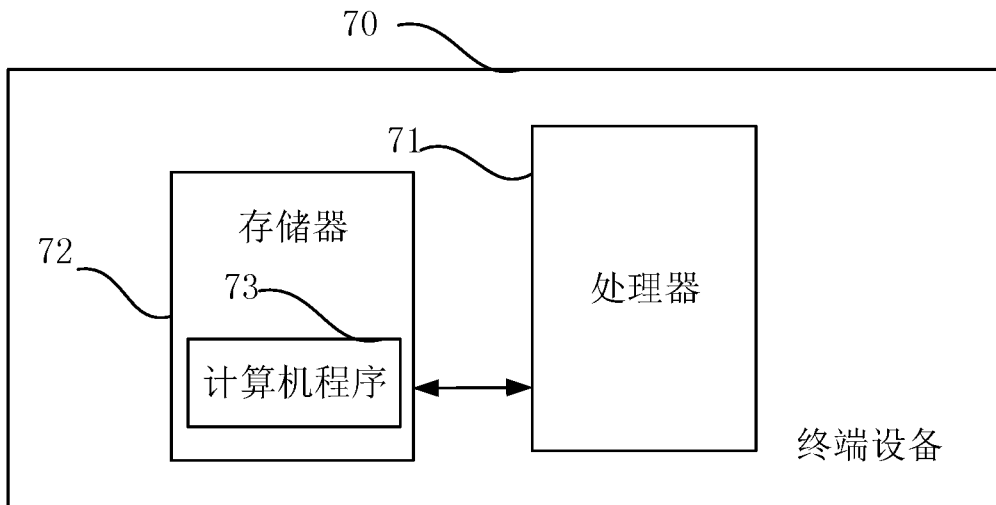


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/081420

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 10/06 (2012.01) 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)

G06Q 10/-

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: 任务, 案件, 案卷, 分配, 发放, 指令, 命令, 请求, 判断, 首次, 第一次, 初次, 用户, ID, 标识, 标识符, 清单, 表单, 列表, task, case, allocate, assign, distribute, request, demand, instruction, judge, initial, first, user, identifier, identify, list, inventory, form

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 107832901 A (PING' AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 23 March 2018 (23.03.2018), claims 1-10, and description, paragraphs [0028]-[0154]	1-20
Y	CN 104077701 A (CHINA CONSTRUCTION BANK CO., LTD.) 01 October 2014 (01.10.2014), description, paragraphs [0002]-[0005] and [0025]-[0034], and figure 1	1-20
Y	CN 105809323 A (PING' AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 27 July 2016 (27.07.2016), description, paragraphs [0056], [0057], [0078] and [0079], and figure 2	1-20
A	CN 105160453 A (CHINAETEK SERVICE & TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 December 2015 (16.12.2015), entire document	1-20
A	CN 104392310 A (SHENZHEN JIUXI IOT TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.) 04 March 2015 (04.03.2015), entire document	1-20

II 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 28 June 2018	Date of mailing of the international search report 06 July 2018
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer YU, Chunhui Telephone No. (86-10) 62412080

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN201 8/08 1420

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 107832901 A	23 March 2018	None	
CN 104077701 A	01 October 2014	CN 104077701 B	27 March 2018
CN 105809323 A	27 July 2016	None	
CN 105 160453 A	16 December 2015	None	
CN 104392310 A	04 March 2015	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06Q 10/06 (2012. 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>G06Q 10/-</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>CNABS, CNTXT, CNKI, DWP^ SIPOABS: 任务, 案件, 案卷, 分配, 发放, 指令, 命令, 请求, 判断, 首次, 第一次, 初次, 用户, ID, 标识, 标识符, 清单, 表单, 列表, task, case, al locate, assign, distribute, request, de-mand, instruction, judge, initial, first, user, identifier, identify, list, inventory, form</p>																				
<p>C 相关文件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">类型*</th> <th style="width:70%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width:20%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 107832901 A (平安科技深圳有限公司) 2018 年 3 月 23 0 (2018 - 03 - 23) 权利要求 1-10, 说明书第 [0028] - [0154] 段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104077701 A (中国建设银行股份有限公司) 2014 年 10 月 1 日 (2014 - 10 - 01) 说明书第 [0002] - [0005]、[0025] - [0034] 段, 附图 1</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105809323 A (平安科技深圳有限公司) 2016 年 7 月 27 0 (2016 - 07 - 27) 说明书第 [0056] - [0057]、[0078] - [0079] 段, 附图 2</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105160453 A (北京中亦安图科技股份有限公司) 2015 年 12 月 16 0 (2015 - 12 - 16) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104392310 A (深圳市玖普物联科技发展有限公司) 2015 年 3 月 4 日 (2015 - 03 - 04) 全文</td> <td>1-20</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 107832901 A (平安科技深圳有限公司) 2018 年 3 月 23 0 (2018 - 03 - 23) 权利要求 1-10, 说明书第 [0028] - [0154] 段	1-20	Y	CN 104077701 A (中国建设银行股份有限公司) 2014 年 10 月 1 日 (2014 - 10 - 01) 说明书第 [0002] - [0005]、[0025] - [0034] 段, 附图 1	1-20	Y	CN 105809323 A (平安科技深圳有限公司) 2016 年 7 月 27 0 (2016 - 07 - 27) 说明书第 [0056] - [0057]、[0078] - [0079] 段, 附图 2	1-20	A	CN 105160453 A (北京中亦安图科技股份有限公司) 2015 年 12 月 16 0 (2015 - 12 - 16) 全文	1-20	A	CN 104392310 A (深圳市玖普物联科技发展有限公司) 2015 年 3 月 4 日 (2015 - 03 - 04) 全文	1-20
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 107832901 A (平安科技深圳有限公司) 2018 年 3 月 23 0 (2018 - 03 - 23) 权利要求 1-10, 说明书第 [0028] - [0154] 段	1-20																		
Y	CN 104077701 A (中国建设银行股份有限公司) 2014 年 10 月 1 日 (2014 - 10 - 01) 说明书第 [0002] - [0005]、[0025] - [0034] 段, 附图 1	1-20																		
Y	CN 105809323 A (平安科技深圳有限公司) 2016 年 7 月 27 0 (2016 - 07 - 27) 说明书第 [0056] - [0057]、[0078] - [0079] 段, 附图 2	1-20																		
A	CN 105160453 A (北京中亦安图科技股份有限公司) 2015 年 12 月 16 0 (2015 - 12 - 16) 全文	1-20																		
A	CN 104392310 A (深圳市玖普物联科技发展有限公司) 2015 年 3 月 4 日 (2015 - 03 - 04) 全文	1-20																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在 c 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>"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)</p> <p>"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <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</p> </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" 同族专利的文件</p> </td> </tr> </table>			<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>"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)</p> <p>"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <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</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" 同族专利的文件</p>																
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>"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)</p> <p>"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <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</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" 同族专利的文件</p>																			
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p style="text-align: center;">2018 年 6 月 28 日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p style="text-align: center;">2018 年 7 月 6 日</p>																		
<p>ISA/CN 的名称和邮寄地址</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>		<p>授权官员</p> <p style="text-align: center;">于春晖</p> <p>电话号码 62412080</p>																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/081420

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	107832901	A	2018年3月23日	无	
CN	104077701	A	2014年10月1日	CN 104077701	B 2018年3月27日
CN	105809323	A	2016年7月27日	无	
CN	105160453	A	2015年12月16日	无	
CN	104392310	A	2015年3月4日	无	