

(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 2019/019644 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/078316

(22) 国际申请日: 2018 年 3 月 7 日 (07.03.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710607708.7 2017 年 7 月 24 日 (24.07.2017) CN

(71) 申请人: 深圳壹账通智能科技有限公司(ONE CONNECT SMART TECHNOLOGY CO., LTD. (SHENZHEN)) [CN/CN]; 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室, Guangdong 518052 (CN)。

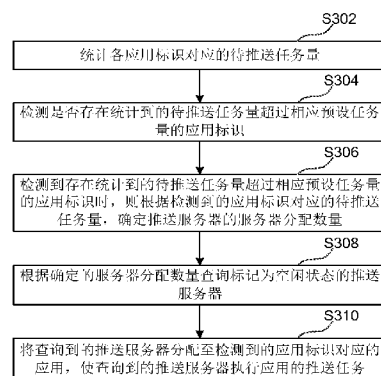
(72) 发明人: 刘浩 (LIU, Hao); 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室, Guangdong 518052 (CN)。

(74) 代理人: 北京英特普罗知识产权代理有限公司 (INTELLECPRO CHINA LIMITED); 中国北京市西城区车公庄大街 9 号五栋大楼 C 座 11 层专利信息部, 李莎莎, Beijing 100044 (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。

(54) **Title:** PUSH SERVER ALLOCATION METHOD AND APPARATUS, AND COMPUTER DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 推送服务器分配方法、装置、计算机设备和存储介质



S302 Count the amount of tasks to be pushed corresponding to each application identifier

S304 Detect whether there is an application identifier where the counted amount of tasks to be pushed exceeds a pre-set corresponding amount of tasks

S306 When it is detected that there is an application identifier where the counted amount of tasks to be pushed exceeds a pre-set corresponding amount of tasks, determine, according to the amount of tasks to be pushed corresponding to the detected application identifier, a server allocation number of push servers

S308 Query, according to the determined server allocation number, a push server marked as being in an idle state

S310 Allocate the queried push server to an application corresponding to the detected application identifier, such that the queried push server performs a task to be pushed of the application

图 3

(57) **Abstract:** The present application relates to a push server allocation method and apparatus, and a computer device and a storage medium. The method comprises: counting the amount of tasks to be pushed corresponding to each application identifier; detecting whether there is an application identifier where the counted amount of tasks to be pushed exceeds a pre-set corresponding amount of tasks; when it is detected that there is an application identifier where the counted amount of tasks to be pushed exceeds a pre-set corresponding amount of tasks, determining, according to the amount of tasks to be pushed corresponding to the detected application identifier, a server allocation number of push servers; querying, according to the determined server allocation number, a push server marked as being in an idle state; and allocating the queried push server to an application corresponding to the detected application identifier, such that the queried push server performs a task to be pushed of the application. The present application adds a push server to an application according to the amount of tasks to be pushed of the application, thereby saving the time for processing the tasks to be pushed and improving the efficiency of processing the tasks to be pushed.

(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: 本申请涉及一种推送服务器分配方法、装置、计算机设备和存储介质, 所述方法包括: 统计各应用标识对应的待推送任务量; 检测是否存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识; 检测到存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识时, 则根据检测到的应用标识对应的待推送任务量确定推送服务器的服务器分配数量; 根据确定的服务器分配数量查询标记为空闲状态的推送服务器; 将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用, 使所述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务。本申请根据应用的待推送任务量为应用添加推送服务器, 节省了处理推送任务的时间, 提高了推送任务的处理效率。

推送服务器分配方法、装置、计算机设备和存储介质

本申请申明享有 2017 年 7 月 24 日递交的申请号为 201710607708.7、名称为“推送服务器分配方法、装置、计算机设备和存储介质”的中国专利申请的优先权，该中国专利申请的整体内容以参考的方式结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及数据处理技术领域，特别是涉及一种推送服务器分配方法、装置、计算机设备和存储介质。

背景技术

随着计算机技术和互联网技术的发展，各种新信息头可以通过互联网进行传播。随着各种业务应用的出现，业务应用对应的公司都可以通过业务应用推送相关信息。然而，传统的业务应用都会被配置对应的推送服务器，各业务应用对应的推送服务器的数量不会根据推送业务量的变化而变化。在业务应用出现大量的推送任务需求时，势必会降低推送任务的执行效率。

发明内容

基于此，有必要针对推送任务的执行效率低下的问题，提供一种推送服务器分配方法、装置、计算机设备和存储介质。

一种推送服务器分配方法，所述方法包括：统计各应用标识对应的待推送任务量；检测是否存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识；检测到存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识时，则根据检测到的应用标识对应的待推送任务量，确定推送服务器的服务器分配数量；根据确定的服务器分配数量查询标记为空闲状态的推送服务器；将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用，使所

述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务，并将所述查询到的推送服务器标记为忙碌状态。

一种推送服务器分配装置，所述装置包括：任务统计模块，用于统计各应用标识对应的待推送任务量；任务检测模块，用于检测是否存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识；数量确定模块，用于检测到存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识时，则根据检测到的应用标识对应的待推送任务量，确定推送服务器的服务器分配数量；服务器查询模块，用于根据确定的服务器分配数量查询标记为空闲状态的推送服务器；服务器分配模块，用于将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用，使所述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务，并将所述查询到的推送服务器标记为忙碌状态。

一种计算机设备，所述计算机设备包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时实现以下步骤：统计各应用标识对应的待推送任务量；检测是否存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识；检测到存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识时，则根据检测到的应用标识对应的待推送任务量，确定推送服务器的服务器分配数量；根据确定的服务器分配数量查询标记为空闲状态的推送服务器；将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用，使所述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务，并将所述查询到的推送服务器标记为忙碌状态。

一个或多个存储有计算机可执行指令的存储介质，所述计算机可执行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以下步骤：

统计各应用标识对应的待推送任务量；检测是否存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识；检测到存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识时，则根据检测到的应用标识对应的待推送任务量，确定推送服务器的服务器分配数量；根据确定的服务器分配数量查询

标记为空闲状态的推送服务器；将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用，使所述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务，并将所述查询到的推送服务器标记为忙碌状态。

上述推送服务器分配方法、装置、计算机设备和存储介质，保证在待推送任务量超过预设任务量时，为应用添加推送服务器，节省了处理推送任务的时间，提高了推送任务的执行效率。

附图说明

- 图 1 为一个实施例中推送服务器分配方法的应用环境图；
- 图 2 为一个实施例中推送服务器分配系统中的服务器的结构框图；
- 图 3 为一个实施例中推送服务器分配方法的流程示意图；
- 图 4 为一个实施例中创建推送任务的步骤的流程示意图；
- 图 5 为一个实施例中批量创建推送任务的步骤的流程示意图；
- 图 6 为一个实施例中分配推送服务器的步骤的流程示意图；
- 图 7 为一个实施例中推送服务器分配装置的结构框图；
- 图 8 为另一个实施例中推送服务器分配装置的结构框图；
- 图 9 为一个实施例中任务创建模块的结构框图；
- 图 10 为再一个实施例中推送服务器分配装置的结构框图。

具体实施方式

为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本申请进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

图 1 为一个实施例中推送服务器分配方法的应用环境图。参照图 1，该推送服务器分配方法应用于推送服务器分配系统。推送服务器分配系统包括终端 110、应用服务器 120 和推送服务器 130，其中终端 110 通过网络与应

用服务器 120 和推送服务器 130 连接。应用服务器 120 可以为单台服务器或由多台服务器构成的服务器集群；推送服务器 130 为多台推送服务器或由多台推送服务器构成的服务器集群，推送服务器 130 包括推送服务器 132、推送服务器 134 和推送服务器 136。终端 110 可以是固定终端或移动终端，固定终端具体可以是打印机、扫描仪和监控器中的至少一种，移动终端具体可以是平板电脑、智能手机、个人数据助理和数码相机中的至少一种。

图 2 为一个实施例中图 1 推送服务器分配系统中的应用服务器 120 的内部结构示意图。如图 2 所示，该应用服务器 120 包括通过系统总线连接的处理器、非易失性存储介质、内存储器 and 网络接口。应用服务器 120 的处理器用于提供计算和控制能力，支撑整个应用服务器 120 的运行，存储器用于存储数据、代码指令等，网络接口用于与终端 110 和推送服务器 130 行网络通信。存储器上存储有至少一个计算机可执行指令，该计算机可执行指令可被处理器执行，以实现本申请实施例中提供的适用于应用服务器 120 的推送服务器分配方法。存储器可包括磁碟、光盘、只读存储记忆体（Read-Only Memory, ROM）等非易失性存储介质，或随机存储记忆体（Random Access Memory, RAM）等。例如，在一个实施例中，存储器包括非易失性存储介质及内存储器；非易失性存储介质存储有操作系统、数据库和计算机可执行指令，数据库存储各应用对应的应用数据，该计算机可执行指令可被处理器执行以实现上述的推送服务器分配方法；内存储器为非易失性存储介质中的操作系统及计算机可执行指令提供高速缓存的运行环境。

如图 3 所示，在一个实施例中，提供一种推送服务器分配方法，本实施例以该方法应用在图 1 推送服务器分配系统中的应用服务器 120 来举例说明，该方法具体包括以下内容：

S302，统计各应用标识对应的待推送任务量。

具体地，应用服务器 120 中注册了多个应用，每个应用被配置了对应的数据库和推送服务器，通过为每个应用配置不同的数据库和推送服务器，来

隔离各应用所对应的应用数据。应用服务器 120 获取已经注册的应用标识，获取各应用标识对应的推送任务，根据获取到的推送任务统计各应用标识对应的待推送任务量。

S304，检测是否存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识。

具体地，应用服务器 120 在统计到各应用标识对应的待推送任务量后，获取各应用标识对应的预设任务量，然后分别将各应用标识所对应的统计的待推送任务量和预设任务量相比较，通过比较检测是否存在统计到的待推送任务量超过预设任务量的应用标识。

S306，检测到存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识时，则根据检测到的应用标识对应的待推送任务量，确定推送服务器的服务器分配数量。

具体地，应用服务器 120 通过比较检测到存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识时，从各应用标识中获取检测到的应用标识。应用服务器 120 各应用标识对应的已配置推送服务器的数量，根据检测到的应用标识对应的待推送任务量和预设任务量得到推送服务器数量。应用服务器 120 将得到的推送服务器数量减去已配置推送服务器数量，得到检测到的应用标识对应的服务器分配数量。

在一个实施例中，应用服务器 120 将检测到的应用标识对应的待推送任务量除以推送服务器的预设任务量，得到的整数为检测到的应用标识对应的服务器分配数量。

S308，根据确定的服务器分配数量查询标记为空闲状态的推送服务器。

具体地，应用服务器 120 检测各推送服务器标记的工作状态，获取被标记为空闲状态的推送服务器的服务器标识得到空闲推送服务器集合。应用服务器 120 在空闲推送服务器集合中选取与服务器分配数量相等的服务器标识。其中，选取到的服务器标识对应的推送服务器为查询到被标记为空闲状

态的推送服务器。

S310, 将查询到的推送服务器分配至检测到的应用标识对应的应用, 使查询到的推送服务器执行应用的推送任务。

具体地, 应用服务器 120 将检测到的应用标识发用至查询到的推送服务器, 以将查询到的推送服务器分配至检测到的应用标识对应的应用。查询到的推送服务器在接收到检测到的应用标识后, 查询与检测到的应用标识对应的数据库, 从查询到的数据库中读取推送任务, 执行读取到的推送任务。

本实施例中, 统计各应用标识对应的待推送任务量, 保证在待推送任务量超过预设任务量时, 为应用添加推送服务器, 节省了处理推送任务的时间, 提高了推送任务的执行效率。

如图 4 所示, 在一个实施例中, S302 之前具体还包括创建推送任务的步骤, 该步骤具体包括以下内容:

S402, 获取推送任务创建请求。

具体地, 应用管理员可以通过在终端 110 中输入任务管理员账号登录应用页面, 应用管理员通过终端 110 在应用页面中输入任务推送信息, 点击应用页面中的任务创建按钮。终端 110 在检测到应用页面中的任务创建按钮被点击时, 获取应用页面中输入的任务推送信息和应用标识, 根据获取到的任务推送信息和应用标识生成推送任务创建请求。终端 110 将生成的推送任务创建请求发送至应用服务器 120。

S404, 提取推送任务创建请求中的应用标识和任务推送信息。

具体地, 应用服务器 120 接收到推送任务创建请求后, 对推送任务创建请求进行解析以提取推送任务创建请求中的应用标识和任务推送信息。

S406, 根据提取到的任务推送信息创建与提取到应用标识对应的推送任务。

具体地, 应用服务器 120 根据提取到的任务推送信息创建推送任务并存储至提取到的应用标识对应的数据库。应用服务器 120 在提取到的应用标识

对应的数据库中设置有任务队列，还将创建的推送任务添加到任务队列中。

在一个实施例中，应用服务器 120 从任务推送信息中提取推送模板标识、待推送信息和用户账号，根据提取到的推送模板标识查询推送模板，根据查询到的推送模板和待推送信息生成推送消息体，根据推送消息体和用户账号创建推送任务。

本实施例中，根据提取各应用标识对应存储的推送任务统计用户标识的待推送任务量，保证了统计各应用标识对应的待推送任务量的准确性。

如图 5 所示，在一个实施例中，S406 具体包括批量创建推送任务的步骤，该步骤具体包括以下内容：

S502，根据提取到的任务推送信息判断任务创建类型是否为批量创建类型。

具体地，应用服务器 120 判断任务推送信息中包括的用户账号是否为多个，若包括多个用户账号则判定任务创建类型为批量创建类型，否则为单个创建类型。

在一个实施例中，推送任务创建请求中设置有创建类型标识，应用服务器 120 根据任务创建请求中的创建类型标识判断推送任务创建请求是否为批量创建类型。

在一个实施例中，应用服务器 120 判断任务推送信息中是否包括用户列表，若包括判定任务创建类型为批量创建类型，否则为单个创建类型。

S504，在判定任务创建类型为批量创建类型，从提取到的任务推送信息中获取待推送信息和用户列表。

具体地，应用服务器 120 在判定任务创建类型为批量创建类型后，对提取到的任务推送信息进行解析以获取待推送信息和用户列表。

S506，根据获取到的用户列表中的每个用户账号和待推送信息创建推送任务。

具体地，应用服务器 120 读取用户列表中的每个用户账号（优选为按用

户账号的排列顺序读取), 根据每个用户账号和待推送信息创建推送任务。

S508, 将创建的推送任务存储至提取到的应用标识对应的数据库中。

具体地, 应用服务器 120 查询提取到的用户标识对应的数据库, 将根据每个用户账号创建的推送任务存储至查询到的数据库中。

在一个实施例中, 应用服务器 120 设置有与提取到的应用标识对应的任务队列, 按照推送任务的创建顺序将创建的推送任务添加到与提取到的用户标识对应的任务队列中。

本实施例中, 根据用户列表中的每个用户账号和待推送信息创建推送任务, 实现批量创建推送任务, 提高了推送任务的创建效率。同时, 将创建的推送任务存储在提取到的应用标识对应的数据库中, 以将不同应用的推送任务通过不同的数据库进行数据隔离, 保证推送任务的准确性。

如图 6 所示, 在一个实施例中, S310 具体包括分配推送服务器的步骤, 该步骤具体包括以下内容:

S602, 查询与检测到的应用标识对应的数据库连接池标识。

具体地, 应用服务器 120 中设置有多多个数据库连接池, 每个数据库连接池有唯一标识。每个数据库连接池标识存在对应的应用标识, 每个数据库连接池中存储有多条连接, 每条连接用户与数据库连接池标识相应的数据库连接。应用服务器 120 在数据库连接池标识中查询与检测到的应用标识对应的数据库连接池标识。数据库连接池标识可以是数据库连接池的访问路径。

S604, 将查询到的数据库连接池标识发送至查询到的推送服务器, 并将查询到的推送服务器的空闲状态更改为忙碌状态, 使查询到的推送服务器从查询到的数据库连接池中获取连接, 通过获取到的连接从检测到的应用标识对应的数据库中读取推送任务并执行。

具体地, 应用服务器 120 将查询到的数据库连接池标识发送至查询到的推送服务器, 并将查询到的推送服务器的工作状态从空闲状态更改为忙碌状态。查询到的推送服务器在接收到数据库连接池标识后, 从数据库连接池标

识对应的数据库连接池中获取连接，根据获取到的连接从检测到的应用标识对应的数据中读取推送任务，执行读取到的推送任务。

在一个实施例中，查询到的推送服务器从检测到的应用标识对应的任务队列中读取推送任务，对推送任务进行解析以提取推送任务中的待推送信息、推送模板标识和用户账号。查询到的推送服务器根据接收到的数据库连接池标识查询数据库连接池以获取连接。查询到的推送服务器通过获取到的连接从检测到的应用标识对应的数据库中，根据推送模板标识查询推送模板。查询到的推送服务器根据查询到的推送模板和待推送消息组生成的推送消息体，将生成的推送消息体发送至以提取到的用户账号登录的终端。

本实施例中，查询到的推送服务器根据数据库连接池标识访问相应的数据库连接池，根据数据库连接池中的连接从检测到的应用标识对应的数据库中读取推送任务并执行，节省了查询到的推送服务器与数据库建立连接所耗费的时间，从而提高了读取推送任务的速度，提高了推送任务的处理效率。

在一个实施例中，S310 之后具体还包括：监测检测到的应用标识对应的待推送任务量；当监测到检测到的应用标识对应的待推送任务量小于等于相应预设任务量时，在检测到的应用标识所对应的分配的推送服务器执行完当前推送任务后，将分配的推送服务器的忙碌状态更改为空闲状态。

具体地，应用服务器 120 将查询到的推送服务器分配至检测到的应用标识对应的应用后，将查询到的推送服务器的工作状态从空闲状态更改为忙碌状态，使查询到的推送服务器执行检测到的应用标识对应的推送任务。

应用服务器 120 对检测到的应用标识对应的待推送任务量进行监测，监测到检测到的应用标识对应的待推送任务量，小于等于检测到的应用标识对应的预设任务量时，监测到检测到的应用标识对应的分配的推送服务器执行完当前推送任务后，将分配的推送服务器的工作状态从忙碌状态更改为空闲状态。

本实施例中，在监测到检测到的应用标识对应的待推送任务量小于等于

相应预设任务量时，表明检测到的应用标识的推送业务量降低。在检测到的应用标识所对应的分配的推送服务器执行完当前推送任务后，将分配的推送服务器工作状态从忙碌状态更改为空闲状态，将空闲状态的推送服务器分配至其他应用，提高推送服务器的利用率和各应用的推送任务的执行效率。

举例说明，在应用服务器 120 中创建了应用 1 和应用 2，为每个应用配置了相应的推送服务器 130，为应用 1 配置了推送服务器 132，为应用 2 配置了推送服务器 134。应用服务器 120 在检测到应用 1 对应的待推送任务量超过应用 1 对应的预设任务量，查询到处于空闲状态的推送服务器 136，将查询到的推送服务器 136 分配至应用 1，使推送服务器 132 和推送服务器 136 共同执行应用 1 的推送任务。其中，推送服务器 136 的服务器数量可以根据应用 1 对应的待推送任务量确定。在应用服务器 120 检测到应用 1 的待推送任务量小于等于应用 1 的预设任务量时，在推送服务器 136 执行完当前推送任务后，终止推送服务器 136 读取应用 1 的推送任务，将推送服务器 136 的工作状态从忙碌状态更改为空闲状态，以便将推送服务器 136 分配至其他应用。

本实施例中，通过为不同的应用分配不同的推送服务器，将各应用对应的任务隔离开进行处理，避免各应用公用推送服务器导致在执行推送任务时出现的数据出错，提高了推送任务执行的准确性。

如图 7 所示，在一个实施例中，提供一种推送服务器分配装置 700，该装置具体包括以下内容：任务统计模块 702、任务检测模块 704、数量确定模块 706、服务器查询模块 708 和服务器分配模块 710。

任务统计模块 702 用于统计各应用标识对应的待推送任务量。任务检测模块 704 用于检测是否存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识。数量确定模块 706 用于检测到存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识时，则根据检测到的应用标识对应的待推送任务量，确定推送服务器的服务器分配数量。服务器查询模块 708 用于根据确定的服

务器分配数量查询标记为空闲状态的推送服务器。服务器分配模块 710 用于将查询到的推送服务器分配至检测到的应用标识对应的应用，使查询到的推送服务器执行应用的推送任务。

本实施例中，统计各应用标识对应的待推送任务量，根据确定的服务器分配数量查询标记为空闲状态的推送服务器，将查询到的推送服务器分配至检测到的应用标识对应的应用，使查询到的推送服务器执行该应用的推送任务，从而保证在待推送任务量超过预设任务量时，为应用添加推送服务器，节省了处理推送任务的时间，提高了推送任务的执行效率。

如图 8 所示，在一个实施例中，推送服务器分配装置 700 具体还包括以下内容：请求获取模块 712、请求解析模块 714 和任务创建模块 716。

请求获取模块 712 用于获取推送任务创建请求。请求解析模块 714 用于提取推送任务创建请求中的应用标识和任务推送信息。任务创建模块 716 用于根据提取到的任务推送信息创建与提取到应用标识对应的推送任务。

本实施例根据提取各应用标识对应存储的推送任务统计用户标识的待推送任务量，保证了统计各应用标识对应的待推送任务量的准确性。

如图 9 所示，在一个实施例中，任务创建模块 716 具体包括以下内容：创建类型判断模块 716a、用户列表提取模块 716b、推送任务创建模块 716c 和推送任务存储模块 716d。

创建类型判断模块 716a 用于根据提取到的任务推送信息判断任务创建类型是否为批量创建类型。用户列表提取模块 716b 用于在判定任务创建类型为批量创建类型时，从提取到的任务推送信息中获取待推送信息和用户列表。推送任务创建模块 716c 用于根据获取到的用户列表中的每个用户账号和待推送信息创建推送任务。推送任务存储模块 716d 用于将创建的推送任务存储至提取到的应用标识对应的数据库中。

本实施例中，根据用户列表中的每个用户账号和待推送信息创建推送任务，实现批量创建推送任务，提高推送任务的创建效率。同时还能将不用应

用的推送任务通过不同的数据库进行数据隔离，保证推送任务的准确性。

在一个实施例中，服务器分配模块 710 还用于查询与检测到的应用标识对应的数据库连接池标识；将查询到的数据库连接池标识发送至查询到的推送服务器，并将查询到的推送服务器的空闲状态更改为忙碌状态，使查询到的推送服务器从查询到的数据库连接池中获取连接，通过获取到的连接从检测到的应用标识对应的数据库中读取推送任务并执行。

本实施例中，查询到的推送服务器根据数据库连接池标识访问相应的数据库连接池，根据数据库连接池中的连接从检测到的应用标识对应的数据库中读取推送任务并执行，节省了查询到的推送服务器与数据库建立连接所耗费的时间，从而提高了读取推送任务的速度，提高了推送任务的处理效率。

如图 10 所示，在一个实施例中，推送服务器分配装置 700 具体还包括以下内容：任务量监测模块 718 和状态更改模块 720。

任务量监测模块 718 用于监测检测到的应用标识对应的待推送任务量。状态更改模块 720，用于当监测到检测到的应用标识对应的待推送任务量小于等于相应预设任务量时，在检测到的应用标识所对应的分配的推送服务器执行完当前推送任务后，将分配的推送服务器的忙碌状态更改为空闲状态。

本实施例中，在检测到的应用标识所对应的分配的推送服务器执行完当前推送任务后，将分配的推送服务器工作状态从忙碌状态更改为空闲状态，以便将空闲状态的推送服务器分配至其他应用，从而提高推送服务器的利用率，提高了各应用的推送任务的执行效率。

一种计算机设备，计算机设备包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，处理器执行计算机程序时实现以下步骤：统计各应用标识对应的待推送任务量；检测是否存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识；检测到存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识时，则根据检测到的应用标识对应的待推送任务量，确定推送服务器的服务器分配数量；根据确定的服务器分配数量查询标

记为空闲状态的推送服务器；将查询到的推送服务器分配至检测到的应用标识对应的应用，使查询到的推送服务器执行应用的推送任务。

在一个实施例中，统计各应用标识对应的待推送任务量之前，处理器执行计算机程序时还实现以下步骤：获取推送任务创建请求；提取推送任务创建请求中的应用标识和任务推送信息；根据提取到的任务推送信息创建与提取到应用标识对应的推送任务。

在一个实施例中，根据提取到的任务推送信息创建与提取到应用标识对应的推送任务，包括：根据提取到的任务推送信息判断任务创建类型是否为批量创建类型；若是，从提取到的任务推送信息中获取待推送信息和用户列表；根据获取到的用户列表中的每个用户账号和待推送信息创建推送任务；将创建的推送任务存储至提取到的应用标识对应的数据库中。

在一个实施例中，将查询到的推送服务器分配至检测到的应用标识对应的应用，使查询到的推送服务器执行应用的推送任务，包括：查询与检测到的应用标识对应的数据库连接池标识；将查询到的数据库连接池标识发送至查询到的推送服务器，并将查询到的推送服务器的空闲状态更改为忙碌状态，使查询到的推送服务器从查询到的数据库连接池中获取连接，通过获取到的连接从检测到的应用标识对应的数据库中读取推送任务并执行。

在一个实施例中，将查询到的推送服务器分配至检测到的应用标识对应的应用，使查询到的推送服务器执行应用的推送任务之后处理器执行计算机程序时还实现以下步骤：监测检测到的应用标识对应的待推送任务量；当监测到检测到的应用标识对应的待推送任务量小于等于相应预设任务量时，在检测到的应用标识所对应的分配的推送服务器执行完当前推送任务后，将分配的推送服务器的忙碌状态更改为空闲状态。

本实施例中，统计各应用标识对应的待推送任务量，在检测到存在应用标识对应的统计到的待推送任务量超过该应用标识对应的预设任务量时，根据该应用标识对应的待推送任务量确定推送服务器的服务器分配数量。根据

确定的服务器分配数量查询标记为空闲状态的推送服务器，将查询到的推送服务器分配至检测到的应用标识对应的应用，使查询到的推送服务器执行该应用的推送任务，从而保证在待推送任务量超过预设任务量时，为应用添加推送服务器，节省了处理推送任务的时间，提高了推送任务的执行效率。

一个或多个存储有计算机可执行指令的存储介质，所述计算机可执行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以下步骤：统计各应用标识对应的待推送任务量；检测是否存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识；检测到存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识时，则根据检测到的应用标识对应的待推送任务量，确定推送服务器的服务器分配数量；根据确定的服务器分配数量查询标记为空闲状态的推送服务器；将查询到的推送服务器分配至检测到的应用标识对应的应用，使查询到的推送服务器执行应用的推送任务。

在一个实施例中，统计各应用标识对应的待推送任务量之前，处理器还执行以下步骤：获取推送任务创建请求；提取推送任务创建请求中的应用标识和任务推送信息；根据提取到的任务推送信息创建与提取到应用标识对应的推送任务。

在一个实施例中，根据提取到的任务推送信息创建与提取到应用标识对应的推送任务，包括：根据提取到的任务推送信息判断任务创建类型是否为批量创建类型；若是，从提取到的任务推送信息中获取待推送信息和用户列表；根据获取到的用户列表中的每个用户账号和待推送信息创建推送任务；将创建的推送任务存储至提取到的应用标识对应的数据库中。

在一个实施例中，将查询到的推送服务器分配至检测到的应用标识对应的应用，使查询到的推送服务器执行应用的推送任务，包括：查询与检测到的应用标识对应的数据库连接池标识；将查询到的数据库连接池标识发送至查询到的推送服务器，并将查询到的推送服务器的空闲状态更改为忙碌状态，使查询到的推送服务器从查询到的数据库连接池中获取连接，通过获取

到的连接从检测到的应用标识对应的数据库中读取推送任务并执行。

在一个实施例中，将查询到的推送服务器分配至检测到的应用标识对应的应用，使查询到的推送服务器执行应用的推送任务之后，处理器还执行以下步骤：监测检测到的应用标识对应的待推送任务量；当监测到检测到的应用标识对应的待推送任务量小于等于相应预设任务量时，在检测到的应用标识所对应的分配的推送服务器执行完当前推送任务后，将分配的推送服务器的忙碌状态更改为空闲状态。

本实施例中，统计各应用标识对应的待推送任务量，根据确定的服务器分配数量查询标记为空闲状态的推送服务器，将查询到的推送服务器分配至检测到的应用标识对应的应用，使查询到的推送服务器执行该应用的推送任务，从而保证在待推送任务量超过预设任务量时，为应用添加推送服务器，节省了处理推送任务的时间，提高了推送任务的执行效率。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，该计算机程序可存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，前述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体（Read-Only Memory, ROM）等非易失性存储介质，或随机存储记忆体（Random Access Memory, RAM）等。

以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本申请的保护范围。因此，本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求

1、一种推送服务器分配方法，所述方法包括：

统计各应用标识对应的待推送任务量；

检测是否存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识；

检测到存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识时，
则根据检测到的应用标识对应的待推送任务量，确定推送服务器的服务器分配数量；

根据确定的服务器分配数量查询标记为空闲状态的推送服务器；

将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用，使所述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述统计各应用标识对应的待推送任务量之前，还包括：获取推送任务创建请求；提取推送任务创建请求中的应用标识和任务推送信息；根据提取到的任务推送信息创建与提取到应用标识对应的推送任务。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述根据提取到的任务推送信息创建与提取到应用标识对应的推送任务，包括：根据提取到的任务推送信息判断任务创建类型是否为批量创建类型；若是，从所述提取到的任务推送信息中获取待推送信息和用户列表；根据获取到的用户列表中的每个用户账号和待推送信息创建推送任务；将创建的推送任务存储至所述提取到的应用标识对应的数据库中。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用，使所述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务，包括：查询与所述检测到的应用标识对应的数据库连接池标识；将查询到的数据库连接池标识发送至查询到的推送服务器，并将所述查询到的推送服务器的空闲状态更改为忙碌状态，使所述查询到的

推送服务器从所述查询到的数据库连接池中获取连接，通过获取到的连接从所述检测到的应用标识对应的数据库中读取推送任务并执行。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用，使所述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务之后，还包括：监测所述检测到的应用标识对应的待推送任务量；当监测到所述检测到的应用标识对应的待推送任务量小于等于相应预设任务量时，在所述检测到的应用标识所对应的分配的推送服务器执行完当前推送任务后，将所述分配的推送服务器的忙碌状态更改为空闲状态。

6、一种推送服务器分配装置，其特征在于，所述装置包括：

任务统计模块，用于统计各应用标识对应的待推送任务量；

任务检测模块，用于检测是否存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识；

数量确定模块，用于检测到存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识时，则根据检测到的应用标识对应的待推送任务量，确定推送服务器的服务器分配数量；

服务器查询模块，用于根据确定的服务器分配数量查询标记为空闲状态的推送服务器；

服务器分配模块，用于将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用，使所述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务。

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：请求获取模块，用于获取推送任务创建请求；请求解析模块，用于提取推送任务创建请求中的应用标识和任务推送信息；任务创建模块，用于根据提取到的任务推送信息创建与提取到应用标识对应的推送任务。

8、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述任务创建模块包括：创建类型判断模块，用于根据提取到的任务推送信息判断任务创建类型是否

为批量创建类型；用户列表提取模块，用于在判定任务创建类型为批量创建类型时，从所述提取到的任务推送信息中获取待推送信息和用户列表；推送任务创建模块，用于根据获取到的用户列表中的每个用户账号和待推送信息创建推送任务；推送任务存储模块，用于将创建的推送任务存储至所述提取到的应用标识对应的数据库中。

9、一种计算机设备，所述计算机设备包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时实现以下步骤：

统计各应用标识对应的待推送任务量；

检测是否存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识；

检测到存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识时，则根据检测到的应用标识对应的待推送任务量，确定推送服务器的服务器分配数量；

根据确定的服务器分配数量查询标记为空闲状态的推送服务器；

将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用，使所述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务。

10、根据权利要求 9 所述的计算机设备，其特征在于，所述统计各应用标识对应的待推送任务量之前，还包括：获取推送任务创建请求；提取推送任务创建请求中的应用标识和任务推送信息；根据提取到的任务推送信息创建与提取到应用标识对应的推送任务。

11、根据权利要求 10 所述的计算机设备，其特征在于，所述根据提取到的任务推送信息创建与提取到应用标识对应的推送任务，包括：根据提取到的任务推送信息判断任务创建类型是否为批量创建类型；若是，从所述提取到的任务推送信息中获取待推送信息和用户列表；根据获取到的用户列表中的每个用户账号和待推送信息创建推送任务；将创建的推送任务存储至所述提取到的应用标识对应的数据库中。

12、根据权利要求 11 所述的计算机设备，其特征在于，所述将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用，使所述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务，包括：查询与所述检测到的应用标识对应的数据库连接池标识；将查询到的数据库连接池标识发送至查询到的推送服务器，并将所述查询到的推送服务器的空闲状态更改为忙碌状态，使所述查询到的推送服务器从所述查询到的数据库连接池中获取连接，通过获取到的连接从所述检测到的应用标识对应的数据库中读取推送任务并执行。

13、根据权利要求 9 所述的计算机设备，其特征在于，所述将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用，使所述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务之后，还包括：监测所述检测到的应用标识对应的待推送任务量；当监测到所述检测到的应用标识对应的待推送任务量小于等于相应预设任务量时，在所述检测到的应用标识所对应的分配的推送服务器执行完当前推送任务后，将所述分配的推送服务器的忙碌状态更改为空闲状态。

14、一个或多个存储有计算机可执行指令的存储介质，所述计算机可执行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以下步骤：

统计各应用标识对应的待推送任务量；

检测是否存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识；

检测到存在统计到的待推送任务量超过相应预设任务量的应用标识时，则根据检测到的应用标识对应的待推送任务量，确定推送服务器的服务器分配数量；

根据确定的服务器分配数量查询标记为空闲状态的推送服务器；

将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用，使所述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务。

15、根据权利要求 14 所述的存储介质，其特征在于，所述统计各应用

标识对应的待推送任务量之前，还包括：获取推送任务创建请求；提取推送任务创建请求中的应用标识和任务推送信息；根据提取到的任务推送信息创建与提取到应用标识对应的推送任务。

16、根据权利要求 15 所述的存储介质，其特征在于，所述根据提取到的任务推送信息创建与提取到应用标识对应的推送任务，包括：根据提取到的任务推送信息判断任务创建类型是否为批量创建类型；若是，从所述提取到的任务推送信息中获取待推送信息和用户列表；根据获取到的用户列表中的每个用户账号和待推送信息创建推送任务；将创建的推送任务存储至所述提取到的应用标识对应的数据库中。

17、根据权利要求 16 所述的存储介质，其特征在于，所述将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用，使所述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务，包括：查询与所述检测到的应用标识对应的数据库连接池标识；将查询到的数据库连接池标识发送至查询到的推送服务器，并将所述查询到的推送服务器的空闲状态更改为忙碌状态，使所述查询到的推送服务器从所述查询到的数据库连接池中获取连接，通过获取到的连接从所述检测到的应用标识对应的数据库中读取推送任务并执行。

18、根据权利要求 14 所述的存储介质，其特征在于，所述将查询到的推送服务器分配至所述检测到的应用标识对应的应用，使所述查询到的推送服务器执行所述应用的推送任务之后，还包括：监测所述检测到的应用标识对应的待推送任务量；当监测到所述检测到的应用标识对应的待推送任务量小于等于相应预设任务量时，在所述检测到的应用标识所对应的分配的推送服务器执行完当前推送任务后，将所述分配的推送服务器的忙碌状态更改为空闲状态。

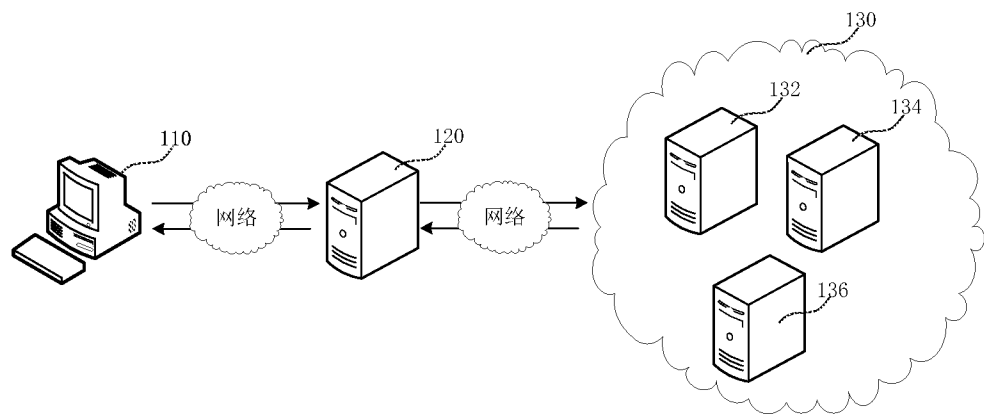


图 1

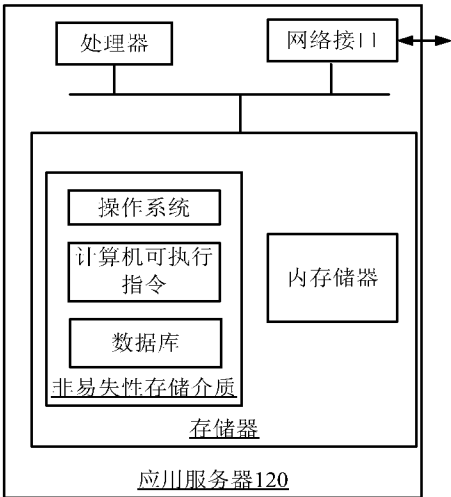


图 2

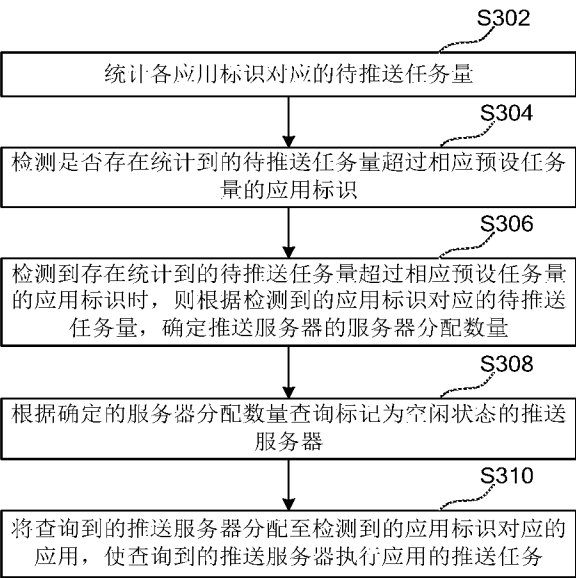


图 3

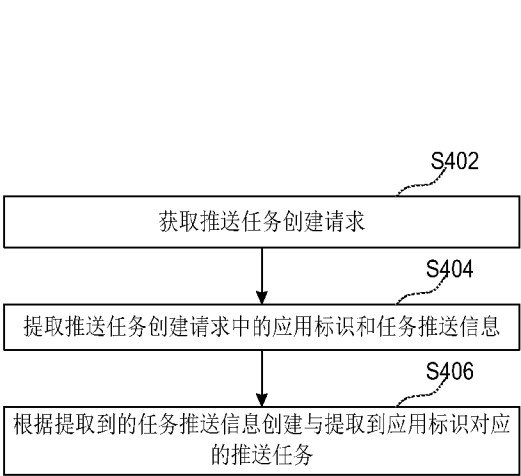


图 4

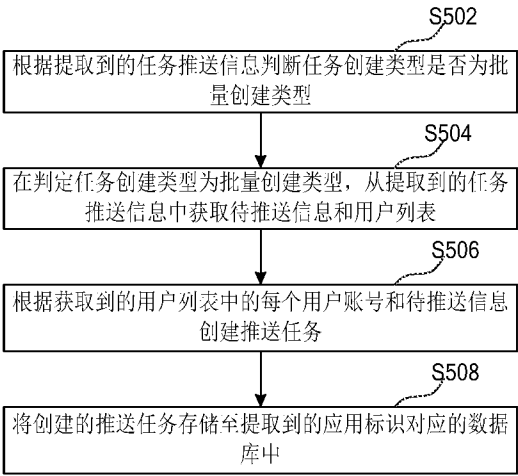


图 5

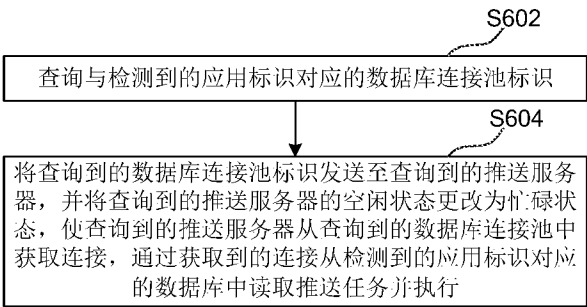


图 6

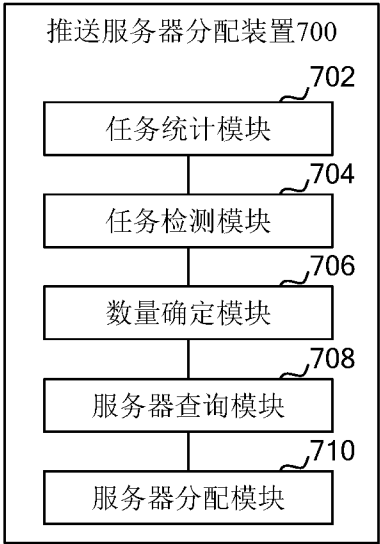


图 7

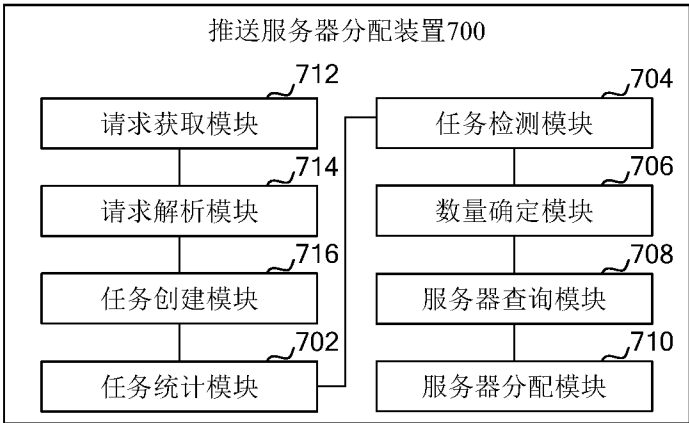


图 8

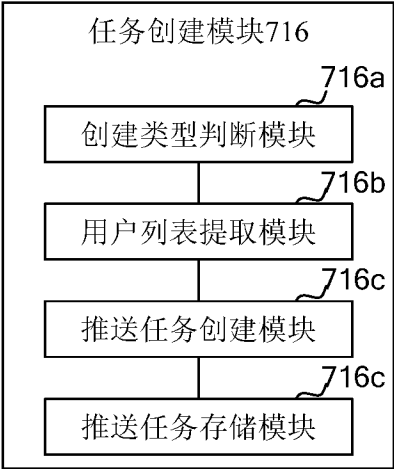


图 9

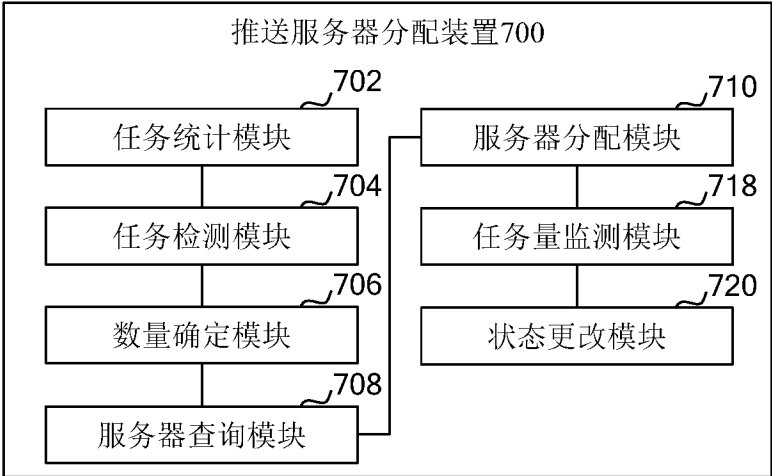


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/078316

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/08 (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)

H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

VEN, CPRSABS, CNTXT, CNKI: 推送, 分发, 服务器, 虚拟机, 处理机, 执行器, 分配, 待推送, 待分发, 待处理, 负载, 均衡, 分担, 分配, 空闲, 统计, 计算, 任务, 数量, 数目, 应用, 调度, push, distribute, server, virtual machine, process machine, allocate, load, carry, balance, contribute, idle, statistic, task, number, application, schedule

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 107743138 A (ONECONNECT FINANCIAL TECHNOLOGY CO. PTE. LTD.) 27 February 2018 (27.02.2018), entire document	1-18
X	CN 102279771 A (BEIHANG UNIVERSITY) 14 December 2011 (14.12.2011), claims 1 and 2, description, paragraphs [0072]-[0106], and figure 5	1-18
X	CN 102301664 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 28 December 2011 (28.12.2011), description, paragraphs [0030]-[0054]	1-18
A	CN 101217467 A (HANGZHOU H3C TECHNOLOGIES CO., LTD.) 09 July 2008 (09.07.2008), entire document	1-18
A	CN 105656964 A (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORPORATION) 08 June 2016 (08.06.2016), entire document	1-18

☒ 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 30 March 2018	Date of mailing of the international search report 19 April 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 WANG, Guixia Telephone No. (86-10) 62411262

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2018/078316

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2014331233 A1 (ABBYY INFOPOISK LLC.) 06 November 2014 (06.11.2014), entire document	1-18
A	CN 101359295 A (ALIBABA GROUP HOLDING LTD.) 04 February 2009 (04.02.2009), entire document	1-18
A	CN 103929441 A (BANK OF CHINA CO., LTD.) 16 July 2014 (16.07.2014), entire document	1-18
A	CN 103699443 A (BEIJING NSFOCUS INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 02 April 2014 (02.04.2014), entire document	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/078316

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 107743138 A	27 February 2018	None	
CN 102279771 A	14 December 2011	CN 102279771 B	10 July 2013
CN 102301664 A	28 December 2011	WO 2012106906 A1	16 August 2012
		CN 102301664 B	30 April 2014
CN 101217467 A	09 July 2008	CN 101217467 B	27 October 2010
CN 105656964 A	08 June 2016	None	
US 2014331233 A1	06 November 2014	RU 2013120489 A	20 November 2014
		US 9606839 B2	28 March 2017
		RU 2538920 C2	10 January 2015
CN 101359295 A	04 February 2009	CN 101359295 B	02 May 2012
		HK 1122625 A1	19 October 2012
CN 103929441 A	16 July 2014	None	
CN 103699443 A	02 April 2014	CN 103699443 B	23 June 2017

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/078316

A. 主题的分类

H04L 29/08(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)

H04L

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

VEN, CPRSABS, CNTXT, CNKI; 推送, 分发, 服务器, 虚拟机, 处理机, 执行器, 分配, 待推送, 待分发, 待处理, 负载, 均衡, 分担, 分配, 空闲, 统计, 计算, 任务, 数量, 数目, 应用, 调度, push, distribute, server, virtual machine, process machine, allocate, load, carry, balance, contribute, idle, statistic, task, number, application, schedule

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
PX	CN 107743138 A (上海壹账通金融科技有限公司) 2018年 2月 27日 (2018 - 02 - 27) 全文	1-18
X	CN 102279771 A (北京航空航天大学) 2011年 12月 14日 (2011 - 12 - 14) 权利要求1-2, 说明书第[0072]- [0106]段, 附图5	1-18
X	CN 102301664 A (华为技术有限公司) 2011年 12月 28日 (2011 - 12 - 28) 说明书第[0030]- [0054]段	1-18
A	CN 101217467 A (杭州华三通信技术有限公司) 2008年 7月 9日 (2008 - 07 - 09) 全文	1-18
A	CN 105656964 A (中国移动通信集团公司) 2016年 6月 8日 (2016 - 06 - 08) 全文	1-18
A	US 2014331233 A1 (ABBYY INFOPOISK LLC) 2014年 11月 6日 (2014 - 11 - 06) 全文	1-18
A	CN 101359295 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2009年 2月 4日 (2009 - 02 - 04) 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 3月 30日

国际检索报告邮寄日期

2018年 4月 19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

受权官员

王桂霞

电话号码 (86-10)62411262

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
A	CN 103929441 A (中国银行股份有限公司) 2014年 7月 16日 (2014 - 07 - 16) 全文	1-18
A	CN 103699443 A (北京神州绿盟信息安全科技股份有限公司等) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 全文	1-18

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/078316

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	107743138	A	2018年 2月 27日	无			
CN	102279771	A	2011年 12月 14日	CN	102279771	B	2013年 7月 10日
CN	102301664	A	2011年 12月 28日	WO	2012106906	A1	2012年 8月 16日
				CN	102301664	B	2014年 4月 30日
CN	101217467	A	2008年 7月 9日	CN	101217467	B	2010年 10月 27日
CN	105656964	A	2016年 6月 8日	无			
US	2014331233	A1	2014年 11月 6日	RU	2013120489	A	2014年 11月 20日
				US	9606839	B2	2017年 3月 28日
				RU	2538920	C2	2015年 1月 10日
CN	101359295	A	2009年 2月 4日	CN	101359295	B	2012年 5月 2日
				HK	1122625	A1	2012年 10月 19日
CN	103929441	A	2014年 7月 16日	无			
CN	103699443	A	2014年 4月 2日	CN	103699443	B	2017年 6月 23日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)