

(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
2018 年 5 月 3 日 (03.05.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/076812 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/093048
- (22) 国际申请日: 2017 年 7 月 14 日 (14.07.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610942148.6 2016年10月25日 (25.10.2016) CN
- (71) 申请人: 广东欧珀移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。
- (72) 发明人: 张海龙 (ZHANG, Hailong); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所(普通合伙) (ESSEN PATENT&TRADEMARK AGENCY); 中国

广东省深圳市福田区深南大道 6021 号喜年中心 A 座 1709-1711, Guangdong 518040 (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, 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)。

(54) Title: DATA REQUEST RESPONSE METHOD AND DEVICE, STORAGE MEDIUM, SERVER AND SYSTEM

(54) 发明名称: 数据请求的响应方法、装置、存储介质、服务器及系统

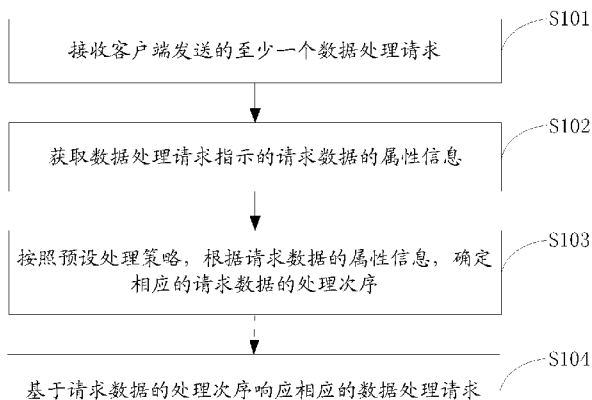


图 2

- S101 Receiving at least one data processing request sent by a client
- S102 Obtaining the attribute information about request data indicated by the data processing request
- S103 According to a pre-set processing strategy and according to the attribute information about the request data, determining a corresponding processing order of the request data
- S104 Responding to a corresponding data processing request based on the processing order of the request data

(57) Abstract: Disclosed is a data request response method, comprising: receiving at least one data processing request sent by a client; obtaining the attribute information about request data indicated by the data processing request; according to a pre-set processing strategy and according to the attribute information about the request data, determining a corresponding processing order of the request data; and responding to a corresponding data processing request based on the processing order of the request data. In addition, further provided in the present invention are a corresponding data request response device, a storage medium, a server and a system.

(57) 摘要: 一种数据请求的响应方法, 包括: 接收客户端发送的至少一个数据处理请求; 获取该数据处理请求指示的请求数据的属性信息; 按照预设处理策略, 根据请求数据的属性信息, 确定相应的请求数据的处理次序; 基于请求数据的处理次序响应相应的数据处理请求; 此外, 本发明还提供相应的数据请求的响应装置、存储介质、服务器及系统。

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

数据请求的响应方法、装置、存储介质、服务器及系统

- [1] 本申请要求于2016年10月25日提交中国专利局、申请号为2016109421486、发明名称为“一种数据请求的响应方法、装置及系统”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。

技术领域

- [2] 本发明属于通信技术领域，尤其涉及一种数据请求的响应方法、装置、存储介质、服务器及系统。

背景技术

- [3] 云端服务，又称网络服务，是指运用网络沟通多台计算机的运算工作，或是通过网络联机取得由远程主机提供的服务等。云端服务器基于云端服务产生，是轻量级通讯及信息化管理营销平台，具有高度分布式、高度虚拟化等特点，使得网络资源得到充分的利用。

- [4] 目前，云端服务器主要用于处理客户端的数据请求，如备份、存储以及同步等等；但是，当云端服务器宕机后，再次启动时需要短时间内处理多个客户端的数据请求，受限于服务器负荷，有可能导致部分请求响应缓慢，数据处理效率较低的问题。

对发明的公开

技术问题

- [5] 本发明实施例提供一种数据请求的响应方法、装置、存储介质、服务器及系统，能够有效提高服务器处理数据处理请求的效率，提高对客户端数据的响应速度。

问题的解决方案

技术解决方案

- [6] 第一方面，本发明提供一种数据请求的响应方法，包括：
- [7] 接收客户端发送的至少一个数据处理请求；
- [8] 获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息；

- [9] 按照预设处理策略，根据所述请求数据的属性信息，确定相应的请求数据的处理次序；
- [10] 基于所述请求数据的处理次序响应相应的数据处理请求。
- [11] 第二方面，本发明还提供一种数据请求的响应装置，包括：
- [12] 接收单元，用于接收客户端发送的至少一个数据处理请求；
- [13] 获取单元，用于获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息；
- [14] 确定单元，用于按照预设处理策略，根据所述请求数据的属性信息，确定相应的请求数据的处理次序；
- [15] 响应单元，用于基于所述请求数据的处理次序响应相应的数据处理请求。
- [16] 第三方面，本发明还提供一种存储介质，其上存储有计算机程序，当所述计算机程序在计算机上运行时，使得所述计算机执行如上所述的数据请求的响应方法。
- [17] 第四方面，本发明还提供一种服务器，包括存储器和处理器，其中，所述处理器通过调用所述存储器中存储的计算机程序，用于执行如上所述的数据请求的响应方法。
- [18] 第五方面，本发明提供一种数据请求的响应系统，包括云端服务器以及至少一个客户端，所述云端服务器为如第四方面提供的服务器；
- [19] 所述客户端用于，向所述云端服务器发送数据处理请求。

发明的有益效果

有益效果

- [20] 本发明实施例提供一种数据请求的响应方法、装置、存储介质、服务器及系统，能够有效提高服务器处理数据处理请求的效率，提高对客户端数据的响应速度。

对附图的简要说明

附图说明

- [21] 下面结合附图，通过对本发明的具体实施方式详细描述，将使本发明的技术方案及其它有益效果显而易见。
- [22] 图1为本发明实施例提供的数据请求的响应系统的场景示意图。

- [23] 图2为本发明实施例提供的数据请求的响应方法的流程示意图。
- [24] 图3为本发明实施例提供的数据请求的响应方法的另一流程示意图。
- [25] 图4为本发明实施例提供的数据请求的响应装置的结构示意图。
- [26] 图5为本发明实施例提供的数据请求的响应装置的另一结构示意图。
- [27] 图6为本发明实施例提供的服务器的结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [28] 请参照图式，其中相同的组件符号代表相同的组件，本发明的原理是以实施在一适当的运算环境中来举例说明。以下的说明是基于所例示的本发明具体实施例，其不应被视为限制本发明未在此详述的其它具体实施例。
- [29] 在以下的说明中，本发明的具体实施例将参考由一部或多部计算机所执行的步骤及符号来说明，除非另有述明。因此，这些步骤及操作将有数次提到由计算机执行，本文所指的计算机执行包括了由代表了以一结构化型式中的数据的电子信号的计算机处理单元的操作。此操作转换该数据或将其维持在该计算机的内存系统中的位置处，其可重新配置或另外以本领域测试人员所熟知的方式来改变该计算机的运作。该数据所维持的数据结构为该内存的实体位置，其具有由该数据格式所定义的特定特性。但是，本发明原理以上述文字来说明，其并不代表为一种限制，本领域测试人员将可了解到以下所述的多种步骤及操作亦可实施在硬件当中。
- [30] 本发明的原理使用许多其它泛用性或特定目的运算、通信环境或组态来进行操作。所熟知的适合用于本发明的运算系统、环境与组态的范例可包括(但不限于)手持电话、个人计算机、服务器、多处理器系统、微电脑为主的系统、主架构型计算机、及分布式运算环境，其中包括了任何的上述系统或装置。
- [31] 以下将分别进行详细说明。
- [32] 本发明实施例提供的数据请求的响应系统，主要包括数据请求的响应装置以及客户端，其中，该数据请求的响应装置具体可以集成在服务器或网关等网络设备中，如云端服务器等等，该客户端可以具体为如台式电脑、平板电脑，手机等终端，该服务器与客户端可通过无线网络进行连接。

- [33] 比如，请参考图1，图1为本发明提供的数据请求的响应系统的场景示意图，该数据请求的响应装置具体集成在云端服务器中，主要用于接收客户端发送的至少一个数据处理请求，如可以由多个客户端向服务器发送数据处理请求，也可以由一个客户端向服务器发送多个数据处理请求，等等；然后，云端服务器获取数据处理请求指示的请求数据的属性信息，如请求数据的大小、以及请求数据的类型，等等；其后，按照预设处理策略，并根据请求数据的属性信息，确定出相应的请求数据的处理次序，即确定出请求数据的处理优先级；最后，基于请求数据的处理次序响应相应的数据处理请求，如进行数据同步、数据传输、数据备份等等。
- [34] 如图1所示，该数据请求的响应系统还可以包括客户端，其中，该客户端用于接收用户通过点击、触摸、滑动等方式输入的数据处理请求，并将该数据处理请求发送至云端服务器，该数据处理请求可具体为数据同步和/或数据传输和/或数据备份请求等等；或者，接收云端服务器返回的请求响应结果，等等。
- [35] 另外，该数据请求的响应系统还可以包括存储器，其中该存储器存储有预设处理策略，以在云端服务器获取到请求数据的属性信息后，供云端服务器调用，以对数据处理请求进行响应。
- [36] 在本实施例中，将从数据请求的响应装置的角度进行描述，该数据请求的响应装置具体可以集成在服务器或网关等网络设备中，如云端服务器等等。
- [37] 本发明实施例提供一种数据请求的响应方法，包括：接收客户端发送的至少一个数据处理请求；获取数据处理请求指示的请求数据的属性信息；按照预设处理策略，根据请求数据的属性信息，确定相应的请求数据的处理次序；基于请求数据的处理次序响应相应的数据处理请求。
- [38] 在一些实施例中，所述接收客户端发送的至少一个数据处理请求，包括：
- [39] 在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间客户端发送的至少一个数据处理请求。
- [40] 在一些实施例中，所述在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间客户端发送的至少一个数据处理请求，包括：
- [41] 在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间一个或者多个客户端发送的多个

数据处理请求。

[42] 在一些实施例中，所述获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息，包括：

[43] 获取所述数据处理请求指示的请求数据的数据量大小和/或数据类型；

[44] 将请求数据的数据量大小和/或数据类型确定为请求数据的属性信息。

[45] 在一些实施例中，所述按照预设处理策略，根据所述请求数据的属性信息，确定相应的请求数据的处理次序，包括：

[46] 确定云端服务器的最大吞吐量；

[47] 按照预设处理策略，结合所述云端服务器的最大吞吐量，以及数据量大小和/或数据类型，确定相应的请求数据的处理次序。

[48] 在一些实施例中，所述按照预设处理策略，结合所述云端服务器的最大吞吐量，以及数据量大小和/或数据类型，确定相应的请求数据的处理次序，包括：

[49] 按照预先设置的数据量较小的数据处理请求优先被响应的处理策略，结合云端服务器的最大吞吐量，以及请求数据的数据量大小和数据类型，确定相应的请求数据的处理次序。

[50] 在一些实施例中，在所述按照预先设置的数据量较小的数据处理请求优先被响应的处理策略，结合云端服务器的最大吞吐量，以及请求数据的数据量大小和数据类型，确定相应的请求数据的处理次序之前，还包括：

[51] 预先设置一数据量阈值；

[52] 当接收到的所述数据处理请求指示的请求数据的数据量小于所述数据量阈值时，将所述请求数据确定为数据量较小的请求数据。

[53] 在一些实施例中，所述接收客户端发送的至少一个数据处理请求之后，还包括：

[54] 计算所述数据处理请求的数量；

[55] 当确定出所述数据处理请求的数量大于预设阈值时，触发执行获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息。

[56] 在一些实施例中，所述方法还包括：

[57] 当确定出所述数据处理请求的数量小于或等于预设阈值时，按照所述数据处理

请求的时间先后顺序来进行响应。

[58] 请参阅图2，图2是本发明实施例提供的数据请求的响应方法的流程示意图。所述方法包括：

[59] 在步骤S101中，接收客户端发送的至少一个数据处理请求。

[60] 比如，客户端可预先设置有输入接口，如用于数据处理的终端应用APP（Application），或者输入控件，用户可通过点击、触摸、滑动等方式触发该输入接口，以向客户端输入数据处理请求，且由客户端将该数据处理请求发送至云端服务器。

[61] 可以理解的是，该至少一个数据处理请求可以由多个客户端向云端服务器发送的数据处理请求，也可以由一个客户端向云端服务器发送的多个数据处理请求，此处不作具体限定。

[62] 在一些实施例中，接收客户端发送的至少一个数据处理请求（即步骤S101）可具体包括：

[63] 在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间客户端发送的至少一个数据处理请求。

[64] 其中，当云端服务器宕机、或者停电、或者业务调整时，均需要重新启动服务器，在这段期间内，客户端可能会向云端服务器发送多个数据处理请求；因此，在云端服务器重新启动后，需要接收重新启动期间客户端发送的多个数据处理请求。

[65] 在一些实施例中，接收客户端发送的至少一个数据处理请求（即步骤S101）之后，还可以包括：

[66] （1）计算数据处理请求的数量。

[67] （2）当确定出数据处理请求的数量大于预设阈值时，触发执行获取数据处理请求指示的请求数据的属性信息。

[68] 也就是说，云端服务器在确定接收到的数据处理请求的数量大于预设阈值时，才会根据请求数据的属性信息确定数据处理请求响应的顺序。

[69] 在步骤S102中，获取数据处理请求指示的请求数据的属性信息。

[70] 在一些实施例中，获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息（即步骤

S102) 可以具体包括:

[71] (a) 获取数据处理请求指示的请求数据的数据量大小和/或数据类型。

[72] (b) 将请求数据的数据量大小和/或数据类型确定为请求数据的属性信息。

[73] 可以理解的是, 本发明实施例中请求数据的属性信息可以包括数据量大小、数据类型、数据来源以及数据上传时间等信息中的一个或多个组合, 此处不作具体限定。

[74] 在步骤S103中, 按照预设处理策略, 根据所述请求数据的属性信息, 确定相应的请求数据的处理次序。

[75] 其中, 云端服务器按照预设处理策略, 根据所述请求数据的属性信息, 确定相应的请求数据的处理次序的实现方式有很多, 比如当属性信息包括数据量大小和/或数据类型时, 可具体包括:

[76] (A) 确定云端服务器的最大吞吐量。

[77] (B) 按照预设处理策略, 结合所述云端服务器的最大吞吐量, 以及数据量大小和/或数据类型, 确定相应的请求数据的处理次序。

[78] 比如, 云端服务器最大吞吐量为1M, 若预设处理策略设定优先处理数据量较小的数据, 则云端服务器结合该预设处理策略、各请求数据的数据量大小以及最大吞吐量, 确定数据量较小的数据的优先级较高, 数据量较大的数据的优先级较低, 优先级高的先执行。

[79] 在步骤S104中, 基于请求数据的处理次序响应相应的数据处理请求。

[80] 比如, 云端服务器根据步骤S103确定好的请求数据的处理次序, 依次对相应的数据处理请求进行响应, 执行相应的处理操作, 如进行数据同步、数据传输、数据备份等等。

[81] 由上述可知, 本实施例提供的数据请求的响应方法, 在云端服务器接收客户端发送的多个数据处理请求时, 根据数据处理请求指示的请求数据的属性信息, 然后确定处理次序, 并基于该处理次序响应相应的数据处理请求; 即根据请求数据的属性信息对请求数据设置处理优先级, 避免云端服务器需要短时间内处理大量的数据处理请求, 降低云端服务器负荷, 有效提高服务器处理数据处理请求的效率, 提高对客户端数据的响应速度。

- [82] 根据上述实施例所描述的方法，以下将举例作进一步详细说明。
- [83] 由于当云端服务器宕机后再次启动，云端服务器需要短时间内处理多个客户端的数据处理请求，受限于云端服务器负荷，就有可能导致部分请求响应缓慢。其中，该数据处理请求可具体为数据同步和/或数据传输和/或数据备份请求等等。基于此，本实施例提供一种云端服务器宕机重启后的数据处理策略，可以有效提高服务器重启后处理数据请求的效率，提高对客户端数据的响应能力。
- [84] 请参阅图3，图3为本发明实施例提供的数据请求的响应方法的另一流程示意图。所述方法主要包括：
- [85] 在步骤S201中，在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间客户端发送的多个数据处理请求。
- [86] 比如，当云端服务器宕机、或者停电、或者业务调整时，均需要重新启动服务器，在这段期间内，客户端可能会向云端服务器发送多个数据处理请求；因此，在云端服务器重新启动后，可能接收到重新启动期间客户端发送的大量数据处理请求。
- [87] 又比如，在云端服务器重启期间，接收到多个客户端向云端服务器发送的数据处理请求，也可以接收到一个客户端向云端服务器发送的多个数据处理请求。
- [88] 在一些实施例中，其中，如果云端服务器在确定接收到的数据处理请求的数量大于预设阈值时，才会触发数据处理策略进行响应；否则，可按照数据处理请求的时间先后顺序来进行响应。
- [89] 在步骤S202中，确定该数据处理请求指示的请求数据的数据量大小和数据类型。
- [90] 比如，根据预先设定的处理策略，根据数据处理请求指示的请求数据的数据量大小和数据类型，对请求数据进行分类，如可以先响应数据量较小的设置开关数据，再响应数据量比较大的短信同步数据等等。
- [91] 可以理解的是，设定一数据量阈值，用于界定请求数据为大数据量还是小数据量，如果小于该数据量阈值，则可视为数据量较小的请求数据，如果大于该数据量阈值，则可视为数据量较大的请求数据。如数据量大小在0至30K的可以视为数据量较小的请求数据，数据量大小大于30K的可以视为数据量较大的请求数

据。

- [92] 进一步的，也可以根据数据类型来表征数据大小，如设置开关数据、设置标识数据等可认为是数据量较小的请求数据；短信同步数据、信息备份数据等可认为是数据量较大的请求数据，此处不作具体限定。
- [93] 在步骤S203中，确定云端服务器的最大吞吐量。
- [94] 在步骤S204中，按照预先设置的数据量较小的数据处理请求优先被响应的处理策略，结合云端服务器的最大吞吐量，以及请求数据的数据量大小和数据类型，确定相应的请求数据的处理次序。
- [95] 在步骤S205中，基于请求数据的处理次序响应相应的数据处理请求。
- [96] 比如，如果按照预先设置的数据量较小的数据处理请求优先被响应的处理策略，这样的结果就是，云端服务器重启后，客户端数据量较小的数据处理请求优先被响应，这样就可以在传输相同数据量的时候响应更多的客户端请求。
- [97] 可具体的，比如，云端服务器最大吞吐为1M，重新启动后收到10个100K的数据处理请求和100个10K的数据处理请求，根据预先设置的数据量较小的数据处理请求优先被响应的这个处理策略，云端服务器会优先响应这100个10K数据的客户端请求，再响应10个100K数据的客户端请求，也就是说重启后第一时间响应了100个客户端请求，相比于10个客户端请求，大大提高了对客户端响应的效率，提高了用户体验和产品竞争力。
- [98] 可以理解的是，在该实施例中没有详述的部分，可以参见上文针对数据请求的响应方法的详细描述，此处不再赘述。
- [99] 由上述可知，本实施例提供的数据请求的响应方法，在云端服务器接收客户端发送的多个数据处理请求时，根据数据处理请求指示的请求数据的数据量大小和数据类型，然后确定处理次序，并基于该处理次序响应相应的数据处理请求；即根据请求数据的属性信息对请求数据设置处理优先级，避免云端服务器需要短时间内处理大量的数据处理请求，降低云端服务器负荷，也就是说，最大程度响应更多客户端请求，大大提高了对客户端响应的效率，提高了用户体验和产品竞争力，可以有效的提高云服务重启后处理客户端数据请求的效率，最大化提高响应速度。

- [100] 为便于更好的实施本发明实施例提供的数据请求的响应方法，本发明实施例还提供一种基于上述数据请求的响应方法的装置。其中名词的含义与上述数据请求的响应的方法中相同，具体实现细节可以参考方法实施例中的说明。
- [101] 本发明实施例还提供一种数据请求的响应装置，包括：
- [102] 接收单元，用于接收客户端发送的至少一个数据处理请求；
- [103] 获取单元，用于获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息；
- [104] 确定单元，用于按照预设处理策略，根据所述请求数据的属性信息，确定相应的请求数据的处理次序；
- [105] 响应单元，用于基于所述请求数据的处理次序响应相应的数据处理请求。
- [106] 在一些实施例中，所述接收单元，用于在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间客户端发送的至少一个数据处理请求。
- [107] 在一些实施例中，所述接收单元，用于在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间一个或者多个客户端发送的多个数据处理请求。
- [108] 在一些实施例中，所述获取单元包括：
- [109] 获取子单元，用于获取所述数据处理请求指示的请求数据的数据量大小和/或数据类型；
- [110] 第一确定子单元，用于将请求数据的数据量大小和/或数据类型确定为请求数据的属性信息；
- [111] 在一些实施例中，所述确定单元包括：
- [112] 第二确定子单元，用于确定云端服务器的最大吞吐量；
- [113] 第三确定子单元，用于按照预设处理策略，结合所述云端服务器的最大吞吐量，以及数据量大小和/或数据类型，确定相应的请求数据的处理次序。
- [114] 在一些实施例中，所述第三确定子单元，用于按照预先设置的数据量较小的数据处理请求优先被响应的处理策略，结合云端服务器的最大吞吐量，以及请求数据的数据量大小和数据类型，确定相应的请求数据的处理次序。
- [115] 在一些实施例中，所述确定单元还包括：
- [116] 预设子单元，用于预先设置一数据量阈值；
- [117] 第四确定子单元，用于当接收到的所述数据处理请求指示的请求数据的数据量

小于所述数据量阈值时，将所述请求数据确定为数据量较小的请求数据。

[118] 在一些实施例中，所述装置还包括：

[119] 计算单元，用于计算所述数据处理请求的数量；

[120] 触发单元，用于当确定出所述数据处理请求的数量大于预设阈值时，触发获取单元执行获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息。

[121] 请参阅图4，图4为本发明实施例提供的数据请求的响应装置300的结构示意图，该数据请求的响应装置300主要包括接收单元301、获取单元302、确定单元303以及响应单元304。

[122] 其中，接收单元301，用于接收客户端发送的至少一个数据处理请求。

[123] 比如，客户端可预先设置有输入接口，如用于数据处理的终端应用APP，或者输入控件，用户可通过点击、触摸、滑动等方式触发该输入接口，以向客户端输入数据处理请求，且由客户端将该数据处理请求发送至云端服务器。

[124] 可以理解的是，该至少一个数据处理请求可以由多个客户端向云端服务器发送的数据处理请求，也可以由一个客户端向云端服务器发送的多个数据处理请求，此处不作具体限定。

[125] 在一些实施例中，该接收单元301，可具体用于在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间客户端发送的至少一个数据处理请求。

[126] 其中，当云端服务器宕机、或者停电、或者业务调整时，均需要重新启动服务器，在这段期间内，客户端可能会向云端服务器发送多个数据处理请求；因此，在云端服务器重新启动后，需要接收重新启动期间客户端发送的多个数据处理请求。

[127] 获取单元302，用于获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息；确定单元303，用于按照预设处理策略，根据所述请求数据的属性信息，确定相应的请求数据的处理次序。

[128] 比如，若预设处理策略设定优先处理数据量较小的数据，则云端服务器结合该预设处理策略、各请求数据的数据量大小，确定数据量较小的数据的优先级较高，数据量较大的数据的优先级较低，优先级高的先执行。

[129] 响应单元304，用于基于所述请求数据的处理次序响应相应的数据处理请求。

- [130] 比如，云端服务器根据确定单元303确定好的请求数据的处理次序，依次对相应的数据处理请求进行响应，执行相应的处理操作，如进行数据同步、数据传输、数据备份等等。
- [131] 请一并参阅图5，图5为本发明实施例提供的请求数据的响应装置400的结构示意图；其中，该获取单元302可以具体包括：
- [132] 获取子单元3021，用于获取所述数据处理请求指示的请求数据的数据量大小和/或数据类型。
- [133] 第一确定子单元3022，用于将请求数据的数据量大小和/或数据类型确定为请求数据的属性信息。
- [134] 可以理解的是，本发明实施例中请求数据的属性信息可以包括数据量大小、数据类型、数据来源以及数据上传时间等信息中的一个或多个组合，此处不作具体限定。
- [135] 其中，比如当属性信息数据量大小和/或数据类型时，如图5所示，该确定单元303可以具体包括：
- [136] 第二确定子单元3031，用于确定云端服务器的最大吞吐量。
- [137] 第三确定子单元3032，用于按照预设处理策略，结合所述云端服务器的最大吞吐量，以及数据量大小和/或数据类型，确定相应的请求数据的处理次序。
- [138] 在一些实施例中，所述第三确定子单元3032，用于按照预先设置的数据量较小的数据处理请求优先被响应的处理策略，结合云端服务器的最大吞吐量，以及请求数据的数据量大小和数据类型，确定相应的请求数据的处理次序。
- [139] 比如，云端服务器最大吞吐量为1M，若预设处理策略设定优先处理数据量较小的数据，则云端服务器结合该预设处理策略、各请求数据的数据量大小以及最大吞吐量，确定数据量较小的数据的优先级较高，数据量较大的数据的优先级较低，优先级高的先执行。
- [140] 如图5所示，在一些实施例中，所述确定单元303还包括：
- [141] 预设子单元3033，用于预先设置一数据量阈值。
- [142] 第四确定子单元3034，用于当接收到的所述数据处理请求指示的请求数据的数据量小于所述数据量阈值时，将所述请求数据确定为数据量较小的请求数据。

- [143] 如图5所示, 在一些实施例中, 该数据请求的响应装置还可以包括:
- [144] 计算单元305, 用于计算所述数据处理请求的数量。
- [145] 触发单元306, 用于当确定出所述数据处理请求的数量大于预设阈值时, 触发获取单元302执行获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息。
- [146] 也就是说, 云端服务器在确定接收到的数据处理请求的数量大于预设阈值时, 才会根据请求数据的属性信息确定数据处理请求响应的顺序。
- [147] 具体实施时, 以上各个单元可以作为独立的实体来实现, 也可以进行任意组合, 作为同一或若干个实体来实现, 以上各个单元的具体实施可参见前面的方法实施例, 在此不再赘述。
- [148] 该数据请求的响应装置具体可以集成在服务器或网关等网络设备中, 如云端服务器等等。
- [149] 由上述可知, 本实施例提供的数据请求的响应装置, 在云端服务器接收客户端发送的多个数据处理请求时, 根据数据处理请求指示的请求数据的属性信息, 然后确定处理次序, 并基于该处理次序响应相应的数据处理请求; 即根据请求数据的属性信息对请求数据设置处理优先级, 避免云端服务器需要短时间内处理大量的数据处理请求, 降低云端服务器负荷, 有效提高服务器处理数据处理请求的效率, 提高对客户端数据的响应速度。
- [150] 另外, 本发明还提供一种数据请求的响应系统, 可参考如图1所示的数据请求的响应系统, 包括云端服务器以及客户端, 其中该云端服务器可以为本发明实施例所述的服务器; 该云端服务器也可以包括如上实施例所提供的任一数据请求的响应装置。
- [151] 比如, 该云端服务器主要用于接收客户端发送的至少一个数据处理请求, 如可以由多个客户端向服务器发送数据处理请求, 也可以由一个客户端向服务器发送多个数据处理请求, 等等; 然后, 云端服务器获取数据处理请求指示的请求数据的属性信息, 如请求数据的大小、以及请求数据的类型, 等等; 其后, 按照预设处理策略, 并根据请求数据的属性信息, 确定出相应的请求数据的处理次序, 即确定出请求数据的处理优先级; 最后, 基于请求数据的处理次序响应相应的数据处理请求, 如进行数据同步、数据传输、数据备份等等。

- [152] 进一步的，该云端服务器在重新启动后，接收重新启动期间客户端发送的至少一个数据处理请求。之后，可以计算所述数据处理请求的数量；当确定出所述数据处理请求的数量大于预设阈值时，才触发执行获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息。
- [153] 在一些实施例中，云端服务器可以获取所述数据处理请求指示的请求数据的数据量大小和/或数据类型；将请求数据的数据量大小和/或数据类型确定为请求数据的属性信息；随后，按照预设处理策略，结合云端服务器的最大吞吐量，以及数据量大小和/或数据类型，确定相应的请求数据的处理次序。
- [154] 该数据请求的响应系统还可以包括客户端，其中，该客户端用于接收用户通过点击、触摸、滑动等方式输入的数据处理请求，并将该数据处理请求发送至云端服务器，该数据处理请求可具体为数据同步和/或数据传输和/或数据备份请求等等；或者，接收云端服务器返回的请求响应结果，等等。
- [155] 可以理解的是，该数据请求的响应装置的结构以及功能实现可以参见上文针对数据请求的响应装置的详细描述，此处不再赘述。
- [156] 本发明还提供一种服务器，包括存储器和处理器，其中，所述处理器通过调用所述存储器中存储的计算机程序，用于执行如上所述的数据请求的响应方法。
- [157] 本发明实施例提供了一种服务器600，参考图6，其示出了本发明实施例所涉及的服务器600的结构示意图，具体来讲：
- [158] 该服务器600可以包括一个或者一个以上处理核心的处理器601、一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器602、射频（Radio Frequency，RF）电路603、电源604、输入单元605、以及显示单元606等部件。本领域技术人员可以理解，图6中示出的服务器结构并不构成对服务器的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。其中：
- [159] 处理器601是该服务器的控制中心，利用各种接口和线路连接整个服务器的各个部分，通过运行或执行存储在存储器602内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器602内的数据，执行服务器的各种功能和处理数据，从而对服务器进行整体监控。可选的，处理器601可包括一个或多个处理核心；其中，处理器601可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、

用户界面和应用程序等，调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器601中。

- [160] 存储器602可用于存储软件程序以及模块，处理器601通过运行存储在存储器602的软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及数据处理。
- [161] RF电路603可用于收发信息过程中，信号的接收和发送，特别地，将基站的下行信息接收后，交由一个或者一个以上处理器601处理；另外，将涉及上行的数据发送给基站。
- [162] 服务器还包括给各个部件供电的电源604（比如电池），其中，电源可以通过电源管理系统与处理器601逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。电源604还可以包括一个或一个以上的直流或交流电源、再充电系统、电源故障检测电路、电源转换器或者逆变器、电源状态指示器等任意组件。
- [163] 该服务器还可包括输入单元605，该输入单元605可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。
- [164] 该服务器还可包括显示单元606，该显示单元606可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及服务器的各种图形用户接口，这些图形用户接口可以由图形、文本、图标、视频和其任意组合来构成。显示单元606可包括显示面板，可选的，可以采用液晶显示器（LCD，Liquid Crystal Display）、有机发光二极管（OLED，Organic Light-Emitting Diode）等形式来配置显示面板。
- [165] 具体在本实施例中，服务器中的处理器601会按照如下的指令，将一个或一个以上的应用程序的进程对应的可执行文件加载到存储器602中，并由处理器601来运行存储在存储器602中的应用程序，从而实现各种功能，如下：
- [166] 接收客户端发送的至少一个数据处理请求；
- [167] 获取数据处理请求指示的请求数据的属性信息；
- [168] 按照预设处理策略，根据请求数据的属性信息，确定相应的请求数据的处理次序；
- [169] 基于请求数据的处理次序响应相应的数据处理请求。

- [170] 在一些实施例中，处理器601用于所述接收客户端发送的至少一个数据处理请求，包括：
- [171] 在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间客户端发送的至少一个数据处理请求。
- [172] 在一些实施例中，处理器601用于所述在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间客户端发送的至少一个数据处理请求，包括：
- [173] 在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间一个或者多个客户端发送的多个数据处理请求。
- [174] 在一些实施例中，处理器601用于所述获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息，包括：
- [175] 获取所述数据处理请求指示的请求数据的数据量大小和/或数据类型；
- [176] 将请求数据的数据量大小和/或数据类型确定为请求数据的属性信息。
- [177] 在一些实施例中，处理器601用于所述按照预设处理策略，根据所述请求数据的属性信息，确定相应的请求数据的处理次序，包括：
- [178] 确定云端服务器的最大吞吐量；
- [179] 按照预设处理策略，结合所述云端服务器的最大吞吐量，以及数据量大小和/或数据类型，确定相应的请求数据的处理次序。
- [180] 在一些实施例中，处理器601用于所述按照预设处理策略，结合所述云端服务器的最大吞吐量，以及数据量大小和/或数据类型，确定相应的请求数据的处理次序，包括：
- [181] 按照预先设置的数据量较小的数据处理请求优先被响应的处理策略，结合云端服务器的最大吞吐量，以及请求数据的数据量大小和数据类型，确定相应的请求数据的处理次序。
- [182] 在一些实施例中，处理器601用于在所述按照预先设置的数据量较小的数据处理请求优先被响应的处理策略，结合云端服务器的最大吞吐量，以及请求数据的数据量大小和数据类型，确定相应的请求数据的处理次序之前，还包括：
- [183] 预先设置一数据量阈值；
- [184] 当接收到的所述数据处理请求指示的请求数据的数据量小于所述数据量阈值时

，将所述请求数据确定为数据量较小的请求数据。

[185] 在一些实施例中，处理器601用于所述接收客户端发送的至少一个数据处理请求之后，还包括：

[186] 计算所述数据处理请求的数量；

[187] 当确定出所述数据处理请求的数量大于预设阈值时，触发执行获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息。

[188] 在一些实施例中，处理器601还用于：

[189] 当确定出所述数据处理请求的数量小于或等于预设阈值时，按照所述数据处理请求的时间先后顺序来进行响应。

[190] 在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中没有详述的部分，可以参见上文针对数据请求的响应方法的详细描述，此处不再赘述。

[191] 本发明实施例提供的所述数据请求的响应装置，譬如为计算机、平板电脑、具有触摸功能的手机等等，所述数据请求的响应装置与上文实施例中的数据请求的响应方法属于同一构思，在所述数据请求的响应装置上可以运行所述数据请求的响应方法实施例中提供的任一方法，其具体实现过程详见所述数据请求的响应方法实施例，此处不再赘述。

[192] 本发明还提供一种存储介质，其上存储有计算机程序，当所述计算机程序在计算机上运行时，使得所述计算机执行如上所述的数据请求的响应方法。

[193] 需要说明的是，对本发明所述数据请求的响应方法而言，本领域普通测试人员可以理解实现本发明实施例所述数据请求的响应方法的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来控制相关的硬件来完成，所述计算机程序可存储于一计算机可读取存储介质中，如存储在终端的存储器中，并被该终端内的至少一个处理器执行，在执行过程中可包括如所述数据请求的响应方法的实施例的流程。其中，所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储器（ROM，Read Only Memory）、随机存取记忆体（RAM，Random Access Memory）等。

[194] 对本发明实施例的所述数据请求的响应装置而言，其各功能模块可以集成在一个处理芯片中，也可以是各个模块单独物理存在，也可以两个或两个以上模块集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现，也可以采用

软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，也可以存储在一个计算机可读取存储介质中，所述存储介质譬如为只读存储器，磁盘或光盘等。

- [195] 以上对本发明实施例所提供的一种数据请求的响应方法、装置、存储介质、服务器及系统进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种数据请求的响应方法，其包括：
接收客户端发送的至少一个数据处理请求；
获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息；
按照预设处理策略，根据所述请求数据的属性信息，确定相应的请求数据的处理次序；
基于所述请求数据的处理次序响应相应的数据处理请求。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的数据请求的响应方法，其中，所述接收客户端发送的至少一个数据处理请求，包括：
在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间客户端发送的至少一个数据处理请求。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的数据请求的响应方法，其中，所述在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间客户端发送的至少一个数据处理请求，包括：
在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间一个或者多个客户端发送的多个数据处理请求。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的数据请求的响应方法，其中，所述获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息，包括：
获取所述数据处理请求指示的请求数据的数据量大小和/或数据类型；
将请求数据的数据量大小和/或数据类型确定为请求数据的属性信息。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的数据请求的响应方法，其中，所述按照预设处理策略，根据所述请求数据的属性信息，确定相应的请求数据的处理次序，包括：
确定云端服务器的最大吞吐量；
按照预设处理策略，结合所述云端服务器的最大吞吐量，以及数据量大小和/或数据类型，确定相应的请求数据的处理次序。

- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的数据请求的响应方法，其中，所述按照预设处理策略，结合所述云端服务器的最大吞吐量，以及数据量大小和/或数据类型，确定相应的请求数据的处理次序，包括：
按照预先设置的数据量较小的数据处理请求优先被响应的处理策略，结合云端服务器的最大吞吐量，以及请求数据的数据量大小和数据类型，确定相应的请求数据的处理次序。
- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的数据请求的响应方法，其中，在所述按照预先设置的数据量较小的数据处理请求优先被响应的处理策略，结合云端服务器的最大吞吐量，以及请求数据的数据量大小和数据类型，确定相应的请求数据的处理次序之前，还包括：
预先设置一数据量阈值；
当接收到的所述数据处理请求指示的请求数据的数据量小于所述数据量阈值时，将所述请求数据确定为数据量较小的请求数据。
- [权利要求 8] 根据权利要求1至7任一项所述的数据请求的响应方法，其中，所述接收客户端发送的至少一个数据处理请求之后，还包括：
计算所述数据处理请求的数量；
当确定出所述数据处理请求的数量大于预设阈值时，触发执行获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的数据请求的响应方法，其中，所述方法还包括：
当确定出所述数据处理请求的数量小于或等于预设阈值时，按照所述数据处理请求的时间先后顺序来进行响应。
- [权利要求 10] 一种数据请求的响应装置，其包括：
接收单元，用于接收客户端发送的至少一个数据处理请求；
获取单元，用于获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息；
确定单元，用于按照预设处理策略，根据所述请求数据的属性信息，确定相应的请求数据的处理次序；

响应单元，用于基于所述请求数据的处理次序响应相应的数据处理请求。

[权利要求 11] 根据权利要求10所述的数据请求的响应装置，其中，所述接收单元，用于在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间客户端发送的至少一个数据处理请求。

[权利要求 12] 根据权利要求11所述的数据请求的响应装置，其中，所述接收单元，用于在云端服务器重新启动后，接收重新启动期间一个或者多个客户端发送的多个数据处理请求。

[权利要求 13] 根据权利要求10所述的数据请求的响应装置，其中，所述获取单元包括：

获取子单元，用于获取所述数据处理请求指示的请求数据的数据量大小和/或数据类型；

第一确定子单元，用于将请求数据的数据量大小和/或数据类型确定为请求数据的属性信息；

[权利要求 14] 根据权利要求13所述的数据请求的响应装置，其中，所述确定单元包括：

第二确定子单元，用于确定云端服务器的最大吞吐量；

第三确定子单元，用于按照预设处理策略，结合所述云端服务器的最大吞吐量，以及数据量大小和/或数据类型，确定相应的请求数据的处理次序。

[权利要求 15] 根据权利要求14所述的数据请求的响应装置，其中，所述第三确定子单元，用于按照预先设置的数据量较小的数据处理请求优先被响应的处理策略，结合云端服务器的最大吞吐量，以及请求数据的数据量大小和数据类型，确定相应的请求数据的处理次序。

[权利要求 16] 根据权利要求15所述的数据请求的响应装置，其中，所述确定单元还包括：

预设子单元，用于预先设置一数据量阈值；

第四确定子单元，用于当接收到的所述数据处理请求指示的请求

数据的数据量小于所述数据量阈值时，将所述请求数据确定为数据量较小的请求数据。

- [权利要求 17] 根据权利要求10至16任一项所述的数据请求的响应装置，其中，所述装置还包括：
- 计算单元，用于计算所述数据处理请求的数量；
- 触发单元，用于当确定出所述数据处理请求的数量大于预设阈值时，触发获取单元执行获取所述数据处理请求指示的请求数据的属性信息。
- [权利要求 18] 一种存储介质，其上存储有计算机程序，其中，当所述计算机程序在计算机上运行时，使得所述计算机执行如权利要求1-9任一项所述的数据请求的响应方法。
- [权利要求 19] 一种服务器，包括存储器和处理器，其中，所述处理器通过调用所述存储器中存储的计算机程序，用于执行如权利要求1-9任一项所述的数据请求的响应方法。
- [权利要求 20] 一种数据请求的响应系统，包括云端服务器以及至少一个客户端，其中，所述云端服务器为权利要求19所述的服务器；
- 所述客户端用于，向所述云端服务器发送数据处理请求。

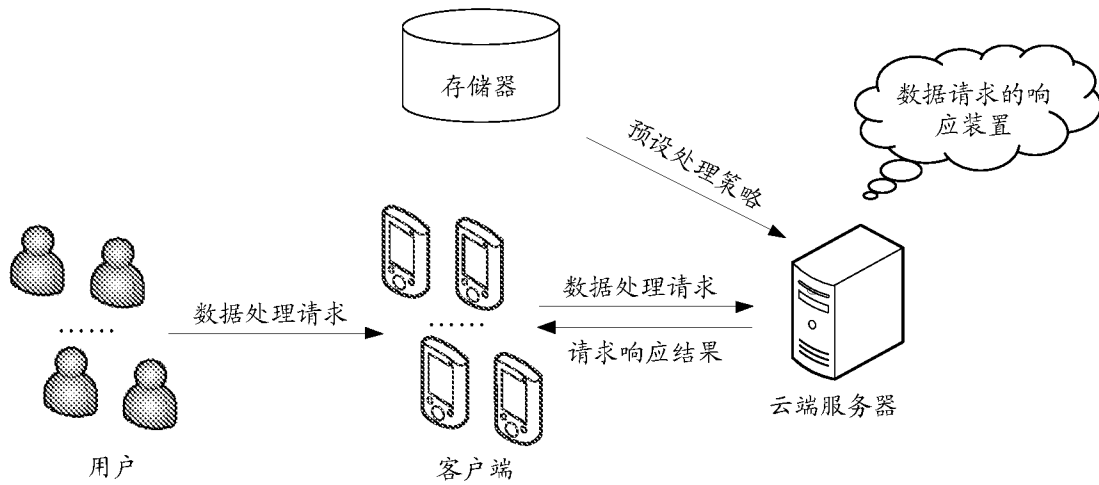


图 1

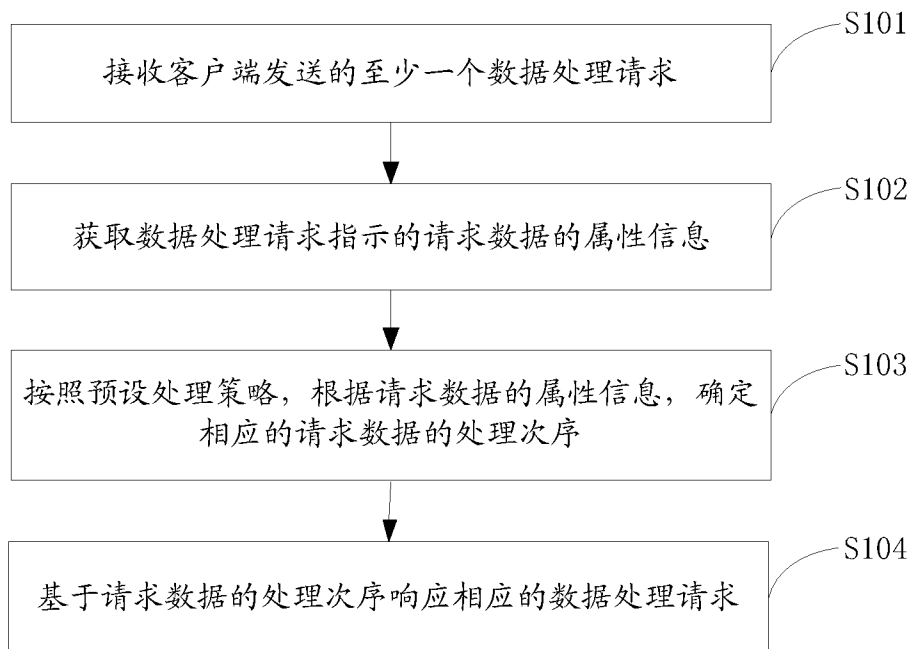


图 2

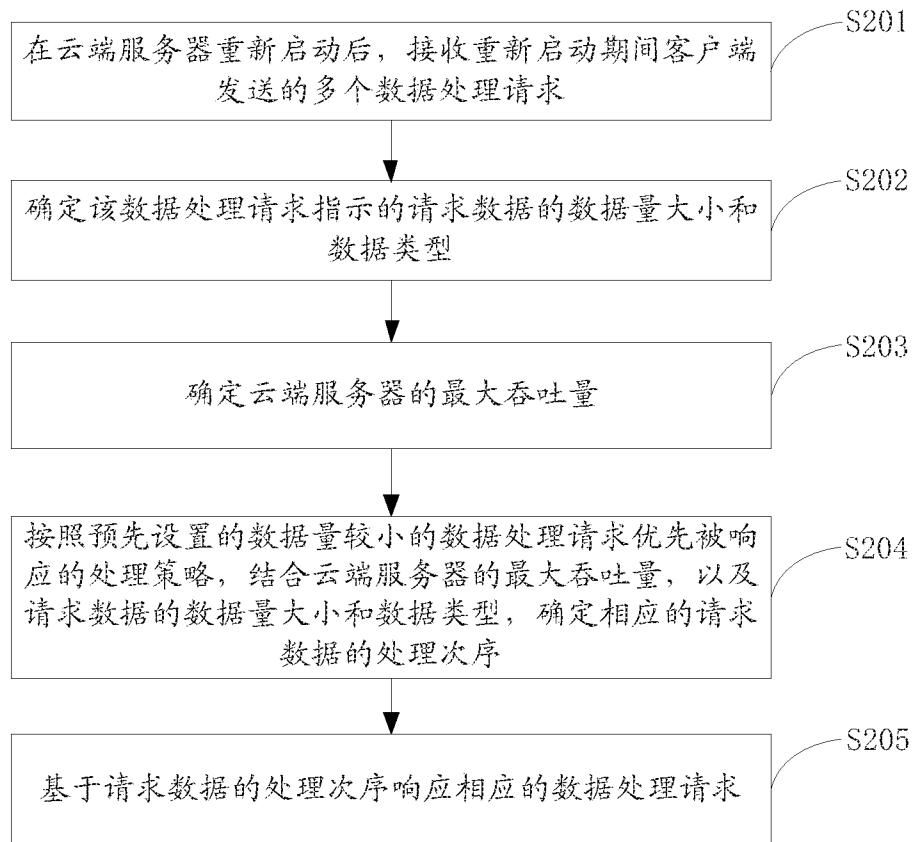


图 3

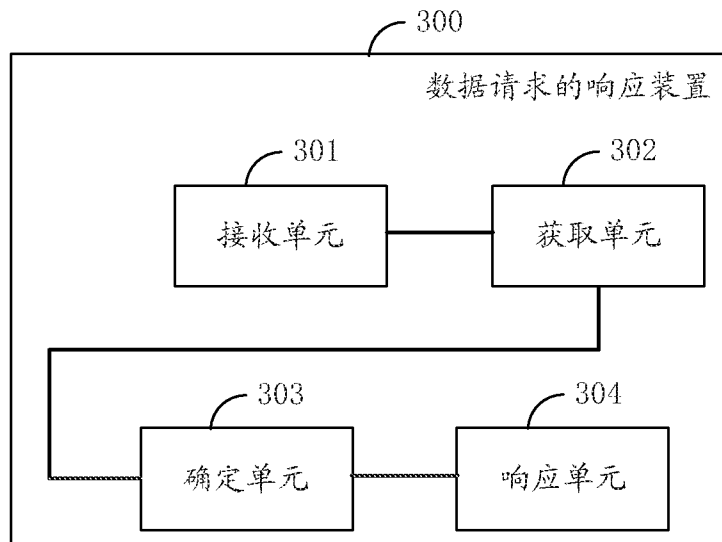


图 4

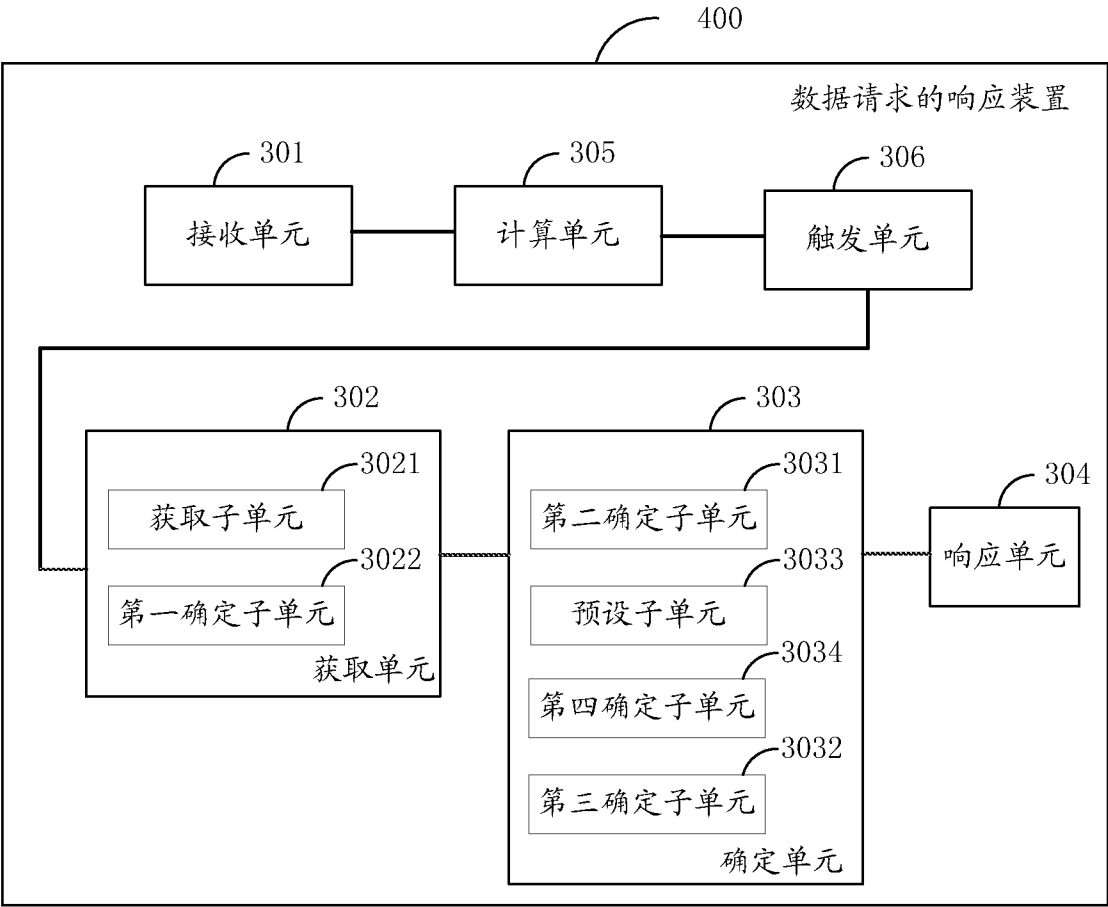


图 5

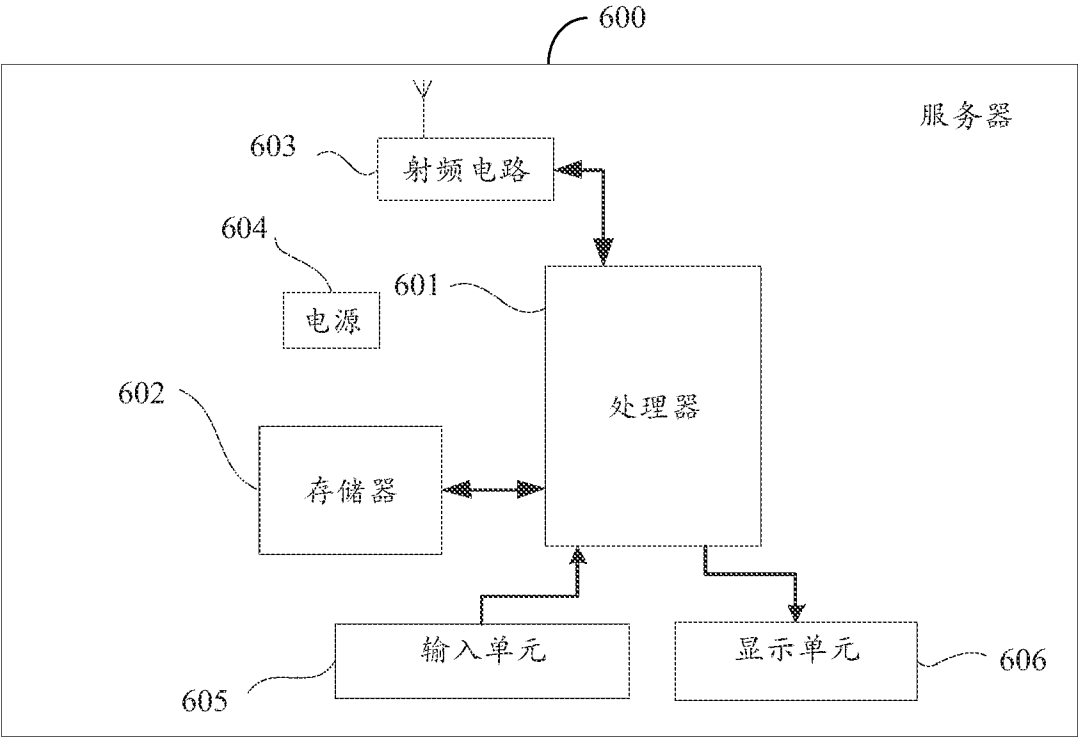


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/093048

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)

SIPOABS; DWPI; CNTXT; CNABS; CNKI: 次序, 顺序, 排序, 优先级, 请求, 响应, 答复, 处理, 回复, 云, 故障, 错, 重启, 重新启动, order, sequence, priority, request, reply, process, response, cloud, error, fault, fail+, restart CPC: H04W 67/322

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106534281 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 22 March 2017 (22.03.2017), claims 1-10	1-20
X	CN 105007312 A (YE, Xiulan), 28 October 2015 (28.10.2015), description, paragraphs 0009-0026	1-20
X	CN 102546590 A (A10 NETWORKS INC.), 04 July 2012 (04.07.2012), description, paragraphs 0005-0015	1-20
A	US 2014200947 A1 (XEROX CORP.), 17 July 2014 (17.07.2014), entire document	1-20

☐ 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 20 September 2017	Date of mailing of the international search report 30 September 2017
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 CAI, Ruxin Telephone No. (86-10) 62089151

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/093048

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106534281 A	22 March 2017	None	
CN 105007312 A	28 October 2015	None	
CN 102546590 A	04 July 2012	US 2012144015 A1	07 June 2012
		WO 2012075237 A2	07 June 2012
		US 2017187793 A1	29 June 2017
		JP 2014505918 A	06 March 2014
		EP 2647174 A2	09 October 2013
		US 9609052 B2	28 March 2017
		CN 102546590 B	01 March 2017
		EP 2647174 A4	23 April 2014
		JP 5963766 B2	03 August 2016
		WO 2012075237 A3	08 November 2012
		HK 1183996 A0	10 January 2014
US 2014200947 A1	17 July 2014	US 2016162823 A1	09 June 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/093048

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)) SIPOABS; DWPI; CNTXT; CNABS; CNKI: 次序, 顺序, 排序, 优先级, 请求, 响应, 答复, 处理, 回复, 云, 故障, 错, 重启, 重新启动, order, sequence, priority, request, reply, process, response, cloud, error, fault, fail +, restart CPC: H04W 67/322																	
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 106534281 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 权利要求1-10</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 105007312 A (叶秀兰) 2015年 10月 28日 (2015 - 10 - 28) 说明书第0009-0026段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102546590 A (瑞科网信科技有限公司) 2012年 7月 4日 (2012 - 07 - 04) 说明书第0005-0015段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2014200947 A1 (XEROX CORP.) 2014年 7月 17日 (2014 - 07 - 17) 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 106534281 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 权利要求1-10	1-20	X	CN 105007312 A (叶秀兰) 2015年 10月 28日 (2015 - 10 - 28) 说明书第0009-0026段	1-20	X	CN 102546590 A (瑞科网信科技有限公司) 2012年 7月 4日 (2012 - 07 - 04) 说明书第0005-0015段	1-20	A	US 2014200947 A1 (XEROX CORP.) 2014年 7月 17日 (2014 - 07 - 17) 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 106534281 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 权利要求1-10	1-20															
X	CN 105007312 A (叶秀兰) 2015年 10月 28日 (2015 - 10 - 28) 说明书第0009-0026段	1-20															
X	CN 102546590 A (瑞科网信科技有限公司) 2012年 7月 4日 (2012 - 07 - 04) 说明书第0005-0015段	1-20															
A	US 2014200947 A1 (XEROX CORP.) 2014年 7月 17日 (2014 - 07 - 17) 全文	1-20															
☐ 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 2017年 9月 20日		国际检索报告邮寄日期 2017年 9月 30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 蔡茹辛 电话号码 (86-10) 62089151															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/093048

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	106534281	A	2017年 3月 22日	无			
CN	105007312	A	2015年 10月 28日	无			
CN	102546590	A	2012年 7月 4日	US	2012144015	A1	2012年 6月 7日
				WO	2012075237	A2	2012年 6月 7日
				US	2017187793	A1	2017年 6月 29日
				JP	2014505918	A	2014年 3月 6日
				EP	2647174	A2	2013年 10月 9日
				US	9609052	B2	2017年 3月 28日
				CN	102546590	B	2017年 3月 1日
				EP	2647174	A4	2014年 4月 23日
				JP	5963766	B2	2016年 8月 3日
				WO	2012075237	A3	2012年 11月 8日
				HK	1183996	A0	2014年 1月 10日
US	2014200947	A1	2014年 7月 17日	US	2016162823	A1	2016年 6月 9日