

(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
2020 年 4 月 30 日 (30.04.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/082580 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 29/06 (2006.01) **H04L 29/08** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/123792

(22) 国际申请日: 2018 年 12 月 26 日 (26.12.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811249661.2 2018 年 10 月 25 日 (25.10.2018) 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 518000 (CN)。

(72) 发明人: 杨丽凤(YANG, Lifeng); 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 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳中一专利商标事务所(SHENZHEN ZHONGYI PATENT AND TRADEMARK OFFICE); 中国广东省深圳市福田区深南中路 1014 号老特区报社四楼 (5 号信箱), Guangdong 518028 (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,

(54) Title: INFORMATION SYNCHRONIZATION METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM AND SERVER

(54) 发明名称: 一种信息同步方法、装置、存储介质和服务器

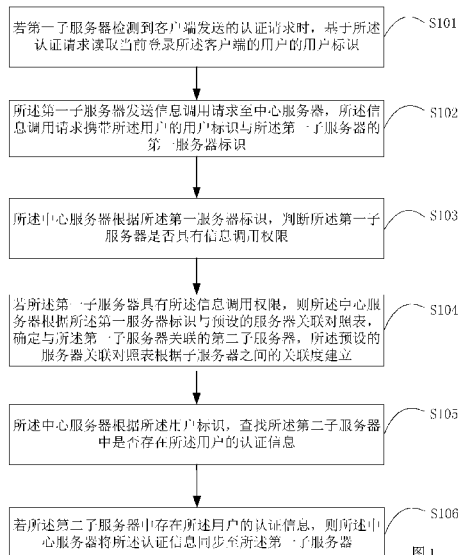


图 1

(57) Abstract: Provided are an information synchronization method and apparatus, and a storage medium and a server. The method comprises: when a first sub-server detects an authentication request sent by a client, reading the identifier of a user currently logging in to the client, and sending an information invoking request to a central server; the central server determining whether the first sub-server has an information invoking permissions; if the first sub-server has the information invoking permissions, determining a second sub-server associated with the first sub-server; according to the identifier of the user, searching whether there is authentication information of the user in the second sub-server; and if there is authentication information of the user in the second sub-server, the central server synchronizing the authentication information to the first sub-server.

(57) 摘要: 本申请提供了一种信息同步方法、装置、存储介质和服务器, 包括: 第一子服务器检测到客户端发送的认证请求时读取当前登录所述客户端的用户标识, 并发送信息调用请求至中心服务器, 所述中心服务器判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限, 若所述第一子服务器具有所述信息调用权限, 则确定与所述第一子服务器关联的第二子服务器, 根据所述用户标识, 查找所述第二子服务器中是否存在所述用户的认证信息, 若所述第二子服务器中存在所述用户的认证信息, 则所述中心服务器将所述认证信息同步至所述第一子服务器。本申请可实现同一集团下不同分公司的信息同步共用, 可简化用户在不同分公司办理业务时的认证操作, 节省用户时间, 增强用户体验。

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)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

一种信息同步方法、装置、存储介质和服务器

本申请要求于 2018 年 10 月 25 日提交中国专利局、申请号为 CN201811249661.2、发明名称为“一种信息同步方法、装置、存储介质和服务器”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

本申请涉及信息同步技术领域，尤其涉及一种信息同步方法、装置、存储介质和服务器。

背景技术

近几年，经济飞速发展，很多大企业都设立多个子公司。传统的管理模式中，属于同一集团下的子公司独立运作，业务数据分布在各个子公司，各个子公司可能分别设有网站或 APP，但各子网站或 APP 的用户信息无法互通，即，由于子公司的客户信息不互通，对于同一集团下不同子公司的业务，用户需要分别登录各子公司的网站或 APP，分别进行认证，操作繁琐，浪费时间。

技术问题

本申请实施例提供了一种信息同步方法、装置、存储介质和服务器，以解决现有技术中，由于子公司的客户信息不互通，对于同一集团下不同子公司的业务，用户需要分别登录各子公司的网站或 APP，分别进行认证，操作繁琐，浪费时间的问题。

技术方案

本申请实施例的第一方面提供了一种信息同步方法，包括：

若第一子服务器检测到客户端发送的认证请求时，基于所述认证请求读取当前登录所述客户端的用户的用户标识；

所述第一子服务器发送信息调用请求至中心服务器，所述信息调用请求携带所述用户的用户标识与所述第一子服务器的第一服务器标识；

所述中心服务器根据所述第一服务器标识，判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限；

若所述第一子服务器具有所述信息调用权限，则所述中心服务器根据所述第一服务器标识与预设的服务器关联对照表，确定与所述第一子服务器关联的第二子服务器，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立；

所述中心服务器根据所述用户标识，查找所述第二子服务器中是否存在所述用户的认证信息；

若所述第二子服务器中存在所述用户的认证信息，则所述中心服务器将所述认证信息

同步至所述第一子服务器。

本申请实施例的第二方面提供了一种信息同步装置，包括：

调用请求发送单元，用于所述第一子服务器发送信息调用请求至中心服务器，所述信息调用请求携带所述用户的用户标识与所述第一子服务器的第一服务器标识；

5 权限验证单元，用于所述中心服务器根据所述第一服务器标识，判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限；

关联服务器查找单元，用于若所述第一子服务器具有所述信息调用权限，则所述中心服务器根据所述第一服务器标识与预设的服务器关联对照表，确定与所述第一子服务器关联的第二子服务器，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立；

10 信息查找单元，用于所述中心服务器根据所述用户标识，查找所述第二子服务器中是否存在所述用户的认证信息；

信息同步单元，用于若所述第二子服务器中存在所述用户的认证信息，则所述中心服务器将所述认证信息同步至所述第一子服务器。

本申请实施例的第三方面提供了一种服务器，包括存储器以及处理器，所述存储器存储有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：

若第一子服务器检测到客户端发送的认证请求时，基于所述认证请求读取当前登录所述客户端的用户的用户标识；

20 所述第一子服务器发送信息调用请求至中心服务器，所述信息调用请求携带所述用户的用户标识与所述第一子服务器的第一服务器标识；

所述中心服务器根据所述第一服务器标识，判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限；

25 若所述第一子服务器具有所述信息调用权限，则所述中心服务器根据所述第一服务器标识与预设的服务器关联对照表，确定与所述第一子服务器关联的第二子服务器，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立；

所述中心服务器根据所述用户标识，查找所述第二子服务器中是否存在所述用户的认证信息；

若所述第二子服务器中存在所述用户的认证信息，则所述中心服务器将所述认证信息同步至所述第一子服务器。

30 本申请实施例的第四方面提供了一种计算机非易失性可读存储介质，所述计算机非易失性可读存储介质存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令被处理器执行时实现如下步骤：

若第一子服务器检测到客户端发送的认证请求时，基于所述认证请求读取当前登录所述客户端的用户的用户标识；

所述第一子服务器发送信息调用请求至中心服务器，所述信息调用请求携带所述用户的用户标识与所述第一子服务器的第一服务器标识；

5 所述中心服务器根据所述第一服务器标识，判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限；

若所述第一子服务器具有所述信息调用权限，则所述中心服务器根据所述第一服务器标识与预设的服务器关联对照表，确定与所述第一子服务器关联的第二子服务器，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立；

10 所述中心服务器根据所述用户标识，查找所述第二子服务器中是否存在所述用户的认证信息；

若所述第二子服务器中存在所述用户的认证信息，则所述中心服务器将所述认证信息同步至所述第一子服务器。

有益效果

15 本申请实施例中，若第一子服务器检测到客户端发送的认证请求时，基于所述认证请求读取当前登录所述客户端的用户的用户标识，所述第一子服务器发送信息调用请求至中心服务器，所述信息调用请求携带所述用户的用户标识与所述第一子服务器的第一服务器标识，所述中心服务器根据所述第一服务器标识，判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限，验证所述第一子服务器是否为同一集团下的子服务器，若所述第一子服务器具有
20 所述信息调用权限，则所述中心服务器根据所述第一服务器标识与预设的服务器关联对照表，确定与所述第一子服务器关联的第二子服务器，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立，所述中心服务器根据所述用户标识，查找所述第二子服务器中是否存在所述用户的认证信息，若所述第二子服务器中存在所述用户的认证信息，则所述中心服务器将所述认证信息同步至所述第一子服务器，实现第一子服务器与第二子服务器
25 之间认证信息的共用，用户在同一集团下的不同分公司办理业务时，无需重新进行认证，简化了业务办理的操作步骤，节省了用户的时间，可增强用户体验。

附图说明

30 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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 是本申请实施例提供的信息同步方法的实现流程图；

图 2 是本申请实施例提供的信息同步方法中建立预设的服务器关联对照表的一种具体实现流程图；

图 3 是本申请实施例提供的信息同步方法中建立预设的服务器关联对照表的另一种具体实现流程图；

5 图 4 是本申请实施例提供的信息同步方法中建立预设的服务器关联对照表的再一种具体实现流程图；

图 5 是本申请实施例提供的信息同步方法的应用场景示意图；

图 6 是本申请实施例提供的信息同步装置的结构框图；

图 7 是本申请实施例提供的服务器的示意图。

10 本发明的实施方式

为使得本申请的发明目的、特征、优点能够更加的明显和易懂，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，下面所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而非全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本申请保
15 护的范围。

实施例 1

图 1 示出了本申请实施例提供的信息同步方法的实现流程，该方法流程包括步骤 S101 至 S106。各步骤的具体实现原理如下：

S101：若第一子服务器检测到客户端发送的认证请求时，基于所述认证请求读取当前
20 登录所述客户端的用户的用户标识。

具体地，在步骤 S101 之前，当所述第一子服务器检测到用户的登录请求时，获取用户的登录信息，包括账户和密码，根据所述账户携带的服务器标识，判断所述账户是否为所述第一子服务器上的注册账户，若不是，则提示用户进行信息认证。在所述第一子服务器检测到客户端发送的认证请求时，基于所述认证请求读取当前登录所述客户端的用户的用户标识。所述用户标识可以为所述用户的身份证号，或者用户的生物特征信息如人脸图像、
25 指纹、虹膜等可唯一标识用户的信息。

可选地，若判断所述账户不是所述第一子服务器上的注册的账户，发送账户查询请求至中心服务器，由中心服务器判断所述账户是否为所述中心服务关联的其它子服务器上的注册账户。

30 S102：所述第一子服务器发送信息调用请求至中心服务器，所述信息调用请求携带所述用户的用户标识与所述第一子服务器的第一服务器标识。

具体地，用户可以使用在第一子服务器（例如子公司 A）上注册账户并填写注册信息，

注册信息包括用户的姓名、性别、手机号、证件类型以及身份证号。当第一子服务器与中心服务器关联的第二子服务器相互关联时，用户可以使用在所述第二子服务器上注册的账户在所述第一子服务器上直接登录。

在本申请实施例中，用户可使用在所述第一子服务器上注册的账户和密码可登录多个其它子公司服务器浏览信息，但当用户要在其它子公司上购买理财产品时，则需要认证。当登录的用户触发认证请求时，为简化操作节省时间，避免用户重新输入认证的信息，第一子服务器发送信息调用请求至中心服务器查找用户在其他子服务器上认证的信息。

S103: 所述中心服务器根据所述第一服务器标识，判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限。

具体地，中心服务器根据服务器标识验证所述子服务器是否为集团下属的子服务器。在本实施例中，中心服务器为集团级服务器，用户在子公司上注册认证的信息，会实时或者定期从子服务器上同步注册认证的信息至中心服务器，具体地，中心服务器的数据库中包括多个信息集合，信息集合以服务器标识作为标签，同一个子服务器的信息同步至对应标签为服务器标识的同一个信息集合中，中心服务器为各个子服务器分别分配信息调用权限。

可选地，中心服务器根据所述子服务器对应的业务类型为所述子服务器分配相应的信息调用权限。

本实施例中，由中心服务器根据第一服务器标识判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限。若所述第一子服务器不具有信息调用权限，则驳回所述第一子服务器的信息调用请求，以使得所述第一子服务器及时通知所述客户端的用户进行认证。

S104: 若所述第一子服务器具有所述信息调用权限，则所述中心服务器根据所述第一服务器标识与预设的服务器关联对照表，确定与所述第一子服务器关联的第二子服务器，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立。

在本申请实施例中，子服务器可调用与其关联的其它子服务器的信息。具体地，若所述第一子服务器与所述第二子服务器的关联度达到预设关联度阈值，则判定所述第一子服务器具有调用所述第二子服务器中的所述认证信息的权限；若未达到预设关联度阈值，则判定所述第一子服务器不具有调用所述第二子服务器中的所述认证信息的权限。

在本申请实施例中，不是属于同一集团下的所有子公司都有进行信息互通，而是彼此之间有关联的子公司之间才能进行信息调用，从而有效保障信息的安全。

作为本申请的一个实施例，如图 2 所示，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立的步骤，具体包括：

A1: 分别获取第一子服务器的第一业务数据报表与第二子服务器的第二业务数据报

表。其中，业务数据报表是指包含子服务器业务信息的数据报表，所述业务数据报表中的数据按属性排列，属性包括业务类型、业务级别等。

A2：计算所述第一业务数据报表与所述第二业务数据报表重叠的属性字段的数量。

5 A3：根据所述报表重叠的属性字段的数量确定所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度。具体地，重叠的属性字段数量越多，关联度越强。

A4：根据所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。需说明的是，所述第二子服务器是指除第一子服务器以外的其它子服务器，不仅限于一台子服务器。

10 在本申请实施例中，根据子服务器之间的业务数据报表的重叠的属性字段确定所述子服务器之间的业务的关联程度，根据子服务器之间的关联程度建立服务器关联对照表，所述服务器关联对照表上按关联度排列子服务器。

作为本申请的一个实施例，如图 3 所示，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立的步骤，具体包括：

15 B1：分别获取第一子服务器对应业务的第一目标客户类型与第二子服务器对应业务的第二目标客户类型。

B2：根据所述第一目标客户类型与所述第二目标客户类型，计算所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度。

B3：根据所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

20 在本申请实施例中，根据子服务器对应的目标客户类型确定子服务器之间的关联度，若目标客户类部分相同或者全部相同，则判定所述子服务器之前关联，所述关联度根据目标客户类型相同的程度确定。

作为本申请的一个实施例，如图 4 所示，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立的步骤，具体包括：

25 C1：根据服务器标识，分别获取各个子服务器的业务数据报表，并计算所述各个子服务器的业务数据报表之间重叠的属性字段的数量。

C2：根据所述服务器标识，获取各个子服务器对应业务的目标客户类型，并根据所述目标客户类型计算各个子服务器对应业务的客户相似度。

30 C3：根据所述各个子服务器之间重叠的属性字段的数量与所述客户相似度，计算所述各个子服务器之间的关联度。

C4：根据所述各个子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

在本申请实施例中，结合子服务器对应的业务以及目标客户类型确定子服务器之间的

关联度。

具体地，作为本申请的一个实施例，所述步骤 C3 具体包括：

根据如下公式计算所述各个子服务器之间的关联度：

$$CorrDegree = Func(Simdegree_{A,B}) * N_overlap_{A,B} \quad (1),$$

其中，A 用于标识第一子服务器，B 用于标识第二子服务器， $Simdegree_{A,B}$ 表示所述第一子服务器对应业务 A 与所述第二子服务器 B 对应业务的客户相似度， $N_overlap_{A,B}$ 表示第一子服务器 A 的业务数据报表与所述第二子服务器 B 的业务数据报表重叠的属性字段的数量， $Func$ 为任意一个实现从 $[0, +\infty)$ 到 $[0, 1)$ 映射的单调递增函数。本实施例中， $Func$ 可取以下任意一个函数：

$$Func(x) = \frac{x}{1+x}、Func(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}、Func(x) = \frac{1 - e^{-x}}{1 + e^{-x}}、Func(x) = \frac{2 * \arctan x}{\pi}。$$

S105：所述中心服务器根据所述用户标识，查找所述第二子服务器中是否存在所述用户的认证信息。

在本申请实施例中，中心服务器为集团级服务器，用户在子公司上注册认证的信息，会实时或者定期从子服务器上同步注册认证的信息至中心服务器，若中心服务器在所述第二子服务器中未查找到所述用户的认证信息，则判定所述用户未进行认证，所述中心服务器驳回所述第一子服务器的信息调用请求。

S106：若所述第二子服务器中存在所述用户的认证信息，则所述中心服务器将所述认证信息同步至所述第一子服务器。

示例性地，如下图 5 所示，子公司 A 向集团 O 发送信息调用请求，信息调用请求中包括请求调用的客户的用户标识以及子公司 A 的服务器标识，集团 O 首先根据子公司 A 的服务器标识判断子公司 A 是否具有调用权限，若有，则根据预设的服务器关联对照表以及子公司 A 的服务器标识，确定与子公司 A 关联的子公司，若查找与子公司 A 关联的是子公司 B，在子公司 B 的子服务器中查找所述用户的认证信息，若查找到的所述用户的认证信息，集团 O 返回所述用户的认证信息至子公司 A。

本申请实施例中，若第一子服务器检测到客户端发送的认证请求时，基于所述认证请求读取当前登录所述客户端的用户的用户标识，所述第一子服务器发送信息调用请求至中心服务器，所述信息调用请求携带所述用户的用户标识与所述第一子服务器的第一服务器标识，所述中心服务器根据所述第一服务器标识，判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限，验证所述第一子服务器是否为同一集团下的子服务器，若所述第一子服务器具有所述信息调用权限，则所述中心服务器根据所述第一服务器标识与预设的服务器关联对照

表，确定与所述第一子服务器关联的第二子服务器，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立，所述中心服务器根据所述用户标识，查找所述第二子服务器中是否存在所述用户的认证信息，若所述第二子服务器中存在所述用户的认证信息，则所述中心服务器将所述认证信息同步至所述第一子服务器，实现第一子服务器与第二子服务器之间认证信息的共用，用户在同一集团下的不同分公司办理业务时，无需重新进行认证，简化了业务办理的操作步骤，节省了用户的时间，可增强用户体验。

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，而不对本申请实施例的实施过程构成任何限定。

实施例 2

对应于上文实施例所述的信息同步方法，图 6 示出了本申请实施例提供的信息同步装置的结构框图，为了便于说明，仅示出了与本申请实施例相关的部分。

参照图 6，该信息同步装置包括：标识读取单元 61，调用请求发送单元 62，权限验证单元 63，关联服务器查找单元 64，信息查找单元 65，信息同步单元 66，其中：

标识读取单元 61，用于若第一子服务器检测到客户端发送的认证请求时，基于所述认证请求读取当前登录所述客户端的用户的用户标识；

调用请求发送单元 62，用于所述第一子服务器发送信息调用请求至中心服务器，所述信息调用请求携带所述用户的用户标识与所述第一子服务器的第一服务器标识；

权限验证单元 63，用于所述中心服务器根据所述第一服务器标识，判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限；

关联服务器查找单元 64，用于若所述第一子服务器具有所述信息调用权限，则所述中心服务器根据所述第一服务器标识与预设的服务器关联对照表，确定与所述第一子服务器关联的第二子服务器，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立；

信息查找单元 65，用于所述中心服务器根据所述用户标识，查找所述第二子服务器中是否存在所述用户的认证信息；

信息同步单元 66，用于若所述第二子服务器中存在所述用户的认证信息，则所述中心服务器将所述认证信息同步至所述第一子服务器。

可选地，所述关联服务器查找单元 64 包括：

数据报表获取模块，用于分别获取第一子服务器的第一业务数据报表与第二子服务器的第二业务数据报表；

字段重叠数量确定模块，用于计算所述第一业务数据报表与所述第二业务数据报表重叠的属性字段的数量；

关联度确定模块，用于根据所述报表重叠的属性字段的数量确定所述第一子服务器与

所述第二子服务器之间的关联度；

第一对照表建立模块，用于根据所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

可选地，所述关联服务器查找单元 64 包括：

- 5 客户类型获取模块，用于分别获取第一子服务器对应业务的第一目标客户类型与第二子服务器对应业务的第二目标客户类型；

第二关联度确定模块，用于根据所述第一目标客户类型与所述第二目标客户类型，计算所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度；

- 10 第二对照表建立模块，用于根据所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

可选地，所述关联服务器查找单元 64 包括：

信息确定模块，用于根据服务器标识，分别获取各个子服务器的业务数据报表，并计算所述各个子服务器的业务数据报表之间重叠的属性字段的数量；

- 15 客户相似度确定模块，用于根据所述服务器标识，获取各个子服务器对应业务的目标客户类型，并根据所述目标客户类型计算各个子服务器对应业务的客户相似度；

第三关联度确定模块，用于根据所述各个子服务器之间重叠的属性字段的数量与所述客户相似度，计算所述各个子服务器之间的关联度；

第三对照表建立模块，用于根据所述各个子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

- 20 可选地，所述第三关联度确定模块包括：

关联度计算模块，用于根据如下公式计算所述各个子服务器之间的关联度：

$$CorrDegree = Func(Simdegree_{A,B}) * N_overlap_{A,B};$$

- 25 其中，A 用于标识第一子服务器，B 用于标识第二子服务器， $Simdegree_{A,B}$ 表示所述第一子服务器对应业务 A 与所述第二子服务器 B 对应业务的客户相似度， $N_overlap_{A,B}$ 表示第一子服务器 A 的业务数据报表与所述第二子服务器 B 的业务数据报表重叠的属性字段的数量， $Func$ 为任意一个实现从 $[0, +\infty)$ 到 $[0, 1)$ 映射的单调递增函数。

- 30 本申请实施例中，若第一子服务器检测到客户端发送的认证请求时，基于所述认证请求读取当前登录所述客户端的用户的用户标识，所述第一子服务器发送信息调用请求至中心服务器，所述信息调用请求携带所述用户的用户标识与所述第一子服务器的第一服务器标识，所述中心服务器根据所述第一服务器标识，判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限，验证所述第一子服务器是否为同一集团下的子服务器，若所述第一子服务器具有所述信息调用权限，则所述中心服务器根据所述第一服务器标识与预设的服务器关联对照

表，确定与所述第一子服务器关联的第二子服务器，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立，所述中心服务器根据所述用户标识，查找所述第二子服务器中是否存在所述用户的认证信息，若所述第二子服务器中存在所述用户的认证信息，则所述中心服务器将所述认证信息同步至所述第一子服务器，实现第一子服务器与第二子服务器之间认证信息的共用，用户在同一集团下的不同分公司办理业务时，无需重新进行认证，简化了业务办理的操作步骤，节省了用户的时间，可增强用户体验。

实施例 3

图 7 是本申请一实施例提供的服务器的示意图。如图 7 所示，该实施例的服务器 7 包括：处理器 70、存储器 71 以及存储在所述存储器 71 中并可在所述处理器 70 上运行的计算机可读指令 72，例如信息同步程序。所述处理器 70 执行所述计算机可读指令 72 时实现上述各个信息同步方法实施例中的步骤，例如图 1 所示的步骤 101 至 106。或者，所述处理器 70 执行所述计算机可读指令 72 时实现上述各装置实施例中各模块/单元的功能，例如图 6 所示单元 61 至 66 的功能。

示例性的，所述计算机可读指令 72 可以被分割成一个或多个模块/单元，所述一个或者多个模块/单元被存储在所述存储器 71 中，并由所述处理器 70 执行，以完成本申请。所述一个或多个模块/单元可以是能够完成特定功能的一系列计算机可读指令指令段，该指令段用于描述所述计算机可读指令 72 在所述服务器 7 中的执行过程。

所述服务器 7 可以是桌上型计算机、笔记本、掌上电脑及云端服务器等计算设备。所述服务器可包括，但不仅限于，处理器 70、存储器 71。本领域技术人员可以理解，图 7 仅仅是服务器 7 的示例，并不构成对服务器 7 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，例如所述服务器还可以包括输入输出设备、网络接入设备、总线等。

所述处理器 70 可以是中央处理单元 (Central Processing Unit, CPU)，还可以是其他通用处理器、数字信号处理器 (Digital Signal Processor, DSP)、专用集成电路 (Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、现成可编程门阵列 (Field-Programmable Gate Array, FPGA) 或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。

所述存储器 71 可以是所述服务器 7 的内部存储单元，例如服务器 7 的硬盘或内存。所述存储器 71 也可以是所述服务器 7 的外部存储设备。所述存储器 71 用于存储所述计算机可读指令以及所述服务器所需的其它程序和数据。所述存储器 71 还可以用于暂时地存储已经输出或者将要输出的数据。

在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元

单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

5 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. 一种信息同步方法，其特征在于，包括：

5 若第一子服务器检测到客户端发送的认证请求时，基于所述认证请求读取当前登录所述客户端的用户的用户标识；

所述第一子服务器发送信息调用请求至中心服务器，所述信息调用请求携带所述用户的用户标识与所述第一子服务器的第一服务器标识；

所述中心服务器根据所述第一服务器标识，判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限；

10 若所述第一子服务器具有所述信息调用权限，则所述中心服务器根据所述第一服务器标识与预设的服务器关联对照表，确定与所述第一子服务器关联的第二子服务器，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立；

所述中心服务器根据所述用户标识，查找所述第二子服务器中是否存在所述用户的认证信息；

15 若所述第二子服务器中存在所述用户的认证信息，则所述中心服务器将所述认证信息同步至所述第一子服务器。

2. 根据权利要求 1 所述的信息同步方法，其特征在于，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立，包括：

分别获取第一子服务器的第一业务数据报表与第二子服务器的第二业务数据报表；

20 计算所述第一业务数据报表与所述第二业务数据报表重叠的属性字段的数量；

根据所述报表重叠的属性字段的数量确定所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度；

根据所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

25 3. 根据权利要求 1 所述的信息同步方法，其特征在于，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立，包括：

分别获取第一子服务器对应业务的第一目标客户类型与第二子服务器对应业务的第二目标客户类型；

30 根据所述第一目标客户类型与所述第二目标客户类型，计算所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度；

根据所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

4. 根据权利要求 1 所述的信息同步方法,其特征在于,所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立,包括:

根据服务器标识,分别获取各个子服务器的业务数据报表,并计算所述各个子服务器的业务数据报表之间重叠的属性字段的数量;

5 根据所述服务器标识,获取各个子服务器对应业务的目标客户类型,并根据所述目标客户类型计算各个子服务器对应业务的客户相似度;

根据所述各个子服务器之间重叠的属性字段的数量与所述客户相似度,计算所述各个子服务器之间的关联度;

根据所述各个子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

10 5. 根据权利要求 4 所述的信息同步方法,其特征在于,所述根据所述各个子服务器之间重叠的属性字段的数量与所述客户相似度,计算所述各个子服务器之间的关联度,包括:

根据如下公式计算所述各个子服务器之间的关联度:

$$CorrDegree = Func(Simdegree_{A,B}) * N_overlap_{A,B};$$

15 其中,A用于标识第一子服务器,B用于标识第二子服务器, $Simdegree_{A,B}$ 表示所述第一子服务器对应业务A与所述第二子服务器B对应业务的客户相似度, $N_overlap_{A,B}$ 表示第一子服务器A的业务数据报表与所述第二子服务器B的业务数据报表重叠的属性字段的数量, $Func$ 为任意一个实现从 $[0,+\infty)$ 到 $[0,1)$ 映射的单调递增函数。

6. 一种信息同步装置,其特征在于,所述信息同步装置包括:

20 标识读取单元,用于若第一子服务器检测到客户端发送的认证请求时,基于所述认证请求读取当前登录所述客户端的用户的用户标识;

调用请求发送单元,用于所述第一子服务器发送信息调用请求至中心服务器,所述信息调用请求携带所述用户的用户标识与所述第一子服务器的第一服务器标识;

权限验证单元,用于所述中心服务器根据所述第一服务器标识,判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限;

25 关联服务器查找单元,用于若所述第一子服务器具有所述信息调用权限,则所述中心服务器根据所述第一服务器标识与预设的服务器关联对照表,确定与所述第一子服务器关联的第二子服务器,所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立;

信息查找单元,用于所述中心服务器根据所述用户标识,查找所述第二子服务器中是否存在所述用户的认证信息;

30 信息同步单元,用于若所述第二子服务器中存在所述用户的认证信息,则所述中心服务器将所述认证信息同步至所述第一子服务器。

7. 根据权利要求 6 所述的信息同步装置,其特征在于,所述关联服务器查找单元,包

括：

数据报表获取模块，用于分别获取第一子服务器的第一业务数据报表与第二子服务器的第二业务数据报表；

5 字段重叠数量确定模块，用于计算所述第一业务数据报表与所述第二业务数据报表重叠的属性字段的数量；

第一关联度确定模块，用于根据所述报表重叠的属性字段的数量确定所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度；

第一对照表建立模块，用于根据所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

10 8. 根据权利要求 6 所述的信息同步装置，其特征在于，所述关联服务器查找单元，包括：

客户类型获取模块，用于分别获取第一子服务器对应业务的第一目标客户类型与第二子服务器对应业务的第二目标客户类型；

15 第二关联度确定模块，用于根据所述第一目标客户类型与所述第二目标客户类型，计算所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度；

第二对照表建立模块，用于根据所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

9. 根据权利要求 6 所述的信息同步装置，其特征在于，所述关联服务器查找单元，包括：

20 信息确定模块，用于根据服务器标识，分别获取各个子服务器的业务数据报表，并计算所述各个子服务器的业务数据报表之间重叠的属性字段的数量；

客户相似度确定模块，用于根据所述服务器标识，获取各个子服务器对应业务的目标客户类型，并根据所述目标客户类型计算各个子服务器对应业务的客户相似度；

25 第三关联度确定模块，用于根据所述各个子服务器之间重叠的属性字段的数量与所述客户相似度，计算所述各个子服务器之间的关联度；

第三对照表建立模块，用于根据所述各个子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

10. 根据权利要求 9 所述的信息同步装置，其特征在于，所述第三关联度确定模块，包括：

30 关联度计算模块，用于根据如下公式计算所述各个子服务器之间的关联度：

$$CorrDegree = Func(Simdegree_{A,B}) * N_overlap_{A,B};$$

其中，A 用于标识第一子服务器，B 用于标识第二子服务器， $Simdegree_{A,B}$ 表示所述第

一子服务器对应业务 A 与所述第二子服务器 B 对应业务的客户相似度, $N_{overlap_{A,B}}$ 表示第一子服务器 A 的业务数据报表与所述第二子服务器 B 的业务数据报表重叠的属性字段的数量, $Func$ 为任意一个实现从 $[0, +\infty)$ 到 $[0, 1)$ 映射的单调递增函数。

11. 一种计算机非易失性可读存储介质, 所述计算机非易失性可读存储介质存储有计算机可读指令, 其特征在于, 所述计算机可读指令被处理器执行时实现如下步骤:

若第一子服务器检测到客户端发送的认证请求时, 基于所述认证请求读取当前登录所述客户端的用户的用户标识;

所述第一子服务器发送信息调用请求至中心服务器, 所述信息调用请求携带所述用户的用户标识与所述第一子服务器的第一服务器标识;

- 10 所述中心服务器根据所述第一服务器标识, 判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限;

若所述第一子服务器具有所述信息调用权限, 则所述中心服务器根据所述第一服务器标识与预设的服务器关联对照表, 确定与所述第一子服务器关联的第二子服务器, 所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立;

- 15 所述中心服务器根据所述用户标识, 查找所述第二子服务器中是否存在所述用户的认证信息;

若所述第二子服务器中存在所述用户的认证信息, 则所述中心服务器将所述认证信息同步至所述第一子服务器。

- 20 12. 根据权利要求 11 所述的计算机非易失性可读存储介质, 其特征在于, 所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立, 包括:

分别获取第一子服务器的第一业务数据报表与第二子服务器的第二业务数据报表;

计算所述第一业务数据报表与所述第二业务数据报表重叠的属性字段的数量;

根据所述报表重叠的属性字段的数量确定所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度;

- 25 根据所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

13. 根据权利要求 11 所述的计算机非易失性可读存储介质, 其特征在于, 所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立, 包括:

- 30 分别获取第一子服务器对应业务的第一目标客户类型与第二子服务器对应业务的第二目标客户类型;

根据所述第一目标客户类型与所述第二目标客户类型, 计算所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度;

根据所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

14. 根据权利要求 11 所述的计算机非易失性可读存储介质，其特征在于，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立，包括：

5 根据服务器标识，分别获取各个子服务器的业务数据报表，并计算所述各个子服务器的业务数据报表之间重叠的属性字段的数量；

根据所述服务器标识，获取各个子服务器对应业务的目标客户类型，并根据所述目标客户类型计算各个子服务器对应业务的客户相似度；

10 根据所述各个子服务器之间重叠的属性字段的数量与所述客户相似度，计算所述各个子服务器之间的关联度；

根据所述各个子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

15. 根据权利要求 14 所述的计算机非易失性可读存储介质，其特征在于，所述根据所述各个子服务器之间重叠的属性字段的数量与所述客户相似度，计算所述各个子服务器之间的关联度，包括：

15 根据如下公式计算所述各个子服务器之间的关联度：

$$CorrDegree = Func(Simdegree_{A,B}) * N_overlap_{A,B};$$

其中，A 用于标识第一子服务器，B 用于标识第二子服务器， $Simdegree_{A,B}$ 表示所述第一子服务器对应业务 A 与所述第二子服务器 B 对应业务的客户相似度， $N_overlap_{A,B}$ 表示第一子服务器 A 的业务数据报表与所述第二子服务器 B 的业务数据报表重叠的属性字段的数量， $Func$ 为任意一个实现从 $[0, +\infty)$ 到 $[0, 1)$ 映射的单调递增函数。

16. 一种服务器，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：

25 若第一子服务器检测到客户端发送的认证请求时，基于所述认证请求读取当前登录所述客户端的用户的用户标识；，，

所述第一子服务器发送信息调用请求至中心服务器，所述信息调用请求携带所述用户的用户标识与所述第一子服务器的第一服务器标识；

所述中心服务器根据所述第一服务器标识，判断所述第一子服务器是否具有信息调用权限；

30 若所述第一子服务器具有所述信息调用权限，则所述中心服务器根据所述第一服务器标识与预设的服务器关联对照表，确定与所述第一子服务器关联的第二子服务器，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立；

所述中心服务器根据所述用户标识，查找所述第二子服务器中是否存在所述用户的认证信息；

若所述第二子服务器中存在所述用户的认证信息，则所述中心服务器将所述认证信息同步至所述第一子服务器。

5 17. 根据权利要求 16 所述的服务器，其特征在于，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立，包括：

分别获取第一子服务器的第一业务数据报表与第二子服务器的第二业务数据报表；

计算所述第一业务数据报表与所述第二业务数据报表重叠的属性字段的数量；

10 根据所述报表重叠的属性字段的数量确定所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度；

根据所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

18. 根据权利要求 16 所述的服务器，其特征在于，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立，包括：

15 分别获取第一子服务器对应业务的第一目标客户类型与第二子服务器对应业务的第二目标客户类型；

根据所述第一目标客户类型与所述第二目标客户类型，计算所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度；

20 根据所述第一子服务器与所述第二子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

19. 根据权利要求 16 所述的服务器，其特征在于，所述预设的服务器关联对照表根据子服务器之间的关联度建立，包括：

根据服务器标识，分别获取各个子服务器的业务数据报表，并计算所述各个子服务器的业务数据报表之间重叠的属性字段的数量；

25 根据所述服务器标识，获取各个子服务器对应业务的目标客户类型，并根据所述目标客户类型计算各个子服务器对应业务的客户相似度；

根据所述各个子服务器之间重叠的属性字段的数量与所述客户相似度，计算所述各个子服务器之间的关联度；

根据所述各个子服务器之间的关联度建立所述服务器关联对照表。

30 20. 根据权利要求 19 所述的服务器，其特征在于，所述根据所述各个子服务器之间重叠的属性字段的数量与所述客户相似度，计算所述各个子服务器之间的关联度，包括：

根据如下公式计算所述各个子服务器之间的关联度：

$$CorrDegree = Func(Simdegree_{A,B}) * N_overlap_{A,B};$$

其中，A 用于标识第一子服务器，B 用于标识第二子服务器， $Simdegree_{A,B}$ 表示所述第一子服务器对应业务 A 与所述第二子服务器 B 对应业务的客户相似度， $N_overlap_{A,B}$ 表示第一子服务器 A 的业务数据报表与所述第二子服务器 B 的业务数据报表重叠的属性字段的数量， $Func$ 为任意一个实现从 $[0, +\infty)$ 到 $[0, 1)$ 映射的单调递增函数。

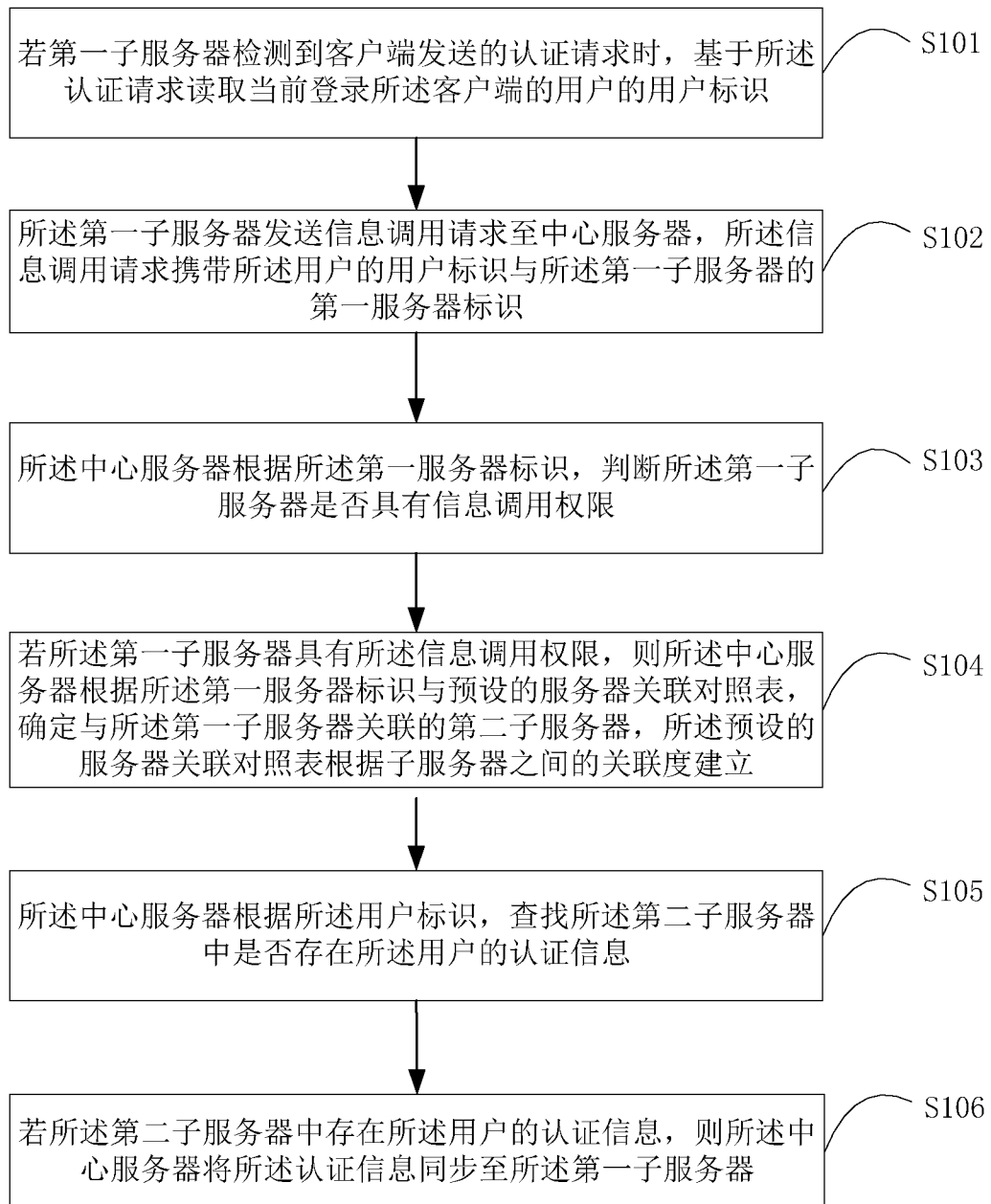


图 1

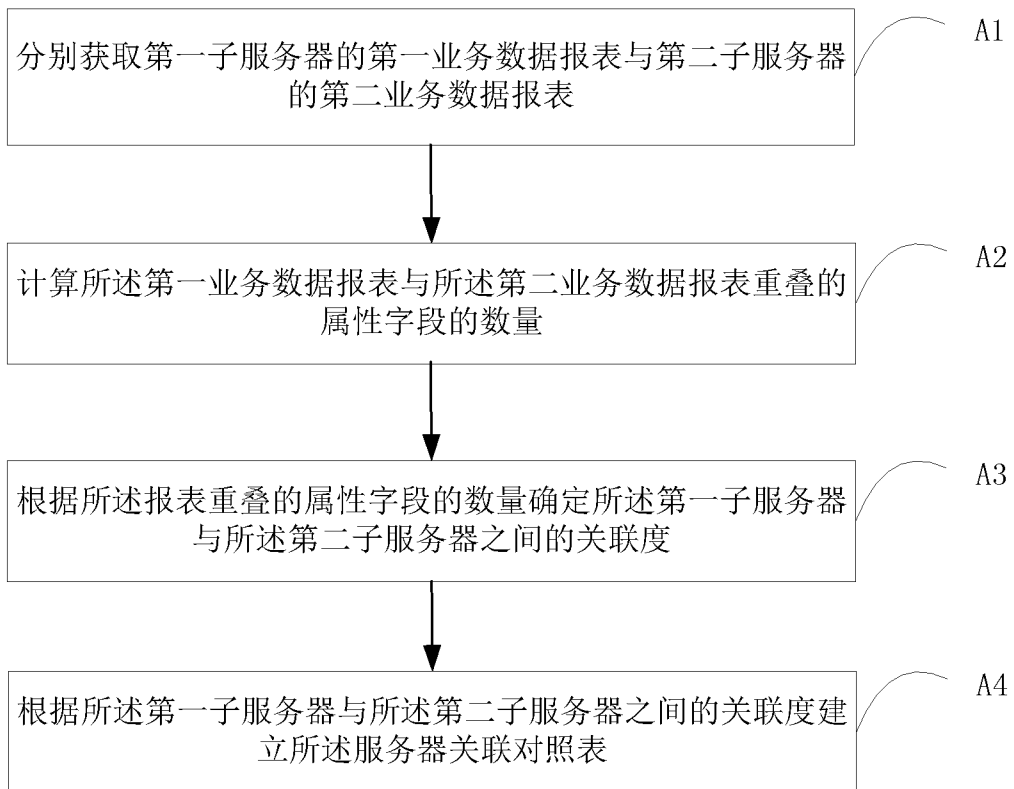


图 2

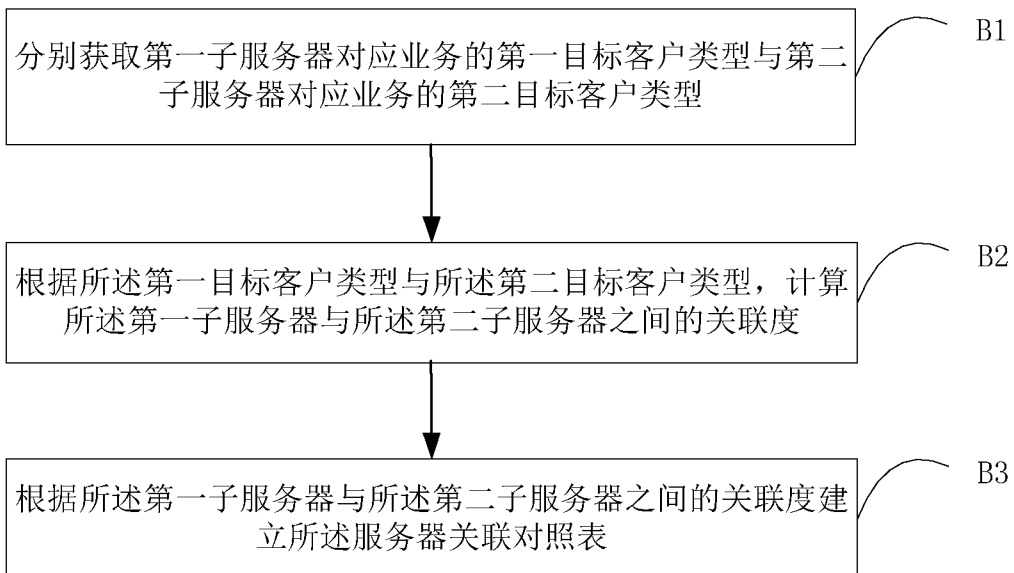


图 3

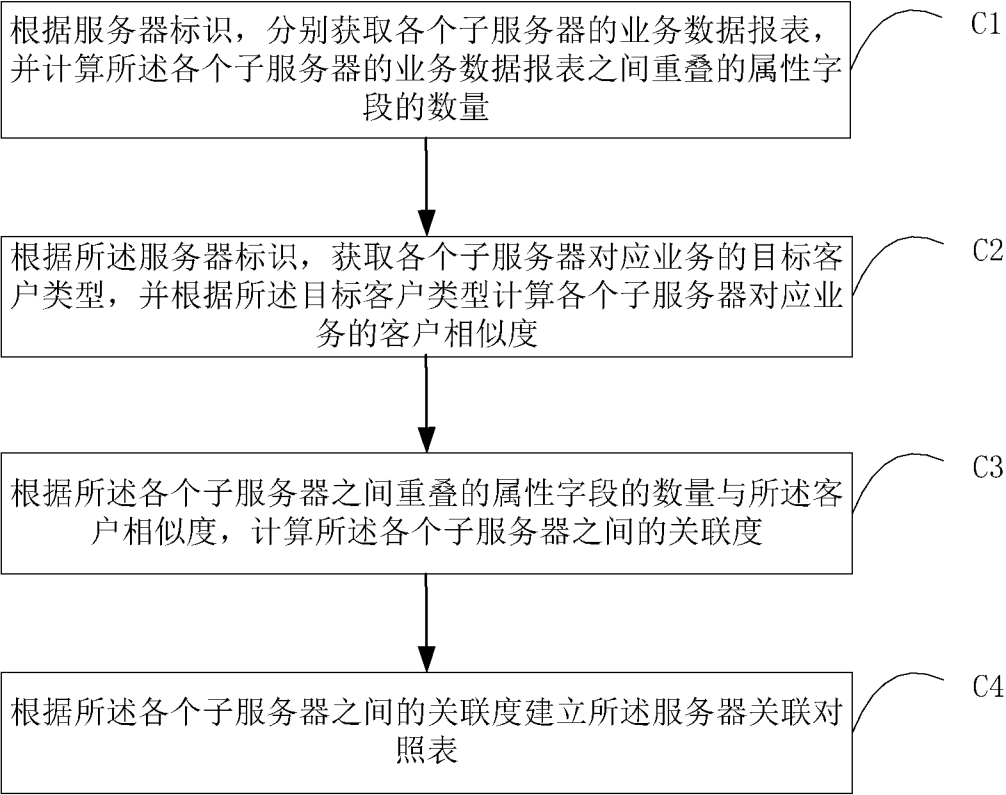


图 4

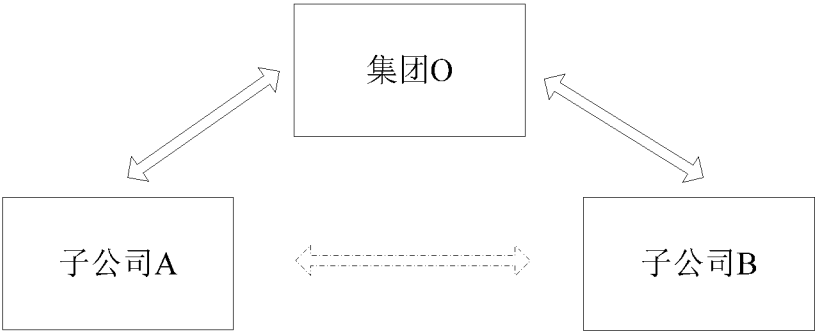


图 5

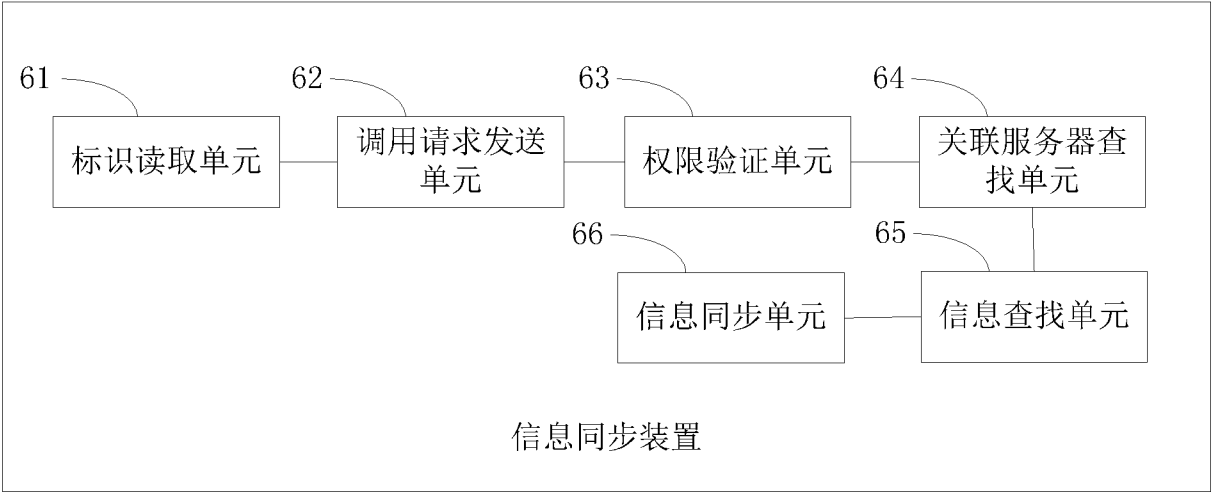


图 6

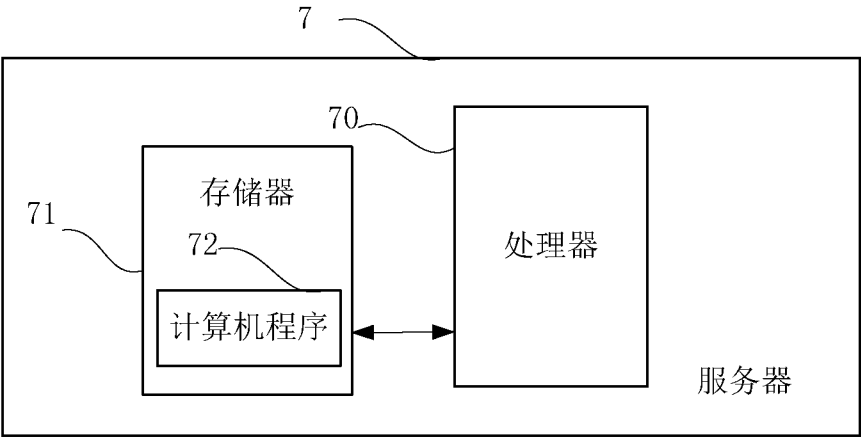


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/123792

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/06(2006.01)i; 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; G06F; G06Q

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

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

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 身份, 授权, 鉴权, 登录, 认证, 账户, 标识, 共享, 服务器, 子服务器, 子系统, 子公司, 分公司, 公司, 集团, 企业, 同步, 调用, 信息, 关联, 关系, 联系, 第二, 应用, 系统, 权限, 注册, identi+, authentic+, author+, office, sign in, subsidiary, branch, log on, register+, sub-server, ID, second, subserver, server, group, user

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105049246 A (BEIJING AOMAI NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 November 2015 (2015-11-11) description, paragraphs [0106]-[0183]	1-20
A	CN 107193671 A (SHANDONG INSPUR CLOUD SERVICE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 September 2017 (2017-09-22) entire document	1-20
A	CN 108076042 A (GIONEE COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD.) 25 May 2018 (2018-05-25) entire document	1-20
A	CN 107833019 A (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 23 March 2018 (2018-03-23) entire document	1-20
A	US 2017149867 A1 (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 25 May 2017 (2017-05-25) entire document	1-20



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 July 2019

Date of mailing of the international search report

26 July 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/123792

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	105049246	A	11 November 2015	None			
CN	107193671	A	22 September 2017	None			
CN	108076042	A	25 May 2018	None			
CN	107833019	A	23 March 2018	WO	2019095579	A1	23 May 2019
US	2017149867	A1	25 May 2017	KR	20170058847	A	29 May 2017

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/123792

A. 主题的分类

H04L 29/06 (2006.01) i; 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; G06F; G06Q

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))

CNPAT, CNKI, WPI, EP0D0C: 身份, 授权, 鉴权, 登录, 认证, 账户, 标识, 共享, 服务器, 子服务器, 子系统, 子公司, 分公司, 公司, 集团, 企业, 同步, 调用, 信息, 关联, 关系, 联系, 第二, 应用, 系统, 权限, 注册, identi+, authentic+, author+, office, sign in, subsidiary, branch, log on, register+, sub-server, ID, second, subserver, server, group, user

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
X	CN 105049246 A (北京遨迈网络科技有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第[0106]-[0183]段	1-20
A	CN 107193671 A (山东浪潮云服务信息科技有限公司) 2017年 9月 22日 (2017 - 09 - 22) 全文	1-20
A	CN 108076042 A (深圳市金立通信设备有限公司) 2018年 5月 25日 (2018 - 05 - 25) 全文	1-20
A	CN 107833019 A (平安科技深圳有限公司) 2018年 3月 23日 (2018 - 03 - 23) 全文	1-20
A	US 2017149867 A1 (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 2017年 5月 25日 (2017 - 05 - 25) 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

2019年 7月 12日

国际检索报告邮寄日期

2019年 7月 26日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (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

杨凤欣

电话号码 86-(10)-53961744

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/123792

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	105049246	A	2015年 11月 11日	无			
CN	107193671	A	2017年 9月 22日	无			
CN	108076042	A	2018年 5月 25日	无			
CN	107833019	A	2018年 3月 23日	WO	2019095579	A1	2019年 5月 23日
US	2017149867	A1	2017年 5月 25日	KR	20170058847	A	2017年 5月 29日