

(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 11 月 29 日 (29.11.2018)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2018/214836 A1

(51) 国际专利分类号:
A63F 13/79 (2014.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/087605

(22) 国际申请日: 2018 年 5 月 21 日 (21.05.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710379837.5 2017 年 5 月 25 日 (25.05.2017) CN

(71) 申请人: 腾讯科技(深圳)有限公司 (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦 35 层, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 罗结虎 (LUO, Jiehu); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦 35 层, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 北京德琦知识产权代理有限公司 (DEQI INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION); 中国北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 7 层, Beijing 100083 (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: APPLICATION IDENTIFIER MATCHING METHOD, DEVICE, STORAGE MEDIA AND SERVER

(54) 发明名称: 一种应用标识匹配方法、设备、存储介质及服务器

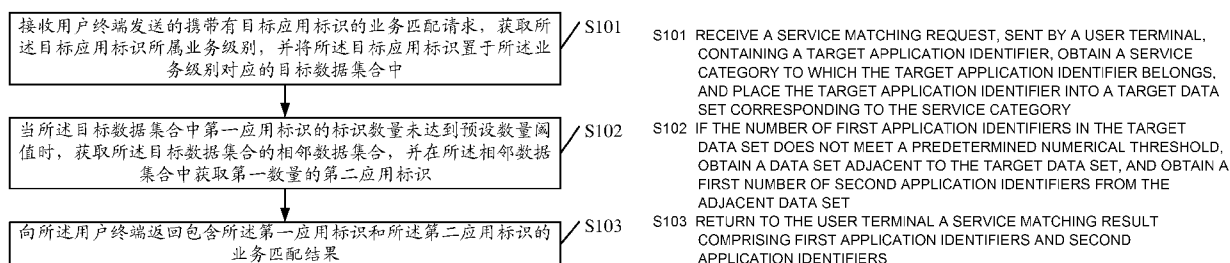


图 1

(57) Abstract: An application identifier matching method, and a device, storage media and server thereof. The method comprises the following steps: receiving a service matching request sent by a user terminal, containing a target application identifier, obtaining a service category to which the target application identifier belongs, and placing the target application identifier into a target data set corresponding to the service category (S101); if the number of first application identifiers in the target data set does not meet a predetermined numerical threshold, obtaining a data set adjacent to the target data set, and obtaining a target number of second application identifiers from the adjacent data set (S102), the target number being a difference value between the predetermined numerical threshold and the number of identifiers; and returning to the user terminal a service matching result comprising first application identifiers and second application identifiers (S103). The method can improve the reasonable allocation of resources.

(57) 摘要: 一种应用标识匹配方法及其设备、存储介质、服务器, 其中方法包括如下步骤: 接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求, 获取目标应用标识所属业务级别, 并将目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中(S101); 当目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时, 获取目标数据集合的相邻数据集合, 并在相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识(S102), 所述目标数量为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值; 向用户终端返回包含第一应用标识和第二应用标识的业务匹配结果(S103)。采用本方法, 可以提高资源分配的合理性。

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))。

一种应用标识匹配方法、设备、存储介质及服务器

本申请要求于2017年5月25日提交中国专利局、申请号为201710379837.5、发明名称为“一种应用标识匹配方法及其设备、存储介质、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。

5 技术领域

本申请涉及计算机技术领域，尤其涉及一种应用标识匹配方法、设备、存储介质及服务器。

技术背景

随着互联网技术的快速发展，手机、平板电脑等智能终端中的各类交互式应用（例如，游戏、视频以及购物等）也越来越深入人们的生活。现有技术中，安装有交互式应用的终端设备可以根据用户的标识信息（例如，登录账号）随机向用户分配交互式资源，例如，在线游戏PVP（Player VS Player）玩法中，同一局游戏中的玩家根据进场顺序凑齐人数后即可开局竞技，但是，进场的玩家在随机匹配的机制下，存在能力值差异化较大的冲突，影响了玩家的游戏体验和游戏长期留存的概率。在其他的交互式应用中，根据用户标识向用户随机匹配交互式资源的过程，也会因交互式资源与用户身份属性不符而影响资源匹配的合理性。

技术内容

本申请实施例提供一种应用标识匹配方法、设备、存储介质及服务器，可以实现对业务级别相同或相近的业务参数对应的应用标识进行匹配，对匹配后的应用标识分配交互式资源，可以提高资源分配的合理性。

本申请实施例提供了一种应用标识匹配方法，包括：

服务器接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，获取所述目标应用标识所属业务级别，并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中；

当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，所述服务器获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，所述目标数量为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值，所述相邻数据集合对应的业务级别高于或低于所述目标数据集合对应的业务级别，且与所述目标数据集合对应的业务级别相邻；

所述服务器向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的

业务匹配结果。

本申请实施例提供了一种应用标识匹配设备，包括：处理器和与所述处理器相连的存储器；其中，所述存储器存储有可被所述处理器执行的计算机指令，所述计算机指令包括：

- 5 目标标识处理模块，用于接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，获取所述目标应用标识所属业务级别，并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中；

- 10 第二标识获取模块，用于当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，所述目标数量为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值，所述相邻数据集合对应的业务级别高于或低于所述目标数据集合对应的业务级别，且与所述目标数据集合对应的业务级别相邻；

匹配结果返回模块，用于向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果。

- 15 本申请实施例提供了一种计算机存储介质，所述计算机存储介质存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行以下步骤：

服务器接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，获取所述目标应用标识所属业务级别，并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中；

- 20 当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，所述服务器获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，所述目标数量为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值，所述相邻数据集合对应的业务级别高于或低于所述目标数据集合对应的业务级别，且与所述目标数据集合对应的业务级别相邻；

- 25 所述服务器向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果。

本申请实施例提供了一种服务器，可包括：处理器和存储器；其中，所述存储器存储有计算机程序，所述计算机程序适于由所述处理器加载并执行以下步骤：

- 30 所述服务器接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，获取所述目标应用标识所属业务级别，并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中；

- 35 当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，所述服务器获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，所述目标数量为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值，所述相邻数据集合对应的业务级别高于或低于所述目标数据集合对应的业务级别，

且与所述目标数据集合对应的业务级别相邻;

所述服务器向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果。

在本申请实施例中,所述服务器通过接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求,获取目标应用标识所属业务级别,并将目标应用标识置于业务级别对应的目标数据集合中,当目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时,获取目标数据集合的相邻数据集合,并在相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识,其中,目标数量为预设数量阈值与标识数量的差值,最后,向用户终端返回包含第一应用标识和第二应用标识的业务匹配结果。通过分析与应用标识相关联的业务参数的业务级别,实现了对业务级别相同或相近的业务参数对应的应用标识进行匹配,对匹配后的应用标识分配交互式资源,提高了资源分配的合理性。

附图简要说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,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一种应用标识匹配方法的流程示意图;

图2是本申请实施例提供的另一种应用标识匹配方法的流程示意图;

图3是本申请实施例提供的预设级别列表的结构示意图;

图4是本申请实施例提供的数据集合确定示意图;

图5a-图5b是本申请实施例提供的终端匹配显示效果示意图;

图6是本申请实施例提供的另一种应用标识匹配方法的流程示意图;

图7是本申请实施例提供的一种应用标识匹配设备的结构示意图;

图8是本申请实施例提供的另一种应用标识匹配设备的结构示意图;

图9是本申请实施例提供的第二标识获取模块的结构示意图;

图10是本申请实施例提供的第二标识获取单元的结构示意图;

图11是本申请实施例提供的一种服务器的结构示意图。

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,所描述的实施例仅仅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。

本申请实施例提供的应用标识匹配方法可以应用于通过玩家的虚拟能力值进行就近匹配，将能力值接近的玩家放在同一局中进行竞技的场景中，例如：应用标识匹配设备接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，获取所述目标应用标识所属业务级别，并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中；当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，所述应用标识匹配设备获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，所述目标数量为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值；最后，所述应用标识匹配设备向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果。通过分析与应用标识相关联的业务参数的业务级别，实现了对业务级别相同或相近的业务参数对应的应用标识进行匹配，对匹配后的应用标识分配交互式资源，提高了资源分配的合理性。

本申请实施例涉及的应用标识匹配设备可以具备较强的数据承载能力和处理能力服务器，可以管理资源并为用户提供服务的计算机设备。

下面结合附图 1-附图 7，对本申请实施例提供的应用标识匹配方法进行详细介绍。

图 1 为本申请实施例提供了一种应用标识匹配方法的流程示意图。如图 1 所示，本申请实施例的所述方法可以包括步骤 S101-步骤 S103。

S101，服务器接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，获取所述目标应用标识所属业务级别，并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中；

具体的，应用标识匹配设备可以接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，可以理解的是，所述目标应用标识可以为用户登录目标应用时的登录账号，例如，用户登录游戏时的游戏账号。所述业务匹配请求可以为请求对所述目标应用标识进行匹配的请求报文。

进一步的，所述应用标识匹配设备可以获取所述目标应用标识对应的业务参数（例如，游戏玩家的胜率、逃跑率、等级以及 30 个常用英雄属性值等），并根据所述业务参数，采用预设属性公式计算所述目标应用标识对应的业务属性，可以理解的是，所述业务属性可以为能够代表业务参数平均水平的虚拟属性值（例如，用虚拟属性值综合代表游戏玩家的胜率、逃跑率以及等级等属性参数），最后在预设级别列表中匹配所述业务属性所属业务级别范围，并获取所述业务级别范围对应的业务级别，可以理解的是，所述预设级别列表可以为预先设置的各个业务级别所对应的业务级别范围的列表，例如，目标应用标识的业务属性在 0-1000 范围内可以是第一业务级别或者在 1001-1100 范围内可以是第二业务级别等。

进一步的，所述应用标识匹配设备可以将所述目标应用标识置于所述业务级别

对应的目标数据集合中，可以理解的是，所述目标数据集合可以为当前待处理的数据集合，集合中的用户标识对应的业务级别同属于所述预设级别列表中的同一级别，例如，所述目标数据集合中用户标识的业务属性都在 1001-1100 范围内，同属于第二业务级别。

- 5 S102, 当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，所述服务器获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识；

具体的，当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，所述应用标识匹配设备可以获取所述目标数据集合的相邻数据集合，可以理解的是，所述第一应用标识为所示目标数据集合中所有应用标识的统称，所述预设数量阈值为预先设定的目标数据集合中的第一应用标识的标识数据应该满足的数量，例如，一局游戏开局应该满足的人数为 4 人，4 就是预设数量阈值。所述相邻数据集合对应的业务级别可以低于所述目标数据集合对应的业务级别，也可以高于所述目标数据集合对应的业务级别，例如，当目标数据集合对应的业务级别为第二业务级别，则所述相邻数据集合对应的业务级别可以是第三业务级别或者第一业务级别。

进一步的，所述应用标识匹配设备可以将所述目标数据集合中的第一应用标识捆绑在一起扩大匹配范围，在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，可以理解的是所述第二应用标识为所述应用标识匹配设备从所述相邻数据集合中获取的应用标识，所述目标数量可以为所述第二应用标识的数量，可以是所述预设数量阈值与所述标识数量的差值，例如，一局游戏需要 4 个人才能开局即预设数量阈值为 4，目标数据集合中第一应用标识的标识数量为 3 即已经进入游戏的有 3 人，则所述应用标识匹配设备可以从相邻数据集合中获取数量为 1 的第二应用标识，即从相邻数据集合中找 1 人加入游戏。

- 25 S103, 所述服务器向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果；

具体的，当所述应用标识匹配设备从所述目标数据集合和所述相邻数据集合中获取到预设数量阈值的应用标识后，可以向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果，例如，当满足开局人数后，所述应用标识匹配设备向所述用户终端返回可以进行游戏开局的玩家，可选的，所述应用标识匹配设备向所述用户终端返回所述业务匹配结果后，可以将所述目标数据集合中的用户标识移除，以便新的用户标识进入。

需要说明的是，所述相邻数据集合对应的业务级别跟所述目标数据集合对应的业务级别是紧邻的，所述相邻数据集合中的第二应用标识的业务属性与所述目标数据集合中的第一应用标识的业务属性也是接近的，例如，第一业务级别的游戏玩家与第二业务级别的游戏玩家的玩家属性值是接近的，将两个相近级别的玩家匹配在

同一局游戏中时，不会由于能力值悬殊较大影响玩家体验。

在本申请实施例中，通过接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，获取目标应用标识所属业务级别，并将目标应用标识置于业务级别对应的目标数据集合中，当目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，
5 获取目标数据集合的相邻数据集合，并在相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，其中，目标数量为预设数量阈值与标识数量的差值，最后，向用户终端返回包含第一应用标识和第二应用标识的业务匹配结果。而当目标数据集合中第一应用标识的标识数量达到预设数量阈值时，服务器可以向用户终端返回包含目标数据集合中预设数量第一应用标识的业务匹配结果。通过分析与应用标识相关联的业务参
10 数的业务级别，实现了对业务级别相同或相近的业务参数对应的应用标识进行匹配，对匹配后的应用标识分配交互式资源，提高了资源分配的合理性。而且，当匹配成功后，还可以从目标数据集合和/或相邻数据集合中去除已匹配成功的第一应用标识或者第二应用标识。

图2为本申请实施例提供了另一种应用标识匹配方法的流程示意图。如图2所示，本申请实施例的所述方法可以包括步骤S201-步骤S208。

S201，服务器获取当前登录目标应用的目标应用标识，并获取所述目标应用标识对应的业务参数；

具体的，所述应用标识匹配设备可以获取当前登录目标应用的目标应用标识，可以理解的是，所述目标应用标识可以为用户登录目标应用时的登录账号，例如，
20 用户登录游戏时的游戏账号。

进一步的，所述应用标识匹配设备可以获取所述目标应用标识对应的业务参数，可以理解的是，所述业务参数可以是代表所述目标应用标识相关能力或者属性的参数，例如，游戏玩家的胜率、逃跑率、等级以及30个常用英雄属性值等。

S202，所述服务器根据所述业务参数，并采用预设属性公式计算所述目标应用标识对应的业务属性；
25

具体的，所述应用标识匹配设备可以根据所述业务参数，并采用预设属性公式计算所述目标应用标识对应的业务属性，可以理解的是，所述预设属性计算公式可以为 $\overline{W} = \sum_{i=0}^n k_i * w_i$ ，其中，k为n个数值属性的权重，w包括了该目标应用标识的所有业务参数，例如，游戏玩家的胜率、逃跑率、等级以及30个常用英雄属性值等。
30 可以理解的是，经过预设属性公式计算后得到的业务属性这一数值可以代表应用标识对应的业务参数的虚拟属性，例如，代表游戏玩家的虚拟能力值。

S203，所述服务器接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求；

具体的，所述应用标识匹配设备可以接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，可以理解的是，所述业务匹配请求可以为请求对所述目标应用标

识进行匹配的请求报文。

需要说明的是，所述应用标识匹配设备可以在检测到用户登录目标应用的目标登录标识后计算所述目标应用标识对应的业务属性，可选的，所述应用标识匹配设备也可以在接收到携带有目标应用标识的业务匹配请求时，计算所述目标应用标识对应的业务属性。

S204，所述服务器获取所述目标应用标识对应的业务属性，在预设级别列表中匹配所述业务属性所属业务级别范围，并获取所述业务级别范围对应的业务级别，将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中；

具体的，所述应用标识匹配设备可以获取所述目标应用标识对应的业务属性，并可以在预设级别列表中匹配所述业务属性所属业务级别范围，可以理解的是，所述预设级别列表可以是如图3所示的级别列表，表中ID表示级别，最低 $\overline{W}$ 和最高 $\overline{W}$ 分别指示相应级别范围内的最低虚拟属性值和最高虚拟属性值。例如，当目标应用标识对应的业务属性为1110时，该目标应用标识对应的业务属性所属业务级别范围为1101-1200。

进一步的，所述应用标识匹配设备可以获取所述业务级别范围对应的业务级别，并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中，例如，针对图3所示的级别列表，若目标应用标识对应的业务属性所属业务级别范围为1101-1200，则所述应用标识匹配设备可以获取该业务级别范围对应的业务级别即第三业务级别。进一步的，所述应用标识匹配设备可以将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中，可以理解的是，所述目标数据集合可以为当前待处理的数据集合，集合中的用户标识对应的业务级别同属于所述预设级别列表中的同一级别，例如，所述目标数据集合中用户标识的业务属性都在1001-1100范围内，同属于第二业务级别。

在本申请实施例中，通过对目标应用标识对应的业务参数的计算分析，增加了对目标应用标识进行业务级别划分的准确性。

S205，所述服务器检测所述目标应用标识在所述目标数据集合中的存储时间；

具体的，所述应用标识匹配设备可以检测所述目标应用标识在所述目标数据集合中的存储时间，需要说明的是，所述目标应用标识为所述目标数据集合中存储时间最长的应用标识。例如，图4所示的数据集合，其中虚线框中包括应用标识A、B和C的数据集合作为目标数据集合，该集合中的存储时间最长（10s）的应用标识A为目标应用标识。

S206，当所述目标应用标识的存储时间等于第一预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，所述服务器获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识；

可以理解的是，所示第一预设时间阈值可以为预先设定的目标应用标识在所述目标数据集合中的第一次匹配的最长时间，例如，游戏玩家 A 在目标数据集合中进行第一次匹配的最长时间为 10s，当玩家 A 在所述目标数据集合中的存储时间为 10s 时，即达到了第一预设时间阈值。所述预设数量阈值为预先设定的目标数据集合中的第一应用标识的标识数量应该满足的值，例如，一局游戏开局应该满足的人数为 4 人，4 就是预设数量阈值。

具体的，当所述目标应用标识的存储时间等于第一预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，所述应用标识匹配设备可以获取所述目标数据集合的相邻数据集合，可以理解的是，所述相邻数据集合对应的业务级别可以低于所述目标数据集合对应的业务级别，也可以高于所述目标数据集合对应的业务级别，例如，当目标数据集合为图 4 中所示的目标数据集合（虚线框中的包含应用标识 A、B 和 C 的数据集合）时，相邻数据集合可以是与该目标数据集合相邻的包含应用标识 J 和 K 的数据集合也可以是包含应用标识 D、E、F 和 H 的数据集合。

进一步的，所述应用标识匹配设备可以将所述目标数据集合中的第一应用标识捆绑在一起扩大匹配范围，在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，可以理解的是所述第二应用标识为所述应用标识匹配设备从所述相邻数据集合中获取的应用标识，所述目标数量可以为所述第二应用标识的数量，可以是所述预设数量阈值与所述标识数量的差值，例如，图 4 中的目标数据集合（虚线框中的包含第一应用标识 A、B 和 C 的数据集合）中的第一应用标识的标识数据为 3（可以理解为正在匹配的游戏玩家为 3 人），而预设数量阈值为 6（可以理解为，需要 6 位玩家才能开局），则所述应用标识匹配设备可以从相邻数据集合中获取数量为 3 的第二应用标识，即从相邻数据集合中找 3 人加入游戏。

需要说明的是，所述第二应用标识为在所述相邻数据集合中存储时间最长的应用标识。例如，所述应用标识匹配设备获取的是相邻数据（包含应用标识 D、E、F 和 H 的数据集合）中的 D、E、F 应用标识。

S207，所述服务器向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果；

具体的，当所述应用标识匹配设备从所述目标数据集合和所述相邻数据集合中获取到预设数量阈值的应用标识后，可以向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果，例如，当满足开局人数后，所述应用标识匹配设备可以向所述用户终端返回可以进行游戏开局的玩家，可选的，所述应用标识匹配设备向所述用户终端返回所述业务匹配结果后，可以将所述目标数据集合中的用户标识移除，以便新的用户标识进入。

需要说明的是，所述相邻数据集合对应的业务级别跟所述目标数据集合对应的

业务级别是紧邻的，所述相邻数据集合中的第二应用标识的业务属性与所述目标数据集合中的第一应用标识的业务属性也是接近的，例如，第一业务级别的游戏玩家与第二业务级别的游戏玩家的玩家属性值是接近的，将两个相近级别的玩家匹配在同一局游戏中时，不会由于能力值悬殊较大影响玩家体验。

- 5 S208，当所述目标应用标识的存储时间等于第三预设时间阈值，且所述第一应用标识的标识数量和所述第二应用标识的目标数量之和未达到所述预设数量阈值时，所述服务器向所述用户终端返回匹配失败的提示信息；

可以理解的是，所述第三预设时间阈值可以为预先设定的目标应用标识在所述目标数据集合中的匹配时间和第二应用标识在所述相邻数据集合中的匹配时间之和的
10 的最大值。

具体的，当所述目标应用标识的存储时间等于第三预设时间阈值，且所述第一应用标识的标识数量和所述第二应用标识的目标数量之和未达到所述预设数量阈值时，所述应用标识匹配设备可以向所述用户终端返回匹配失败的提示信息。例如，图5a为游戏玩家正在匹配时，用户终端的显示界面，当所述目标应用标识的存储时间等于第三预设时间阈值，且所述第一应用标识的标识数量和所述第二应用标识的
15 目标数量之和未达到所述预设数量阈值时，所述用户终端可以显示如图5b所示的匹配失败提示信息，其中图5b中的“稍后再来”可以退出匹配界面，“继续匹配”则可以重新开始匹配。

在本申请实施例一种具体实现方式中，所述获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识可以包括以下几个步骤，如图6所示：

S301，服务器获取所述目标数据集合的第一相邻数据集合，并在所述第一相邻数据集合中获取第一数量的第二应用标识；

具体的，当所述目标应用标识的存储时间等于第一预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，所述应用标识匹配设备可以获取所述目标数据集合的第一相邻数据集合，可以理解的是，所述第一相邻数据集合对应的业务级别低于所述目标数据集合对应的业务级别，例如，当目标数据集合为图4中所示的目标数据集合（虚线框中的包含应用标识A、B和C的数据集合）
25 时，第一相邻数据集合是业务级别低于该目标数据集合，且包含应用标识D、E、F和H的数据集合。

进一步的，所述应用标识匹配设备可以将所述目标数据集合中的第一应用标识捆绑在一起扩大匹配范围，在所述第一相邻数据集合中获取第一数量的第二应用标识，可以理解的是，所述第一数量可以是在所述第一相邻数据集合中匹配的第二应用标识的数量，例如，图4中的目标数据集合（虚线框中的包含第一应用标识A、B
35 和C的数据集合）中的第一应用标识的标识数据为3（可以理解为正在匹配的游戏玩

家为3人)，而预设数量阈值为6（可以理解为，需要6位玩家才能开局），则所述应用标识匹配设备可以从第一相邻数据集合（包含应用标识D、E、F和H的数据集合）中获取第一数量3的第二应用标识，即从第一相邻数据集合中找3人加入游戏。可以理解的是，所述第一数量的第二应用标识为在所述第一相邻数据集合中存储时间最长的应用标识，即在所述第一相邻数据集合中获取的3个第二应用标识为D、E和F。

S302，当所述目标应用标识的存储时间等于第二预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量和所述第一数量之和未达到所述预设数量阈值时，所述服务器获取所述目标数据集合的第二相邻数据集合，并在所述第二相邻数据集合中获取第二数量的第二应用标识；

具体的，当所述目标应用标识的存储时间等于第二预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量和所述第一数量之和未达到所述预设数量阈值时，所述应用标识匹配设备可以获取所述目标数据集合的第二相邻数据集合，可以理解的是，所述第二预设时间阈值可以为在所述第一预设时间阈值的基础上，预设的第一相邻数据集合中应用标识的匹配时间，例如，第一预设时间阈值为10s，第二预设时间阈值可以是在第一预设时间阈值之后的5s，需要说明的是，第二预设时间阈值和第一预设时间阈值的大小没有必然关系。所述第二相邻数据集合对应的业务级别高于所述目标数据集合对应的业务级别，例如，当目标数据集合为图4中所示的目标数据集合（虚线框中的包含应用标识A、B和C的数据集合）时，第二相邻数据集合是业务级别高于该目标数据集合，且包含应用标识J和K的数据集合。

进一步的，所述应用标识匹配设备可以在所述第二相邻数据集合中获取第二数量的第二应用标识，例如图4所示，所述应用标识匹配设备在所述第一相邻数据集合（包含应用标识D、E、F和H的数据集合）中的匹配时间为5s等于第二预设时间阈值，而目标数据集合和第一相邻数据集合中的应用标识的数量之和为7，小于预设数量阈值9（即游戏开局需要9人）时，所述应用标识匹配设备可以在第二相邻数据集合（包含应用标识J和K的数据集合）中获取第二数量（值为2）的第二应用标识。

在本申请实施例的具体实施方式中，当所述目标应用标识的存储时间等于第三预设时间阈值，且所述第一应用标识的标识数量、所述第一数量以及所述第二数量之和未达到所述预设数量阈值时，向所述用户终端返回匹配失败的提示信息。可以理解的是，所述第一数量和所述第二数量之和为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值。

需要说明的是，所述相邻数据集合并不只限于与所述目标数据集合相邻的第一相邻数据集合和第二相邻数据集合，也可以是业务级别低于第一相邻数据集合对应的业务级别的第三相邻数据集合、业务级别高于第二相邻数据集合对应的业务级别的第四相邻数据集合或者与第三相邻数据集合或第四相邻数据集合相邻的数据集合。可以理解的是，只要在第三预设时间阈值内，所述应用标识匹配设备可以最大

限度的在相邻数据集合中获取应用标识，直到达到预设数量阈值。

在本申请实施例中，基于第三预设时间阈值，不断扩大应用标识匹配的数据集合范围，增加了匹配成功的概率。

在本申请实施例中，通过接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，获取目标应用标识所属业务级别，并将目标应用标识置于业务级别对应的目标数据集合中，当目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，获取目标数据集合的相邻数据集合，并在相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，其中，目标数量为预设数量阈值与标识数量的差值，最后，向用户终端返回包含第一应用标识和第二应用标识的业务匹配结果。通过分析与应用标识相关联的业务参数的业务级别，实现了对业务级别相同或相近的业务参数对应的应用标识进行匹配，对匹配后的应用标识分配交互式资源，提高了资源分配的合理性；通过对目标应用标识对应的业务参数的计算分析，增加了对目标应用标识进行业务级别划分的准确性；基于第三预设时间阈值，不断扩大应用标识匹配的数据集合范围，增加了匹配成功的概率。

下面将结合附图7-附图10，对本申请实施例提供的应用标识匹配设备进行详细介绍。需要说明的是，附图7-附图10所示的设备，用于执行本申请图1-图6所示实施例的方法，为了便于说明，仅示出了与本申请实施例相关的部分，具体技术细节未揭示的，请参照本申请图1-图6所示的实施例。

图7为本申请实施例提供了一种应用标识匹配设备的结构示意图。如图7所示，本申请实施例的所述应用标识匹配1可以包括：目标标识处理模块11、第二标识获取模块12和匹配结果返回模块13。

目标标识处理模块11，用于接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，获取所述目标应用标识所属业务级别，并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中；

具体实现中，目标标识处理模块11可以接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，可以理解的是，所述目标应用标识可以为用户登录目标应用时的登录账号，例如，用户登录游戏时的游戏账号。所述业务匹配请求可以为请求对所述目标应用标识进行匹配的请求报文。

进一步的，所述目标标识处理模块11可以获取所述目标应用标识对应的业务参数（例如，游戏玩家的胜率、逃跑率、等级以及30个常用英雄属性值等），并根据所述业务参数，采用预设属性公式计算所述目标应用标识对应的业务属性，可以理解的是，所述业务属性可以为能够代表业务参数平均水平的虚拟属性值（例如，用虚拟属性值综合代表游戏玩家的胜率、逃跑率以及等级等属性参数），最后在预设级别列表中匹配所述业务属性所属业务级别范围，并获取所述业务级别范围对应的业务级别，可以理解的是，所述预设级别列表可以为预先设置的各个业务级别所对

应的业务级别范围的列表，例如，目标应用标识的业务属性在0-1000范围内可以是第一业务级别或者在1001-1100范围内可以是第二业务级别等。

进一步的，所述目标标识处理模块 11 可以将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中，可以理解的是，所述目标数据集合可以为当前待处理的数据集合，集合中的用户标识对应的业务级别同属于所述预设级别列表中的同一级别，例如，所述目标数据集合中用户标识的业务属性都在 1001-1100 范围内，同属于第二业务级别。

第二标识获取模块 12，用于当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识；

具体实现中，当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，第二标识获取模块 12 可以获取所述目标数据集合的相邻数据集合，可以理解的是，所述第一应用标识为所示目标数据集合中所有应用标识的统称，所述预设数量阈值为预先设定的目标数据集合中的第一应用标识的标识数据应该满足的数量，例如，一局游戏开局应该满足的人数为 4 人，4 就是预设数量阈值。所述相邻数据集合对应的业务级别可以低于所述目标数据集合对应的业务级别，也可以高于所述目标数据集合对应的业务级别，例如，当目标数据集合对应的业务级别为第二业务级别，则所述相邻数据集合对应的业务级别可以是第三业务级别或者第一业务级别。

进一步的，所述第二标识获取模块 12 可以将所述目标数据集合中的第一应用标识捆绑在一起扩大匹配范围，在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，可以理解的是所述第二应用标识为所述第二标识获取模块 12 从所述相邻数据集合中获取的应用标识，所述目标数量可以为所述第二应用标识的数量，可以是所述预设数量阈值与所述标识数量的差值，例如，一局游戏需要 4 个人才能开局即预设数量阈值为 4，目标数据集合中第一应用标识的标识数量为 3 即已经进入游戏的有 3 人，则所述第二标识获取模块 12 可以从相邻数据集合中获取数量为 1 的第二应用标识，即从相邻数据集合中找 1 人加入游戏。

匹配结果返回模块 13，用于向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果；

具体实现中，当所述应用标识匹配设备 1 从所述目标数据集合和所述相邻数据集合中获取到预设数量阈值的应用标识后，匹配结果返回模块 13 可以向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果，例如，当满足开局人数后，所述匹配结果返回模块 13 向所述用户终端返回可以进行游戏开局的玩家，可选的，所述匹配结果返回模块 13 向所述用户终端返回所述业务匹配结果后，可以将所述目标数据集合中的用户标识移除，以便新的用户标识进入。

需要说明的是，所述相邻数据集合对应的业务级别跟所述目标数据集合对应的业务级别是紧邻的，所述相邻数据集合中的第二应用标识的业务属性与所述目标数据集合中的第一应用标识的业务属性也是接近的，例如，第一业务级别的游戏玩家与第二业务级别的游戏玩家的玩家属性值是接近的，将两个相近级别的玩家匹配在
5 同一局游戏中时，不会由于能力值悬殊较大影响玩家体验。

在本申请实施例中，通过接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，获取目标应用标识所属业务级别，并将目标应用标识置于业务级别对应的目标数据集合中，当目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，获取目标数据集合的相邻数据集合，并在相邻数据集合中获取目标数量的第二应用
10 标识，其中，目标数量为预设数量阈值与标识数量的差值，最后，向用户终端返回包含第一应用标识和第二应用标识的业务匹配结果。通过分析与应用标识相关联的业务参数的业务级别，实现了对业务级别相同或相近的业务参数对应的应用标识进行匹配，对匹配后的应用标识分配交互式资源，提高了资源分配的合理性。

见图 8 为本申请实施例提供了另一种应用标识匹配设备的结构示意图。如图 8
15 所示，本申请实施例的所述应用标识匹配设备 1 可以包括：目标标识处理模块 11、第二标识获取模块 12、匹配结果返回模块 13、数据获取模块 14、属性计算模块 15 和信息返回模块 16。

数据获取模块 14，用于获取当前登录目标应用的目标应用标识，并获取所述目标应用标识对应的业务参数；

具体实现中，数据获取模块 14 可以获取当前登录目标应用的目标应用标识，可以理解的是，所述目标应用标识可以为用户登录目标应用时的登录账号，例如，用户登录游戏时的游戏账号。
20

进一步的，所述数据获取模块 14 可以获取所述目标应用标识对应的业务参数，可以理解的是，所述业务参数可以是代表所述目标应用标识相关能力或者属性的参数，例如，游戏玩家的胜率、逃跑率、等级以及 30 个常用英雄属性值等。
25

属性计算模块 15，用于根据所述业务参数，并采用预设属性公式计算所述目标应用标识对应的业务属性；

具体实现中，属性计算模块 15 可以根据所述业务参数，并采用预设属性公式计算所述目标应用标识对应的业务属性，可以理解的是，所述预设属性计算公式可以

为 $\overline{W} = \sum_{i=0}^n k_i * w_i$ ，其中，k 为 n 个数值属性的权重，w 包括了该目标应用标识的所有业务参数，例如，游戏玩家的胜率、逃跑率、等级以及 30 个常用英雄属性值等。
30 可以理解的是，经过预设属性公式计算后得到的业务属性这一数值可以代表应用标识对应的业务参数的虚拟属性，例如，代表游戏玩家的虚拟能力值。

目标标识处理模块 11, 用于接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求, 获取所述目标应用标识对应的业务属性, 在预设级别列表中匹配所述业务属性所属业务级别范围, 并获取所述业务级别范围对应的业务级别, 将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中;

5 具体实现中, 目标标识处理模块 11 可以接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求, 可以理解的是, 所述业务匹配请求可以为请求对所述目标应用标识进行匹配的请求报文。

需要说明的是, 所述目标标识处理模块 11 可以在检测到用户登录目标应用的目标登录标识后计算所述目标应用标识对应的业务属性, 可选的, 所述目标标识处理
10 模块 11 也可以在接收到携带有目标应用标识的业务匹配请求时, 计算所述目标应用标识对应的业务属性。

进一步的, 所述目标标识处理模块 11 可以获取所述目标应用标识对应的业务属性, 并可以在预设级别列表中匹配所述业务属性所属业务级别范围, 可以理解的是, 所述预设级别列表可以是如图 3 所示的级别列表, 表中 ID 表示级别, 最低 $\overline{W}$ 和最
15 高 $\overline{W}$ 分别指示相应级别范围内的最低虚拟属性值和最高虚拟属性值。例如, 当目标应用标识对应的业务属性为 1110 时, 该目标应用标识对应的业务属性所属业务级别范围为 1101-1200。

进一步的, 所述目标标识处理模块 11 可以获取所述业务级别范围对应的业务级别, 并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中, 例如, 针对
20 图 3 所示的级别列表, 若目标应用标识对应的业务属性所属业务级别范围为 1101-1200, 则所述目标标识处理模块 11 可以获取该业务级别范围对应的业务级别即第三业务级别。进一步的, 所述目标标识处理模块 11 可以将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中, 可以理解的是, 所述目标数据集合可以为当前待处理的数据集合, 集合中的用户标识对应的业务级别同属于所述预设级别列表中的同一级别, 例如, 所述目标数据集合中用户标识的业务属性都在 1001-1100
25 范围内, 同属于第二业务级别。

在本申请实施例中, 通过对目标应用标识对应的业务参数的计算分析, 增加了对目标应用标识进行业务级别划分的准确性。

第二标识获取模块 12, 用于当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未
30 达到预设数量阈值时, 获取所述目标数据集合的相邻数据集合, 并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识;

具体实现中, 当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时, 第二标识获取模块 12 可以获取所述目标数据集合的相邻数据集合, 并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识。

图 9 为本申请实施例提供了第二标识获取模块的结构示意图。如图 9 所示，所述第二标识获取模块 12 可以包括：

时间检测单元 121，用于检测所述目标应用标识在所述目标数据集合中的存储时间，所述目标应用标识为所述目标数据集合中存储时间最长的应用标识；

5 具体实现中，时间检测单元 121 可以检测所述目标应用标识在所述目标数据集合中的存储时间，需要说明的是，所述目标应用标识为所述目标数据集合中存储时间最长的应用标识。例如，图 4 所示的数据集合，其中虚线框中包括应用标识 A、B 和 C 的数据集合作为目标数据集合，该集合中的存储时间最长（10s）的应用标识 A 为目标应用标识。

10 第二标识获取单元 122，用于当所述目标应用标识的存储时间等于第一预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识；

可以理解的是，所示第一预设时间阈值可以为预先设定的目标应用标识在所述目标数据集合中的第一次匹配的最长时间，例如，游戏玩家 A 在目标数据集合中进行第一次匹配的最长时间为 10s，当玩家 A 在所述目标数据集合中的存储时间为 10s 时，即达到了第一预设时间阈值。所述预设数量阈值为预先设定的目标数据集合中的第一应用标识的标识数量应该满足的值，例如，一局游戏开局应该满足的人数为 4 人，4 就是预设数量阈值。

20 具体实现中，当所述目标应用标识的存储时间等于第一预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，第二标识获取单元 122 可以获取所述目标数据集合的相邻数据集合，可以理解的是，所述相邻数据集合对应的业务级别可以低于所述目标数据集合对应的业务级别，也可以高于所述目标数据集合对应的业务级别，例如，当目标数据集合为图 4 中所示的目标数据集合（虚线框中的包含应用标识 A、B 和 C 的数据集合）时，相邻数据集合可以是与该目标数据集合相邻的包含应用标识 J 和 K 的数据集合也可以是包含应用标识 D、E、F 和 H 的数据集合。

进一步的，所述第二标识获取单元 122 可以将所述目标数据集合中的第一应用标识捆绑在一起扩大匹配范围，在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，可以理解的是所述第二应用标识为所述第二标识获取单元 122 从所述相邻数据集合中获取的应用标识，所述目标数量可以为所述第二应用标识的数量，可以是所述预设数量阈值与所述标识数量的差值，例如，图 4 中的目标数据集合（虚线框中的包含第一应用标识 A、B 和 C 的数据集合）中的第一应用标识的标识数据为 3（可以理解为正在匹配的游戏玩家为 3 人），而预设数量阈值为 6（可以理解为，需要 6 位玩家才能开局），则所述应用标识匹配设备可以从相邻数据集合中获取数量为 3

的第二应用标识，即从相邻数据集合中找 3 人加入游戏。

需要说明的是，所述第二应用标识为在所述相邻数据集合中存储时间最长的应用标识。例如，所述应用标识匹配设备获取的是相邻数据（包含应用标识 D、E、F 和 H 的数据集合）中的 D、E、F 应用标识。

- 5 匹配结果返回模块 13，用于向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果；

具体实现中，当所述应用标识匹配设备 1 从所述目标数据集合和所述相邻数据集合中获取到预设数量阈值的应用标识后，匹配结果返回模块 13 可以向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果，例如，当满足
10 开局人数后，所述匹配结果返回模块 13 可以向所述用户终端返回可以进行游戏开局的玩家，可选的，所述匹配结果返回模块 13 向所述用户终端返回所述业务匹配结果后，可以将所述目标数据集合中的用户标识移除，以便新的用户标识进入。

需要说明的是，所述相邻数据集合对应的业务级别跟所述目标数据集合对应的业务级别是紧邻的，所述相邻数据集合中的第二应用标识的业务属性与所述目标数据集合中的第一应用标识的业务属性也是接近的，例如，第一业务级别的游戏玩家
15 与第二业务级别的游戏玩家的玩家属性值是接近的，将两个相近级别的玩家匹配在同一局游戏中时，不会由于能力值悬殊较大影响玩家体验。

信息返回模块 16，用于当所述目标应用标识的存储时间等于第三预设时间阈值，且所述第一应用标识的标识数量和所述第二应用标识的目标数量之和未达到所
20 述预设数量阈值时，向所述用户终端返回匹配失败的提示信息；

可以理解的是，所述第三预设时间阈值可以为预先设定的目标应用标识在所述目标数据集合中的匹配时间和第二应用标识在所述相邻数据集合中的匹配时间之和的最大值。

具体实现中，当所述目标应用标识的存储时间等于第三预设时间阈值，且所述
25 第一应用标识的标识数量和所述第二应用标识的目标数量之和未达到所述预设数量阈值时，信息返回模块 16 可以向所述用户终端返回匹配失败的提示信息。例如，图 5a 为游戏玩家正在匹配时，用户终端的显示界面，当所述目标应用标识的存储时间等于第三预设时间阈值，且所述第一应用标识的标识数量和所述第二应用标识的目标数量之和未达到所述预设数量阈值时，所述用户终端可以显示如图 5b 所示的匹配
30 失败提示信息，其中图 5b 中的“稍后再来”可以退出匹配界面，“继续匹配”则可以重新开始匹配。

在本申请实施例一种具体实现方式中，如图 10 所示，所述第二标识获取单元
122 可以包括：

第一集合获取子单元 1221，获取所述目标数据集合的第一相邻数据集合，并在
35 所述第一相邻数据集合中获取第一数量的第二应用标识；

具体实现中，当所述目标应用标识的存储时间等于第一预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，第一集合获取子单元 1221 可以获取所述目标数据集合的第一相邻数据集合，可以理解的是，所述第一相邻数据集合对应的业务级别低于所述目标数据集合对应的业务级别，例如，当目标数据集合为图 4 中所示的目标数据集合（虚线框中的包含应用标识 A、B 和 C 的数据集合）时，第一相邻数据集合是业务级别低于该目标数据集合，且包含应用标识 D、E、F 和 H 的数据集合。

进一步的，所述第一集合获取子单元 1221 可以将所述目标数据集合中的第一应用标识捆绑在一起扩大匹配范围，在所述第一相邻数据集合中获取第一数量的第二应用标识，可以理解的是，所述第一数量可以是在所述第一相邻数据集合中匹配的第二应用标识的数量，例如，图 4 中的目标数据集合（虚线框中的包含第一应用标识 A、B 和 C 的数据集合）中的第一应用标识的标识数据为 3（可以理解为正在匹配的游戏玩家为 3 人），而预设数量阈值为 6（可以理解为，需要 6 位玩家才能开局），则所述应用标识匹配设备可以从第一相邻数据集合（包含应用标识 D、E、F 和 H 的数据集合）中获取第一数量 3 的第二应用标识，即从第一相邻数据集合中找 3 人加入游戏。可以理解的是，所述第一数量的第二应用标识为在所述第一相邻数据集合中存储时间最长的应用标识，即在第一相邻数据集合中获取的 3 个第二应用标识为 D、E 和 F。

第二集合获取子单元 1222，当所述目标应用标识的存储时间等于第二预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量和所述第一数量之和未达到所述预设数量阈值时，获取所述目标数据集合的第二相邻数据集合，并在所述第二相邻数据集合中获取第二数量的第二应用标识；

具体的，当所述目标应用标识的存储时间等于第二预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量和所述第一数量之和未达到所述预设数量阈值时，第二集合获取子单元 1222 可以获取所述目标数据集合的第二相邻数据集合，可以理解的是，所述第二预设时间阈值可以为在所述第一预设时间阈值的基础上，预设的第一相邻数据集合中应用标识的匹配时间，例如，第一预设时间阈值为 10s，第二预设时间阈值可以是在第一预设时间阈值之后的 5s，需要说明的是，第二预设时间阈值和第一预设时间阈值的大小没有必然关系。所述第二相邻数据集合对应的业务级别高于所述目标数据集合对应的业务级别，例如，当目标数据集合为图 4 中所示的目标数据集合（虚线框中的包含应用标识 A、B 和 C 的数据集合）时，第二相邻数据集合是业务级别高于该目标数据集合，且包含应用标识 J 和 K 的数据集合。

进一步的，所述第二集合获取子单元 1222 可以在所述第二相邻数据集合中获取第二数量的第二应用标识，例如图 4 所示，所述第一集合获取子单元 1221 在所述第一相邻数据集合（包含应用标识 D、E、F 和 H 的数据集合）中的匹配时间为 5s 等

于第二预设时间阈值，而目标数据集合和第一相邻数据集合中的应用标识的数量之和为 7，小于预设数量阈值 9（即游戏开局需要 9 人）时，所述第二集合获取子单元 1222 可以在第二相邻数据集合（包含应用标识 J 和 K 的数据集合）中获取第二数量（值为 2）的第二应用标识。

5 在本申请实施例的具体实施方式中，所述信息返回模块 16 具体用于，当所述目标应用标识的存储时间等于第三预设时间阈值，且所述第一应用标识的标识数量、所述第一数量以及所述第二数量之和未达到所述预设数量阈值时，向所述用户终端返回匹配失败的提示信息。可以理解的是，所述第一数量和所述第二数量之和为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值。

10 需要说明的是，所述相邻数据集合并不只限于与所述目标数据集合相邻的第一相邻数据集合和第二相邻数据集合，也可以是业务级别低于第一相邻数据集合对应的业务级别的第三相邻数据集合、业务级别高于第二相邻数据集合对应的业务级别的第四相邻数据集合或者与第三相邻数据集合或第四相邻数据集合相邻的数据集合。可以理解的是，只要在第三预设时间阈值内，所述应用标识匹配设备可以最大
15 限度的在相邻数据集合中获取应用标识，直到达到预设数量阈值。

在本申请实施例中，基于第三预设时间阈值，不断扩大应用标识匹配的数据集合范围，增加了匹配成功的概率。

在本申请实施例中，通过接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，获取目标应用标识所属业务级别，并将目标应用标识置于业务级别对应的目标数据集合中，当目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，
20 获取目标数据集合的相邻数据集合，并在相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，其中，目标数量为预设数量阈值与标识数量的差值，最后，向用户终端返回包含第一应用标识和第二应用标识的业务匹配结果。通过分析与应用标识相关联的业务参数的业务级别，实现了对业务级别相同或相近的业务参数对应的应用标识进行
25 匹配，对匹配后的应用标识分配交互式资源，提高了资源分配的合理性；通过对目标应用标识对应的业务参数的计算分析，增加了对目标应用标识进行业务级别划分的准确性；基于第三预设时间阈值，不断扩大应用标识匹配的数据集合范围，增加了匹配成功的概率。

30 本申请实施例还提供了一种计算机存储介质，所述计算机存储介质可以存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行如上述图 1-图 6 所示实施例的方法步骤，具体执行过程可以参见图 1-图 6 所示实施例的具体说明，在此不进行赘述。

请参见图 11，为本申请实施例提供了又一种服务器的结构示意图。如图 11 所示，所述服务器 1000 可以包括：至少一个处理器 1001，例如 CPU，至少一个网络接口 1004，用户接口 1003，存储器 1005，至少一个通信总线 1002。其中，通信总线 1002 用于实现这些组件之间的连接通信。其中，用户接口 1003 可以包括显示屏
35

(Display)、键盘 (Keyboard), 可选用户接口 1003 还可以包括标准的有线接口、无线接口。网络接口 1004 可选的可以包括标准的有线接口、无线接口 (如 WI-FI 接口)。存储器 1005 可以是高速 RAM 存储器, 也可以是非不稳定的存储器 (non-volatile memory), 例如至少一个磁盘存储器。存储器 1005 可选的还可以是至少一个位于远
5 离前述处理器 1001 的存储装置。如图 11 所示, 作为一种计算机存储介质的存储器 1005 中可以包括操作系统、网络通信模块、用户接口模块以及页面显示应用程序。

在图 11 所示的服务器 1000 中, 用户接口 1003 主要用于为用户提供输入的接口, 获取用户输入的数据; 网络接口 1004 用于与用户终端进行数据通信; 而处理器 1001 可以用于调用存储器 1005 中存储的应用标识匹配应用程序, 并具体执行以下操作:

10 接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求, 获取所述目标应用标识所属业务级别, 并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中;

具体的, 所述处理器可以接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求, 可以理解的是, 所述目标应用标识可以为用户登录目标应用时的登录账号,
15 例如, 用户登录游戏时的游戏账号。所述业务匹配请求可以为请求对所述目标应用标识进行匹配的请求报文。

进一步的, 所述处理器可以获取所述目标应用标识所属业务级别, 并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中, 具体的实现过程可以参考上述方法实施例中的描述, 此处不再赘述。

20 当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时, 获取所述目标数据集合的相邻数据集合, 并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识, 所述目标数量为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值, 所述相邻数据集合对应的业务级别高于或低于所述目标数据集合对应的业务级别, 且与所述目标数据集合对应的业务级别相邻;

25 具体的, 当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时, 所述处理器可以获取所述目标数据集合的相邻数据集合, 可以理解的是, 所述第一应用标识为所述目标数据集合中所有应用标识的统称, 所述预设数量阈值为预先设定的目标数据集合中的第一应用标识的标识数据应该满足的数量, 例如, 一局游戏开局应该满足的人数为 4 人, 4 就是预设数量阈值。所述相邻数据集合对应的
30 业务级别可以低于所述目标数据集合对应的业务级别, 也可以高于所述目标数据集合对应的业务级别, 例如, 当目标数据集合对应的业务级别为第二业务级别, 则所述相邻数据集合对应的业务级别可以是第三业务级别或者第一业务级别。

进一步的, 所述处理器可以将所述目标数据集合中的第一应用标识捆绑在一起扩大匹配范围, 在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识, 可以理解的是所述第二应用标识为所述处理器从所述相邻数据集合中获取的应用标识, 所述目
35

标数量可以为所述第二应用标识的数量，可以是所述预设数量阈值与所述标识数量的差值，例如，一局游戏需要 4 个人才能开局即预设数量阈值为 4，目标数据集合中第一应用标识的标识数量为 3 即已经进入游戏的有 3 人，则所述处理器可以从相邻数据集合中获取数量为 1 的第二应用标识，即从相邻数据集合中找 1 人加入游戏。

- 5 向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果；

具体的，当所述处理器从所述目标数据集合和所述相邻数据集合中获取到预设数量阈值的应用标识后，可向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果，例如，当满足开局人数后，所述处理器向所述用户终端
10 返回可以进行游戏开局的玩家，可选的，所述应用标识匹配设备向所述用户终端返回所述业务匹配结果后，可以将所述目标数据集合中的用户标识移除，以便新的用户标识进入。

需要说明的是，所述相邻数据集合对应的业务级别跟所述目标数据集合对应的业务级别是紧邻的，所述相邻数据集合中的第二应用标识的业务属性与所述目标数据集合中的第一应用标识的业务属性也是接近的，例如，第一业务级别的游戏玩家
15 与第二业务级别的游戏玩家的玩家属性值是接近的，将两个相近级别的玩家匹配在同一局游戏中时，不会由于能力值悬殊较大影响玩家体验。

在一个实施例中，所述处理器 1001 在执行接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求之前，还执行以下操作：

- 20 获取当前登录目标应用的目标应用标识，并获取所述目标应用标识对应的业务参数；

具体的，所述处理器可以获取当前登录目标应用的目标应用标识，可以理解的是，所述目标应用标识可以为用户登录目标应用时的登录账号，例如，用户登录游戏时的游戏账号。

- 25 进一步的，所述处理器可以获取所述目标应用标识对应的业务参数，可以理解的是，所述业务参数可以是代表所述目标应用标识相关能力或者属性的参数，例如，游戏玩家的胜率、逃跑率、等级以及 30 个常用英雄属性值等。

根据所述业务参数，并采用预设属性公式计算所述目标应用标识对应的业务属性；

- 30 具体的，所述处理器可以根据所述业务参数，并采用预设属性公式计算所述目标应用标识对应的业务属性，可以理解的是，所述预设属性计算公式可以为

$$\overline{w} = \sum_{i=0}^n k_i * w_i$$

其中，k 为 n 个数值属性的权重，w 包括了该目标应用标识的所有

业务参数，例如，游戏玩家的胜率、逃跑率、等级以及 30 个常用英雄属性值等。可以理解的是，经过预设属性公式计算后得到的业务属性这一数值可以代表应用标识

对应的业务参数的虚拟属性，例如，代表游戏玩家的虚拟能力值。

在一个实施例中，所述处理器 1001 在执行获取所述目标应用标识所属业务级别时，具体执行以下操作：

5 获取所述目标应用标识对应的业务属性，在预设级别列表中匹配所述业务属性所属业务级别范围，并获取所述业务级别范围对应的业务级别；

具体的，所述处理器可以获取所述目标应用标识对应的业务属性，并可以在预设级别列表中匹配所述业务属性所属业务级别范围，可以理解的是，所述预设级别列表可以是如图 3 所示的级别列表，表中 ID 表示级别，最低 $\overline{W}$ 和最高 $\overline{W}$ 分别指示相应级别范围内的最低虚拟属性值和最高虚拟属性值。例如，当目标应用标识对应的业务属性为 1110 时，该目标应用标识对应的业务属性所属业务级别范围为 1101-1200。

进一步的，所述处理器可以获取所述业务级别范围对应的业务级别，并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中，例如，针对图 3 所示的级别列表，若目标应用标识对应的业务属性所属业务级别范围为 1101-1200，则所述应用标识匹配设备可以获取该业务级别范围对应的业务级别即第三业务级别。

在一个实施例中，所述处理器 1001 在执行当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识时，具体执行以下操作：

20 检测所述目标应用标识在所述目标数据集合中的存储时间，所述目标应用标识为所述目标数据集合中存储时间最长的应用标识；

具体的，所述处理器可以检测所述目标应用标识在所述目标数据集合中的存储时间，需要说明的是，所述目标应用标识为所述目标数据集合中存储时间最长的应用标识。例如，图 4 所示的数据集合，其中虚线框中包括应用标识 A、B 和 C 的数据集合作为目标数据集合，该集合中的存储时间最长（10s）的应用标识 A 为目标应用标识。

当所述目标应用标识的存储时间等于第一预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识；

可以理解的是，所示第一预设时间阈值可以为预先设定的目标应用标识在所述目标数据集合中的第一次匹配的最长时间，例如，游戏玩家 A 在目标数据集合中进行第一次匹配的最长时间为 10s，当玩家 A 在所述目标数据集合中的存储时间为 10s 时，即达到了第一预设时间阈值。所述预设数量阈值为预先设定的目标数据集合中的第一应用标识的标识数量应该满足的值，例如，一局游戏开局应该满足的人数为 4 人，4 就是预设数量阈值。

35 具体的，当所述目标应用标识的存储时间等于第一预设时间阈值，且所述目标

数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，所述处理器可以获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识。

5 在一个实施例中，所述处理器 1001 在执行获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识时，具体执行以下操作：

获取所述目标数据集合的第一相邻数据集合，并在所述第一相邻数据集合中获取第一数量的第二应用标识，所述第一数量的第二应用标识为在所述第一相邻数据集合中存储时间最长的应用标识；

10 具体的，当所述目标应用标识的存储时间等于第一预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，所述处理器可以获取所述目标数据集合的第一相邻数据集合，可以理解的是，所述第一相邻数据集合对应的业务级别低于所述目标数据集合对应的业务级别，例如，当目标数据集合为图 4 中所示的目标数据集合（虚线框中的包含应用标识 A、B 和 C 的数据集合）时，第一相邻数据集合是业务级别低于该目标数据集合，且包含应用标识 D、E、F 和 H
15 的数据集合。

进一步的，所述处理器可以将所述目标数据集合中的第一应用标识捆绑在一起扩大匹配范围，在所述第一相邻数据集合中获取第一数量的第二应用标识，可以理解的是，所述第一数量可以是在所述第一相邻数据集合中匹配的第二应用标识的数量，例如，图 4 中的目标数据集合（虚线框中的包含第一应用标识 A、B 和 C 的数据集合）中的第一应用标识的标识数据为 3（可以理解为正在匹配的游戏玩家为 3
20 人），而预设数量阈值为 6（可以理解为，需要 6 位玩家才能开局），则所述应用标识匹配设备可以从第一相邻数据集合（包含应用标识 D、E、F 和 H 的数据集合）中获取第一数量 3 的第二应用标识，即从第一相邻数据集合中找 3 人加入游戏。可以理解的是，所述第一数量的第二应用标识为在所述第一相邻数据集合中存储时间最
25 长的应用标识，即在第一相邻数据集合中获取的 3 个第二应用标识为 D、E 和 F。

当所述目标应用标识的存储时间等于第二预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量和所述第一数量之和未达到所述预设数量阈值时，获取所述目标数据集合的第二相邻数据集合，并在所述第二相邻数据集合中获取第二数量的第二应用标识，所述第二数量的第二应用标识为在所述第二相邻数据集合中存
30 储时间最长的应用标识；

具体的，当所述目标应用标识的存储时间等于第二预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量和所述第一数量之和未达到所述预设数量阈值时，所述处理器可以获取所述目标数据集合的第二相邻数据集合，可以理解的是，所述第二预设时间阈值可以为在所述第一预设时间阈值的基础上，预设的第一相邻
35 数据集合中应用标识的匹配时间，例如，第一预设时间阈值为 10s，第二预设时间

阈值可以是在第一预设时间阈值之后的 5s, 需要说明的是, 第二预设时间阈值和第一预设时间阈值的大小没有必然关系。所述第二相邻数据集合对应的业务级别高于所述目标数据集合对应的业务级别, 例如, 当目标数据集合为图 4 中所示的目标数据集合 (虚线框中的包含应用标识 A、B 和 C 的数据集合) 时, 第二相邻数据集合是业务级别高于该目标数据集合, 且包含应用标识 J 和 K 的数据集合。

进一步的, 所述处理器可以在所述第二相邻数据集合中获取第二数量的第二应用标识, 例如图 4 所示, 所述处理器在所述第一相邻数据集合 (包含应用标识 D、E、F 和 H 的数据集合) 中的匹配时间为 5s 等于第二预设时间阈值, 而目标数据集合和第一相邻数据集合中的应用标识的数量之和为 7, 小于预设数量阈值 9 (即游戏开局需要 9 人) 时, 所述处理器可以在第二相邻数据集合 (包含应用标识 J 和 K 的数据集合) 中获取第二数量 (值为 2) 的第二应用标识。

在一个实施例中, 所述处理器 1001 还执行以下操作:

当所述目标应用标识的存储时间等于第三预设时间阈值, 且所述第一应用标识的标识数量、所述第一数量以及所述第二数量之和未达到所述预设数量阈值时, 向所述用户终端返回匹配失败的提示信息;

可以理解的是, 所述第三预设时间阈值可以为预先设定的目标应用标识在所述目标数据集合中的匹配时间和第二应用标识在所述相邻数据集合中的匹配时间之和的最大值。

具体的, 当所述目标应用标识的存储时间等于第三预设时间阈值, 且所述第一应用标识的标识数量、所述第一数量以及所述第二数量之和未达到所述预设数量阈值时, 所述处理器可以向所述用户终端返回匹配失败的提示信息。例如, 图 5a 为游戏玩家正在匹配时, 用户终端的显示界面, 当所述目标应用标识的存储时间等于第三预设时间阈值, 且所述第一应用标识的标识数量和所述第二应用标识的目标数量之和未达到所述预设数量阈值时, 所述用户终端可以显示如图 5b 所示的匹配失败提示信息, 其中图 5b 中的“稍后再来”可以退出匹配界面, “继续匹配”则可以重新开始匹配。

在本申请实施例中, 通过接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求, 获取目标应用标识所属业务级别, 并将目标应用标识置于业务级别对应的目标数据集合中, 当目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时, 获取目标数据集合的相邻数据集合, 并在相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识, 其中, 目标数量为预设数量阈值与标识数量的差值, 最后, 向用户终端返回包含第一应用标识和第二应用标识的业务匹配结果。通过分析与应用标识相关联的业务参数的业务级别, 实现了对业务级别相同或相近的业务参数对应的应用标识进行匹配, 对匹配后的应用标识分配交互式资源, 提高了资源分配的合理性; 通过对目标应用标识对应的业务参数的计算分析, 增加了对目标应用标识进行业务级别划

分的准确性；基于第三预设时间阈值，不断扩大应用标识匹配的数据集合范围，增加了匹配成功的概率。

- 5 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，所述的程序可存储于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，所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体（Read-Only Memory，ROM）或随机存储记忆体（Random Access Memory，RAM）等。

以上所揭露的仅为本申请较佳实施例而已，当然不能以此来限定本申请之权利范围，因此依本申请权利要求所作的等同变化，仍属本申请所涵盖的范围。

权利要求书

1、一种应用标识匹配方法，其特征在于，包括：

服务器接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，获取所述目标应用标识所属业务级别，并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中；

当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，所述服务器获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，所述目标数量为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值，所述相邻数据集合对应的业务级别高于或低于所述目标数据集合对应的业务级别，且与所述目标数据集合对应的业务级别相邻；

所述服务器向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果。

2、如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述服务器接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求之前，还包括：

所述服务器获取当前登录目标应用的目标应用标识，并获取所述目标应用标识对应的业务参数；

所述服务器根据所述业务参数，并采用预设属性公式计算所述目标应用标识对应的业务属性。

3、如权利要求2所述的方法，其特征在于，所述服务器获取所述目标应用标识所属业务级别，包括：

所述服务器获取所述目标应用标识对应的业务属性，在预设级别列表中匹配所述业务属性所属业务级别范围，并获取所述业务级别范围对应的业务级别。

4、如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，所述服务器获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，包括：

所述服务器检测所述目标应用标识在所述目标数据集合中的存储时间，所述目标应用标识为所述目标数据集合中存储时间最长的应用标识；

当所述目标应用标识的存储时间等于第一预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，所述服务器获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识。

5、如权利要求4所述的方法，其特征在于，所述服务器获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，包括：

所述服务器获取所述目标数据集合的第一相邻数据集合，并在所述第一相邻数据集合中获取第一数量的第二应用标识，所述第一数量的第二应用标识为在所述第一相邻数据集合中存储时间最长的应用标识；

当所述目标应用标识的存储时间等于第二预设时间阈值，且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量和所述第一数量之和未达到所述预设数量阈值时，所述服务器获取所述目标数据集合的第二相邻数据集合，并在所述第二相邻数据集合中获取第二数量的第二应用标识，所述第二数量的第二应用标识为在所述第二相邻数据集合中存储时间最长的应用标识；

所述第一数量和所述第二数量之和为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值，所述第一相邻数据集合对应的业务级别低于所述目标数据集合对应的业务级别，第二相邻数据集合对应的业务级别高于所述目标数据集合对应的业务级别。

6、如权利要求5所述的方法，其特征在于，还包括：

当所述目标应用标识的存储时间等于第三预设时间阈值，且所述第一应用标识的标识数量、所述第一数量以及所述第二数量之和未达到所述预设数量阈值时，所述服务器向所述用户终端返回匹配失败的提示信息。

7、一种应用标识匹配设备，其特征在于，包括：处理器和与所述处理器相连的存储器；其中，所述存储器存储有可被所述处理器执行的计算机指令，所述计算机指令包括：

目标标识处理模块，用于接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，获取所述目标应用标识所属业务级别，并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中；

第二标识获取模块，用于当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，所述目标数量为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值，所述相邻数据集合对应的业务级别高于或低于所述目标数据集合对应的业务级别，且与所述目标数据集合对应的业务级别相邻；

匹配结果返回模块，用于向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果。

8、如权利要求7所述的设备，其特征在于，所述计算机指令还包括：

数据获取模块，用于获取当前登录目标应用的目标应用标识，并获取所述目标应用标识对应的业务参数；

属性计算模块，用于根据所述业务参数，并采用预设属性公式计算所述目标应用标识对应的业务属性。

9、如权利要求8所述的设备，其特征在于，所述目标标识处理模块具体用于，获取所述目标应用标识对应的业务属性，在预设级别列表中匹配所述业务属性所属业务级别范围，并获取所述业务级别范围对应的业务级别。

10、如权利要求7所述的设备，其特征在于，所述第二标识获取模块包括：

时间检测单元，用于检测所述目标应用标识在所述目标数据集合中的存储时间，

所述目标应用标识为所述目标数据集合中存储时间最长的应用标识;

第二标识获取单元, 用于当所述目标应用标识的存储时间等于第一预设时间阈值, 且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时, 获取所述目标数据集合的相邻数据集合, 并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识。

11、如权利要求 10 所述的设备, 其特征在于, 所述第二标识获取单元包括:

第一集合获取子单元, 获取所述目标数据集合的第一相邻数据集合, 并在所述第一相邻数据集合中获取第一数量的第二应用标识, 所述第一数量的第二应用标识为在所述第一相邻数据集合中存储时间最长的应用标识;

第二集合获取子单元, 当所述目标应用标识的存储时间等于第二预设时间阈值, 且所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量和所述第一数量之和未达到所述预设数量阈值时, 获取所述目标数据集合的第二相邻数据集合, 并在所述第二相邻数据集合中获取第二数量的第二应用标识, 所述第二数量的第二应用标识为在所述第二相邻数据集合中存储时间最长的应用标识;

所述第一数量和所述第二数量之和为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值, 所述第一相邻数据集合对应的业务级别低于所述目标数据集合对应的业务级别, 第二相邻数据集合对应的业务级别高于所述目标数据集合对应的业务级别。

12、如权利要求 11 所述的设备, 所述计算机指令还包括:

信息返回模块, 用于当所述目标应用标识的存储时间等于第三预设时间阈值, 且所述第一应用标识的标识数量、所述第一数量以及所述第二数量之和未达到所述预设数量阈值时, 向所述用户终端返回匹配失败的提示信息。

13、一种计算机存储介质, 其特征在于, 所述计算机存储介质存储有多条指令, 所述指令适于由处理器加载并执行以下步骤:

服务器接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求, 获取所述目标应用标识所属业务级别, 并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中;

当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时, 所述服务器获取所述目标数据集合的相邻数据集合, 并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识, 所述目标数量为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值, 所述相邻数据集合对应的业务级别高于或低于所述目标数据集合对应的业务级别, 且与所述目标数据集合对应的业务级别相邻;

所述服务器向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果。

14、一种服务器, 其特征在于, 包括: 处理器和存储器; 其中, 所述存储器存储有计算机程序, 所述计算机程序适于由所述处理器加载并执行以下步骤:

所述服务器接收用户终端发送的携带有目标应用标识的业务匹配请求，获取所述目标应用标识所属业务级别，并将所述目标应用标识置于所述业务级别对应的目标数据集合中；

- 5 所述服务器当所述目标数据集合中第一应用标识的标识数量未达到预设数量阈值时，获取所述目标数据集合的相邻数据集合，并在所述相邻数据集合中获取目标数量的第二应用标识，所述目标数量为所述预设数量阈值与所述标识数量的差值，所述相邻数据集合对应的业务级别高于或低于所述目标数据集合对应的业务级别，且与所述目标数据集合对应的业务级别相邻；

- 10 所述服务器向所述用户终端返回包含所述第一应用标识和所述第二应用标识的业务匹配结果。

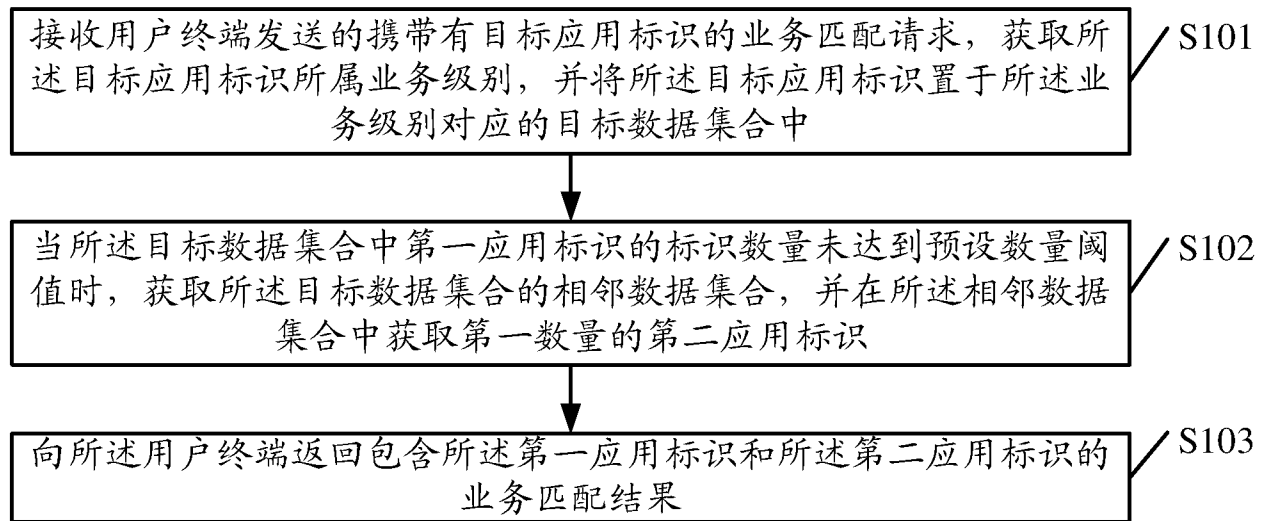


图 1

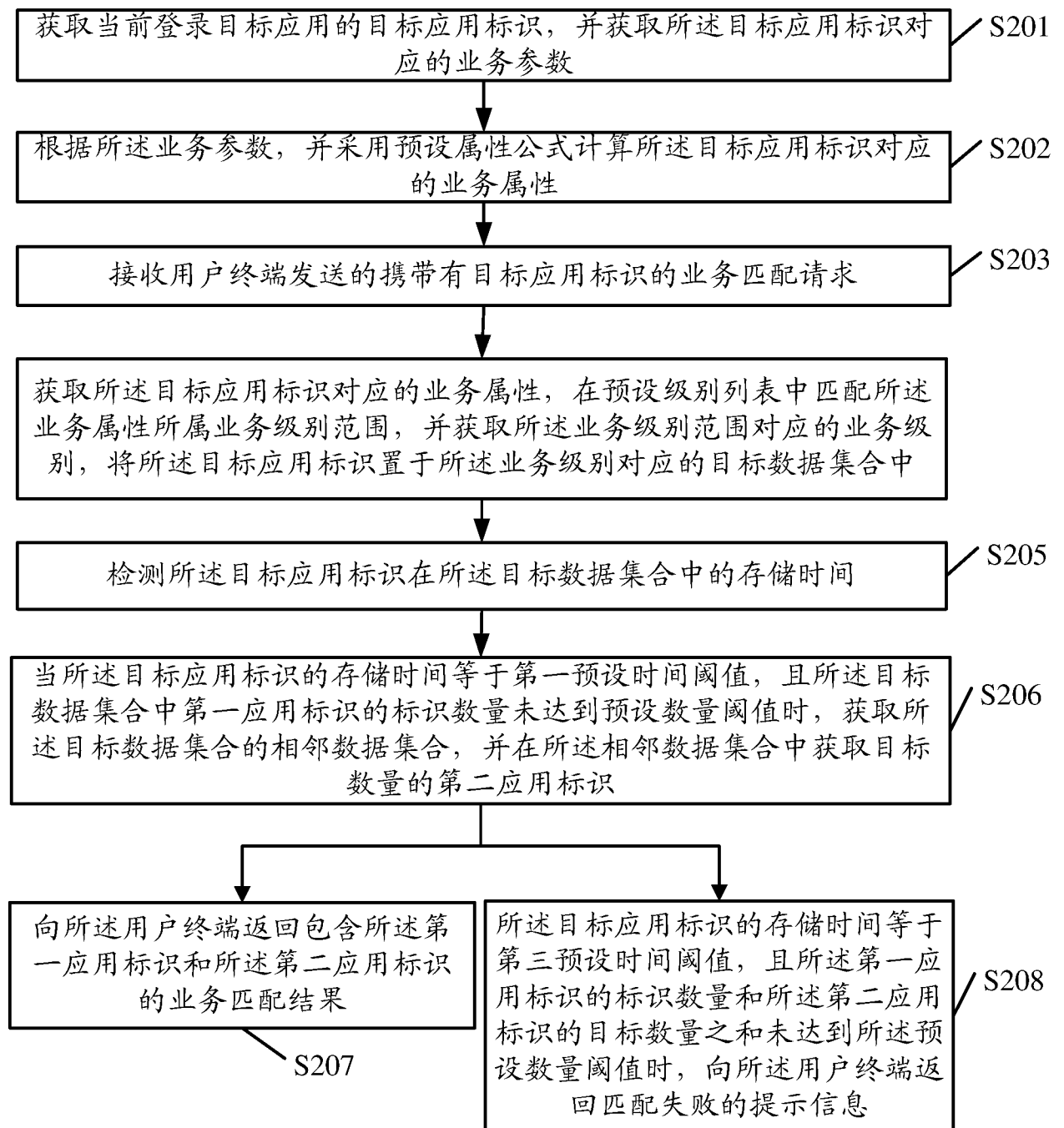


图 2

ID	最低 $\overline{W}$	最高 $\overline{W}$
1	0	1000
2	1001	1100
3	1101	1200
4	1201	1300
5	1301	1400
6	1401	999999999

图 3

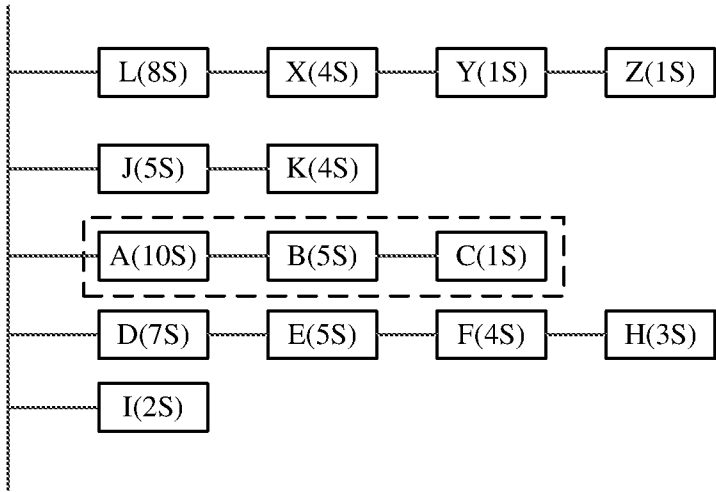


图 4



图 5a

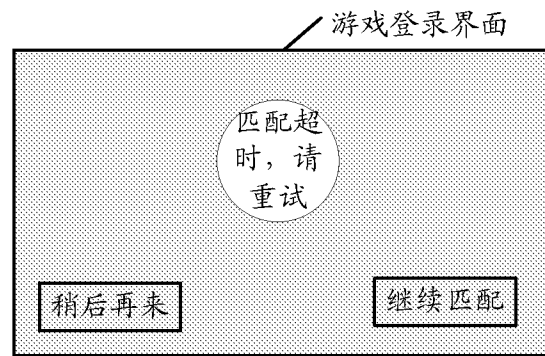


图 5b

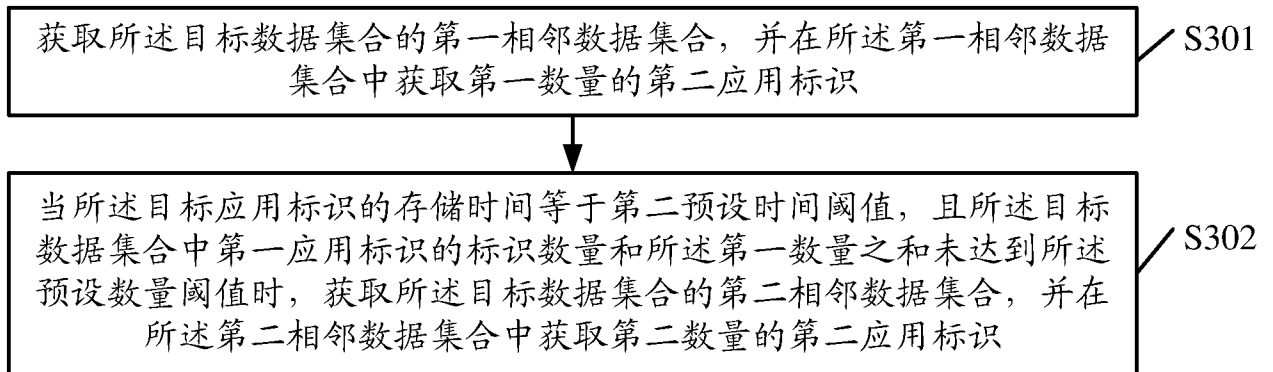


图 6

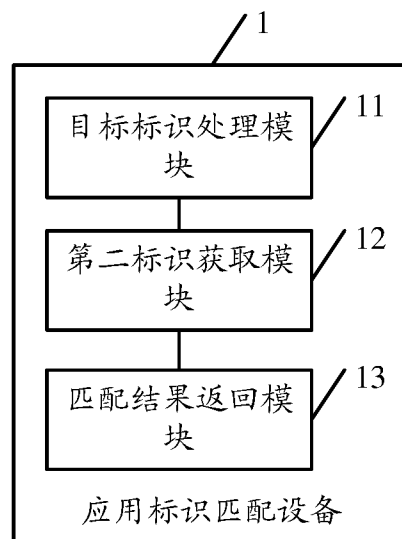


图 7

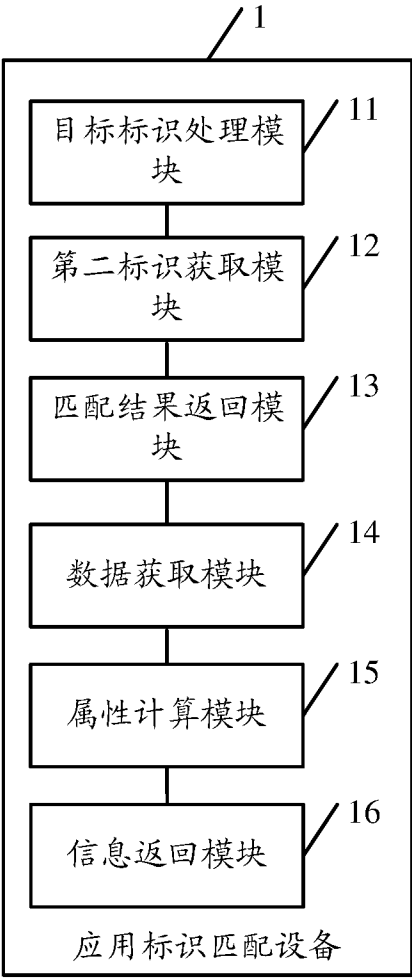


图 8

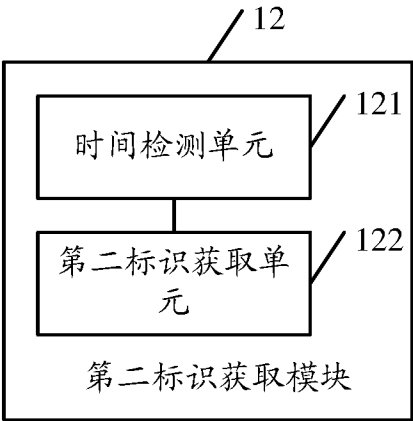


图 9

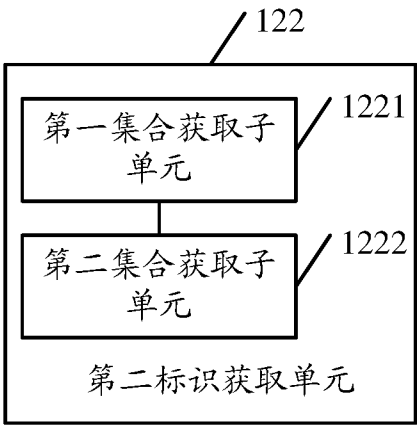


图 10

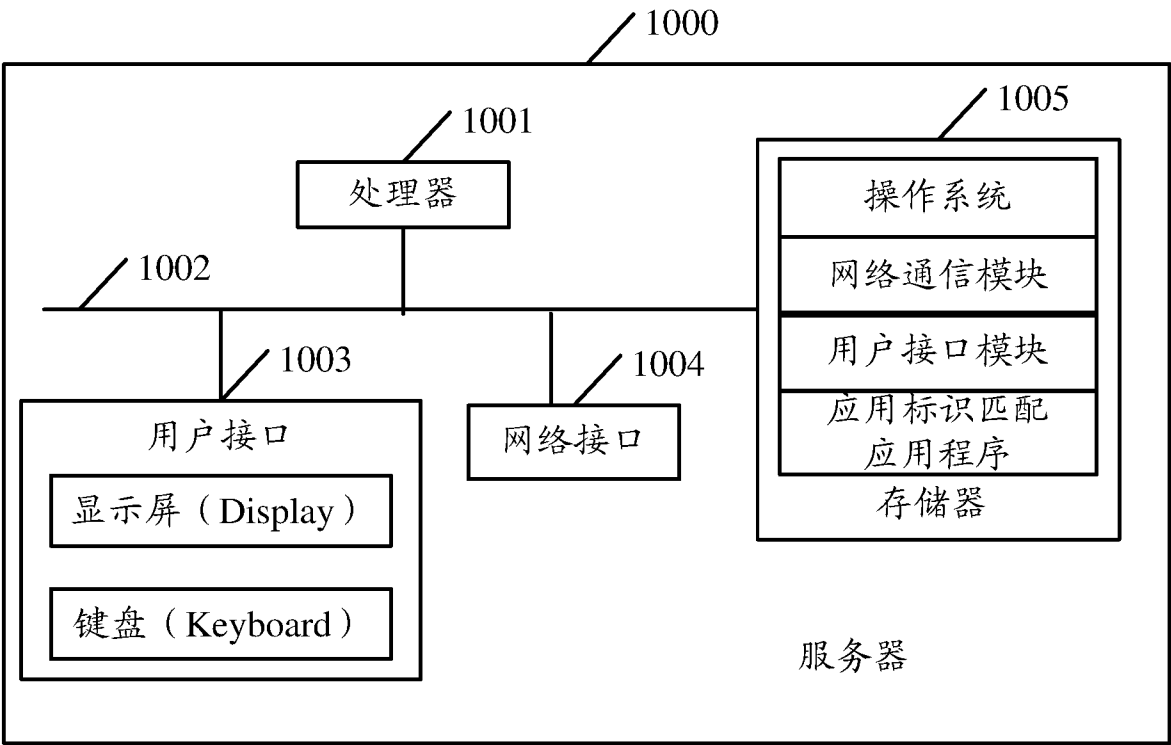


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/087605

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63F 13/79(2014.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F A63F 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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 标识, 匹配, 终端, 服务器, 级别, 等级, 集合, 阈值, ID, match, terminal, server, grade, set, threshold

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 107281754 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 24 October 2017 (2017-10-24) claims 1-14, and description, paragraphs [0139]-[0177]	1-14
Y	CN 104133825 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 05 November 2014 (2014-11-05) description, paragraphs [0025]-[0034], [0066]-[0068] and [0115]	1-4, 7-10, 13-14
Y	CN 105577615 A (4399 NETWORK CO., LTD.) 11 May 2016 (2016-05-11) description, paragraphs [0037] and [0050]	1-4, 7-10, 13-14
A	CN 105468443 A (BEIJING LOCOJOY TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 April 2016 (2016-04-06) entire document	1-14

☐ 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

07 August 2018

Date of mailing of the international search report

21 August 2018

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/CN2018/087605

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	107281754	A	24 October 2017	None	
CN	104133825	A	05 November 2014	None	
CN	105577615	A	11 May 2016	None	
CN	105468443	A	06 April 2016	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/087605

A. 主题的分类

A63F 13/79(2014.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F A63F 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))

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 标识, 匹配, 终端, 服务器, 级别, 等级, 集合, 阈值, ID, match, terminal, server, grade, set, threshold

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 107281754 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 权利要求1-14、说明书第[0139]-[0177]段	1-14
Y	CN 104133825 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 11月 5日 (2014 - 11 - 05) 说明书第[0025]-[0034]、[0066]-[0068]、[0115]段	1-4、7-10、13-14
Y	CN 105577615 A (四三九九网络股份有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 说明书第[0037]、[0050]段	1-4、7-10、13-14
A	CN 105468443 A (北京乐动卓越科技有限公司) 2016年 4月 6日 (2016 - 04 - 06) 全文	1-14

☐ 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 8月 7日

国际检索报告邮寄日期

2018年 8月 21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

受权官员

鞠博

传真号 (86-10)62019451

电话号码 86-(10)-53961534

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/087605

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	107281754	A	2017年 10月 24日	无	
CN	104133825	A	2014年 11月 5日	无	
CN	105577615	A	2016年 5月 11日	无	
CN	105468443	A	2016年 4月 6日	无	

表 PCT/ISA/210（同族专利附件）（2015年1月）