



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102449619 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 09

(21) 申请号 201080024009. 6

(22) 申请日 2010. 05. 24

(30) 优先权数据

61/183001 2009. 06. 01 US

12/557376 2009. 09. 10 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2011. 11. 30

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2010/035972 2010. 05. 24

(87) PCT申请的公布数据

W02010/141259 EN 2010. 12. 09

(71) 申请人 美国索尼电脑娱乐有限责任公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 C. A. 麦克奈里

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 刘春元 王洪斌

(51) Int. Cl.

G06F 15/16(2006. 01)

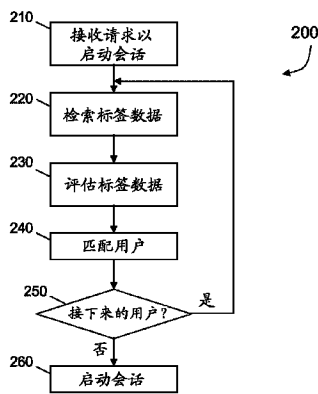
权利要求书 3 页 说明书 11 页 附图 9 页

(54) 发明名称

在多用户计算机仿真中用于匹配用户的方法和设备

(57) 摘要

一种用于计算机仿真中的方法,包括:接收来自于第一用户的请求以启动多用户会话(210);检索针对第二用户的标签数据(120,220,320,410),其中标签数据包括了由包含第一用户的多个用户中的一个或多个用户所录入的标签;评估标签数据(130,230,300,400);基于评估的结果而将第一用户与第二用户相匹配(140,240,350),并且启动与至少该第一用户和第二用户的多用户会话(110,260)。另一种用于计算机仿真的方法,包括:建立起多用户计算机仿真,其能够用于使多个用户中的一个或多个用户录入针对所述多个用户中的其它用户的标签(110);接收针对该多个用户的标签数据(120),其中标签数据包括已由该一个或多个用户针对该多个用户录入的标签;评估所述标签数据(130)、并且基于所述评估的结果而将多个用户中的第一用户与该多个用户的一个或多个其它用户相匹配(140)。一种计算机可读储存介质(820,830,840,850,870,914a-c,934)储存了计算机程序,其适于引起基于处理器的系统(800,910a-c,930)来执行这些方法之一或二者。



1. 一种用于计算机仿真的方法,包括:
接收来自于第一用户的请求以启动多用户会话;
检索针对第二用户的标签数据,其中该标签数据包括由包括着第一用户的多个用户中的一个或多个用户录入的标签;
评估该标签数据;
基于评估的结果将第一用户与第二用户进行匹配;和
启动与至少第一用户和第二用户的多用户会话。
2. 如权利要求 1 所述的方法,还包括:
检索针对第一用户的简档数据,其中评估标签数据是至少部分地基于该简档数据的。
3. 如权利要求 2 所述的方法,其中评估标签数据包括:
基于第一用户的简档数据和第二用户的标签数据而计算至少一个值。
4. 如权利要求 3 所述的方法,其中匹配包括:
基于计算的值将第一用户和第二用户进行匹配。
5. 如权利要求 3 所述的方法,其中匹配还包括:
确定出是否计算的值满足预定条件,并且当预定条件满足时将第一用户与第二用户进行匹配。
6. 如权利要求 5 所述的方法,当计算的值超出由第一用户限定的并且从简档数据检索的预定阈值时,满足预定条件。
7. 如权利要求 2 至 6 中任一项所述的方法,其中第一用户的简档数据包括针对第一用户的标签数据,其中标签数据对应于由多个用户录入的标签。
8. 如权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法,还包括:
将标签数据分组成一个或多个标签类别,其中评估标签数据包括评估该标签类别中的一个或多个的标签数据。
9. 如权利要求 8 所述的方法,其中该一个或多个标签类别各自包括一个或多个各自代表着标签的标签数据,其中在标签类别中代表的标签限定着一定的用户特征。
10. 如权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法,其中评估标签数据包括:
确定出是否该标签中的一个或多个曾由第一用户录入。
11. 如权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法,其中评估标签数据包括:
确定出已针对第二用户录入标签的次数;以及
将次数与预定阈值进行比较以确定出是否该标签在统计学上是精确的。
12. 如权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法,还包括:
在多用户会话期间接收关于第一用户或第二用户的标签,其中标签由第一用户、第二用户或该多个用户中的另一用户录入;
产生与标签对应的标签数据,其中标签数据至少包括该标签以及录入标签的用户的身
份;以及
储存标签数据。
13. 如权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法,还包括:
检索针对第三用户的标签数据,其中该标签数据包括由包括着第一用户和第二用户的
多个用户中的一个或多个用户录入的标签;

评估针对第三用户的标签数据；
基于评估的结果将第一用户与第三用户进行匹配；以及
将第三用户添加到多用户会话。

14. 一种计算机可读储存介质，其储存了计算机程序以用于计算机仿真，该计算机程序适于引起基于处理器的系统执行以下步骤，包括：

接收来自于第一用户的请求以启动多用户会话；

检索针对第二用户的标签数据，其中该标签数据包括由包括着第一用户的多个用户录入的标签；

评估标签数据；

基于评估的结果将第一用户与第二用户进行匹配；和

启动与至少第一用户和第二用户的多用户会话。

15. 一种用于计算机仿真的方法，包括：

建立多用户计算机仿真，其能够用于使多个用户中的一个或多个用户录入针对该多个用户中的其它用户的标签；

接收针对该多个用户的标签数据，其中该标签数据包括已由该一个或多个用户针对该多个用户录入的标签；

评估该标签数据；和

基于评估的结果，将该多个用户中的第一用户与该多个用户中的一个或多个其它用户进行匹配。

16. 如权利要求 15 所述的方法，其中：

评估该标签数据包括：

确定出已录入的每个标签的类型；以及

确定出已录入的每种类型标签的数目；以及

匹配包括基于已录入的每种类型标签的数目而进行匹配。

17. 如权利要求 15 所述的方法，其中评估标签数据包括：

确定出已录入的每个标签的类型；

确定出已录入的每种类型标签的数目；以及

针对除第一用户以外的多个用户中的每个用户而计算出至少一个值，其中该值代表第一用户的对多个用户中的每个用户的观点。

18. 如权利要求 17 所述的方法，其中匹配包括：

使用计算的将第一用户与该多个用户中的一个或多个其它用户进行匹配。

19. 如权利要求 17 或 18 所述的方法，其中匹配还包括：

将计算的与第一用户的一个或多个偏好进行比较。

20. 一种计算机可读储存介质，其储存了计算机程序以用于计算机仿真，该计算机程序适于引起基于处理器的系统执行以下步骤，包括：

建立多用户计算机仿真，其能够用于使多个用户中的一个或多个用户录入针对该多个用户中的其它用户的标签；

接收针对该多个用户的标签数据，其中该标签数据包括已由该一个或多个用户针对该多个用户录入的标签；

评估该标签数据 ;和
基于评估的结果,将该多个用户中的第一用户与该多个用户中的一个或多个其它用户
进行匹配。

在多用户计算机仿真中用于匹配用户的方法和设备

[0001] 相关申请的交叉引用

本申请是 2009 年 9 月 10 日提交的题目为“METHOD AND APPARATUS FOR MATCHING USERS IN MULTI-USER COMPUTER SIMULATIONS”的美国专利申请号 12/557,376 的继续申请,其主张 2009 年 6 月 1 日提交的题目为“METHOD AND APPARATUS FOR MATCHING USERS IN MULTI-USER COMPUTER SIMULATIONS”的美国临时专利申请号 61/183,001 的权益,其整个内容和披露文本二者都整体地通过参考而由此被合并。

技术领域

[0002] 本发明一般地涉及计算机仿真,且更具体地涉及在多用户计算机仿真中匹配用户的进程。

背景技术

[0003] 多用户计算机仿真,诸如多用户计算机游戏,允许多于一个用户参与在仿真中。这样的多用户计算机仿真经常是在线进行的,从而使得处于地理上不同位置的用户能够参与。许多多用户计算机仿真牵涉到彼此竞争的不同团队或集群的用户。

发明内容

[0004] 在一个实施例中,本发明的特征能够是一种用于计算机仿真中的方法,包括:接收来自于第一用户的请求以启动多用户会话;检索针对第二用户的标签数据,其中标签数据包括了由包含第一用户的多个用户中的一个或多个用户所录入的标签;评估标签数据;基于评估的结果而将第一用户与第二用户相匹配,并且启动与至少该第一用户和第二用户的多用户会话。

[0005] 在一个实施例中,本发明的特征能够是一种计算机可读储存介质,其储存了计算机程序用于计算机仿真,该计算机程序适于引起基于处理器的系统执行以下步骤,包括:接收来自于第一用户的请求以启动多用户会话;检索针对第二用户的标签数据,其中标签数据包括由包含第一用户的多个用户所录入的标签;评估标签数据;基于评估的结果而将第一用户与第二用户相匹配,并且启动与至少该第一用户和第二用户的多用户会话。

[0006] 在一个实施例中,本发明的特征能够是一种用于计算机仿真的方法,包括:建立起多用户计算机仿真,其能够用于使多个用户中的一个或多个用户录入针对所述多个用户中的其它用户的标签;接收针对该多个用户的标签数据,其中该标签数据包括已由一个或多个用户针对该多个用户录入的标签;评估所述标签数据、并且基于所述评估的结果而将多个用户中的第一用户与多个用户的一个或多个其它用户相匹配。

[0007] 在一个实施例中,本发明的特征能够是一种计算机可读储存介质,其储存一种计算机程序用于计算机仿真,所述计算机程序适于引起基于处理器的系统执行如下步骤,包括:建立起多用户计算机仿真,其能够用于使多个用户中的一个或多个用户录入针对所述多个用户中的其它用户的标签;接收针对所述多个用户的标签数据,其中标签数据包括已

由该一个或多个用户针对该多个用户录入的标签；评估所述标签数据、并且基于所述评估的结果而将多个用户中的第一用户与多个用户的一个或多个其它用户相匹配。

[0008] 对本发明的各种实施例的特征及优点的更好理解将会通过参考下列详细说明和附图而获得，其阐明了一种例解性实施例，在该例解性实施例中运用了本发明的实施例的原理。

附图说明

[0009] 从结合下列附图而显示出的下列对本发明的若干实施例的较为具体的说明，所述若干实施例的以上和其它方面、特征和优点将会更加显而易见。

[0010] 图 1 图示了根据本发明的实施例用于在多用户仿真中匹配用户的方法 100 的大致流程；

图 2 图示了根据本发明的一些实施例用于启动多用户会话的方法 200 的流程图；

图 3 图示了根据本发明的一些实施例用于针对用户评估标签数据的进程 300 的流程图；

图 4 图示了根据本发明的若干实施例用于针对一个或多个特定标签而计算商数值 (quotient value) Q 的进程 400 的详细流程图；

图 5 图示了根据本发明的一个或多个实施例用于多用户会话的用户的一个或多个示例性标签数据；

图 6 图示了根据本发明的一些实施例的游戏会话的示例性显示，所述游戏会话中用户可针对其它用户录入标签；

图 7 图示了根据本发明的一个或多个实施例用于将标签分配给用户的方法 700 的流程图；

图 8 是一种方框图，其图示出了根据本发明的实施例的一种基于处理器的系统，其可用来运行、实施和 / 或执行本文中所示的和所描述的方法和 / 或技术；

图 9 图示出了本申请的方法和设备实施的环境的示例性实施例。

[0011] 对应的参考标记指示了遍及附图的若干视图中的对应部件。熟练技术人员将会领会到，在图中的元件为简单和清楚起见而被图示，并且不一定是按比例绘制的。例如，图中的一些元件的尺寸可相对于其它元件被夸大以帮助提高对于本发明的各个实施例的理解。另外，在商业上可行的实施例中有用的或必要的常见但公知的元件经常不加以描绘，以便便利于对本发明的这些各种实施例的较少遮蔽的视图。

具体实施方式

[0012] 将不会在限制性的意义上理解下列说明，而是下列说明仅是为了描述示例性实施例的总体原理而作出的。本发明的范畴应当参考权利要求书而确定。

[0013] 如上所述，许多多用户计算机仿真经常是在线进行的，从而使得处于地理上不同位置的用户能够参与。许多这样的用户可在物理上彼此分离数百甚至数千英里，且可以在他们的在线“社区”以外彼此不相识的。这样，用户常常难以进行选择或与其他用户进行匹配以形成团队(或集群)、或用于找出将要对抗的用户或对手团队。

[0014] 本发明的实施例提供了一种用于在多用户计算机仿真(诸如多用户计算机游戏)

中匹配用户的方法。匹配可以是用于游戏配对或形成团队(集群),或用于找出将要对抗的用户或对手团队。一般而言,一些实施例提供了一种机制,由此在线游戏用户可对于同伴用户设置分众分类法(folksonomy)标签。那些标签随后被用于游戏配对的匹配算法中的因子。

[0015] 例如,在一些实施例中,用户可录入针对他或她已遭遇到的其它玩家的标签。标签可包括对玩家和/或他或她的行为进行描述的标注。这样的标签的实例包括但不限于:“优秀运动员”、“拙劣运动员”、“输不起的人”、“爱哭鬼”、“牢骚者”、“善于团队合作的玩家”、“喜欢单打独斗者”、“卖弄者”、“欺诈者”,等等。游戏环境随后储存所录入的标签,诸如储存在分众分类法数据库中。因为分众分类法有时基于模糊的、主观的并且难以相互关联的物件,则分众分类法数据库或其它系统可使得标签相互关联、并且做出关于各种标签和加标签者的“精确度”的统计学决定。例如,在一些实施例中,通过确定出一种标签已针对给定用户而被录入的次数、并且随后将该次数与预定的阈值进行比较以确定出是否该标签是统计学上精确的,来对标签数据进行评估。即,在一些实施例中,这样一种测试的满足指示了标签被理解为、或被相信是统计学上精确的,并且因此该标签将会称为统计学上精确的。在一些实施例中,可基于用来确定出是否标签被理解为统计学上精确的、并且因此可称为统计学上精确的其它标准,来对标签进行判断。

[0016] 在一个或多个实施例中,可以在拼写或词用法方面有差异的紧密相关的标签之间作出关联。一旦已达到标签的阈值,则用户能够基于诸如“标签商数”这样的值在匹配期间针对其它玩家进行选择。下面将会描述标签商数的实例。标签商数随后可被发送给匹配进程,该匹配进程对其进行加权并且将其添加给所有其它游戏选择加权值,以计算出针对游戏竞技的一个或多个匹配的合意性。这样,分众分类法可用在一些实施例中用于在诸如计算机游戏这样的计算机仿真中的玩家选择。

[0017] 在下列讨论中,相对于诸如视频游戏这样的多用户或多玩家计算机游戏而描述了本发明的实施例。然而,应当理解到,本文中描述的系统和方法能够用于任何计算机仿真和/或媒体回放系统。

[0018] 图1图示了根据本发明的实施例用于在多用户仿真中匹配用户的方法100的大致流程。方法100可用在诸如计算机游戏这样的计算机仿真中。在步骤110,系统建立起一种多用户会话。例如,在一个实施例中,建立起一种多用户计算机游戏会话。接下来在步骤120中,系统接收针对多个用户的标签数据。在一些实施例中,系统接收标签数据所针对的多个用户包括了出现在游戏服务器上的所有用户。在一个实施例中,系统接收标签数据所针对的用户是特定组或团队的成员。

[0019] 系统随后继续进行到步骤130,其中对所接收到的标签数据进行评估。在一些实施例中,为了评估标签数据,则系统确定了用户已被加标签的次数。例如,系统将会检索由多个其它用户所录入的针对一用户录入的标签,并且确定出所录入的所有标签具有相同或类似的含意并且确定出标签已被录入的次数。在另一实施例中,系统可基于针对一个或多个用户所录入的标签而确定一种值。在一个实施例中,评估包括了:将由其它用户针对每个用户录入的标签与该用户的偏好进行比较。在一个实施例中,标签数据用来确定出哪个用户最适合于彼此配合竞技,并且因此,评估包括了确定出具有共同特征的一组用户。下面参考图3进一步描述了评估标签数据。

[0020] 接下来,系统继续进行到步骤 140,其中基于在步骤 130 中执行的评估的结果,第一用户与其它用户相匹配。在一个实施例中,在步骤 140 中,当该组用户具有共同的特征时,系统将多个用户彼此匹配。在一些实施例中,这些用户随后被分配给多用户会话并且进行游戏的竞技。在一些实施例中,基于用户的偏好,将该用户与其它用户匹配。在一个实施例中,用户偏好储存于数据库中。在另一实施例中,在使用用户输入装置来启动了多用户会话时,由该用户录入了偏好。在一个实施例中,基于第一用户的技能水平和专长,第一用户与其它用户相匹配。

[0021] 图 2 图示了根据本发明的一些实施例用于启动多用户会话的方法 200 的流程图。在步骤 210,系统从第一用户接收了用于启动多用户会话的请求。在一个实施例中,当用户询问加入游戏时,接收该请求。在一个实施例中,用户请求立即启动会话。在另一实施例中,用户可请求在未来时间启动游戏会话。在一些实施例中,系统将会检索针对该用户的用户简档数据。接下来在步骤 220 中,系统检索针对第二用户的标签数据。在一个实施例中,针对第二用户的标签数据储存于远程服务器处。在替代实施例中,标签数据本地地储存于对启动游戏会话的游戏服务器进行托管的机器处。在一些实施例中,第二用户是游戏服务器上的多个用户之一。在一些实施例中,标签数据可包括分配给一个或多个用户的标签。在一些实施例中,系统接收标签数据所针对的第二用户是向游戏服务器进行了预订的用户之一。在一个实施例中,第二用户是特定组或团队的成员。在一个实施例中,例如,第二用户是在由第一用户指定的时间有空加入会话的用户之一。在一些实施例中,由用户指定的时间可对应于当前时间,而在其它实施例中,用户可指定出该用户希望启动会话的未来时间。

[0022] 进程 200 随后继续进行到步骤 230,在步骤 230 中,系统评估针对第二用户的标签数据。在一个实施例中,该进程首先确定出每个标签已被分配给第二用户的次数。在一个实施例中,此信息可用于作为标签数据的部分,而在其它实施例中,该系统可分析标签数据以找出所有标签。该系统可分析标签以找出以下这样的所有标签:其为同一词语的变形、或具有相似的意思,并且当确定使用该标签的次数时将那些标签作为相同标签处理。在一些实施例中,在此步骤期间,该系统还基于标签数据计算出值。在一个实施例中,例如,该值对应于第一用户的对第二用户的观点。在另一实施例中,该值对应于社区内第二用户的总体声誉。在再一实施例中,该值可对应于社区内特定集群或组的用户的观点。例如,在一个实施例中,第一用户可属于一个或多个组,并且值对应于根据这些组或集群中的一个或多个的第二用户的声誉的总体声誉。在一个或多个实施例中,所计算出的值对应于代表着根据用户、整体社区和 / 或一个或多个团队或集群的第二用户的声誉的商数。

[0023] 此外,在步骤 230 中,该系统可将评估标签数据的结果与一个或多个条件进行比较。在一个实施例中,例如所计算出的值可与由第一用户指定的一个或多个条件进行比较。在一个实施例中,例如,所述条件可以由用户预先限定。在另一实施例中,用户可使用诸如鼠标、键盘、游戏控制器等等输入装置来输入条件。例如,在一些实施例中,在步骤 210 中,当用户请求启动会话时,游戏服务器可提示用户录入一个或多个条件。在其它实施例中,条件可由系统加以限定。此外,在一些实施例中,条件可以是社区限定的条件。在另一实施例中,条件可根据用户属于或附属的集群或组而得以限定。条件可以本地地储存在中央服务器处,或储存于远程位置处。用于评估数据的进程在下面参考图 3 被更详细地描述。

[0024] 接下来,在步骤 240 中,根据在先前步骤中对标签数据的评估,使得第一用户和第

二用户相匹配。例如,在一个实施例中,如果确定了在先前步骤中满足某些条件,则第一用户和第二用户相匹配。当确定出是否该系统希望继续找出将要与第一用户相匹配的其它用户时,该进程随后移动至步骤 250。如果确定出该系统将会继续寻找更多用户,则进程回到步骤 220,步骤 220 中标签数据针对下一用户被检索。重复进行此进程,直到该系统在步骤 250 中确定出了该系统已结束寻找将要与第一用户相匹配的用户,则该进程移动到步骤 260,并且启动与包括于此步骤中的曾在步骤 240 中与第一用户匹配的所有用户的会话。例如,在一些实施例中,当确定出不再有用户留下或已有足够用户分配给会话时,系统移动至步骤 260。替代地,在步骤 210 时或步骤 210 之后,当用户请求启动会话并且用户可被逐一地分配给会话时,可启动会话。

[0025] 在一个实施例中,系统评估的用户数目与在系统接收请求时登录到服务器上的、并且在该时刻有空加入会话的用户的数目是相等的。在另一实施例中,在用户请求提前开始会话的情况下,可考虑到向服务器进行预订的所有用户,并且能够向用户发出邀请以在该特定时刻登录来开始会话。在一个实施例中,当已检查了所有符合条件的用户时,步骤 250 终止。在另一实施例中,一旦足够用户匹配于游戏,就可以终止步骤 250。在替代实施例中,系统可等待匹配用户直至所有用户已经受评估,并且确定出哪些用户将会是最适合于第一用户的。

[0026] 图 3 图示了根据本发明的一些实施例用于评估针对用户的标签数据的进程 300 的流程图。在步骤 310 中,针对第一用户而检索用户简档、数据。在一些实施例中,用户简档数据可被预先限定并且本地地储存,或储存于远程位置处。补充地和 / 或替代地,一旦用户请求启动或加入会话,则可针对这样的数据提示用户,并且用户可使用用户输入装置来录入这样的信息。在一个实施例中,第一用户是在图 2 的步骤 210 中请求启动多用户会话的用户。在一个或多个实施例中,用户简档包括关于用户的信息。例如,用户简档数据可包括用户的偏好,诸如该用户偏好的在其团队中所具有的用户类型,该用户希望对抗的用户类型,该用户不希望与之相关联的用户列表,等等。

[0027] 在另一实施例中,用户简档也包括针对该用户的标签数据。在一个实施例中,包括于用户简档数据中的标签数据类似于步骤 220 中针对用户检索的标签数据。在一个实施例中,用户简档数据还包括加权因子值,其可用来将用户与向游戏服务器进行预订的其它用户相匹配。例如,在一个实施例中,用户简档数据包括针对该用户以及整个社区二者的加权因子。在另一实施例中,用户简档数据包括针对集群或组的加权因子。例如,简档数据包括针对第一用户属于的 / 附属的集群或组的加权因子。在一些实施例中,加权因子对应于这样的权重即:用户已分配给由用户本身以及由社区录入的标签的权重。

[0028] 在示例性实施例中,例如,用户简档数据包括加权因子 w_U 和 w_E ,它们对应于用户希望针对于用户和社区分别如何看待其它用户而将要贡献的权重。补充地或替代地,用户简档数据可包括加权因子 w_C ,其对应于用户希望针对于该用户所附属于的组或集群如何看待其它用户而将要贡献的权重。在其它实施例中,用户简档数据可包括第一用户希望关联的其它用户的白名单。用户简档也可包括第一用户不希望关联的其它用户的黑名单。在一些实施例中,用户简档数据可储存于执行进程 300 的步骤的处理器或中央服务器处。在其它实施例中,用户简档数据可储存于远程数据库处。

[0029] 在步骤 320 中,进程通过检索针对第二用户的标签数据而继续。在一些实施例中,

第二用户是向游戏服务器进行预订的多个用户之一。在另一实施例中,用户是第一用户希望关联的用户的白名单中所包括的用户之一或一定数目用户。在再一实施例中,用户可以是登录到游戏服务器上的、或有空在第一用户已请求启动游戏会话的时刻进行登录的用户之一或一定数目的用户。在一个实施例中,标签数据包括了针对该用户已由包括第一用户的其他用户录入的标签。例如,在一些实施例中,标签数据仅仅是已分配给用户的标签列表。在又一实施例中,标签数据可包括关于标签的另外的信息。

[0030] 例如,标签数据可包括已针对随同着标签一起的用户而录入标签的每个人的身份。在另一实施例中,标签数据包括已针对该用户录入某种标签的次数。另外的信息(诸如标签曾被录入的次数、录入标签的用户的身份、录入标签的情境:诸如被加标签的用户赢了还是输了游戏、标签是由观察游戏的用户录入的还是由与被加标签的用户一起玩游戏用户录入的,等等)也可与标签数据包括在一起。在一个实施例中,针对一个或多个用户的标签数据在本地储存于中央服务器处。在一些实施例中,针对多个用户的标签数据储存于一个或多个远程数据库处。针对多个用户 P1-P13 的标签数据的实例图示于根据一个实施例的图 5 中。标签数据图示为储存于数据库内的单独文件,其中每个标签文件包括针对每个用户 P1-P13 所录入的标签。

[0031] 在一个实施例中,P13 对应于请求启动游戏会话的用户。如图 5 中所图示,针对每个用户储存了标签数据。例如,已利用标签 A 对用户 P1 加标签 3 次,利用标签 B 对其加标签 5 次,且利用标签 C 对其加标签 6 次。在一个实施例中,例如,每个标签比如标签 A 至 H,对应于可分配给用户的特定特征。在一些实施例中,标签可来自不同类别,诸如玩家的姿态、竞技等级、竞技风格、专长,等等。在一些实施例中,例如可能的标签可包括对玩家的姿态加以描述的术语,诸如优秀运动员、拙劣运动员 / 输不起的人、滋事者(Griever)、爱哭鬼、牢骚者、善于团队合作的玩家、喜欢单打独斗者、卖弄者、乞怜者(Croucher)、欺诈者、狙击手,等等。在另外的实施例中,标签可包括针对不同用户的竞技等级进行描述的术语,诸如:毁损、混战、重炮、强力、术士,等等。在一些实施例中,标签也可包括对不同用户的竞技风格进行描述的术语,诸如:支持、防御、领导、护卫,等等。

[0032] 接下来在步骤 330 中,在步骤 310 和 320 中检索的数据用来计算出值。在一个实施例中,该值是每个标签已被分配给用户的次数。在一个实施例中,这包括具有同义含意或属于相同类别的所有标签。在一些实施例中,该值对应于或包括了:代表着第一用户的对第二用户的观点的商数。在另一实施例中,该值对应于代表着社区内第二用户的总体声誉的商数。在再一实施例中,该值对应于或包括了:代表着第一用户属于或附属的组或集群内的第二用户的总体声誉的商数。在一个实施例中,可计算出包括商数值的若干不同游戏选择值,并将其组合来计算出针对游戏竞技匹配的合意性。在下面相对于图 4 进一步详细描述了用于计算这种商数值的一个实例的方法。

[0033] 接下来在步骤 340 中,系统确定出了是否计算值满足一个或多个条件。在一个实施例中,例如所计算出的值可与由用户指定的一个或多个条件进行比较。在一个实施例中,例如,条件可作为用户简档数据的部分而在步骤 310 期间检索。在另一实施例中,用户可使用诸如鼠标、键盘、游戏控制器等等输入装置来输入条件。在其它实施例中,条件可由系统加以限定。此外,在一些实施例中,条件可以是本地地储存在中央服务器处,或储存于远程位置处的社区限定条件。

[0034] 如果在步骤 340 中确定了满足一个或多个条件,则进程移至步骤 350,步骤 350 中第一用户和第二用户根据在先前步骤中对标签数据的评估而相匹配。在匹配用户之后,或若替代地,在步骤 340 中确定了条件没有被满足,则进程继续进行至步骤 360,步骤 360 中确定了是否该系统希望继续找出针对第一用户的匹配。如果确定出该系统将会继续寻找更多用户,则进程回到步骤 320,步骤 320 中标签数据针对下一用户被检索。此进程重复进行,直至该系统在步骤 360 中确定了不再有用户保留下来、或已有足够的用户分配给会话。在一个实施例中,考虑的用户数目与在系统接收请求时登录到服务器上的、并且在该时刻有空加入会话的用户的数目是相等的。在另一实施例中,在用户请求提前开始会话的情况下,可考虑到向服务器进行预订的所有用户,并且可向用户发出邀请以在某一特定时刻登录来开始会话。在又一实施例中,可仅考虑用户的子集。例如在一个实施例中,满足某些标准(例如,游戏模式、用户等级等等)的用户可被考虑。在一个实施例中,当已检查了所有符合条件的用户时,进程 300 终止。在另一实施例中,一旦足够的用户匹配给特定会话,则进程 300 就可终止。在另一实施例中,当足够的用户已被分配时,进程 300 可不终止,并且可考虑所有符合条件的用户来确定最佳匹配。在再一实施例中,当已分配了具有一定的最佳匹配评级的足够用户时,进程 300 可终止。

[0035] 图 4 图示了根据本发明的若干实施例用于针对一个或多个特定标签而计算商数值 Q 的进程 400 的详细流程图。在步骤 410 中,接收到了针对可与请求启动会话的用户相匹配的潜在用户的标签数据。如上描述,在一个或多个实施例中,标签数据包括针对该用户由一个或多个其他用户录入的一个或多个不同标签。进程随后继续进行到步骤 420,其中检索第一标签。在一个实施例中,在步骤 420 期间,针对该用户的标签数据被用来计算出已经针对该用户录入某一标签的次数。在一个实施例中,此步骤包括将类似标签分组,类似标签包括了那些拼写错误的、缩写的、具有相同或类似意思的录入条目和 / 或那些具有根据社区限定标准的相同重要性的词语,等等。在一个实施例中,该系统可在术语的术语表中查找一个或多个标签来确定出是否标签将要与一些其它标签分成一组。基于用户限定的、组限定的或社区限定的标准,可建立起标签之间的关联性。在另一实施例中,预先执行了对标签已录入次数进行计数或对标签进行分组的步骤,并且所检索的标签数据已经准备就绪待用。

[0036] 在一些实施例中,用户可基于某些特征请求匹配,或者该系统可基于用户的特定特征执行匹配。例如,在一个实施例中,用户可希望将团队与具有某些特征、技能和 / 或类型等的玩家(例如防御者、狙击手)进行组合。在另一实施例中,用户可希望对抗具有某些特征、技能和 / 或类型等的用户,例如防御者、狙击手等。在这样的实施例中,在步骤 430 中,系统将会确定出是否所检索的标签为用户所请求的类型还是系统所希望的类型。例如,在一个实施例中,用户可希望与作为良好防御者的用户进行配合竞技,在这样的实施例中,该系统将会观察:在将用户与其它用户进行匹配时,对与作为良好防御者的用户有关的标签进行分析。在这样的实施例中,如果在步骤 430 中该系统确定出该标签是所请求类型的标签,则其继续进行到步骤 440,其中针对该标签计算出了 Q_{tag} 。否则,如果确定了该标签不是所请求的类型,则进程继续进行到步骤 460,其中确定了针对该用户是否有其它标签可用。在一些实施例中,其中没有指定特定的特征,则在步骤 420 中检索标签之后,进程 400 可跳过步骤 430 继续到步骤 440。

[0037] 接下来,在步骤 440 中,计算了针对第一标签或标签组的商数值 Q。在一个实施例中,在计算商数的时候,系统存取了加权因子值。在一个实施例中,正如上面关于图 3 描述的,加权因子可作为检索的用户简档数据的部分而被检索。在另一实施例中,在启动会话的进程期间在一定时刻,使用诸如鼠标、键盘、游戏控制器等等的用户输入装置的用户录入了加权因子值。例如,在一些实施例中,当用户请求启动会话时,可利用针对此特定会话请求加权因子值的讯息来提示用户。在一个实施例中,本地地储存了加权因子。在其它实施例中,在一个或多个远程数据库处储存了临界质量值。在一些实施例中,根据以下公式计算了商数值 Q:

$$Q = \sum_T w_U \cdot U_T + w_E \cdot E_T$$

其中 T 是所选择的(多个)标签标注, w 是加权因子, U 指示出了是否用户已被加上了潜在玩家的标签, 并且 E 指示出了玩家上加的公共的(“每人的”)总体标签。在一些实施例中,该公式可包括额外的项。例如,在一些实施例中,用户可能已经指示出了对于根据用户为其中成员的或附属于的所有或某些组的用户的声誉的强烈偏好。这样,公式还可包括 w_C 和 C_T 。在一个实施例中,可针对每个组而包括这些项,或者这些项可以是对根据由用户选定的所有组的用户的声誉的总体计算。

[0038] 在一个实施例中, U_T 和 E_T 之一或二者具有值 0 或 1, 其中 1 指示出了公众已录入了所选择的标签或者针对潜在用户的标签, 并且 0 指示出了潜在用户尚未接收到来自于公众、用户和 / 或不同组或集群的特定标签。在一个实施例中,在一定数目的用户已利用特定标签对潜在用户加标签之后,该值为 1。阈值数目能由通过用户输入装置请求启动会话的用户录入,或者能作为该用户的用户简档的部分而被检索。在另一实施例中,此数目可由系统确定并且本地地储存于机器处、或者远程数据库处。在另一实施例中, U_T 和 E_T 之一或二者是百分率值。在一个实施例中, U_T 和 E_T 的百分率值代表着标签已分别由用户或公众录入的次数。例如,如果标签被录入 25 次,则该值可等于 .25。如上面关于图 3 所描述的,在各种实施例中,加权因子 w_E 、 w_U 和 / 或其它加权因子可作为请求启动会话的用户的用户简档数据的部分而检索,由用户通过用户输入装置录入,由系统、或用户、组或社区限定值加以限定。此外,该值可本地地储存于根据一个或多个以上实施例执行计算的机器处,或者在远程储存位置处进行储存。

[0039] 在针对特定标签计算了 Q 之后,进程随后移至步骤 450,其中与针对标签的 Q 值对应的 Q_{tag} 被添加给正考虑的所有标签的所有 Q 值的总数。接下来,系统确定出了是否存在着与 Q_{tag} 值尚未被计算的潜在用户的标签数据一起检索的其它标签。如果确定了有其它标签可用于用户,则随后进程回到其中检索下一标签的步骤 420。替代地,如果在步骤 460 中确定了针对潜在用户没有存在其它标签,则系统输出 $Q_{overall}$ 与针对所考虑的所有标签的所有 Q_{tag} 值的总数相对应。在一个实施例中,此商数随后发送给匹配进程,该匹配进程对其进行加权并且将其添加给所有其它游戏选择加权值,以计算出针对游戏竞技的匹配的合意性。

[0040] 游戏会话期间用户可录入标签。图 6 图示了根据本发明的一些实施例的游戏的示例性显示,所述游戏中用户可针对其它用户录入标签。屏幕包括显示出游戏的显示区域 610。屏幕还可包括游戏中针对每个用户的标签字段 620a 至 620n。在一个实施例中,作为按钮的替代,屏幕可包括文本字段,其中希望对另一用户加标签的用户可录入该用户的名字。

在另一实施例中,加标签者可选择他或她希望从下拉列表加标签的用户名。接下来,用户可针对在标签字段 640 中选定的用户而录入标签。在一个实施例中,标签字段是其中用户能录入标签的文本字段。在一个实施例中,标签字段可具有自动填充选项,以及拼写检查、同义词和其它文本选项。在替代性实施例中,屏幕能具有标签查找按钮 630。在一个实施例中,当用户选择查找按钮的时候,一列表的标签可出现,用户能从中选取一个或多个标签进行录入。在一个实施例中,标签字段可以是一种下拉菜单,用户能从其中选择一个或多个标签。在一个实施例中,标签可由于与该用户一起进行游戏竞技的其它用户进行录入。在其它实施例中,标签可由对游戏进行观察的所有用户进行录入,即便他们不是玩家之一也如此。

[0041] 图 7 图示了根据本发明的一个或多个实施例用于将标签分配给用户的方法 700 的流程图。在一个或多个用户针对该用户录入标签之后,该标签在步骤 710 中由系统加以接收。在一个实施例中,向游戏服务器进行预订的、和 / 或观察游戏或与一个或多个其它用户一起进行游戏竞技的所有用户可录入标签。在一个实施例中,系统可针对一个或多个用户限制加标签的权利。例如,在一个实施例中,仅经注册用户可对其它用户加标签。在另一实施例中,被确定为侮辱性或不可靠加标签者的某些用户不被允许进行加标签,或者他们的标签可不被考虑和 / 或储存。

[0042] 例如,在一个实施例中,一用户可被其它用户报导为是侮辱性加标签者。在另一实施例中,如果某些用户或用户组已指示了他们不希望被一用户加标签,则该用户可以是不被授权针对那些用户录入标签的。在一些实施例中,在步骤 710,系统可选择性地检查是否正录入标签的用户是被授权录入标签的用户之一。如果系统确定了该用户未被授权,则该系统可输出一种对用户进行通知的讯息,或可替代性地仅忽略掉该标签。例如,在一个实施例中,如果确定了一用户未被授权录入标签,则系统可通知该用户、并且向该用户给予选项来在游戏服务器处进行注册。

[0043] 系统随后进展至步骤 720,并且产生与所接受到的标签相对应的标签数据。在一个实施例中,所产生的标签数据可仅是所录入的标签。在另一实施例中,标签数据可包括另外的信息。例如,在一些实施例中,标签数据可包括加标签者的身份和 / 或曾录入标签的情境。在另一实施例中,在步骤 720,系统可执行一种进程以将标签分类为一个或多个类别。系统也可使得这些标签相互关联 - 关于各种标签和加标签者的“精确度”作出统计学决策;并且在拼写或词用法方面有所区别的紧密地相关的标签之间作出关联。例如,在一个实施例中,在步骤 720 中接收到标签之后,该系统可搜索较为广泛地使用或作为社区标准而实施的所录入的标签的同义词,并且使用所述同义词作为针对标签的标识符。

[0044] 在此外的实施例中,可利用讯息对加标签者进行提示,来验证用于所录入标签的同义词实际上是用户利用标签要表示的意思。在其它实施例中,标签的拼写可以被验证,标签的格式可改变,等等。在产生了标签数据之后,系统随后进展以针对加标签的用户储存标签数据。标签数据可本地地储存于执行进程 700 的机器处,或替代地,可为了稍后进行的检索而储存于远程储存位置处。在一个示例性实施例中,该系统可为了稍后进行的检索而将标签储存在分众分类法数据库中。在一个实施例中,标签可在储存进入数据库之后或者恰好在这之前被相互关联。在一个实施例中,一旦已经达到了标签的阈值,则用户可根据上面描述的方法而在进行匹配期间针对其它玩家进行选择。

[0045] 作为用于加标签的补充或替代,在一些实施例中,系统也可使用标签用于其它目

的。例如, 在一些实施例中, 标签可用于负载平衡。在一些实施例中, 系统可通过基于用户技能而限制功能性或可用性, 来将用户与不同技能和专长进行匹配。在一个实施例中, 例如, 该系统可基于针对用户录入的标签而负载平衡。例如, 在一个实施例中, 通过分析由用户录入的标签, 该系统能确定出在游戏中该用户较为熟悉的区域, 并且可去除该用户的某些能力以平衡游戏会话的负载。在一个实施例中, 例如, 该系统能通过限制用户的能力而创建一种平衡的游戏, 来加速该匹配系统。

[0046] 在一些实施例中, 标签可用于数据挖掘。例如, 在一些实施例中, 标签数据可用于来确定何种类型的人进行游戏竞技, 以进行广告推广或用于其它目的。在一些实施例中, 基于标签的挖掘可以在以下方面有用的: 针对游戏创建市场推广数据、或将广告定位于某些游戏的用户。也可针对欺诈检测、和欺诈关联性而执行挖掘。

[0047] 可在许多不同类型系统上运用、实施和 / 或运行本文中描述的方法和技术。参看图 8, 图示了一种系统 800, 其可用于任何这样的实现方式。系统 800 的一个或多个部件可用于实现以上提及的任何系统或装置比如, 例如, 上述的控制台、游戏控制台、娱乐系统、基于处理器的系统等等中的任意项。然而, 系统 800 或其任何部分的用法当然不是必需的。

[0048] 举例而言, 系统 800 可包括中央处理单元 (CPU) 820、图形处理单元 (GPU) 830、随机存取存储器 (RAM) 840、大容量储存装置 850 诸如磁盘驱动、以及用户界面 860, 诸如显示器。CPU 820 和 / 或 GPU 830 可用来执行或辅助执行本文中描述的技术和方法的步骤, 并且可在用户界面 860 上再现各种程序内容、图像、游戏、仿真、表述、社区、界面, 等等。系统 800 还可包括用户输入装置 810。用户输入装置可包括任何用户输入装置, 诸如键盘、鼠标、游戏控制器, 等等。系统 800 包括基于处理器的系统的实例。

[0049] 大容量储存单元 850 可包括或包含任何类型的计算机可读储存装置或记录介质或媒介。计算机可读储存装置或记录介质或媒介可以固定在大容量储存单元 850 中, 或者大容量储存单元 850 可选择性地包括可移动储存介质 870, 诸如数字视频盘 (DVD)、蓝光盘、光盘 (CD)、USB 储存装置、软盘、或其它介质。举例而言, 大容量储存单元 850 可包括磁盘驱动、硬盘驱动、闪存存储器装置、USB 储存装置、蓝光盘驱动、DVD 驱动、CD 驱动、软盘驱动等等。大容量储存单元 850 或可移动储存介质 870 可用来储存实施本文中所描述的方法和技术的代码。

[0050] 因而, 可移动储存介质 870 可选择性地与大容量储存单元 850 一起使用, 其可用于储存实施本文中所描述的方法和技术的代码, 诸如用于产生和储存上述标签数据、执行会话启动、评估和匹配用户的代码。然而, 任何储存装置, 诸如 RAM 840 或大容量储存单元 850, 可用于储存这样的代码。例如, 任何这样的储存装置可作用于体现计算机程序的有形的计算机储存介质, 该计算机程序用于引起控制台、系统、计算机或其它基于处理器的系统执行或实行本文中描述的任何方法、代码和 / 或技术的步骤。此外, 任何储存装置, 诸如 RAM 840 或大容量储存单元 850, 可用于储存任何所需的 (多个) 数据库。

[0051] 在一些实施例中, 以上描述的一个或多个实施例、方法、途径、和 / 或技术可在能够由基于处理器的系统执行的计算机程序中实现。举例而言, 这样的基于处理器的系统可包括基于处理器的系统 800、或者计算机、娱乐系统、游戏控制器、图形工作站等等。这样的计算机程序可用于执行上述方法和 / 或技术的各种步骤和 / 或特征。即, 计算机程序可适于引起或配置基于处理器的系统来执行并实现以上描述的功能。例如, 这样的计算机程序可

用于实施以上描述步骤或技术的任何实施例以用于产生标签数据并基于该标签数据匹配玩家,等等。作为另一实例,这样的计算机程序可用于实施任何类型的工具或类似效用,其使用以上描述的实施例、方法、途径和 / 或技术中的任一个或多个。在一些实施例中,计算机程序可包括视频游戏、角色扮演游戏(RPG)、或其它计算机仿真。在一些实施例中,计算机程序内的程序代码模块、循环、子例程等等可用于执行上述方法和 / 或技术的各种步骤和 / 或特征。在一些实施例中,计算机程序可储存或体现于计算机可读储存装置或记录介质或媒介上,诸如本文中描述的计算机可读储存装置或记录介质或媒介中的任意项。

[0052] 因此,在一些实施例中,本发明提供了计算机程序产品,包括一种介质,用于体现用来向计算机输入的计算机程序和体现在该介质中以用于引起计算机执行或实行以下步骤的计算机程序,所述步骤包括:在本文中描述的实施例、方法、途径和 / 或技术中的任一个或多个中所涉及到的任一个或多个步骤。例如,在一些实施例中,本发明提供了计算机可读储存介质,其储存了计算机程序以用于计算机仿真,该计算机程序适于引起基于处理器的系统执行以下步骤,包括:运行多用户计算机仿真,其能够用于使多个用户中的任何用户录入针对多个用户中的任何其他用户的标签;接收针对多个用户的标签数据,其中标签数据包括已针对多个用户中的任何用户而录入的任何标签;评估标签数据、并且将多个用户中的第一用户与多个用户中的一个或多个其它用户基于评估的结果进行匹配。

[0053] 图9图示出了本申请的方法和和设备实施的环境(例如在多玩家游戏中)的示例性实施例。系统900包括多个本地服务910a、910b、910c、服务器装置930、以及网络920。网络920将本地装置910a、910b、910c耦合至彼此并且至服务器930。多个本地装置910a、910b、910c各自分别配置成包括处理器912a、912b、912c,它们耦合至存储器914a、914b、914c,诸如随机存取存储器。服务器装置920也包括耦合至存储器934的处理器932。在一些实施例中,存储器934可耦合至或包括计算机可读介质。在一些实施例中,处理器912a、912b、912c和 / 或932执行储存于计算机可读介质中的程序指令。在一些实施例中,存储器934可耦合至一个或多个额外的外部或内部装置,诸如但不限于:第二数据储存元件,诸如数据库。在一种替代实施例中,存储器934可用作用于如上所述储存重放和 / 或元数据的数据库。在一些实施例中,一个或多个本地装置910a、910b、910c和服务器装置930类似于根据如上所述的图8的基于处理器的系统800。

[0054] 在本说明书通篇所指的“一个实施例”、“一种实施例”或类似语言意思是:与实施例相结合而描述的特定特点、结构或特征被包括在本发明的至少一个实施例中。因而,在此说明书中通篇出现的短语“在一个实施例中”、“在一种实施例中”和类似语言可以但不一定是都指的是相同实施例。

[0055] 此外,所描述的本发明的特点、结构或特征可在一个或多个实施例中以任意合适方式组合。在下列说明书中,提供了众多的特定细节,诸如编程、软件模块、用户选择、网络交易、数据库询问、数据库结构、硬件模块等等的实例,以提供对于本发明实施例的透彻理解。然而,相关领域的技术人员将会认识到,本发明可以在不需要一个或多个特定细节的情况下,或利用其它方法、部件、材料等而被实践。在其它实例中,公知的结构、材料或操作没有被详细显示或描述以避免模糊本发明的方面。

[0056] 尽管本文中披露的本发明已借助于特定实施例、实例及其应用而加以描述,但可由本领域技术人员对此作出众多修改和改动,而不离开权利要求中阐明的本发明的范畴。

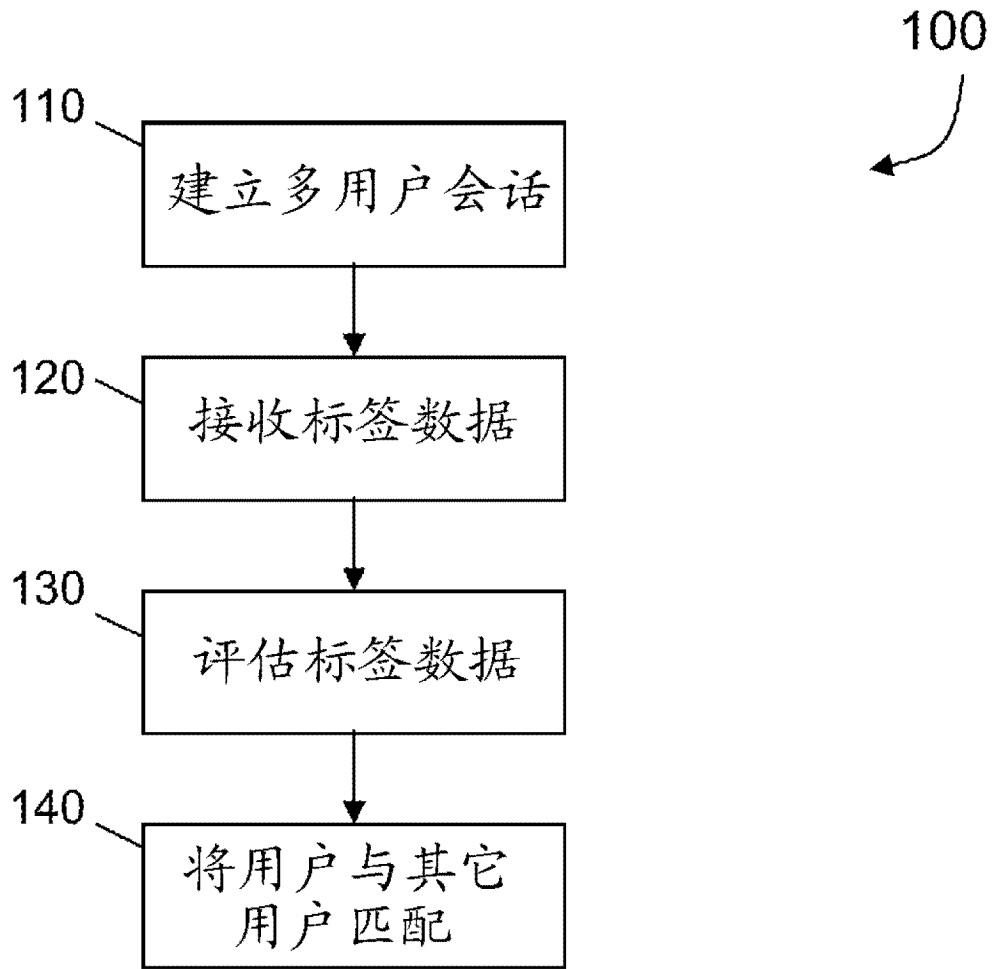


图 1

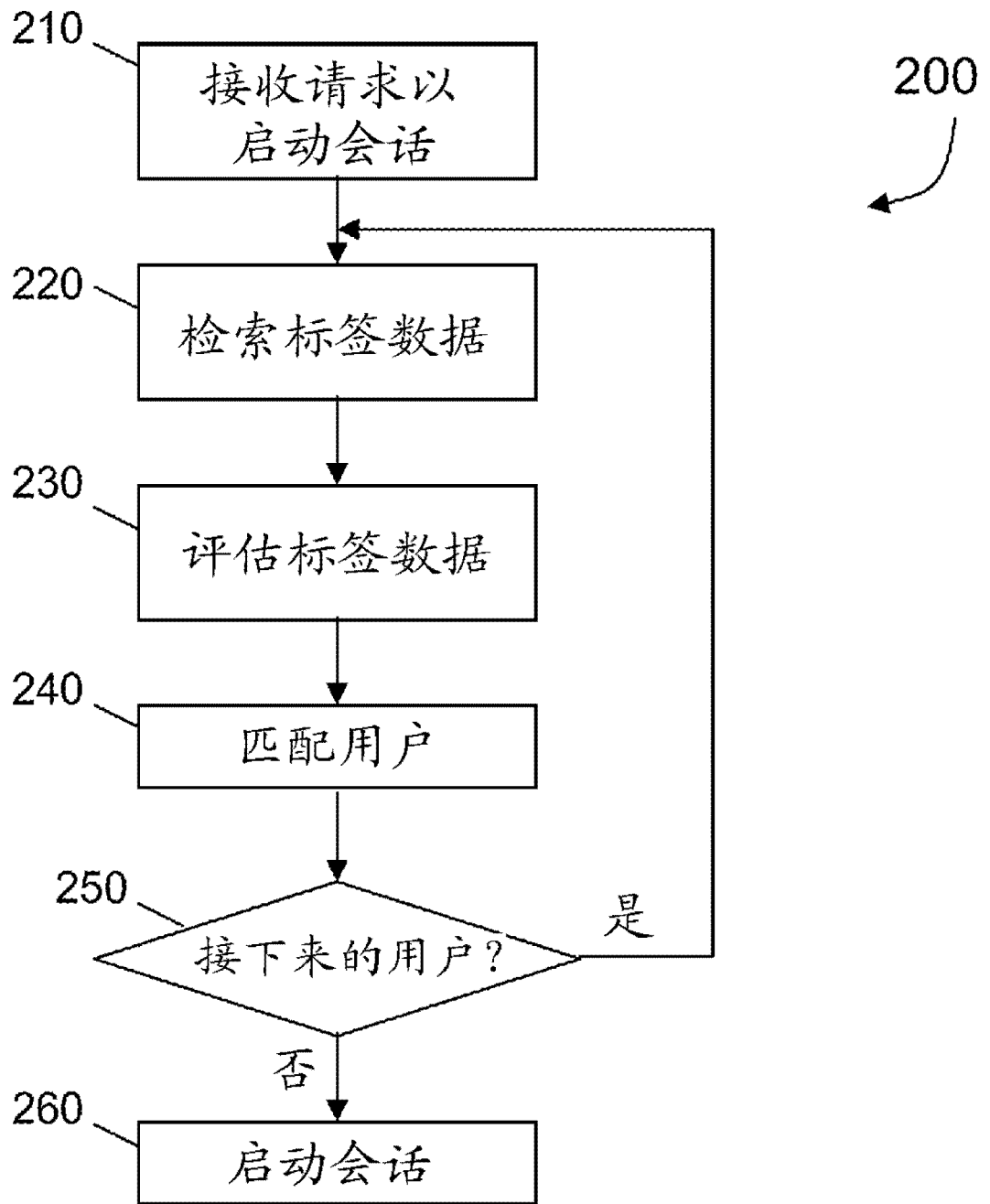


图 2

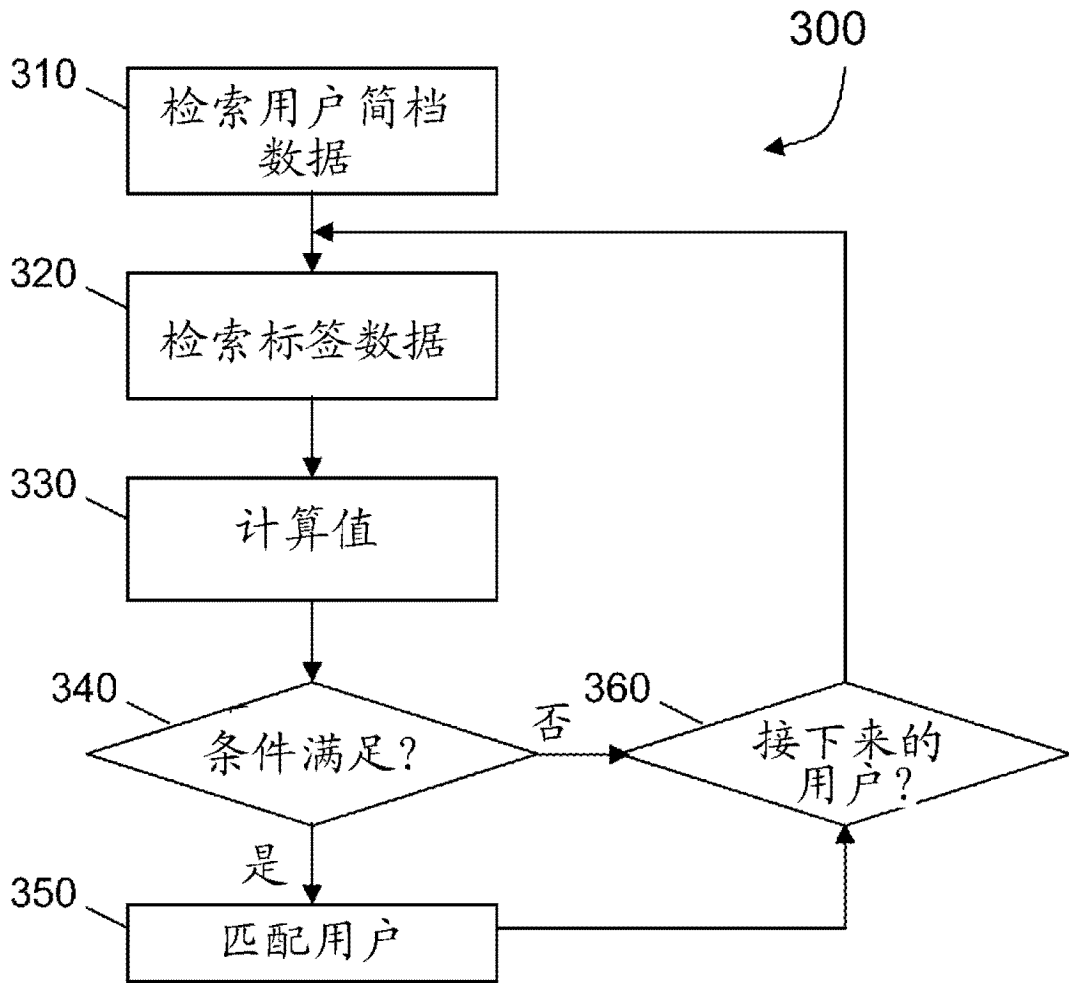


图 3

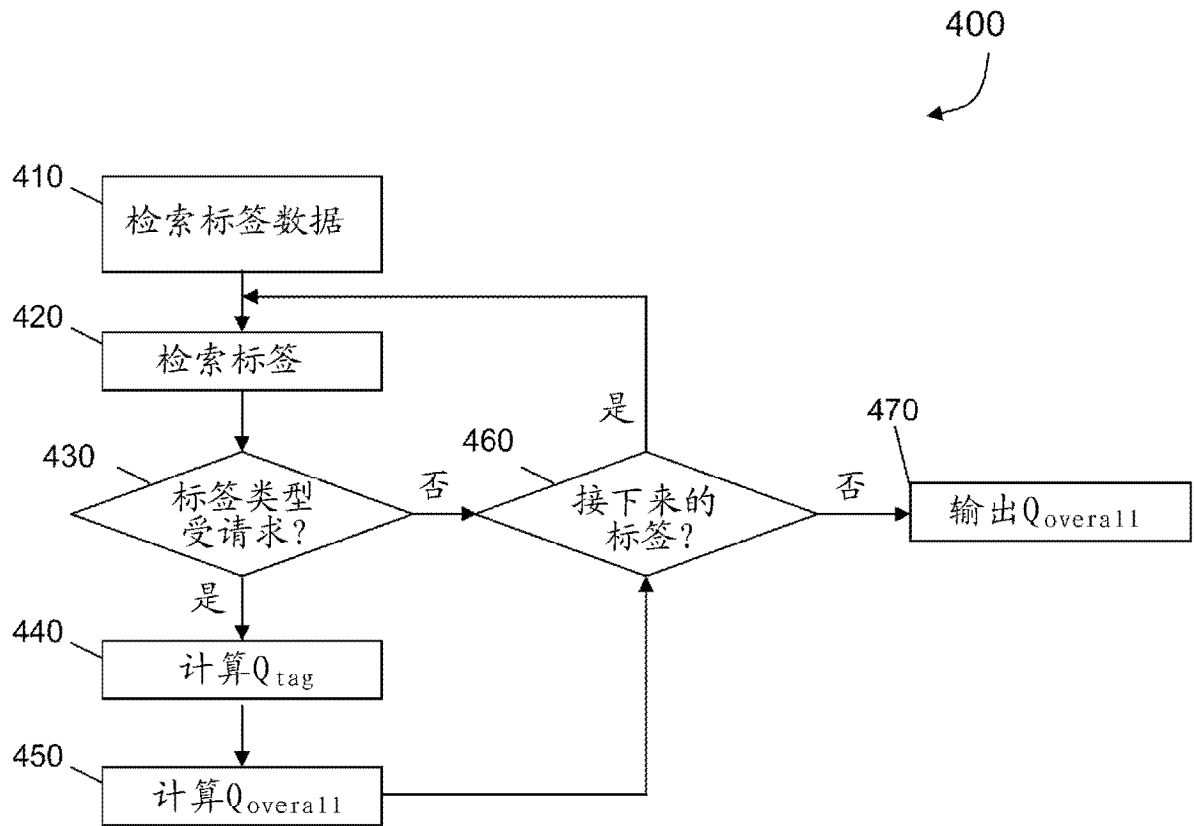


图 4

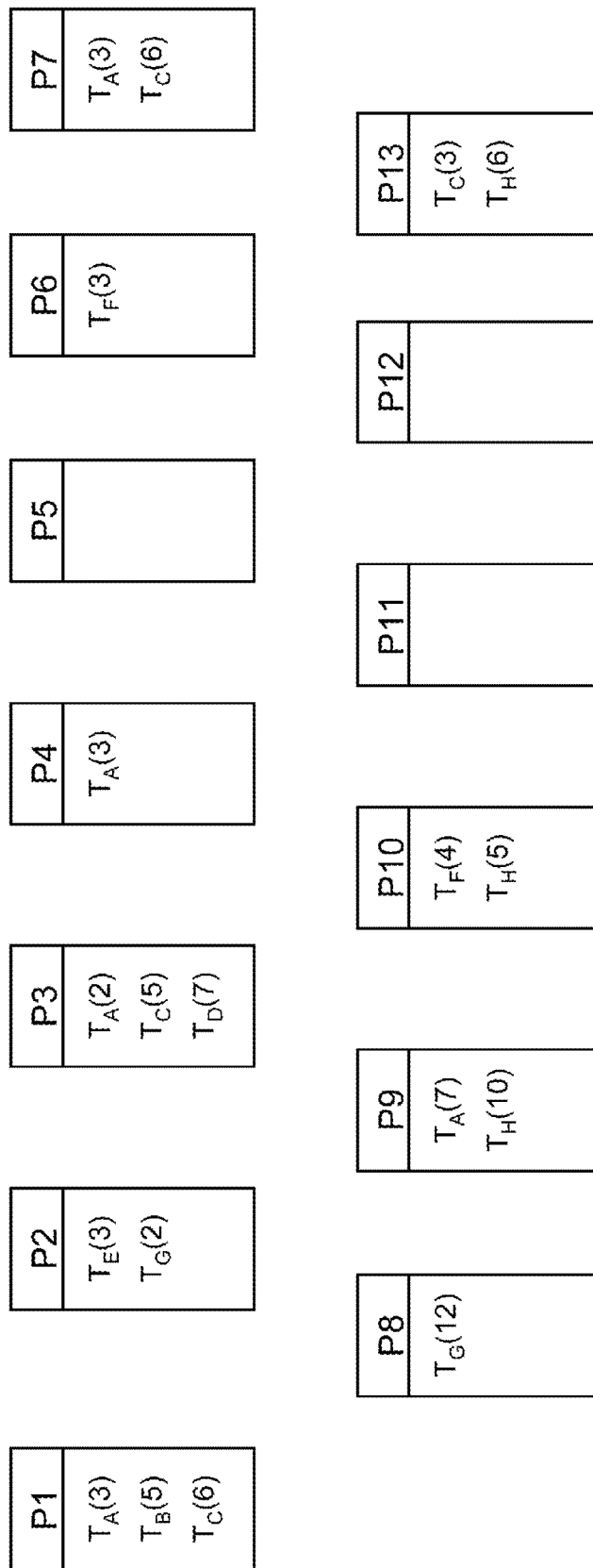


图 5

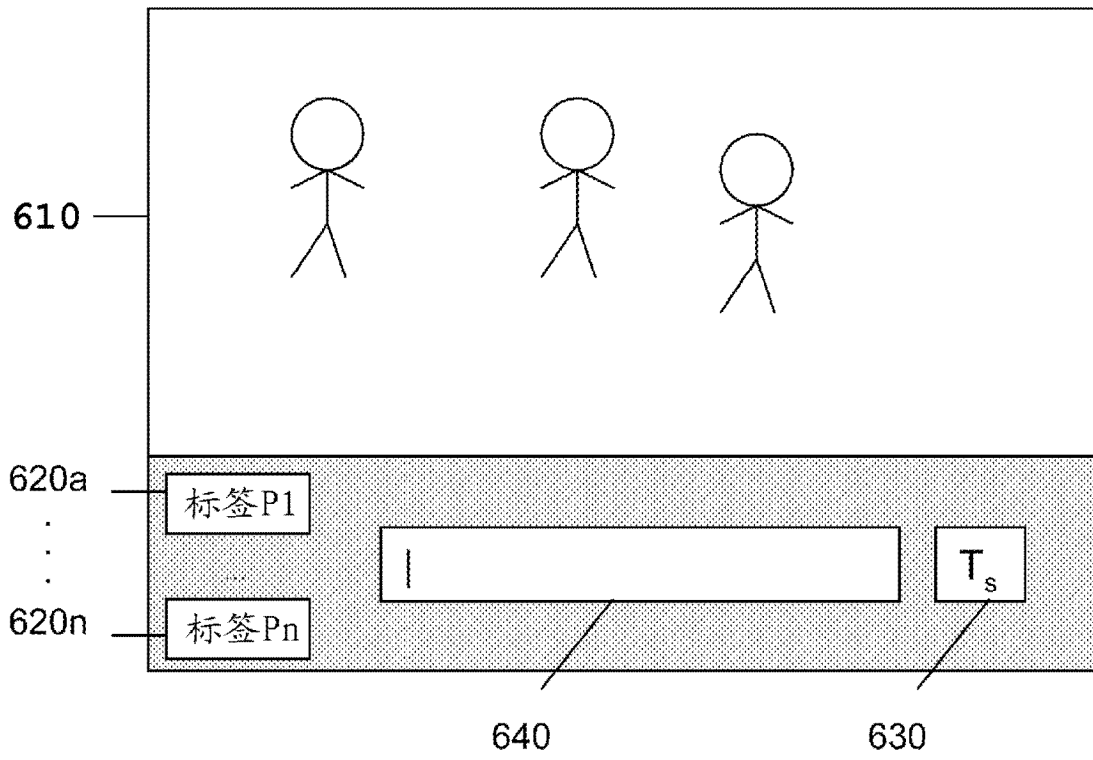


图 6

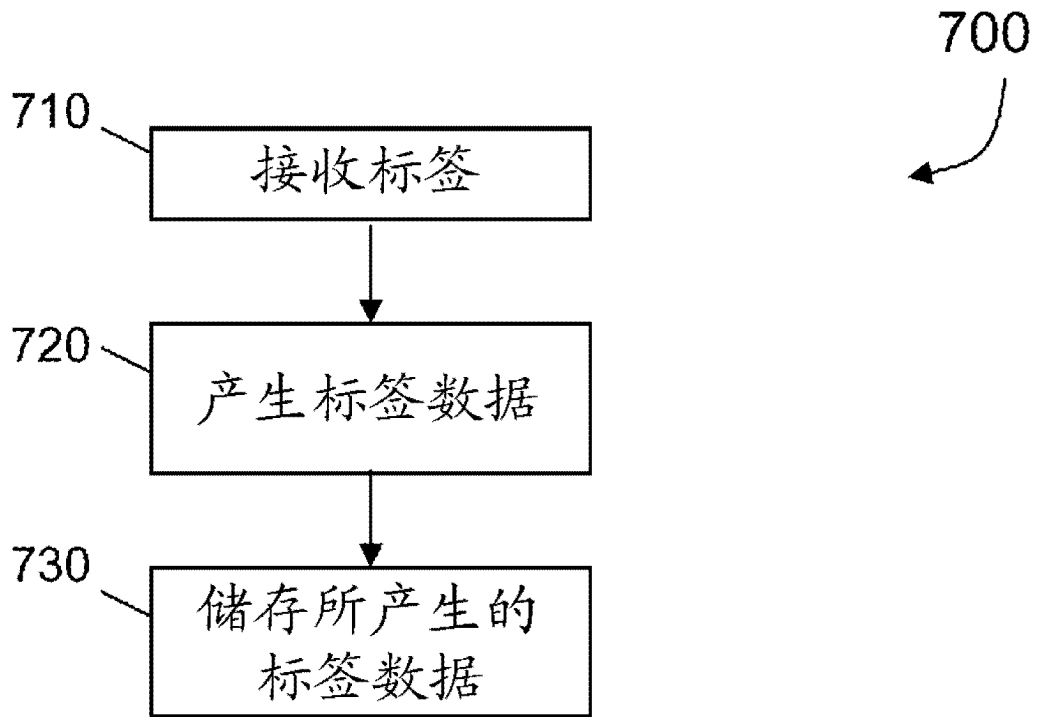


图 7

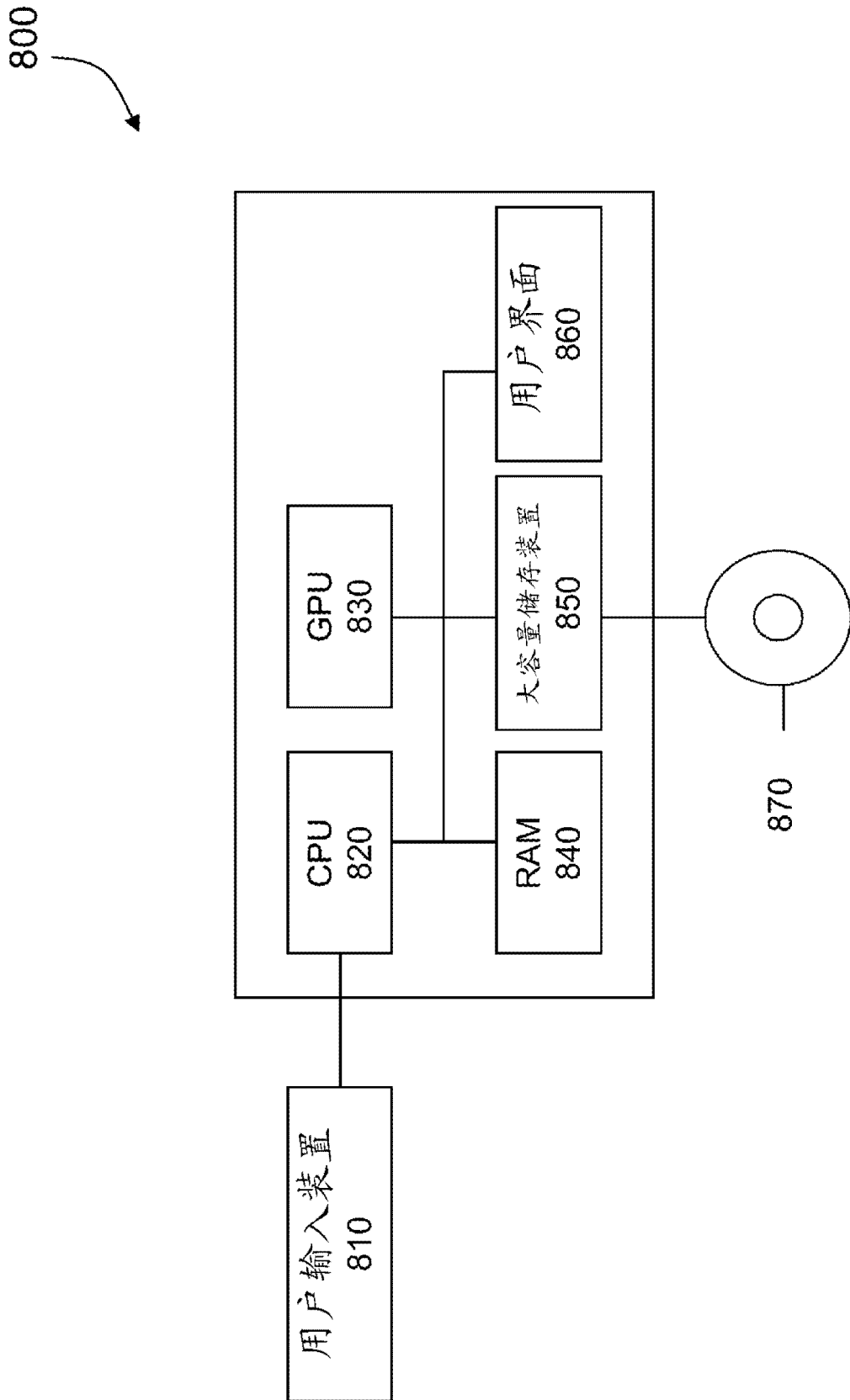


图 8

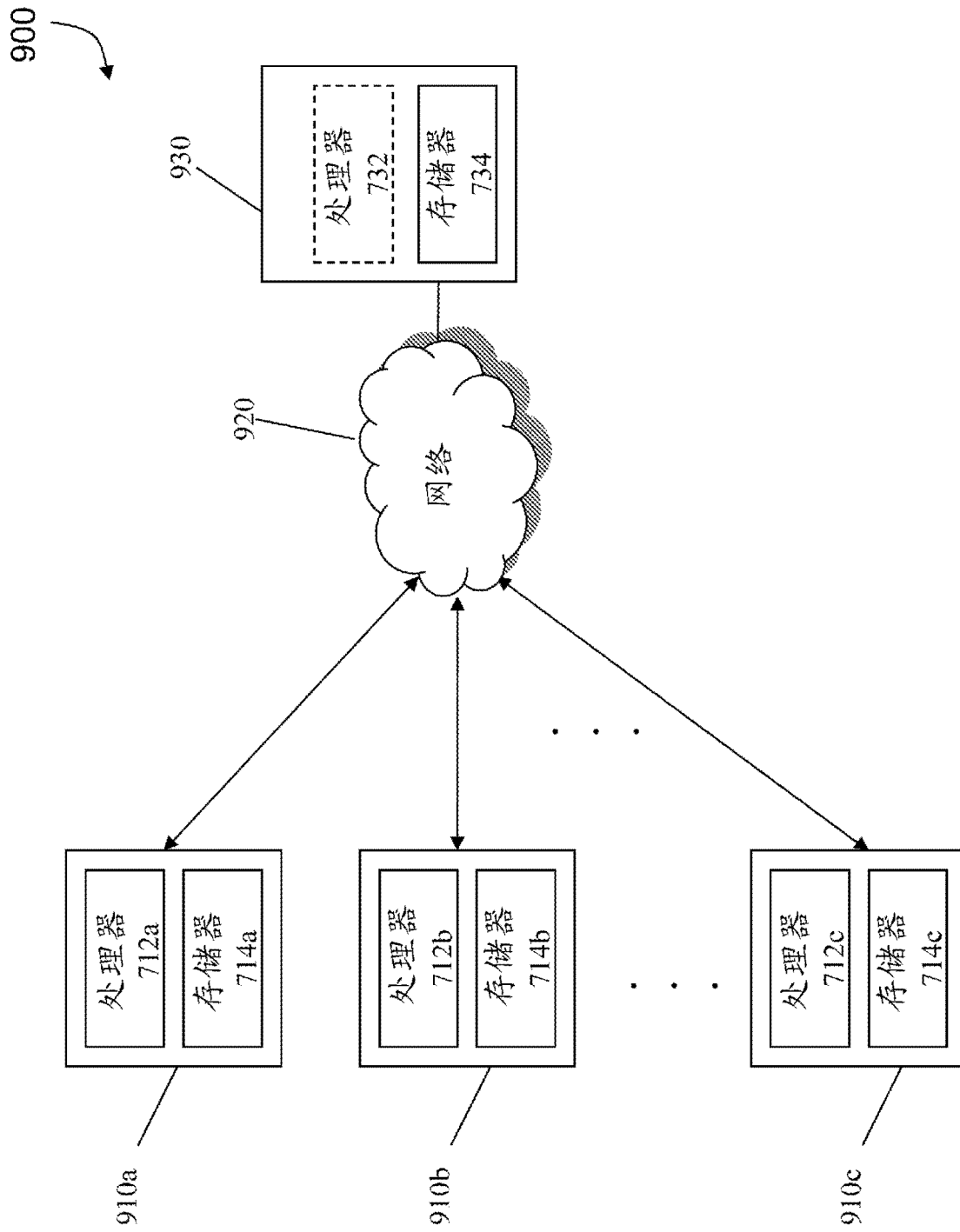


图 9