



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02827447.4

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 100414474C

[22] 申请日 2002.12.20 [21] 申请号 02827447.4
[30] 优先权

[32] 2001.12.20 [33] US [31] 60/342, 574

[86] 国际申请 PCT/US2002/041217 2002.12.20

[87] 国际公布 WO2004/001562 英 2003.12.31

[85] 进入国家阶段日期 2004.7.22

[73] 专利权人 劳伦斯·A·史蒂文斯
地址 美国纽约州

[72] 发明人 劳伦斯·A·史蒂文斯

[56] 参考文献

US6219439B1 2001.4.17

WO00/22860A1 2000.4.20

CN1258364A 2000.6.28

US6317544B1 2001.11.13

WO 01/63386 A1 2001.8.30

WO01/01224A1 2001.1.4

审查员 张祖萍

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

代理人 马浩

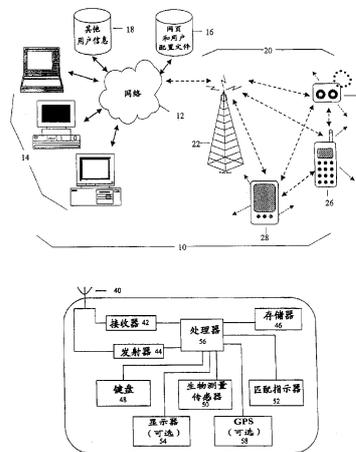
权利要求书 6 页 说明书 21 页 附图 7 页

[54] 发明名称

用于存储用户信息和用于验证用户身份的系统和方法

[57] 摘要

提供一种用于维护用户配置文件信息和允许对用户的身份进行生物测量验证的系统和方法。用户将个人、财务等信息存储或链接在网页中。该用户可以限制对其他用户有效的信息的类型。该信息可以被下载到移动设备。该信息可以被用于财务事务，在该财务事务中该财务信息被发送到网址、ATM、信用卡机等，用于财务确认。该信息也可以用于查找具有相同兴趣的其他用户。用户存储选择的特征，并与其他用户的配置文件进行比较，这些特征是他们希望在其他用户中找到的。帮助匹配用户来查找另一个用户位置，在那里他们然后通过生物测量的验证来相互提供他们的身份验证，证明他们就是该用户配置文件的所有者。



1. 一种用于利用用户验证的能力进行在线事务处理的方法，其中包括：

在网页中存储用户配置文件；

存储验证的用户生物测量；

与远程用户通过网络而启动事务处理；

扫描所述用户的生物测量；

比较该扫描的生物测量和该验证的用户生物测量；和

如果该扫描的生物测量与该验证的用户生物测量匹配，就指示给该远程用户，从而向该远程用户验证该用户配置文件信息与该用户相关联；

其中所述存储验证的用户生物测量包括将该验证的用户生物测量存储在一个存储关于所述用户的信息的装置上，其中该装置与所述用户相关联并且位于所述用户的位置处，以及所述比较包括将该扫描的生物测量与存储在与所述用户相关联并且位于所述用户的位置处的所述装置上的验证的用户生物测量进行比较。

2. 一种用于利用用户验证的能力进行在线事务处理的系统，包括：

第一存储设备，存储包含用户配置文件的网页；

第二存储设备，其中存储有验证的用户生物测量；

处理器，用于与远程用户通过网络而启动事务处理；

扫描器，用于扫描所述用户的生物测量；

比较器，将该扫描的生物测量和该验证的用户生物测量进行比较；

和

指示器，如果该扫描的生物测量与该验证的用户生物测量匹配，就指示给该远程用户，从而向该远程用户验证该用户配置文件信息与该用户相关联；

其中所述第二存储设备以及所述比较器在一个存储关于所述用户的信息的装置上，其中该装置与所述用户相关联并且位于所述用户处。

3. 一种用于根据参与者的用户配置文件对他们进行匹配的方法，包

括:

为多个参与者中的每一个分别存储用户配置文件信息;

分别存储所需的用户配置文件特征, 这些特征由所述多个参与者中的每一个选择;

为所述多个参与者中的每一个存储验证的生物测量;

将各个用户配置文件中的至少一个与参与者所选择的所需的用户配置文件特征中的至少一个进行比较;

如果在用户配置文件与表示匹配用户的该所需的用户配置文件特征之间匹配, 则指示给至少一个参与者;

扫描至少一个该匹配用户的生物测量;

将该扫描的生物测量和与该用户相关联的验证的生物测量进行比较; 以及

向匹配用户中的其他用户验证, 该用户的扫描的生物测量与该验证的生物测量相匹配。

4. 根据权利要求3的方法, 其中所述存储验证的生物测量包括在中央存储设备中存储该验证的生物测量, 并且其中所述将该扫描的生物测量和与该用户相关联的验证的生物测量进行比较的步骤包括将该扫描的生物测量与存储在该中央存储设备中的验证的生物测量进行比较。

5. 根据权利要求3的方法, 其中所述存储验证的生物测量包括为至少一个参与者在至少一个其他参与者的位置存储该验证的生物测量, 并且其中所述将该扫描的生物测量和与该用户相关联的验证的生物测量进行比较的步骤包括:

发送该扫描的生物测量到该其他参与者的位置; 以及

将该扫描的生物测量与存储在该其他参与者位置的验证的生物测量进行比较以验证该用户。

6. 根据权利要求3的方法, 其中所述存储用户配置文件信息进一步包括选择至少一个参与者的用户配置文件信息中其他参与者可以访问的部分。

7. 一种用于根据参与者的用户配置文件对他们进行匹配的系统, 包

括:

至少一个存储设备,用于为多个参与者中的每一个分别存储用户配置文件信息;分别存储由所述多个参与者中的每一个选择的所需用户配置文件特征;以及为所述多个参与者中的每一个存储验证的生物测量;

第一比较器,其访问所述存储设备,并且将各个用户配置文件中的至少一个与参与者所选择的所需的用户配置文件特征中的至少一个进行比较;

指示器,如果在用户配置文件与表示匹配用户的该所需的用户配置文件特征之间存在匹配,则指示给至少一个参与者;

扫描器,用于扫描至少一个该匹配用户的生物测量以生成扫描的生物测量;和

第二比较器,将该扫描的生物测量和与该用户相关联的验证的生物测量进行比较;以及向匹配用户中的其他用户验证,该用户的扫描的生物测量与该验证的生物测量相匹配。

8. 根据权利要求7的系统,其中所述存储设备是至少一个参与者的位于远程位置的中央存储设备,并且其中所述第二比较器将该扫描的生物测量与存储在该中央存储设备中的验证的生物测量进行比较。

9. 一种用于匹配电子用户配置文件的方法,包括:

在网页中存储第一用户输入的所需用户配置文件信息,其中所述所需用户配置文件信息包括在其他用户配置文件中被所述第一用户查找的配置文件信息;

通过无线通信将该网页与第一用户相关联的第一便携式用户设备关联;

通过无线通信将该所需用户配置文件信息从该第一便携式用户设备发送到该第一便携式用户设备周围的区域;

在所述第一便携式用户设备接收与第二用户相关的配置文件信息,其中与所述第二用户相关的所述配置文件信息是通过第二便携式用户设备发送的;

确定在接收到的与所述第二用户相关的所述配置文件信息与存储的

所需用户配置文件信息之间是否存在匹配;

如果在接收到的与所述第二用户相关的所述配置文件信息与存储的所需用户配置文件信息之间存在匹配,就通过该第一便携式用户设备发送信号到该第一用户;以及

验证由该第二便携式用户设备发送的与所述第二用户相关的所述配置文件信息是与该第二便携式用户设备的第二用户相关联。

10. 根据权利要求 9 的方法,还包括在网页中存储关于所述第一用户的生物测量验证信息的链接。

11. 根据权利要求 9 的方法,其中将该网页与该第一便携式用户设备关联包括将存储在该网页中的所述配置文件信息链接到该第一便携式用户设备。

12. 根据权利要求 9 的方法,其中将该网页与该第一便携式用户设备关联包括将存储在该网页中的所述配置文件信息存储到该第一便携式用户设备的网页中。

13. 根据权利要求 9 的方法,其中验证与所述第二用户相关的所述配置文件信息包括通过包含在该第一便携式用户设备中的生物测量安全系统验证由该第二便携式用户设备发送的与所述第二用户相关的所述配置文件信息与该第二便携式用户设备的第二用户相关联。

14. 根据权利要求 9 的方法,其中验证与所述第二用户相关的所述配置文件信息包括通过包含在所述第二便携式用户设备中的生物测量安全系统验证由该第二便携式用户设备发送的与所述第二用户相关的所述配置文件信息是与该第二便携式用户设备的第二用户相关联。

15. 一种用于匹配电子用户配置文件的系统,包括:

第一客户构件,用于接收第一用户输入的用户配置文件信息,其中所述用户配置文件信息包括所述第一用户的相关信息以及由所述第一用户在其他用户配置文件中查找的所需配置文件信息,并且所述第一客户构件也能够接收对该用户配置文件信息中的其他用户可以访问的部分的选择,所述第一客户构件能够通过无线通信发送所述用户配置文件信息中的其他用户可以访问的所述部分到所述第一客户构件周围的区域;以及

存储构件，能够在网页中存储所述用户配置文件信息；

其中所述第一客户构件

接收与第二用户相关的配置文件信息，其中所述与第二用户相关的配置文件信息被第二客户构件发送；

确定在接收到的与第二用户相关的配置文件信息与所述第一用户在其他用户配置文件中查找的所需用户配置文件信息之间是否存在匹配；

如果在接收到的与第二用户相关的配置文件信息与所述第一用户在其他用户配置文件中查找的所需用户配置文件信息之间存在匹配，则通过所述第一客户构件通知所述第一用户；以及

验证由所述第二客户构件发送的与所述第二用户相关的配置文件信息与所述第二客户构件的所述第二用户相关联。

16. 根据权利要求 15 的系统，其中所述存储构件进一步能够存储关于用户的生物测量验证信息的链接。

17. 根据权利要求 15 的系统，其中所述第一客户构件进一步能够利用包含在所述第一客户构件中的生物测量安全系统，来验证由所述第二客户构件发送的与所述第二用户相关的所述配置文件信息与所述第二客户构件的所述第二用户相关联。

18. 一种用于定位具有匹配的电子配置文件的用户的方法，包括：

提供第一便携式定位系统给第一用户，提供第二便携式定位系统给第二用户，其中所述第一和第二便携式定位系统各自具有唯一的身份验证号并且能够确定该便携式定位系统的位置；

在所述第一便携式定位系统中存储第一验证的生物测量，其中所述第一验证的生物测量与所述第一便携式定位系统的所述第一用户相关联；

在所述第二便携式定位系统中存储第二验证的生物测量，其中所述第二验证的生物测量与所述第二便携式定位系统的所述第二用户相关联；

提供通过网络与该第一和第二便携式定位系统通信的中央定位系

统;

在中央定位系统存储与第一用户相关的第一用户配置文件以及与第二用户相关的第二用户配置文件,其中所述第一用户配置文件与所述第一便携式定位系统的唯一身份验证号相关联,所述第二用户配置文件与所述第二便携式定位系统的唯一身份验证号相关联;

确定第一和第二便携式定位系统中每一个的位置;

从该第一和第二便携式定位系统的每一个将唯一用户身份验证号和位置发送到该中央定位系统;

在所述中央定位系统访问与该第一和第二用户关联的第一和第二用户配置文件;

比较该第一和第二用户配置文件;

确定所述第一和第二用户配置文件是否具有匹配的特征和/或需要;

从该中央定位系统发送匹配信号到该第一和第二便携式定位系统;

将匹配情况指示给所述第一和第二用户;

在该第一便携式定位系统上显示第二用户的位置,在该第二便携式定位系统上显示第一用户的位置;

其中对于所述第一用户:

扫描该第一用户的生物测量以生成扫描的生物测量;

比较所述扫描的生物测量和与所述第一用户相关联的第一验证的生物测量;以及

验证所述第一用户的扫描的生物测量匹配与所述第一用户相关的所述第一验证的生物测量;

其中对于所述第二用户:

扫描该第二用户的生物测量以生成扫描的生物测量;

比较所述扫描的生物测量和与所述第二用户相关联的第二验证的生物测量;以及

验证所述第二用户的扫描的生物测量匹配与所述第二用户相关的所述第二验证的生物测量。

用于存储用户信息和用于验证用户身份的系统和方法

技术领域

本发明一般涉及用于存储与用户相关的信息和可以对用户的身份进行生物测量验证的系统和方法。

背景技术

在过去的几年中，诸如个人数字助理（PDA）、蜂窝电话和膝上电脑等移动电子设备的使用显著的增加了。这些设备的用户由于他们的许多日常活动，开始变得依赖于这些设备。例如很多人用 PDA 来保存他们的活动日程表、地址簿等。许多这些相同的特征现在蜂窝电话中得以实现。随着用户越来越熟悉这些系统的使用，就有需要增加更多的功能到这些系统中。其中一个关注的领域是用户财务和医疗记录的存储。具体的，当前大多数人需要以身份证、保险卡、信用卡等形式携带各种形式的身份证明或财务信息。这些各种卡就存在丢失、放错地方或被窃的可能。而且用户一般更愿意从一个来源检索他们的信息，而不愿意保持多个单独形式的身份证明或记录。

尽管集中化的信息存储是所需的目标，但是关于这种信息的安全存在几个问题。然而用户更愿意用包含所有的个人信息的一个来源，这种系统也增加了身份被别人盗窃的危险。同样的也需要一种系统和方法能够让集中化的信息存储具有保持数据安全的机制。

使用电子系统来保持与用户相关的个人和财务数据存在的另一个问题是用户的验证。具体的，随着更多传统形式的身份证明，例如驾照和信用卡，诸如照片和签名等自然属性可以被用来验证身份证的持有者实际上就是身份证以及与之相关信息的所有者。这种鉴别对于电子系统是非常困难的。在这种系统中，需要一种机制能够让用户鉴别其它人，

当前所呈现的信息就是他们的信息。

如上所述，PDA 和蜂窝电话目前被用来存储日程、地址和电话号码。然而这些系统还有其它有待开发的潜在用途。具体的，很多人希望与具有相同兴趣的、有他们所需要的东西的、和/或需要他们具有的东西的其它人联系。例如一个人可能会查找他们可以分享相同兴趣或建立友谊的人。另外，一个人可能会查找有过紧急训练并可以在紧急情况下提供帮助的人，或查找希望买或者卖某件物品的人。

找到处于相同的总区域的人和具有志趣相投的人是一件困难的任務，因为人们必须与其他人进行亲身的或者声音的表达他们的兴趣，并询问他们是否享有共同的兴趣。当试图限制接收该信息的人的数目并询问他们谁对该信息感兴趣时，这一过程变得更加困难。通过利用无线设备在用户之间交换某些个人信息的系统，或通过利用因特网和个人电脑交换存储在计算机数据库中的个人数据的基于电脑的系统，找到志趣相投的人或具有相同兴趣的人这样的任务可以被方便的解决。

例如，诸如寻呼机或无绳电话的无线设备已经被设计来在用户之间在交换某些个人数据，其中无线设备中存储有用户配置文件，或者可以通过各种无线通信装置访问存储的用户配置文件。在运行中，无线设备发送用户配置文件信息到通过无线电或电话通信包围该设备的总区域，或从其中接收用户配置文件，从而查找其它匹配的用户配置文件。该无线设备中的处理器或在与该无线设备通信的远程位置会对存储的配置文件和接收到的配置文件进行比较。当这些系统在用户周围的区域中提供用户配置文件和兴趣的无线通信时，当前的无线设备系统存在一些缺点。具体的，存储的或这些无线设备所访问的配置文件是特定用户的特定配置文件，只包含关于用户的某些一般个人信息。另外，尽管用户可以选择输入某些信息到他或她的配置文件中，但当它被传输到周围的区域中，存储在配置文件中的所有信息对其他用户都是可访问的。于是用户不能在配置文件中存储只有该用户可以访问的其它个人信息。这种类型的系统的另一个缺点是，没有办法阻止窃取或拾到该无线设备的人使用该无线设备将他自己表示为该设备所发送的用户配置文件的所有

者。而且用户没有办法知道存储在其它用户配置文件中的信息是否是真的。

用于在用户之间交换个人信息的另一种类型的系统是基于计算机的系统，它利用因特网和个人电脑交换存储在数据库中的个人信息。典型的，这些基于计算机的系统包括用户通过连接到因特网或网页的个人电脑将他们的个人信息输入到服务器上的数据库。该系统的所有用户通过使用特定的检索条件，可以检索该个人信息数据库，以查找具有他们所想要特征的另一用户。另外，该系统可以将所有用户的个人信息进行比较，确定这些用户中的最佳匹配，并将联系信息提供给该志趣相投的用户。然而这些基于计算机的系统通常不提供无线设备，而用户可能会在总区域中携带无线设备来传输他们的个人信息给其他用户，从而用户不能够马上遇到志趣相投的人。另外与上所述的无线设备系统相同，这种系统也不允许用户在数据库中存储只有该用户可以访问的其它个人信息。用户限制其它用户可能访问的内容的唯一办法是选择不输入某些信息到他的配置文件中。而且，这种系统也不提供办法让用户知道存储在其他用户配置文件中的信息是否是真的。

允许用户存储他们所有个人信息，包括财务、医疗和其它记录的一种类型的系统也允许用户选择他们希望让其他人访问的他们的部分个人信息。这种系统包括手持无线设备，它可以访问和/或存储用户个人信息，通过无线通信传输信息到其他人或从那里接收信息或者可以启动客户事务处理。而且这些系统可以包括生物测量验证能力，使得手持设备的用户因任何目的而使用该设备之前，必须验证他就是其中信息的所有者或者验证他对该信息是可访问的。然而这些系统不允许用户将他们所希望查找的其他用户的配置文件包括在他们存储的个人配置文件或个人信息中。同样的，这些系统不包括比较各个用户配置文件以查找匹配，并当找到匹配时通过手持设备发送信号到用户的功能。

发明内容

本发明的系统和方法相比于现有技术的系统具有几个优势。具体

的，本发明的系统和方法使用电子设备（包括计算机、移动电话、个人数字助理或寻呼机，但不限于此）将人与他们的电子身份验证/配置文件（包括个人描述、医疗、法律、工作、警察、财务、宗教记录 and 任何其它想要的关系，但不限于此）链接起来，用于交换和/或匹配被验证的信息和/或所想要的配置文件特征，以提供生物测量验证（包括视网膜或指纹扫描、声音或 DNA 识别，但不限于此）。

更具体的，本发明的系统和方法允许用户将与他们相关的各种信息输入到网页中，以通过因特网或内部网访问或显示。用户可以包括关于他们的一般信息，例如他们的职业、背景等。用户也可以输入或提供到关于他们的财务、犯罪记录，医疗和宗教记录信息的链接。用户可以将信息隔离，使得只有某些个人可以获得对某些信息的访问。网页也可以包括允许用户输入他们某些特征的个人部分。这些特征可以描述用户，例如种族背景、体型、头发和眼睛颜色等，它可以描述用户的兴趣爱好、他们所从事的行业等。用户也可以输入他们在其他人中查找的某些特征。这可以是进行匹配的特征或它可以是与兴趣爱好等相关的特征。

用户可以让这种信息的某些部分可以通过因特网进行访问，从而其他用户可以看到他们的信息。在进行匹配的情况下，其他用户可以看到该用户的信息，以看看是否有共同兴趣。而且，中央处理器可以接收每一用户输入的所选择的所需特征，并将这些所需特征与每一用户的信息进行比较，以鉴别用户具有共同兴趣。在财务事务处理中，有兴趣与用户做生意的单位因为事务处理的原因，可以被允许访问该用户存储的或链接的财务信息。

重要的是，本发明的系统和方法进一步提供便携式设备，用于存储全部或者部分的用户信息，或用于通过因特网来访问存储在或链接到该用户网页中的信息。用户可以携带该便携式设备，用来进行匹配、查找具有与生意或个人相关的共同兴趣的其他人，和进行各种商业或财务事务处理。

在进行匹配或查找具有共同兴趣的其他人的设置中，便携式设备被设计成将用户配置文件的所选择部分发送到用户周围的总区域。这一信

息被其他用户接收并被处理，同时该用户也接收来自其他用户的信息。将该接收的用户配置文件信息与该用户的所选项进行比较。如果特定用户满足该所需特征，就产生一个匹配的指示到该用户。可以使用不同的方法来满足用户的匹配条件。该移动设备可以包括允许用户查明每一其他用户位置的 GPS。该移动设备可以使用跟踪信号，两个用户的移动设备都发送这种跟踪信号，它的信号强度被用来引导用户彼此走近。该系统也可以包括允许用户彼此通信的文本消息功能。

除了进行匹配之外，这一系统可以被用来查找具有相同兴趣的其他人，例如有兴趣购买硬币、正在寻找硬币销售者的人。该系统也可以用于紧急情况。具有医疗训练的人可以在他们的系统中包括这一信息。如果另一用户遇到紧急情况需要医疗，该用户可以按下应急按钮，这样他们的设备就会发送紧急信号。这一信号会被发送到周围该用户的区域。如果该区域中有用户具有医疗训练，他们的设备就会接收到紧急信号并提醒他们出现的问题，从而他们可以关注到该用户。

该移动设备也可以用于财务和其它事务处理。具体的，该移动设备可以发送用户的财务信息到 ATM、信用卡设备等。该财务信息然后可以被用于事务处理。

本发明重要的一方面是对用户的验证。具体的，在上述的每一设定中，很重要的是验证设备的持有者实际上就是与存储在其中的信息相关的人。因此，本发明的系统包括安全机制，以向其他人确保信息的提供者实际上就是该信息的所有者。具体的，本发明的系统和方法包括生物测量扫描器和存储器，用于维持用户存储的和验证的生物测量。用户将他们被验证的生物测量预存储为他们的生物测量。这一生物测量被存储在他们自己的设备中。为了向其他用户验证该用户拥有该设备中的信息，该用户使用设备上的扫描器扫描他们的生物测量。将扫描的生物测量与存储和验证的生物测量进行比较。如果匹配，该设备或者通过设备上的验证指示器用发光可视的指示验证，或者通过发送验证信号到另一用户。

在进一步的或可替换的实施例中，用户的生物测量可以存储在其他

用户的设备中，例如如果他们是在网络中，其中所有其他用户的生物测量被每一用户下载和保存。在这种情况下，其他用户也可以请求该用户将他们的生物测量用其他用户的设备进行扫描和验证。通过用其他用户的设备也对他们进行验证，这种系统具有另外的特征就是，防止用户篡改存储在他们自己设备中的生物测量。

下面将更详细的提供上面所提到的各个方面。

附图说明

在对本发明进行总括性的描述之后，现在将参照附图，该附图不一定是按照比例来描绘的，其中：

图 1A 的操作方框图描述了本发明的系统和方法可以被实现的环境和各个应用。

图 1B 是根据本发明一个实施例的用于存储和发送用户配置文件的便携式设备的操作方框图。

图 2 的操作方框图描述了根据本发明一个实施例，使用用户设备发送的搜索信号强度来查找具有匹配特征的方法。

图 3 的操作方框图描述了根据本发明另一实施例，使用用户设备发送的搜索信号强度来查找具有匹配特征的方法。

图 4 的操作方框图描述了根据本发明另一实施例，使用 GPS 系统来查找具有匹配特征的方法。

图 5 的操作方框图描述了根据本发明一个实施例，使用远程服务器引导用户到另一用户来查找具有匹配特征的方法。

图 6 的操作方框图描述了根据本发明的一个实施例，通过发送和/或接收用户配置文件数据，用于访问用户私人配置文件信息和从事各种财务或其它类型事务处理的便携式用户设备。

具体实施方式

此后将参照附图对本发明进行更加全面的描述，其中附图示出了本发明的一些但不是全部实施例。实际上这些发明可以以许多不同的形式

实施，并且不应该被理解为对这里所阐述的实施例的限制；而且提供这些实施例也使得本说明书会满足可应用的法律条件。通篇中相同的标号表示相同的元件。

本发明的系统和方法一般包括：用户通过与网络通信的基于计算机的系统将他们的个人信息输入到网页中，和将他们的个人信息存储在与同一网络通信的一个或多个服务器。这些个人信息可以包括与该用户相关的任何形式的信息，例如身体描述、兴趣、财务信息和/或医疗记录，该配置文件也可以指定在其他用户中所查找到的配置文件的类型。而且用户也可以指定他们的配置文件中的哪些部分他们愿意与其他用户共享，哪些部分他们希望保密。用户然后通过便携式的无线用户设备和无线网络来访问他们的个人配置文件，其可以访问与存储该用户配置文件的服务器进行通信的网络。

便携式用户设备可以是任何类型的移动无线设备，诸如钥匙链、蜂窝电话、寻呼机和/或个人数字助理，并且特定的用户移动设备可以从远程服务器存储或访问该用户的配置文件。便携式用户设备可以发送它的用户配置文件到该周围的区域，接收其他用户配置文件并比较这些配置文件，用于多种目的。例如一个用户可能会销售硬币，他希望查找另一个想要购买硬币的用户，从而这些用户配置文件的比较就会产生匹配。进一步的例子就是，一个用户可能会希望找到另一个具有相似个人兴趣的用户，如果其中指定的兴趣相似，那么一个用户查找的配置文件与另一用户可访问的配置文件比较就会产生匹配。该便携式用户设备也可以具有“应急”按钮，从而用户在紧急情况需要帮助时，可以按下应急按钮并查找到该周围的区域中可以提供帮助的另一用户，例如具有包括警察、医疗或任何其它类型的紧急训练的可访问用户配置文件的那些用户。该便携式用户设备包括当找到匹配时发送信号到用户的指示器。信号可以是可视的、震动的、声音的和/或向用户指示匹配的任何其它类型的信号。

而且，便携式用户设备和用户计算机其中的一个或同时包括生物测量验证，例如视网膜或指纹扫描、声音识别、DNA 或任何其它类型的

生物测量验证,和用于安全和有效性验证的功能。这样通过使用扫描器和存储在他们自己设备上的生物测量或扫描器和存储在其他用户设备上的生物测量,匹配用户可以彼此验证,他们就是他们的设备和存储在其中的配置文件的所有者,从而确保了他们见面的人不是窃取或拾到另一用户的移动设备。另外用户可以对他们的配置文件中的某些类型的个人信息进行生物测量验证,从而确保其他用户的信息是真的。

因为用户配置文件可以包括任何类型的电子信息或记录,并且因为所有或部分信息可以是完全秘密的,所以配置文件对用户而言可以带子信息的中心仓库。同样的,用户可以通过他们的便携式用户设备访问他们的个人配置文件来进行那些需要存储在他们的配置文件中的信息的财务的或其它方面的事务处理。便携式用户设备的生物测量验证功能确保了存储在用户配置文件中的私人信息的安全和事务处理的安全,因为用户不能够访问他们的配置文件,特别是他们的配置文件中的秘密部分,或者不能够进行事务处理,除非该用户的生物测量通过了验证。于是,该便携式用户设备可以被用于生物测量证据的身份验证与任何信息交换相关联的任何情况下,例如使用信用卡、打电话、或任何其它类型的信息交换。

参照图 1A,根据本发明一个实施例的系统 10 包括网络 12,例如因特网、广域网(WAN)、局域网(LAN)等,至少一个服务器和至少一个个人电脑 14。服务器与网络 12 通信,可以包括存储网页和用户配置文件的服务器 16 和存储其它用户信息的至少一个服务器 18。可替换的,该网页和用户配置文件可以存储在单独的服务器上。而且用户配置文件可以存储在位于一个或多个服务器中的数据库中。个人电脑 14 也与网络 12 通信,并可以访问存储在服务器 16 中的网页。个人电脑 14 可以接收用户输入到网页中的用户配置文件数据,并且用户配置文件数据可以存储在服务器 16 中。另外,个人电脑 14 可以与特定用户的生物测量相关联。同样,网页也可以存储在个人电脑中,用户也可以将他们的配置文件数据存储在个人电脑中,并且计算机进行生物测量验证后,只有特定用户可以访问该个人电脑。计算机也可以执行连续的生物测量验

证,从而在初始的生物测量验证后另一个人不能够访问存储在该个人电脑中的信息。存储在服务器 16 和/或个人电脑中与特定用户的生物测量相关的每一用户配置文件都与该特定用户的生物测量和表示该特定用户的唯一 ID 号相关联。服务器 16 或任何其它网络服务器可以包含安全查找表格或列表,将生物测量和 ID 号与特定用户的配置文件进行关联,从而当用户发送信息时,系统 10 通过在该表格或列表中查找与所发送的信息相关联的唯一 ID 号和生物测量,就可以立即把该信息与该用户配置文件相关联。

网页可以提示用户输入某些信息,但是网页也允许用户在他们的个人配置文件中输入他们所想要的任何类型的信息。另外,用户可以包括到驻留在与网络 12 通信的服务器中的任何其它电子用户信息的链接。例如用户配置文件数据也可以包括其他用户信息,如银行记录、医疗记录、犯罪记录、驾驶记录等的位置,如 IP 地址或域名。用户也可以验证某些类型的个人信息,如通过将该信息与他们的生物测量相关联。例如,用户可以将他们的生物测量与他们的医疗记录、他们的薪水或与他们在组织成员列表中的名字相关联,并由可以为真实性担保的某人来验证它。用户然后可以包括到包含该被验证的信息的数据库或服务器的链接,来添加可信度到包含在他们的配置文件中的信息。

网页也允许用户选择他们的配置文件中他们愿意让其他用户访问的部分。于是用户可以将他们的配置文件中的信息完全秘密的存储,这样就可以用作他们自己的存储他们所有的个人信息的普通仓库。另外,用户可以设置对他们的个人信息指定不同访问级别的多个配置文件,这样他们可以选择他们允许其他人基于逐件事情访问的配置文件。例如,为了与他们非常想见面的另一用户交换个人信息,用户可以设置一个配置文件,只允许其他用户访问那些他们认为是关于他们的正面信息。这样,根据他们所认为其他用户所寻找的,用户可以定制多个配置文件,并可以根据环境、情况或应用选择允许其他用户访问的配置文件。

用户还可以通过可能存储在每一用户配置文件中的网页,指定其他用户所查找的配置文件的类型。例如,如果某些用户销售硬币,该用户

可以指定他们希望找到想要购买硬币的其他用户。另一个例子可以是，用户指定在其他用户中他们所查找的兴趣类型，以与其他用户分享兴趣或更好的了解他们。用户在他们的配置文件中输入和存储的任何信息在任何时间都可以由用户通过与此前所描述的方式相同的个人电脑 14 和/或通过此后所描述的便携式用户设备进行改变。

在指定其他用户所查找的配置文件时，用户可以分配加权到某些特征，使得当用户找到的配置文件与其他用户的配置文件比较时可以获得一个得分。可以使用本领域的熟练技术人员所知道的任何类型的加权程序、算法或矩阵。例如从零到十的加权可以分配给某些特征，零表示不可接受的特征，十表示匹配完好的特征。于是如果用户查找六英尺高的人，但是偏离几英寸也不介意，用户可以将加权十分配给六英尺，较低的加权分配给其他可以接受的高度，然后把忽略的高度默认分配为零加权。另外，如果用户只查找六英尺高的人，用户将加权十分配给六英尺，并且其它任何高度都将分配零加权。加权可以分配给任何类型的特征，用户也可以指定验证的信息比未验证的信息分配更高的加权。而且根据查找特征类型的不同，特征是否必须被验证和/或是否必须分配加权，用户可以设置多个不同的配置文件。根据特定的环境、情况或应用，用户然后可以基于逐件事选择特定的查找配置文件。

一旦存储后，用户可以将该信息用于多个目的。例如用户可以执行各种使用存储的或链接的财务数据的在线财务事项。本发明的这一实施例的一个重要方面就是验证。具体的，如前所提到的，计算机可能已经与生物测量扫描器相关联，其可以位于用户计算机的显示器、鼠标、鼠标垫、键盘等中。用户可能已经在计算机中存储了他们被验证的生物测量。进一步或可替换的，用户所将要进行事务处理的对象人也可以在他们的计算机中存储该用户生物测量的验证拷贝。当用户启动事务处理时，扫描器将扫描该用户的生物测量，用户自己的计算机会将它与存储的生物测量进行比较并向用户所将要进行事务处理的对象人验证该用户是该财务信息的所有者。进一步或可替换的，用户扫描的生物测量可以被发送到其他用户的计算机，将其与存储在其他用户的计算机中预先

验证的用户生物测量进行比较，从而验证该用户。这种增加的或可替换的方法通过请求他们将扫描的生物测量与存储在其他用户设备上的生物测量进行验证，从而减小了用户篡改存储在他们自己计算机上预先验证的生物测量的危险。

这样的例子可以是在线银行，其中要确保访问该帐户的人是该帐户的所有者。在这种情况下，用户的生物测量在用户位置被扫描器扫描，并发送到中央处理器或者远程用户。该中央处理器和/或远程用户具有该帐户所有者的预存储的验证的生物测量。如果扫描的生物测量与验证的生物测量匹配，该用户就是该帐户的所有者。相似的情形可以用于例如在线拍卖程序中，其中所有用户提交的验证的生物测量存储在中央处理器和/或每一用户计算机中。当用户之间出现交易时，每一用户需要扫描他们的生物测量，并发送到其他用户或者中央处理器，其中通过将他们与存储的预先验证的生物测量进行比较验证。

除了财务和其他商业事务处理之外，存储的用户配置文件可以在网络应用中用于进行匹配和/或查找具有相同兴趣的其他人。具体的，多个用户可能会预定服务，从而他们的配置文件和偏爱可以被中央处理器访问。该中央处理器可以该用户的配置文件与其他用户的配置文件进行比较并确定相似的兴趣。然后这些用户会被提示的相关的匹配，并可能会提供给匹配用户的信息。与财务事务处理情形相似的，本发明允许使用扫描器扫描用户的生物测量，以与存储在或者所有用户自己的计算机、或者中央处理器、或者其他用户的计算机上的预先验证的生物测量进行比较，来他们的配置文件信息的进行用户验证。

网络 12 也可以与无线通信网络 20，例如蜂窝网、RF 或其它类型的无线网络或无线网络的组合，通过本领域的熟练技术人员所知道的任何方法进行通信。无线网络 20 包括发送信号到网络 12 或从其接收信号的塔 22，和多个便携式用户设备，可以彼此发送和接收信号和向塔 22 发送信号或从其接收信号。便携式用户设备可以是进行无线通信的任何类型的设备，它可以是专用于该系统 10 的设备或也可以用于其他功能的设备。例如该便携式用户设备可以是钥匙链设备 24、蜂窝电话设

备 26 和/或个人数字助理 (PDA) 28。不管什么类型, 便携式用户设备与存储在服务器 16、与用户的生物测量相关联的个人电脑、或与网络 12 通信的任何其它安全数据库或服务器中的用户配置文件相同的唯一 ID 号和生物测量相关联。

图 1B 描述了可能包括在便携式用户设备中的组件。便携式用户设备可以包括至少一个天线 40、接收器 42、发射器 44、存储器 46、至少有一个键的键盘 48、至少一个生物测量传感器 50、匹配指示器 52、可选显示器 54、可选的全球定位系统 (GPS) 58 和处理器 56。天线可以是位于沿设备外部或从设备外部延伸的任何类型的接收和发生组件, 例如红外传感器。因此, 接收器 42 和发射器 44 分别通过天线 40 或其他类型的收发器分别接收和发送信号。发送到该设备或从其发送的信号被处理器 56 处理。

用户可以选择他们的便携式用户设备接收和发送信号的范围。例如, 如果用户在房间中寻找可能会帮助他们或与他们具有一致兴趣的用户, 他们就可以设置他们的便携式用户设备的发送和接收范围为该房间。进一步, 如果用户在户外, 并在该总区域中寻找可能会帮助他们或与他们具有一致兴趣的用户, 他们就可以设置他们的便携式用户设备的发送和接收范围为更大的区域。另外, 用户可以设置他们的便携式用户设备来发送信号到与网络 12 通信的服务器, 以指示该用户正在寻找可能会帮助他们或与他们具有一致兴趣的任何用户, 而不管他们的位置。

存储器 46 存储该用户唯一的 ID 号, 它也与该用户配置文件相关联。在本发明的系统和方法的一个实施例中, 用户的配置文件也可以存储在该移动设备的存储器 46 中。同样的, 该移动设备通过系统 10 发送请求需要与该用户的唯一 ID 号相关联的用户配置文件。与网络 12 通信的系统服务器查找适当的用户配置文件, 并且该用户配置文件连同该 ID 号一起安全地发送到便携式用户设备, 使得只有与该 ID 号相关联的便携式用户设备能够接收到该用户配置文件。该适当的便携式用户设备然后通过天线 40 和接收器 42 接收该用户配置文件。在这个例子中, 处理器 56 确定接收到的信号是用户配置文件, 并将该用户配置文件存储在存

存储器 46 中。在便携式用户设备的存储器 46 中存储该用户配置文件，可替换的或另外的，每次用户请求包括他的用户配置文件的任何类型的操作时，该便携式用户设备可以访问存储在与网络 12 通信的服务器或数据库中的适当的用户配置文件的部分或全部。

处理器 56 也可以包括软件，该软件能够将由便携式用户设备通过天线 40 和接收器 42 接收到的其他用户配置文件与该用户配置文件进行比较，特别是将用户配置文件中其他用户所查找的指定类型的配置文件部分进行比较。该比较软件驻留在处理器 56 中，可替换的或另外的，与网络 12 通信的服务器可以包括比较软件，其中该便携式用户设备可以访问该软件。处理器 56 和/或服务器也可以包括翻译软件，从而以不同语言书写的用户配置文件可以进行比较。一旦比较软件在用户查找的配置文件和另一用户配置文件之间找到匹配，该便携式用户设备的匹配指示器 52 被激活。

在一个实施例中，该比较软件可以为一个用户查找的配置文件与另一用户可访问的配置文件之间的每一次比较计算得分。基于分配到包括在用户查找配置文件中的特征的加权和其他用户可访问的配置文件所包括的特征的加权得到该得分。根据这些加权得到的原始得分然后可以被按比例标为 1 至 100 的得分，例如根据任何本领域的熟练技术人员所知道的加权和标定方法。用户可以在他们的用户配置文件中指定匹配的得分低于某一得分时不通知他们。另外，用户可以指定与不同的查找配置文件相关联的不同的最小得分。例如，如果一个配置文件只包含高加权特征，它表示另一用户查找特征的准确匹配，那么该配置文件的最小得分可以相对的高，以确保只有几乎是准确匹配时才通知该查找用户。另一查找配置文件可以包括多个查找特征的多个加权，该配置文件的最小得分可以足够低，以确保当另一用户准确的匹配一个或多个特征，和处于另一特征的可接受范围中时，就通知该查找用户。

匹配指示器 52 可以产生任何类型的信号来向用户指示该匹配，例如可视的、声音的或震动的信号。处理器 56 也可以对匹配用户的信号强度进行评价，该评价可以指示用户有多远，从而处理器 56 可以发送

指令让匹配指示器 52 相应的发送匹配信号到该用户。例如，如果处理器 56 确定匹配用户的信号相对较弱，表示该用户与另一用户彼此之间相对较远，那么处理器 56 会发送指令让匹配指示器 52 产生相对较弱的信号来向用户指示匹配。因为便携式用户设备可以连续的具有唯一用户 ID 号的用户可访问配置文件，该查找用户会连续的接收到该匹配用户配置文件，随着来自匹配用户的信号变强，处理器 56 会发送指令让匹配指示器 52 产生更强的信号。而且如果查找用户的便携式用户设备包含显示器 54，与另一用户匹配的得分连同匹配的指定特征和不匹配的特征一起可以显示给查找用户。在另一实施例中，如果匹配用户的设备也包含显示器 54，他们也可以接收到该比分和匹配信息。

可选的 GPS58 进一步将匹配用户的位置指示给查找用户。该 GPS58 跟踪包含有 GPS58 的便携式用户设备位置的坐标。于是连同该用户 ID 和该便携式用户设备发送的用户配置文件信号一起，该便携式用户设备的位置坐标也可以被发送。因此，当比较软件找到匹配时，它不仅可以用发送信号到查找用户来指示该匹配，而且如果查找用户的便携式用户设备具有显示器 54 时，这也是可选的，也可以将匹配用户的准确位置提供给查找用户。

在可替换的实施例中，便携式用户设备可以将他们的位置信息和唯一的 ID 发送到与网络 12 通信的服务器，并且服务器可以跟踪位于同一总区域中的用户，比较他们的配置文件，和如果找到匹配时发送匹配指示信号和/或匹配用户的位置信息到查找用户。尽管只是参照接收匹配指示信号和/或匹配用户的位置信息的查找用户对上述实施例进行了描述，匹配用户也可以相同的方式接收匹配指示信号和/或查找用户的位置。包括在下面的对本发明的系统和方法的典型实施例的描述进一步详细说明了便携式用户设备中匹配指示器 52、可选 GPS58 和可选显示器 54 的功能。

键盘 48 至少包括一个键，可以让用户与便携式用户设备进行交互。也就是用户可以按键和发送信号到处理器 56，可以指导处理器 56 执行某些功能。例如，表示“开/关”按钮的键可以指导处理器 56 开始或停

止发送信号到该区域中其他激活的便携式用户设备，或从其接收信号。键盘 48 也可以允许用户选择他们的便携式用户设备的发送和接收范围，如此前所述。本发明的相同和方法的一个实施例也可以包括通过键盘 48 的用户交互，以提醒他们存储在个人用户设备中和/或与网络 12 通信的服务器中的用户配置文件。对于这个实施例，个人用户设备也可以具有可选显示器 54。本发明的相同和方法的另一实施例也可以包括表示“应急”按钮的键，当用户按下该键时，立即查找在紧急情况下可以帮助该用户的其他用户的配置文件，如警官、医生或任何类型的紧急人员。当用户按下应急按钮时，也可以在他们的用户配置文件中指定搜索区域的范围，或者便携式用户设备可以具有默认的预定范围，例如设备的最大发送范围。

最后，生物测量传感器 50 可以是本领域熟练技术人员所知道的任何类型的生物测量传感器，例如声音识别、视网膜或者指纹扫描、DNA 或一些其它生物测量传感器。生物测量传感器 50 为便携式用户设备提供安全系统，使得除了该设备和存储在设备中的或可被设备访问的配置文件的所有者之外，没有人可以使用该设备。于是便携式用户设备的存储器 46 可以存储该用户的生物测量，并且在该便携式用户设备被激活之前，用户必须经由生物测量传感器 50 通过生物测量检测。生物测量传感器 50 会扫描或记录该用户的生物测量，并将该生物测量与存储的生物测量进行比较。如果生物测量匹配，该用户就可以激活该便携式用户设备。然而如果生物测量不匹配，那么该便携式用户设备不能够被激活。

另外，该用户设备被激活之后，如果找到匹配用户并进行了物理定位，匹配的用户可以彼此进行生物测量检测，从而他们可以确保他们见面的人就是该匹配用户配置文件的所有者。这一验证可以多种方式出现。在第一实施例中，用户可以具有存储在他们设备中的预先验证的生物测量。当需要对他们是该设备的所有者进行验证时，用户可以用该设备上的扫描器扫描他们的生物测量，并且该设备会将该扫描的生物测量与存储的生物测量进行比较，以向另一用户指示是否匹配。在进一步的

或可替换的实施例中，该用户的生物测量可以存储在其他用户的设备中，例如如果他们位于网络中，其中每一用户可以下载和保存所有其他用户的生物测量。在这种情况下，其他用户也可以请求使用其他用户的设备对该用户的生物测量进行扫描和验证。通过请求也用其他用户的设备验证他们，这个增加的特征防止了用户篡改存储在他们自己设备中的生物测量。

如果用户希望访问包含在他们的用户配置文件中的私人记录或信息，便携式用户设备的处理器 56 也可以请求用户通过另一生物测量检测，这样别人不能窃取或拾到激活的便携式用户设备并立即可以访问存储在该设备中或可被该设备访问的所有信息。

因为用户的生物测量也存储在与网络 12 通信的服务器中，并且每一用户的生物测量与他们的配置文件和唯一 ID 号相关联，与无线网络 20 通信的无线生物测量验证设备可以位于各个地方，例如商业地点，并且用户通过该验证设备可以安全地访问他们的配置文件。同样的，用户可以不需要任何验证输入地点，并将他们的生物测量提交给该设备。该设备然后通过系统 10 将该生物测量发送到与网络 12 通信的服务器。服务器对该生物测量和存储的生物测量进行比较，如果找到匹配，该用户和/或该商业或组织的授权人员可以访问允许执行所想要的事务处理的用户配置文件的部分。例如银行可以具有无线生物测量验证设备，用户可以输入银行并提交他们的生物测量到该设备。如果用户的生物测量被验证，然后该用户可以访问用户配置文件的适当部分，或该用户可以授权银行人员访问该配置文件的所选择部分。

如另一个例子，用户可以将他的或她的信用卡信息存储在该设备中。当用户希望买东西时，该用户的信用卡信息被发送到收银机上的接收器，并被识别用于支付该物品。对该信用卡信息属于该用户进行验证至少有两种方式。第一，用户可以使用设备上的扫描器扫描生物测量，并将其与该设备上的生物测量进行比较。如果匹配，指示器会显示该匹配，该匹配可以由售货员来验证，类似于使用常规信用卡时售货员验证持有者的签名一样。作为验证的第二个例子，可以使用与收银机相关联

的扫描器对用户的生物测量进行扫描。可以将这一扫描的生物测量与用户存储在收银机可访问的中央数据库中的生物测量进行比较,例如可从信用卡公司访问,或者该生物测量可以连同财务信息由本发明的装置提供到收银机,这样收银机可以将存储的生物测量与扫描的生物测量进行比较,以验证卡的使用者是该信用卡信息的所有者。相似的系统和方法可以用于任何需要验证的相似情况。

图 2 至 6 的流程图进一步描述了本发明的系统和方法的有利的实施例。图 2 描述了用户可以查找匹配用户的方式,该用户在其他用户中找到用于他们的查找配置文件的匹配。如上面所讨论的,在生物测量验证之后,用户可以激活他们的便携式用户设备,这使得该设备开始发送他们的可访问配置文件信息和唯一的用户 ID,并且接收其他用户的可访问配置文件信息和唯一的用户 ID(见步骤 70 和 72)。将接收到的用户配置文件与接收用户的查找配置文件进行比较(见步骤 74)。如果找到匹配,该便携式用户设备可以将匹配用户的唯一 ID 存储在存储器 46 中,并且处理器 56 可以监视接收到的该 ID 的信号,以跟踪该匹配用户的信号(见步骤 76)。接着,处理器 56 可以评估匹配用户的信号强度,来估计用户之间的相对距离(见步骤 78)。处理器 56 然后可以发送指令让匹配指示器 52 发送匹配信号到该查找用户,并且信号强度可以对应于用户之间的相对距离(见步骤 80)。处理器 56 连续评估该匹配用户的信号强度和发送指令让匹配指示器 52 对应的增加或减少匹配指示信号的强度(见步骤 82),这样该查找用户就知道该匹配用户是变得更近还是更远。当处理器 56 确定匹配用户的信号足够强,说明了该匹配用户在相对短的距离之内,该距离可以由用户预先确定并存储在用户的配置文件中和/或存储器 46 中,处理器 56 可以发送指令让匹配指示器 52 产生一种类型的信号,它会向该查找用户指示用户之间的这一短距离。查找用户然后可以定位该匹配用户,如果愿意,用户之间可以开始见面(见步骤 84)。

图 3 描述了查找用户和匹配用户之间可以彼此定位的方式。这一实施例中的第一步 70、72 和 74 与上面描述的相同。然而,如果找到匹配,

查找用户的便携式用户设备可以将包括该查找用户的唯一 ID 的信号发送到匹配用户的唯一 ID，来指示该匹配（见步骤 86）。两个用户的便携式用户设备然后可以在存储器 46 中相互存储另一用户的唯一 ID，并且处理器 56 可以监视接收的该 ID 的信号，以跟踪该其他用户的信号（见步骤 88）。接着，处理器 56 可以评估该其他用户的信号强度，以估计用户之间的相对距离（见步骤 90）。处理器 56 然后可以发送指令让匹配指示器 52 以对应于用户之间相对距离的信号强度将该匹配发送给该用户（见步骤 92）。处理器 56 连续评估该匹配用户的信号强度和发送指令让匹配指示器 52 对应的增加或减少匹配指示信号的强度（见步骤 94），这样该用户就知道他们彼此之间是变得更近还是更远。当处理器 56 确定该其他用户的信号足够强，说明了该其他用户在相对短的距离之内，该距离可以由每一用户预先确定并存储在每一用户的配置文件中或/或存储器 46 中，处理器 56 可以发送指令让匹配指示器 52 产生一种类型的信号，它会向用户指示用户之间的这一短距离。用户然后可以彼此定位，如果愿意，用户之间可以开始见面（见步骤 96）。

图 4 描述了本发明的系统和方法的实施例，其包括带有 GPS58 功能的便携式用户设备。如此前所述，在生物测量验证之后，用户可以激活他们的便携式用户设备，这就使得该设备可以开始发送他们的可访问配置文件信息、唯一用户 ID 和位置信息，也可以开始接收其他用户的可访问配置文件信息、唯一用户 ID 和位置信息（见步骤 98 和 100）。将接收到的用户配置文件与该接收用户的查找配置文件进行比较（见步骤 102）。如果找到匹配，该便携式用户设备会在存储器 46 中存储该匹配用户的唯一 ID，并且处理器 56 会监视该接收到该 ID 的信号，以跟踪该匹配用户的位置（见步骤 104）。处理器 56 然后会发送指令让匹配指示器 52 发送匹配信号到查找用户，并会在该便携式用户设备的显示器 54 上显示该匹配用户的位置（见步骤 106）。处理器 56 连续地跟踪该匹配用户的位置信号，并相应的更新显示器 54（见步骤 108）。该查找用户然后可以定位该匹配用户，并且如果愿意，用户之间可以开始见面（见步骤 110）。与图 3 的实施例所描述的用户彼此互相定位的方式

相同，可以对图 4 的实施例进行修改，使得包括该匹配用户也接收查找用户的唯一 ID 和位置信息，从而用户可以彼此相互定位，并且如果愿意，用户之间可以开始见面。

图 5 中本发明的系统和方法的实施例描述了远程服务器确定和通知位于相同的总区域中匹配用户可以使用的的方式。用户可以激活他们具有 GPS 功能的便携式用户设备，并将他们的位置信息连同他们的唯一用户 ID 一起发送到该远程服务器（见步骤 112）。该远程服务器通过与网络 12 通信的无线网络 20 接收该用户信息和位置 ID。服务器然后评估该位置信息，并根据该位置信息将用户 ID 分组（见步骤 114）。该服务器可以通过将该位置信息与预定区域和/或预定距离进行比较来评估该位置信息，这样处于相同的总区域中的用户被一起分组。于是，根据用户与周围区域中的另一用户之间的相对距离，用户可以是多个组的部分。对于每一组，服务器访问与唯一用户 ID 相关的用户配置文件（见步骤 116）。用户配置文件可以位于服务器中或也与网络 12 通信的另一服务器或数据库中。服务器比较每一组中的用户配置文件（见步骤 118）。如果服务器发现匹配，服务器会记录下匹配用户 ID 并开始跟踪他们的用户 ID，用于他们的定位信号（见步骤 120）。服务器发送信号到该用户的便携式用户设备，命令匹配指示器 52 发送匹配信号到用户，并可以在每一用户的便携式用户设备的显示器 54 上显示另一用户的位置（见步骤 122）。可替换的，服务器可以只发送匹配信号到查找配置文件被匹配的用户，并且该用户可以接收匹配用户的位置信息，与图 4 中所讨论的方式相同。服务器连续地跟踪用户位置信号，并相应的更新显示器 54（见步骤 124）。用户可以彼此相互定位，并且如果愿意，可以开始见面（见步骤 126）。

进一步，用户可以从个人电脑 14 或他们的便携式用户设备发送与他们的位于用户 ID 相关的信号到与网络 12 通信的服务器，以表明他们想让他们用户配置文件与系统 10 中的所有其他用户的配置文件进行比较。用户可以在他们的配置文件中指定他们是否允许他们的可访问配置文件按照这种方式被整体的比较，如果允许，用户又希望怎样匹配用

户，联系他们。服务器利用位于该服务器中或与网络 12 通信的另一服务器中的比较软件，将请求用户的配置文件与允许这种整体比较的所有其他用户的配置文件进行比较。如果服务器找到匹配，然后该服务器会将该信息和匹配用户的预定联系信息发送到该请求用户。如果请求用户愿意，该请求用户的联系信息也可以被发送到匹配用户。如果他们有显示器 54，联系信息可以在便携式用户设备中显示，或者用预定电子邮件地址、街道地址、邮箱、电话号码、语音邮箱或任何其它类型的发送方式发送到该特定用户。一旦该用户有了联系信息，如果愿意，他们可以开始见面。

本发明的设备也可以允许用户发送消息到另一用户。例如，一个设备的用户可以创建电子邮件类型的消息并将它发送到另一设备的所有者。这种消息发送也可以用来定位已经匹配的人。例如，如果某人已经被匹配，查找者可以使用该匹配用户的 ID，也就是发送匹配指示的 ID，发送消息到该匹配的位置，该位置是查找者当前的位置，或者发送他们可以在哪里见面的消息。例如，硬币销售者会找到想要购买硬币的人。该硬币销售者可以发送他或她办公位置的地址到该匹配，或者发送关于他们所具有的硬币类型的消息。

在上面所描述的所有实施例中，通过包括在该便携式用户设备中的生物测量安全系统，用户可以验证他们对该便携式用户设备的所有权和与该设备关联的、与其他用户的配置文件匹配的用户配置文件的所有权。另外，上面所描述的所有例子应用到特定的应用例子包括，用户查找其他用户是为了分享共同的兴趣和/或数据，为了得到特定的信息，例如其他用户想要买或者卖东西，和为了查找可以在紧急情况下提供帮助的其他用户。

而且，图 6 的系统和方法的实施例描述了用户可以使用该便携式用户设备，通过用该设备发送和/或接收他们的配置文件数据，来访问他们的私人配置文件信息，和从事各种财务或其他类型的事务处理。用户将他们的配置文件存储在服务器 16 中（见步骤 128），该配置文件包含任何类型的个人信息或到他们个人信息的链接，其可以包括身体描述、

财务信息、银行记录、犯罪记录、医疗记录和/或任何其它类型的用户信息。用户然后可以选择他们的配置文件中他们希望保密的部分和他们希望允许其他用户访问的部分（见步骤 130）。用户通过他们的便携式用户设备可以访问他们的配置文件，该设备是否访问存储在服务器 16 中的配置文件，或该配置文件是否发送到和存储在便携式用户设备中，如此前所描述。然而在用户可以通过他们的便携式用户设备访问他们的配置文件的私人部分之前，他们必须通过生物测量传感器 50 检验他们的生物测量（见步骤 132）。如果该用户通过生物测量验证，该用户就可以访问该用户存储的配置文件的所有部分，并可以使用该配置文件信息处理事务处理（见步骤 134 和 136）。例如，该用户可以希望从一个银行帐户转帐到另一个帐户。用户通过发送适当的信号到与银行关联的接收器，银行可以发送交易确认到该便携式用户设备，就可以完成转帐。每一交易可以被记录在便携式用户设备的存储器 46 中和/或与网络 12 通信的远程服务器中，并且在每一交易之后，该用户配置文件会被相应的更新（见步骤 138）。

于是，本发明的系统和方法提供了一种有效的方式，通过该方式，用户可以安全地将他们所有的个人电子信息存储在中央仓库中，安全地通过预定用户设备从远程位置访问该信息，通过他们的便携式用户设备使用他们的配置文件，选择他们的配置文件信息部分与其他用户共享，查找具有可访问的配置文件、匹配选择的条件的其他用户，和处理事务处理。

本发明所属领域的熟练技术人员在上文描述和附图中所教导的启示下，可以对这里所阐述的本发明作出许多修改和其它实施例。因此需要理解的是，本发明并不限于所公开的具体实施例，该修改和其它实施例也将包括在本发明所附权利要求的范围内。尽管这里使用了具体的术语，但它们只是用于一般的描述，并不用于限定。

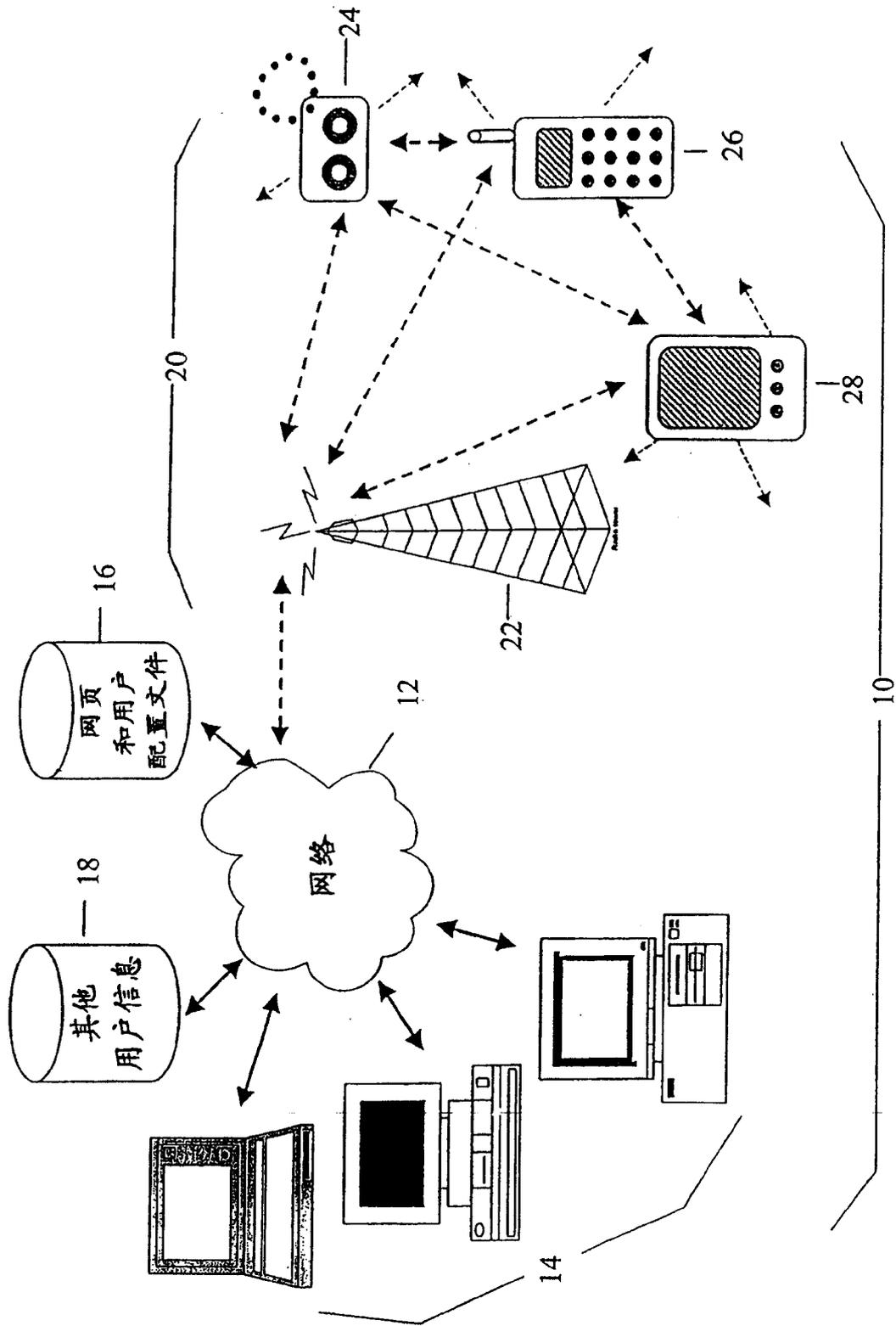


图1A

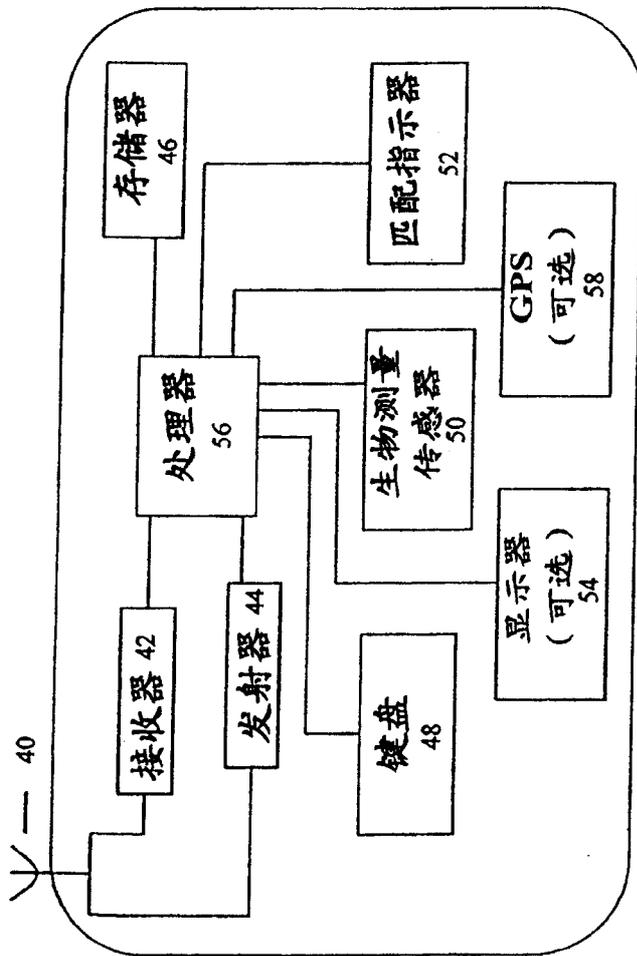


图1B

图2

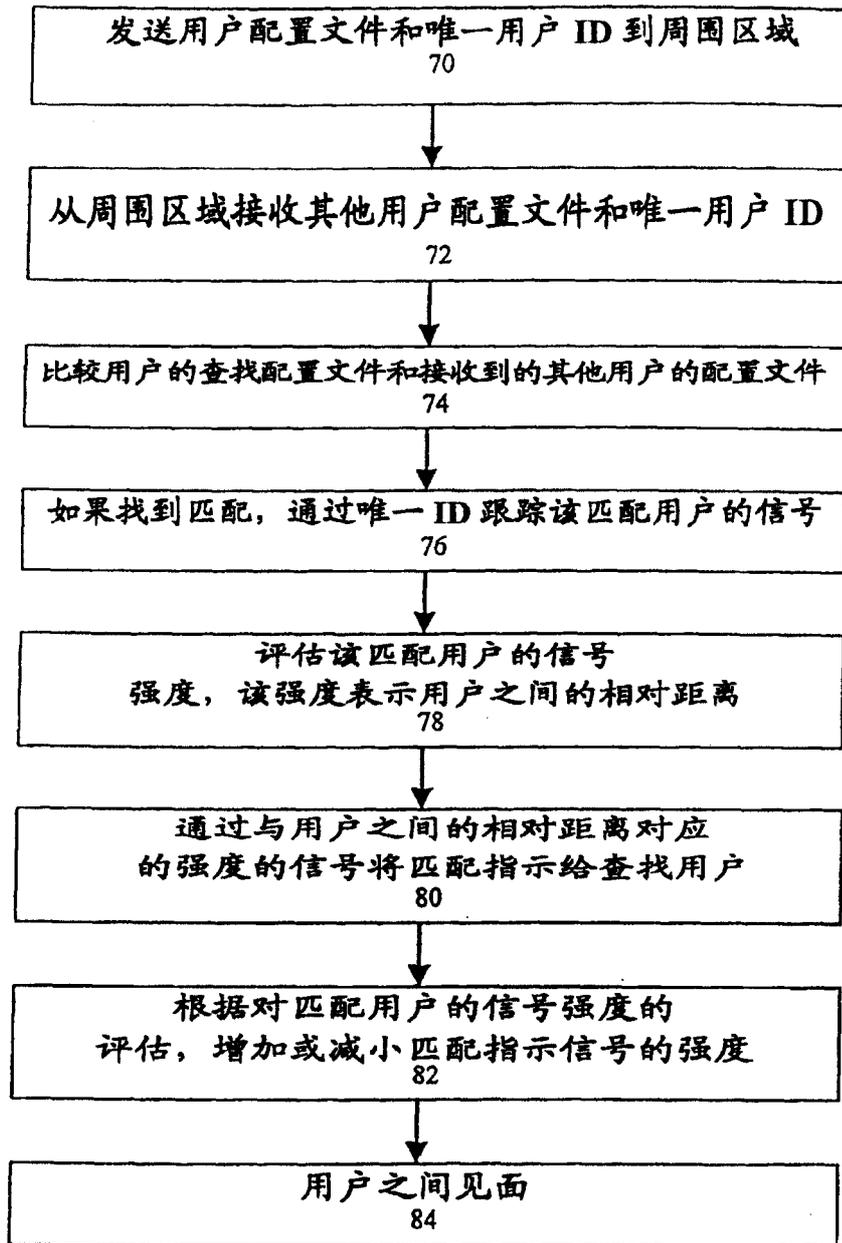


图3

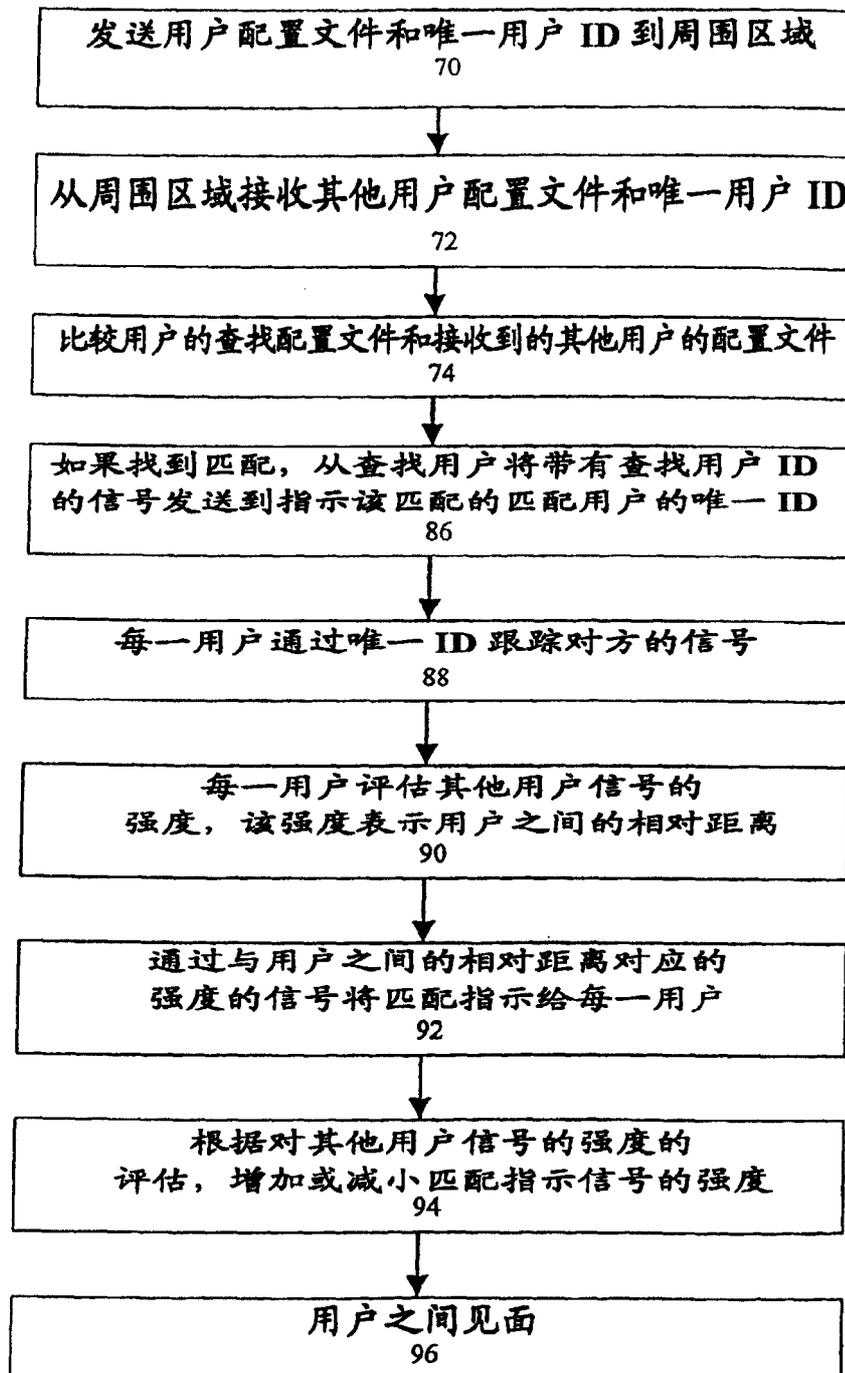


图 4

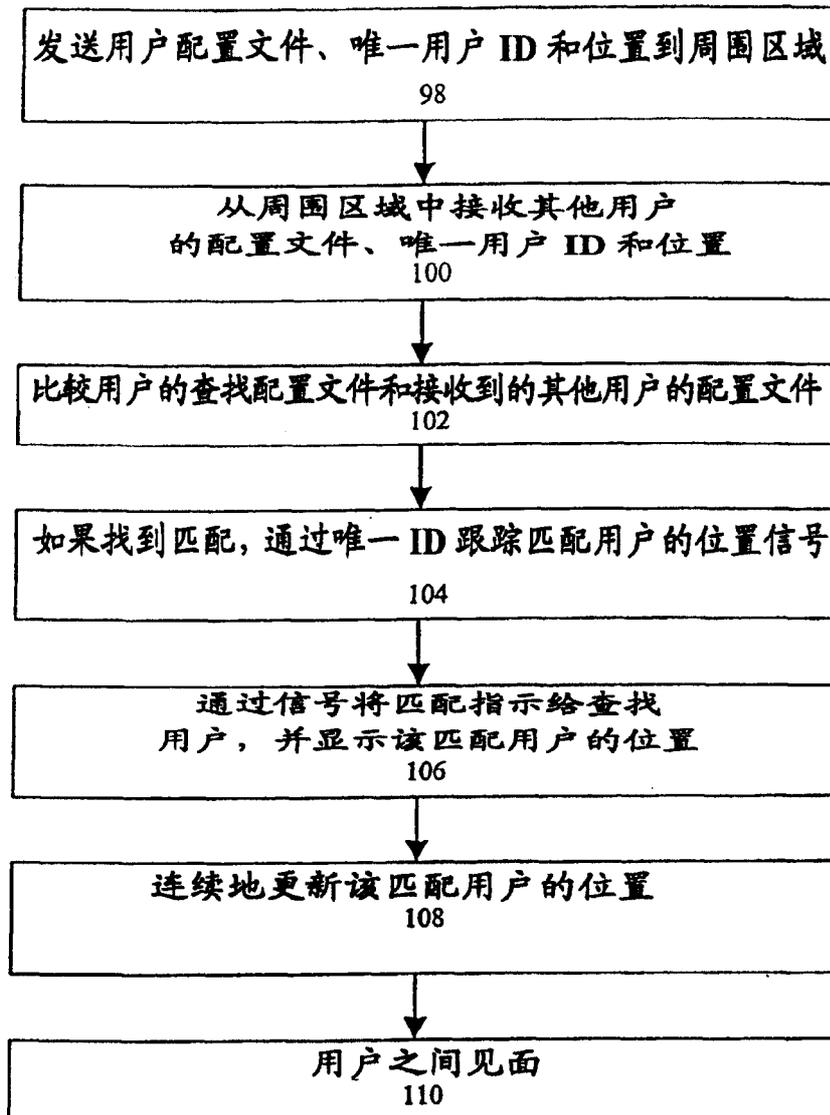


图5

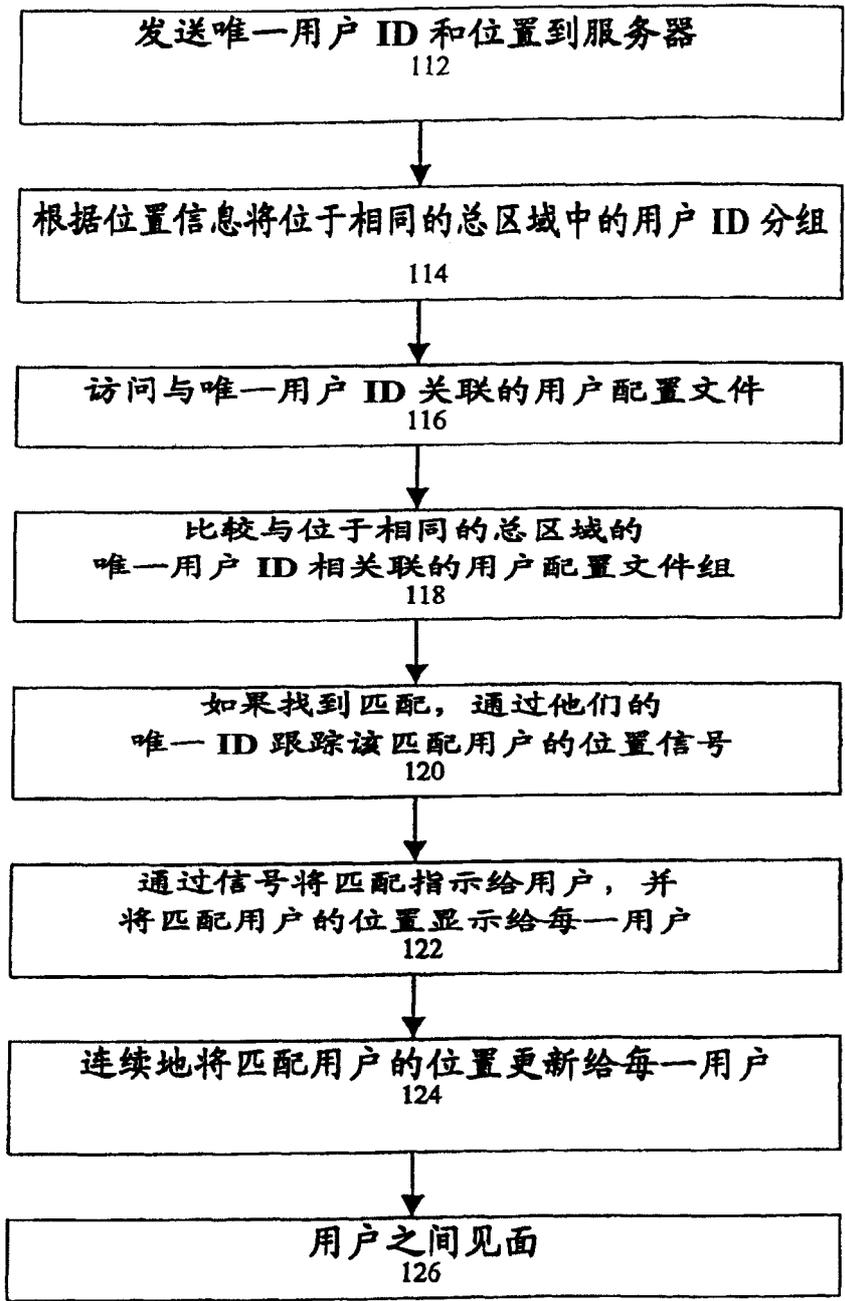


图6

