

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00800664.4

[43]公开日 2001年7月4日

[11]公开号 CN 1302410A

[22]申请日 2000.3.26 [21]申请号 00800664.4

[30]优先权

[32]1999.3.26 [33]US [31]09/277,321

[86]国际申请 PCT/IL00/00186 2000.3.26

[87]国际公布 WO00/58866 英 2000.10.5

[85]进入国家阶段日期 2000.12.25

[71]申请人 塔吉特玛奇有限公司

地址 以色列特拉维夫

[72]发明人 木利·里特瓦科

阿纳特·利维

[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

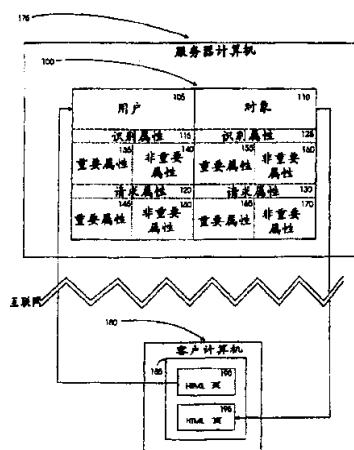
代理人 李德山

权利要求书7页 说明书10页 附图页数3页

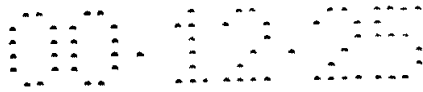
[54]发明名称 多种语言联机对象匹配的方法和系统

[57]摘要

一种用于联机交互对象匹配的方法和系统,包括以下步骤:使用第一语言借助于表单页向用户数据库输入用户数据(105),所述用户数据库存储用户数据(105),所述用户数据(105)包括用户识别属性(115和125)和用户请求属性(120和130);检索对象数据库,以便在对象数据库内查找至少一个候选对象(110)的数据,所述对象数据库存储对象数据,所述对象数据包括对象识别属性(115,125)和对象请求属性(120,130),并且至少一个候选对象的特征在于,其识别属性(115,125)至少部分地和相应的用户请求属性(120,130)匹配;以及使用第二语言借助于表单页显示至少一个候选对象。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1 一种用于联机交互对象匹配的方法，包括以下步骤：

使用第一语言借助于表单页向用户数据库输入用户数据，所述用户数据库存储用户数据，所述用户数据包括用户识别属性和用户请求属性；

检索对象数据库，以便在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述对象数据库存储对象数据，所述对象数据包括对象识别属性和对象请求属性，并且至少一个候选对象的特征在于，其识别属性至少部分地和相应的用户请求属性匹配；以及

使用第二语言借助于表单页显示至少一个候选对象。

2 如权利要求 1 所述的方法，其中所述表单页是 HTML 页。

3 如权利要求 1 所述的方法，其中所述表单页是 XML 页。

4 如权利要求 1 所述的方法，还包括以下步骤：

把用户数据从第一语言转换成和语言无关的形式；以及

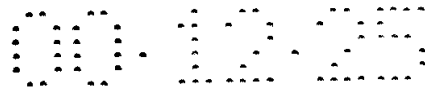
把至少一个候选对象的数据从和语言无关的形式转换成第二语言。

5 如权利要求 4 所述的方法，其中和语言无关的形式是数字形式。

6 如权利要求 1 所述的方法，其中所述检索步骤还包括在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其识别属性完全和相应的用户请求属性匹配。

7 如权利要求 6 所述的方法，其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其识别属性完全和相应的用户请求属性匹配，并且其请求属性完全和相应的用户识别属性匹配。

8 如权利要求 6 所述的方法，其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其识别属性完全和相应的用户请求属性匹配，并且其请求属性



至少部分地和相应的用户识别属性匹配。

9 如权利要求 8 所述的方法，其中对象请求属性包括重要的请求属性和非重要的请求属性，并且其中用户识别属性包括重要的识别属性和非重要的识别属性，并且其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其识别属性完全和相应的用户请求属性匹配，并且其重要的请求属性完全和相应的用户重要的识别属性匹配。

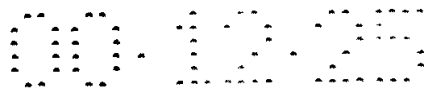
10 如权利要求 1 所述的方法，其中用户请求属性包括重要的请求属性和非重要的请求属性，并且其中对象识别属性包括重要的识别属性和非重要的识别属性，并且其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其重要的识别属性完全和相应的用户的重要的请求属性匹配。

11 如权利要求 1 所述的方法，其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其识别属性至少部分地和相应的用户请求属性匹配，并且其请求属性完全和相应的用户识别属性匹配。

12 如权利要求 11 所述的方法，其中用户请求属性包括重要的请求属性和非重要的请求属性，并且其中对象识别属性包括重要的识别属性和非重要的识别属性，并且其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其重要的识别属性完全和相应的用户的重要的请求属性匹配，并且其请求属性完全和相应的用户识别属性匹配。

13 如权利要求 1 所述的方法，其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其识别属性至少部分地和相应的用户请求属性匹配，并且其请求属性至少部分地和相应的用户识别属性匹配。

14 如权利要求 13 所述的方法，其中用户请求属性包括重要的请求属性和非重要的请求属性，并且其中对象识别属性包括重要的识别属性和非重要的识别属性，并且其中所述检索步骤在对象数据库



内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其重要的识别属性完全和相应的用户的重要的请求属性匹配，并且其请求属性至少部分地和相应的用户识别属性匹配。

15 如权利要求 13 所述的方法，其中对象请求属性包括重要的请求属性和非重要的请求属性，并且其中用户识别属性包括重要的识别属性和非重要的识别属性，并且其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其识别属性至少部分地和相应的用户请求属性匹配，并且其重要的请求属性完全和相应的用户重要的识别属性匹配。

16 如权利要求 13 所述的方法，其中用户请求属性包括重要的请求属性和非重要的请求属性，并且其中对象识别属性包括重要的识别属性和非重要的识别属性，其中对象请求属性包括重要的请求属性和非重要的请求属性，并且其中对象识别属性包括重要的识别属性和非重要的识别属性，并且其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其重要的识别属性完全和相应的用户的重要的请求属性匹配，并且其重要的请求属性完全和相应的用户重要识别属性匹配。

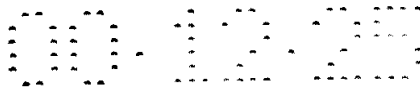
17 如权利要求 1 所述的方法，还包括计算表示至少一个候选对象识别属性和相应的用户请求属性至少部分地匹配的程度的比率。

18 如权利要求 1 所述的方法，其中在数据库内的对象数据包括音频数据，并且所述显示步骤还包括用扬声器播放所述至少一个候选对象的音频数据。

19 如权利要求 1 所述的方法，其中在数据库内的对象数据包括图像数据，并且所述显示步骤还包括在视频监视器上显示所述至少一个候选对象的图像数据。

20 如权利要求 1 所述的方法，其中在数据库内的对象数据包括视频数据，并且所述显示步骤还包括在视频监视器上连续地显示所述至少一个候选对象的视频数据。

21 如权利要求 1 所述的方法，其中第二语言和第一语言相同。



22 如权利要求 1 所述的方法，其中第二语言和第一语言不同。

23 如权利要求 1 所述的方法，其中对象数据库和用户数据库是同一个数据库。

24 如权利要求 1 所述的方法，其中对象数据库和用户数据库是不同的数据库。

25 如权利要求 1 所述的方法，其中还包括表示至少一个候选对象当中的哪个对象当前正在联机的步骤。

26 一种用于联机交互对象匹配的系统，包括以下步骤：

数据获取单元，用于使用第一语言借助于表单页获取用户数据库内的用户数据，所述用户数据库存储用户数据，所述用户数据包括用户识别属性和用户请求属性；

数据库搜索引擎，用于检索对象数据库，以便在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述对象数据库存储对象数据，所述对象数据包括对象识别属性和对象请求属性，并且至少一个候选对象的特征在于，其识别属性至少部分地和相应的用户请求属性匹配；以及

显示装置，用于使用第二语言借助于表单页显示至少一个候选对象。

27 如权利要求 26 所述的系统，其中所述表单页是 HTML 页。

28 如权利要求 26 所述的系统，其中所述表单页是 XML 页。

29 如权利要求 26 所述的系统，还包括：

输入过滤器，用于把用户数据从第一语言转换成和语言无关的形式；以及

输出过滤器，用于把至少一个候选对象的数据从和语言无关的形式转换成第二语言。

30 如权利要求 29 所述的系统，其中和语言无关的形式是数字形式。

31 如权利要求 26 所述的系统，其中所述数据库搜索引擎在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的



特征在于，其识别属性完全和相应的用户请求属性匹配。

32 如权利要求 31 所述的系统，其中所述数据库检索引擎在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其识别属性完全和相应的用户请求属性匹配，并且其请求属性完全和相应的用户识别属性匹配。

33 如权利要求 31 所述的系统，其中所述数据库检索引擎在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其识别属性完全和相应的用户请求属性匹配，并且其请求属性至少部分地和相应的用户识别属性匹配。

34 如权利要求 33 所述的系统，其中对象请求属性包括重要的请求属性和非重要的请求属性，并且其中用户识别属性包括重要的识别属性和非重要的识别属性，并且其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其识别属性完全和相应的用户请求属性匹配，并且其重要的请求属性完全和相应的用户重要的识别属性匹配。

35 如权利要求 26 所述的系统，其中用户请求属性包括重要的请求属性和非重要的请求属性，并且其中对象识别属性包括重要的识别属性和非重要的识别属性，并且其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其重要的识别属性完全和相应的用户的重要的请求属性匹配。

36 如权利要求 26 所述的系统，其中所述数据库检索引擎在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其识别属性至少部分地和相应的用户请求属性匹配，并且其请求属性完全和相应的用户识别属性匹配。

37 如权利要求 36 所述的系统，其中用户请求属性包括重要的请求属性和非重要的请求属性，并且其中对象识别属性包括重要的识别属性和非重要的识别属性，并且其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其重要的识别属性完全和相应的用户的重要的请求属性匹配，



并且其请求属性完全和相应的用户识别属性匹配。

38 如权利要求 26 所述的系统，其中所述数据库检索引擎在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其识别属性至少部分地和相应的用户请求属性匹配，并且其请求属性至少部分地和相应的用户识别属性匹配。

39 如权利要求 38 所述的系统，其中用户请求属性包括重要的请求属性和非重要的请求属性，并且其中对象识别属性包括重要的识别属性和非重要的识别属性，并且其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其重要的识别属性完全和相应的用户的重要的请求属性匹配，并且其请求属性至少部分地和相应的用户识别属性匹配。

40 如权利要求 38 所述的系统，其中对象请求属性包括重要的请求属性和非重要的请求属性，并且其中用户识别属性包括重要的识别属性和非重要的识别属性，并且其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其识别属性至少部分地和相应的用户请求属性匹配，并且其重要的请求属性完全和相应的用户重要的识别属性匹配。

41 如权利要求 38 所述的系统，其中用户请求属性包括重要的请求属性和非重要的请求属性，并且其中对象识别属性包括重要的识别属性和非重要的识别属性，其中对象请求属性包括重要的请求属性和非重要的请求属性，并且其中对象识别属性包括重要的识别属性和非重要的识别属性，并且其中所述检索步骤在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述至少一个候选对象的特征在于，其重要的识别属性完全和相应的用户的重要的请求属性匹配，并且其重要的请求属性完全和相应的用户重要识别属性匹配。

42 如权利要求 26 所述的系统，还包括处理器，用于计算表示至少一个候选对象识别属性和相应的用户请求属性至少部分地匹配的程度比率。

43 如权利要求 26 所述的系统，其中在数据库内的对象数据包括



音频数据，并且所述系统还包括音频播放器，用于播放所述至少一个候选对象的音频数据。

44 如权利要求 26 所述的系统，其中在数据库内的对象数据包括图像数据，并且所述显示装置用于显示所述至少一个候选对象的图像数据。

45 如权利要求 26 所述的系统，其中在数据库内的对象数据包括视频数据，并且所述显示装置连续地显示所述至少一个候选对象的视频数据。

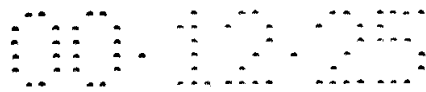
46 如权利要求 26 所述的系统，其中第二语言和第一语言相同。

47 如权利要求 26 所述的系统，其中第二语言和第一语言不同。

48 如权利要求 26 所述的系统，其中对象数据库和用户数据库是同一个数据库。

49 如权利要求 26 所述的系统，其中对象数据库和用户数据库是不同的数据库。

50 如权利要求 26 所述的系统，还包括用户识别单元，用于表示至少一个候选对象当中的哪个对象当前正在联机。



说明书

多种语言联机对象匹配的方法和系统

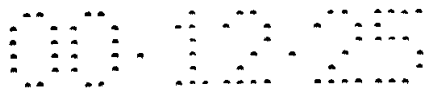
本发明涉及数据库内的对象匹配。

下列专利是经过美国专利检索得到的，据信这些专利和本发明的领域有关：

US4,566,078; US4,595,980; US4,615,002; US4,658,370; US4,787,035; US4,885,689;
US4,905,138; US4,916,610; US5,148,541; US5,157,606; US5,257,185; US5,278,980;
US5,307,265; US5,319,745; US5,412,712; US5,416,903; US5,426,583; US5,434,776;
US5,442,782; US5,453,761; US5,493,606; US5,504,902; US5,511,199; US5,523,946;
US5,557,798; US5,565,908; US5,570,134; US5,583,761; US5,606,700; US5,623,657;
US5,634,066; US5,680,628; US5,715,466; US5,721,939; US5,751,957; US5,778,213;
US5,778,356; US5,784,069; US5,784,071; US5,787,386; US5,787,410; US5,793,381;
US5,794,218; US5,799,308; US5,802,511; US5,805,719; US5,815,710; US5,819,303;
US5,826,250; US5,835,912; US5,838,812; US5,848,419; US5,860,010; US5,864,864;
US5,867,811; US5,870,605; US5,870,723; US5,873,070; US5,873,084; US5,077,665;
US5,197,005; US5,206,949; US5,210,868; US5,251,131; US5,297,039; US5,379,366;
US5,404,295; US5,404,507; US5,410,692; US5,428,778; US5,454,106; US5,473,146;
US5,535,118; US5,561,793; US5,577,241; US5,600,829; US5,659,731; US5,727,197;
US5,778,344; US5,794,231; US5,819,291; US5,822,743; US5,832,474; US5,870,741;
WO09717663A1; WO09726614A1; WO09718516A1;
EP00669021A1; EP00762299A1; EP00829053A1; EP00875034A1; EP00388148B1;
EP00121071A2; EP00333612A2; EP00376316A2; EP00887748A2; EP00333612A3;
EP00376316A3; EP00388148A3;

本发明提供一种通过互联网进行多种语言联机匹配的方法和系统。当结合约会服务使用时，通过查找和每个用户匹配的候选对象，本发明可以用于使多个国家的用户彼此匹配。当结合求职服务使用时，本发明可用于使多个国家的职位空缺和求职人员匹配。

本发明使得不同国籍的人能够以其母语使用同一个版本的匹配申请。本发明不需要使用这种申请的多个地方化的版本，并且不需



要集中多个数据库。

按照本发明的优选实施例，提供一种用于联机交互对象匹配的方法，包括以下步骤：使用第一语言借助于表单页向用户数据库输入用户数据，所述用户数据库存储用户数据，所述用户数据包括用户识别属性和用户请求属性，检索对象数据库，以便在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述对象数据库存储对象数据，所述对象数据包括对象识别属性和对象请求属性，并且至少一个候选对象的特征在于，其识别属性至少部分地和相应的用户请求属性匹配，以及使用第二语言借助于表单页显示至少一个候选对象。

按照本发明的优选实施例，还提供一种用于联机交互对象匹配的系统，所述系统包括：数据获取单元，用于使用第一语言借助于表单页获取用户数据库内的用户数据，所述用户数据库存储用户数据，所述用户数据包括用户识别属性和用户请求属性，数据库检索引擎，用于检索对象数据库，以便在对象数据库内查找至少一个候选对象的数据，所述对象数据库存储对象数据，所述对象数据包括对象识别属性和对象请求属性，并且至少一个候选对象的特征在于，其识别属性至少部分地和相应的用户请求属性匹配，以及显示装置，其使用第二语言借助于表单页显示至少一个候选对象。

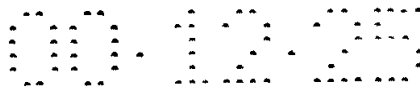
下面结合附图进行的详细说明可以更充分地理解本发明，其中：

图 1 简化地表示在本发明的优选实施例中使用的和语言无关的数据库；

图 2 简化地表示按照本发明的优选实施例查找用户的候选对象的数据库检索引擎；以及

图 3 简单地说明按照本发明的优选实施例操作的多种语言联机对象匹配系统。

本发明涉及多种语言联机互联网匹配服务。按照本发明的优选实施例操作的系统的用户和描述他们要查找的对象的数据一道提供用于识别其自身的描述数据。当用作约会服务时，用户和对象两者



可以都是希望遇见其它人的人。当用作雇佣服务时，用户可以是雇主，而对象可以是寻求被雇佣的人，或者用户可以是寻求被雇佣的人，而对象可以是空缺的职位。

本发明的多种语言能力使得同一个匹配申请能够在国际间使用。本发明不需要使用用于支持多种语言的多个地方化的申请版本和多个完整的数据库。而是以多种语言被输入到匹配申请的数据被集中在一个和语言无关的公共数据库中。结果，本发明能够使来自不同国家的人们利用其各自的母语使用一个公共的约会系统，并且被相互匹配。

按照本发明的优选实施例，用户数据被存储在用户数据库内，对象数据被存储在对象数据库内。用户数据库可以和对象数据库是同一个数据库，或者是和对象数据库不同的数据库。用于识别用户的数据最好是一组用户识别属性，例如用户的年龄、身高、体重、眼睛颜色、头发颜色、学历、国籍和职业。用于描述用户寻求的对象的数据最好是一组用户请求属性。可以使用同一组属性作为识别和请求属性，或者使用不同组的属性作为识别和请求属性。

类似地，用于识别对象的数据最好是一组对象识别属性，并且用于描述适合于对象的用户的用户数据最好是一组对象请求属性。

当用户在用户数据库中输入其识别属性和请求属性时，本发明便在对象数据库中进行检索，以便查找和用户的请求匹配的候选对象。

本领域的人员应当理解，在本发明中可以使用几种类型的匹配准则。可以使用单向匹配在对象数据库内查找其识别属性和相应的用户请求属性匹配的候选对象。此外，单向匹配可以是一种“完全的匹配”，借以使所有的对象识别属性和相应的用户请求属性匹配，或者所述匹配可以是一种“部分匹配”，借以使一些对象识别属性和相应的用户请求属性匹配。

对于更精确的匹配，本发明使用双向匹配，在对象数据库内查找其识别属性和相应的用户请求属性匹配并且其请求属性和相应的

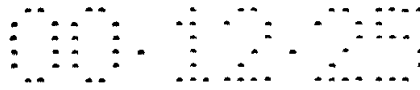
用户识别属性匹配的候选对象。此外，双向匹配的每个方向可以是完全匹配或者是部分匹配。例如，数据库检索可以查找这样的候选对象，其识别属性完全和用户请求属性匹配，或者其请求属性部分地和用户识别属性匹配。

本发明包括表示某些对象识别属性是重要的、其它的对象识别属性是最好具备但是非重要的能力。例如，在约会服务中，例如年龄和体重这些属性可能是重要的，而例如国籍和职业可能是非重要的，当检索候选的对象以便和用户匹配时，本发明的优选实施例对于重要的属性强制实行完全的匹配，而对于非重要的属性则实行部分地匹配，如下面参照图 2 所述。

在本发明的一个实施例中，由对象匹配系统的管理人员规定哪些识别属性是重要的，哪些识别属性是非重要的。在本发明的另一个实施例中，由用户规定哪些识别属性是重要的，哪些识别属性是非重要的。在所述的后一个实施例中，哪些识别属性是重要的，哪些识别属性是非重要的，对于每个用户由一个人规定，并且对于不同的用户由不同的人规定。而且，重复地使用系统的用户可以改变对于其个人的哪些识别属性是重要的，哪些识别属性是非重要的规定。

类似地，用户识别属性也可以被分为重要的属性和非重要的属性。在双向匹配的情况下，其中对象请求属性和相应的用户识别属性匹配，对重要属性实行完全匹配，对非重要属性实行部分匹配，如下面参照图 2 所述。

现在参看图 1，其中示出了在本发明的优选实施例中使用的和语言无关的数据库。图 1 所示的数据库 100 包括用户数据 105 和对象数据 110。如上所述，本发明的用户和对象数据库可以是单独的数据库或者是同一个数据库。为了简明，图 1 中示出了一个数据库 100。数据库 100 存储用户数据 105 和对象数据 110。用户数据 105 包括用户识别属性 115 和用户请求属性 120。用户识别属性 115 用于描述用户本身。这种属性的例子有用户的年龄、身高、体重、眼睛颜色、



头发颜色、学历、国籍和职业。用户请求属性 120 用于描述用户想要和其匹配的对象类型。

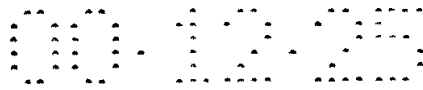
类似地，对象数据 110 包括对象识别属性 125 和对象请求属性 130。对象识别属性 125 用于描述被识别的对象。对象请求属性 130 用于描述适合于和所述对象匹配的用户类型。

识别和请求属性被分成重要的和非重要的。如图 1 所示，用户识别属性 115 被分成重要识别属性 135 和非重要识别属性 140，并且用户请求属性 120 被分为重要请求属性 145 和非重要请求属性 150。类似地，对象识别属性 125 被分成重要识别属性 155 和非重要识别属性 160，对象请求属性 130 被分成重要请求属性 165 和非重要请求属性 170。例如，年龄和体重可以是重要属性，国籍和职业可以是非重要属性。

最好是，对象识别属性 125 的哪些是重要属性 155，哪些是非重要属性 160 和用户请求属性 120 的哪些是重要属性 145，哪些是非重要属性 150 是一致的。这样确保重要属性 155 可以和重要属性 145 完全匹配，如下面参照图 2 所述。类似地，用户属性 115 的哪些是重要属性 135，哪些是非重要属性 140 应当和对象请求属性 130 的哪些是重要属性 165 以及哪些是非重要属性 170 一致。这确保重要属性 135 和重要属性 165 完全匹配，如下面参照图 2 所述。

在本发明的一个实施例中，关于对象识别属性 125 的哪些是重要属性 155，哪些是非重要属性 160 由进行匹配的系统的管理者规定。在本发明的另一个实施例中，关于对象识别属性 125 的哪些是重要属性 155，哪些是非重要属性 160 由用户规定。在这两个实施例中，在对象识别属性 125 当中的分类被强加于在用户请求属性 120 当中的分类，以便确保两种分类一致，如上所述。

类似地，在本发明的一个实施例中，用户属性 115 的哪些是重要属性 135，哪些是非重要属性 140 由进行匹配的系统的管理者规定。在本发明的另一个实施例中，用户属性 115 的哪些是重要属性 135，哪些是非重要属性 140 由对象规定。在这两个实施例中，在



用户识别属性 115 当中的分类被强加于在对象请求属性 130 当中的分类，以便确保两种分类一致，如上所述。

数据库 100 位于服务器计算机 175 中，由通过互联网和服务器计算机相连的多个客户计算机 180 访问。客户计算机 180 包括显示装置 185 和网络浏览器软件，所述软件用于在显示装置 185 上显示由服务器计算机 175 发送的 HTML 页，例如 HTML 页 190 和 HTML 页 195。

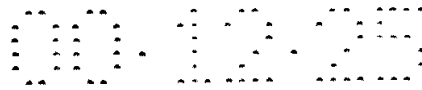
最好 HTML 页 190 含有用于向数据库 100 输入用户数据的用户界面，HTML 页 195 含有用于向用户显示从数据库 100 接收的候选对象数据的页面。

现在参看图 2，图 2 简要说明按照本发明的优选实施例查找用户的候选对象的数据库检索引擎。用户向本发明的匹配系统输入用户数据 205，以便查找候选对象。可被匹配系统访问的对象是其特征对象数据以被输入到数据库的一些对象。用户数据 205 包括用于识别用户的用户识别属性 215 和用于描述用户想要查找的对象的对象请求属性 220。对象数据 210 包括用于识别对象的对象识别属性 225 和用于识别对一个对象是合适的用户的对象请求属性 230。

然后匹配系统通过其对象数据库检索查找适合于和用户匹配的候选对象。可以使用各种类型的检索。例如，可以进行单向检索查找其识别属性完全或部分和用户请求属性匹配的候选对象。这类检索查找满足用户提出的要求的对象。不过，用户未必满足对于候选对象是合适的必要的要求。

还可以按相反的方向进行单向检索，即，查找其请求属性完全或部分地和用户识别属性匹配的候选对象。这类检索查找对于对象是合适的用户，不过，所述对象未必是用户满意的。

此外，可以进行双向检索，查找其识别属性完全或部分地和用户请求属性匹配并且其请求属性完全或部分地和用户识别属性匹配的的候选对象。这类检索能够查找到对于对象是合适的用户，同时也满足用户提出的要求。



如上所述，在进行单向或双向检索时，要被匹配的属性可以是完全或部分地匹配的。部分匹配查找其一些属性和用户的相应的属性匹配但是其它属性不一定匹配的对象。一般地说，在这种检索中要匹配的一些属性是比其它的属性更重要的属性。

在一个优选实施例中，本发明把属性分为重要的属性和非重要的属性。如图 2 所示，用户识别属性 215 被分成重要识别属性 235 和非重要识别属性 240，用户请求属性 220 被分为重要请求属性 245 和非重要请求属性 250。类似地，对象识别属性 225 被分为重要识别属性 255 和非重要识别属性 260，并且对象请求属性被分为重要请求属性 265 和非重要请求属性 270。

在本发明的优选实施例中，请求属性被分为重要请求属性和非重要请求属性，并把相同的分类强加于相应的识别属性上。具体地说，对于用户请求属性 220 的分类被强加于对象识别属性 225 上，对于对象请求属性 230 的分类被强加于用户识别属性 215 上。

对于用户和对象请求属性的分类可以由匹配系统的管理者规定。在这种情况下，当预先知道哪些属性是重要的情况下，匹配系统可以确保所有重要的用户和对象识别属性的数据都被输入到系统中。如果用户省略了一个重要用户识别属性，或者如果输入对象数据的用户省略了重要的对象识别属性，则系统显示一个通知，表示漏掉了重要的属性数据，并且不向数据库输入用户数据或对象数据，直到这种漏掉的重要属性数据被提供为止。

此外，用户可以强制使用关于哪些请求属性对其是重要的哪些请求属性对其是非重要的个人分类。类似地，向数据库输入对象数据的用户可以强制使用关于哪些请求属性对其是重要的哪些请求属性对其是非重要的个人分类。

如图 2 所示，在使用双向匹配的优选实施例中，匹配系统检索其重要识别属性 255 完全和相应的重要的用户请求属性 245 匹配并且其重要的请求属性 265 完全和相应的用户重要识别属性 235 匹配的对象。图 2 中的实线箭头表示完全匹配。

部分匹配适用于非重要属性。具体地说，非重要的对象识别属性 260 被部分地和相应的非重要的用户请求属性 250 匹配，非重要的对象请求属性 270 被部分地和相应的非重要的用户识别属性 240 匹配。在图 2 中用虚线箭头表示部分匹配。

在优选实施例中，当进行部分匹配时，本发明提供匹配率信息，用于表示匹配成功的程度。所述匹配率可以是匹配的属性的百分数，或者是根据匹配的属性对每个属性指定的加权的平均值。当对于一个用户存在具有几个不同的匹配率的候选对象时，用户可以快速地确定哪一个候选对象是最好的。

现在参看图 3，其中简明地表示按照本发明的优选实施例操作的多种语言联机对象匹配系统。使用第一语言并通过输入滤波器 310 把用户属性数据输入到系统中。输入滤波器 310 把来自第一语言的用户属性数据转换为中间的和语言无关的形式。例如，输入滤波器 310 可以把用户属性数据转换成数字形式。如果用于输入数据的用户界面是菜单驱动的，因而使得能够从可能选择的菜单中选择每个属性，则向数字格式的转换是在菜单目录中固有的。如果用户界面不是菜单驱动的，而且对于每个属性只有相当少量的选择（例如眼睛颜色），则通过索引选择实现向数字格式的转换。

和语言无关的用户数据被输入数据库 320。检索引擎 330 进行检索，以便使在数据库 320 中存储的对象和用户属性数据匹配。如果找到合适的匹配，则检索引擎 330 产生一个或几个候选对象表。候选对象的属性数据以和语言无关的形式被检索，并通过输出滤波器 340 被传送。输出滤波器 340 把对象数据从和语言无关的形式转换成第二语言，以便向用户显示。

第一语言可以和第二语言相同，或者是不同的语言。例如用户可以使用微软视窗的法文版本，并用法文输入其属性数据，其还可以使用微软视窗的意大利版本并用意大利文检索和其匹配的候选对象。此外，使用微软视窗的法文版本的不同的用户也可以使用英文输入其属性数据。



如图 3 所示，输入滤波器 310，数据库 320，检索引擎 330 和输出滤波器 340 是存在于服务计算机 350 中的匹配系统的一部分。多客户计算机 360 通过互联网和服务计算机 350 相连。客户计算机 360 由向匹配系统输入用户数据并检索候选对象数据的用户使用。相反地，客户计算机 360 可以由向匹配系统输入对象数据的用户使用。这种用户也可以检索候选用户数据。

除去识别属性之外，本发明还能够使用多媒体数据，例如图像、音频芯片或视频芯片，以便进一步识别用户和对象。当用户使用按照本发明的优选实施例的匹配系统时，除去候选对象的属性数据之外，系统可以对其提供相应于由进行匹配而找到的每个候选对象的多媒体数据。在本发明的优选实施例中，连续流动的视频文件，例如呈实时网络公司的实时音频格式的视频文件和存储的对象数据一道被包括在对象数据库内，并且和特定对象相关的连续流动的视频文件和作为候选对象的对象识别属性一道被下载给用户以便观看。

本领域的技术人员应当理解，本发明可以结合“伙伴系统”，例如 Mirabilis 的 ICQ 系统。在本发明的范围内，当作为和用户匹配的候选对象的人同时和用户联机时，这种系统可以用于向用户表示这种情况。当发觉有一个特定的人联机时，用户可以开始和这人对话。关于 ICQ 系统的参考资料可以在互联网上得到，其网址是：
<http://www.icq.com..>

通过上述关于用户检索所希望的对对象的说明，本领域的技术人员应当理解，本发明可以被使用者用于检索适合于一个特定对象的用户使用。

本领域的技术人员还应当理解，本发明可以应用于多种类型的匹配服务。这种服务的例子包括

- 约会服务，使用户和另一个人匹配；
- 求职服务，使职位空缺和找工作的人匹配；
- 商业服务，使人与产品相匹配；
- 旅行服务，使人和假期或旅途匹配；



律师服务，是人和专职律师匹配；

本领域技术人员还应当理解，本发明不限于上述的细节。而是，本发明包括上述各个特征的组合以及本领域技术人员可以作出的这些特征的改型和扩展，这些都落在本发明的范围内。

说明书附图

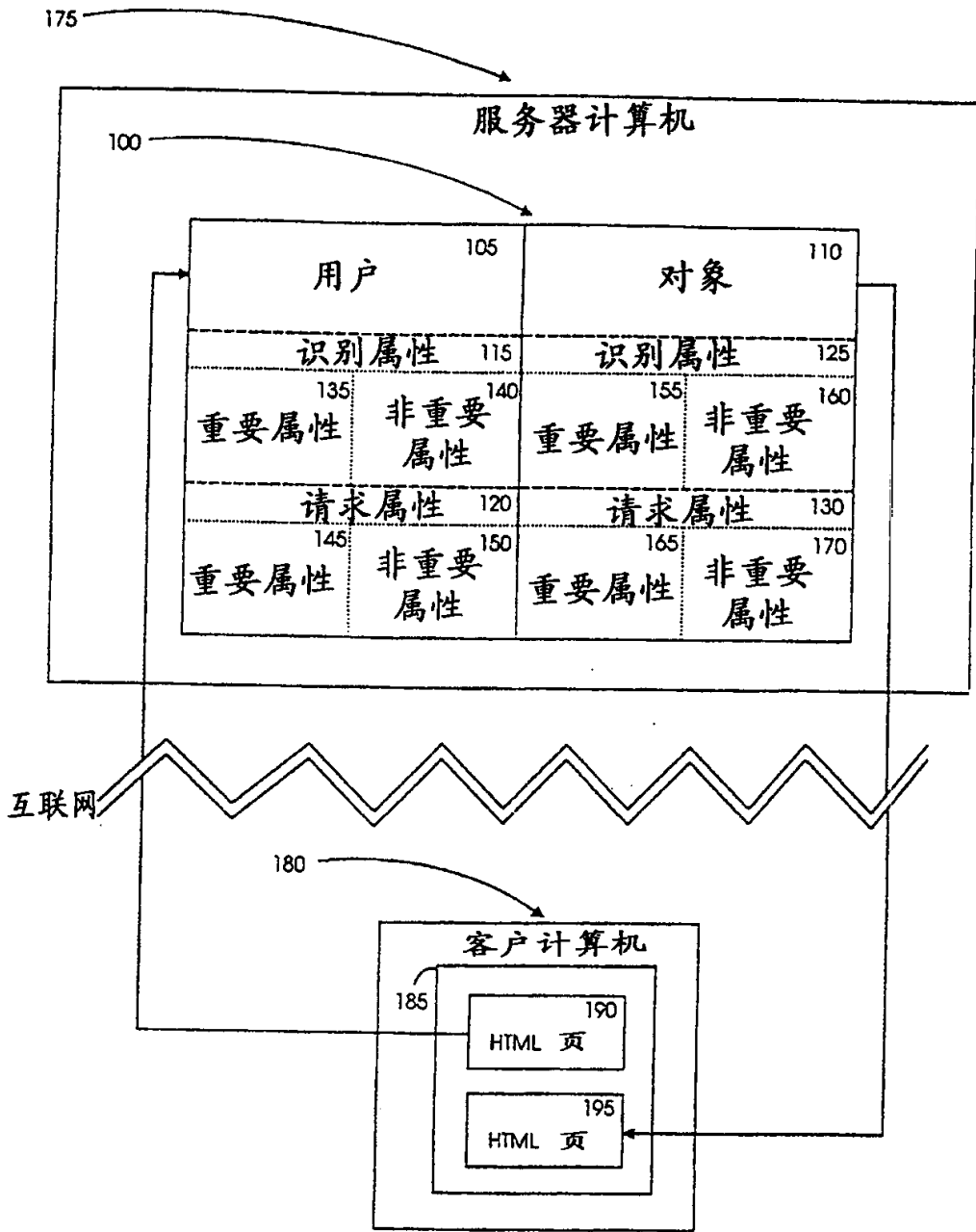


图 1

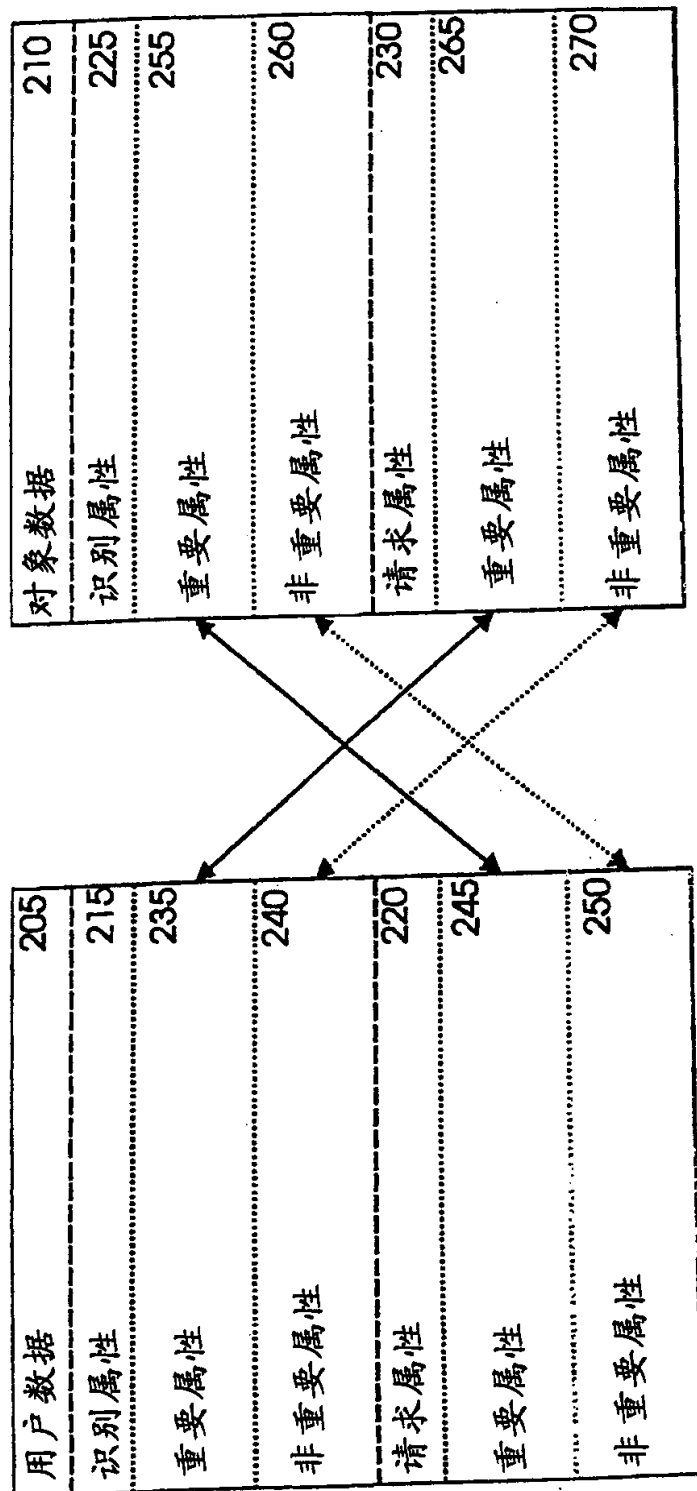


图2

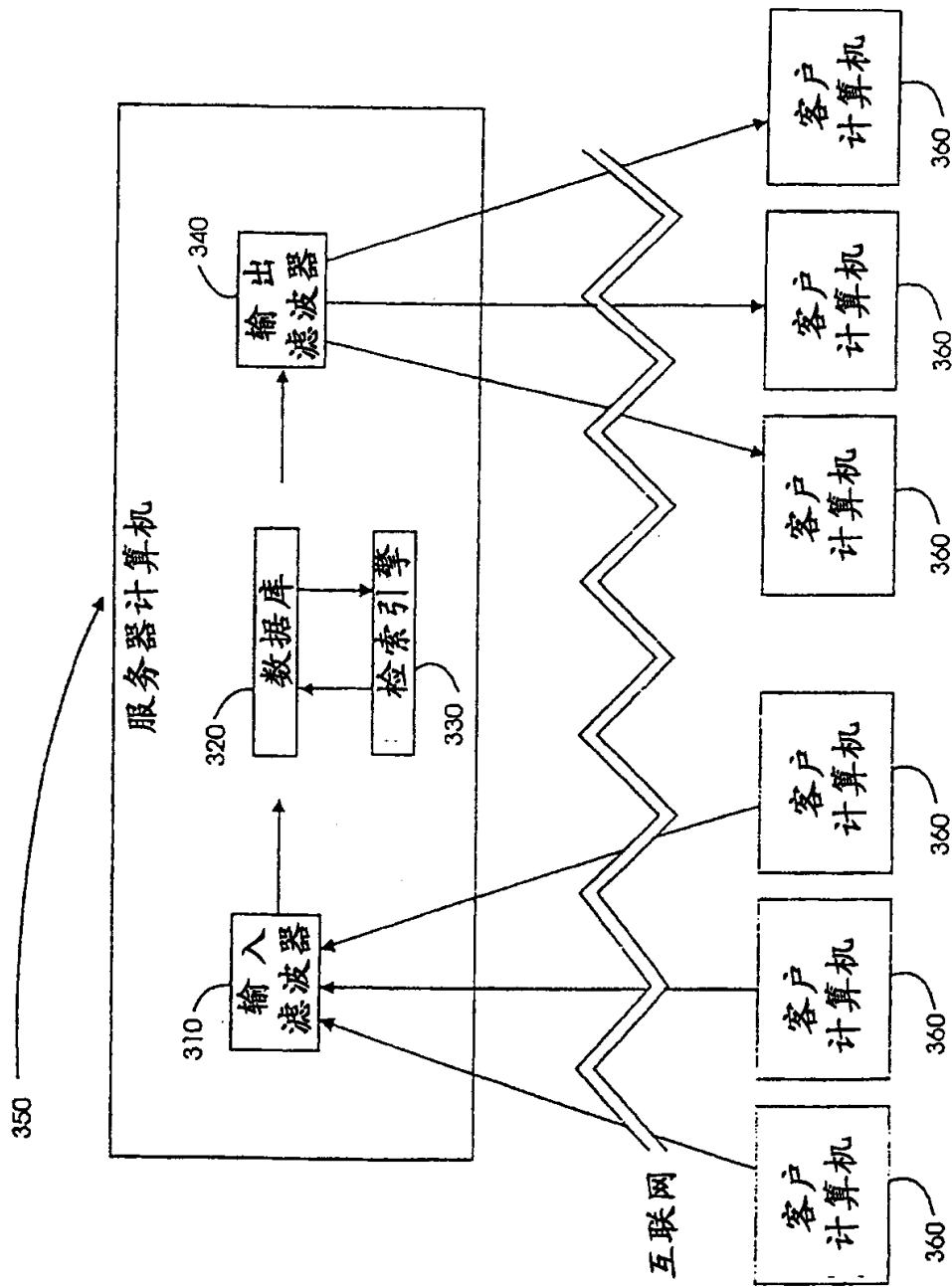


图3