

(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
2016 年 6 月 30 日 (30.06.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/101818 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/097487
- (22) 国际申请日: 2015 年 12 月 15 日 (15.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410821632.4 2014 年 12 月 25 日 (25.12.2014) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [GB/CN]; 英国开曼群岛大开曼乔治城资本大厦一座四层 847 号邮箱, Cayman Islands (GB)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): 闵万里 (MIN, Wanli) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 汤开智 (TANG, Kaizhi) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 刘军宁 (LIU, Junning) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969

号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 王瑜 (WANG, Yu) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。

(74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市朝阳区西坝河西里 28 号英特公寓 C 座 104, Beijing 100028 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, 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,

[见续页]

(54) Title: DATA PROCESSING METHOD, DEVICE AND SYSTEM

(54) 发明名称: 一种数据处理方法、装置及系统

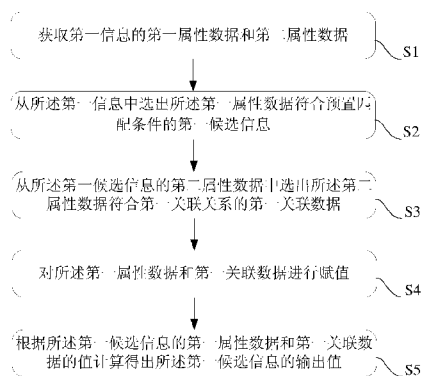


图 1 / Fig.1

- S1 Acquire first attribute data and second attribute data of first information
S2 Select, from the first information, first candidate information having the first attribute data satisfying a preset matching condition
S3 Select, from the second attribute data of the first candidate information, first associated data having the second attribute data satisfying a first association relationship
S4 Assign a value to the first attribute data and the first associated data
S5 According to the values of the first attribute data and the first associated data of the first candidate information, calculate to obtain an input value of the first candidate information

(57) Abstract: A data processing method, device and system, the method comprising: acquiring first attribute data and second attribute data of first information (S1); selecting, from the first information, first candidate information having the first attribute data satisfying a preset matching condition (S2); selecting, from the second attribute data of the first candidate information, first associated data having the second attribute data satisfying a first association relationship (S3); assigning a value to the first attribute data and the first associated data (S4); and according to the values of the first attribute data and the first associated data of the first candidate information, calculating to obtain an input value of the first candidate information (S5), thus analyzing and processing the multi-dimensional information data related to talent, and enabling the analysis of talent flow to be accurate and flexible.

(57) 摘要: 一种数据处理方法、装置及系统。所述方法包括: 获取第一信息的第一属性数据和第二属性数据(S1); 从所述第一信息中选出所述第一属性数据符合预置匹配条件的第一候选信息(S2); 从所述第一候选信息的第二属性数据中选出

所述第二属性数据符合第一关联关系的第一关联数据(S3); 对所述第一属性数据和第一关联数据进行赋值(S4); 根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值(S5)。可以实现与人才相关的多维度信息数据的分析处理, 使人才流向分析更具有准确性和灵活性。



WO 2016/101818 A1



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))。

一种数据处理方法、装置及系统

技术领域

本申请属于信息数据处理领域，尤其涉及一种数据处理方法、装置及系统。

5

背景技术

随着现代社会的发展，人才流动，特别是优秀人才的快速流动成为一个普遍现象。如何在这样一个人才快速流动的环境中发现人才，并积极主动迎合人才的需求，保持自己的人才竞争优势已经成为各大公司人力资源管理所面临的一个非常重要的问题。

10 目前市场上常用的人才信息分析管理系统包括 Beishen（北森）、Mordern HR in Cloud 等系统。上述所述信息分析系统大多数采用数据表格的结果化数据处理方式，在数据处理过程中面临复杂的 ETL（extract、transform、load，萃取、转置、加载）的处理过程。一方面，所述系统进行数据信息分析的处理过程过于复杂，执行效率低，另一方面所述系统获取的信息数据通常仅包括例如学历、年龄、职业、工作年限、期望薪资等基于属性信息，对人才的分析受到获取的有限数据和固定分析方法的限制，没有涉及到其他影响人才流向的数据的分析，系统数据分析的灵活性较差、输出结果准确性较低。

15

发明内容

本申请目的在于提供一种数据处理方法、装置及系统，使对有关人信息才的数据分析、处理更具有准确性和灵活性，能有效、定量的分析人才流向。

20

本申请提供的一种数据处理方法、装置及系统是这样实现的：

一种数据处理方法，所述方法包括：

获取第一信息的第一属性数据和第二属性数据；

从所述第一信息中选出所述第一属性数据符合预置匹配条件的第一候选信息；

25 从所述第一候选信息的第二属性数据中选出所述第二属性数据符合第一关联关系的第一关联数据；

对所述第一属性数据和第一关联数据进行赋值；

根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值。

30 一种数据处理装置，所述装置包括：

信息获取模块，用于获取包括第一属性数据、第二属性数据的第一信息；

匹配模块，用于存储预置匹配条件，并从所述第一信息中选出所述第一属性数据符合预置匹配条件的第一候选信息；

关系识别模块，用于存储所述第二属性的第一关联关系，并从所述第一候选信息的第二属性数据中选出所述第二属性数据符合第一关联关系的第一关联数据；

赋值模块，用于对所述第一属性数据和第一关联数据进行赋值；

输出模块，用于根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值。

一种数据处理系统，所述系统被设置成，包括：

10 存储包括职业社交信息的第二属性数据、网购数据中的至少一种信息的数据库，以及，从所述数据库中选出符合预置匹配条件的第一候选信息的处理单元，以及

从所述第一候选信息中选出具有第一关联关系的第一关联数据的处理单元，以及，

对所述第一候选信息的数据及所述第一关联数据进行赋值的处理单元，以及，

根据所述数据的赋值计算得出所述第一候选信息的输出值的处理单元。

15 本申请提供一种数据处理方法、装置及系统，对与人才相关的自身职业属性、人际社交的大数据进行分析，可以根据分析得到的影响人才跳槽流动的因素，以及这样因素对人才流动的影响程度对所述因素进行赋值，然后定量计算得出人才流动的输出值。本申请中分析处理的数据加入了人才的职业社交信息的第二属性数据，综合考虑人才所处的工作和生活环
20 境来有效评测人才的跳槽风险及可能性，并可以根据与所述候选人才节点相关的数据赋值定量计算候选人才的输出值，可以更加全面、准确的进行人才数据的分析，以便人才管理人员可以有效发现人才流向动向，制定迎合人才需求的招聘或处理方案，提高人才的管理效率。

附图说明

25 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中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1是本申请一种数据处理方法一种实施例的方法流程示意图；

图2是本申请一种候选人异构关系的关系网络示意图；

30 图3是本申请一种数据处理方法另一种实施例的方法流程示意图；

图4是本申请一种数据处理方法另一种实施例的方法流程示意图

图5是本申请一种数据处理装置一种实施例的模块结构示意图；

图6是本申请一种数据处理装置另一种实施例的模块结构示意图；

图7是本申请一种数据处理装置另一种实施例的模块结构示意图；

图8是本申请一种数据处理装置另一种实施例的模块结构示意图；

5 图9是本申请一种数据处理装置另一种实施例的模块结构示意图。

具体实施方式

为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案，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
10 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，都应当属于本申请保护的范围。

本申请中所述的数据处理方法不限于根据获取的与人才有关的信息数据分析其他公司人才匹配程度和流动可能性，还可以用于分析掌握自己公司内部人才的流动倾向。通过基于与人才有关的大数据分析，可以参考分析影响人才跳槽流动的因素都有哪些，以及这样因素
15 对人才流动的影响程度。本申请提供一种数据处理方法，可以基于人才信息的大数据分析，来有效评测人才的跳槽风险及可能性，以便管理人员可以有效发现人才流向动向，制定迎合人才需求的招聘或处理方案。

下面是本申请提供的一种数据处理方法的一个实施例。图1是本申请所述一种数据处理方法的一个实施例的方法流程图，如图1所述，所述方法可以包括：

20 S1：获取第一信息的第一属性数据和第二属性数据。

所述的第一信息可以包括与人才相关多种信息数据，或者可以包括通过多种方式获取的信息数据。例如通过接收简历信息获取的信息数据，或者自身公司的人才登记管理系统获取的信息数据等。所述的第一信息中可以包括第一属性数据，所述的第一属性数据通常可以包括可以直接反映人才与职业或职位匹配性的相关信息，例如人才的年龄、跳槽次数、工作年限、工作单位、从事行业、所在职位、工作地点、期望薪资等等。
25

在本实施例中，为了更广泛的获取关于与人才有关的多维度的信息，丰富信息数据源，提高信息数据处理的准确度和可靠性，所述的第一信息可以包括基于友盟合作关系获取的合法的、授权的与人才职业社交相关的第二属性数据，具体的所述第二属性数据可以包括职业交流、人际社交、招聘网站等信息数据中的至少一种。

30 本申请中所述第一信息的第二属性数据可以包括招聘网站的信息数据，例如从 51job、大街网等网站服务器中获取的数据。这些招聘网站的提供的第二属性数据可以更加直观的反

应人才的基本信息和条件需求。

人才的流向变动常常会受到行业领域咨询或者行业发展周期的影响。因此本申请所述的第二属性数据可以通过与人才招聘管理方有合作关系的各个职业交流网站提供的信息数据，例如综合性领域的 linkin、知乎网站的信息数据，或者某一专业领域例如移动通信论坛 (MSCBSC)、CSDN 中文 IT 社区等提供的信息数据。

人才的流向变动信息还经常会体现在人才的社交圈中。例如人才关于本职业的最新看法、新的职业规划、婚姻及亲属关系变动等引起的人才流向变动。因此，本实施例中所述第二属性数据的来源还可以包括与人才人际社交有关的信息数据。例如可以包括人才的微博、人人网、世纪佳缘、豆瓣、QQ 空间说说等相关的信息数据。

具体的例如某一领域的高等专业人才 A 因婚姻问题需要在老家 H 城市寻找一份和原工作领域相关且工作地点相对稳定的工作，则人才 A 很有可能会更加频繁登陆某一个或者多个招聘网站，在招聘网站上有多个求职信息发布。获取的第二属性数据中可以反映出人才 A 在某些招聘网站的登陆次数和驻留时间的相对变化、求职的工作地点等，或者从公开的微博信息中获取近期将要结婚，需要稳定的工作等信息。这样，可以获取与人才有关的多方面的信息数据，在后续数据处理时可以根据准确的进行分析得到人才动向。

当然，在获取多方面的包括第一属性数据和第二属性数据的第一信息后，还可以按照预置主键信息对所述第一信息进行分类整合，存储所述分类整合后的信息数据。

例如人才在不同的社交媒体中可以使用不同的媒体账号信息，但在账号注册或安全验证时填写的某些信息例如邮箱或者手机号码通常是相同的，因此可以以所述邮箱或者手机号码等作为预置主键信息对获取的第一信息数据进行分类整合，存储所述分类整合后的信息数据，可以形成增强型人才信息数据库。基于预置主键信息对所述第一信息进行分类整合，这样可以整合不同信息结构、不同信息领域的人才的第一信息，可以使人才管理人员更加简洁、方便的查看、使用信息。经过分类整合后可以形成的增强型人才信息数据库除了包括传统的与人才自身职业相关的第一属性数据数据外，还包括了与人才的职业社交，如人才招聘网站登录频率、职业信息分享、个人职业规划分享等信息数据，可以更加全面、准确的反映人才近期动向。

S2：从所述第一信息中选出所述第一属性数据符合预置匹配条件的第一候选信息。

上述所述第一属性数据可以包括与人才自身职业属性相关的信息，在获取所述第一信息的第一属性数据后，可以从所述第一信息中选出符合预置匹配条件的第一候选信息，所述第一候选信息可以包括符合招聘需求或者其他预置匹配条件的候选人才的第一信息的数据。所述的预置匹配条件，例如可以根据岗位或职业要求选取具有一定工作年限、参与过某类工程

项目或者通过某项专业资格认证的人才，或者可以采用猎头匹配模式选出需要招聘或者管理的候选人才，具体的可以根据招聘或者管理需求预先设置候选人才的预置匹配条件。一般的，基于所述第一信息的第一属性数据可以筛选出符合要求的候选人才。本实施例中可以根据人才的第一属性数据选出候选人才的第一候选信息，通常的可以选取符合所述预置匹配条件的多个第一信息作为所述第一候选信息，即可以选出多个人才作为所述候选人才。

通常情况下，与所述预置匹配条件匹配度越高的人才越能满足招聘岗位的需求。但是，所述选取的候选人才是否愿意离开原公司到跳槽到另一公司，或者自身公司的员工是否可以长期稳定的处于所匹配的岗位上，还需要结合本实施例中第一信息的第二属性数据进一步进行分析。因此，本申请所述的数据处理方法进一步的还可以包括：

10 S3：从所述第一候选信息的第二属性数据中选出所述第二属性数据符合第一关联关系的第一关联数据。

所述获取的第一信息不仅包括第一属性数据，还可以包括与人才相关的人际、社交、媒体等的职业社交的第二属性数据，这些数据不仅反映人才自身与岗位的匹配信息，还可以反映人才与人才、人才与单位、人才与资历认证等不同层级、不同类型之间的关系。可以基于15 获取的包括第一属性数据、第二属性数据等的第一信息以所述候选人才为节点建立所述候选人才的异构关系，所属异构关系中的每个单节点可以用第一属性数据如年龄、职位、工作年限等进行个体特征描述。然后可以在所述异构关系中用包括工作经历、工作单位状况、岗位信息、资历资格等第二属性数据进行职业、社交特征的描述。

例如所述第二属性数据可以包括与工作单位状况相关的信息数据，如候选人才所在公司的公司业务市场占有率、年度营业额、员工数目、薪资待遇（第三方统计数据）等。也可以20 与岗位信息相关的信息数据，例如可以包括舒适度、出差频率、薪资、市场需求度、决策影响力等。当然所述第二属性数据还可以包括与资历资格相关的信息数据，例如可以包括参加的职业培训、行业组织或协会、资格认证等。在具体的实施过程中，每个节点具体的所述第一属性数据、第二属性数据包括的信息内容可以根据需求进行设置。

25 在所述异构关系中，所述节点与节点之间的边可以反映人才与人才、人才与单位、人才与职位等之间的互动关系。不同的节点之间可以存在一定的管理关系，本实施例中，可以预先设置所述第二属性数据的第一关联关系，将符合所述第一关联关系的第二属性数据关联起来，建立所述候选人才的异构关系网。所述的第一关联关系可以预先进行设置，可以表示为如（1）是否在同一家公司；（2）是否同一个学校毕业；（3）曾经是否为上下级关系等等。30 具体的所述第一关联关系可以设置为第二属性数据相同或者第二属性数据符合预置的从属关系、上下级关系等。在所述异构关系网中，可以从所述第一候选信息的第二属性数据中选

出所述第二属性数据符合第一关联关系的第一关联数据，例如属于同一家公司。

所述通过第一信息建立的候选人才的异构关系可以通过关系网络图进行体现，例如图 2 所述的一种候选人才的异构关系网络示意图。在图 2 中，A-F 节点分别为第一候选信息，每个候选人才都包括相应属性数据。可以在所述异构关系图中具有所述第一关联数据的第一候选信息接起来，可以用于表述不同候选人才之间的关联性。

S4：对所述第一属性数据和第一关联数据进行赋值。

在建立所述候选人才的异构关系网后，可以对所述异构关系网中第一信息的第一属性数据和第一关联数据进行赋值，例如可以对上述建立的异构关系网中人才的职位、工作年限、资格认证、出差频率、公司年度财务报表等数据进行赋值，具体的可以根据分析人才流动状况得到的经验值，或者自行定义的赋值规则进行赋值。所述对第一属性数据和第一个关联数据进行赋值，可以表示为被赋值的数据信息对人才跳槽的影响力。具体的实施过程中，例如可以参考职位工作性质对不同行业的职位进行赋值，例如与建筑工程项目相关的地域流动性较强、出差频率和周期较长的职位可以将其赋值为 40，而办公地点相对较为稳定的办公室职位可以赋值为 10。又如可以对某一行业的重要资格认证赋值为 5，可以表示候选人才在获取所述资格认证后减小了候选人的跳槽风险，增加了所述候选人才流动的可能性。

S5：根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值。

进一步的，可以在所述异构关系网中根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值。所述的输出值可以包括计算人所述候选人才的第一属性数据和第一关联数据的值的总分值，可以用于定量评价所述候选人才的职位稳定性。例如从人才个人主页的社交信息数据中获知工作在某中等城市 C1 的候选人 A 在另一大城市 C2 中准备购买房产，进一步的从人才朋友交际圈的信息数据中可以得知该候选人 A 与城市 C2 的多个同学和朋友近期的联系频率较为频繁，而且从候选人 A 职业社交的个人资料中可以得知 A 个人能力较强，已获取多项行业资格认证，但所处公司整体业绩却是一般。综合上述，可以根据本申请所述的方法计算得到所述候选人 A 职位稳定性较差，跳槽可能性高，从而利用多维度的第二属性数据更加准确、有效评定人才的流向。在具体的实施过程中所述第一候选人的输出值可以采用数据赋值总分归一化的方式得到 0~100 的区间分值，也可以采用不设上限的各个相关数据赋值直接相加的方式，本申请对此不做限制。

本申请提供的所述一种数据处理方法，可以根据候选人才异构关系网中各个节点的多维度数据的值计算所述候选人才的输出值。所述的异构关系网中，不仅包括了与人才自身职业属性相关的第一属性数据，还包括了与人才的工作环境、行业环境、人际社交信息、职业交

流等可能对人才流动造成影响的多维度的第二属性数据，并可以根据与所述候选人才节点相关的数据赋值定量计算候选人才的输出值，可以更加全面、准确的进行人才数据的分析，直观、有效的获取人才流动信息。

随着现在电子商务的迅猛发展，网上购物成为越来越多人的消费方式。本申请的另一种
5 优选实施例中，所述获取的第一信息还可以包括与人才在网上的消费有关的信息，例如各个网络购物网站的网购数据。这些人才的网购数据往往可以反映出人才的工作状况变化、生活状况变化、购买力以及工作生活状态的变化等，可以从网购数据提取参考数据，通过分析可以反映出人才的流动倾向。例如某目标人才的某一购物网站的默认收货地址发生变化，可能预示着该目标人才的工作单位或工作地点发生了变化。或者某目标人才在购物网站上的购物
10 或者关注商品更加倾向于母婴用品，可以表示该目标人才的家庭结构发生变化，如增加了新生儿，则可能预示着该目标人才可能会寻找薪资更高的工作或者距离家庭更近的工作地点。不同网购数据的参考数据可以对应着人才的不同属性标签，因此，本实施例中还可以从获取的网购数据中提取出反映人才流动的参考数据，同样可以对所述网购数据中的参考数据进行赋值。图 3 是本申请所述一种数据处理方法另一种实施例的方法流程示意图。如图 3 所示，另一种实施例中，所述方法还可以包括：

S6：获取所述第一候选信息的网购数据，提取所述网购数据的参考数据，并为所述参考数据赋值；

相应的，所述根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值包括：根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据以及所述
20 所述第一候选信息的参考数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值。

当然，所述建立的异构关系网中可以包括网购数据的参考数据，例如收货地址、消费额度、消费类型等，可以对所述网购数据的参考数据进行赋值，并在计算所述候选人才的输出值时将所述网购数据的参考数据考虑在内。

本实施例中所述的数据处理方法不仅对人才的职业社交信息进行处理，还加入了人才的
25 网购数据，对人才的网购消费行为和习惯进行分析，进一步用来测定候选人才的流动倾向。采用对包括人才的网购数据的信息数据对人才进行分析，符合现代消费习惯的发展趋势，可以更加全面、多维度的对人才的生活、工作环境状态进行分析，及时捕捉人才的流动倾向，为人才招聘和管理提供了有力支持。

图 4 是本申请所述一种数据处理方法另一种实施例的方法流程示意图。如图 4 所示，所述
30 所述一种数据处理方法中，还可以在所述建立的异构关系网中设置参考事件，所述的参考事件可以包括可以影响人才流动的行业资讯、公司动作、政府政策、突发事件等。这些参考事件

都可以影响人才的流向，因此，本申请的另一种实施例中，所述数据处理方法还可以包括：

S7：设置参考事件，对所述参考事件赋予权值；

在所述参考事件触发时，根据所述参考事件的权值调整与所述参考事件有关联的数据的赋值；

5 相应的，所述根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据/和所述第一候选信息的参考数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值包括：

所述参考事件触发时，根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据/和所述第一候选信息的参考数据调整后的赋值计算得出所述第一候选信息的输出值。

本实施例中所述的参考事件可以为预先定义设置的可能发生的事件信息，也可以为获取
10 的实时输入的事件信息。所述的参考事件可以根据事件对人才流向的影响程度赋予相应的权值，用于定量评测该参考事件对影响人才流动的影响性。然后，可以根据所述参考事件的权值调整所述异构关系中与所述参考事件有关联的变量信息的赋值。在所述参考事件发生时，通常可以影响多个与所述参考事件有关联的数据信息，例如工资增长或降低、未来发展前景利好或不利等都会影响人才的流动可能性，在本申请中可以表现为影响所述第一候选信息的
15 数据赋值分值。这样，加入了参考事件，大大提高了关于人才的信息数据分析处理的灵活性。

具体的一个应用场景中，某大型电商公司 AL 宣布申报阶段已经完成，即将在某国交易所上市。该公司 AL 即将上市的参考事件属于对人才的利好消息，通常会影响该公司 AL 下的所有员工以及与所述公司 AL 有合作关系的友盟公司或旗下子公司，甚至会影响整个行业未来发展前景，那么在所述公司 AL 的候选人才流动的可能性就会降低，可以将所述参考事件
20 的权值设置为负值，或者类似的可以降低与所述参考事件有关联的数据赋值的权值。

另一种场景中，例如某公司 BD 因财务报表作假问题引发重大负面新闻，那么该参考事件通常会影响与该公司有关的所有节点，可以在所述异构关系网中设置与该参考事件有关的节点的数据赋值增加 30 个点或者增加 30%，表示该公司 BD 人才流动的可能性增加。这样，可以基于赋予所述参考事件的权值调整所述异构关系中与所述参考事件有关联的数据的赋值，进而更加实时、准确的对人才流动的定量分析。
25

需要说明的是，本实施例中所述对所述参考事件赋予的权值可以为标量值，例如增加 10 分或 30 分，也可以为相对值，如上述的增加 30%，具体的可以根据需求进行设置。所述参考事件的权值大小可以根据参考事件影响力进行设定，例如上述公司 BD 的应用场景中，如果所述财务报表作假还引起面临巨额赔偿等问题，那么相应的参考事件的权值相应增加，例如
30 如可以设置为 50 或 80 等，增大公司 BD 人才跳槽的可能性。当然，在本申请中在同一所述异构关系网中可以包括多个所述参考事件，例如与某些国家达成双边贸易协议、政府激励性

政策、公司并购等多个利好消息，这些多个参考事件都可以以不同的权重影响所述异构关系中与之相关的数据的赋值，对最终人才的变动和流向的输出值产生影响。

上述中所述数据处理方法按照预置主键信息对所述第一信息进行分类整合，存储所述分类整合后的信息，形成增强型人才数据库，还可以对所述分类整合后的信息进行特征提取，

- 5 存储所述特征提取后的信息，构建猎头知识库。所述对分类整合后的信息进行特征提取可以包括人才特征提取、猎头特征提取、人才类别与猎头类别联和特征提取等，存储所述特征提取后的信息数据，构建形成猎头知识库，可以用于形成所需的人才动向报告，也可以用于人才发现能力的知识传承与分享。构建所述猎头知识库所提取的特征具体的可以包括人才来源、人才追踪流水特征（联系周期、面试个数、期望与实际薪水等）、固有特征（某一分类人才共有或者绝大部分共有的特征）等。所述建立的猎头知识库，可以用于基于获取的人才信息数据获取所招聘或者管理的人才的动向报告，可以更准确、及时、高效的帮助人才管理人员把握人才动向。同时，所述猎头知识库，还可以用于培养或提高人才管理人员发现人才的能力。通过所述猎头知识库，人才管理人员可以更加全面、准确的获取到影响人才流动的因素及影响力有多大、人才流动的可能性体现在哪些方面，以及如何迎合所需人才的需求等
- 10 信息数据，可以大大提高人才管理人员人才识别和管理能力。

基于本申请所述人才处理方法，本申请提供一种数据处理装置，所述装置可以实现与人才相关的多维度信息数据的获取，并对所述多维度的信息数据进行分析处理，定量计算得出人才关于职业稳定性的输出值。图 5 是本申请所述一种数据处理装置的模块结构示意图，如图 5 所示，所述装置可以包括：

- 20 信息获取模块 101，可以用于获取包括第一属性数据、第二属性数据的第一信息；
- 匹配模块 102，可以用于存储预置匹配条件，并从所述第一信息中选出所述第一属性数据符合预置匹配条件的第一候选信息；
- 关系识别模块 103，可以用于存储所述第二属性的第一关联关系，并从所述第一候选信息的第二属性数据中选出所述第二属性数据符合第一关联关系的第一关联数据；
- 25 赋值模块 104，可以用于对所述第一属性数据和第一关联数据进行赋值；
- 输出模块 105，可以用于根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据的值计算出所述第一候选信息的输出值。

- 所述的第一属性数据通常可以包括可以直接反映人才与职业或职位匹配性的相关信息，例如人才的年龄、跳槽次数、工作年限、工作单位、从事行业、所在职位、工作地点、期望薪资等等，所述第二属性数据可以包括职业交流、人际社交、招聘网站等信息数据中的至少一种。
- 30

所述第一关联关系可以设置为第二属性数据相同或者第二属性数据符合预置的从属关系、上下级关系等。在建立所述候选人才的异构关系网后，可以对所述异构关系网中第一信息的第一属性数据和第一关联数据进行赋值，例如可以对上述建立的异构关系网中人才的职位、工作年限、资格认证、出差频率、公司年度财务报表等数据进行赋值，具体的可以根据分析人才流动状况得到的经验值，或者自行定义的赋值规则进行赋值。

图 6 是本申请所述一种数据处理装置另一种实施例的模块结构示意图，如图 6 所示，所述装置还可以包括：

网购数据模块 1011，可以用于获取所述第一候选信息的网购数据，提取所述网购数据的参考数据，并为所述参考数据赋值。

相应的，所述赋值模块 105 根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值包括：根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据以及所述第一候选信息的参考数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值。

图 7 是本申请所述一种数据处理装置另一种实施例的模块结构示意图，如图 7 所示，所述装置还可以包括：

事件模块 106，可以用于设置参考事件，对所述参考事件赋予权值；

调整模块 107，可以用于在所述参考事件触发时，根据所述参考事件的权值调整与所述参考事件有关联的数据的赋值；

相应的，所述根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据/和所述第一候选信息的参考数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值包括：

所述参考事件触发时，根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据/和所述第一候选信息的参考数据调整后的赋值计算得出所述第一候选信息的输出值。

本实施例中增加了参考事件对候选人才流动的影响分析处理，可以根据最新事件动态的对候选人才流向动态分析，增加人才信息数据实时分析的准确性。上述中所述的设置参考事件，可以为预先设置存储的参考事件，也可以为获取的实时输入的参考事件，然后对所述参考事件赋予权值。

图 8 是本申请所述一种数据处理装置另一种实施例的模块结构示意图，如图 8 所示，所述装置还可以包括：

增强型信息数据库 108，可以用于按照预置主键信息对所述第一信息进行分类整合，存储所述分类整合后的信息数据。

本实施例中所述的增强型信息数据库 108，除了包括传统的与人才职业相关的第一属性数据数据外，还可以包括与人才职业社交相关的第二属性数据或者网购数据，如人才招聘网

站登录频率、朋友圈、职业信息、网购收货地址等信息，可以丰富所述增强型信息数据库 108 信息源，为基于所述增强型信息数据库的其他数据分析提供更多、更全面的信息数据。

图 9 是本申请所述一种数据处理装置另一种实施例的模块结构示意图，如图 9 所示，所述装置还可以包括：

- 5 猎头知识库 109，可以用于对所述分类整合后的信息进行特征提取，存储所述特征提取后的信息数据。

所述对分类整合后的信息进行特征提取，可以包括人才特征提取、猎头特征提取、人才类别与猎头类别关联和特征提取等，存储所述特征提取后的信息数据，构建形成猎头知识库 109，可以用于形成所需的人才动向报告，也可以用于人才发现能力的知识传承与分享。所述
10 述知识库 109 可以按照工作类别进行划分，知识库中一条记录可以包含招聘或者管理人才的成功案例的特征，例如具体的可以包括人才来源、人才追踪流水特征（联系周期、面试个数、期望与实际薪水等）、固有特征（某一分类人才共有或者绝大部分共有的特征）等。所述建立的猎头知识库 109，可以用于获取的人才所招聘或者管理的知识信息，可以更准确、及时、高效的帮助人才管理人员管理。所述猎头知识库 109，还可以用于培养或提高人才管理人员
15 发现人才的能力。通过所述猎头知识库 109，人才管理人员可以更加全面、准确的学习到影响人才流动的因素及影响力有多大、人才流动的可能性体现在哪些方面，以及如何迎合所需人才的需求等，可以大大提高人才管理人员人才识别和管理能力。

需要说明的是，本申请中虽然可以包括基于预置主键信息建立的增强型信息数据库和提取特征信息建立的猎头知识库两种人才信息数据库，但该两种人才信息数据库的建立方法和
20 使用目的可以不相同。所述增强型信息数据库主要是对与人才相关的多维度、多领域的信息进行整合，提取出相同自然人的关联信息，形成的关于人才自身的信息库。而所述猎头知识库主要是用于人才动向的分析、如何发现人才、如何招聘到需要的人才、人才信息来源等人才管理能力的知识的分享和传承。因此，本申请中可以包括两种人才信息数据库，完成各自的用途，这也更加符合实际应用设计需求。

- 25 本申请所述的数据处理方法或装置可以应用于人才招聘或者管理系统中，对人才的跳槽流动性、人才识别等提供有力的分析和支持。具体的本申请提供一种数据处理系统，所述系统可以被设置成包括：

存储包括职业社交信息的第二属性数据、网购数据中的至少一种信息的数据库，以及，从所述数据库中选出符合预置匹配条件的第一候选信息的处理单元，以及

- 30 从所述第一候选信息中选出具有第一关联关系的第一关联数据的处理单元，以及，
对所述第一候选信息的数据及所述第一关联数据进行赋值的处理单元，以及，

根据所述数据的赋值计算得出所述第一候选信息的输出值的处理单元。

本申请所述的数据处理系统可以包括基于云技术平台实现的信息管理系统，所述系统中的各个功能模块可以位于专用的服务器中，也可以位于分布式的不同服务器的可以实现相同功能的设备中。本申请所述的数据处理系统整合多维度、多个领域与人才相关的信息数据，
5 可以用于人才信息的资源来源，计算人才的岗位匹配度，还可以用于人才职业稳定性的定量评测，对人才招聘和管理人员提供了有力帮助。

上述实施例阐明的单元、模块或者装置，具体可以由计算机芯片或实体实现，或者由具有某种功能的产品来实现。为了描述的方便，描述以上装置时以功能分为各种模块分别描述。
10 当然，在实施本申请时可以把各模块的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现，也可以将实现同一功能的模块由多个子模块或子单元的组合实现，例如可以将装置中的事件模块106和调整模块107设置成一个功能模块来实现对参考事件及数据赋值的调整。

本领域技术人员也知道，除了以纯计算机可读程序代码方式实现控制器以外，完全可以通过将方法步骤进行逻辑编程来使得控制器以逻辑门、开关、专用集成电路、可编程逻辑控
15 制器和嵌入微控制器等的形式来实现相同功能。因此这种控制器可以被认为是一种硬件部件，而对其内部包括的用于实现各种功能的装置也可以视为硬件部件内的结构。或者甚至，可以将用于实现各种功能的装置视为既可以是实现方法的软件模块又可以是硬件部件内的结构。

本申请可以在由计算机执行的计算机可执行指令的一般上下文中描述，例如程序模块。
20 一般地，程序模块包括执行特定任务或实现特定抽象数据类型的例程、程序、对象、组件、数据结构、类等等。也可以在分布式计算环境中实践本申请，在这些分布式计算环境中，通过通信网络而被连接的远程处理设备来执行任务。在分布式计算环境中，程序模块可以位于包括存储设备在内的本地和远程计算机存储介质中。

通过以上的实施方式的描述可知，本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在存储介质中，如ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，移动终端，服务器，或者网络设备）执行本申请各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。
25

30 本说明书中的各个实施例采用递进的方式描述，各个实施例之间相同或相似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。本申请可用于众多通用或

专用的计算机系统环境或配置中。例如：个人计算机、服务器计算机、手持设备或便携式设备、平板型设备、多处理器系统、基于微处理器的系统、可编程的电子设备、网络PC、小型计算机、大型计算机、包括以上任何系统或设备的分布式计算环境等等。

虽然通过实施例描绘了本申请，本领域普通技术人员知道，本申请有许多变形和变化而不脱离本申请的精神，希望所附的权利要求包括这些变形和变化而不脱离本申请的精神。

10

15

20

25

30

权利要求书

1、一种数据处理方法，其特征在于，所述方法包括：

获取第一信息的第一属性数据和第二属性数据；

从所述第一信息中选出所述第一属性数据符合预置匹配条件的第一候选信息；

5 从所述第一候选信息的第二属性数据中选出所述第二属性数据符合第一关联关系的第一关联数据；

对所述第一属性数据和第一关联数据进行赋值；

根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值。

10 2、如权利要求 1 所述的一种数据处理方法，其特征在于，所述第二属性数据包括职业交流、人际社交、招聘网站信息数据中的至少一种。

3、如权利要求 1 所述的一种数据处理方法，其特征在于，所述方法还包括：

获取所述第一候选信息的网购数据，提取所述网购数据的参考数据，并为所述参考数据赋值；

15 相应的，所述根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值包括：根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据以及所述第一候选信息的参考数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值。

4、如权利要求 1-3 中任意一项所述的一种数据处理方法，其特征在于，所述方法还包括：设置参考事件，对所述参考事件赋予权值；

20 在所述参考事件触发时，根据所述参考事件的权值调整与所述参考事件有关联的数据的赋值；

相应的，所述根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据/和所述第一候选信息的参考数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值包括：

25 所述参考事件触发时，根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据/和所述第一候选信息的参考数据调整后的赋值计算得出所述第一候选信息的输出值。

5、如权利要求 1-3 中任意一项所述的一种数据处理方法，其特征在于，所述方法还包括：按照预置主键信息对所述第一信息进行分类整合，存储所述分类整合后的信息数据。

6、如权利要求 5 所述的一种数据处理方法，其特征在于，所述方法还包括：

对所述分类整合后的信息进行特征提取，存储所述特征提取后的信息数据。

30 7、一种数据处理装置，其特征在于，所述装置包括：

信息获取模块，用于获取包括第一属性数据、第二属性数据的第一信息；

匹配模块，用于存储预置匹配条件，并从所述第一信息中选出所述第一属性数据符合预置匹配条件的第一候选信息；

关系识别模块，用于存储所述第二属性的第一关联关系，并从所述第一候选信息的第二属性数据中选出所述第二属性数据符合第一关联关系的第一关联数据；

赋值模块，用于对所述第一属性数据和第一关联数据进行赋值；

输出模块，用于根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值。

8、如权利要求 7 所述的一种数据处理装置，其特征在于，所述装置还包括：

网购数据模块，用于获取所述第一候选信息的网购数据，提取所述网购数据的参考数据，并为所述参考数据赋值；

相应的，所述赋值模块根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值包括：根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据以及所述第一候选信息的参考数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值。

9、如权利要求 7 或 8 所述的一种数据处理装置，其特征在于，所述装置还包括：

事件模块，用于设置参考事件，对所述参考事件赋予权值；

调整模块，用于在所述参考事件触发时，根据所述参考事件的权值调整与所述参考事件有关联的数据的赋值；

相应的，所述根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据/和所述第一候选信息的参考数据的值计算得出所述第一候选信息的输出值包括：

所述参考事件触发时，根据所述第一候选信息的第一属性数据和第一关联数据/和所述第一候选信息的参考数据调整后的赋值计算得出所述第一候选信息的输出值。

10、如权利要求 7 或 8 所述的一种数据处理装置，其特征在于，所述装置还包括：

增强型信息数据库，用于按照预置主键信息对所述第一信息进行分类整合，存储所述分类整合后的信息数据。

11、如权利要求 10 所述的一种数据处理装置，其特征在于，所述装置还包括：

猎头知识库，用于对所述分类整合后的信息进行特征提取，存储所述特征提取后的信息数据。

12、一种数据处理系统，其特征在于，所述系统被设置成，包括：

存储包括职业社交信息的第二属性数据、网购数据中的至少一种信息的数据库，以及，从所述数据库中选出符合预置匹配条件的第一候选信息的处理单元，以及

从所述第一候选信息中选出具有第一关联关系的第一关联数据的处理单元，以及，
对所述第一候选信息的数据及所述第一关联数据进行赋值的处理单元，以及，
根据所述数据的赋值计算得出所述第一候选信息的输出值的处理单元。

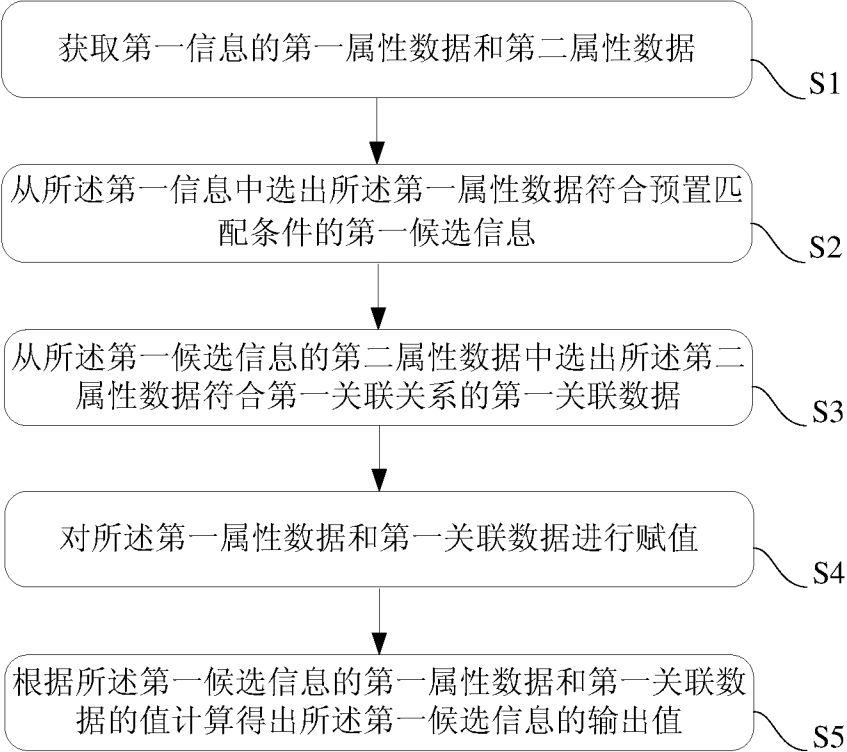


图 1

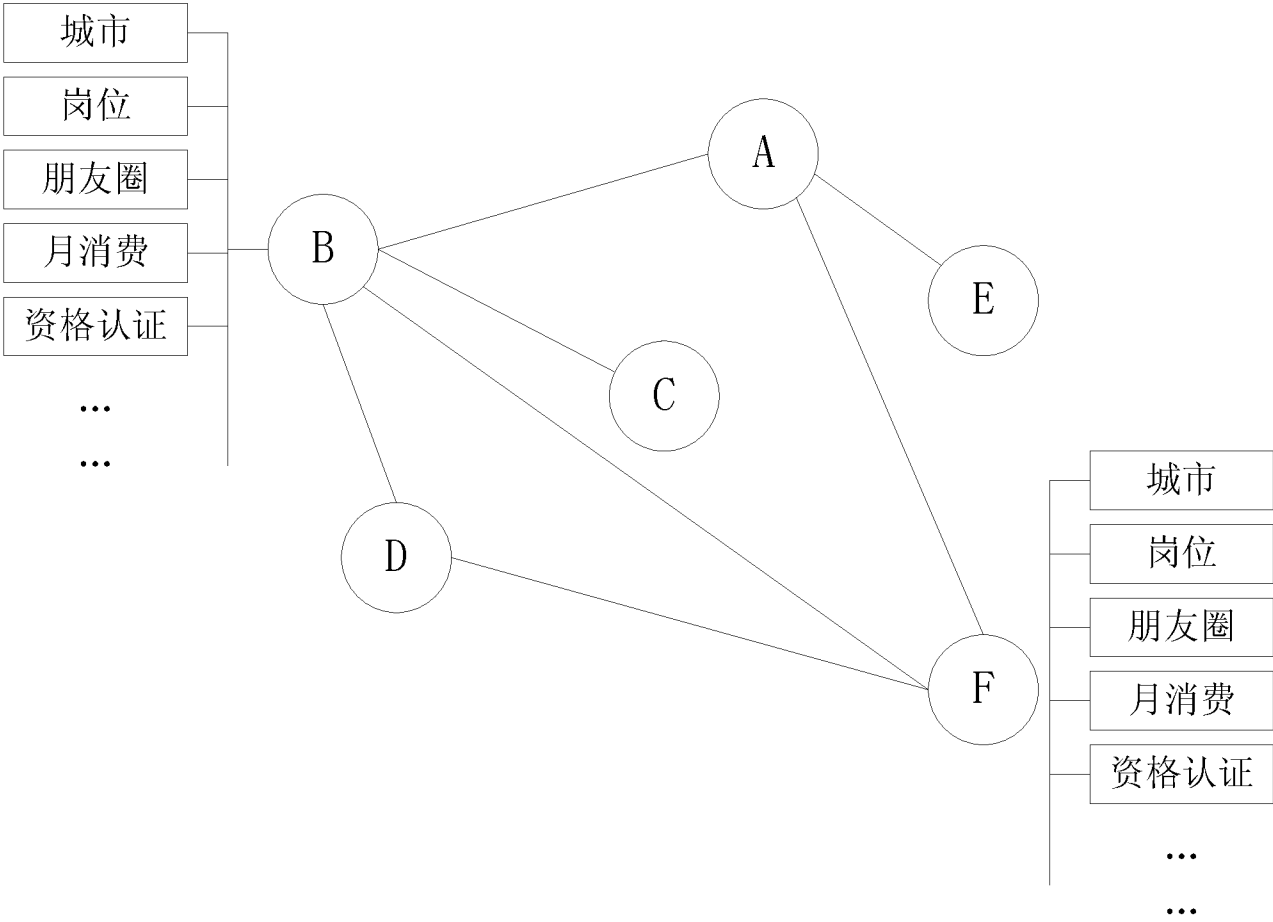


图 2

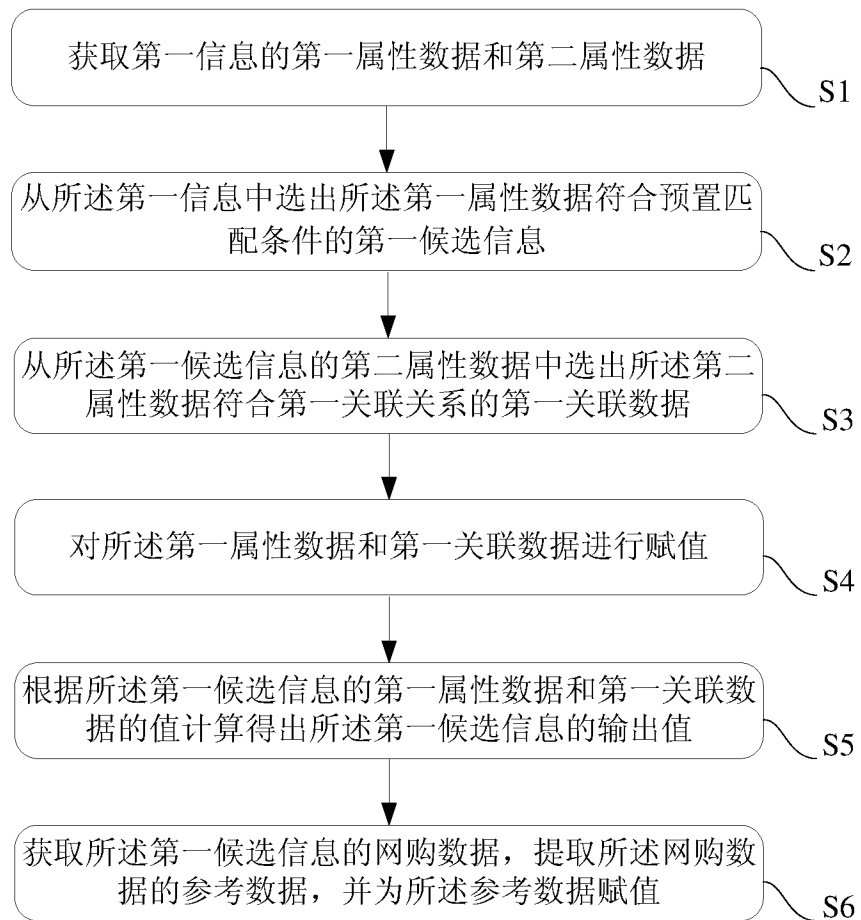


图 3

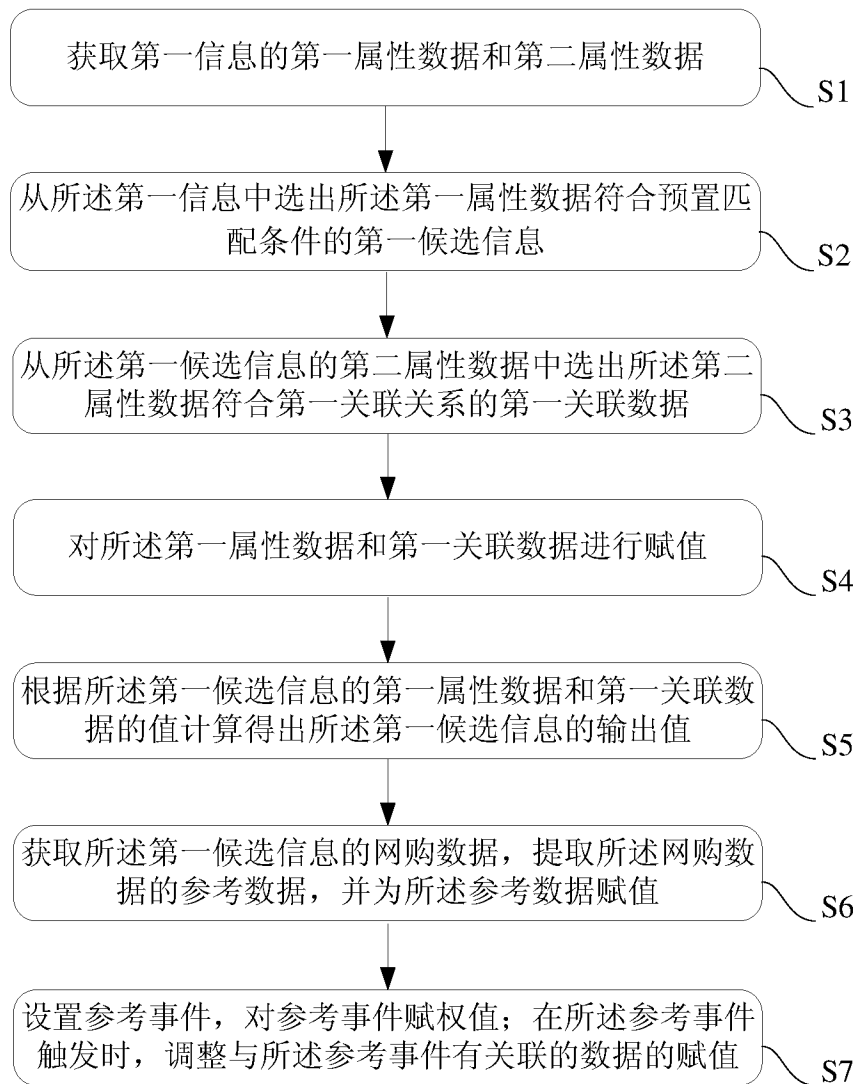


图 4

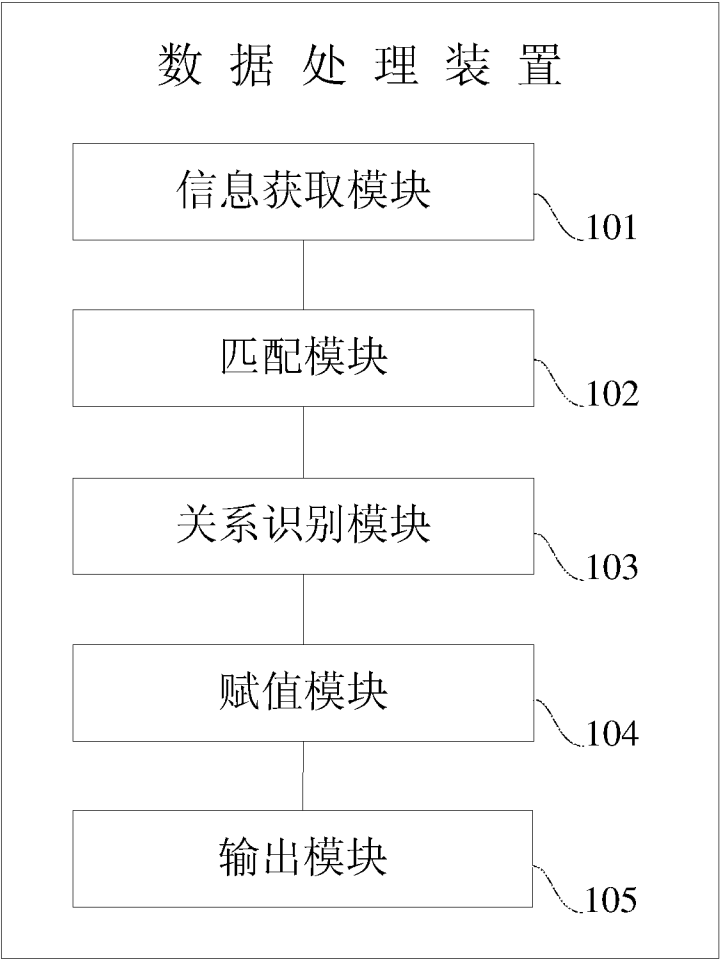


图 5

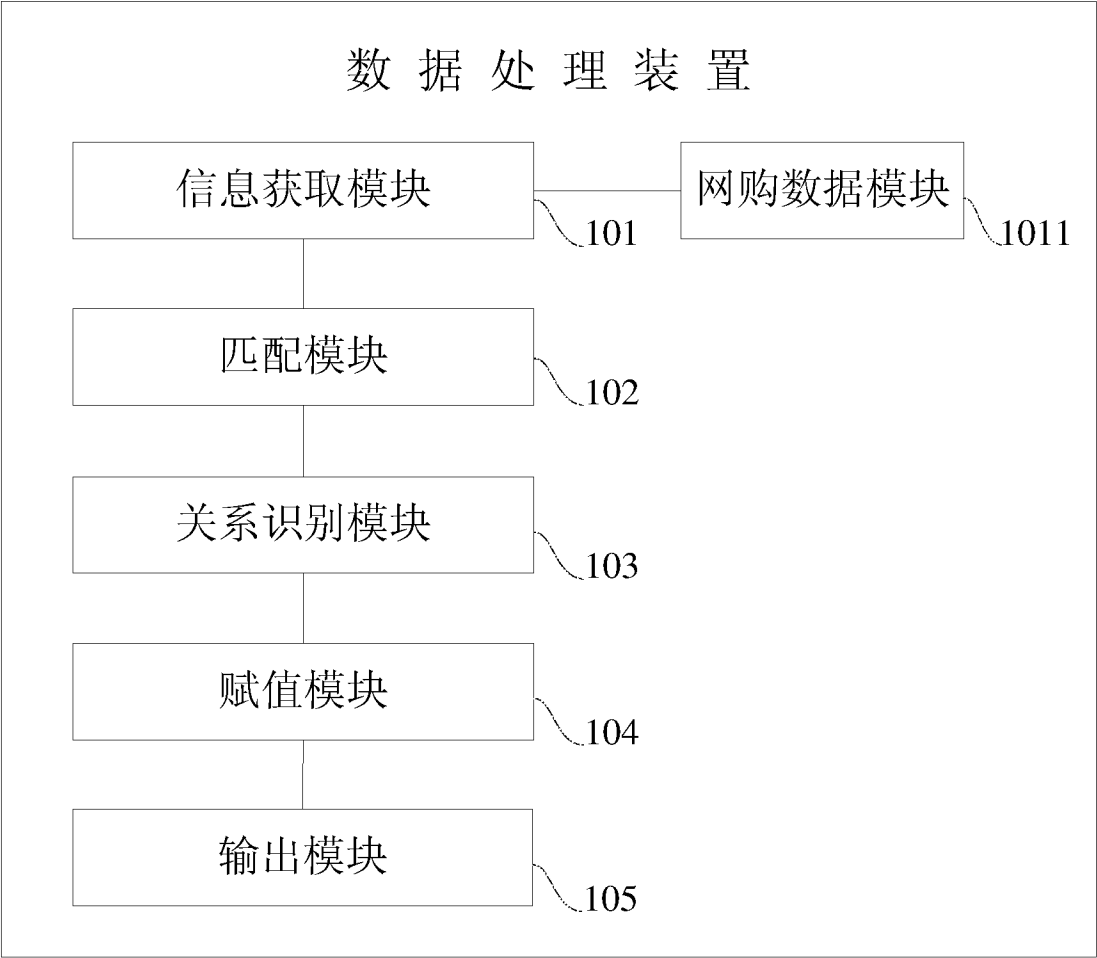


图 6

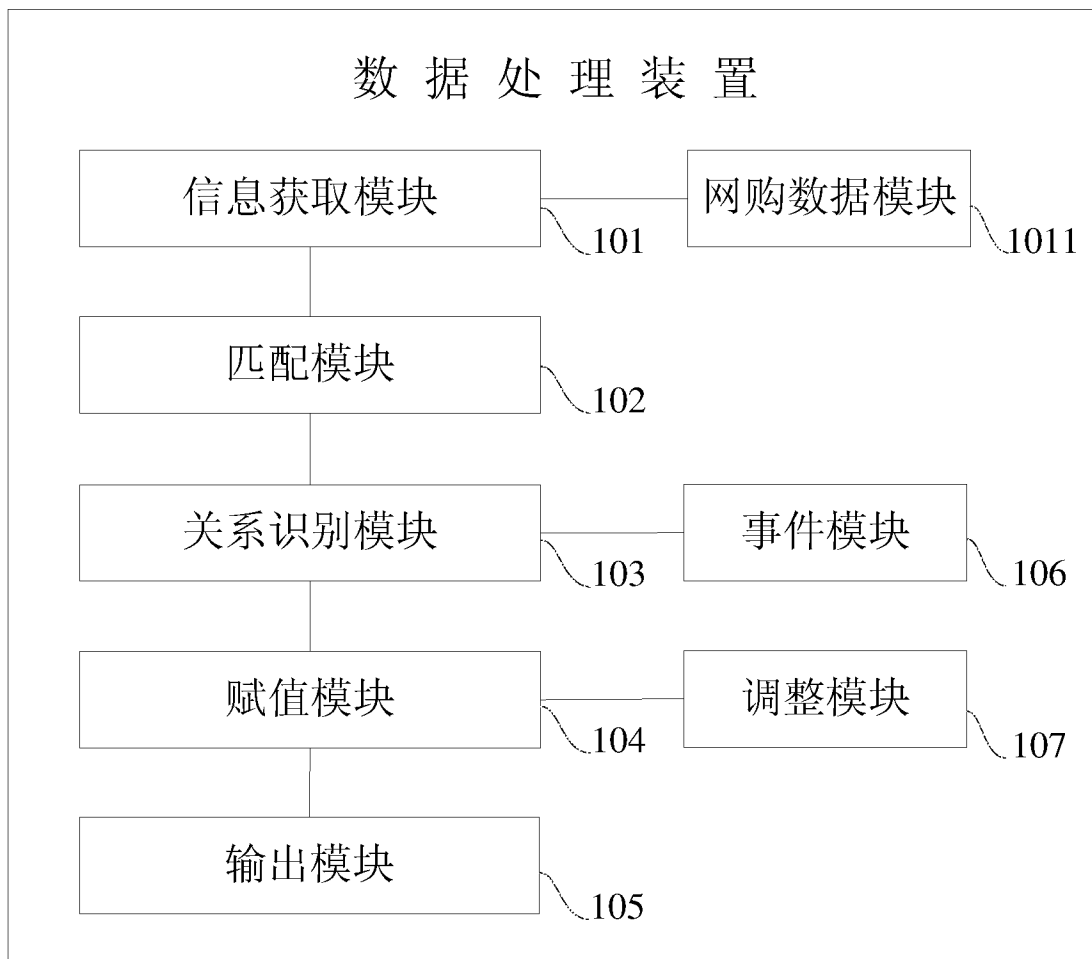


图 7

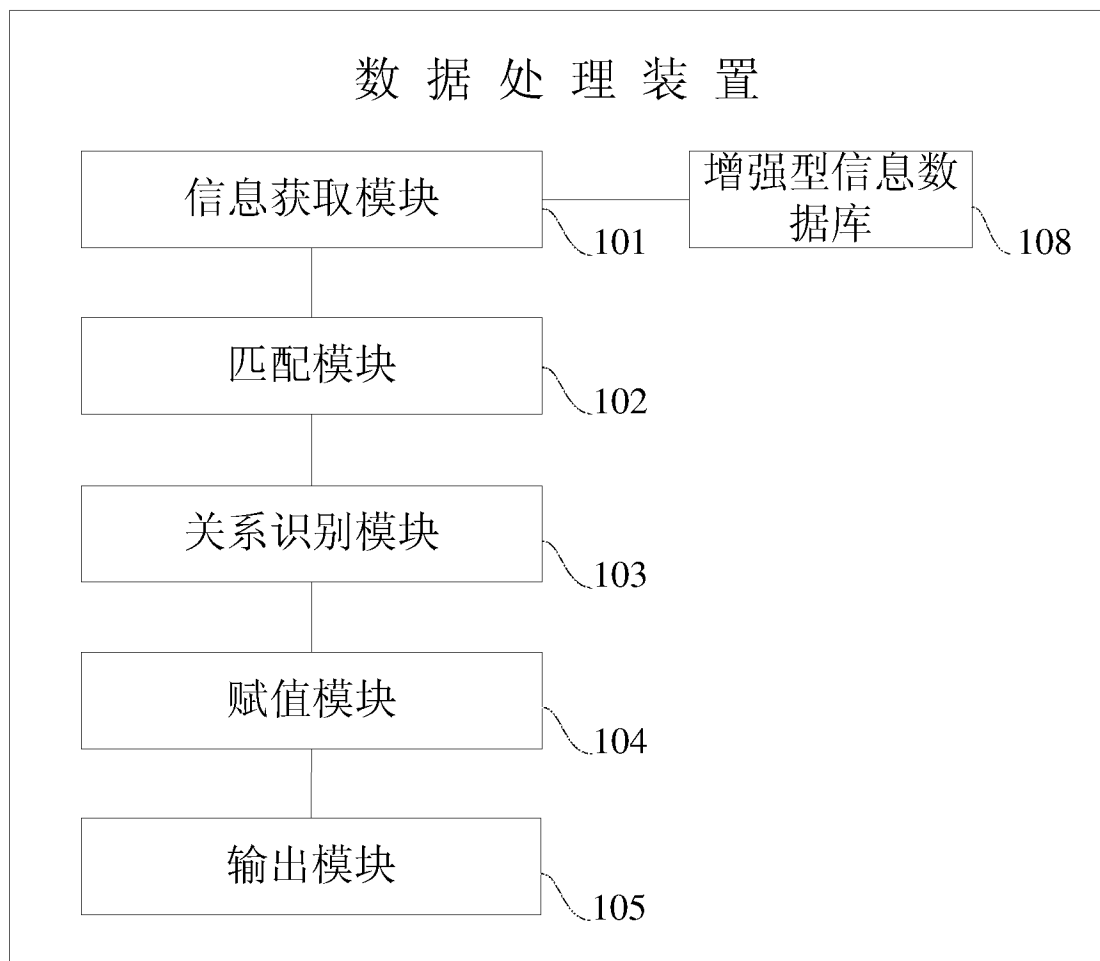


图 8

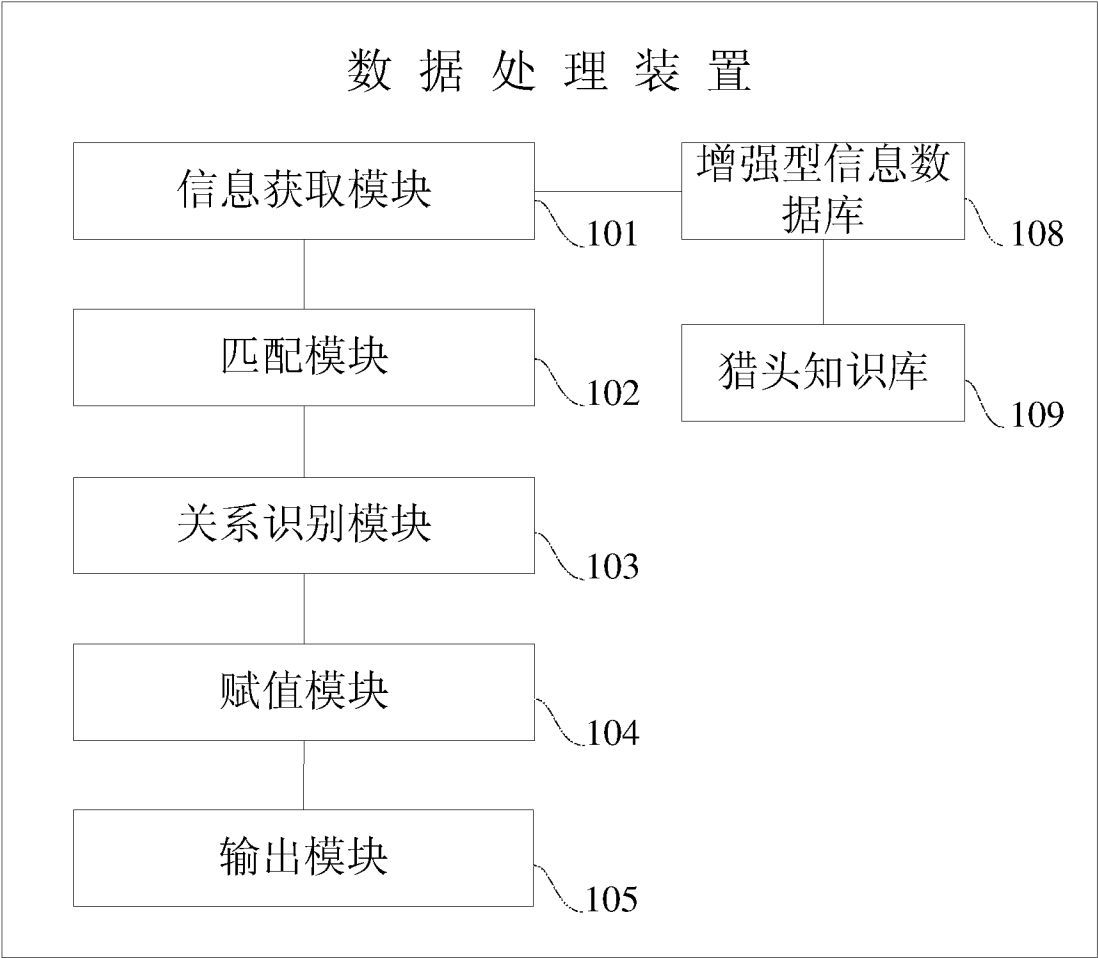


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/097487

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 17/30 (2006.01) i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F; G06Q

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

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

WPI, EPODOC, CNKI, CNPAT: talent, flow, flow direction, behaviour, relat+, people, analys+, attribute, property, match???, second, person

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 103975326 A (CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH), 06 August 2014 (06.08.2014), description, paragraphs [0007]-[0014]	1-12
A	CN 103309885 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED), 18 September 2013 (18.09.2013), the whole document	1-12
A	CN 103514288 A (GUANGZHOU VIP SOFTWARE CO., LTD.), 15 January 2014 (15.01.2014), the whole document	1-12
A	US 2010223267 A1 (ACCENTURE GLOBAL SERVICES GMBH), 02 September 2010 (02.09.2010), the whole document	1-12

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 16 February 2016 (16.02.2016)	Date of mailing of the international search report 07 March 2016 (07.03.2016)
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 TIAN, Jing Telephone No.: (86-10) 62413701

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/097487

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103975326 A	06 August 2014	US 2014324901 A1	30 October 2014
		EP 2788898 A2	15 October 2014
		WO 2013083639 A2	13 June 2013
		DE 102011087843 A1	06 June 2013
CN 103309885 A	18 September 2013	HK 1185683 A0	21 February 2014
CN 103514288 A	15 January 2014	None	
US 2010223267 A1	02 September 2010	AU 2010200719 A1	16 September 2010
		US 2012136876 A1	31 May 2012
		US 2014188903 A1	03 July 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/097487

A. 主题的分类

G06F 17/30(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F;G06Q

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

WPI, EPDOC, CNKI, CNPAT: 属性, 人才, 流动, 流向, 分析, 关联, 相关, 匹配, 第二, 行为, relat+, people, analys+, attribute, property, match???, second, person

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
A	CN 103975326 A (大陆汽车有限责任公司) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 说明书第[0007]-[0014]段	1-12
A	CN 103309885 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 全文	1-12
A	CN 103514288 A (广州品唯软件有限公司) 2014年 1月 15日 (2014 - 01 - 15) 全文	1-12
A	US 2010223267 A1 (ACCENTURE GLOBAL SERVICES GMBH) 2010年 9月 2日 (2010 - 09 - 02) 全文	1-12

☐ 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

2016年 2月 16日

国际检索报告邮寄日期

2016年 3月 7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

传真号 (86-10)62019451

授权官员

田晶

电话号码 (86-10)62413701

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/097487

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	103975326	A	2014年 8月 6日	US	2014324901	A1	2014年 10月 30日
				EP	2788898	A2	2014年 10月 15日
				WO	2013083639	A2	2013年 6月 13日
				DE	102011087843	A1	2013年 6月 6日
CN	103309885	A	2013年 9月 18日	HK	1185683	A0	2014年 2月 21日
CN	103514288	A	2014年 1月 15日	无			
US	2010223267	A1	2010年 9月 2日	AU	2010200719	A1	2010年 9月 16日
				US	2012136876	A1	2012年 5月 31日
				US	2014188903	A1	2014年 7月 3日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)