

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104573998 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201510050174. 3

(22) 申请日 2015. 01. 30

(71) 申请人 薛晔伟

地址 100000 北京市东城区和平里中街甲 7  
号

(72) 发明人 薛晔伟

(74) 专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理  
事务所（普通合伙） 11371

代理人 王术兰

(51) Int. Cl.

G06Q 10/06(2012. 01)

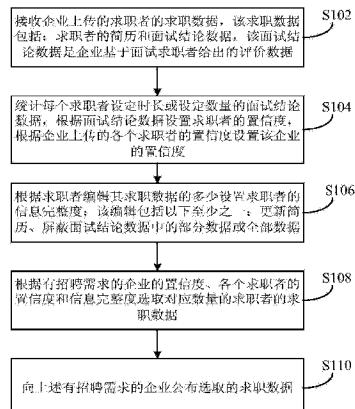
权利要求书2页 说明书12页 附图4页

(54) 发明名称

求职数据的处理方法和装置

(57) 摘要

本发明提供了一种求职数据的处理方法和装置。其中，该方法包括：接收企业上传的求职者的求职数据，该求职数据包括：求职者的简历和面试结论数据；统计每个求职者设定时长或设定数量的面试结论数据，根据面试结论数据设置求职者的置信度，根据企业上传的各个求职者的置信度设置企业的置信度；根据求职者编辑上述求职数据的多少设置求职者的信息完整度；根据有招聘需求的企业的置信度、各个求职者的置信度和信息完整度选取对应数量的求职者的求职数据；向有招聘需求的企业公布选取的求职数据。通过本发明，降低了企业招聘成本和提升了求职者的面试成功率。



1. 一种求职数据的处理方法,其特征在于,包括:

接收企业上传的求职者的求职数据,所述求职数据包括:所述求职者的简历和面试结论数据,所述面试结论数据是所述企业基于面试所述求职者给出的评价数据;

统计每个求职者设定时长或设定数量的面试结论数据,根据所述面试结论数据设置所述求职者的置信度,根据企业上传的各个求职者的置信度设置所述企业的置信度;

根据所述求职者编辑所述求职数据的多少设置所述求职者的信息完整度;所述编辑包括以下至少之一:更新所述简历、屏蔽所述面试结论数据中的部分数据或全部数据;

根据有招聘需求的企业的置信度、各个求职者的置信度和信息完整度选取对应数量的求职者的求职数据;

向所述有招聘需求的企业公布选取的所述求职数据。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,接收企业上传的求职者的求职数据包括:接收企业上传的求职者联系数据;

向所述求职者联系数据对应的求职者确认是否允许公布其求职数据;

如果允许,接收所述企业上传的所述求职数据。

3. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

将所述求职数据发送给所述求职者进行确认或编辑;

如果所述求职者对所述求职数据进行编辑,将编辑后的所述求职数据作为所述求职者的求职数据。

4. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,根据所述面试结论数据设置所述求职者的置信度包括:

根据统计的所述求职者的所述面试结论数据中的正反馈比例设置所述求职者的置信度。

5. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,根据企业上传的各个求职者的置信度设置所述企业的置信度包括:

将首次上传求职数据的企业的置信度设置为预设的最高置信度;

周期性获取所述企业上传的求职数据对应的求职者的置信度,将获取的所述求职者的置信度的平均值设置为所述企业的新置信度;

设置所述企业当前的置信度为所述企业的的新置信度与上一周期中所述企业的置信度的平均值。

6. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,根据有招聘需求的企业的置信度、各个求职者的置信度和信息完整度选取对应数量的求职者的求职数据包括:

查找与有招聘需求的企业的招聘岗位匹配的求职者;

按照查找到的求职者的置信度和信息完整度的综合值大小,对查找到的求职者进行前排序;

设置求职者的选取数量与所述有招聘需求的企业的置信度成正比;

从前向后调取排序后的求职者的求职数据,直至调取的个数与设置的所述有招聘需求的企业的选取数量相等。

7. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

向所述有招聘需求的企业公布所述求职数据中面试结论数据的屏蔽程度标识。

8. 一种求职数据的处理装置,其特征在于,包括:

求职数据接收模块,用于接收企业上传的求职者的求职数据,所述求职数据包括:所述求职者的简历和面试结论数据,所述面试结论数据是所述企业基于面试所述求职者给出的评价数据;

置信度设置模块,用于统计每个求职者设定时长或设定数量的面试结论数据,根据所述面试结论数据设置所述求职者的置信度,根据企业上传的各个求职者的置信度设置所述企业的置信度;

信息完整度设置模块,用于根据所述求职者编辑所述求职数据的多少设置所述求职者的信息完整度;所述编辑包括以下至少之一:更新所述简历、屏蔽所述面试结论数据中的部分数据或全部数据;

求职数据选取模块,用于根据有招聘需求的企业的置信度、各个求职者的置信度和信息完整度选取对应数量的求职者的求职数据;

求职数据公布模块,用于向所述有招聘需求的企业公布选取的所述求职数据。

9. 根据权利要求 8 所述的装置,其特征在于,所述置信度设置模块包括:

第一置信度设置单元,用于根据统计的所述求职者的所述面试结论数据中的正反馈比例设置所述求职者的置信度;

置信度预设单元,用于将首次上传求职数据的企业的置信度设置为预设的最高置信度;

置信度更新单元,用于周期性获取所述企业上传的求职数据对应的求职者的置信度,将获取的所述求职者的置信度的平均值设置为所述企业的新置信度;

第二置信度设置单元,用于设置所述企业当前的置信度为所述企业的新置信度与上一周期中所述企业的置信度的平均值。

10. 根据权利要求 8 所述的装置,其特征在于,所述求职数据选取模块包括:

求职者查找单元,用于查找与有招聘需求的企业的招聘岗位匹配的求职者;

求职数据排序单元,用于按照查找到的求职者的置信度和信息完整度的综合值大小,对查找到的求职者进行前后排序;

选取数量设置单元,用于设置求职数据的选取数量与所述有招聘需求的企业的置信度成正比;

求职数据调取单元,用于从前向后调取排序后的求职者的求职数据,直至调取的个数与设置的所述有招聘需求的企业的选取数量相等。

## 求职数据的处理方法和装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及互联网招聘领域,具体而言,涉及求职数据的处理方法和装置。

### 背景技术

[0002] 现有互联网招聘方法可以分为中介模式和社交模式。其中,中介模式的招聘方法中,招聘网站作为中介平台,鼓励求职者在该网站上上传简历,或职位提供者在该网站上传工作机会信息,该网站为双方的接触和沟通提供中介服务,例如,职位推荐、求职者删选等。这里的职位提供者可以是用人单位的人力资源员工,也可以是猎头,甚至是用人单位的管理人员等等。最为典型的例子就是老牌的智联招聘、主打猎头的猎聘网、强调服务求职者的拉勾网等。

[0003] 这种中介模式的招聘方法与传统非互联网招聘的过程最为相近,非常有利于缺乏经验和社交关系的职场新人;其操作简单,求职者无需提供简历之外的其他信息,职位发布者也仅需要提供职位相关信息;但是,这种中介模式的方法因求职者的数目较大,导致求职者筛选代价高,对于职位提供者,仅仅能够看到求职者的简历,从中挑选合格候选人非常困难,通常是针对同一个职位大量约见求职者,招聘成本比较高;另外,该方法中的简历信息由求职者自行上传并且没有核实的方法,增加了简历造假的可能性;同时,求职者无法控制简历的传播范围,增加了隐私泄露的风险;

[0004] 在社交模式的招聘方法中,利用求职者的社交关系(大多是其他社交网络中的联系人或手机中的通讯录),将所有的求职者组成社交网络,利用社交网络完成求职者的能力鉴定和职业信息流转。最为典型的例子就是美国的Linkedin网站和国内的脉脉网站。这种社交模式相对于中介模式而言,社交模式可以额外提供求职者的社交关系信息,使得职业提供者从这些信息中进一步判断求职者的职业水平,例如,认识许多技术高手的求职者也可能是技术高手等;并且,社交模式有很大的概率在求职者和职位提供者之间达成一条社交通道,这样的通道可以有效提升双方的信任;在社交模式下,求职者有选择的挑选社交范围,其信息也仅仅在一定范围内流转,增加了隐私保护。但是,社交模式需要取得求职者的社交关系信息,有的求职者并不愿将社交关系带入一次性的求职需求中;这种方式对社交关系狭窄的求职者的支持不够,职业机会向社交能力好的求职者倾斜;其无法直接提供求职者能力水平方面的信息,并不能降低职位提供者的招聘成本,并且容易受到团体数据造假的威胁等。

[0005] 发明人在研究中发现,现有招聘方式中,均是从海量的简历中筛选面试人员,简历信息比较单一,筛选成本比较高。

### 发明内容

[0006] 有鉴于此,本发明实施例的目的在于提供一种求职数据的处理方法和装置,以降低企业招聘成本和提升求职者的面试成功率。

[0007] 第一方面,本发明实施例提供了一种求职数据的处理方法,包括:接收企业上传的

求职者的求职数据,该求职数据包括:求职者的简历和面试结论数据,该面试结论数据是企业基于面试求职者给出的评价数据;统计每个求职者设定时长或设定数量的面试结论数据,根据面试结论数据设置求职者的置信度,根据企业上传的各个求职者的置信度设置企业的置信度;根据求职者编辑上述求职数据的多少设置求职者的信息完整度;该编辑包括以下至少之一:更新简历、屏蔽面试结论数据中的部分数据或全部数据;根据有招聘需求的企业的置信度、各个求职者的置信度和信息完整度选取对应数量的求职者的求职数据;向有招聘需求的企业公布选取的求职数据。

[0008] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第一种可能的实施方式,上述接收企业上传的求职者的求职数据包括:接收企业上传的求职者联系数据;向求职者联系数据对应的求职者确认是否允许公布其求职数据;如果允许,接收企业上传的求职数据。

[0009] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第二种可能的实施方式,上述方法还包括:将求职数据发送给求职者进行确认或编辑;如果求职者对求职数据进行编辑,将编辑后的求职数据作为求职者的求职数据。

[0010] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第三种可能的实施方式,根据面试结论数据设置求职者的置信度包括:根据统计的求职者的面试结论数据中的正反馈比例设置求职者的置信度。

[0011] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第四种可能的实施方式,根据企业上传的各个求职者的置信度设置企业的置信度包括:将首次上传求职数据的企业的置信度设置为预设的最高置信度;周期性获取企业上传的求职数据对应的求职者的置信度,将获取的求职者的置信度的平均值设置为企业的置信度;设置企业当前的置信度为企业的置信度与上一周期中企业的置信度的平均值。

[0012] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第五种可能的实施方式,根据有招聘需求的企业的置信度、各个求职者的置信度和信息完整度选取对应数量的求职者的求职数据包括:查找与有招聘需求的企业的招聘岗位匹配的求职者;按照查找到的求职者的置信度和信息完整度的综合值大小,对查找到的求职者进行前后排序;设置求职者的选取数量与有招聘需求的企业的置信度成正比;从前向后调取排序后的求职者的求职数据,直至调取的个数与设置的有招聘需求的企业的选取数量相等。

[0013] 结合第一方面的上述可能实施方式,本发明实施例提供了第一方面的第一种可能的实施方式,上述方法还包括:向有招聘需求的企业公布求职数据中面试结论数据的屏蔽程度标识。

[0014] 第二方面,本发明实施例还提供了一种求职数据的处理装置,包括:求职数据接收模块,用于接收企业上传的求职者的求职数据,求职数据包括:求职者的简历和面试结论数据,面试结论数据是企业基于面试求职者给出的评价数据;置信度设置模块,用于统计每个求职者设定时长或设定数量的面试结论数据,根据面试结论数据设置求职者的置信度,根据企业上传的各个求职者的置信度设置企业的置信度;信息完整度设置模块,用于根据求职者编辑求职数据的多少设置求职者的信息完整度;该编辑包括以下至少之一:更新简历、屏蔽面试结论数据中的部分数据或全部数据;求职数据选取模块,用于根据有招聘需求的企业的置信度、各个求职者的置信度和信息完整度选取对应数量的求职者的求职数据;求职数据公布模块,用于向有招聘需求的企业公布选取的求职数据。

[0015] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第一种可能的实施方式,其中,上述置信度设置模块包括:第一置信度设置单元,用于根据统计的求职者的面试结论数据中的正反馈比例设置求职者的置信度;置信度预设单元,用于将首次上传求职数据的企业置信度设置为预设的最高置信度;置信度更新单元,用于周期性获取企业上传的求职数据对应的求职者的置信度,将获取的求职者的置信度的平均值设置为企业的新置信度;第二置信度设置单元,用于设置企业当前的置信度为企业的新置信度与上一周期中企业的置信度的平均值。

[0016] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第二种可能的实施方式,其中,求职数据选取模块包括:求职者查找单元,用于查找与有招聘需求的企业的招聘岗位匹配的求职者;求职数据排序单元,用于按照查找到的求职者的置信度和信息完整度的综合值大小,对查找到的求职者进行前后排序;选取数量设置单元,用于设置求职数据的选取数量与有招聘需求的企业的置信度成正比;求职数据调取单元,用于从前向后调取排序后的求职者的求职数据,直至调取的个数与设置的有招聘需求的企业的选取数量相等。

[0017] 本发明实施例提供的方法和装置,通过引入面试结论数据,可以使企业能够参考更多可靠的信息,同时,通过设置企业的置信度,可以约束企业提供有效的面试结论数据,供其它企业参考;通过设置求职者的置信度和信息完整度,能一定程度上约束求职者提供可靠的求职数据,能够有效的提升企业筛选效率和准确性,进而降低了企业的招聘成本,也提升了求职者的面试成功率。

[0018] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

- [0020] 图1示出了本发明实施例所提供的一种求职数据的处理方法的流程图;
- [0021] 图2示出了本发明实施例所提供的一种招聘系统中信息交互的示意图;
- [0022] 图3示出了本发明实施例所提供的一种求职数据的处理装置的结构框图;
- [0023] 图4示出了本发明实施例所提供的一种置信度设置模块的结构框图;
- [0024] 图5示出了本发明实施例所提供的一种求职数据选取模块的结构框图;
- [0025] 图6示出了本发明实施例所提供的一种互联网招聘系统的结构示意图;
- [0026] 图7示出了本发明实施例所提供的另一种求职数据的处理装置的结构框图。

## 具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的

范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0028] 考虑到现有的互联网招聘技术中，企业大多依靠个人提供的简历进行筛选，确定面试人员，存在筛选效率较低，企业招聘成本较高等问题，基于此，本发明实施例提供了一种求职数据的处理方法和装置，该方法和装置中引入了历史面试结论数据，以供企业参考，有效地确定面试人员。其中，本发明涉及到的术语如下：

[0029] (1) 互联网招聘：这里指利用互联网来完成公司职位信息发布、求职者简历信息发布、合格求职者删选、双向沟通等步骤的招聘方法和系统，例如智联招聘、猎聘网、拉勾网等网站。

[0030] (2) 简历：这里指关于求职者的历史职业状况的描述，包括但不限于教育经历、职业经历、项目经历、获奖状况等其他能够证明其职业能力的内容。

[0031] (3) 面试：这里指职位提供者为了考核求职者的职业资格而进行的测试活动，包括但不限于面对面谈话、电话谈话、互联网通讯等方式。

[0032] (4) 面试结论数据（或面试结论、面试结论信息）：这里指在上述面试活动之后，职位提供者对于求职者的职业能力评价。

[0033] (5) 互助式系统：这里指参与者可以从其它参与者身上获利的、有互惠互利性质的系统，例如，a 提供的信息会对 b 和 c 有用，而 b 提供的信息会对 a 和其它人有用。

[0034] 参见图 1 所示的求职数据的处理方法的流程图，该方法包括以下步骤：

[0035] 步骤 S102，接收企业上传的求职者的求职数据，该求职数据包括：求职者的简历和面试结论数据，该面试结论数据是企业基于面试求职者给出的评价数据；

[0036] 步骤 S104，统计每个求职者设定时长或设定数量的面试结论数据，根据面试结论数据设置求职者的置信度，根据企业上传的各个求职者的置信度设置该企业的置信度；

[0037] 步骤 S106，根据求职者编辑其求职数据的多少设置求职者的信息完整度；该编辑包括以下至少之一：更新简历、屏蔽面试结论数据中的部分数据或全部数据；

[0038] 步骤 S108，根据有招聘需求的企业的置信度、各个求职者的置信度和信息完整度选取对应数量的求职者的求职数据；

[0039] 步骤 S110，向上述有招聘需求的企业公布选取的求职数据。

[0040] 本发明实施例的方法通过引入面试结论数据，可以使企业能够参考更多可靠的信息，同时，通过设置企业的置信度，可以约束企业提供有效的面试结论数据，供其它企业参考；通过设置求职者的置信度和信息完整度，能一定程度上约束求职者提供可靠的求职数据，能够有效的提升企业筛选效率和准确性，进而降低了企业的招聘成本，也提升了求职者的面试成功率。

[0041] 为了保护求职者的隐私，网站在接收到求职者的联系方式后，可以自动与求职者取得联系，征求其是否同意公布其求职数据。基于此，上述接收企业上传的求职者的求职数据包括：接收企业上传的求职者联系数据；向求职者联系数据对应的求职者确认是否允许公布其求职数据；如果允许，接收企业上传的求职数据。当然，如果不允许，则拒绝企业上传的求职数据，或者通知企业不需要上传该求职者的求职数据。该方式公布的求职数据能够更尊重求职者的意愿，提升用户的体验度。

[0042] 考虑到简历更新等因素，上述方法还包括：将求职数据发送给求职者进行确认或

编辑；如果求职者对求职数据进行编辑，将编辑后的求职数据作为该求职者的求职数据。为了保护求职数据的真实性，如上所述，此处的编辑指更新简历、屏蔽面试结论数据中的部分数据或全部数据，这种编辑方式既能够满足职者更新其简历的需求，又能够在一定程度上维护面试结论数据的可靠性，为其它企业筛选简历提供可信任的数据。

[0043] 具体实现时，上述面试结论数据中可以包括对求职者的能力评价，对其简历真实性的评价等信息，这些评价可以包括正反馈和负反馈，例如：A 求职者能力比较强，可以视为正反馈；A 求职者的简历不够真实，可以视为负反馈。基于此，上述根据面试结论数据设置求职者的置信度可以包括：根据统计的求职者的面试结论数据中的正反馈比例设置求职者的置信度。例如：以 10 个企业给该求职者做了面试结论数据，其中，6 个企业的面试结论中均为正反馈，则该求职者的置信度为 0.6。当然，实际应用时，可以根据具体评价内容设置求职者的置信度，使其置信度能够反映出该求职者的求职数据与本人真实情况的接近程度。

[0044] 为了对企业给出的求职数据的真实可靠性进行约束，本发明实施例为企业也设置了置信度，该置信度的高低与为其公布的求职者的数量关联。上述根据企业上传的各个求职者的置信度设置企业的置信度可以包括：将首次上传求职数据的企业的置信度设置为预设的最高置信度；周期性获取企业上传的求职数据对应的求职者的置信度，将获取的求职者的置信度的平均值设置为企业的新置信度；设置企业当前的置信度为企业的新置信度与上一周期中企业的置信度的平均值。例如，某企业首次上传求职数据，其置信度设置为 1，第一个周期为其计算的新置信度为 0.8，则该企业当前的置信度 =  $(1+0.8) \div 2 = 0.9$ 。

[0045] 具体为企业提供求职数据时，可以采用下述方式：(1) 查找与有招聘需求的企业的招聘岗位匹配的求职者；(2) 按照查找到的求职者的置信度和信息完整度的综合值大小，对查找到的求职者进行前后排序；(3) 设置求职者的选取数量与有招聘需求的企业的置信度成正比；(4) 从前向后调取排序后的求职者的求职数据，直至调取的个数与设置的有招聘需求的企业的选取数量相等。其中，(3) 设置的置信度可以在(1)之前，或者在(1)和(2)之间进行。另外，求职者的置信度和信息完整度的综合值可以采用加权计算方式得到，可以根据置信度和信息完整度所占比重的大小，设置权值，然后求和即可得到综合值。

[0046] 考虑到求职者会屏蔽其面试结论数据，为了使企业在筛选面试人员的过程中，能够获知其是否屏蔽相关信息，上述方法还可以包括：向有招聘需求的企业公布求职数据中面试结论数据的屏蔽程度标识。例如：对于屏蔽面试结论数据比例较大的求职者，可以设置“历史面试结论屏蔽严重”字样，对于未屏蔽面试结论数据的求职者，可以设置“历史面试结论完整”字样，对于屏蔽面试结论数据比例较小的求职者，可以设置“历史面试结论屏蔽较少”字样。

[0047] 现有招聘工作的基本流程是：

[0048] 第一步，求职者和职位提供者通过某种方式取得联系并约定面试；

[0049] 第二步，职位提供者对求职者的职业能力进行综合考核，即面试（包括但不限于笔试、电话面试和网络面试等考核方式）；

[0050] 第三步，职位提供者根据面试结果以及同职位其他求职者的面试结果决定该职位的入选者并拒绝其他求职者；

[0051] 目前已有的各种互联网招聘方法已经解决上述招聘流程中的第一步的问题，即求

职者和职位提供者之间的匹配和联系。但是由于招聘中的后两个步骤由职位提供者和求职者之间直接完成,目前的互联网招聘尚无介入的手段。目前的互联网招聘都尽可能的降低职位提供者在挑选求职者的过程中的成本,例如,社交模式通过社会关系判断潜在优质人才,但是这种方法既不能识别作弊信息又无法直接提供求职者能力的信息,对于职位提供者成本的降低并无明显效果。另外,现有所有互联网招聘方法对于求职者的成本节约并无帮助。基于此,本发明实施例提出了上述方法,该方法是利用求职者历史面试结论的互助式互联网招聘方法,能够有效降低职位提供者对于求职者的筛选成本,同样可以有效降低求职者的面试成本,并为求职者的能力提升提供帮助。本发明实施例不仅可以单独应用于互联网招聘(如后续描述中的系统),而且可以用于改进现存的其他互联网招聘系统,作为提升效率的方式。

[0052] 上述方法采用将求职者历史面试结论进行互助式利用的方式,可以有效降低招聘双方的成本,并使得求职者能够了解用人单位对其职业能力的评价;

[0053] 考虑到企业既可以作为求职数据的提供方,也可以作为求职数据的需求方,基于此下述实施例中将企业划分为信息提交方和信息需求方进行描述,这样,上述方法中涉及到三种关键角色:信息提交者、求职者、信息需求者。一般而言,求职者信息(如简历)可以由求职者自己提供,也可以由拥有求职者信息的其他人提供(当然,需要取得求职者的同意)。本发明实施例中强调面试结论信息(相当于上述的面试结论数据),故信息提交者都是指面试过求职者的用人单位(或该单位的员工)。本发明实施例是为了招聘服务,故对面试结论信息感兴趣的信息需求者是未面试过求职者的用人单位(或该单位的员工)。注意,如果其他实体也能够提供可靠面试信息,则同样可视为信息提交者。如图2所示的招聘系统中信息交互的示意图,具体交互过程如下:

[0054] 步骤S201:提交信息。

[0055] 信息提交者将其掌握的求职者信息提交给网站。为了确保用户的隐私不被泄露,这一步的提交分成两个部分完成:第一步,仅仅提交求职者的称呼(称呼而非姓名)和联系方式,这一步的目的是使网站能够联系到求职者;第二步,(在得到求职者同意后)提交求职者简历和面试结论信息到网站。

[0056] 步骤S202-S203:网站向求职者发通知,征询求职者意见,接收求职者的反馈,这部分是网站和求职者之间的交互动作。

[0057] 为了保护求职者的隐私,网站在接收到求职者的联系方式后,会自动与求职者取得联系,如果求职者同意网站获得其简历,则网站通知信息提交者完成上面描述的第二步的详细信息(即简历和面试结论信息)提交。否则,网站将不容许该求职者的详细信息被提交到网站上,关于该求职者的信息流程结束,该求职者的信息不会被其他任何人获得。

[0058] 同样为了保护求职者的隐私,网站在接收到求职者的详细信息后,会再次向求职者发出通知,邀请其在网站上对其简历和面试结论进行确认。求职者可以对上述内容进行编辑,但是为了保证信息的可靠性,求职者的编辑动作仅仅允许‘屏蔽部分内容’和‘增加简历内容’两个方面,前者允许求职者选择不公开部分面试结论(但这种屏蔽行为会被明确提示给信息需求者),后者允许求职者补充简历中尚未涉及到的新信息(为了防止简历陈旧导致的信息遗漏)。另外,求职者可以选择其信息的发布范围,以便进一步控制隐私泄露的风险。

[0059] 另外,现有的招聘方法给予求职者的面试结果反馈仅仅是通过或者不通过,这样简单的信息对于求职者发现自身职业发展的问题并提升职业能力并无帮助。本发明通过面试结论确认过程,让求职者可以了解自己的面试结论,从而发现自身的职业短板并进行有针对性的提升。

[0060] 步骤 S204 :发布信息。

[0061] 这个步骤指求职者的信息传递到信息需求者的过程。按照信息流向的不同,这个过程有两个实现模式:请求模式和推送模式。请求模式在早期互联网招聘网站中广泛采用,其过程就是由网站提供简历信息的检索工具,由信息需求者根据自身职位的需求,利用检索工具,自行筛选出网站中符合条件的求职者。推送模式和请求模式刚好相反,先由信息需求者将职位需求发布到网站上,网站将可能匹配的求职者自动提交给信息需求者。在推送模式中,网站可以通过计算职位相关性进行推送,也可以直接根据求职者的工作选择进行推送。

[0062] 一般而言,在这个步骤上,网站会对信息需求者进行某些限制,例如,限制其能够检索或浏览的简历数量。这些限制有的是为了提高用户体验,有的是商业利益的考虑。在本方案中,也会提出一种限制方案,即根据置信度进行限制,置信度高的信息需求者可以获得更多的求职者信息。

[0063] 步骤 S205 :反馈面试结果。

[0064] 信息需求者在获取求职者信息之后,与其联系并核实其职业能力的过程,即为面试过程。由于面试过程在网站之外进行,这里不做具体描述。网站感兴趣的是信息需求者对求职者的职业能力核实的结论,即新的面试结论信息。

[0065] 信息需求者可以将面试结论反馈给网站,反馈有两种形式:简单反馈和详细反馈。前者仅仅包含求职者的职业能力是否合格的信息,后者则包含了对求职者详细能力考核的面试结论。简单反馈会被用来计算信息提交者的置信度,分为正反馈和负反馈,前者认为该求职者职业能力符合描述,后者则相反,认为其职业能力不符合描述。如果详细反馈被提交,则将导致信息需求者的身份转变,其将直接变化为信息提交者,从图 2 的步骤 S201 开始完成整个流程。

[0066] 步骤 S206 :统计置信度。

[0067] 为了防止求职者过度屏蔽对自身不利的信息,本发明实施例设计了完整度方法来衡量求职者信息的完整性。完整度计算比较简单,即未被求职者屏蔽和修改的内容(图 2 中步骤 S203 的操作)占信息提交者所提交的原始简历和面试信息的比例。也就是说,求职者对其面试结论和简历屏蔽和修改的越多,则该求职者信息的完整度越低,该方式可以有效降低信息造假的概率和虚假信息的影响。

[0068] 为了防止信息提交者提供虚假信息和低质量信息,本发明实施例设计了置信度方法来衡量其提供的求职者信息的质量。置信度分为两种:求职者信息置信度和信息提交者置信度,前者代表关于某特定求职者的信息的可信程度,后者代表某特定信息提交者的可信程度。

[0069] 求职者信息置信度的计算可以采用:所有考核过该求职者的信息需求者对该求职者的面试结果反馈中的正反馈比例。另外,对于简历和面试信息,随着时间的延长,信息的可信度会随之下降,本发明使用时间梯度衰减方法,使得置信度在 6 个月内逐步衰减为 0。

[0070] 信息提交者的置信度计算可以采用:首先,所有新的信息提交者都被设为置信度

1(即 100%，最高置信度)；其次，周期性计算信息提交者名下的所有求职者信息的置信度，并以这些求职者信息置信度的平均值作为新的信息提交者置信度；最后，用新的信息提交者置信度和上轮信息提交者置信度的平均值作为本轮最终的信息提交者置信度。

[0071] 上述交互方式可以有效保护用户的隐私并保持面试结论的可信度。通过上述交互后，求职者信息完整度和置信度会被应用在求职者信息和信息需求者对接的场合，直接影响求职者信息被信息需求者接收的概率。例如，如果信息需求者采用请求模式获取相关的求职者信息，则完整度会影响求职者信息的排序位置，完整度高的求职者信息会优先显示。求职者信息的置信度同样在此处使用，和完整度共同影响求职者信息的排序，置信度高的求职者信息会优先显示。类似请求模式，在推荐模式中，求职者信息完整度和置信度更加重要，因为推荐模式仅仅会将排序靠前的数个结果提供给信息需求者，排序靠后的求职者将失去和信息需求者接触的机会。

[0072] 另外，完整度和置信度过低的求职者信息会被网站删除或者要求信息提交者和求职者进行补充或修改。

[0073] 信息提交者的置信度会应用在对其的考核和奖励中，置信度高的信息提交者将从网站获得更多的奖励，这些奖励包括了实物、现金和网站的某种特权等等。例如，置信度高的信息提交者在作为信息需求者时可以获得更多的简历信息等。

[0074] 通过上面的描述，可以得知一条求职者信息是如何在整个系统中流转的。在实际应用中，无数条求职者信息就是按照这样的流程在系统中流转，而且信息提交者和信息需求者的身份并不固定（信息提交者在提交自身掌握的信息后，可能会转变为信息需求者获取自身缺乏的其他求职者信息；而信息获取者在提交求职者的面试结论时又立刻转变为信息提交者）。

[0075] 本发明实施例的核心就在于参与者可以用自身富余的信息去交换自身缺乏的信息，这种互助模式随着参与者的增加和信息的增长，会自行降低成本和提升效率，更好地反馈给全体参与者。对于这个系统的参与者来说，信息提交者通过自有的无用信息交换到了获取自身有用信息的机会，信息需求者在正式约见求职者之前就会对其职业水平有个初步了解并确认是否符合自身的需要，而求职者会收获更加可靠的面试机会，减少了不合适的面试导致的时间和精力的浪费，同样减少了重复面试的次数（例如，如果用人单位 b 看到了用人单位 a 之前对求职者 c 的面试结论，则 b 无需对 c 进行同样的面试）。

[0076] 对应于上述方法，本发明实施例还提供了一种求职数据的处理装置，参见图 3，该装置包括以下模块：

[0077] 求职数据接收模块 31，用于接收企业上传的求职者的求职数据，求职数据包括：求职者的简历和面试结论数据，面试结论数据是企业基于面试求职者给出的评价数据；

[0078] 置信度设置模块 32，用于统计每个求职者设定时长或设定数量的面试结论数据，根据面试结论数据设置求职者的置信度，根据企业上传的各个求职者的置信度设置企业的置信度；

[0079] 信息完整度设置模块 33，用于根据求职者编辑求职数据的多少设置求职者的信息完整度；该编辑包括以下至少之一：更新简历、屏蔽面试结论数据中的部分数据或全部数据；

[0080] 求职数据选取模块 34，用于根据有招聘需求的企业的置信度、各个求职者的置信

度和信息完整度选取对应数量的求职者的求职数据；

[0081] 求职数据公布模块 35，用于向上述有招聘需求的企业公布选取的求职数据。

[0082] 本发明实施例的装置通过引入面试结论数据，可以使企业能够参考更多可靠的信息，同时，通过设置企业的置信度，可以约束企业提供有效的面试结论数据，供其它企业参考；通过设置求职者的置信度和信息完整度，能一定程度上约束求职者提供可靠的求职数据，能够有效的提升企业筛选效率和准确性，进而降低了企业的招聘成本，也提升了求职者的面试成功率。

[0083] 参见图 4 所示的置信度设置模块的结构框图，该置信度设置模块包括以下单元：

[0084] 第一置信度设置单元 321，用于根据统计的求职者的面试结论数据中的正反馈比例设置求职者的置信度。

[0085] 置信度预设单元 322，用于将首次上传求职数据的企业的置信度设置为预设的最高置信度；

[0086] 置信度更新单元 323，与第一置信度设置单元 321 相连，用于周期性获取企业上传的求职数据对应的求职者的置信度，将获取的求职者的置信度的平均值设置为企业的新置信度；

[0087] 第二置信度设置单元 324，与置信度预设单元 322 和置信度更新单元 323 相连，用于设置企业当前的置信度为企业的新置信度与上一周期中企业的置信度的平均值。

[0088] 参见图 5 所示的求职数据选取模块的结构框图，该求职数据选取模块包括以下单元：

[0089] 求职者查找单元 341，用于查找与有招聘需求的企业的招聘岗位匹配的求职者；

[0090] 求职数据排序单元 342，用于按照查找到的求职者的置信度和信息完整度的综合值大小，对查找到的求职者进行前后排序；

[0091] 选取数量设置单元 343，用于设置求职数据的选取数量与有招聘需求的企业的置信度成正比；

[0092] 求职数据调取单元 344，与求职数据排序单元 342 和选取数量设置单元 343 相连，用于从前向后调取排序后的求职者的求职数据，直至调取的个数与设置的有招聘需求的企业的选取数量相等。

[0093] 上述装置中的模块在具体实现时，可以参考上述方法实施例中的具体实现方式实现，这里不再一一赘述。

[0094] 本发明实施例所提供的装置，其实现原理及产生的技术效果和前述方法实施例相同，为简要描述，装置实施例部分未提及之处，可参考前述方法实施例中相应内容。

[0095] 基于上述方法和装置，在具体实现时，还可以采用图 6 所示的互联网招聘系统的结构示意图，该系统包括如下几个核心模块：隐私控制模块、信息管理模块、信息发布和反馈模块。各个模块的功能介绍如下：

[0096] 隐私控制模块，用于接收用人单位上传的信息，根据该信息向求职者征询意见，根据求职者的反馈判断是否同意发布其求职信息，如果同意发布，判断求职者是否修改信息；如果不同意，删除该求职者的信息；当求职者选择修改信息时，允许求职者修改简历 / 面试结论，并将修改后的求职信息（包括简历 / 面试结论）传送给信息管理模块；当求职者选择不修改信息时，直接将其求职信息传送给信息管理模块。

[0097] 信息管理模块,用于对接收到的求职者的求职信息进行整理,进行完整度(相当于上述信息完整度)计算,将求职信息和对应的完整度存入建立面试信息库,并根据用人单位的检索提供相关的求职者的求职信息;该模块还用于计算求职者的置信度和用人单位的置信度,并对置信度进行控制等操作,以及根据计算的置信度对检索出的求职信息进行排序/推荐。

[0098] 信息发布和反馈模块,用于接收用人单位的检索需求,向信息管理模块检索求职者,还用于将来自用人单位的求职者的面试反馈信息提供给信息管理模块;以及向用人单位展示信息管理模块检索出的求职信息。

[0099] 上述系统使得各个用人单位积累的大量无用简历和面试信息重新得到利用,并且以非常低的成本帮助用人单位分析潜在求职者的真实职业能力,提升用人单位的招聘效率。

[0100] 以上实施例通过引入面试结论数据、置信度和信息完整度进行的求职数据处理方式,解决了现有招聘方法不通过面试就无法对求职者的职业能力的真实情况进行判断的缺陷,减少了大量无需进行的面试活动,大大降低了用人单位的招聘成本。上述实施例有效利用了用人单位原本认为无用的多余简历和面试信息,使用人单位用这些信息交换到更加需要的信息,减少了不同用人单位对同一求职者所做的重复面试,为求职者节约了大量时间和精力。上述实施例中求职者仅需简单的确认和编辑操作,无需从头提交完整的简历,节约了时间和精力。

[0101] 进一步地,上述实施例采用信息分段上传和求职者二次确认的隐私保护机制,有效避免了求职者隐私的泄露。

[0102] 进一步地,上述实施例通过反馈机制和置信度机制,有效降低了系统中虚假数据的生存空间,解决了现有招聘方法无法有效解决的数据造假问题。

[0103] 上述实施例提供的招聘数据处理机制,可以应用于网络中的各个招聘平台,优化了现有的招聘网站的功能。

[0104] 本发明实施例涉及的流程图和框图显示了根据本发明的多个实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上,流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段或代码的一部分,所述模块、程序段或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意,在有些作为替换的实现中,方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如,两个连续的方框实际上可以基本并行地执行,它们有时也可以按相反的顺序执行,这依所涉及的功能而定。也要注意的是,框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合,可以用执行规定的功能或动作的专用的基于硬件的系统来实现,或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

[0105] 参见图7,本发明实施例还提供一种求职数据的处理装置100,包括:处理器40,存储器41,总线42和通信接口43,所述处理器40、通信接口43和存储器41通过总线42连接;处理器40用于执行存储器41中存储的可执行模块,例如计算机程序。

[0106] 其中,存储器41可能包含高速随机存取存储器(RAM:Random Access Memory),也可能还包括非不稳定的存储器(non-volatile memory),例如至少一个磁盘存储器。通过至少一个通信接口43(可以是有线或者无线)实现该系统网元与至少一个其他网元之间的通

信连接,可以使用互联网,广域网,本地网,城域网等。

[0107] 总线 42 可以是 ISA 总线、PCI 总线或 EISA 总线等。所述总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示,图 7 中仅用一个双向箭头表示,但并不表示仅有的一根总线或一种类型的总线。

[0108] 其中,存储器 41 用于存储程序,所述处理器 40 在接收到执行指令后,执行所述程序,前述本发明实施例任一实施例揭示的流过程定义的装置所执行的方法可以应用于处理器 40 中,或者由处理器 40 实现。

[0109] 处理器 40 可能是一种集成电路芯片,具有信号的处理能力。在实现过程中,上述方法的各步骤可以通过处理器 40 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器 40 可以是通用处理器,包括中央处理器 (Central Processing Unit, 简称 CPU)、网络处理器 (Network Processor, 简称 NP) 等;还可以是数字信号处理器 (DSP)、专用集成电路 (ASIC)、现成可编程门阵列 (FPGA) 或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本发明实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本发明实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成,或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器,闪存、只读存储器,可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于存储器 41,处理器 40 读取存储器 41 中的信息,结合其硬件完成上述方法的步骤。

[0110] 本发明实施例还提供了一种进行求职数据处理的计算机程序产品,包括存储了程序代码的计算机可读存储介质,所述程序代码包括的指令可用于执行前面方法实施例中所述的方法,具体实现可参见方法实施例,在此不再赘述。

[0111] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统、装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0112] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统、装置和方法,可以通过其它的方式实现。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,又例如,多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些通信接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0113] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0114] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

[0115] 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计

算机软件产品存储在一个存储介质中，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，服务器，或者网络设备等）执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random Access Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0116] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

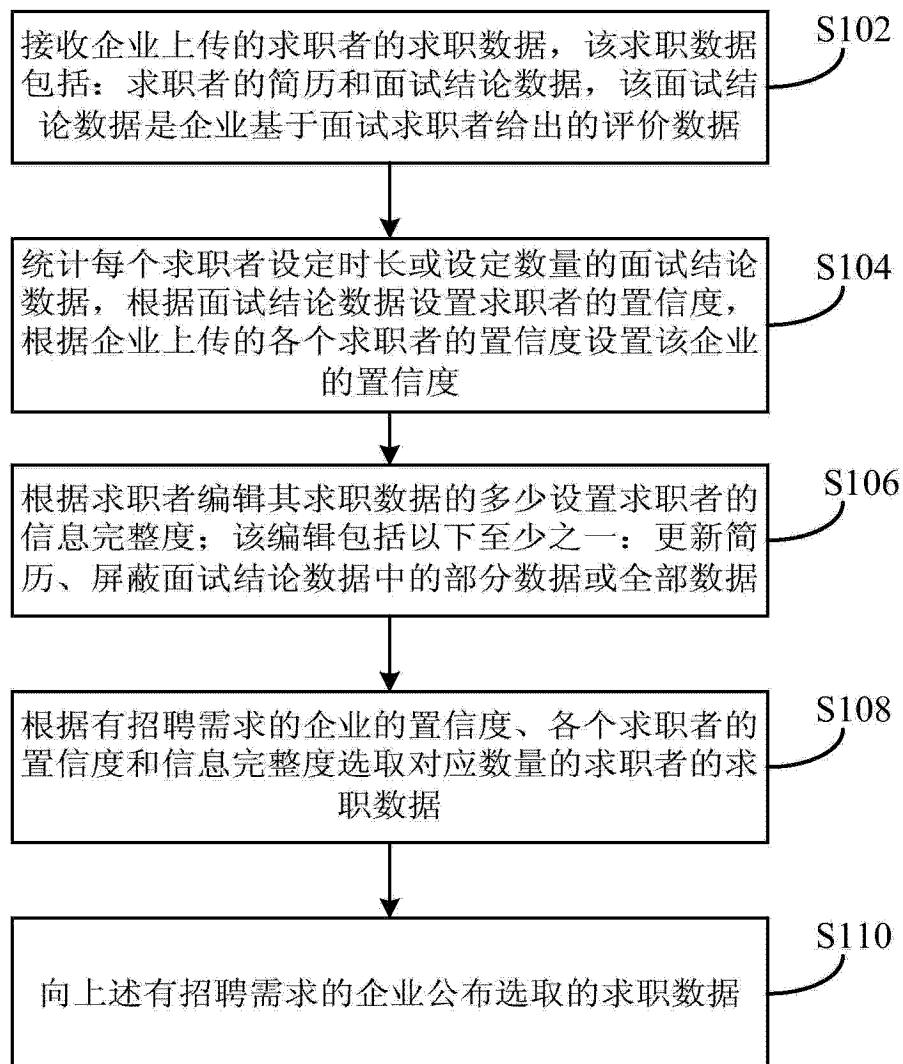


图 1

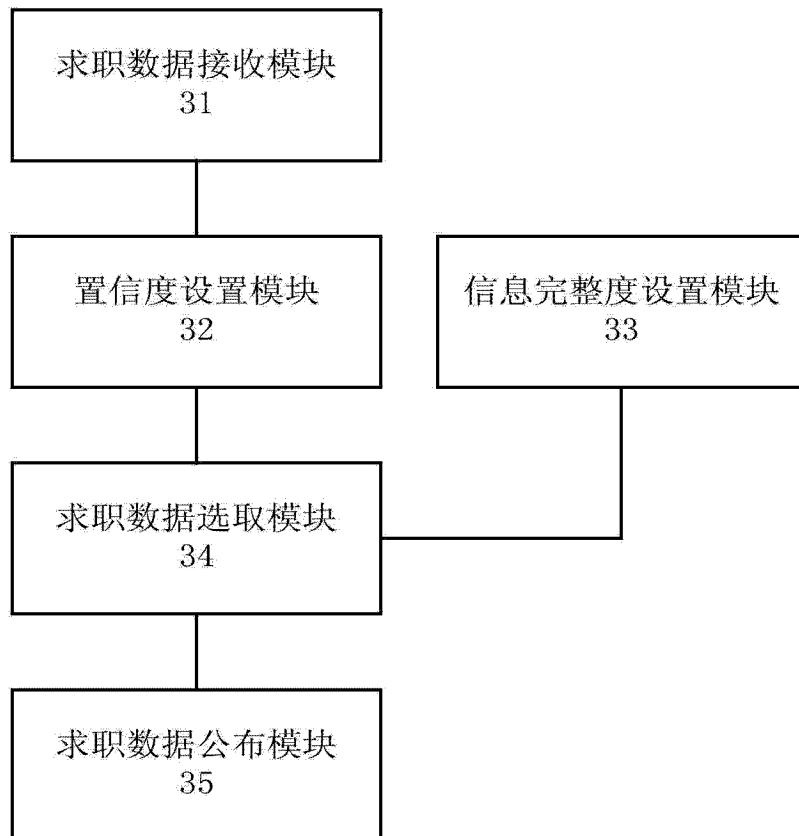
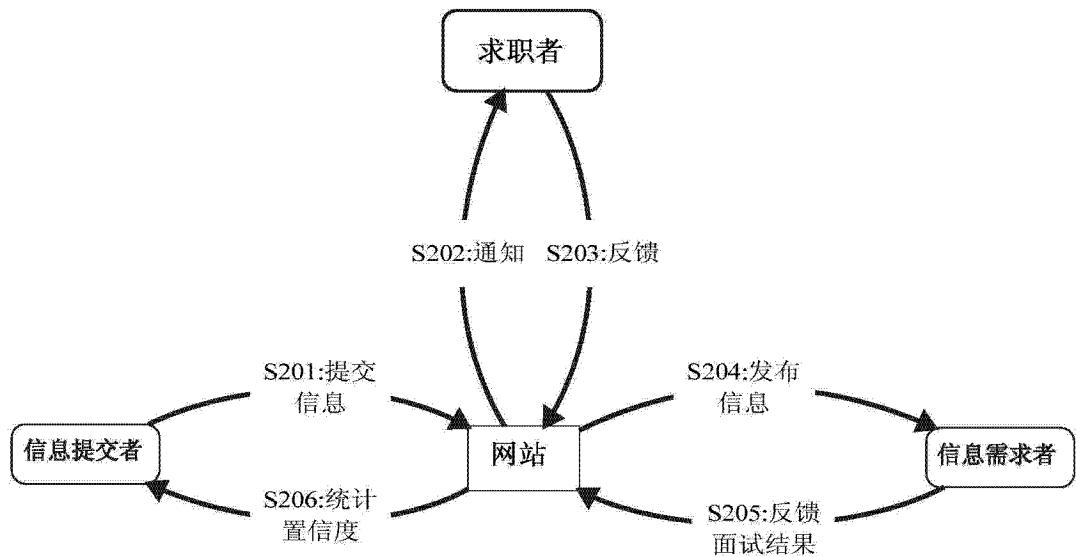


图 3

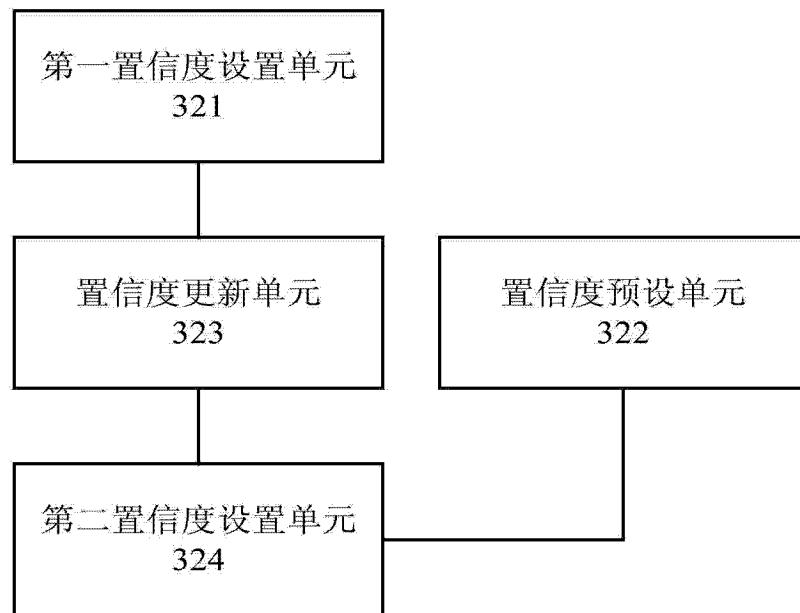


图 4

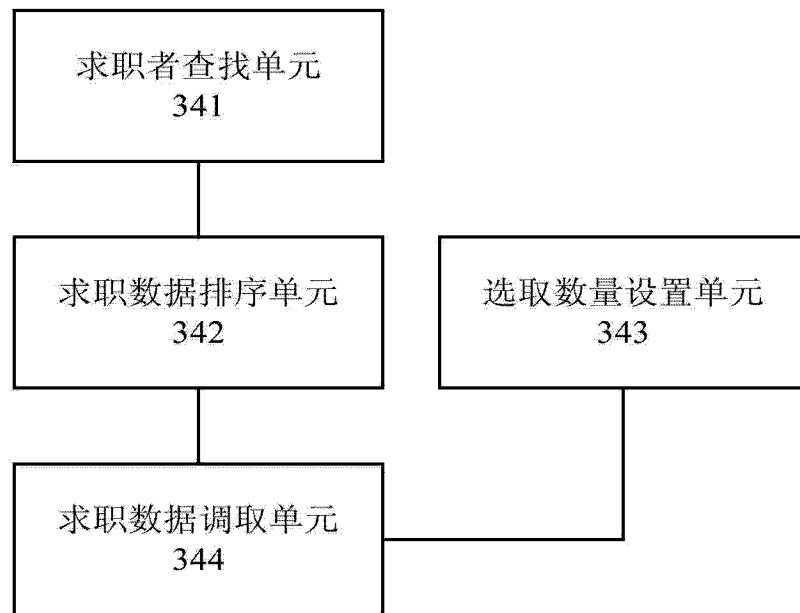


图 5

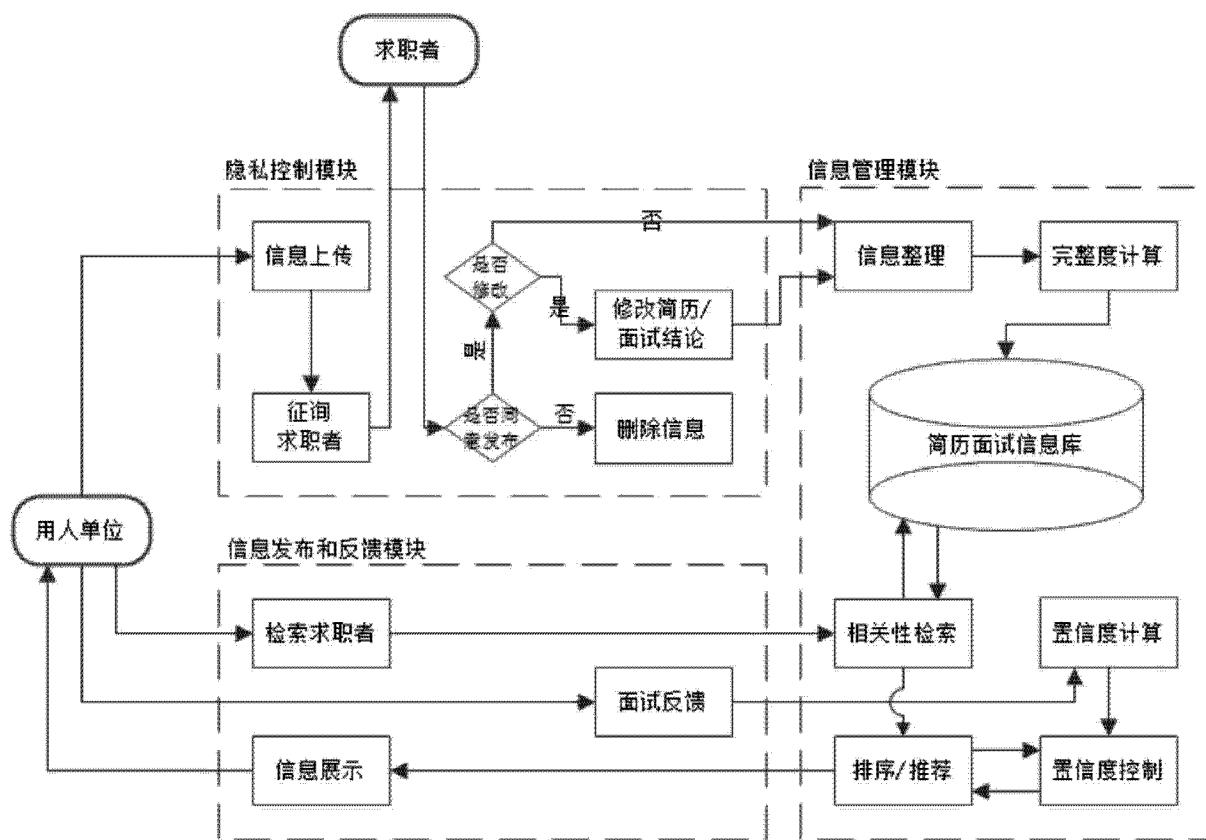


图 6

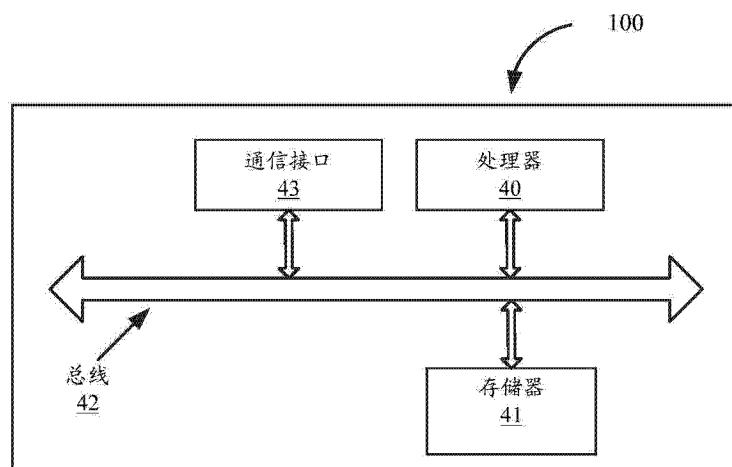


图 7