(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117078220 A
(43)申请公布日 2023.11.17

(21)申请号 202311117975.8
(22)申请日 2023.08.31
(71)申请人 北京五八信息技术有限公司
地址 100080 北京市海淀区学清路甲18号中关村东升科技园学院园三层301室
(72)发明人 王猛 李婷婷 沈成龙 李忠
(74)专利代理机构 北京太合九思知识产权代理有限公司 11610
专利代理师 张爱 刘戈
(51)Int.Cl.
G06Q 10/1053(2023.01)
G06Q 10/10(2023.01)
G06Q 10/1093(2023.01)
G06F 3/0483(2013.01)
G06F 3/04847(2022.01)
G06F 3/04842(2022.01)

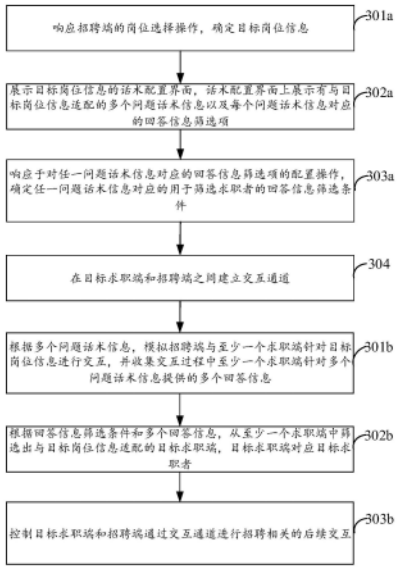
权利要求书2页 说明书16页 附图7页

(54)发明名称

基于AI的招聘服务方法、装置、电子设备及存储介质

(57)摘要

本申请实施例提供一种基于AI的招聘服务方法、装置、电子设备及存储介质。在本申请实施例中,AI服务模块可以响应招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息并展示目标岗位的话术配置界面,响应于对任一问题话术信息对应的回答信息筛选项的配置操作,确定所述任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选条件。以及,AI服务模块模拟招聘端与至少一个求职端针对目标岗位信息提供交互服务,并收集交互过程中的多个回答信息;进一步,根据回答信息筛选条件,筛选出与目标岗位信息适配的目标求职端,即筛选出目标求职者,提高招聘端(招聘者)选择适配求职端(求职者)的选择效率。



CN 117078220 A

1.一种基于AI的招聘服务方法,其特征在于,应用于为招聘端和求职端提供招聘服务的AI服务模块,所述方法包括:

响应所述招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息;展示所述目标岗位信息的话术配置界面,所述话术配置界面上展示有与所述目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项;响应于对任一问题话术信息对应的回答信息筛选项的配置操作,确定所述任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选条件;以及

根据所述多个问题话术信息,模拟所述招聘端与至少一个求职端针对所述目标岗位信息进行交互,并收集交互过程中所述至少一个求职端针对所述多个问题话术信息提供的多个回答信息;根据所述回答信息筛选条件和所述多个回答信息,从所述至少一个求职端中筛选出与所述目标岗位信息适配的目标求职端,所述目标求职端对应目标求职者;以及在所述目标求职端和所述招聘端之间建立交互通道,并控制所述目标求职端和所述招聘端通过所述交互通道进行招聘相关的后续交互。

2.根据权利要求1所述的方法,其特征在于,响应所述招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息,包括:

展示岗位-求职者筛选界面,所述岗位-求职者筛选界面上展示有岗位筛选项和部分求职者信息;响应对所述岗位筛选项的配置操作,展示包括至少一个岗位信息的岗位列表,以及响应所述岗位列表中的选择操作,确定被选择的岗位信息作为目标岗位信息;

相应地,展示所述目标岗位信息的话术配置界面,包括:在确定所述目标岗位信息的情况下,调用话术接口获取所述目标岗位信息对应的B2C话术数据,所述B2C话术数据中包括与所述目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项,以弹窗方式展示所述目标岗位信息的话术配置界面,在所述话术配置界面上展示与所述目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项。

3.根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述任一问题话术信息对应的回答信息筛选项包括不限制筛选项和至少一个限制筛选项,所述不限制筛选项表示对求职端的回复信息不做限制,所述限制筛选项表示对求职端的回复信息按照给定的限制条件进行限制,不同限制筛选项对回答信息给定的限制条件不同;所述不限制筛选项与至少一个限制筛选项互斥。

4.根据权利要求1所述的方法,其特征在于,根据所述多个问题话术信息,模拟所述招聘端与至少一个求职端针对所述目标岗位信息进行交互,包括:

在所述招聘端针对所述目标岗位信息反向邀约任一求职端的情况下,和/或在任一求职端针对所述目标岗位信息主动向所述招聘端发起访问的情况下,根据所述多个问题话术信息,基于AI语言模型生成所述招聘端向所述任一求职端进行交互的第一交互信息,并将所述第一交互信息发送给所述任一求职端,以及接收所述任一求职端针对所述第一交互信息返回的回答信息。

5.根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述多个问题话术信息中包括具有选择分支的第一问题话术信息,所述第一问题话术信息包括不同选择分支对应的引导话术;

根据所述多个问题话术信息,基于所述AI语言模型生成所述招聘端向所述任一求职端

进行交互的第一交互信息,包括:

在根据所述第一问题话术信息与所述任一求职端进行交互的过程中,根据所述第一问题话术信息及其不同选择分支对应的引导话术,生成所述第一问题话术信息对应的第一交互信息;

其中,所述第一问题话术信息对应的第一交互信息包括:所述第一问题话术信息及其不同选择分支对应的引导话术,以引导所述任一求职端进行回答选择。

6.根据权利要求4所述的方法,其特征在于,还包括:

在将所述第一交互信息发送给所述任一求职端时,开始进行计时,并在计时达到设定时间阈值之前,等待所述任一求职端针对所述第一交互信息返回回答信息;以及

若在计时达到设定时间阈值时未能接收到所述任一求职端返回的回答信息,则重新发送所述第一交互信息,直至发送次数达到设定次数阈值,并在所述第一交互信息的发送次数达到设定次数阈值的情况下,更换另一问题话术信息继续与所述任一求职端进行交互。

7.根据权利要求1-6任一项所述的方法,其特征在于,还包括:

响应所述招聘端对问题话术信息的更新操作,增加新的问题话术信息、删除已有问题话术信息和/或修改已有问题话术信息。

8.根据权利要求1-6任一项所述的方法,其特征在于,还包括:

获取用于约束交互信息的风控策略,并根据所述交互信息的风控策略,过滤第一交互信息中的风险交互信息。

9.一种基于AI的招聘服务装置,其特征在于,包括:第一确定模块、展示模块、第二确定模块、模拟模块、收集模块、筛选模块及交互模块;其中,

第一确定模块,用于响应所述招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息;所述展示模块,用于展示所述目标岗位信息的话术配置界面,所述话术配置界面上展示有与所述目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项;所述第二确定模块,用于响应于对任一问题话术信息对应的回答信息筛选项的配置操作,确定所述任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选条件;以及

所述模拟模块,用于根据所述多个问题话术信息,模拟所述招聘端与至少一个求职端针对所述目标岗位信息进行交互,并通过所述收集模块收集交互过程中所述至少一个求职端针对所述多个问题话术信息提供的多个回答信息;所述筛选模块,用于根据所述回答信息筛选条件和所述多个回答信息,从所述至少一个求职端中筛选出与所述目标岗位信息适配的目标求职端,所述目标求职端对应目标求职者;以及通过所述交互模块在所述目标求职端和所述招聘端之间建立交互通道,并控制所述目标求职端和所述招聘端通过所述交互通道进行招聘相关的后续交互。

10.一种电子设备,其特征在于,包括:存储器和处理器;所述存储器,用于存储计算机程序;所述处理器,与所述存储器耦合,用于执行所述计算机程序,以实现权利要求1-8中任一项所述方法中的步骤。

11.一种存储有计算机程序的计算机可读存储介质,其特征在于,当所述计算机程序被处理器执行时,致使所述处理器实现权利要求1-8中任一项所述方法中的步骤。

基于AI的招聘服务方法、装置、电子设备及存储介质

技术领域

[0001] 本申请涉及人工智能技术领域,尤其涉及一种基于AI的招聘服务方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

[0002] 目前招聘平台可以让招聘者发布人才需求职位信息,同时求职者可以上传自己个人简历。招聘单位可以主动联系符合招聘条件的求职者。整个过程中,招聘者需要面对大量求职者的沟通和资源,招聘者选择求职者的选择效率较低。

发明内容

[0003] 本申请的多个方面提供一种基于AI的招聘服务方法、装置、电子设备及存储介质,用以提高招聘者选择适配求职者的选择效率。

[0004] 本申请实施例提供一种基于AI的招聘服务方法,应用于为招聘端和求职端提供招聘服务的AI服务模块,该方法包括:响应招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息;展示目标岗位信息的话术配置界面,话术配置界面上展示有与目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项;响应于对任一问题话术信息对应的回答信息筛选项的配置操作,确定任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选条件;以及根据多个问题话术信息,模拟招聘端与至少一个求职端针对目标岗位信息进行交互,并收集交互过程中至少一个求职端针对多个问题话术信息提供的多个回答信息;根据回答信息筛选条件和多个回答信息,从至少一个求职端中筛选出与目标岗位信息适配的目标求职端,目标求职端对应目标求职者;以及在目标求职端和招聘端之间建立交互通道,并控制目标求职端和招聘端通过交互通道进行招聘相关的后续交互。

[0005] 本申请实施例还提供一种基于AI的招聘服务装置,包括:第一确定模块、展示模块、第二确定模块、模拟模块、收集模块、筛选模块及交互模块;其中,

[0006] 第一确定模块,用于响应招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息;展示模块,用于展示目标岗位信息的话术配置界面,话术配置界面上展示有与目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项;第二确定模块,用于响应于对任一问题话术信息对应的回答信息筛选项的配置操作,确定任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选条件;以及模拟模块,用于根据多个问题话术信息,模拟招聘端与至少一个求职端针对目标岗位信息进行交互,并通过收集模块收集交互过程中至少一个求职端针对多个问题话术信息提供的多个回答信息;筛选模块,用于根据回答信息筛选条件和多个回答信息,从至少一个求职端中筛选出与目标岗位信息适配的目标求职端,目标求职端对应目标求职者;以及通过交互模块在目标求职端和招聘端之间建立交互通道,并控制目标求职端和招聘端通过交互通道进行招聘相关的后续交互。

[0007] 本申请实施例还提供一种电子设备,包括:存储器和处理器;存储器,用于存储计算机程序;处理器,与存储器耦合,用于执行计算机程序,以实现以上方法中的各步骤。

[0008] 本申请实施例还提供一种存储有计算机程序的计算机可读存储介质,当计算机程序被处理器执行时,致使处理器实现以上方法中的各步骤。

[0009] 在本申请实施例中,AI服务模块可以响应招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息并展示目标岗位的话术配置界面,响应于对任一问题话术信息对应的回答信息筛选项的配置操作,确定所述任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选条件,以便于根据回答信息筛选条件从至少一个求职端中筛选出目标求职端。以及,AI服务模块根据多个问题话术信息,模拟招聘端与至少一个求职端针对目标岗位信息提供交互服务,并且会收集交互过程中至少一个求职端针对多个问题话术信息提供的多个回答信息,提高两端之间的沟通效率。进一步,根据任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选项对应的筛选条件,从多个回答信息对应的至少一个求职端中筛选出与目标岗位信息适配的目标求职端,即筛选出目标求职者,提高招聘端(招聘者)选择适配求职端(求职者)的选择效率。

附图说明

[0010] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0011] 图1为本申请示例性实施例提供的一种基于AI的招聘服务系统的结构示意图;

[0012] 图2为本申请示例性实施例提供的一种交互界面的示意图;

[0013] 图3为本申请示例性实施例提供的一种基于AI的招聘服务方法的流程示意图;

[0014] 图4a为本申请示例性实施例提供的一种岗位-求职者筛选界面的示意图;

[0015] 图4b为本申请示例性实施例提供的一种提示弹窗的示意图;

[0016] 图4c为本申请示例性实施例提供的一种话术配置界面的示意图;

[0017] 图5为本申请示例性实施例提供的一种基于AI的招聘服务装置的结构示意图;

[0018] 图6为本申请示例性实施例提供的电子设备的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0020] 需要说明的是,本申请所涉及的用户信息(包括但不限于用户设备信息、用户个人信息等)和数据(包括但不限于用于分析的数据、存储的数据、展示的数据等),均为经用户授权或者经过各方充分授权的信息和数据,并且相关数据的收集、使用和处理需要遵守相关国家和地区的相关法律法规和标准,并提供有相应的操作入口,供用户选择授权或者拒绝。

[0021] 针对上述技术问题,在本申请实施例中,AI服务模块可以响应招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息并展示目标岗位的话术配置界面,响应于对任一问题话术信息对应的回答信息筛选项的配置操作,确定所述任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选条件,以便于根据回答信息筛选条件从至少一个求职端中筛选出目标求职端。

以及,AI服务模块根据多个问题话术信息,模拟招聘端与至少一个求职端针对目标岗位信息提供交互服务,并且会收集交互过程中至少一个求职端针对多个问题话术信息提供的多个回答信息,提高两端之间的沟通效率。进一步,根据任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选项对应的筛选条件,从多个回答信息对应的至少一个求职端中筛选出与目标岗位信息适配的目标求职端,即筛选出目标求职者,提高招聘端(招聘者)选择适配求职端(求职者)的选择效率。

[0022] 以下结合附图,对本申请实施例提供的一种解决方案进行详细说明。

[0023] 图1为本申请示例性实施例提供的基于AI的招聘服务系统的结构示意图。如图1所示,该系统包括:招聘端101、求职端102以及AI服务模块103。其中,AI服务模块103用于为招聘端101和求职端102提供招聘交互服务。

[0024] 其中,招聘交互服务是指与招聘相关的交互服务,例如,聊天服务或短信服务等。求职端和招聘端可以涉及家政领域、货车司机领域、租房领域、卖方卖房领域、搬家领域,等等。

[0025] 在本实施例中,并不对各端侧的部署实施进行限定。其中,招聘端101和求职端102可以分别部署在终端设备上。例如,可以在终端设备上部署招聘端101对应的招聘应用程序(APPl icat ion,APP),以实现将招聘端101部署在终端设备上,相应地,可以在终端设备上部署求职端102对应的求职APP,以实现将求职端102部署在终端设备上。可选地,招聘APP和求职APP可以是相同的APP。另外,部署招聘端101和求职端102的终端设备可以通过服务端设备进行通信。

[0026] 其中,并不对AI服务模块的部署方式进行限定。AI服务模块可以独立部署在服务端设备上,也可以分布式的部署在招聘端101和求职端102对应的终端设备上,还可以独立部署在招聘端101对应的终端设备上,或者独立部署在求职端102对应的终端设备上。在AI服务模块部署在服务端设备的情况下,基于服务端设备与终端设备的通信连接,可以实现AI服务模块与招聘端101与求职端102的通信。

[0027] 在一可选实施例中,并不对AI服务模块的内部结构进行限定。下面给出一种示例。AI服务模块包括配置在招聘端的第一AI服务子模块和配置在求职端的第二AI服务子模块。可选地,第一AI服务子模块可以部署在招聘端对应的招聘APP上,第二AI服务子模块可以部署在求职端对应的求职APP上。第一AI服务子模块,用于:在求职端向招聘端发起第一交互信息的情况下,为求职端和招聘端提供招聘交互服务;第二AI服务子模块,用于:在招聘端向求职端发起第一交互信息情况下,为求职端和招聘端提供招聘交互服务。

[0028] 在本实施例中,AI服务模块为求职端和招聘端提供招聘交互服务主要分为两个阶段,第一阶段的交互主要是模拟求职端或招聘端中的任一端与对端进行信息了解的过程,主要目的是进行双向或单向信息的了解;第二阶段的交互主要是求职用户与招聘岗位匹配中后的进一步信息交互,主要是进行语音沟通、约面试等。其中,在每个阶段的交互方式并不限定,凡是能够让两端进行交互的方式均适用于本申请实施例,例如,信息交互、语音交互、电话、微信、第三方即时通讯、邮件等。在本实施例中,针对第一阶段的交互,在招聘端和求职端中任一端向对端发起交互信息的情况下,AI服务模块可以模拟对端针对该交互信息进行应答,提高两端的交互效率。为了便于区分和描述,在该招聘端101和求职端102中的任一端向对端发送的交互信息的情况下,将该任一端发送给对端的交互信息称为第一交互信

息,将该对端返回给该任一端的交互信息称为第二交互信息。第一交互信息和第二交互信息的信息形态可以是卡片承载的图文信息、问答对信息、动图、链接信息,也可以是语音信息或语音交互控件等。其中,对于求职端,AI服务模块会提供一些前序服务,例如,为求职用户搜集各种招聘信息,并将这些招聘信息展示在求职端的交互界面上;求职用户可以选择其中任一招聘信息,然后进入与该招聘信息对应的招聘端的会话过程。同理,对于招聘端,AI服务模块也会提供相应地前序服务,例如,为招聘用户搜集各种求职信息,并将这些求职信息展示在招聘端的交互界面上;招聘用户可以选择其中任一求职信息,然后进入与该求职信息对应的求职端的会话过程。除了采用应用(APP)内将招聘信息展示在交互界面上提供给求职者的消息方式之外,短信或邮件等交互也同样适用。

[0029] 例如,在图2中,AI服务模块向任一端(如,求职端)发送招聘岗位,任一端(如,求职端)点击招聘岗位以进入与对端(如,招聘端)的聊天交互页面上,AI服务模块提供:“暂不考虑”控件和“可以聊聊”控件,任一端(如,求职端)响应于对该“可以聊聊”控件的触发操作,向对端(如,招聘端)发送第一交互信息,该第一交互信息实现为“可以聊聊”,该AI服务模块模拟该对端(如,招聘端)通过弹窗的形式,向该任一端(如,求职端)返回第二交互信息。

[0030] 在本实施例中,AI服务模块103可以采用AI语言模型模拟该对端针对第一交互信息进行应答。其中,AI语言模型并不限定。从AI语言模型采用的技术来看,AI语言模型的类型包含但不限于:监督学习模型、半监督学习模型、无监督学习模型、强化学习模型、卷积神经网络(Convolutional Neural Networks,CNN)模型、递归神经网络(Recurrent Neural Networks,RNN)模型、生成式模型或异常检测模型等。从AI语言模型实现的功能来看,AI语言模型包括但不限于:自然语言理解模型、图像或视频理解模型、聊天模型、智能客服模型、AI搜索引擎以及多模态图片生成模型等等。进一步,AI语言模型实现为:大型语言模型(Large Language Model,LLM),LLM是一种使用大量文本数据训练的深度学习模型,可以生成自然语言文本或理解语言文本的含义。大型语言模型可以处理多种自然语言任务,如文本分类、问答、对话等,是通向人工智能的一条重要途径。本申请实施例涉及的各种模型是符合相关法律和标准规定的。

[0031] 以上内容是对本申请的系统组成结构以及对各结构模块的功能的简单介绍。下面图3为本申请实施例基于上述系统结构提供的基于AI的招聘服务方法,应用于为招聘端和求职端提供招聘服务的AI服务模块。如图3所示,基于AI的招聘服务方法包括:

[0032] 301a、响应招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息;

[0033] 302a、展示目标岗位信息的话术配置界面,话术配置界面上展示有与目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项;

[0034] 303a、响应于对任一问题话术信息对应的回答信息筛选项的配置操作,确定任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选条件;

[0035] 以及,304、在目标求职端和招聘端之间建立交互通道;

[0036] 以及,301b、根据多个问题话术信息,模拟招聘端与至少一个求职端针对目标岗位信息进行交互,并收集交互过程中至少一个求职端针对多个问题话术信息提供的多个回答信息;

[0037] 302b、根据回答信息筛选条件和多个回答信息,从至少一个求职端中筛选出与目标岗位信息适配的目标求职端,目标求职端对应目标求职者;

[0038] 303b、控制目标求职端和招聘端通过交互通道进行招聘相关的后续交互。

[0039] 在本申请实施例中,目标招聘端对应目标招聘者,目标求职端对应目标求职者。由上述系统实施例可知,求职端和招聘端可以涉及家政领域、货运领域、搬家领域和买卖领域,等等。相应的,步骤301a中,针对不同的领域,可以设置多种类型的岗位。例如,家政领域,岗位包括但不限于:住家保姆、非住家保姆、育儿嫂、保洁员以及护工。货运领域,岗位包括但不限于:货运司机、装卸工。搬家领域,岗位包括但不限于:搬家司机、搬运工,等等。买卖领域,岗位包括但不限于:销售员、收银员。在本申请实施例中,展示有招聘端的岗位选择界面,并可以基于招聘端的岗位选择界面进行岗位选择的操作。其中,进行岗位选择的操作,可以是招聘端的招聘者根据实际招聘需求在本端的岗位选择界面手动选择操作的,也可以是AI服务子模块基于招聘者的招聘需求选择的。进一步,响应于招聘端的岗位选择操作,可以确定目标岗位信息。其中,目标岗位信息是与招聘端的岗位选择操作对应的岗位信息,例如,目标岗位信息可以是岗位的名称、岗位代码,等等。具体的,在选择的目标岗位是网约车司机时,目标岗位信息可以是网约车司机或网约车司机的岗位代码。

[0040] 其中,本申请实施例并不限定响应招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息的具体实施方式。例如,招聘端展示有岗位界面,岗位界面上具有多个可供选择的岗位,响应于对其中目标岗位的选择操作,可以确定该目标岗位对应的岗位信息。上述实施方式仅为示例性说明,并不对本申请构成限定。更为优选的实施方式可参见下述实施例的相关描述,在此暂不赘述。

[0041] 在本申请实施例中,不同的岗位对应配置有不同的话术信息,话术信息包括问答话术信息,每个问题话术信息具有对应的回答信息。其中,问题话术信息表示针对招聘端的所要招聘的每个岗位提出的一些与每个岗位的招聘需求相关的问题,对应的回答信息表示应聘者针对每个岗位的问题而作出的回答,与每个岗位的招聘需求相关的问题可以是一个或多个。

[0042] 进一步,在确定目标岗位信息后,还可以展示目标岗位信息的话术配置界面,话术配置界面上展示有与目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项。其中,任一问题话术信息对应的回答信息筛选项表示对每个问题话术信息对应的回答信息的筛选条件,每个问题话术信息可以具有多个回答信息筛选条件。回答信息筛选项包括不限制筛选项和至少一个限制筛选项,不限制筛选项表示对求职端的回复信息不做限制,限制筛选项表示对求职端的回复信息按照给定的限制条件进行限制,不同限制筛选项对回答信息给定的限制条件不同,不同限制筛选项对回答信息给定的限制条件不同包括限制条件数量的不同和限制条件内容的不同。

[0043] 在本申请实施例中,并不限定展示目标岗位信息的话术配置界面的具体实施方式。例如,在确定目标岗位后,获取目标岗位的话术数据,并逐个展示于话术配置界面上,或者以下拉菜单的形式展示于话术配置界面上。更为优选的实施方式可参见下述实施例的相关描述,在此暂不赘述。

[0044] 进一步,还可以响应于对任一问题话术信息对应的回答信息筛选项的配置操作,确定任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选条件。在进行任一问题话术信息对应的回答信息筛选项的选择操作时,如果招聘端对求职端的回答信息没有条件限制,招聘端可以选择不限制选项,筛选出针对该问题话术信息作出回答的所有求职端;如果

招聘端对求职端的回答信息有条件限制,招聘端可以根据自己的招聘需求选择至少一个限制选项,从针对该问题话术信息作出回答的所有求职端中筛选出符合招聘端选择的至少一个限制选项的求职端。也就是说,不限制筛选项与至少一个限制筛选项互斥的。

[0045] 仍以目标岗位为网约车司机为例,网约车司机的话术配置界面上展示有与目标岗位信息适配的多个问题话术信息可以是“您的驾龄是多少”、“您是否具有一下资格证”、“您具备哪些驾驶优势”、“您的交通工具来源”、“我们觉得您还挺合适的,你对我们这个工作感兴趣吗”,等等。针对于“您的驾龄是多少”的问题话术信息,除了不限选项外,其至少一个限制选项可以是,选项一:1-3年,选项二:3-5年,选项三:5-10年,选项四:10-15年,选项五:15-20年,等等。针对于“您是否具有以下资格证”,除了不限制选项外,其至少一个限制选项可以是,选项一:C1驾驶证,选项二:C2驾驶证,选项三:C3驾驶证,选项四:C4驾驶证,等等。在招聘端针对于求职端的的驾龄没有年限要求时,招聘端可以选择话术配置界面上与“您的驾龄是多少”的问题话术信息对应的不限制选项,以筛选出所有对该问题话术信息做出回答的求职端及其具体的简历信息。在招聘端针对于求职端具有5-10年的驾龄需求时,招聘端可以选择话术配置界面上与“您的驾龄是多少”的问题话术信息对应的5-10年的限制选项,以筛选出与驾龄在5-10年的求职端及其具体的简历信息,等等。需要说明的是,上述举例仅为示例性说明,并不对本申请构成限定。

[0046] 在本申请实施例中,多个问题话术信息是招聘端与至少一个求职端针对目标岗位信息进行交互的基础,招聘端可以根据多个问题话术信息反向邀约至少一个求职端,以引导至少一个求职端针对针对招聘端给出的多个问题话术,做出对应的回答信息,从而实现模拟招聘端与至少一个求职端针对目标岗位信息进行交互的。并且,在招聘端与至少一个求职端进行交互的过程中,AI服务模块可以收集交互过程中至少一个求职端对多个问题话术信息提供的多个回答信息,以便于后续根据至少一个求职者的回答信息,选择与招聘端的需求适配的求职端。

[0047] 进一步,在收集到至少一个招聘端的回答信息后,可以根据回答信息筛选条件和多个回答信息,从至少一个求职端中筛选出与目标岗位信息适配的目标求职端。并且还可以在招聘端和目标求职端之间建立交互通道,并控制招聘端和目标求职端通过交互通道进行招聘相关的后续交互。

[0048] 本申请各实施例提供的技术方案,AI服务模块可以响应招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息并展示目标岗位的话术配置界面,响应于对任一问题话术信息对应的回答信息筛选项的配置操作,确定所述任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选条件,以便于根据回答信息筛选条件从至少一个求职端中筛选出目标求职端。以及,AI服务模块根据多个问题话术信息,模拟招聘端与至少一个求职端针对目标岗位信息提供交互服务,并且会收集交互过程中至少一个求职端针对多个问题话术信息提供的多个回答信息,提高两端之间的沟通效率。进一步,根据任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选项对应的筛选条件,从多个回答信息对应的至少一个求职端中筛选出与目标岗位信息适配的目标求职端,即筛选出目标求职者,提高招聘端(招聘者)选择适配求职端(求职者)的选择效率。

[0049] 在本申请实施例中,响应招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息,包括:展示岗位-求职者筛选界面,岗位-求职者筛选界面上展示有岗位筛选项和部分求职者信息;响

应对岗位筛选项的配置操作,展示包括至少一个岗位信息的岗位列表,以及响应岗位列表中的选择操作,确定被选择的岗位信息作为目标岗位信息。如图4a为一种示例性的岗位-求职者筛选界面,在界面中展示有岗位筛选项、智能问答筛选项以及部分求职者信息列表,在未选择岗位筛选项中的任何岗位信息或者选择岗位信息筛选项中的“全部职位”项时,响应对智能问答筛选项的触发操作,会展示提示弹窗。弹窗的一种示例性展示形式如图4b所示,该弹窗上具有“请先选择具体职位,再使用智能问答筛选”含义的相关提示信息,并且在该弹窗上也可以设置有岗位筛选项和确认控件,响应对该岗位筛选项的选择操作,展示包括至少一个岗位信息的岗位列表,以及响应岗位列表中的选择及对确认控件的触控操作,确定被选择的岗位信息作为目标岗位信息,在确定目标岗位信息后可以关闭该提示弹窗。

[0050] 相应地,展示目标岗位信息的话术配置界面,包括:在确定目标岗位信息的情况下,调用话术接口获取目标岗位信息对应的B2C话术数据,B2C话术数据中包括与目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项,以弹窗方式展示目标岗位信息的话术配置界面,在话术配置界面上展示与目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项。如图4c所示,话术配置界面上展示有目标岗位信息、与目标岗位信息相关的多个问题话术信息、多个问题话术信息的序号以及针对每个问题话术信息的回答信息筛选条件以及重置、确认等控件。展示话术配置界面的弹窗以悬浮的方式展示于岗位-求职者筛选界面的上层,此时,话术配置界面上的各选项和各按钮处于可操作状态。

[0051] 仍以目标岗位是网约车司机为例,话术配置界面上展示的与目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及回答信息筛选项可参加上述实施例的相关描述,在此不再赘述。除此之外,在回答信息筛选项选择完成后,响应于对“重置”控件的触发操作,被选择的回答信息筛选项恢复为待选择状态;或者,响应于对“确认”控件的触发操作,根据所选择的回答信息筛选项对应的回答信息筛选条件筛选出适配的目标求职端。

[0052] 在本申请实施例中,根据多个问题话术信息,模拟招聘端与至少一个求职端针对目标岗位信息进行交互,包括:在招聘端针对目标岗位信息反向邀约任一求职端的情况下,和/或在任一求职端针对目标岗位信息主动向招聘端发起访问的情况下,根据多个问题话术信息,基于AI语言模型生成招聘端向任一求职端进行交互的第一交互信息,并将第一交互信息发送给任一求职端,以及接收任一求职端针对第一交互信息返回的回答信息。

[0053] 具体地,在招聘端针对目标岗位信息反向邀约任一求职端的情况下,根据多个问题话术信息,基于AI语言模型生成招聘端向任一求职端进行交互的第一交互信息,并将第一交互信息发送给任一求职端,以及接收任一求职端针对第一交互信息返回的回答信息。或者,在任一求职端针对目标岗位信息主动向招聘端发起访问的情况下,根据多个问题话术信息,基于AI语言模型生成招聘端向任一求职端进行交互的第一交互信息,并将第一交互信息发送给任一求职端,以及接收任一求职端针对第一交互信息返回的回答信息。或者,在招聘端针对目标岗位信息反向邀约任一求职端以及在任一求职端针对目标岗位信息主动向招聘端发起访问的情况下,根据多个问题话术信息,基于AI语言模型生成招聘端向任一求职端进行交互的第一交互信息,并将第一交互信息发送给任一求职端,以及接收任一求职端针对第一交互信息返回的回答信息。

[0054] 在本申请实施例中,在使用大型语言模型之前,会采用本领域的大量文本数据的

预训练来学习语言模式和语言规律,从而实现了生成自然语言的能力,使得大语言模型成为更具有本领域特色的大语言模型。其中,本领域主要是指招聘问答领域,大量的文本数据可以涉及家政、货车司机、租房、卖方卖房、搬家等各个招聘领域中的样本数据。基于大型语言模型生成自然语言的方式,其主要思想是将给定的关键词(例如一个单词、一个短语或一句话)作为输入,然后通过模型生成一段合理的文本作为输出。生成过程是通过贪心搜索或Beam Search等算法实现的。

[0055] 其中,本实施例并不限定根据多个问题话术信息,基于AI语言模型生成招聘端向任一求职端进行交互的第一交互信息的实施方式。例如,将多个问题话术信息作为关键信息,输入至大型语言模型中,大型语言模型根据关键信息增加疑问语气词、敬词等拟人化词语,得到初始疑问句,进一步,将初始疑问句进行拟人化处理,得到自然的疑问句,即第一交互信息。

[0056] 仍以网约车司机的驾龄为例。对于“您的驾龄是?”的问题话术信息,将该关键信息输入至大型语言模型处理后,输出的一示例性结果是“请问先生/女士,您目前的驾龄是多少年呢,方便我们进行进一步了解。”。又例如,对于“您的交通工具的来源?”,将该关键信息输入至大型语言模型处理后,输出的一示例性结果是“请问先生/女士,您的交通工具来源方便透漏吗,便于我们这边评估您是否适合这个岗位。”,等等。

[0057] 在本申请实施例中,多个问题话术信息中还包括具有选择分支的第一问题话术信息,第一问题话术信息包括不同选择分支对应的引导话术。其中,第一问题话术信息对应的第一交互信息包括:第一问题话术信息及其不同选择分支对应的引导话术,以引导任一求职端进行回答选择。例如,问题话术信息“您是否有有自己的车辆”中,“是否”即为第一话术信息,其中“是”和“否”提供了不同的选择分支。在求职端有自己车辆的情况下,其回答信息可以是“我有自己的车辆,可以带车上岗”;在求职端没有自己的车辆的情况下,其回答信息可以是“我没有自己的车辆,不能带车上岗”。基于此,根据多个问题话术信息,基于AI语言模型生成招聘端向任一求职端进行交互的第一交互信息,包括:在根据第一问题话术信息与任一求职端进行交互的过程中,根据第一问题话术信息及其不同选择分支对应的引导话术,生成第一问题话术信息对应的第一交互信息。

[0058] 进一步可选地,在招聘端向任一求职端发送第一交互信息后,若该求职端回复不及时会降低招聘端和求职端的沟通效率,或者还有可能会给招聘端产生怠慢的消极感受。为了提高招聘端和求职端的沟通效率,避免产生不好的沟通印象,可以在招聘端将第一交互信息发送给任一求职端时,开始进行计时,并在计时达到设定时间阈值之前,等待任一求职端针对第一交互信息返回回答信息。以及若在计时达到设定时间阈值时未能接收到任一求职端返回的回答信息,则重新发送第一交互信息,直至发送次数达到设定次数阈值,并在第一交互信息的发送次数达到设定次数阈值的情况下,更换另一问题话术信息继续与任一求职端进行交互。或者,若在计时达到设定时间阈值时未能接收到任一求职端返回的回答信息,通过短讯或者电话等提示方式提示任一求职端对应的求职者返回问答信息。

[0059] 例如,假设设定时间阈值是30s,设定次数阈值是5次,招聘端将第一交互信息,如“请问先生/女士,您的驾龄是多少年呢?”发送给任一求职端时,开始计时,若在计时时间达到30s时未能接收到任一求职端返回的回答信息,则重新发送第一交互信息,直至发送次数达到5次,并在第一交互信息的发送次数达到5次的情况下,更换另一问题话术信息,如“请

问先生/女士,您的交通工具来源方便透漏吗?”继续与任一求职端进行交互。或者,若在计时达到30s时未能接收到任一求职端返回的回答信息,通过短讯或者电话等提示方式提示任一求职端对应的求职者返回问答信息。

[0060] 在本申请实施例中,在实际业务应用中,现有的问题话术信息可能已经无法满足实际需求或存在问题。比如,缺少一些场景的问题话术信息,或者现有的一些问题话术信息存在问题需要修改,或者现有的一些话术信息是多余的。对此,可以响应招聘端对问题话术信息的更新操作,增加新的问题话术信息、删除已有问题话术信息和/或修改已有问题话术信息。相应的,在实际业务应用中,现有的回答信息可能已经无法满足实际需求或存在问题。比如,缺少一些与问题话术信息适配的回答信息,或者现有的一些回答信息存在问题需要修改,或者现有的一些回答信息是多余的。对此,可以响应任一求职端对回答信息的更新操作,增加新的回答信息、删除已有回答信息和/或修改已有问题回答信息。

[0061] 同理,在任一求职端需要向招聘端发出问题话术信息时,现有的问题话术信息可能已经无法满足实际需求或存在问题。比如,缺少一些场景的问题话术信息,或者现有的一些问题话术信息存在问题需要修改,或者现有的一些话术信息是多余的。对此,可以响应任一求职端针对问题话术信息的更新操作,增加新的问题话术信息、删除已有问题话术信息和/或修改已有问题话术信息。相应的,在实际业务应用中,现有的回答信息可能已经无法满足实际需求或存在问题。比如,缺少一些与问题话术信息适配的回答信息,或者现有的一些回答信息存在问题需要修改,或者现有的一些回答信息是多余的。对此,可以响应招聘端对回答信息的更新操作,增加新的回答信息、删除已有回答信息和/或修改已有问题回答信息。

[0062] 例如,针对新增加的招聘需求状态相关的需求,任一求职端增加了相应的新的问题话术信息例如可以是“你们公司是直招还是中介招聘?”、“岗位还在招吗?”以及“你们是哪个平台”,等等。相应的,针对上述增加的与招聘需求状态相关的问题话术信息,对应招聘端增加相应的新的回答信息例如可以是“我们是***平台直招。目前还在招人”,等等。

[0063] 又例如,针对已经存在的岗位薪酬发放制度相关的需求,任一求职端增加了相应的新的问题话术信息例如可以是“流水、薪资怎么提取?”、“多久可以到账?”等等。相应的,针对上述增加的与岗位薪酬发放制度相关的问题话术信息,对应招聘端需要对原有的回答信息进行修改,例如可以修改为“咱们的收入是可以每周二在平台提现的,只要绑定过您本人实名认证的银行卡就可以操作,一般24小时内到账”。

[0064] 再例如,针对不良记录问题答复相关的需求,任一求职端增加了相应的新的问题话术信息例如可以是“失信人员是否可以?”。相应的,针对上述增加的与不良记录问题答复相关的问题话术信息,对应招聘端需要对原有的回答信息进行修改,例如可以修改为“只要有案底或属于失信人员,我们审核是不能通过的,抱歉了”。

[0065] 在本申请一些实施例中,在招聘端和任一求职端进行交互过程中,可能会存在一些风险指数较高的话术信息,例如,辱骂性词语、讽刺性词语或者影响招聘端和任一求职端的信息安全的词语,这些风险指数较高的话术信息,或者会影响两端之间的交互印象,或者会威胁到两端的信息安全。为了避免上述问题的发生,本实施例中还配置了用于约束交互信息的风险控制策略,AI服务模块可以获取风控策略,利用风控策略评估交互信息的风险等级,将风险等级超过预设等级的交互信息过滤并删除。

[0066] 在本申请一些实施例中,在招聘端和任一求职端针对目标岗位需求和求职需求进行信息交互完成后,招聘端对任一求职端的基本信息有了大概了解,如果该求职端比较符合招聘端的招聘需求,招聘端对该求职端比较感兴趣,可以向该求职端发出引导该求职端投递简历、交换联系方式、或者进一步交互的引导话术信息,以争取两端之间的合作机会。例如,“好的,感觉您很适合这个职位,之后我们这边会有专人联系您,请您留意接听电话哦!”,或者“您真的挺适合我们这个职位的,建议您考虑哈,如果有什么顾虑,可以投个简历,我电话联系您,我们详谈!”,等等。其中,引导话术信息也是基于AI语言模型生成的,对于基于AI语言模型生成的引导话术信息的具体实现方式可参见上述实施例的相关描述,此处不再赘述。

[0067] 至此,应用于为招聘端和求职端提供招聘服务的AI服务模块的基于AI的招聘服务方法各步骤执行完成,提高了招聘端(招聘者)选择适配求职端(求职者)的选择效率。

[0068] 在选择出目标求职端之后,以目标求职端为例,可以在目标求职端和招聘端之间建立交互通道,并控制目标求职端和招聘端通过交互通道进行招聘相关的后续交互。其中,交互通道是用于招聘端和任一求职端之间进行信息交互的通道,交互通道并不限定,例如,可以是语音通话、视频通话或打电话等。

[0069] 可选地,通过AI服务模块分别于求职端和招聘端之间建立音视频通道,以实现在求职端和招聘端之间建立音视频通道,AI服务模块分别呼叫求职端和招聘端,以在求职端和招聘端呼叫接通的情况下,控制求职端和招聘端通过该音视频通道进行招聘相关的音视频通话。

[0070] 例如,在该匹配度满足设定的匹配度要求的情况下,Ai服务模块分别呼叫求职端和招聘端,其中,呼叫方式并不限定。例如,可以先呼叫招聘端,再呼叫求职端;也可以先呼叫求职端,再呼叫招聘端,也可以同时呼叫招聘端和求职端。在该匹配度满足设定的匹配度要求的情况下,AI服务模块可以先呼叫招聘端,在招聘端同意转接求职端的情况下,AI服务模块呼叫求职端,实现招聘端与求职端的连接,以进行招聘相关的后续交互。

[0071] 下面对呼叫过程进行举例说明:a)接通求职端后播报语音:“【求职用户姓名】你好,我是AI助手,看到你对【招聘岗位名称】的工作比较感兴趣,现在方便吗,可以帮您转接电话和招聘端聊一聊,可以么?”求职端回复“可以”的情况下,AI服务模块向求职端输出语音提示:“好,现在为您转接电话”。若转接招聘端成功,则双方开始对话;若转接中求职端挂断,本次通话自动结束;若转接中招聘端挂断/超时未接,均向求职端输出提示:“对不起,对方可能在忙,您稍后主动电话联系他”。若求职端不同意转接电话,回复“拒绝”,则AI服务模块回复:“嗯嗯,好的,您之后可在APP上再看看岗位信息,就先不打扰了哈,再见”。

[0072] 可选地,若AI服务模块向招聘端发起呼叫时,招聘端处于占线状态,则延迟设定时间(如,3分钟)后再次呼叫。

[0073] 在一可选实施例中,在控制求职端和招聘端通过交互通道进行招聘相关的后续交互过程中,可以在招聘端的交互界面上展示通话接听界面,通话接听界面上展示有第一通知信息,以供招聘用户查看;该第一通知信息包括以下至少一种:岗位信息和求职用户的信息。

[0074] 在另一可选实施例中,在控制求职端和招聘端通过交互通道进行招聘相关的后续交互过程中,可以在求职端的交互界面上展示通话接听界面,通话接听界面上展示有第二

通知信息,以供求职用户查看;第二通知信息包括以下至少一种:岗位信息和招聘用户的信息。

[0075] 在又一可选实施例中,在控制求职端和招聘端通过交互通道进行招聘相关的后续交互过程中,可以在招聘端的交互界面上展示通话接听界面,通话接听界面上展示有第一通知信息,同时,在求职端的交互界面上展示通话接听界面,通话接听界面上展示有第二通知信息。

[0076] 可选地,在招聘端与求职端进行招聘相关的后续交互之后,还可以向求职端和招聘端分别发送短信,以提示求职用户和招聘用户与招聘相关的信息。

[0077] 图5为本申请一示例性实施例提供的基于AI的招聘服务装置。该装置包括:第一确定模块51、展示模块52、第二确定模块53、模拟模块54、收集模块55、筛选模块56及交互模块57;其中,

[0078] 第一确定模块,用于响应所述招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息;所述展示模块,用于展示所述目标岗位信息的话术配置界面,所述话术配置界面上展示有与所述目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项;所述第二确定模块,用于响应于对任一问题话术信息对应的回答信息筛选项的配置操作,确定所述任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选条件;以及

[0079] 所述模拟模块,用于根据所述多个问题话术信息,模拟所述招聘端与至少一个求职端针对所述目标岗位信息进行交互,并通过所述收集模块收集交互过程中所述至少一个求职端针对所述多个问题话术信息提供的多个回答信息;所述筛选模块,用于根据所述回答信息筛选条件和所述多个回答信息,从所述至少一个求职端中筛选出与所述目标岗位信息适配的目标求职端,所述目标求职端对应目标求职者;以及通过所述交互模块在所述目标求职端和所述招聘端之间建立交互通道,并控制所述目标求职端和所述招聘端通过所述交互通道进行招聘相关的后续交互。

[0080] 在一可选实施例中,第一确定模块在用于响应所述招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息时,具体用于:展示岗位-求职者筛选界面,所述岗位-求职者筛选界面上展示有岗位筛选项和部分求职者信息;响应对所述岗位筛选项的配置操作,展示包括至少一个岗位信息的岗位列表,以及响应所述岗位列表中的选择操作,确定被选择的岗位信息作为目标岗位信息;

[0081] 相应地,展示模块在用于展示所述目标岗位信息的话术配置界面时,具体用于:在确定所述目标岗位信息的情况下,调用话术接口获取所述目标岗位信息对应的B2C话术数据,所述B2C话术数据中包括与所述目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项,以弹窗方式展示所述目标岗位信息的话术配置界面,在所述话术配置界面上展示与所述目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项。

[0082] 在本申请实施例中,所述任一问题话术信息对应的回答信息筛选项包括不限制筛选项和至少一个限制筛选项,所述不限制筛选项表示对求职端的回复信息不做限制,所述限制筛选项表示对求职端的回复信息按照给定的限制条件进行限制,不同限制筛选项对回答信息给定的限制条件不同;所述不限制筛选项与至少一个限制筛选项互斥。

[0083] 在一可选实施例中,模拟模块在用于根据所述多个问题话术信息,模拟所述招聘

端与至少一个求职端针对所述目标岗位信息进行交互时,具体用于:在所述招聘端针对所述目标岗位信息反向邀约任一求职端的情况下,和/或在任一求职端针对所述目标岗位信息主动向所述招聘端发起访问的情况下,根据所述多个问题话术信息,基于AI语言模型生成所述招聘端向所述任一求职端进行交互的第一交互信息,并将所述第一交互信息发送给所述任一求职端,以及接收所述任一求职端针对所述第一交互信息返回的回答信息。

[0084] 在本申请实施例中,所述多个问题话术信息中包括具有选择分支的第一问题话术信息,所述第一问题话术信息包括不同选择分支对应的引导话术。相应的,模拟模块在用于根据所述多个问题话术信息,基于所述AI语言模型生成所述招聘端向所述任一求职端进行交互的第一交互信息时,具体用于:在根据所述第一问题话术信息与所述任一求职端进行交互的过程中,根据所述第一问题话术信息及其不同选择分支对应的引导话术,生成所述第一问题话术信息对应的第一交互信息;其中,所述第一问题话术信息对应的第一交互信息包括:所述第一问题话术信息及其不同选择分支对应的引导话术,以引导所述任一求职端进行回答选择。

[0085] 进一步可选地,还包括:计时模块,用于在将所述第一交互信息发送给所述任一求职端时,开始进行计时,并在计时达到设定时间阈值之前,等待所述任一求职端针对所述第一交互信息返回回答信息;以及若在计时达到设定时间阈值时未能接收到所述任一求职端返回的回答信息,则重新发送所述第一交互信息,直至发送次数达到设定次数阈值,并在所述第一交互信息的发送次数达到设定次数阈值的情况下,更换另一问题话术信息继续与所述任一求职端进行交互。

[0086] 进一步可选地,还包括:更新模块,用于响应所述招聘端对问题话术信息的更新操作,增加新的问题话术信息、删除已有问题话术信息和/或修改已有问题话术信息。

[0087] 进一步可选地,还包括:过滤模块,用于获取用于约束交互信息的风控策略,并根据所述交互信息的风控策略,过滤掉所述第一交互信息中的风险交互信息。

[0088] 关于本申请实施例提供的模块的详细实施方式以及有益效果已经在前述实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0089] 图6为本申请示例性实施例提供的一种电子设备的结构示意图,如图6所示,该设备包括:存储器60a和处理器60b。

[0090] 存储器60a,用于存储计算机程序,并可被配置为存储其它各种数据以支持在电子设备上的操作。这些数据的示例包括用于在电子设备上操作的任何应用程序或方法的指令等。

[0091] 处理器60b,与存储器60a耦合,用于执行存储器60a中的计算机程序,以用于执行如下步骤:

[0092] 响应所述招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息;展示所述目标岗位信息的话术配置界面,所述话术配置界面上展示有与所述目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项;响应于对任一问题话术信息对应的回答信息筛选项的配置操作,确定所述任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选条件;以及

[0093] 根据所述多个问题话术信息,模拟所述招聘端与至少一个求职端针对所述目标岗位信息进行交互,并收集交互过程中所述至少一个求职端针对所述多个问题话术信息提供

的多个回答信息;根据所述回答信息筛选条件和所述多个回答信息,从所述至少一个求职端中筛选出与所述目标岗位信息适配的目标求职端,所述目标求职端对应目标求职者;以及在所述目标求职端和所述招聘端之间建立交互通道,并控制所述目标求职端和所述招聘端通过所述交互通道进行招聘相关的后续交互。

[0094] 在一可选实施例中,处理器60b在用于响应所述招聘端的岗位选择操作,确定目标岗位信息时,具体用于:展示岗位-求职者筛选界面,所述岗位-求职者筛选界面上展示有岗位筛选项和部分求职者信息;响应对所述岗位筛选项的配置操作,展示包括至少一个岗位信息的岗位列表,以及响应所述岗位列表中的选择操作,确定被选择的岗位信息作为目标岗位信息;

[0095] 相应地,处理器60b在用于展示所述目标岗位信息的话术配置界面时,具体用于:在确定所述目标岗位信息的情况下,调用话术接口获取所述目标岗位信息对应的B2C话术数据,所述B2C话术数据中包括与所述目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项,以弹窗方式展示所述目标岗位信息的话术配置界面,在所述话术配置界面上展示与所述目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项。

[0096] 在本申请实施例中,所述任一问题话术信息对应的回答信息筛选项包括不限制筛选项和至少一个限制筛选项,所述不限制筛选项表示对求职端的回复信息不做限制,所述限制筛选项表示对求职端的回复信息按照给定的限制条件进行限制,不同限制筛选项对回答信息给定的限制条件不同;所述不限制筛选项与至少一个限制筛选项互斥。

[0097] 在一可选实施例中,处理器60b在用于根据所述多个问题话术信息,模拟所述招聘端与至少一个求职端针对所述目标岗位信息进行交互时,具体用于:在所述招聘端针对所述目标岗位信息反向邀约任一求职端的情况下,和/或在任一求职端针对所述目标岗位信息主动向所述招聘端发起访问的情况下,根据所述多个问题话术信息,基于AI语言模型生成所述招聘端向所述任一求职端进行交互的第一交互信息,并将所述第一交互信息发送给所述任一求职端,以及接收所述任一求职端针对所述第一交互信息返回的回答信息。

[0098] 在本申请实施例中,所述多个问题话术信息中包括具有选择分支的第一问题话术信息,所述第一问题话术信息包括不同选择分支对应的引导话术。相应的,处理器60b在用于根据所述多个问题话术信息,基于所述AI语言模型生成所述招聘端向所述任一求职端进行交互的第一交互信息时,具体用于:在根据所述第一问题话术信息与所述任一求职端进行交互的过程中,根据所述第一问题话术信息及其不同选择分支对应的引导话术,生成所述第一问题话术信息对应的第一交互信息;其中,所述第一问题话术信息对应的第一交互信息包括:所述第一问题话术信息及其不同选择分支对应的引导话术,以引导所述任一求职端进行回答选择。

[0099] 进一步可选地,处理器60b还用于在将所述第一交互信息发送给所述任一求职端时,开始进行计时,并在计时达到设定时间阈值之前,等待所述任一求职端针对所述第一交互信息返回回答信息;以及若在计时达到设定时间阈值时未能接收到所述任一求职端返回的回答信息,则重新发送所述第一交互信息,直至发送次数达到设定次数阈值,并在所述第一交互信息的发送次数达到设定次数阈值的情况下,更换另一问题话术信息继续与所述任一求职端进行交互。

[0100] 进一步可选地,处理器60b还用于响应所述招聘端对问题话术信息的更新操作,增加新的问题话术信息、删除已有问题话术信息和/或修改已有问题话术信息。

[0101] 进一步可选地,处理器60b还用于获取用于约束交互信息的风控策略,并根据所述交互信息的风控策略,过滤掉所述第一交互信息中的风险交互信息。

[0102] 关于本申请实施例提供的装置或模块的详细实施方式以及有益效果已经在前述实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0103] 进一步,如图6所示,该电子设备还包括:通信组件60c、显示器60d、电源组件60e、音频组件f等其它组件。图6中仅示意性给出部分组件,并不意味着电子设备只包括图6所示组件。另外,图6中虚线框内的组件为可选组件,而非必选组件,具体可视电子设备的产品形态而定。本实施例的电子设备可以实现为台式电脑、笔记本电脑、智能手机或IOT设备等终端设备,也可以是常规服务器、云服务器或服务器阵列等服务端设备。若本实施例的电子设备实现为台式电脑、笔记本电脑、智能手机等终端设备,可以包含图6中虚线框内的组件;若本实施例的电子设备实现为常规服务器、云服务器或服务器阵列等服务端设备,则可以不包含图6中虚线框内的组件。

[0104] 关于本申请实施例提供的电子设备的详细实施方式以及有益效果已经在前述实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0105] 相应地,本申请实施例还提供一种存储有计算机程序的计算机可读存储介质,计算机程序被执行时能够实现上述方法、装置或电子设备实施例中各步骤。

[0106] 上述存储器可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(Static Random-Access Memory,SRAM),电可擦除可编程只读存储器(Electrically Erasable Programmable Read Only Memory,EEPROM),可擦除可编程只读存储器(Erasable Programmable Read Only Memory,EPROM),可编程只读存储器(Programmable Read-Only Memory,PROM),只读存储器(Read-Only Memory,ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0107] 上述通信组件被配置为便于通信组件所在设备和其他设备之间有线或无线方式的通信。通信组件所在设备可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G、3G、4G/LTE、5G等移动通信网络,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,通信组件还包括近场通信(Near Field Communication,NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(Radio Frequency Identification,RFID)技术,红外数据协会(Infrared Data Association,IrDA)技术,超宽带(Ultra Wide Band,UWB)技术,蓝牙(BlueTooth,BT)技术和其他技术来实现。

[0108] 上述显示器包括屏幕,其屏幕可以包括液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)和触摸面板(TouchPanel,TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。

[0109] 上述电源组件,为电源组件所在设备的各种组件提供电力。电源组件可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为电源组件所在设备生成、管理和分配电力相关联

的组件。

[0110] 上述音频组件,可被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件包括一个麦克风(Microphone,MIC),当音频组件所在设备处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器或经由通信组件发送。在一些实施例中,音频组件还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0111] 本领域内的技术人员应明白,本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可读存储介质(包括但不限于磁盘存储器、只读光盘(Compact Disc Read-Only Memory,CD-ROM)、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0112] 本申请是参照根据本申请实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0113] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0114] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0115] 在一个典型的配置中,计算设备包括一个或多个处理器(Central Processing Unit,CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。

[0116] 内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器,随机存取存储器(Random Access Memory,RAM)和/或非易失性内存等形式,如只读存储器(ROM)或闪存(flash RAM)。内存是计算机可读介质的示例。

[0117] 计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括,但不限于相变内存(Phase-change Random Access Memory,PRAM)、静态随机存取存储器(SRAM)、动态随机存取存储器(Dynamic Random Access Memory,DRAM)、其他类型的随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器(CD-ROM)、数字多功能光盘(Digital Video Disc,DVD)或其他光学存储、磁盒式磁带,磁带磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质,可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定,计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体(transitory media),如调制的

数据信号和载波。

[0118] 还需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0119] 以上仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

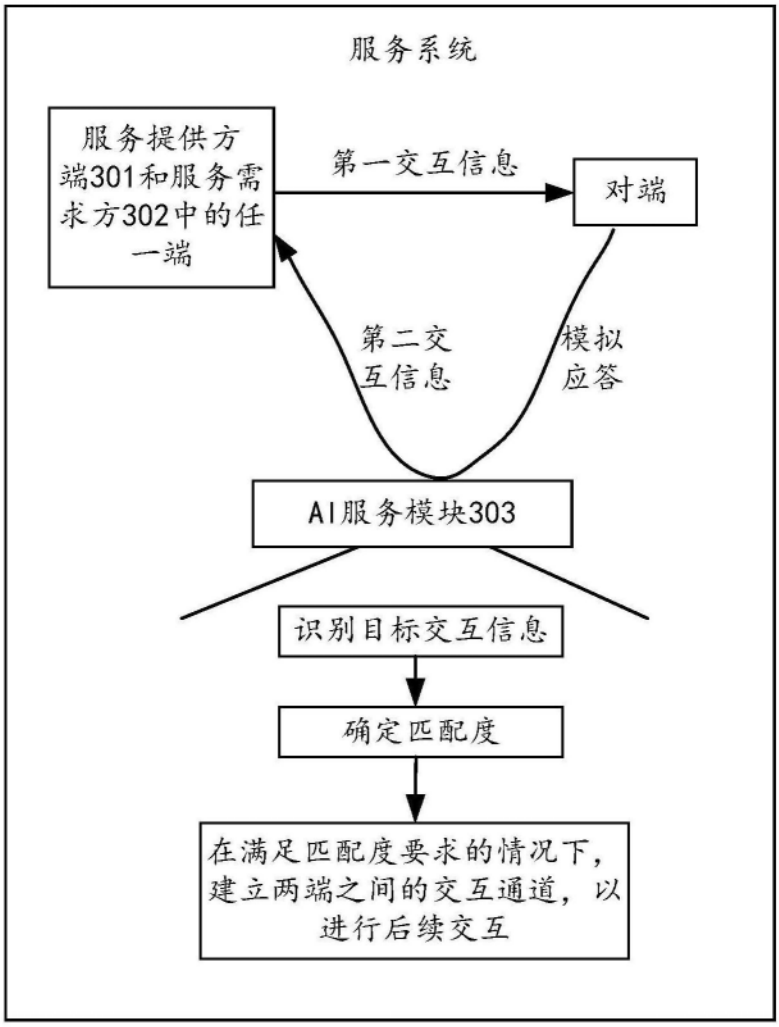

服务系统
服务提供方端301和服务需求方302中的任一端
第一交互信息
对端
第二交互信息
模拟应答
AI服务模块303
识别目标交互信息
确定匹配度
在满足匹配度要求的情况下，建立两端之间的交互通道，以进行后续交互

图1


刘女士
XX公司
正在聊：厨师/厨师长
7000-8000元/月
招聘岗位信息
HI，我们在招“厨师/厨师长”，方便聊一聊吗？
暂不考虑
可以聊聊
想对他说点什么呢？
邀请您完成厨师岗位的快问快答
先为您介绍下招聘岗位的信息...
第二交互信息
请问一下，您有厨师的相关经验吗？
你想问什么？

图2

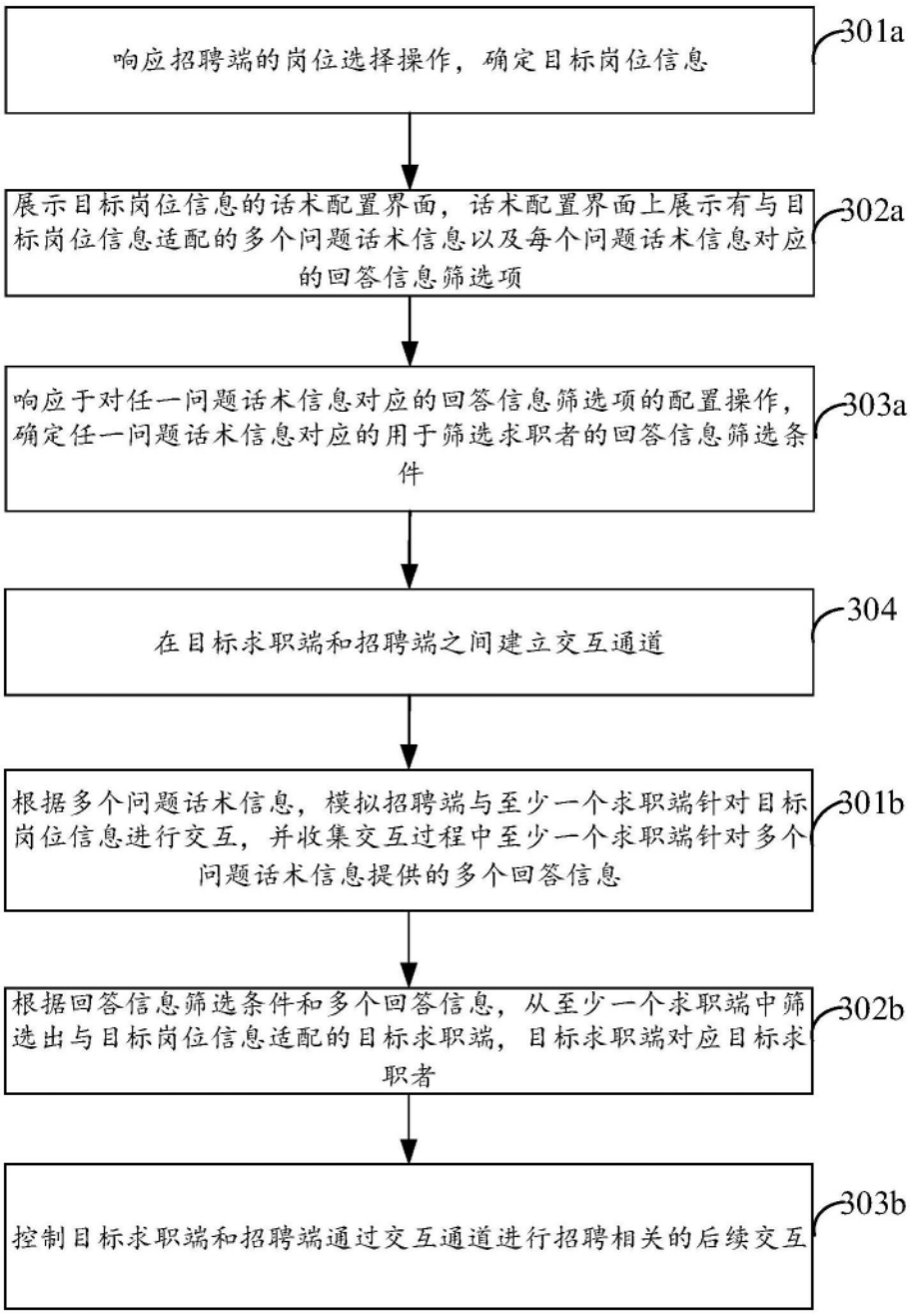

响应招聘端的岗位选择操作，确定目标岗位信息
301a
展示目标岗位信息的话术配置界面，话术配置界面上展示有与目标岗位信息适配的多个问题话术信息以及每个问题话术信息对应的回答信息筛选项
302a
响应于对任一问题话术信息对应的回答信息筛选项的配置操作，确定任一问题话术信息对应的用于筛选求职者的回答信息筛选条件
303a
在目标求职端和招聘端之间建立交互通道
304
根据多个问题话术信息，模拟招聘端与至少一个求职端针对目标岗位信息进行交互，并收集交互过程中至少一个求职端针对多个问题话术信息提供的多个回答信息
301b
根据回答信息筛选条件和多个回答信息，从至少一个求职端中筛选出与目标岗位信息适配的目标求职端，目标求职端对应目标求职者
302b
控制目标求职端和招聘端通过交互通道进行招聘相关的后续交互
303b

图3

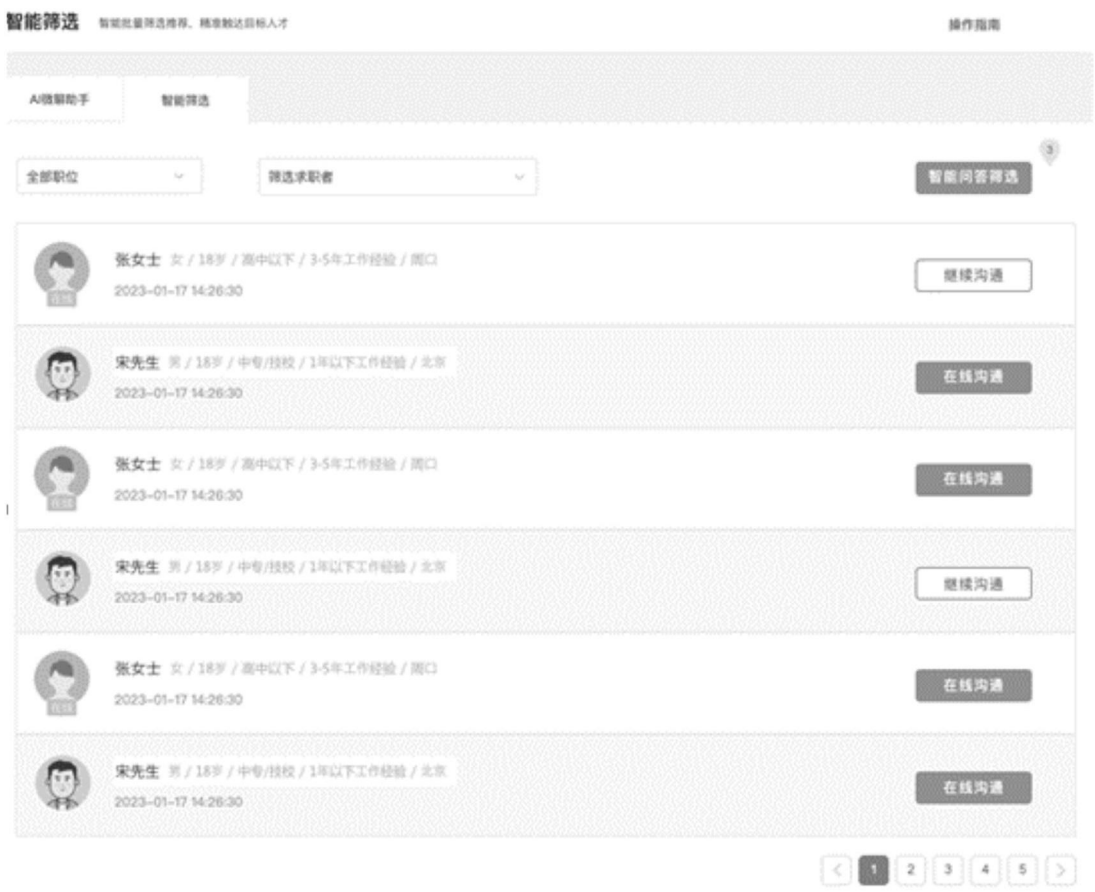

智能筛选
操作指南
AI简历助手
智能筛选
全部职位
筛选求职者
智能问答筛选
张女士 女 / 18岁 / 高中以下 / 3-5年工作经验 / 周口
2023-01-17 14:26:30
继续沟通
宋先生 男 / 18岁 / 中专/技校 / 1年以下工作经验 / 北京
2023-01-17 14:26:30
在线沟通
张女士 女 / 18岁 / 高中以下 / 3-5年工作经验 / 周口
2023-01-17 14:26:30
在线沟通
宋先生 男 / 18岁 / 中专/技校 / 1年以下工作经验 / 北京
2023-01-17 14:26:30
继续沟通
张女士 女 / 18岁 / 高中以下 / 3-5年工作经验 / 周口
2023-01-17 14:26:30
在线沟通
宋先生 男 / 18岁 / 中专/技校 / 1年以下工作经验 / 北京
2023-01-17 14:26:30
在线沟通
1
2
3
4
5

图4a


提示
4
7
请先选择具体职位，再使用智能问答筛选
全部职位
5
6
确认

图4b


网约车司机
筛选求职者
智能问答筛选
3
智能问答筛选
8
14
9
已选职位「网约车司机」，您可以根据智能问答回复情况，筛选目标求职者。
序号
招聘问题描述
求职者回复情况
问题1
您的驾龄是?
不限
选项1
选项2
选项3
选项4
选项5
10
问题2
您是否具有以下资格证?
11
问题3
您具备哪些驾驶优势?
问题4
您的交通工具来源?
问题5
我们觉得您还挺合适的，你对我们这个工作感兴趣吗?
12
重置
13
确认
2023-01-17 14:26:30
宋先生 男 / 18岁 / 中专/技校 / 1年以下工作经验 / 北京
2023-01-17 14:26:30
在线沟通
1
2
3
4
5

图4c

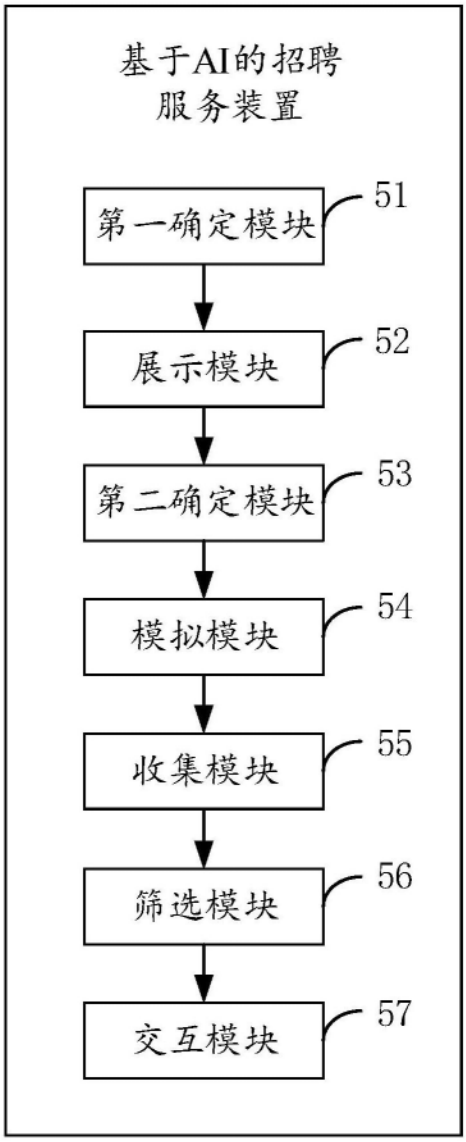

基于AI的招聘
服务装置
第一确定模块
51
展示模块
52
第二确定模块
53
模拟模块
54
收集模块
55
筛选模块
56
交互模块
57

图5

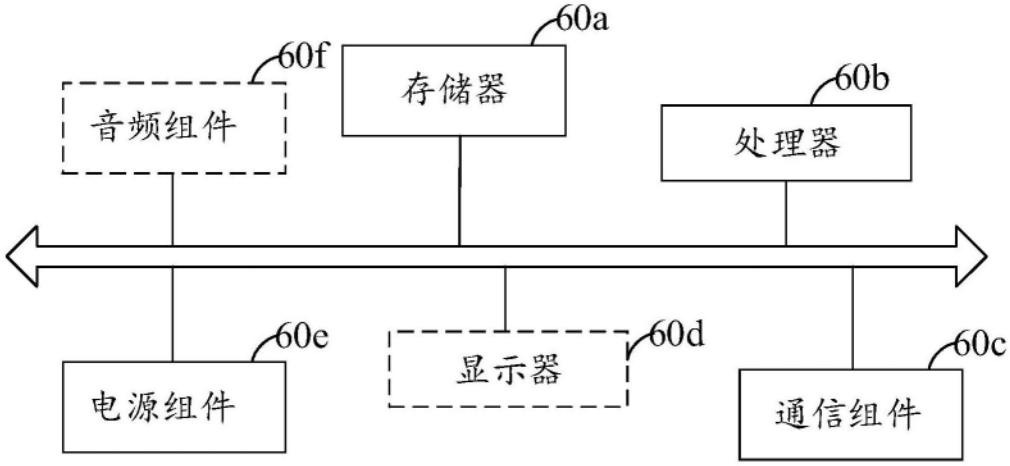


图6