



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109558459 B

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 201811156085.7

(22) 申请日 2018.09.30

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109558459 A

(43) 申请公布日 2019.04.02

(73) 专利权人 深圳市汇邦企业服务有限公司  
地址 518000 广东省深圳市南山区南头街  
道数字文化产业基地东塔606

(72) 发明人 单利峰

(74) 专利代理机构 深圳市世联合知识产权代理  
有限公司 44385

代理人 汪琳琳

(51) Int. Cl.

G06F 16/28 (2019.01)

G06F 16/2455 (2019.01)

(56) 对比文件

CN 104809605 A, 2015.07.29

CN 108269068 A, 2018.07.10

CN 101964082 A, 2011.02.02

CN 102004979 A, 2011.04.06

CN 106934578 A, 2017.07.07

审查员 王志超

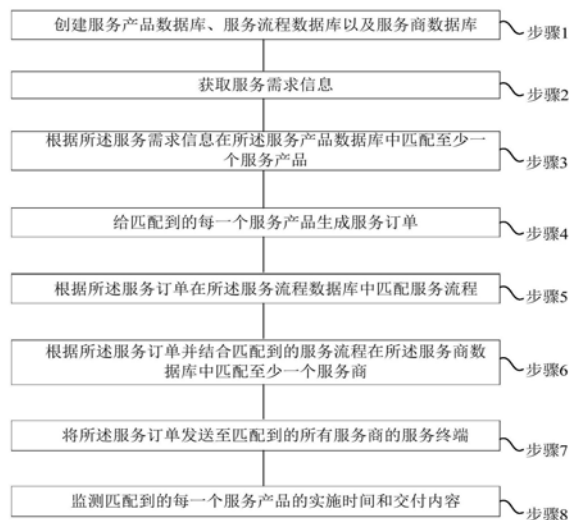
权利要求书3页 说明书9页 附图4页

(54) 发明名称

基于人工智能的服务管理方法、装置、系统及存储介质

(57) 摘要

本发明属于人工智能技术领域,涉及基于人工智能的服务管理方法、装置、系统及存储介质。所述基于人工智能的服务管理方法包括:创建服务产品数据库、服务流程数据库以及服务商数据库;获取服务需求信息;根据所述服务需求信息在所述服务产品数据库中匹配至少一个服务产品;给匹配到的每一个服务产品生成服务订单;根据所述服务订单在所述服务流程数据库中匹配服务流程;根据所述服务订单并结合匹配到的服务流程在所述服务商数据库中匹配至少一个服务商;将所述服务订单发送至匹配到的所有服务商的服务终端;监测匹配到的每一个服务产品的实施时间和交付内容。其能够让多个服务商根据各自的专业特长共同完成服务需求。



1. 一种基于人工智能的服务管理方法,用于管理面向企业群体的服务产品,其特征在于,包括:

创建服务产品数据库、服务流程数据库以及服务商数据库,其中,所述服务产品数据库中包含每一个预置的服务产品的需求标签,该需求标签从专业维度、行业维度、价格维度、区域维度定义每一个预置的服务产品;

获取服务需求信息;

根据所述服务需求信息在所述服务产品数据库中匹配至少一个服务产品;

给匹配到的每一个服务产品生成服务订单;

根据所述服务订单在所述服务流程数据库中匹配服务流程;

根据所述服务订单并结合匹配到的服务流程在所述服务商数据库中匹配至少一个服务商;

将所述服务订单发送至匹配到的所有服务商的服务终端;

监测匹配到的每一个服务产品的实施时间和交付内容。

2. 根据权利要求1所述基于人工智能的服务管理方法,其特征在于,在获取到服务需求信息后,还包括:

抓取所述服务需求信息中的需求关键词以及用户地址或IP信息;根据所述需求关键词从专业维度、行业维度以及价格维度匹配专业、行业以及价格;根据所述用户地址或IP信息在所述服务产品数据库中从所述区域维度匹配服务区域;

根据匹配到的专业、行业、价格以及服务区域在所述服务产品数据库中匹配预置的服务产品。

3. 根据权利要求1所述基于人工智能的服务管理方法,其特征在于,在所述服务流程数据库中匹配服务流程的步骤包括:

根据每一项子流程的执行顺序给每一项子流程进行赋值,由先至后执行的各项子流程的赋值从小至大或从大至小;两项或两项以上并列执行的子流程的赋值相等;两项或两项以上逐项执行的子流程属于一个服务流程;

设定所述服务流程的启动条件以及完成所述服务流程的每一项子流程的标准时间;在所述服务流程被触发后执行所述服务流程的子流程;

识别所述服务流程中定制化的子流程;设定定制化的子流程的操作方法、反馈方式以及支付方式。

4. 根据权利要求1所述基于人工智能的服务管理方法,其特征在于,在所述服务商数据库中匹配至少一个服务商的步骤包括:

根据所述服务订单确认所需的专业类别和服务区域;

匹配获得符合所述专业类别和所述服务区域的所有服务商,并为匹配到的每一个服务商计算专业资质值、服务能力值以及服务价格值之和;

根据匹配到的每一个服务商的专业资质值、服务能力值以及服务价格值之和按照从大至小或从小至大对匹配到的所有服务商进行排序;排序越靠前的服务商越优先获得所述服务订单。

5. 一种基于人工智能的服务管理装置,用于管理面向企业群体的服务产品,其特征在于,包括:

数据库创建模块(10),用于创建服务产品数据库、服务流程数据库以及服务商数据库,其中,所述服务产品数据库中包含每一个预置的服务产品的需求标签,该需求标签从专业维度、行业维度、价格维度、区域维度定义每一个预置的服务产品;

获取模块(20),用于获取服务需求信息;

服务产品匹配模块(30),用于根据所述服务需求信息在所述服务产品数据库中匹配至少一个服务产品;

服务订单生成模块(40),用于给匹配到的每一个服务产品生成服务订单;

服务流程匹配模块(50),用于根据所述服务订单在所述服务流程数据库中匹配服务流程;

服务商匹配模块(60),用于根据所述服务订单并结合匹配到的服务流程在所述服务商数据库中匹配至少一个服务商;

发送模块(70),用于将所述服务订单发送至匹配到的所有服务商的服务终端;

监测模块(80),用于监测匹配到的每一个服务产品的实施时间和交付内容。

6.根据权利要求5所述基于人工智能的服务管理装置,其特征在于,所述服务产品匹配模块(30)包括:

抓取子模块(301),用于在获取到服务需求信息后抓取所述服务需求信息中的需求关键词以及用户地址或IP信息;

维度匹配子模块(302),用于根据所述需求关键词从专业维度、行业维度以及价格维度匹配专业、行业以及价格;

服务区域匹配子模块(303),用于根据所述用户地址或IP信息在所述服务产品数据库中从所述区域维度匹配服务区域;

产品匹配子模块(304),根据匹配到的专业、行业、价格以及服务区域在所述服务产品数据库中匹配预置的服务产品。

7.根据权利要求5所述基于人工智能的服务管理装置,其特征在于,所述服务流程匹配模块(50)包括:

子流程排序模块(501),用于根据每一项子流程的执行顺序给每一项子流程进行赋值,由先至后执行的各项子流程的赋值从小至大或从大至小;两项或两项以上并列执行的子流程的赋值相等;两项或两项以上逐项执行的子流程属于一个服务流程;

时间设定子模块(502),用于设定所述服务流程的启动条件以及完成所述服务流程的每一项子流程的标准时间;在所述服务流程被触发后执行所述服务流程的子流程;

定制化子模块(503),用于识别所述服务流程中定制化的子流程;设定定制化的子流程的操作方法、反馈方式以及支付方式。

8.根据权利要求5所述基于人工智能的服务管理装置,其特征在于,所述服务商匹配模块(60)包括:

确认子模块(601),用于根据所述服务订单确认所需的专业类别和服务区域;

求和子模块(602),用于匹配获得符合所述专业类别和所述服务区域的所有服务商,并为匹配到的每一个服务商计算专业资质值、服务能力值以及服务价格值之和;

服务商排序子模块(603),用于根据匹配到的每一个服务商的专业资质值、服务能力值以及服务价格值之和按照从大至小或从小至大对匹配到的所有服务商进行排序;排序越靠

前的服务商越优先获得所述服务订单。

9. 一种基于人工智能的服务管理系统,用于管理面向企业群体的服务产品,其特征在于,包括:一个或者多个企业终端(100)、一个或者多个服务终端(200)以及一个或者多个服务管理端(300);一个或者多个所述企业终端(100)以及一个或者多个所述服务终端(200)通信相连;一个或者多个所述服务终端(200)与一个或者多个所述服务管理端(300)通信相连;

所述企业终端(100)用于提交服务需求,查看服务进度,发起服务评价;

所述服务终端(200)用于接收服务产品和服务流程;

所述服务管理端(300)用于实现权利要求1至4任意一项所述基于人工智能的服务管理方法。

10. 一种非暂态计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质存储有单据信息录入程序,所述单据信息录入程序可被至少一个处理器执行,以使所述至少一个处理器执行权利要求1至4任意一项所述基于人工智能的服务管理方法。

## 基于人工智能的服务管理方法、装置、系统及存储介质

### 技术领域

[0001] 本发明属于人工智能技术(Artificial Intelligence, AI)领域,涉及基于人工智能的服务管理方法、装置、系统及存储介质。

### 背景技术

[0002] 中小企业经营中,因成本、规模等因素所限,无法系统配置各专业机构及人员,企业服务外包是大多数中小企业经营中的重要选择,但专业壁垒、信息不对称及智力服务的属性一直是众多中小企业服务外包中面临的障碍,但企业经营的问题大多数都是牵一发而动全身,非单一专业可解决的问题。

[0003] 目前的服务方大多仅是从自身专业出发,一个维度解决企业的需求,难以从企业经营维度系统解决企业问题,从而导致解决的企业需求从企业经营角度大多并不是企业问题的症结,陷入头痛医头脚痛医脚的状态,不能从根本上解决,即使需求的专业上是对的,片面及过度服务也比比皆是。因此要解决的是,企业的问题并不能由不具备专业判断能力的企业自身来确诊企业的专业解决之道。

[0004] 当前多专业服务方协调的工作的责任主体落到了不具备管理能力的企业身上,让不具备专业辨别能力、不具备专业管理能力、不具备专业评价能力、不具备专业辅导能力的主体来管理协调多专业服务方必然是难以胜任的,也必然导致企业的利益无法保障的必然结果,因此片面或过度服务、资源重复投入、拖沓无效率、不能围绕企业核心价值等成了行业服务的现状。

[0005] 发明人在研究本发明的过程中发现,现有技术中面向企业群体多专业服务的管理方法不具有网络化、系统化、智能化、高效化。

### 发明内容

[0006] 本发明的实施例公开了基于人工智能的服务管理方法、装置、系统及存储介质,让面向企业群体多专业服务的管理方法具有网络化、系统化、智能化、高效化。

[0007] 本发明的一个或者多个实施例公开了一种基于人工智能的服务管理方法,用于管理面向企业群体的服务产品。所述基于人工智能的服务管理方法包括:创建服务产品数据库、服务流程数据库以及服务商数据库;获取服务需求信息;根据所述服务需求信息在所述服务产品数据库中匹配至少一个服务产品;给匹配到的每一个服务产品生成服务订单;根据所述服务订单在所述服务流程数据库中匹配服务流程;根据所述服务订单并结合匹配到的服务流程在所述服务商数据库中匹配至少一个服务商;将所述服务订单发送至匹配到的所有服务商的服务终端;监测匹配到的每一个服务产品的实施时间和交付内容。

[0008] 在本发明的一个或者多个实施例中,所述服务产品数据库中包含每一个预置的服务产品的需求标签,该需求标签从专业维度、行业维度、价格维度、区域维度定义每一个预置的服务产品;在获取到服务需求信息后抓取所述服务需求信息中的需求关键词以及用户地址或IP信息;根据所述需求关键词从专业维度、行业维度以及价格维度匹配专业、行业以

及价格;根据所述用户地址或IP信息在所述服务产品数据库中从所述区域维度匹配服务区域;根据匹配到的专业、行业、价格以及服务区域在所述服务产品数据库中匹配预置的服务产品。

[0009] 在本发明的一个或者多个实施例中,在所述服务流程数据库中匹配服务流程的步骤包括:根据每一项子流程的执行顺序给每一项子流程进行赋值,由先至后执行的各项子流程的赋值从小至大或从大至小;两项或两项以上并列执行的子流程的赋值相等;两项或两项以上逐项执行的子流程属于一个服务流程;设定所述服务流程的启动条件以及完成所述服务流程的每一项子流程的标准时间;在所述服务流程被触发后执行所述服务流程的子流程;识别所述服务流程中定制化的子流程;设定定制化的子流程的操作方法、反馈方式以及支付方式。

[0010] 在本发明的一个或者多个实施例中,在所述服务商数据库中匹配至少一个服务商的步骤包括:根据所述服务订单确认所需的专业类别和服务区域;匹配获得符合所述专业类别和所述服务区域的所有服务商,并为匹配到的每一个服务商计算专业资质值、服务能力值以及服务价格值之和;根据匹配到的每一个服务商的专业资质值、服务能力值以及服务价格值之和按照从大至小或从小至大对匹配到的所有服务商进行排序;排序越靠前的服务商越优先获得所述服务订单。

[0011] 本发明的一个或者多个实施例公开了一种基于人工智能的服务管理装置,用于管理面向企业群体的服务产品。所述基于人工智能的服务管理装置包括:数据库创建模块,用于创建服务产品数据库、服务流程数据库以及服务商数据库;获取模块,用于获取服务需求信息;服务产品匹配模块,用于根据所述服务需求信息在所述服务产品数据库中匹配至少一个服务产品;服务订单生成模块,用于给匹配到的每一个服务产品生成服务订单;服务流程匹配模块,用于根据所述服务订单在所述服务流程数据库中匹配服务流程;服务商匹配模块,用于根据所述服务订单并结合匹配到的服务流程在所述服务商数据库中匹配至少一个服务商;发送模块,用于将所述服务订单发送至匹配到的所有服务商的服务终端;监测模块,用于监测匹配到的每一个服务产品的实施时间和交付内容。

[0012] 在本发明的一个或者多个实施例中,所述服务产品数据库中包含每一个预置的服务产品的需求标签,该需求标签从专业维度、行业维度、价格维度、区域维度定义每一个预置的服务产品;所述服务产品匹配模块包括:抓取子模块,用于在获取到服务需求信息后抓取所述服务需求信息中的需求关键词以及用户地址或IP信息;维度匹配子模块,用于根据所述需求关键词从专业维度、行业维度以及价格维度匹配专业、行业以及价格;服务区域匹配子模块,用于根据所述用户地址或IP信息在所述服务产品数据库中从所述区域维度匹配服务区域;产品匹配子模块,根据匹配到的专业、行业、价格以及服务区域在所述服务产品数据库中匹配预置的服务产品。

[0013] 在本发明的一个或者多个实施例中,所述服务流程匹配模块包括:子流程排序模块,用于根据每一项子流程的执行顺序给每一项子流程进行赋值,由先至后执行的各项子流程的赋值从小至大或从大至小;两项或两项以上并列执行的子流程的赋值相等;两项或两项以上逐项执行的子流程属于一个服务流程;时间设定子模块,用于设定所述服务流程的启动条件以及完成所述服务流程的每一项子流程的标准时间;在所述服务流程被触发后执行所述服务流程的子流程;定制化子模块,用于识别所述服务流程中定制化的子流程;设

定制化的子流程的操作方法、反馈方式以及支付方式。

[0014] 在本发明的一个或者多个实施例中,所述服务商匹配模块包括:确认子模块,用于根据所述服务订单确认所需的专业类别和服务区域;求和子模块,用于匹配获得符合所述专业类别和所述服务区域的所有服务商,并为匹配到的每一个服务商计算专业资质值、服务能力值以及服务价格值之和;服务商排序子模块,用于根据匹配到的每一个服务商的专业资质值、服务能力值以及服务价格值之和按照从大至小或从小至大对匹配到的所有服务商进行排序;排序越靠前的服务商越优先获得所述服务订单。

[0015] 本发明的一个或者多个实施例公开了一种基于人工智能的服务管理系统,所述基于人工智能的服务管理系统包括:一个或者多个企业终端、一个或者多个服务终端以及一个或者多个服务管理端;一个或者多个所述企业终端以及一个或者多个所述服务终端通信相连;一个或者多个所述服务终端与一个或者多个所述服务管理端通信相连;所述企业终端用于提交服务需求,查看服务进度,发起服务评价;所述服务终端用于接收服务产品和服务流程;所述服务管理端用于实现上述任意一种基于人工智能的服务管理方法。

[0016] 本发明的一个或者多个实施例公开了一种非暂态计算机可读存储介质。所述计算机可读存储介质存储有单据信息录入程序,所述单据信息录入程序可被至少一个处理器执行,以使所述至少一个处理器执行上述任意一种基于人工智能的服务管理方法。

[0017] 本发明的一个或者多个实施例公开了一种计算机设备。所述应用于飞针测试设备的计算机设备包括:至少一个处理器、至少一个存储器、至少一个输入装置以及至少一个输出装置。所述处理器、存储器、输入装置以及输出装置通过总线相连。所述计算机设备用于实现上述任意一种基于人工智能的服务管理方法。

[0018] 与现有技术相比,本发明公开的技术方案主要有以下有益效果:

[0019] 在本发明的实施例中,通过创建服务产品数据库、服务流程数据库以及服务商数据库,然后获取服务需求信息,然后根据所述服务需求信息在所述服务产品数据库中匹配至少一个服务产品,最终可将所述服务需求信息拆分匹配成多个服务产品。给匹配到的每一个服务产品生成服务订单,然后根据所述服务订单在所述服务流程数据库中匹配服务流程,因此所述服务需求信息可以对应获得多个服务订单。根据所述服务订单并结合匹配到的服务流程在所述服务商数据库中匹配至少一个服务商,然后将所述服务订单发送至匹配到的所有服务商的服务终端,因此所述服务需求信息最终能够由多个服务商根据各自的专业特长共同完成相应的服务需求。通过监测匹配到的每一个服务产品的实施时间和交付内容,可以充分保障服务质量。在本发明的实施例中,所述基于人工智能的服务管理方法让面向企业群体多专业服务的管理方法具有网络化、系统化、智能化、高效化。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,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它的附图。

[0021] 图1为本发明的一实施例中一种基于人工智能的服务管理方法的流程示意图;

[0022] 图2为本发明的一实施例中所述步骤3的子步骤的示意图;

- [0023] 图3为本发明的一实施例中所述步骤5的子步骤的示意图；  
 [0024] 图4为本发明的一实施例中所述步骤3的子步骤的示意图；  
 [0025] 图5为本发明的一实施例中一种基于人工智能的服务管理装置的示意图；  
 [0026] 图6为本发明的一实施例中所述服务产品匹配模块30的子模块的示意图；  
 [0027] 图7为本发明的一实施例中所述服务流程匹配模块50的子模块的示意图；  
 [0028] 图8为本发明的一实施例中所述服务商匹配模块60的子模块的示意图；  
 [0029] 图9为本发明的一实施例中一种基于人工智能的服务管理系统的示意图；  
 [0030] 图10为本申请的一实施例中计算机设备的基本结构框图。  
 [0031] 附图标记说明：

[0032]	10	数据库创建模块	501	子流程排序模块
	20	获取模块	502	时间设定子模块
	30	服务产品匹配模块	503	定制化子模块
	40	服务订单生成模块	601	确认子模块
	50	服务流程匹配模块	602	求和子模块
	60	服务商匹配模块	603	服务商排序子模块
	70	发送模块	100	企业终端
	80	监测模块	200	服务终端
	301	抓取子模块	300	服务管理端
	302	维度匹配子模块	101	存储器
	303	服务区域匹配子模块	102	处理器
	304	产品匹配子模块	103	网络接口

### 具体实施方式

[0033] 为了便于理解本发明，下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳实施例。但是，本发明可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容的理解更加透彻全面。

[0034] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本发明。

[0035] 目前中小企业经营中，因成本、规模等因素所限，无法系统配置各专业机构及人员，企业服务外包是大多数中小企业经营中的重要选择，但专业壁垒、信息不对称及智力服务的属性一直是众多中小企业服务外包中面临的障碍，但企业经营的问题大多数都是牵一



发动全身,非单一专业可解决的问题。目前的服务方大多仅是从自身专业出发,一个维度解决企业的需求,难以从企业经营维度系统解决企业问题,从而导致解决的企业需求从企业经营角度大多并不是企业问题的症结,陷入头痛医头脚痛医脚的状态,不能从根本上解决,即使需求的专业上是对的,片面及过度服务也比比皆是。因此要解决的是,企业的问题并不能由不具备专业判断能力的企业自身来确诊企业的专业解决之道。当前多专业服务方协调的工作的责任主体落到了不具备管理能力的企业身上,让不具备专业辨别能力、不具备专业管理能力、不具备专业评价能力、不具备专业辅导能力的主体来管理协调多专业服务方必然是难以胜任的,也必然导致企业的利益无法保障的必然结果,因此片面或过度服务、资源重复投入、拖沓无效率、不能围绕企业核心价值等成了行业服务的现状。

[0036] 本发明的一实施例公开了一种基于人工智能的服务管理方法。

[0037] 参考图1,为本发明的一实施例中一种基于人工智能的服务管理方法的流程示意图。本领域的技术人员应当了解,图1中示意的各步骤的先后顺序不是绝对的。

[0038] 如图1中所示意的,所述基于人工智能的服务管理方法包括:

[0039] 步骤1:创建服务产品数据库、服务流程数据库以及服务商数据库;

[0040] 步骤2:获取服务需求信息;

[0041] 步骤3:根据所述服务需求信息在所述服务产品数据库中匹配至少一个服务产品;

[0042] 步骤4:给匹配到的每一个服务产品生成服务订单;

[0043] 步骤5:根据所述服务订单在所述服务流程数据库中匹配服务流程;

[0044] 步骤6:根据所述服务订单并结合匹配到的服务流程在所述服务商数据库中匹配至少一个服务商;

[0045] 步骤7:将所述服务订单发送至匹配到的所有服务商的服务终端;

[0046] 步骤8:监测匹配到的每一个服务产品的实施时间和交付内容。

[0047] 上述步骤1至步骤8主要由服务管理端实现,所述服务管理端包括一台或者多台风云服务器、一个或者多个数据库、服务管理端管理终端等。

[0048] 在本发明的实施例中,通过创建服务产品数据库、服务流程数据库以及服务商数据库,然后获取服务需求信息,然后根据所述服务需求信息在所述服务产品数据库中匹配至少一个服务产品,最终可将所述服务需求信息拆分匹配成多个服务产品。给匹配到的每一个服务产品生成服务订单,然后根据所述服务订单在所述服务流程数据库中匹配服务流程,因此所述服务需求信息可以对应获得多个服务订单。根据所述服务订单并结合匹配到的服务流程在所述服务商数据库中匹配至少一个服务商,然后将所述服务订单发送至匹配到的所有服务商的服务终端,因此所述服务需求信息最终能够由多个服务商根据各自的专业特长共同完成相应的服务需求。通过监测匹配到的每一个服务产品的实施时间和交付内容,可以充分保障服务质量。在本发明的实施例中,所述基于人工智能的服务管理方法让面向企业群体多专业服务的管理方法具有网络化、系统化、智能化、高效化。

[0049] 参考图2,为本发明的一实施例中所述步骤3的子步骤的示意图。

[0050] 在本发明的一些实施例中,所述基于人工智能的服务管理方法还包括:所述服务产品数据库中包含每一个预置的服务产品的需求标签,该需求标签从专业维度、行业维度、价格维度、区域维度定义每一个预置的服务产品。

[0051] 所述步骤3包括以下子步骤:

[0052] 步骤31:在获取到服务需求信息后抓取所述服务需求信息中的需求关键词以及用户地址或IP信息。

[0053] 步骤32:根据所述需求关键词从专业维度、行业维度以及价格维度匹配专业、行业以及价格。

[0054] 步骤33:根据所述用户地址或IP信息在所述服务产品数据库中从所述区域维度匹配服务区域。

[0055] 步骤34:根据匹配到的专业、行业、价格以及服务区域在所述服务产品数据库中匹配预置的服务产品。

[0056] 参考图3,为本发明的一实施例中所述步骤5的子步骤的示意图。

[0057] 在本发明的一些实施例中,所述步骤5包括以下子步骤:

[0058] 步骤51:根据每一项子流程的执行顺序给每一项子流程进行赋值,由先至后执行的各项子流程的赋值从小至大或从大至小;两项或两项以上并列执行的子流程的赋值相等;两项或两项以上逐项执行的子流程属于一个服务流程。

[0059] 步骤52:设定所述服务流程的启动条件以及完成所述服务流程的每一项子流程的标准时间;在所述服务流程被触发后执行所述服务流程的子流程。

[0060] 步骤53:识别所述服务流程中定制化的子流程;设定定制化的子流程的操作方法、反馈方式以及支付方式。

[0061] 参考图4,为本发明的一实施例中所述步骤3的子步骤的示意图。

[0062] 在本发明的一些实施例中,所述步骤6包括:

[0063] 步骤61:根据所述服务订单确认所需的专业类别和服务区域。

[0064] 步骤62:匹配获得符合所述专业类别和所述服务区域的所有服务商,并为匹配到的每一个服务商计算专业资质值、服务能力值以及服务价格值之和。

[0065] 步骤63:根据匹配到的每一个服务商的专业资质值、服务能力值以及服务价格值之和按照从大至小或从小至大对匹配到的所有服务商进行排序;排序越靠前的服务商越优先获得所述服务订单。

[0066] 在本发明的一些实施例中,为所述服务流程设置监管节点,在所述监管节点获取所述实施时间和所述交付内容。通过判断所述实施时间是否在所述标准时间内和所述交付内容是否符合要求对匹配到的每一个服务产品进行监管。

[0067] 本发明的一实施例公开一种基于人工智能的服务管理装置。参考图5,为本发明的一实施例中一种基于人工智能的服务管理装置的示意图。

[0068] 如图5中所示意的,所述基于人工智能的服务管理装置包括:

[0069] 数据库创建模块10,用于创建服务产品数据库、服务流程数据库以及服务商数据库。

[0070] 获取模块20,用于获取服务需求信息。

[0071] 服务产品匹配模块30,用于根据所述服务需求信息在所述服务产品数据库中匹配至少一个服务产品。

[0072] 服务订单生成模块40,用于给匹配到的每一个服务产品生成服务订单;

[0073] 服务流程匹配模块50,用于根据所述服务订单在所述服务流程数据库中匹配服务流程。

[0074] 服务商匹配模块60,用于根据所述服务订单并结合匹配到的服务流程在所述服务商数据库中匹配至少一个服务商。

[0075] 发送模块70,用于将所述服务订单发送至匹配到的所有服务商的服务终端。

[0076] 监测模块80,用于监测匹配到的每一个服务产品的实施时间和交付内容。

[0077] 在本发明的实施例中,所述基于人工智能的服务管理装置让多个服务商根据各自的专业特长共同完成相应的服务需求,并通过监测匹配到的每一个服务产品的实施时间和交付内容,可以充分保障服务质量。在本发明的实施例中,所述基于人工智能的服务管理装置让面向企业群体多专业服务的管理方法具有网络化、系统化、智能化、高效化。

[0078] 参考图6,为本发明的一实施例中所述服务产品匹配模块30的子模块的示意图。

[0079] 在本发明的一些实施例中,所述服务产品匹配模块30包括:

[0080] 抓取子模块301,用于在获取到服务需求信息后抓取所述服务需求信息中的需求关键词以及用户地址或IP信息。

[0081] 维度匹配子模块302,用于根据所述需求关键词从专业维度、行业维度以及价格维度匹配专业、行业以及价格。

[0082] 服务区域匹配子模块303,用于根据所述用户地址或IP信息在所述服务产品数据库中从所述区域维度匹配服务区域。

[0083] 产品匹配子模块304,根据匹配到的专业、行业、价格以及服务区域在所述服务产品数据库中匹配预置的服务产品。

[0084] 参考图7,为本发明的一实施例中所述服务流程匹配模块50的子模块的示意图。

[0085] 在本发明的一些实施例中,所述服务流程匹配模块50包括:

[0086] 子流程排序模块501,用于根据每一项子流程的执行顺序给每一项子流程进行赋值,由先至后执行的各项子流程的赋值从小至大或从大至小;两项或两项以上并列执行的子流程的赋值相等;两项或两项以上逐项执行的子流程属于一个服务流程。

[0087] 时间设定子模块502,用于设定所述服务流程的启动条件以及完成所述服务流程的每一项子流程的标准时间;在所述服务流程被触发后执行所述服务流程的子流程。

[0088] 定制化子模块503,用于识别所述服务流程中定制化的子流程;设定定制化的子流程的操作方法、反馈方式以及支付方式。

[0089] 参考图8,为本发明的一实施例中所述服务商匹配模块60的子模块的示意图。

[0090] 在本发明的一些实施例中,所述服务商匹配模块60包括:

[0091] 确认子模块601,用于根据所述服务订单确认所需的专业类别和服务区域。

[0092] 求和子模块602,用于匹配获得符合所述专业类别和所述服务区域的所有服务商,并为匹配到的每一个服务商计算专业资质值、服务能力值以及服务价格值之和。

[0093] 服务商排序子模块603,用于根据匹配到的每一个服务商的专业资质值、服务能力值以及服务价格值之和按照从大至小或从小至大对匹配到的所有服务商进行排序;排序越靠前的服务商越优先获得所述服务订单。

[0094] 本发明的一实施例公开一种基于人工智能的服务管理系统。

[0095] 参考图9,为本发明的一实施例中一种基于人工智能的服务管理系统的示意图。

[0096] 如图9中所示意的,所述基于人工智能的服务管理系统包括:一个或者多个企业终端100、一个或者多个服务终端200以及一个或者多个服务管理端300;一个或者多个所述企

业终端100以及一个或者多个所述服务终端200通信相连；一个或者多个所述服务终端200与一个或者多个所述服务管理端300通信相连。所述服务管理端300包括多台服务器、多个数据库、多个网关等。

[0097] 所述企业终端100用于提交服务需求,查看服务进度,发起服务评价;

[0098] 所述服务终端200用于接收服务产品和服务流程;

[0099] 所述服务管理端300用于实现上述任意一种基于人工智能的服务管理方法。

[0100] 本申请的一些实施例公开了一种计算机设备。

[0101] 具体请参阅图10,为本申请的一实施例中计算机设备的基本结构框图。

[0102] 如图10中所示意的,所述计算机设备包括通过系统总线相互通信连接存储器101、处理器102、网络接口103。需要指出的是,图10中仅示出了具有组件101-103的计算机设备,但是应理解的是,并不要求实施所有示出的组件,可以替代的实施更多或者更少的组件。其中,本技术领域技术人员可以理解,这里的计算机设备是一种能够按照事先设定或存储的指令,自动进行数值计算和/或信息处理的设备,其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路(Application

[0103] Specific Integrated Circuit,ASIC)、可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array,FPGA)、数字处理器(Digital Signal Processor,DSP)、嵌入式设备等。

[0104] 所述计算机设备可以是桌上型计算机、笔记本、掌上电脑及云端服务器等计算设备。所述计算机设备可以与用户通过键盘、鼠标、遥控器、触摸板或声控设备等方式进行人机交互。

[0105] 所述存储器101至少包括一种类型的可读存储介质,所述可读存储介质包括闪存、硬盘、多媒体卡、卡型存储器(例如,SD或DX存储器等)、随机访问存储器(RAM)、静态随机访问存储器(SRAM)、只读存储器(ROM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、可编程只读存储器(PROM)、磁性存储器、磁盘、光盘等。在一些实施例中,所述存储器101可以是所述计算机设备的内部存储单元,例如该计算机设备的硬盘或内存。在另一些实施例中,所述存储器101也可以是所述计算机设备的外部存储设备,例如该计算机设备上配备的插接式硬盘,智能存储卡(Smart Media Card,SMC),安全数字(Secure Digital,SD)卡,闪存卡(Flash Card)等。当然,所述存储器101还可以既包括所述计算机设备的内部存储单元也包括其外部存储设备。本实施例中,所述存储器101通常用于存储安装于所述计算机设备的操作系统和各类应用软件,例如上述基于人工智能的服务管理方法的程序代码等。此外,所述存储器101还可以用于暂时地存储已经输出或者将要输出的各类数据。

[0106] 所述处理器102在一些实施例中可以是中央处理器(Central Processing Unit,CPU)、控制器、微控制器、微处理器、或其他数据处理芯片。该处理器102通常用于控制所述计算机设备的总体操作。本实施例中,所述处理器102用于运行所述存储器101中存储的程序代码或者处理数据,例如运行上述基于人工智能的服务管理方法的程序代码。

[0107] 所述网络接口103可包括无线网络接口或有线网络接口,该网络接口103通常用于在所述计算机设备与其他电子设备之间建立通信连接。

[0108] 本申请还提供了另一种实施方式,即提供一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质存储有单据信息录入程序,所述单据信息录入程序可被至少一个处理器执行,以使所述至少一个处理器执行上述任意一种基于人工智能的服务管理方法的步骤。

[0109] 最后应说明的是,显然以上所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例,附图中给出了本申请的较佳实施例,但并不限制本申请的专利范围。本申请可以以许多不同的形式来实现,相反地,提供这些实施例的目的是使对本申请的公开内容的理解更加透彻全面。尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来而言,其依然可以对前述各具体实施方式所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等效替换。凡是利用本申请说明书及附图内容所做的等效结构,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理在本申请专利保护范围之内。

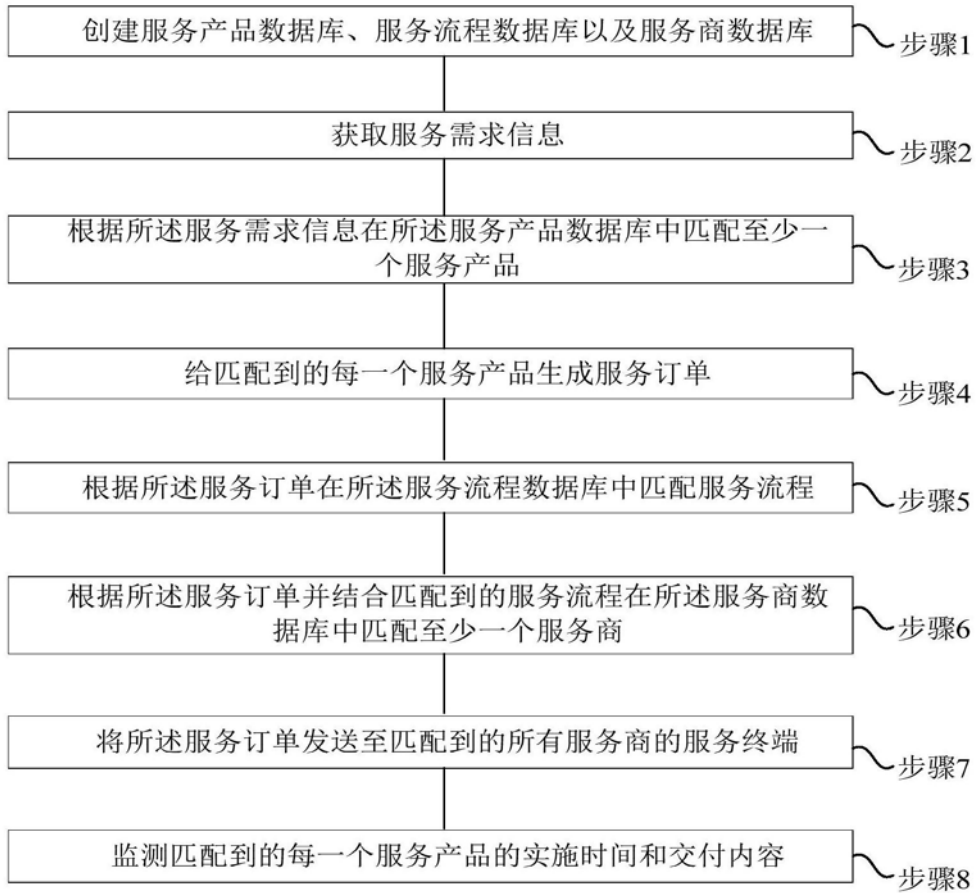


图1

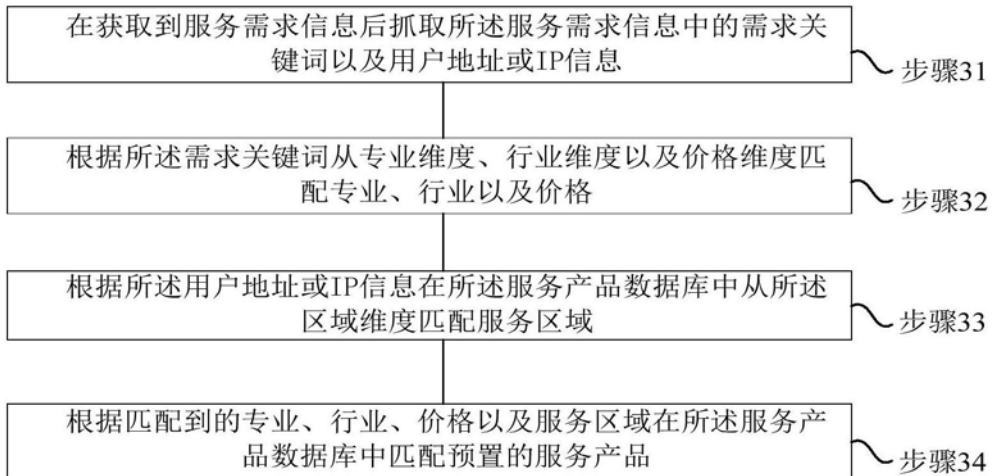


图2

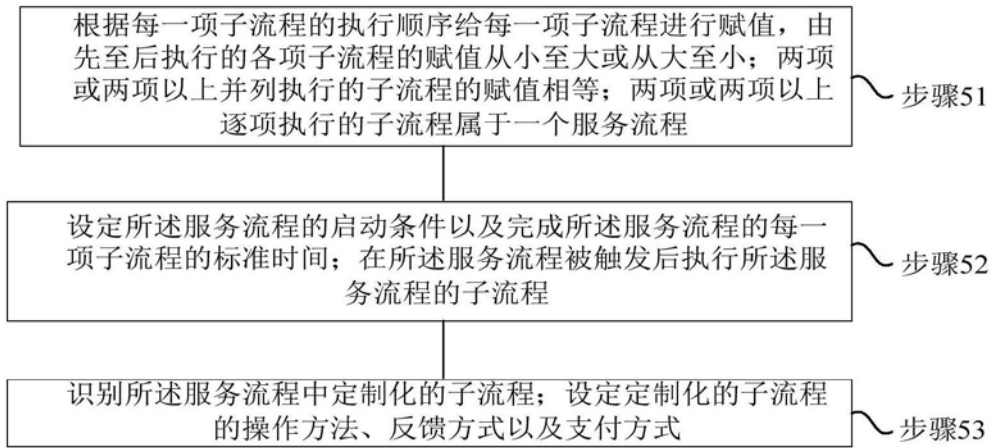


图3

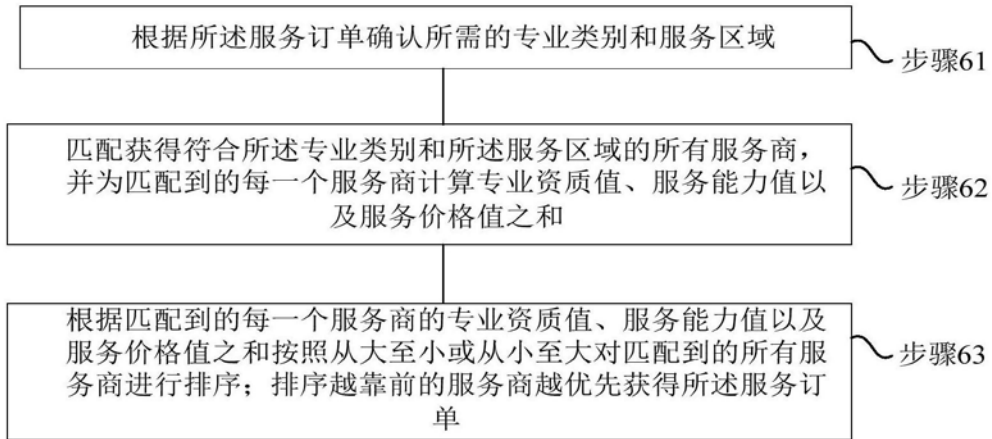


图4

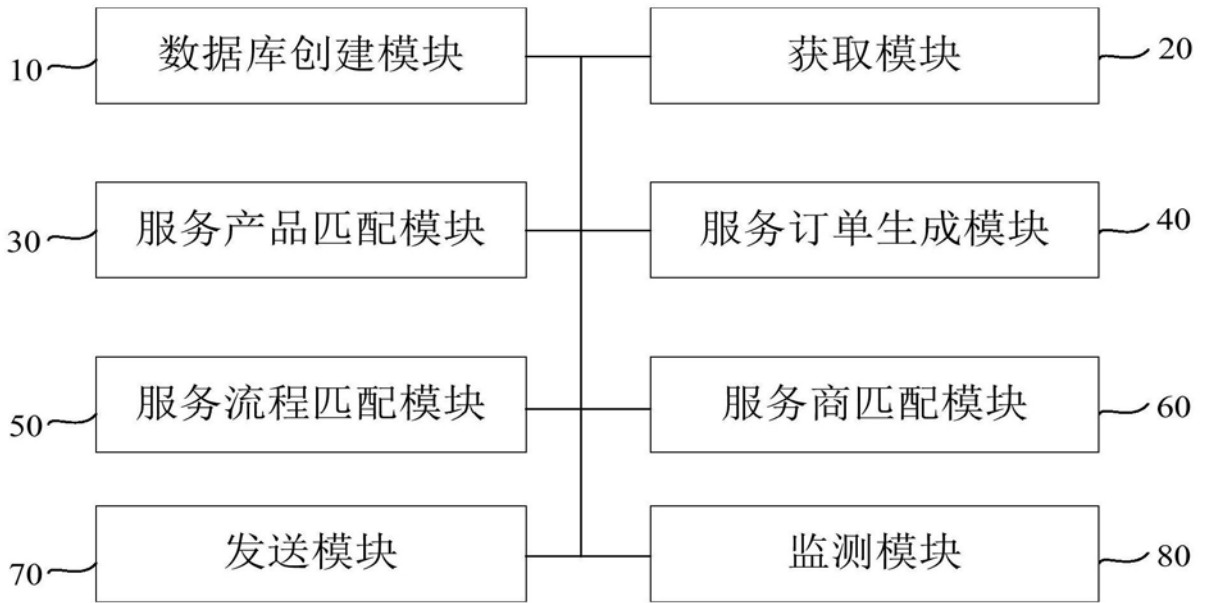


图5

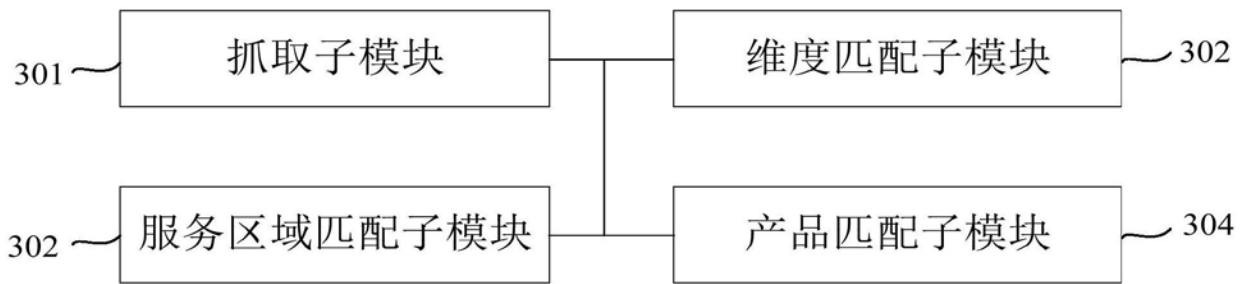


图6

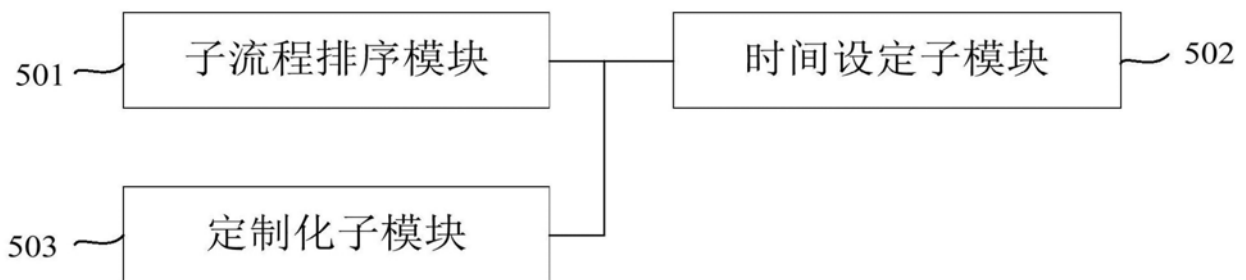


图7



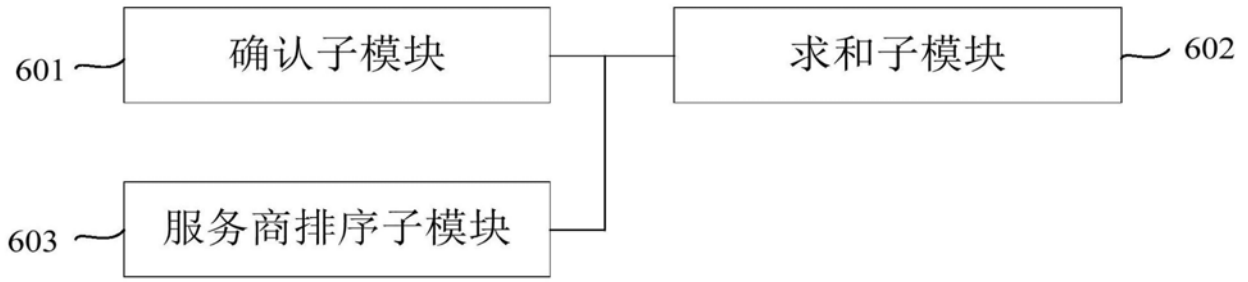


图8

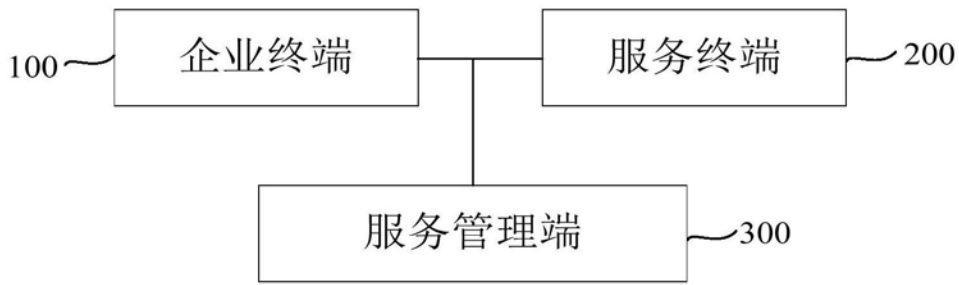


图9

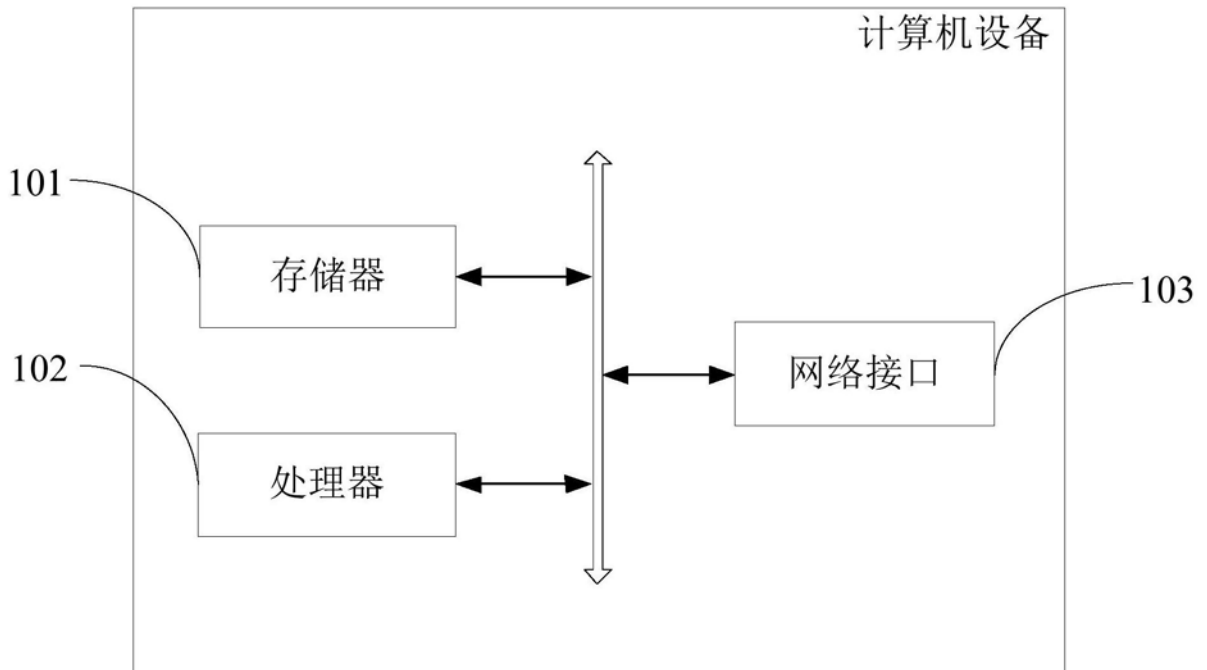


图10