



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115129456 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 30

(21) 申请号 202210873173.9

(22) 申请日 2022.07.22

(71) 申请人 北京达佳互联信息技术有限公司
地址 100085 北京市海淀区上地西路6号1
幢1层101D1-7

(72) 发明人 刘硕

(74) 专利代理机构 华进联合专利商标代理有限
公司 44224
专利代理师 冯右明

(51) Int. Cl.
G06F 9/48 (2006.01)
H04L 51/04 (2022.01)

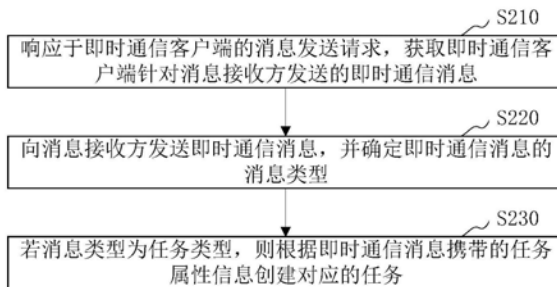
权利要求书2页 说明书12页 附图4页

(54) 发明名称

任务创建方法、装置、设备、存储介质和计算机程序产品

(57) 摘要

本公开关于一种任务创建方法、装置、电子设备、存储介质和计算机程序产品。所述方法包括：响应于即时通信客户端的消息发送请求，获取所述即时通信客户端针对消息接收方发送的即时通信消息；向所述消息接收方发送所述即时通信消息，并确定所述即时通信消息的消息类型；若所述消息类型为任务类型，则根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。本公开的方案中，在即时通信过程中，若聊天内容涉及任务创建，用户无需启动相关任务管理应用，可以通过向消息接收方发送任务类型的即时通信消息快速便捷地触发任务创建，在保证信息交互正常进行的同时提高任务创建效率。



1. 一种任务创建方法,其特征在于,包括:

响应于即时通信客户端的消息发送请求,获取所述即时通信客户端针对消息接收方发送的即时通信消息;

向所述消息接收方发送所述即时通信消息,并确定所述即时通信消息的消息类型;

若所述消息类型为任务类型,则根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定所述即时通信消息的消息类型,包括:

将所述即时通信消息存储到预设的消息队列;

在满足预设触发条件的情况下,触发任务创建服务读取所述消息队列中即时通信消息的消息类型。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述若所述消息类型为任务类型,则根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务,包括:

若所述消息类型为任务类型,通过所述任务创建服务读取任务类型的即时通信消息所携带的任务属性信息,并根据所述任务属性信息创建对应的任务。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的方法,其特征在于,在所述根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务之后,还包括:

向任务管理服务端发送针对所述任务的任务添加请求,触发所述任务管理服务端将所述任务存储到所述任务管理服务端对应的数据库;

其中,所述任务管理服务端用于在接收到任务管理客户端针对所述任务的查询请求的情况下,从所述数据库获取并向所述任务管理客户端返回所述任务。

5. 一种任务创建方法,其特征在于,包括:

获取针对消息接收方的待发送的即时通信消息;

向即时通信消息服务端发送针对所述即时通信消息的消息发送请求;其中,所述消息发送请求用于触发所述即时通信消息服务端向所述消息接收方发送所述即时通信消息,并指示所述即时通信服务端在确定所述即时通信消息的消息类型为任务类型的情况下,根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述获取针对消息接收方的待发送的即时通信消息,包括:

响应于生成即时通信消息的触发事件,确定针对消息接收方的待生成的即时通信消息的消息类型;

若所述待生成的即时通信消息的消息类型为任务类型,则展示任务创建表单;

获取针对所述任务创建表单填写的任务属性信息,并根据所述任务属性信息生成针对所述消息接收方的即时通信消息。

7. 一种任务创建装置,其特征在于,包括:

请求接收单元,被配置为执行响应于即时通信客户端的消息发送请求,获取所述即时通信客户端针对消息接收方发送的即时通信消息;

消息类型确定单元,被配置为执行向所述消息接收方发送所述即时通信消息,并确定所述即时通信消息的消息类型;

任务创建单元,被配置为执行若所述消息类型为任务类型,则根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。

8. 一种任务创建装置,其特征在于,包括:

消息获取单元,被配置为执行获取针对消息接收方的待发送的即时通信消息;

请求发送单元,被配置为执行向即时通信消息服务端发送针对所述即时通信消息的消息发送请求;其中,所述消息发送请求用于触发所述即时通信消息服务端向所述消息接收方发送所述即时通信消息,并指示所述即时通信服务端在确定所述即时通信消息的消息类型为任务类型的情况下,根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。

9. 一种电子设备,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储所述处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为执行所述指令,以实现如权利要求1至4中任一项所述的方法或5至6中任一项所述的方法。

10. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,当所述计算机可读存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时,使得所述电子设备能够执行如权利要求1至4中任一项所述的方法或5至6中任一项所述的方法。

任务创建方法、装置、设备、存储介质和计算机程序产品

技术领域

[0001] 本公开涉及计算机技术领域,尤其涉及一种任务创建方法、装置、电子设备、存储介质和计算机程序产品。

背景技术

[0002] 随着计算机技术的发展,创建待办任务并将待办任务推送给相关人员的客户端已越发普及。在相关技术中,可以针对任务管理开发对应的应用,用户可以通过该应用创建或查看任务。然而,在该方式中,用户每次创建应用都需要启动对应的任务管理应用后才能进行任务创建,过程繁琐,存在任务创建效率较为低下的问题。

发明内容

[0003] 本公开提供一种任务创建方法、装置、电子设备、存储介质和计算机程序产品,以至少解决相关技术中任务创建效率低下的问题。本公开的技术方案如下:

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种任务创建方法,包括:

[0005] 响应于即时通信客户端的消息发送请求,获取所述即时通信客户端针对消息接收方发送的即时通信消息;

[0006] 向所述消息接收方发送所述即时通信消息,并确定所述即时通信消息的消息类型;

[0007] 若所述消息类型为任务类型,则根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。

[0008] 在其中一个实施例中,所述确定所述即时通信消息的消息类型,包括:

[0009] 将所述即时通信消息存储到预设的消息队列;

[0010] 在满足预设触发条件的情况下,触发任务创建服务读取所述消息队列中即时通信消息的消息类型。

[0011] 在其中一个实施例中,所述若所述消息类型为任务类型,则根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务,包括:

[0012] 若所述消息类型为任务类型,通过所述任务创建服务读取任务类型的即时通信消息所携带的任务属性信息,并根据所述任务属性信息创建对应的任务。

[0013] 在其中一个实施例中,在所述根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务之后,还包括:

[0014] 向任务管理服务端发送针对所述任务的任务添加请求,触发所述任务管理服务端将所述任务存储到所述任务管理服务端对应的数据库;

[0015] 其中,所述任务管理服务端用于在接收到任务管理客户端针对所述任务的查询请求的情况下,从所述数据库获取并向所述任务管理客户端返回所述任务。

[0016] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种任务创建方法,包括:

[0017] 获取针对消息接收方的待发送的即时通信消息;

[0018] 向即时通信消息服务端发送针对所述即时通信消息的消息发送请求;其中,所述消息发送请求用于触发所述即时通信消息服务端向所述消息接收方发送所述即时通信消息,并指示所述即时通信服务端在确定所述即时通信消息的消息类型为任务类型的情况下,根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。

[0019] 在其中一个实施例中,所述获取针对消息接收方的待发送的即时通信消息,包括:

[0020] 响应于生成即时通信消息的触发事件,确定针对消息接收方的待生成的即时通信消息的消息类型;

[0021] 若所述待生成的即时通信消息的消息类型为任务类型,则展示任务创建表单;

[0022] 获取针对所述任务创建表单填写的任务属性信息,并根据所述任务属性信息生成针对所述消息接收方的即时通信消息。

[0023] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种任务创建装置,包括:

[0024] 请求接收单元,被配置为执行响应于即时通信客户端的消息发送请求,获取所述即时通信客户端针对消息接收方发送的即时通信消息;

[0025] 消息类型确定单元,被配置为执行向所述消息接收方发送所述即时通信消息,并确定所述即时通信消息的消息类型;

[0026] 任务创建单元,被配置为执行若所述消息类型为任务类型,则根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。

[0027] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种任务创建装置,包括:

[0028] 消息获取单元,被配置为执行获取针对消息接收方的待发送的即时通信消息;

[0029] 请求发送单元,被配置为执行向即时通信消息服务端发送针对所述即时通信消息的消息发送请求;其中,所述消息发送请求用于触发所述即时通信消息服务端向所述消息接收方发送所述即时通信消息,并指示所述即时通信服务端在确定所述即时通信消息的消息类型为任务类型的情况下,根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。

[0030] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种电子设备,包括:

[0031] 处理器;

[0032] 用于存储所述处理器可执行指令的存储器;

[0033] 其中,所述处理器被配置为执行所述指令,以实现如上述任一项所述的方法。

[0034] 根据本公开实施例的第六方面,提供一种计算机可读存储介质,当所述计算机可读存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时,使得所述电子设备能够执行如上述任一项所述的方法。

[0035] 本公开的实施例提供的技术方案至少带来以下有益效果:

[0036] 上述任务创建方法、装置、设备、存储介质和计算机程序产品,即时通信服务端响应于即时通信客户端的消息发送请求,可以获取即时通信客户端针对消息接收方发送的即时通信消息,向消息接收方发送即时通信消息,并确定即时通信消息的消息类型,若消息类型为任务类型,则根据即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。本公开的方案中,在即时通信过程中,若聊天内容涉及任务创建,用户无需启动相关任务管理应用,可以通过向消息接收方发送任务类型的即时通信消息快速便捷地触发任务创建,在保证信息交互正常进行的同时提高任务创建效率。

[0037] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

附图说明

[0038] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理,并不构成对本公开的不当限定。

[0039] 图1是根据一示例性实施例示出的一种任务创建方法的应用环境图。

[0040] 图2是根据一示例性实施例示出的一种任务创建方法的流程图。

[0041] 图3是根据一示例性实施例示出的一种确定消息类型的步骤的流程图。

[0042] 图4是根据一示例性实施例示出的另一种任务创建方法的流程图。

[0043] 图5是根据一示例性实施例示出的另一种任务创建方法的流程图。

[0044] 图6是根据一示例性实施例示出的一种任务创建装置的框图。

[0045] 图7是根据一示例性实施例示出的另一种任务创建装置的框图。

[0046] 图8是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的框图。

[0047] 图9是根据一示例性实施例示出的另一种电子设备的框图。

具体实施方式

[0048] 为了使本领域普通人员更好地理解本公开的技术方案,下面将结合附图,对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0049] 需要说明的是,本公开的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本公开的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0050] 还需要说明的是,本公开所涉及的用户信息(包括但不限于用户设备信息、用户个人信息等)和数据(包括但不限于用于展示的数据、分析的数据等),均为经用户授权或者经过各方充分授权的信息和数据。

[0051] 本公开所提供的一种任务创建方法,可以应用于如图1所示的应用环境中,该应用环境中可以包括即时通信(Instant Messaging, IM)客户端和即时通信服务端,即时通信服务端可以通过网络与即时通信服务端进行通信,即时通信客户端和即时通信服务端可以构成一个实时通信系统,多个即时通信客户端可以通过即时通信服务端实现实时的信息传递,例如发送文本信息、视频、图片或音频,也可以进行视频通话以及语音通话。

[0052] 在本公开在一示例性实施例中,即时通信客户端可以针对消息接收方发送即时通信消息,即时通信客户端在向消息接收方发送即时通信消息的过程中,可以向即时通信服务端发送一消息发送请求,响应于来自即时通信客户端的消息发送请求,即时通信服务端可以获取该消息发送请求所携带的即时通信消息,然后可以向消息接收方发送即时通信消息,并确定即时通信消息的消息类型;若即时通信消息的消息类型为任务类型,则即时通信服务端可以根据即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。

[0053] 其中,即时通信客户端可以部署在终端上,终端可以但不限于各种个人计算机、笔记本电脑、智能手机、平板电脑、物联网设备和便携式可穿戴设备,物联网设备可为智能音箱、智能电视、智能车载设备等。便携式可穿戴设备可为智能手表、智能手环、头戴设备等。即时通信服务端可以用独立的服务器或者是多个服务器组成的服务器集群来实现;即时通信服务端可以具有对应的数据存储系统,该数据存储系统可以存储服务器需要处理的数据,实际应用中,数据存储系统可以集成在即时通信服务端上,也可以放在云上或其他网络服务器上。

[0054] 图2是根据一示例性实施例示出的一种任务创建方法的流程图,如图2所示,以该方法用于图1的即时通信服务端中,包括以下步骤。

[0055] 在步骤S210中,响应于即时通信客户端的消息发送请求,获取即时通信客户端针对消息接收方发送的即时通信消息。

[0056] 具体实现中,即时通信客户端可以针对消息接收方发送对应的即时通信消息,其中,消息接收方可以是其他即时通信客户端。在向消息接收方发送即时通信消息的过程中,即时通信客户端可以获取待发送的即时通信消息,并将即时通信消息与消息发送请求发送到即时通信服务端。

[0057] 在接收到来自即时通信客户端的消息发送请求后,即时通信服务端可以相应获取即时通信客户端针对消息接收方发送的即时通信消息,例如,即时通信客户端可以将针对消息接收方的即时通信消息添加到消息发送请求中,一并发送到即时通信服务端,触发即时通信服务端从消息发送请求读取对应的即时通信消息。

[0058] 在步骤S220中,向消息接收方发送即时通信消息,并确定即时通信消息的消息类型。

[0059] 作为一示例,即时通信消息的消息类型可以包括以下至少两种:文本信息,图片信息,视频类型,语音类型,文档类型,通信请求类型,任务类型。

[0060] 具体实现中,即时通信消息的消息类型扩展性较高,换句话说,即时通信客户端之间进行交互时,可以发送一种或多种不同消息类型的即时通信消息。

[0061] 在本步骤中,即时通信服务端在获取到来自即时通信客户端的即时通信消息后,可以向消息接收方发送即时通信消息,并进一步确定即时通信消息的消息类型。在一示例中,消息发送请求可以携带有即时通信消息的消息类型标识,即时通信服务端可以通过读取消息类型标识可以确定出即时通信消息的消息类型。

[0062] 在步骤S230中,若消息类型为任务类型,则根据即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。

[0063] 作为一示例,任务可以是工作任务,如需要由指定对象参与处理的事务;处理任务的人员与消息接收方可以是同一对象,也可以是不同的对象。

[0064] 在确定即时通信消息的消息类型后,若消息类型为任务类型,则服务端可以根据即时通信消息携带任务属性信息,创建与该任务属性信息对应的任务。

[0065] 换句话说,在本实施例中,一方面,用户在利用即时通信客户端与其他用户通信的过程中,若聊天内容涉及到相关任务,且拟创建相关任务并将相关消息告知消息接收方,用户无需退出即时通信客户端并启动专门创建任务的应用进行任务创建,而是可以利用即时通信客户端以及即时通信服务端,以即时通信消息的方式快速便捷地触发任务创建,提高

任务创建效率；另一方面，可以将任务类型的即时通信消息相应展示给消息接收方，兼顾任务创建以及与消息接收方之间的数据交互，无需中断聊天。

[0066] 上述任务创建方法中，即时通信服务端响应于即时通信客户端的消息发送请求，可以获取即时通信客户端针对消息接收方发送的即时通信消息，向消息接收方发送即时通信消息，并确定即时通信消息的消息类型，若消息类型为任务类型，则根据即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。本公开的方案中，在即时通信过程中，若聊天内容涉及任务创建，用户无需启动相关任务管理应用，可以通过向消息接收方发送任务类型的即时通信消息快速便捷地触发任务创建，在保证信息交互正常进行的同时提高任务创建效率。

[0067] 在一示例性实施例中，如图3所示，在步骤S220中，确定即时通信消息的消息类型，可以包括如下步骤：

[0068] 在步骤S310中，将即时通信消息存储到预设的消息队列。

[0069] 在具体实现中，在获取到即时通信消息后，即时通信服务端可以将获取到的即时通信消息存储到消息队列中，该消息队列中的各个即时消息可以被一个或多个业务方读取并作进一步处理。

[0070] 在步骤S320中，在满足预设触发条件的情况下，触发任务创建服务读取消息队列中即时通信消息的消息类型。

[0071] 作为一示例，任务创建服务可以是用于创建服务的后台应用，该任务创建服务可以部署在即时通信服务端，也可以部署在云上或其他网络服务器上。

[0072] 具体地，在将即时通信消息存储到消息队列后，即时通信服务端可以满足当前是否满足预设触发条件，例如当前时间是否满足预设的时间周期、消息队列中存储的即时通信消息的数量是否已达到预设数量或者消息队列中存在新增的即时通信消息，当然，本领域技术人员也可以设置其他触发条件。

[0073] 在确定满足预设触发条件的情况下，即时通信服务端可以触发任务创建服务读取消息队列中即时通信消息的消息类型，任务创建服务被触发后，可以分析消息队列中即时通信消息的消息类型。在一示例中，即时通信消息的消息结构体可以如下所示：

[0074] Message {

[0075] Int64 from_uid//发送方标识

[0076] Int64 to_uid//接收方标识(如群标识或指定账号的标识)

[0077] Int64 msg_type//消息类型

[0078] Bytes content//消息具体内容

[0079] Int64 time//发送时间

[0080] }

[0081] 在获取到即时通信消息后，通过读取其中的“Int64 msg_type”可以确定即时通信消息的消息类型。

[0082] 在本实施例中，可以将即时通信消息存储到预设的消息队列，并在满足预设触发条件的情况下，触发任务创建服务读取消息队列中即时通信消息的消息类型，依次有序地处理消息队列中即时通信消息并创建任务。

[0083] 在一示例性实施例中，在步骤S230中，若消息类型为任务类型，则根据即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务，可以包括：

[0084] 若消息类型为任务类型,通过任务创建服务读取任务类型的即时通信消息所携带的任务属性信息,并根据任务属性信息创建对应的任务。

[0085] 作为一示例,任务属性信息可以是描述任务的信息,任务属性信息可以包括以下至少一种:任务名称、任务内容、任务创建者标识、执行任务的对象所对应的对象标识、任务优先级、任务预计完成时间、任务创建时间。

[0086] 具体地,若任务创建服务确定当前读取到的即时通信消息的消息类型为任务类型,则可以继续通过任务创建服务对即时通信消息进行解析,得到当前任务类型的即时通信消息所携带的任务属性信息,进而可以根据任务属性信息创建任务。若任务创建服务度读取到的即时通信消息的消息类型并非为任务类型,则可以忽略该消息,并继续获取消息队列中的下一即时通信消息。

[0087] 在本实施例中,若消息类型为任务类型,即时通信服务端可以通过任务创建服务创建对应的任务,能够通过即时通信消息将即时通信服务端与任务创建服务关联,并实现即时通信消息与任务之间的数据对接,在避免大幅调整后台数据处理逻辑的情况下提高了任务创建效率。

[0088] 在一示例性实施例中,在步骤S230之后,所述方法还可以包括如下步骤:

[0089] 向任务管理服务端发送针对任务的任务添加请求,触发任务管理服务端将任务存储到任务管理服务端对应的数据库。

[0090] 其中,任务管理服务端用于在接收到任务管理客户端针对任务的查询请求的情况下,从数据库获取并向任务管理客户端返回任务。任务管理服务端可对任务进行统一管理,而任务管理客户端可以是针对任务管理开发的应用,可专用于进行任务创建、查看任务处理进度或结束任务等。

[0091] 在实际应用中,即时通信服务端在针对即时通信消息创建对应的任务后,可以向任务管理服务端发送针对当前已创建任务的任务添加请求,并且将已创建的任务发送到任务管理服务端,进而触发任务管理服务端将该任务添加到任务管理服务端对应的数据库中,进行统一管理。在一示例中,若即时通信服务端通过调用任务创建服务进行任务创建,则即时通信服务端还可以指示任务创建服务在任务创建后向任务管理服务端发送任务添加请求。

[0092] 任务管理服务端在获取到新添加的任务并将其同步到数据库后,用户可以通过任务管理客户端查看任务,例如,若任务管理客户端为web端,则用户可以通过浏览器网页进行查询。具体地,任务管理客户端可以向任务管理服务端发送针对任务的查询请求,在接收到查询请求后,任务管理服务端可以根据查询请求,在数据库查询对应的任务,并向任务管理客户端返回查询得到的任务。

[0093] 在本实施例中,可以向任务管理服务端发送针对任务的任务添加请求,触发任务管理服务端将任务存储到任务管理服务端对应的数据库,当任务管理客户端进行查询时,任务管理服务端可以及时将相关任务返回,能够将即时通信服务端创建的任务及时同步给任务管理服务端,实现任务管理数据的对接和闭环。

[0094] 图4是根据一示例性实施例示出的另一种任务创建方法的流程图,如图2所示,以该方法用于图1的即时通信服务端中,包括以下步骤。

[0095] 在步骤S410中,获取针对消息接收方的待发送的即时通信消息。

[0096] 具体实现中,即时通信客户端可以针对消息接收方发送对应的即时通信消息。在向消息接收方发送即时通信消息的过程中,用户可以在即时通信客户端执行消息输入操作,则即时通信客户端响应于检测到的操作,可以获取到针对消息接收方的待发送的即时通信消息。例如,用户可以在针对消息接收方的聊天界面中,输入相关内容,响应于当前获取到的输入内容,即时通信客户端可以获取到针对消息接收方的即时通信消息。

[0097] 在步骤S420中,向即时通信消息服务端发送针对即时通信消息的消息发送请求。

[0098] 其中,消息发送请求用于触发即时通信消息服务端向消息接收方发送即时通信消息,并指示即时通信服务端在确定即时通信消息的消息类型为任务类型的情况下,根据即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。

[0099] 在获取到针对消息接收方的即时通信消息后,即时通信客户端可以针对即时通信消息生成一消息发送请求,并向即时通信服务端发送该消息发送请求。

[0100] 在接收到来自即时通信客户端的消息发送请求后,即时通信服务端可以相应获取即时通信客户端针对消息接收方发送的即时通信消息,例如,即时通信客户端可以将针对消息接收方的即时通信消息添加到消息发送请求中,一并发送到即时通信服务端,触发即时通信服务端从消息发送请求读取对应的即时通信消息。

[0101] 进而,即时通信客户端可以向消息接收方发送即时通信消息,并进一步确定即时通信消息的消息类型。若消息类型为任务类型,则服务端可以根据即时通信消息携带任务属性信息,创建与该任务属性信息对应的任务。

[0102] 上述任务创建方法中,即时通信客户端可以获取针对消息接收方的待发送的即时通信消息,并向即时通信消息服务端发送针对即时通信消息的消息发送请求,进而通过消息发送请求触发即时通信消息服务端向消息接收方发送所述即时通信消息,并指示即时通信服务端在确定即时通信消息的消息类型为任务类型的情况下,根据即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。在本公开的方案中,在即时通信过程中,若聊天内容涉及任务创建,用户无需启动相关任务管理应用,可以通过向消息接收方发送任务类型的即时通信消息快速便捷地触发任务创建,在保证信息交互正常进行的同时提高任务创建效率。

[0103] 在一示例性实施例中,在步骤S410中,获取针对消息接收方的待发送的即时通信消息,包括:

[0104] 在步骤S411中,响应于生成即时通信消息的触发事件,确定针对消息接收方的待生成的即时通信消息的消息类型。

[0105] 在具体实现中,即时通信客户端可以判断是否有检测到生成即时通信消息的触发事件,例如是否检测到针对文本输入框的触发操作,又或者,可以判断是否检测到针对消息类型的选择操作,例如可以在对话界面中展示多种消息类型的选项,用户在选中某一消息类型后,可以再输入具体的消息内容。

[0106] 响应于检测到生成即时通信消息的触发事件,即时通信客户端可以确定针对消息接收方的待生成的即时通信消息的消息类型,例如若检测到针对文本输入框的触发操作,则可以确定待生成的即时通信消息的消息类型为文本类型,若检测到用户针对对话界面中一消息类型的选中操作,则可以根据被选中的消息类型得到待生成的即时通信消息的消息类型。

[0107] 在步骤S412中,若待生成的即时通信消息的消息类型为任务类型,则展示任务创

建表单。

[0108] 若确定待生成的即时通信消息的消息类型为任务类型,即时通信客户端可以展示任务创建表单,该任务创建表单中可以包括一个或多个待填充的任务属性信息。

[0109] 在步骤S413中,获取针对任务创建表单填写的任务属性信息,并根据任务属性信息生成针对消息接收方的即时通信消息。

[0110] 在展示任务创建表单后,用户可以在任务创建表单中填写任务对应的任务属性信息,则即时通信客户端响应于输入操作,可以获取到用户针对任务创建表单填写的任务属性信息,进而可以根据任务属性信息生成针对消息接收方的即时通信消息。

[0111] 在本实施例中,若待生成的即时通信消息的消息类型为任务类型,即时通信客户端可以提供任务创建表单供用户填写,以在聊天过程中快速生成可用于触发任务创建的即时通信消息。

[0112] 为了使本领域技术人员能够更好地理解上述步骤,以下通过一个例子对本公开实施例加以示例性说明,但应当理解的是,本公开实施例并不限于此。

[0113] 如图5所示,即时通信客户端可以发送即时通信消息,并指定消息类型。实际应用中,即时通信消息的数据结构可以支持业务方自定义消息类型,比如业务方可以使用自定义的类型并保证和其他类型不冲突,同时自定义消息的具体格式。若消息类型为任务类型,即时通信客户端可以弹出对应的任务创建表单,用户可以在任务创建表单中填写任务名称、指定人、优先级、预期完成时间等任务属性信息。填写完毕后点击发送,则即时通信客户端可以调用即时通信服务端接口发送即时通信消息。在一示例中,即时通信客户端可以通过如下格式定义任务类型消息的消息内容:

```
[0114] TeamTask {  
[0115]   String task_name//任务名称  
[0116]   String task_content//任务内容  
[0117]   Int64 creator_uid//创建者id  
[0118]   Int64 assignee_uid//指定执行人id  
[0119]   Int32 prority//优先级  
[0120]   Int64 expected_finish_time//预计完成时间  
[0121]   Int64 time//创建时间  
[0122] }
```

[0123] 在接收到即时通信消息后,即时通信服务端可以将即时通信消息同步到即时通信服务端的数据库,以及将该消息发送给对应的消息接收方,然后,即时通信服务端可以将即时通信消息发送到一个消息队列,提供给业务侧的消费者进行消费。

[0124] 具体地,任务创建服务可以分析消息队列中新的即时通信消息是否为任务类型的消息,若否,可以忽略该消息,若是,则可以根据该消息携带的任务属性信息创建对应的任务,并调用任务管理服务端的相关接口将新创建的任务保存到任务管理服务端的数据库中。当接收到任务管理客户端的查询请求时,任务管理服务端可以查询数据库中的内容,并将对应的任务返回给任务管理客户端,进行展示。

[0125] 应该理解的是,虽然如上所述的各实施例所涉及的流程图中的各个步骤按照箭头的指示依次显示,但是这些步骤并不是必然按照箭头指示的顺序依次执行。除非本文中有

明确的说明,这些步骤的执行并没有严格的顺序限制,这些步骤可以以其它的顺序执行。而且,如上所述的各实施例所涉及的流程图中的至少一部分步骤可以包括多个步骤或者多个阶段,这些步骤或者阶段并不必然是在同一时刻执行完成,而是可以在不同的时刻执行,这些步骤或者阶段的执行顺序也不必然是依次进行,而是可以与其它步骤或者其它步骤中的步骤或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

[0126] 可以理解的是,本说明书中上述方法的各个实施例之间相同/相似的部分可互相参见,每个实施例重点说明的是与其他实施例的不同之处,相关之处参见其他方法实施例的说明即可。

[0127] 基于同样的发明构思,本公开实施例还提供了一种用于实现上述所涉及的任务创建方法的任务创建装置。

[0128] 图6是根据一示例性实施例示出的一种任务创建装置框图。参照图6,该装置包括请求接收单元601,消息类型确定单元602和任务创建单元603。

[0129] 请求接收单元601,被配置为执行响应于即时通信客户端的消息发送请求,获取所述即时通信客户端针对消息接收方发送的即时通信消息;

[0130] 消息类型确定单元602,被配置为执行向所述消息接收方发送所述即时通信消息,并确定所述即时通信消息的消息类型;

[0131] 任务创建单元603,被配置为执行若所述消息类型为任务类型,则根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。

[0132] 在一示例性实施例中,所述消息类型确定单元602被配置为执行:

[0133] 将所述即时通信消息存储到预设的消息队列;

[0134] 在满足预设触发条件的情况下,触发任务创建服务读取所述消息队列中即时通信消息的消息类型。

[0135] 在一示例性实施例中,所述消息类型确定单元602被配置为执行:

[0136] 若所述消息类型为任务类型,通过所述任务创建服务读取任务类型的即时通信消息所携带的任务属性信息,并根据所述任务属性信息创建对应的任务。

[0137] 在一示例性实施例中,所述装置还包括:

[0138] 任务添加单元,被配置为执行向任务管理服务端发送针对所述任务的任务添加请求,触发所述任务管理服务端将所述任务存储到所述任务管理服务端对应的数据库;

[0139] 其中,所述任务管理服务端用于在接收到任务管理客户端针对所述任务的查询请求的情况下,从所述数据库获取并向所述任务管理客户端返回所述任务。

[0140] 图7是根据一示例性实施例示出的另一种任务创建装置框图。参照图7,该装置包括消息获取单元701和请求发送单元702。

[0141] 消息获取单元701,被配置为执行获取针对消息接收方的待发送的即时通信消息;

[0142] 请求发送单元702,被配置为执行向即时通信消息服务端发送针对所述即时通信消息的消息发送请求;其中,所述消息发送请求用于触发所述即时通信消息服务端向所述消息接收方发送所述即时通信消息,并指示所述即时通信服务端在确定所述即时通信消息的消息类型为任务类型的情况下,根据所述即时通信消息携带的任务属性信息创建对应的任务。

[0143] 在一示例性实施例中,所述消息获取单元701,被配置为执行:

[0144] 响应于生成即时通信消息的触发事件,确定针对消息接收方的待生成的即时通信消息的消息类型;

[0145] 若所述待生成的即时通信消息的消息类型为任务类型,则展示任务创建表单;

[0146] 获取针对所述任务创建表单填写的任务属性信息,并根据所述任务属性信息生成针对所述消息接收方的即时通信消息。

[0147] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0148] 上述任务创建装置中的各个模块可全部或部分通过软件、硬件及其组合来实现。上述各模块可以硬件形式内嵌于或独立于计算机设备中的处理器中,也可以以软件形式存储于计算机设备中的存储器中,以便于处理器调用执行以上各个模块对应的操作。

[0149] 图8是根据一示例性实施例示出的一种用于实现一种任务创建方法的电子设备800的框图。例如,电子设备800可以是移动电话、计算机、数字广播终端、消息收发设备、游戏控制台、平板设备、医疗设备、健身设备、个人数字助理等。

[0150] 参照图8,电子设备800可以包括以下一个或多个组件:处理组件802、存储器804、电源组件806、多媒体组件808、音频组件810、输入/输出(I/O)的接口812、传感器组件814以及通信组件816。

[0151] 处理组件802通常控制电子设备800的整体操作,诸如与显示、电话呼叫、数据通信、相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件802可以包括一个或多个处理器820来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件802可以包括一个或多个模块,便于处理组件802和其他组件之间的交互。例如,处理组件802可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件808和处理组件802之间的交互。

[0152] 存储器804被配置为存储各种类型的数据以支持在电子设备800的操作。这些数据的示例包括用于在电子设备800上操作的任何应用程序或方法的指令、联系人数据、电话簿数据、消息、图片、视频等。存储器804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(SRAM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、可擦除可编程只读存储器(EPROM)、可编程只读存储器(PROM)、只读存储器(ROM)、磁存储器、快闪存储器、磁盘、光盘或石墨烯存储器。

[0153] 电源组件806为电子设备800的各种组件提供电力。电源组件806可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为电子设备800生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0154] 多媒体组件808包括在所述电子设备800和用户之间的提供输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(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。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件808包括前置摄像头和/或后置摄像头。当电子设备800处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0155] 音频组件810被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件810包括麦克风(MIC),当电子设备800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804或经由通信组件816发送。在一些实施例中，音频组件810还包括扬声器，用于输出音频信号。

[0156] I/O接口812为处理组件802和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0157] 传感器组件814包括一个或多个传感器，用于为电子设备800提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件814可以检测到电子设备800的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为电子设备800的显示器和小键盘，传感器组件814还可以检测电子设备800或电子设备800组件的位置改变，用户与电子设备800接触的存在或不存在，设备800方位或加速/减速和电子设备800的温度变化。传感器组件814可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件814还可以包括光传感器，如CMOS或CCD图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件814还可以包括加速度传感器、陀螺仪传感器、磁传感器、压力传感器或温度传感器。

[0158] 通信组件816被配置为便于电子设备800和其他设备之间有线或无线方式的通信。电子设备800可以接入基于通信标准的无线网络，如WiFi，运营商网络（如2G、3G、4G或5G），或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件816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，所述通信组件816还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在NFC模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

[0159] 在示例性实施例中，电子设备800可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

[0160] 在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器804，上述指令可由电子设备800的处理器820执行以完成上述方法。例如，计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0161] 在示例性实施例中，还提供一种计算机程序产品，所述计算机程序产品中包括指令，上述指令可由电子设备800的处理器820执行以完成上述方法。

[0162] 图9是根据一示例性实施例示出的一种用于实现一种任务创建方法的电子设备900的框图。例如，电子设备900可以为服务器。参照图9，电子设备900包括处理组件920，其进一步包括一个或多个处理器，以及由存储器922所代表的存储器资源，用于存储可由处理组件920的执行的指令，例如应用程序。存储器922中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外，处理组件920被配置为执行指令，以执行上述方法。

[0163] 电子设备900还可以包括：电源组件924被配置为执行电子设备900的电源管理，有线或无线网络接口926被配置为将电子设备900连接到网络，和输入输出（I/O）接口928。电子设备900可以操作基于存储在存储器922的操作系统，例如Windows Server, Mac OS X, Unix, Linux, FreeBSD或类似。

[0164] 在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的计算机可读存储介质，例如包括指

令的存储器922,上述指令可由电子设备900的处理器执行以完成上述方法。存储介质可以是计算机可读存储介质,例如,所述计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0165] 在示例性实施例中,还提供一种计算机程序产品,所述计算机程序产品中包括指令,上述指令可由电子设备900的处理器执行以完成上述方法。

[0166] 需要说明的,上述的装置、电子设备、计算机可读存储介质、计算机程序产品等根据方法实施例的描述还可以包括其他的实施方式,具体的实现方式可以参照相关方法实施例的描述,在此不作一一赘述。

[0167] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本公开的其它实施方案。本公开旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由权利要求指出。

[0168] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

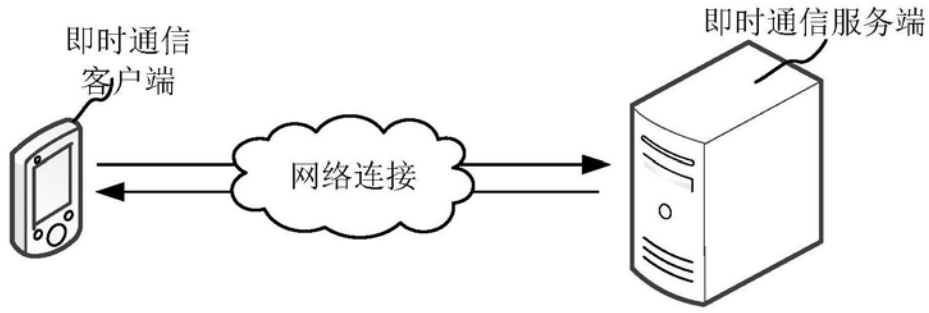


图1

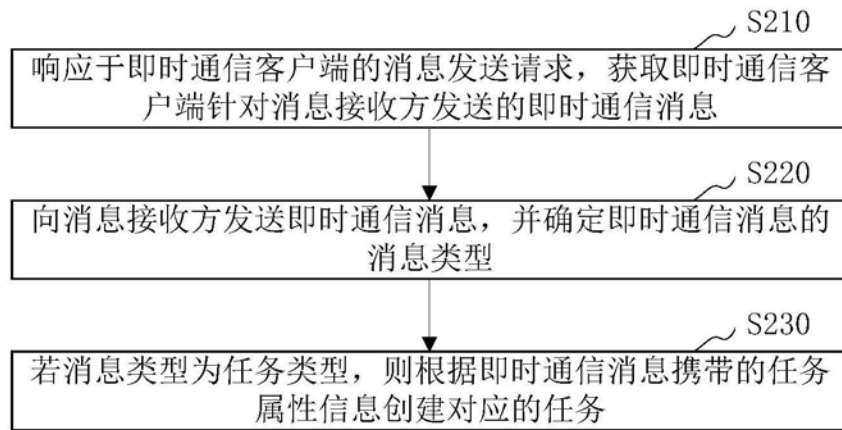


图2

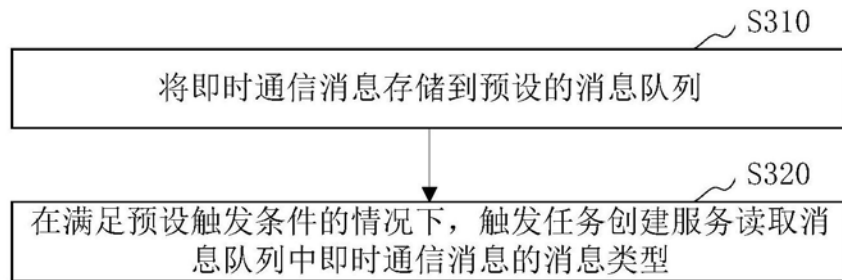


图3

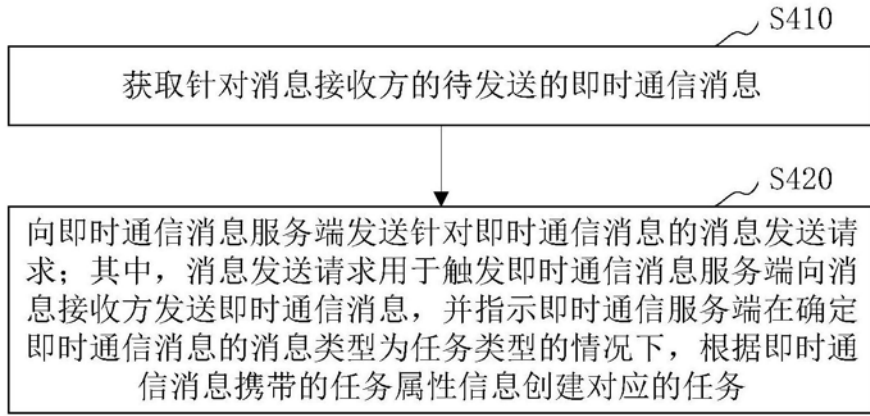


图4

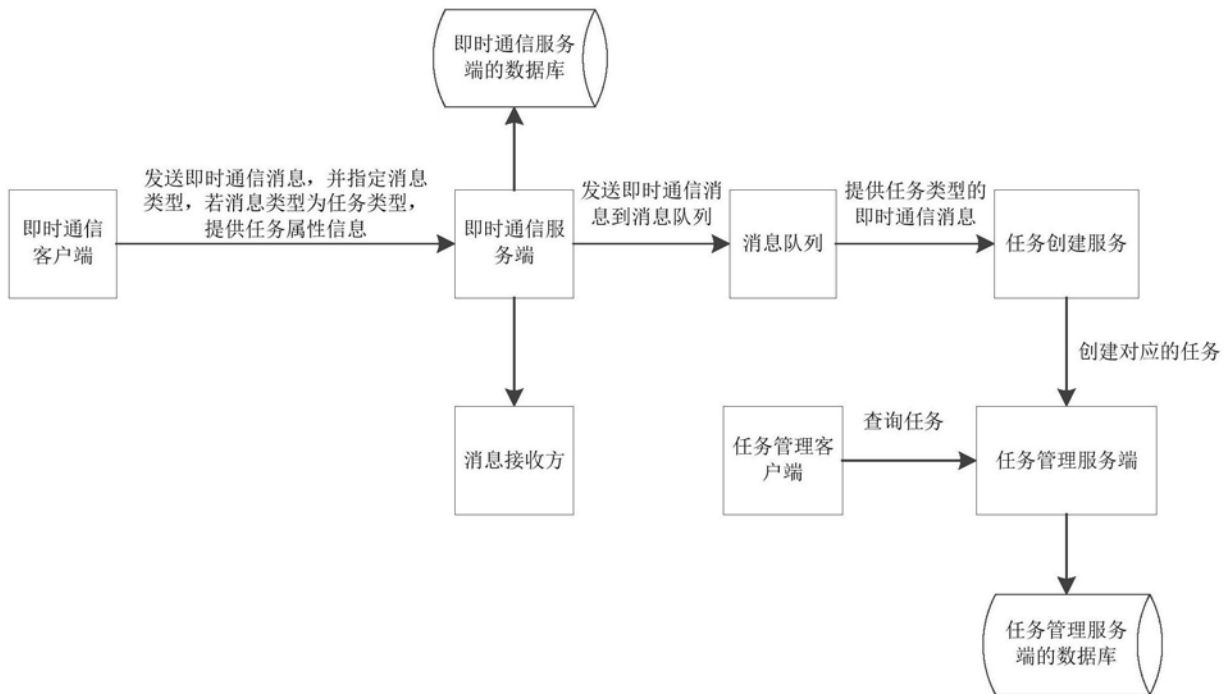


图5

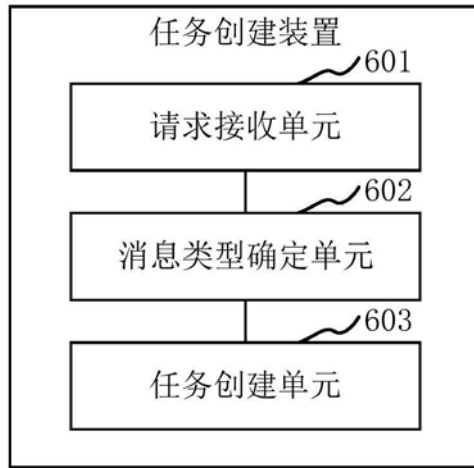


图6

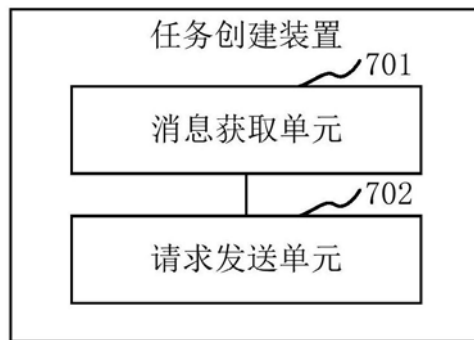


图7

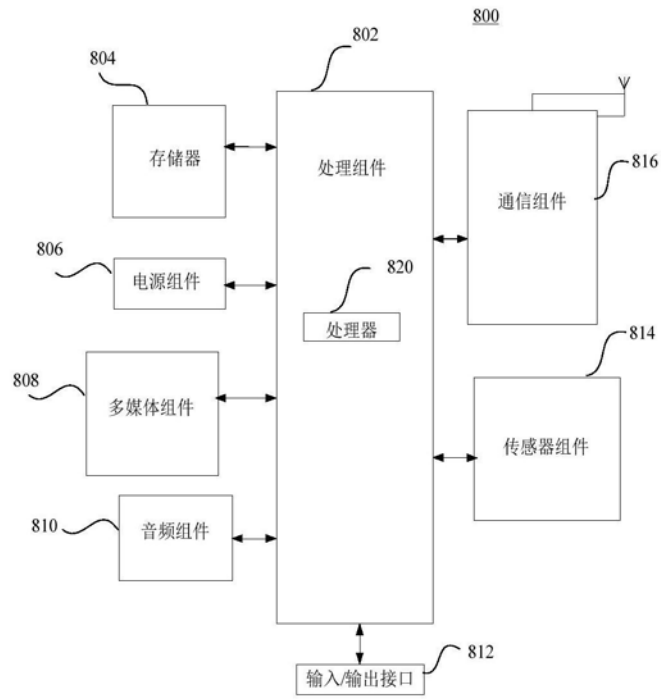


图8

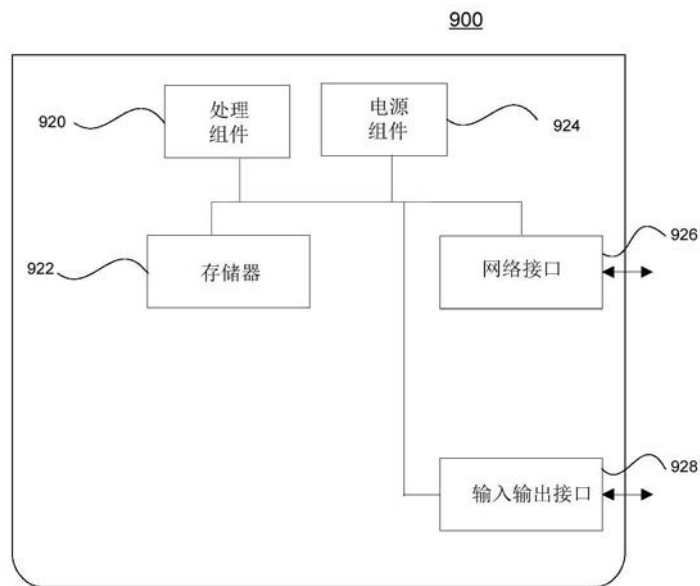


图9