



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109324769 B

(45) 授权公告日 2022.02.15

(21) 申请号 201811160757.1

(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 109324769 A

(43) 申请公布日 2019.02.12

(73) 专利权人 北京小米移动软件有限公司
地址 100085 北京市海淀区清河中街68号
华润五彩城购物中心二期9层01房间

(72) 发明人 崔祺琪 谢焱

(74) 专利代理机构 北京尚伦律师事务所 11477
代理人 李蔚

(51) Int. Cl.
G06F 3/12 (2006.01)
H04M 1/72403 (2021.01)

(56) 对比文件

CN 1574995 A, 2005.02.02

CN 104199837 A, 2014.12.10

CN 103986836 A, 2014.08.13

CN 104954580 A, 2015.09.30

US 2003002390 A1, 2003.01.02

审查员 李腾飞

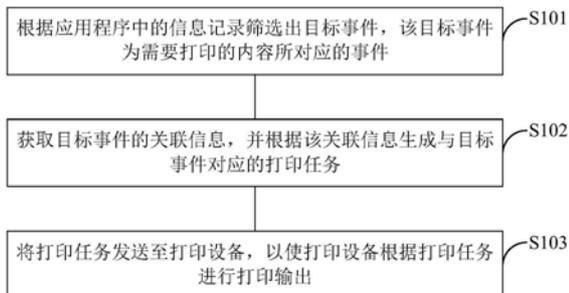
权利要求书2页 说明书11页 附图5页

(54) 发明名称

任务处理方法及装置

(57) 摘要

本公开是关于一种任务处理方法及装置。该方法包括：根据应用程序中的信息记录筛选出目标事件，所述目标事件为需要打印的内容所对应的事件；获取所述目标事件的关联信息并根据所述关联信息生成与所述目标事件对应的打印任务；将所述打印任务发送至打印设备，以使所述打印设备根据所述打印任务进行打印输出。该技术方案可根据应用程序中的信息记录自动打印相关的文件，因此能够节约用户的时间，从而为用户提供便利。



1. 一种任务处理方法,其特征在于,包括:

根据应用程序中的信息记录筛选出目标事件,所述目标事件为需要打印的内容所对应的事件;

获取所述目标事件的关联信息并根据所述关联信息生成与所述目标事件对应的打印任务;其中,目标事件的关联信息是指以目标事件为中心而需要打印的相关内容信息;

将所述打印任务发送至打印设备,以使所述打印设备根据所述打印任务进行打印输出;

所述根据应用程序中的信息记录筛选出目标事件包括:

获取应用程序中的信息记录,并检测所述信息记录中是否包含有关键词或者关键词的组合;

在检测到所述关键词或者所述关键词的组合时,确认自所述信息记录中筛选出所述目标事件。

2. 根据权利要求1所述的任务处理方法,其特征在于,所述关键词包括时间、地点、任务、打印、数量、以及对象中的一种或多种。

3. 根据权利要求1所述的任务处理方法,其特征在于,所述获取所述目标事件的关联信息并根据所述关联信息生成与所述目标事件对应的打印任务包括:

基于所述信息记录提取所述目标事件的关联信息,和/或,获取服务器根据所述信息记录检索到的所述目标事件的关联信息;

根据所述关联信息在预设时间点生成与所述目标事件对应的打印任务,所述打印任务中包括需要打印的内容。

4. 根据权利要求1所述的任务处理方法,其特征在于,还包括:

在将所述打印任务发送至打印设备时,还向所述打印设备发送针对于所述打印任务对应的打印文件的附加处理指令,以使所述打印设备根据所述附加处理指令对所述打印文件进行处理。

5. 根据权利要求1所述的任务处理方法,其特征在于,还包括:

接收所述打印设备在完成所述打印任务之后反馈的提示信息。

6. 一种任务处理装置,其特征在于,包括:

目标筛选模块,用于根据应用程序中的信息记录筛选出目标事件,所述目标事件为需要打印的内容所对应的事件;

任务生成模块,用于获取所述目标事件的关联信息并根据所述关联信息生成与所述目标事件对应的打印任务;其中,目标事件的关联信息是指以目标事件为中心而需要打印的相关内容信息;

打印输出模块,用于将所述打印任务发送至打印设备,以使所述打印设备根据所述打印任务进行打印输出;

所述目标筛选模块包括:

关键词检测单元,用于获取应用程序中的信息记录,并检测所述信息记录中是否包含有关键词或者关键词的组合;

目标事件筛选单元,用于在检测到所述关键词或者所述关键词的组合时,确认自所述信息记录中筛选出所述目标事件。

7. 根据权利要求6所述的任务处理装置,其特征在于,所述关键词包括时间、地点、任务、打印、数量、以及对象中的一种或多种。

8. 根据权利要求6所述的任务处理装置,其特征在于,所述任务生成模块包括:
信息获取单元,用于基于所述信息记录提取所述目标事件的关联信息,和/或,用于获取服务器根据所述信息记录检索到的所述目标事件的关联信息;

任务生成单元,用于根据所述关联信息在预设时间点生成与所述目标事件对应的打印任务,所述打印任务中包括需要打印的内容。

9. 根据权利要求6所述的任务处理装置,其特征在于,还包括:
附加处理模块,用于在将所述打印任务发送至打印设备时,还向所述打印设备发送针对所述打印任务对应的打印文件的附加处理指令,以使所述打印设备根据所述附加处理指令对所述打印文件进行处理。

10. 根据权利要求6所述的任务处理装置,其特征在于,还包括:
消息提示模块,用于接收所述打印设备在完成所述打印任务之后反馈的提示信息。

11. 一种任务处理装置,其特征在于,包括:
处理器;
用于存储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权利要求1-5任一项所述方法的步骤。

12. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机指令,其特征在于,该指令被处理器执行时实现权利要求1-5任一项所述方法的步骤。

任务处理方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及数据处理技术领域,尤其涉及一种任务处理方法及装置。

背景技术

[0002] 随着智能终端技术的飞速发展,智能终端的功能已经远远超出了单一的通信功能。以智能手机为例,现有的智能手机具有独立的操作系统,因此可由用户自行安装第三方服务商提供的各类应用程序,例如邮件、记事、提醒、聊天、以及订票等程序,进而通过此类应用程序来扩充智能手机的功能。

[0003] 基于目前的智能终端技术,智能手机的功能几乎已经能够覆盖到用户的所有日常规划,用户可在有需要的时候根据智能手机中的信息记录调取相关的内容并打印出来。但这需要用户花费专门的时间去查询信息并亲自将查询到的相关信息进行打印,因此需要消耗一定的时间成本。

发明内容

[0004] 为克服相关技术中存在的问题,本公开实施例提供一种任务处理方法及装置。该技术方案如下:

[0005] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种任务处理方法,包括:

[0006] 根据应用程序中的信息记录筛选出目标事件,所述目标事件为需要打印的内容所对应的事件;

[0007] 获取所述目标事件的关联信息并根据所述关联信息生成与所述目标事件对应的打印任务;

[0008] 将所述打印任务发送至打印设备,以使所述打印设备根据所述打印任务进行打印输出。

[0009] 在一个实施例中,所述根据应用程序中的信息记录筛选出目标事件包括:

[0010] 获取应用程序中的信息记录,并检测所述信息记录中是否包含有关键词或者关键词的组合;

[0011] 在检测到所述关键词或者所述关键词的组合时,确认自所述信息记录中筛选出所述目标事件;

[0012] 其中,所述关键词包括时间、地点、任务、打印、数量、以及对象中的一种或多种。

[0013] 在一个实施例中,所述获取所述目标事件的关联信息并根据所述关联信息生成与所述目标事件对应的打印任务包括:

[0014] 基于所述信息记录提取所述目标事件的关联信息,和/或,获取服务器根据所述信息记录检索到的所述目标事件的关联信息;

[0015] 根据所述关联信息在预设时间点生成与所述目标事件对应的打印任务,所述打印任务中包括需要打印的内容。

[0016] 在一个实施例中,所述任务处理方法还包括:

[0017] 在将所述打印任务发送至打印设备时,还向所述打印设备发送针对于所述打印任务对应的打印文件的附加处理指令,以使所述打印设备根据所述附加处理指令对所述打印文件进行处理。

[0018] 在一个实施例中,所述任务处理方法还包括:

[0019] 接收所述打印设备在完成所述打印任务之后反馈的提示信息。

[0020] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种任务处理装置,包括:

[0021] 目标筛选模块,用于根据应用程序中的信息记录筛选出目标事件,所述目标事件为需要打印的内容所对应的事件;

[0022] 任务生成模块,用于获取所述目标事件的关联信息并根据所述关联信息生成与所述目标事件对应的打印任务;

[0023] 打印输出模块,用于将所述打印任务发送至打印设备,以使所述打印设备根据所述打印任务进行打印输出。

[0024] 在一个实施例中,所述目标筛选模块包括:

[0025] 关键词检测单元,用于获取应用程序中的信息记录,并检测所述信息记录中是否包含有关键词或者关键词的组合;

[0026] 目标事件筛选单元,用于在检测到所述关键词或者所述关键词的组合时,确认自所述信息记录中筛选出所述目标事件;

[0027] 其中,所述关键词包括时间、地点、任务、打印、数量、以及对象中的一种或多种。

[0028] 在一个实施例中,所述任务生成模块包括:

[0029] 信息获取单元,用于基于所述信息记录提取所述目标事件的关联信息,和/或,用于获取服务器根据所述信息记录检索到的所述目标事件的关联信息;

[0030] 任务生成单元,用于根据所述关联信息在预设时间点生成与所述目标事件对应的打印任务,所述打印任务中包括需要打印的内容。

[0031] 在一个实施例中,所述任务处理装置还包括:

[0032] 附加处理模块,用于在将所述打印任务发送至打印设备时,还向所述打印设备发送针对于所述打印任务对应的打印文件的附加处理指令,以使所述打印设备根据所述附加处理指令对所述打印文件进行处理。

[0033] 在一个实施例中,所述任务处理装置还包括:

[0034] 消息提示模块,用于接收所述打印设备在完成所述打印任务之后反馈的提示信息。

[0035] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种任务处理装置,包括:

[0036] 处理器;

[0037] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0038] 其中,所述处理器被配置为执行第一方面任一实施例所述方法的步骤。

[0039] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机指令,该指令被处理器执行时实现第一方面任一实施例所述方法的步骤。

[0040] 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

[0041] 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。

[0042] 图1是根据一示例性实施例示出的任务处理方法的流程图;

[0043] 图2是根据一示例性实施例示出的目标事件筛选方法的流程图;

[0044] 图3是根据一示例性实施例示出的打印任务生成方法的流程图;

[0045] 图4是根据一示例性实施例示出的任务处理方法的流程图;

[0046] 图5是根据一示例性实施例示出的任务处理方法的流程图;

[0047] 图6是根据一示例性实施例示出的任务处理装置的模块图;

[0048] 图7是根据一示例性实施例示出的任务处理装置的模块图;

[0049] 图8是根据一示例性实施例示出的任务处理装置的模块图;

[0050] 图9是根据一示例性实施例示出的任务处理装置的模块图;

[0051] 图10是根据一示例性实施例示出的任务处理装置的模块图;

[0052] 图11是根据一示例性实施例示出的任务处理装置的结构框图。

具体实施方式

[0053] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。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。

[0054] 本公开实施例所提供的技术方案涉及终端和打印设备,所述终端可以为手机、平板电脑、以及其它具有任务处理功能的设备,所述打印设备可以为立式打印机、座式打印机、以及其它具有打印功能的设备,本公开对此不做具体限定。在此基础上,该技术方案进一步还涉及服务器,所述服务器例如可以是提供有线网络或者无线网络的服务器等,其可建立起终端与打印设备之间的通信连接,以便于终端向打印设备同步相关的任务信息。当然,终端与打印设备之间还可以通过蓝牙或者数据直连的方式建立通信连接,本公开对此不作具体限定。

[0055] 图1示例性示出了本公开实施例所提供的任务处理方法的流程图。根据图1可知,该方法可应用于终端,其具体包括如下步骤S101至步骤S103:

[0056] 在步骤S101中,根据应用程序中的信息记录筛选出目标事件,该目标事件为需要打印的内容所对应的事件。

[0057] 本实施例中,应用程序可以包括邮件、提醒、日历、闹钟、聊天、记事本、备忘录、以及出行订票等各类应用程序,而目标事件是指需要打印的内容所对应的具体事件,其是根据各个应用程序中的信息记录进行分析筛选而得,例如在某特定的时间和地点参加某主题的会议,其中需要打印的内容包括与该主题会议相关的资料。

[0058] 示例的,智能终端中安装有提醒的应用程序,用户在该应用程序中添加了4月10日去日本东京开会的事件,并设定了提前一天提醒该事件。终端在访问各个应用程序时会读取其中的信息记录,在读取到该事件的相关记录时,终端会根据信息记录中的具体内容判断该事件是否包括需要打印的内容,即该事件是否为目标事件,并在确认该事件为目标事

件时以某种方式例如标记的方式筛选出该目标事件。

[0059] 在步骤S102中,获取目标事件的关联信息,并根据该关联信息生成与目标事件对应的打印任务;

[0060] 本实施例中,目标事件的关联信息是指以该目标事件为中心而需要打印的相关内容信息,例如以某地的主题会议为中心的当地路线图以及会议相关资料等。需要说明的是:目标事件的关联信息与需要打印的内容在一定程度上为对应关系,即需要打印的内容是基于目标事件的关联信息而确定的,但本实施例并不以此为限,二者之间也可以为包含关系,例如前者包含后者。

[0061] 示例的,终端在确认4月10日去日本东京开会的事件为目标事件之后,可自动获取与该目标事件相关的关联信息,例如日本东京的地图、会议地点的路线规划图、以及当地的天气信息等。更进一步的,终端还可以通过访问其它应用程序例如邮件或者聊天等程序来检测是否存在与该目标事件相关的会议资料或会议信息,并在检测到相关的会议资料或会议信息时一并列入该目标事件的关联信息。基于此,终端在获取到目标事件的所有关联信息之后,便会根据这些信息生成相应的打印任务。

[0062] 在步骤S103中,将打印任务发送至打印设备,以使打印设备根据打印任务进行打印输出。

[0063] 本实施例中,打印任务中可以包括一份或多份待打印文件,这些文件的格式可以包括但不限于文档和图片的格式。其中,在打印任务中包括有多份待打印文件时,终端可按照一定的顺序将各个待打印文件发送给打印设备。需要说明的是:终端在将打印任务发送给打印设备时,还需保证与打印设备之间的通信连接,其具体可以通过有线网络、无线网络、蓝牙、或者数据线直连的方式建立起二者之间的通信连接,本公开对此不作限定。

[0064] 示例的,终端生成的打印任务中包括日本东京的地图、会议地点的路线规划图、当地的天气信息、以及相关的会议资料。其中,日本东京的地图和会议地点的路线规划图为图片格式例如jpg格式,而当地的天气信息和相关的会议资料为文档格式例如PDF格式。基于此,当终端与打印设备同时连接至同一局域网时,终端可将打印任务按照日本东京的地图、会议地点的路线规划图、当地的天气信息、以及相关的会议资料的顺序通过该局域网发送给打印设备,打印设备在接收到这些待打印文件之后便会按照接收顺序依次对其打印输出。

[0065] 本公开实施例所提供的技术方案,通过访问各类应用程序中的信息记录以获取目标事件及其关联信息,并根据目标事件的关联信息生成与目标事件对应的打印任务,使得打印设备能够根据接收到的打印任务进行打印输出。基于此,终端可基于读取到的信息记录而自动分析用户的需要,以根据用户的需要控制打印设备预先打印出相关的内容,这样即可为用户节省出相应的时间,从而为用户提供一定的便利。

[0066] 下面结合附图对本公开示例性实施例所提供的任务处理方法进行详细的说明。

[0067] 在步骤S101中,根据应用程序中的信息记录筛选出目标事件,该目标事件为需要打印的内容所对应的事件。

[0068] 本示例实施方式中,参考图2所示,所述根据应用程序中的信息记录筛选出目标事件具体包括如下步骤:

[0069] 在步骤S1011中,获取应用程序中的信息记录,并检测该信息记录中是否包含有关

关键词或者关键词的组合；

[0070] 在步骤S1012中,在检测到关键词或者关键词的组合时,确认自当前获取的信息记录中筛选出目标事件。

[0071] 其中,关键词可以包括时间、地点、任务、打印、数量、对象中的一种或多种。具体而言,终端中可以预先设置关键词数据库,该数据库可以包括不同的分类模块例如出行模块和文件模块等,出行模块中存储有时间、地点、任务等可用于判断出行规划的相关关键词,文件模块中存储有打印、数量、对象等可用于判断打印文件的相关关键词。当然,该关键词数据库还可根据需要设置其它的分类模块,只要有助于实现目标事件的筛选即可,其它不作具体限定。基于此,本实施例通过关键词提取的方式来筛选目标事件,这样能够有效提升目标事件的准确率。

[0072] 在一个实施例中,智能终端中安装有提醒和邮件的应用程序,用户通过邮件接收到了4月10日去日本东京开会的信息以及与会议相关的附件资料,并在提醒应用程序中设定了提前一天提醒4月10日去日本东京开会的事件。基于此,终端以每小时的预设频率获取提醒和邮件等各个应用程序中的信息记录,并将这些信息记录与关键词数据库不同分类模块中的关键词进行对比,以检测在这些信息记录中是否存在数据库中的关键词,例如将从提醒应用中获取到的信息记录与关键词数据库出行模块中的时间、地点、任务进行对比,可检测到4月10日、日本东京、开会的关键词,同时将从邮件应用中获取到的信息记录与关键词数据库出行模块中的时间、地点、任务进行对比,亦可检测到4月10日、日本东京、开会的关键词。终端在检测到这些关键词及其组合时,即可确认从当前的信息记录中筛选出4月10日去日本东京开会的目标事件并对其进行标记。

[0073] 在另一实施例中,智能终端中安装有旅游出行的应用程序,用户通过该旅游出行的应用程序中订购了10月1日去韩国首尔的机票和酒店。基于此,终端以每两小时的预设频率获取旅游出行等各个应用程序中的信息记录,并将这些信息记录与关键词数据库不同分类模块中的关键词进行对比,以检测在这些信息记录中是否存在数据库中的关键词,例如将从旅游出行应用中获取到的信息记录与关键词数据库出行模块中的时间、地点、任务进行对比,可检测到10月1日、韩国首尔、酒店的关键词。终端在检测到这些关键词及其组合时,即可确认从当前的信息记录中筛选出10月1日去韩国首尔出行的目标事件并对其进行标记。

[0074] 在又一实施例中,智能终端中安装有聊天软件的应用程序,用户在该聊天软件中谈及到了需要打印五张两寸的证件照和日本签证等内容。基于此,终端以每半小时的预设频率获取聊天软件等各个应用程序中的信息记录,并将这些信息记录与关键词数据库不同分类模块中的关键词进行对比,以检测在这些信息记录中是否存在数据库中的关键词,例如将从聊天软件中获取到的信息记录与关键词数据库文件模块中的打印、数量、对象进行对比,可检测到打印、五张、两寸、证件照、日本签证的关键词。终端在检测到这些关键词及其组合时,即可确认从当前的信息记录中筛选出打印五张两寸的证件照和日本签证的目标事件并对其进行标记。

[0075] 在步骤S102中,获取目标事件的关联信息,并根据该关联信息生成与目标事件对应的打印任务。

[0076] 本示例实施方式中,参考图3所示,所述获取目标事件的关联信息,并根据该关联

信息生成与目标事件对应的打印任务具体包括如下步骤：

[0077] 在步骤S1021中，基于信息记录提取目标事件的关联信息，和/或，获取服务器根据信息记录检索到的目标事件的关联信息；

[0078] 在步骤S1022中，根据关联信息在预设时间点生成与目标事件对应的打印任务，该打印任务中包括需要打印的内容。

[0079] 其中，预设时间点可以是用户设置的，或者也可以是系统默认的，甚至还可以是二者的结合，例如在用户未设置时以系统默认的时间点为准，而在用户已设置时以用户设置的时间点为准。

[0080] 在一个实施例中，基于上一步骤中终端筛选出4月10日去日本东京开会的目标事件的实施例，终端还可在邮件应用程序中获取到与本次会议相关的附件资料，并通过服务器进一步获取到与本次会议行程相关的日本东京地图、会议地点的路线图、以及日本东京的天气信息等，这些资料即为该目标事件的关联信息。在此基础上，终端可以根据用户在提醒应用中预先设定的时间即提前一天并基于上述的关联信息生成与目标事件对应的打印任务，该打印任务中包括有日本东京的地图及会议地点的路线图、日本东京的天气信息、以及会议相关的附件资料等需要打印的内容。需要说明的是：自用户接收到会议通知的邮件起，终端便可在获取各个应用程序的信息记录时检测到目标事件及其关联信息，为了避免重复检测，本实施例可在标记目标事件的同时对其预设时间点进行记录，以在预设时间点即4月9日到达时对该目标事件及其关联信息进行处理。其中，终端若未检测到用户设置的预设时间点，则可以参考会议时间，若目标事件中未包括任何时间，则可视为即可执行。

[0081] 在另一实施例中，基于上一步骤中终端筛选出10月1日去韩国首尔出行的目标事件的实施例，终端还可通过服务器进一步获取到与本次出行相关的韩国首尔地图及地铁路线图、周边旅游热点分布图、以及首尔美食攻略等，这些资料即为该目标事件的关联信息。在此基础上，终端可以根据用户订购的机票时间提前一天为默认预设时间点，并基于上述的关联信息生成与目标事件对应的打印任务，该打印任务中包括有韩国首尔地图及地铁路线图、周边旅游热点分布图、以及首尔美食攻略等需要打印的内容。

[0082] 在又一实施例中，基于上一步骤中终端筛选出打印五张两寸的证件照和日本签证的目标事件的实施例，终端还可在聊天软件中获取到证件照和日本签证的照片，或者从相册中获取到证件照和日本签证的照片，此时聊天记录中还应涉及与相册中证件照和日本签证具有相同名称的信息，这些照片即为该目标事件的关联信息。在此基础上，若终端未检测到关于打印时间的相关信息，则可视为需要即可处理，即基于目标事件及其关联信息即刻生成对应的打印任务，该打印任务中包括证件照和日本签证的照片、以及打印数量和打印规格等需要打印的内容。

[0083] 基于以上描述，参考图4所示，本公开实施例所提供的任务处理方法还可以包括如下步骤：

[0084] 在步骤S104中，在将打印任务发送至打印设备时，还向打印设备发送针对于打印任务对应的打印文件的附加处理指令，以使打印设备根据该附加处理指令对打印文件进行处理。

[0085] 其中，附加处理指令是指需要对打印文件作进一步处理的指令，例如在需要对打印文件进行自动裁切时的裁切指令，或者在需要对打印文件进行自动装订时的装订指令。

这里应当明确的是,该附件处理指令的实施需要依赖于打印设备的硬件,例如打印设备需要配置与裁切指令对应的裁切模块或者与装订指令对应的装订模块等。

[0086] 示例的,以需要对打印文件进行自动装订为例,终端在将打印任务发送给打印设备时,还可将装订指令同时发送给打印设备,该装订指令指示打印设备在完成打印任务之后对打印文件进行自动装订。其中,由于终端生成的打印任务是基于目标事件及其关联信息而得的,因此该打印任务根据关联度即内容的差异可以划分为多个子任务。终端在向打印设备发送打印任务时,实际也是以子任务的形式发送的,因此打印设备在每完成一项子任务时便可对其进行分类装订。当然,以上仅是示例性说明自动装订打印文件的过程,其还可能采用其它方式进行装订,本实施例对此不作限定。

[0087] 更进一步的,参考图5所示,本公开实施例所提供的任务处理方法还可进一步包括:

[0088] 在步骤S105中,接收打印设备在完成打印任务之后反馈的提示信息。

[0089] 如此一来,用户可根据接收到的提示信息得知所需的材料是否预先准备完善,从而有利于用户更好的安排日常规划。

[0090] 基于以上描述可知,本公开实施例所提供的技术方案,通过访问各类应用程序中的信息记录以获取目标事件及其关联信息,并根据目标事件的关联信息生成与目标事件对应的打印任务,使得打印设备能够根据接收到的打印任务进行打印输出。基于此,终端可基于读取到的信息记录而自动分析用户的需要,以根据用户的需要控制打印设备预先打印出相关的内容,这样即可为用户节省出相应的时间,从而为用户提供一定的便利。

[0091] 下述为本公开装置实施例,可以用于执行本公开方法实施例。

[0092] 图6是根据示例性实施例示出的任务处理装置的模块框图。根据图6可知,该任务处理装置包括目标筛选模块601、任务生成模块602和打印输出模块603。其中,目标筛选模块601可用于根据应用程序中的信息记录筛选出目标事件,该目标事件为需要打印的内容所对应的事件;任务生成模块602可用于获取目标事件的关联信息,并根据该关联信息生成与目标事件对应的打印任务;打印输出模块603可用于将打印任务发送至打印设备,以使打印设备根据打印任务进行打印输出。

[0093] 本公开实施例所提供的任务处理装置可用于执行上述的任务处理方法,其执行方式和有益效果与上述实施例类似,这里不再赘述。

[0094] 在一种实施方式中,如图7所示,所述目标筛选模块601包括关键词检测单元6011和目标事件筛选单元6012。具体的,关键词检测单元6011可用于获取应用程序中的信息记录,并检测该信息记录中是否包含有关键词或者关键词的组合;目标事件筛选单元6012可用于在检测到关键词或者关键词的组合时,确认自信息记录中筛选出目标事件;其中,所述关键词包括时间、地点、任务、打印、数量、以及对象中的一种或多种。

[0095] 在一种实施方式中,如图8所示,所述任务生成模块602包括信息获取单元6021和任务生成单元6022。具体的,信息获取单元6021可用于基于信息记录提取目标事件的关联信息,和/或,用于获取服务器根据信息记录检索到的目标事件的关联信息;任务生成单元6022可用于根据关联信息在预设时间点生成与目标事件对应的打印任务,该打印任务中包括需要打印的内容。

[0096] 在一种实施方式中,如图9所示,所述任务处理装置60还包括附加处理模块604,该

附加处理模块604可用于在将打印任务发送至打印设备时,还向打印设备发送针对于打印任务对应的打印文件的附加处理指令,以使打印设备根据附加处理指令对打印文件进行处理。

[0097] 在一种实施方式中,如图10所示,所述任务处理装置60还包括消息提示模块605,该消息提示模块605可用于接收打印设备在完成打印任务之后反馈的提示信息。

[0098] 本公开实施例所提供的技术方案,通过访问各类应用程序中的信息记录以获取目标事件及其关联信息,并根据目标事件的关联信息生成与目标事件对应的打印任务,使得打印设备能够根据接收到的打印任务进行打印输出。基于此,终端可基于读取到的信息记录而自动分析用户的需要,以根据用户的需要控制打印设备预先打印出相关的内容,这样即可为用户节省出相应的时间,从而为用户提供一定的便利。

[0099] 本公开实施例还提供一种任务处理装置,该装置包括:

[0100] 处理器;

[0101] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0102] 其中,处理器被配置为:

[0103] 根据应用程序中的信息记录筛选出目标事件,所述目标事件为需要打印的内容所对应的事件;

[0104] 获取所述目标事件的关联信息并根据所述关联信息生成与所述目标事件对应的打印任务;

[0105] 将所述打印任务发送至打印设备,以使所述打印设备根据所述打印任务进行打印输出。

[0106] 在一个实施例中,上述处理器还可被配置为:

[0107] 获取应用程序中的信息记录,并检测所述信息记录中是否包含有关键词或者关键词的组合;

[0108] 在检测到所述关键词或者所述关键词的组合时,确认自所述信息记录中筛选出所述目标事件;

[0109] 其中,所述关键词包括时间、地点、任务、打印、数量、以及对象中的一种或多种。

[0110] 在一个实施例中,上述处理器还可被配置为:

[0111] 基于所述信息记录提取所述目标事件的关联信息,和/或,获取服务器根据所述信息记录检索到的所述目标事件的关联信息;

[0112] 根据所述关联信息在预设时间点生成与所述目标事件对应的打印任务,所述打印任务中包括需要打印的内容。

[0113] 在一个实施例中,上述处理器还可被配置为:

[0114] 在将所述打印任务发送至打印设备时,还向所述打印设备发送针对于所述打印任务对应的打印文件的附加处理指令,以使所述打印设备根据所述附加处理指令对所述打印文件进行处理。

[0115] 在一个实施例中,上述处理器还可被配置为:

[0116] 接收所述打印设备在完成所述打印任务之后反馈的提示信息。

[0117] 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。

[0118] 图11是根据一示例性实施例示出的一种用于任务处理装置的结构框图,该装置10适用于终端设备。例如,该装置10可以是移动电话,计算机,平板设备,医疗设备,个人数字助理等。

[0119] 装置10可以包括以下一个或多个组件:处理组件102,存储器104,电源组件106,多媒体组件108,音频组件110,输入/输出(I/O)的接口112,传感器组件114,以及通信组件116。

[0120] 处理组件102通常控制装置10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102可以包括一个或多个处理器120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102可以包括一个或多个模块,便于处理组件102和其他组件之间的交互。例如,处理组件102可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件108和处理组件102之间的交互。

[0121] 存储器104被配置为存储各种类型的数据以支持在装置10的操作。这些数据的示例包括用于在装置10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104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,磁盘或光盘。

[0122] 电源组件106为装置10的各种组件提供电力。电源组件106可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置10生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0123] 多媒体组件108包括在所述装置10和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。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108包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置10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一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0124] 音频组件110被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件110包括一个麦克风(MIC),当装置10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104或经由通信组件116发送。在一些实施例中,音频组件110还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0125] I/O接口112为处理组件102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。

[0126] 传感器组件114包括一个或多个传感器,用于为装置10提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件114可以检测到装置10的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置10的显示器和小键盘,传感器组件114还可以检测装置10或装置10一个组件的位置改变,用户与装置10接触的存在或不存在,装置10方位或加速/减速和装置10的温度变化。传感器组件114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114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114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。

[0127] 通信组件116被配置为便于装置10和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置10可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件116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116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。

[0128] 在示例性实施例中,装置10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组件实现,用于执行上述方法。

[0129] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器104,上述指令可由装置10的处理器120执行以完成上述方法。例如,所述非临时性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。

[0130] 本公开实施例提供一种非临时性计算机可读存储介质,当所述存储介质中的指令由装置10的处理器执行时,使得装置10能够执行上述的任务处理方法,所述方法包括:

[0131] 根据应用程序中的信息记录筛选出目标事件,所述目标事件为需要打印的内容所对应的事件;

[0132] 获取所述目标事件的关联信息并根据所述关联信息生成与所述目标事件对应的打印任务;

[0133] 将所述打印任务发送至打印设备,以使所述打印设备根据所述打印任务进行打印输出。

[0134] 在一个实施例中,所述根据应用程序中的信息记录筛选出目标事件包括:

[0135] 获取应用程序中的信息记录,并检测所述信息记录中是否包含有关键词或者关键词的组合;

[0136] 在检测到所述关键词或者所述关键词的组合时,确认自所述信息记录中筛选出所述目标事件;

[0137] 其中,所述关键词包括时间、地点、任务、打印、数量、以及对象中的一种或多种。

[0138] 在一个实施例中,所述获取所述目标事件的关联信息并根据所述关联信息生成与所述目标事件对应的打印任务包括:

[0139] 基于所述信息记录提取所述目标事件的关联信息,和/或,获取服务器根据所述信息记录检索到的所述目标事件的关联信息;

[0140] 根据所述关联信息在预设时间点生成与所述目标事件对应的打印任务,所述打印任务中包括需要打印的内容。

[0141] 在一个实施例中,所述任务处理方法还包括:

[0142] 在将所述打印任务发送至打印设备时,还向所述打印设备发送针对于所述打印任务对应的打印文件的附加处理指令,以使所述打印设备根据所述附加处理指令对所述打印

文件进行处理。

[0143] 在一个实施例中,所述任务处理方法还包括:

[0144] 接收所述打印设备在完成所述打印任务之后反馈的提示信息。

[0145] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后,将容易想到本公开的其它实施方案。本申请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下面的权利要求指出。

[0146] 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。

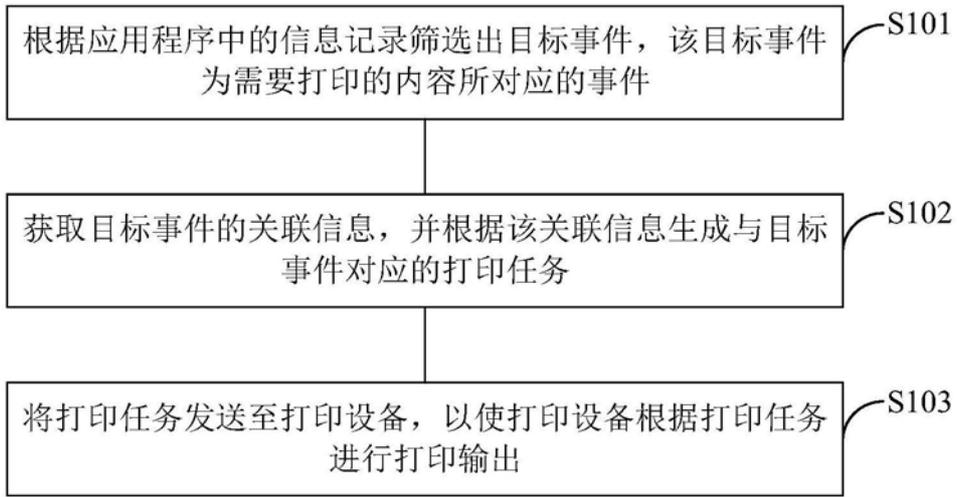


图1

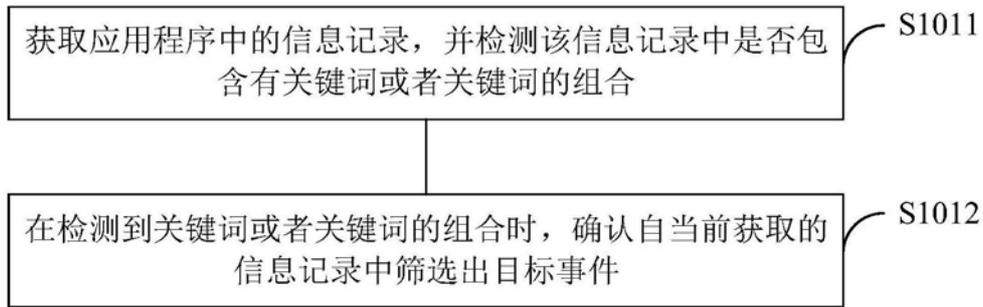


图2

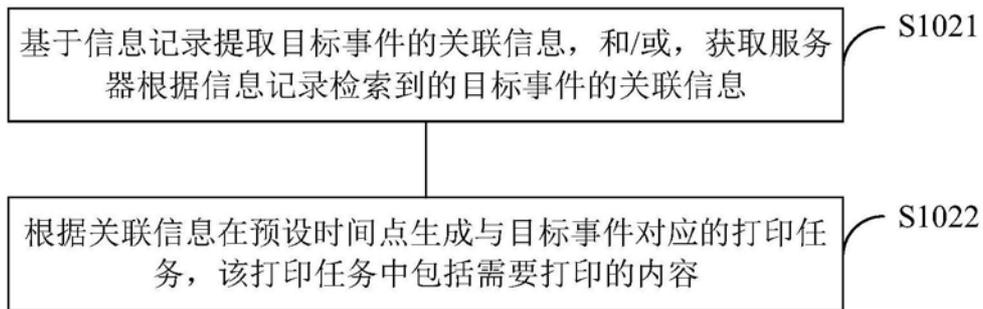


图3

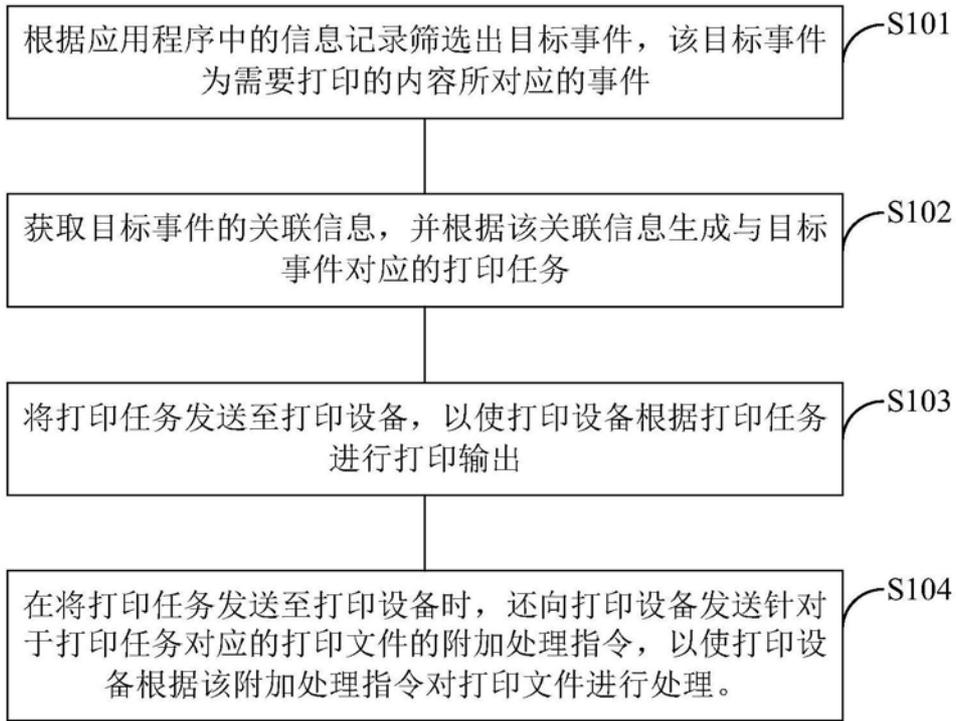


图4

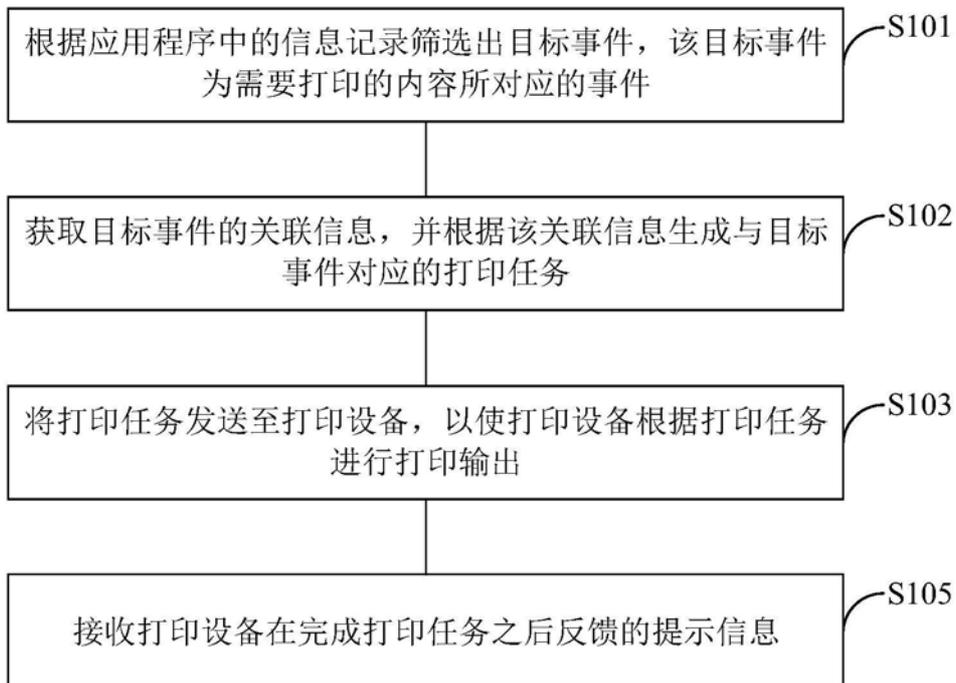


图5

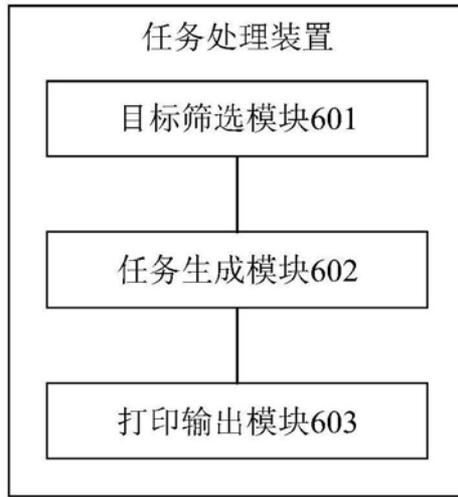


图6

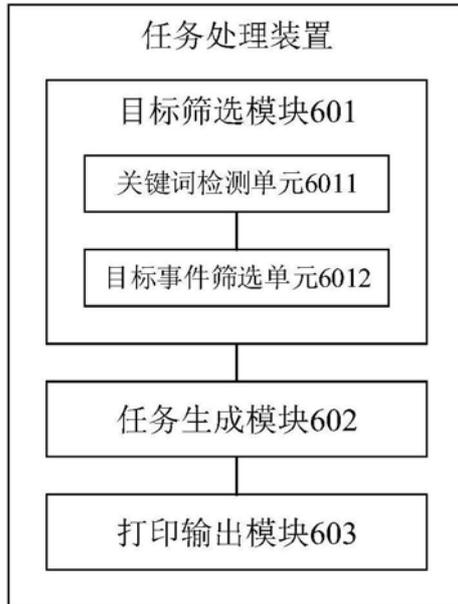


图7

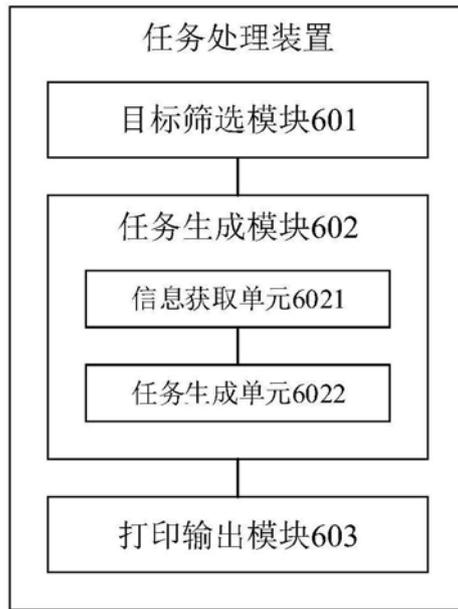


图8

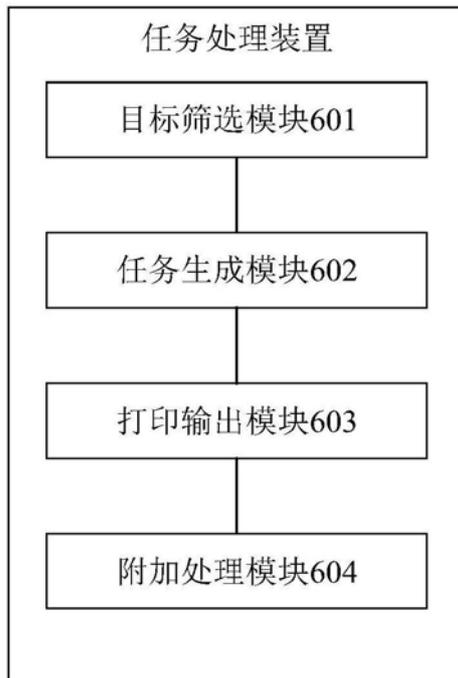


图9

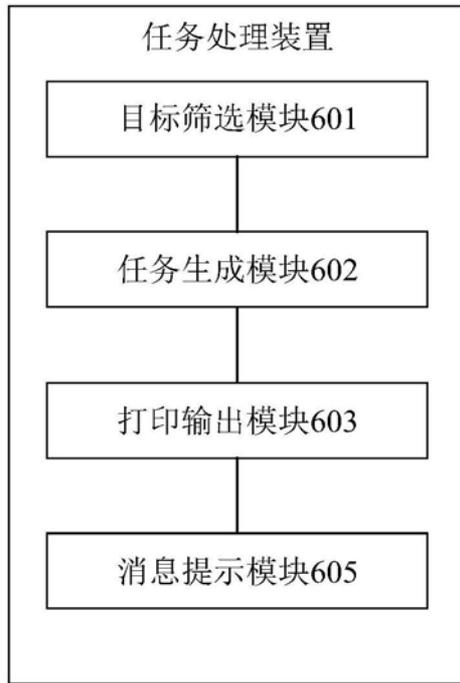


图10

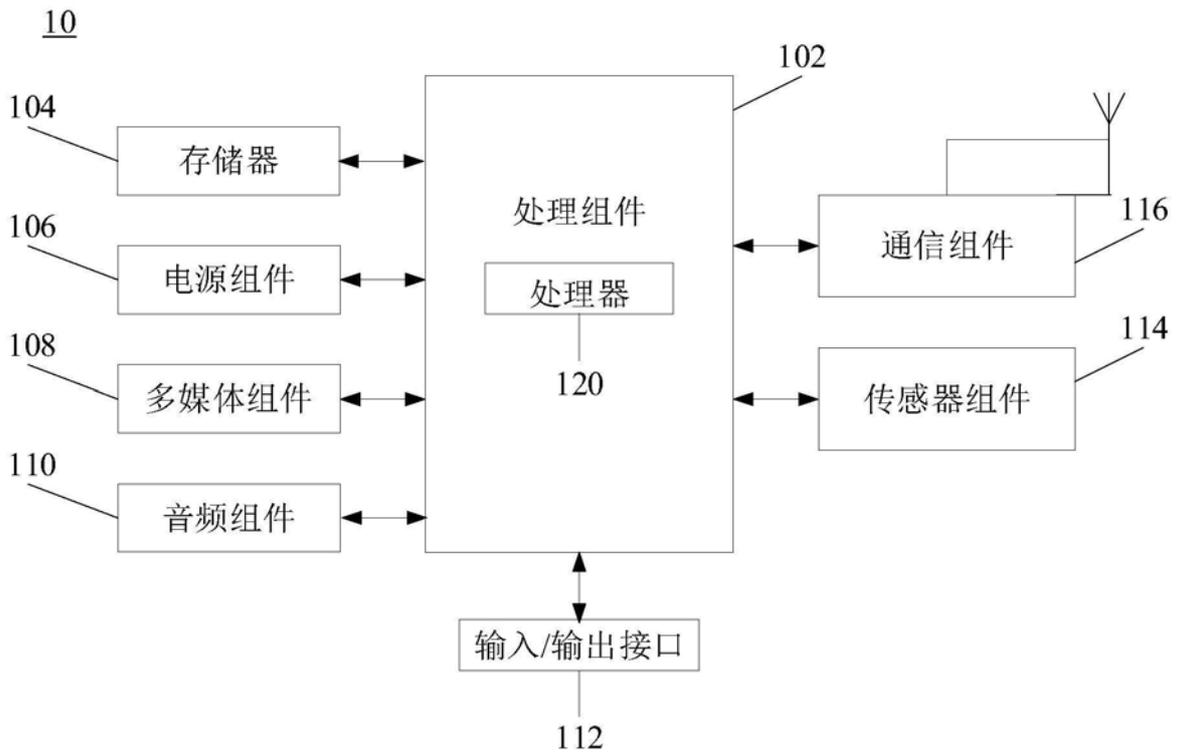


图11