



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111831925 A

(43) 申请公布日 2020. 10. 27

(21) 申请号 202010700186.7

(22) 申请日 2020.07.20

(71) 申请人 上海博泰悦臻电子设备制造有限公司

地址 201822 上海市嘉定区嘉定工业区叶城路1411号4幢208

(72) 发明人 徐婷婷 应臻恺

(74) 专利代理机构 上海光华专利事务所(普通合伙) 31219

代理人 徐秋平

(51) Int.Cl.

G06F 16/9536 (2019.01)

G06F 16/9537 (2019.01)

G06F 11/14 (2006.01)

G06Q 50/00 (2012.01)

权利要求书3页 说明书10页 附图5页

(54) 发明名称

基于他人信息分享的备份方法、电子设备及可读存储介质

(57) 摘要

本发明提供一种基于他人信息分享的备份方法、电子设备及可读存储介质,所述基于他人信息分享的备份方法包括:响应于接收到他人分享的信息,对所述他人分享的信息进行语义识别;根据所述他人分享的信息的语义识别的结果提取备份元素,所述备份元素用于提供不同属性的备份信息;按照不同备份元素属性间的关联关系,将备份元素存储为备份记录;结合所述备份记录生成用户的日程规划信息,并发送所述日程规划信息。本发明可以有效利用他人分享的信息,并对他人分享得信息进行分析处理之后,对用户的日程进行规划。



1. 一种基于他人信息分享的备份方法,其特征在于,应用于服务端,所述基于他人信息分享的备份方法包括:

响应于接收到他人分享的信息,对所述他人分享的信息进行语义识别;

根据所述他人分享的信息的语义识别的结果提取备份元素,所述备份元素用于提供不同属性的备份信息;

按照不同备份元素属性间的关联关系,将所述备份元素存储为备份记录;

结合所述备份记录生成用户的日程规划信息,并发送所述日程规划信息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述根据所述他人分享的信息的语义识别的结果提取备份元素包括:

响应于确定所述他人分享的信息为文字信息,对所述文字信息进行分词处理,得到分词片段;

利用机器学习算法对所述分词片段进行句意分析;

根据句意分析的结果,筛选与日程建立相关的分词片段以作为所述备份元素。

3. 根据权利要求1所述的基于他人信息分享的备份方法,其中,所述根据所述他人分享的信息的语义识别的结果提取备份元素包括:

响应于确定所述他人分享的信息为应用程序链接,根据所述应用程序链接关联至第三方服务器;

从所述第三方服务器中获取与所述应用程序链接对应的分享内容;

提取所述分享内容中的文字信息;

对所述文字信息进行分词处理,得到分词片段;

利用机器学习算法对所述分词片段进行句意分析;

根据句意分析的结果,筛选与日程建立相关的分词片段以作为所述备份元素。

4. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述按照不同备份元素属性间的关联关系,将所述备份元素存储为备份记录包括:

将所述备份元素作为数据对象存储至备份记录数据库中,所述备份元素属性包括时间、地址名称、地理位置、人物和事项中的至少一项;

选取具备所述备份元素属性中的一项的备份元素作为备份节点;

确定各所述备份元素与所述备份节点是否存在关联关系;以及

响应于各所述备份元素与所述备份节点存在关联关系,将所述备份元素与所述备份节点存入同一条备份记录下;

响应于各所述备份元素与所述备份节点不存在关联关系,基于所述备份元素生成新的备份记录。

5. 根据权利要求4所述的方法,其中,所述基于所述备份元素生成新的备份记录包括:

在备份元素属性为人物的备份元素中提取人物信息,对各所述人物信息建立关系图谱;

结合所述关系图谱判断所述人物信息中涉及的人物与用户的关系,以确定日程相关人员的身份;

将所述日程相关人员的身份作为数据对象存储至备份记录数据库中。

6. 根据权利要求4所述的方法,其中,所述结合所述备份记录生成用户的日程规划信

息,并发送所述日程规划信息包括:

提取所述备份记录数据库中当天的备份记录;

根据所述备份记录中的备份元素创建日程,所述日程包括时间、地点、人物、事项和准备信息中的至少一项;

向客户端发送所述日程,以提醒所述用户当天的日程规划。

7.根据权利要求1所述的方法,其中,所述按照不同备份元素属性间的关联关系,将所述备份元素存储为备份记录还包括:

基于存储后的备份记录,确定是否存在相关备份记录;以及

响应于确定存在所述相关备份记录,调用所述相关备份记录,将他人多次分享的信息中提取的备份元素进行整合,以完善所述备份记录中的备份元素信息;

响应于确定不存在所述相关备份记录,保留所存储的备份记录。

8.根据权利要求7所述的方法,其中,所述确定是否存在相关备份记录包括:

将所述备份元素与已有备份记录中的具备相同属性的备份元素进行相似度匹配;

响应于确定相似度匹配的结果满足预设条件,确定存在相关备份记录;

响应于确定相似度匹配的结果不满足所述预设条件,确定不存在相关备份记录。

9.根据权利要求7所述的方法,其中,所述调用所述相关备份记录,将他人多次分享的信息中提取的备份元素进行整合包括:

确定当前的备份记录中的所述备用元素的已有成分和缺失成分;

提取所述相关备份记录中所述备用元素的已有成分;

将所述当前的备份记录中的所述备用元素的已有成分和所述相关备份记录中所述备用元素的已有成分取并集,以实现同一备用元素的信息整合。

10.一种基于他人信息分享的备份方法,其特征在于,应用于客户端,所述基于他人信息分享的备份方法包括:

向服务端发送他人分享的信息;

从所述服务端接收日程规划信息;所述日程规划信息由服务端响应于接收到他人分享的信息,对所述他人分享的信息进行语义识别;根据所述他人分享的信息的语义识别的结果提取备份元素;按照不同备份元素属性间的关联关系,将所述备份元素存储为备份记录;结合所述备份记录而生成;其中,所述备份元素用于提供不同属性的备份信息。

11.根据权利要求10所述的方法,其中,所述他人分享的信息包括以下至少一种:文字信息、语音信息和应用程序链接。

12.根据权利要求10所述的方法,还包括:

根据接收的所述日程规划信息,开启与所述日程规划信息对应的应用操作。

13.根据权利要求12所述的基于他人信息分享的备份方法,其中,所述根据接收的所述日程规划信息,开启与所述日程规划信息对应的应用操作包括:

在接收的所述日程规划信息中确定地点信息;

基于所述地点信息,启动与所述地点信息有关的导航操作。

14.一种电子设备,包括:存储器,被配置为存储一个或多个计算机程序;以及处理器,耦合至所述存储器并且被配置为执行所述一个或多个计算机程序使所述电子设备执行根据权利要求1-13中任一项所述的方法。

15. 一种非瞬态计算机可读存储介质,其上存储有机器可执行指令,所述机器可执行指令在被执行时使机器执行根据权利要求1-13中任一项所述的方法的步骤。

基于他人信息分享的备份方法、电子设备及可读存储介质

技术领域

[0001] 本发明属于数据分析与处理的技术领域,涉及一种基于他人信息分享的备份方法,特别是涉及一种基于他人信息分享的备份方法、电子设备及可读存储介质。

背景技术

[0002] 目前,随着手机等智能设备的应用,出现了各种各样的社交软件,用户可以通过社交软件进行聊天、视频以及资讯的分享。以聊天为例,当用户之间进行较多内容的聊天后,过一段时间之后,用户想查找聊天内容中双方约定的活动事项,必须逐条浏览聊天信息,有时并不记得聊天日期或所约定的该活动事项的日期,查找过程极其繁琐,甚至有时并未得到想要的查询结果。

[0003] 在现有技术中,有很多日程规划软件,但用户在进行日程规划时必须打开相应软件,然后手动输入日程内容或语音输入日程内容,使用并不便捷。而且,有时用户与他在社交软件进行聊天时比较专注,为了保证聊天的顺畅性用户不想转到日程软件界面中进行日程信息的输入或用户意识不到将有用的聊天信息进行备份。

[0004] 因此,如何提供一种基于他人信息分享的备份方法、电子设备及可读存储介质,以解决现有技术无法便捷地对各社交软件中他人分享信息中的内容进行自动备份及应用等缺陷,成为本领域技术人员亟待解决的技术问题。

发明内容

[0005] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本发明的目的在于提供一种基于他人信息分享的备份方法、电子设备及可读存储介质,用于解决现有技术无法便捷地对各社交软件中他人分享信息中的内容进行自动备份,进而应用备份内容为用户提供日程规划的问题。

[0006] 为实现上述目的及其他相关目的,本发明一方面提供一种基于他人信息分享的备份方法,应用于服务端,所述基于他人信息分享的备份方法包括:响应于接收到他人分享的信息,对所述他人分享的信息进行语义识别;根据所述他人分享的信息的语义识别的结果提取备份元素,所述备份元素用于提供不同属性的备份信息;按照不同备份元素属性间的关联关系,将所述备份元素存储为备份记录;结合所述备份记录生成用户的日程规划信息,并发送所述日程规划信息。

[0007] 于本发明的一实施例中,所述根据所述他人分享的信息的语义识别的结果提取备份元素包括:响应于确定所述他人分享的信息为文字信息,对所述文字信息进行分词处理,得到分词片段;利用机器学习算法对所述分词片段进行句意分析;根据句意分析的结果,筛选与日程建立相关的分词片段以作为所述备份元素。

[0008] 于本发明的一实施例中,所述根据所述他人分享的信息的语义识别的结果提取备份元素包括:响应于确定所述他人分享的信息为应用程序链接,根据所述应用程序链接关联至第三方服务器;从所述第三方服务器中获取与所述应用程序链接对应的分享内容;提取所述分享内容中的文字信息;对所述文字信息进行分词处理,得到分词片段;利用机器学

习算法对所述分词片段进行句意分析;根据句意分析的结果,筛选与日程建立相关的分词片段以作为所述备份元素。

[0009] 于本发明的一实施例中,所述按照不同备份元素属性间的关联关系,将所述备份元素存储为备份记录包括:将所述备份元素作为数据对象存储至备份记录数据库中,所述备份元素属性包括时间、地址名称、地理位置、人物和事项中的至少一项;选取具备所述备份元素属性中的一项的备份元素作为备份节点;确定各所述备份元素与所述备份节点是否存在关联关系;以及响应于各所述备份元素与所述备份节点存在关联关系,将所述备份元素与所述备份节点存入同一条备份记录下;响应于各所述备份元素与所述备份节点不存在关联关系,基于所述备份元素生成新的备份记录。

[0010] 于本发明的一实施例中,所述基于所述备份元素生成新的备份记录包括:在备份元素属性为人物的备份元素中提取人物信息,对各所述人物信息建立关系图谱;结合所述关系图谱判断所述人物信息中涉及的人物与用户的关系,以确定日程相关人员的身份;将所述日程相关人员的身份作为数据对象存储至备份记录数据库中。

[0011] 于本发明的一实施例中,所述结合所述备份记录生成用户的日程规划信息,并发送所述日程规划信息包括:提取所述备份记录数据库中当天的备份记录;根据所述备份记录中的备份元素创建日程,所述日程包括时间、地点、人物、事项和准备信息中的至少一项;向客户端发送所述日程,以提醒所述用户当天的日程规划。

[0012] 于本发明的一实施例中,所述按照不同备份元素属性间的关联关系,将所述备份元素存储为备份记录还包括:基于存储后的备份记录,确定是否存在相关备份记录;以及响应于确定存在所述相关备份记录,调用所述相关备份记录,将他人多次分享的信息中提取的备份元素进行整合,以完善所述备份记录中的备份元素信息;响应于确定不存在所述相关备份记录,保留所存储的备份记录。

[0013] 于本发明的一实施例中,所述确定是否存在相关备份记录包括:将所述备份元素与已有备份记录中的具备相同属性的备份元素进行相似度匹配;响应于确定相似度匹配的结果满足预设条件,确定存在相关备份记录;响应于确定相似度匹配的结果不满足所述预设条件,确定不存在相关备份记录。

[0014] 于本发明的一实施例中,所述调用所述相关备份记录,将他人多次分享的信息中提取的备份元素进行整合包括:确定当前的备份记录中的所述备用元素的已有成分和缺失成分;提取所述相关备份记录中所述备用元素的已有成分;将所述当前的备份记录中的所述备用元素的已有成分和所述相关备份记录中所述备用元素的已有成分取并集,以实现同一备用元素的信息整合。

[0015] 本发明另一方面提供一种基于他人信息分享的备份方法,应用于客户端,所述基于他人信息分享的备份方法包括:向服务端发送他人分享的信息;从所述服务端接收日程规划信息;所述日程规划信息由服务端响应于接收到他人分享的信息,对所述他人分享的信息进行语义识别;根据所述他人分享的信息的语义识别的结果提取备份元素;按照不同备份元素属性间的关联关系,将所述备份元素存储为备份记录;结合所述备份记录而生成;其中,所述备份元素用于提供不同属性的备份信息。

[0016] 于本发明的一实施例中,所述他人分享的信息包括以下至少一种:文字信息、语音信息和应用程序链接。

[0017] 于本发明的一实施例中,还包括:根据接收的所述日程规划信息,开启与所述日程规划信息对应的应用操作。

[0018] 于本发明的一实施例中,所述根据接收的所述日程规划信息,开启与所述日程规划信息对应的应用操作包括:在接收的所述日程规划信息中确定地点信息;基于所述地点信息,启动与所述地点信息有关的导航操作。

[0019] 本发明又一方面提供一种电子设备,包括:存储器,被配置为存储一个或多个计算机程序;以及处理器,耦合至所述存储器并且被配置为执行所述一个或多个计算机程序使所述电子设备执行所述的方法。

[0020] 本发明最后方面提供一种非瞬态计算机可读存储介质,其上存储有机器可执行指令,所述机器可执行指令在被执行时使机器执行所述的方法的步骤。

[0021] 如上所述,本发明所述的基于他人信息分享的备份方法、电子设备及可读存储介质,具有以下有益效果:

[0022] 本发明通过一授权后的日程服务号对他人在社交软件中分享的内容进行分析处理,提取有效的信息进行备份,并结合备份内容生成用户的日程规划信息。通过对他人分享内容自动进行识别,实现了智能备份,避免了用户为查找聊天内容中约定的活动事项所进行的繁琐的查找过程,也避免了用户有时并未得到想要的查询结果这种情况。同时,也为用户提供了一种无感的随时随地进行有效信息备份及调用的方法,通过对备份记录中的内容进行大数据分析,形成用户私人订制的、电子智能型的秘书,向用户提供每个日程中所涉及人员的社交注意事项,比如,每个人的喜好及衣食住行的习惯等,使得用户在不同日程中处理各种社交关系时更能得心应手。

附图说明

[0023] 图1显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的原理流程图。

[0024] 图2显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的语义识别流程图。

[0025] 图3显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的文字信息识别流程图。

[0026] 图4显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的应用程序链接识别流程图。

[0027] 图5显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的备份记录存储示意图。

[0028] 图6显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的关系图谱示意图。

[0029] 图7显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的备份记录生成方式示意图。

[0030] 图8显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的备份元素匹配示意图。

[0031] 图9显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的备份元素整合示意图。

[0032] 图10显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的日程创建示意图。

[0033] 图11显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的交互示意图。

[0034] 图12显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的应用操作开启示意图。

[0035] 图13显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的应用操作开启示意图。

[0036] 图14显示为本发明的电子设备于一实施例中的结构连接示意图。

[0037] 元件标号说明

[0038] 1 电子设备

[0039] 11 处理器

[0040] 12 存储器

[0041] S11~S14 步骤

[0042] S121~S122 步骤

[0043] S121A~S121C 步骤

[0044] S122A~S122F 步骤

具体实施方式

[0045] 以下通过特定的具体实例说明本发明的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点与功效。本发明还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本发明的精神下进行各种修饰或改变。需说明的是,在不冲突的情况下,以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0046] 需要说明的是,以下实施例中所提供的图示仅以示意方式说明本发明的基本构想,遂图式中仅显示与本发明中有关的组件而非按照实际实施时的组件数目、形状及尺寸绘制,其实际实施时各组件的型态、数量及比例可为一种随意的改变,且其组件布局型态也可能更为复杂。

[0047] 本发明所述的基于他人信息分享的备份方法可以有效利用他人分享的信息,并对他人分享得信息进行分析处理之后,对用户的日程进行规划。

[0048] 以下将结合图1至图14详细阐述本实施例的一种基于他人信息分享的备份方法、电子设备及可读存储介质的原理及实施方式,使本领域技术人员不需要创造性劳动即可理解本实施例的基于他人信息分享的备份方法、电子设备及可读存储介质。

[0049] 请参阅图1,显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的原理流程图。所述基于他人信息分享的备份方法的应用场景为:用户通过客户端中预先装载的社交软件(例如微信)获取他人分享的信息,通过客户端将他人分享的信息转发至服务端后,由服务端进行分享信息的识别与处理,最终生成日程规划信息。如图1所示,所述基于他人信息分享的备份方法应用于服务端,所述服务端可以根据功能、负载等多种因素布置在一个或多个实体服务器上,也可以由分布的或集中的服务器集群构成,本实施例不作限定。所述基于他人信息分享的备份方法具体包括以下几个步骤:

[0050] S11,响应于接收到他人分享的信息,对所述他人分享的信息进行语义识别。

[0051] S12,根据所述他人分享的信息的语义识别的结果提取备份元素,所述备份元素用于提供不同属性的备份信息。

[0052] 请参阅图2,显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的语义识别流程图。如图2所示,他人分享的信息包括语音信息、文字信息和应用程序链接中的一种或多种。针对文字信息,执行步骤S121,针对应用程序链接,执行步骤S122。需要说明的是,所述文字信息包括分享信息的内容即是文字信息,或通过其他信息形式转换成的文字信息,其它信息形式包括但不限于语音、应用程序链接、可进行图像识别的图片或视频内容。优选的,将语音信息和应用程序链接转换为文字信息进行处理。

[0053] 请参阅图3,显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的文字信息识别流程图。如图3所示,S121包括:

[0054] S121A,响应于确定所述他人分享的信息为文字信息,对所述文字信息进行分词处理,得到分词片段。

[0055] S121B,利用机器学习算法对所述分词片段进行句意分析。

[0056] 具体地,通过机器学习算法进行核心词或关键词的提取,以实现句意分析。其中核心词或关键词是指具有备份元素属性的词,包括时间、地址名称、地理位置、人物和事项中的至少一项。

[0057] 核心词或关键词的提取分为短文本串的核心词提取和长文本串的关键词提取(比如网页,应用程序链接页面)。

[0058] 对短文本串分词得到分词片段后,利用词权重term weighting对分词后的每个分词片段term计算一个权重,重要的term应该给与更高的权重。将权重高于预设权重的提取出来作为关键词的信息。

[0059] 对长文本串进行关键词的提取时,包括以下几种方法:(1)采用基于规则的方法,考虑到位置特征,网页特征等。(2)基于广告主购买的bidword和高频query查询建立多模式匹配树,在长文本串中进行全字匹配找出候选关键词,再结合关键词权重,以及某些规则找出优质的关键词.bidword是指广告商可以买的词。(3)类似于有监督的term weighting方法,也可以训练关键词权重的模型。(4)基于文档主题结构的关键词抽取。

[0060] 需要说明的是,上述机器学习算法及关键词提取方法均为现有技术,本发明所述的基于他人信息分享的备份方法利用现有的句意分析或关键词提取方法即可实现句意分析及备份元素的提取,此处不再赘述。

[0061] S121C,根据句意分析的结果,筛选与日程建立相关的分词片段以作为所述备份元素。所述句意分析结果是指从分享的内容中提取出的与备份元素属性相对应的关键词信息。

[0062] 请参阅图4显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的应用程序链接识别流程图。如图4所示,S122包括:

[0063] S122A,响应于确定所述他人分享的信息为应用程序链接,根据所述应用程序链接关联至第三方服务器。

[0064] 具体地,应用程序链接为携程、大众点评链接等各种第三方应用的链接,他人将携程、大众点评链接分享给用户,以便向用户分享自己发现的有价值的旅游、美食等信息,或

邀请用户一起去参加约定好的活动。

[0065] S122B,从所述第三方服务器中获取与所述应用程序链接对应的分享内容。

[0066] S122C,提取所述分享内容中的文字信息。

[0067] S122D,对所述文字信息进行分词处理,得到分词片段。

[0068] S122E,利用机器学习算法对所述分词片段进行句意分析。

[0069] S122F,根据句意分析的结果,筛选与日程建立相关的分词片段以作为所述备份元素。

[0070] S13,按照不同备份元素属性间的关联关系,将所述备份元素存储为备份记录。

[0071] 在本实施例中,S13包括:

[0072] (1)将所述备份元素作为数据对象存储至备份记录数据库中,所述备份元素属性包括时间、地址名称、地理位置、人物和事项中的至少一项。

[0073] (2)选取具备所述备份元素属性中的一项的备份元素作为备份节点。

[0074] (3)确定各所述备份元素与所述备份节点是否存在关联关系。

[0075] (4)响应于各所述备份元素与所述备份节点存在关联关系,将所述备份元素与所述备份节点存入同一条备份记录下。

[0076] (5)响应于各所述备份元素与所述备份节点不存在关联关系,基于所述备份元素生成新的备份记录。

[0077] 请参阅图5,显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的备份记录存储示意图。如图5所示,用户通过社交软件进行聊天时,可能同时接收到朋友a和朋友b分享的信息。其中,朋友a分享的信息中可提取的备份元素包括:时间A、地址名称A、地理位置A、人物A和事项A;朋友b分享的信息中可提取的备份元素包括:时间B、地址名称B、地理位置B、人物B和事项B。在生成朋友a分享信息对应的备份记录时,例如,将地址名称A作为备份节点,存在关联的皆是朋友a分享的信息中可提取的备份元素,而与朋友b分享的信息中可提取的备份元素不存在关联。由此,实现了针对不同分享者分享的信息,分别存储对应的备份记录。

[0078] 需要说明的是,上述步骤(5)中所述的是否存在关联关系是指备份记录与备份记录之间的关联关系,不存在关联关系表示为两条互不相关的备份记录,但并不排除,两条备份记录中的备份元素之间可能存在关联关系,以人物这一备份元素为例,上述步骤(5)包括:

[0079] (5.1)在备份元素属性为人物的备份元素中提取人物信息,对各所述人物信息建立关系图谱。

[0080] 具体地,将人物之间的关系分为家庭关系、社会关系、上下级关系或其他关系。以家庭关系、社会关系、上下级关系三种关系为例,将家庭关系、社会关系、上下级关系分别表示为机器可以识别的关系代码1、2、3。其中,家庭关系1又分父亲11、母亲12、儿子13、女儿14、爷爷15和奶奶16等;社会关系2又分老师21、学生22等;上下级关系3又分领导31、同级32、下属33等。预设一关系图谱数学模型,所述关系图谱数学模型用于将输入的人物及人物之间的关系代码转换为指定人物的关系。

[0081] 例如,A是B的爸爸,B是C的爸爸,则将A、B和C以及A、B关系代码11和B、C关系代码11输入关系图谱数学模型中,输出A、C关系代码15。所述人物A的关系图谱通过A、B和C以及A、B

关系代码11;B、C关系代码11和A、C关系代码15来表征。

[0082] (5.2) 结合所述关系图谱判断所述人物信息中涉及的人物与用户的关系,以确定日程相关人员的身份。

[0083] 具体地,针对备份记录中涉及的人物,从所有的备份记录的人物信息中调取与该人物有关的关系代码,并通过关系图谱数学模型转换为该人物相对于接收分享信息用户的关系代码。

[0084] (5.3) 将所述日程相关人员的身份作为数据对象存储至备份记录数据库中。

[0085] 具体地,将转换后的关系代码显示为与之对应的人物关系名称,例如,人物关系名称为父亲、母亲、儿子等。

[0086] 进一步地,将与用户有关系的所有人物建立信息统计表,包括姓名、喜好及习惯等,以便在向用户客户端反馈日程规划信息时附带相关人物的信息或直接将相关人物的信息转换为准备信息,使用户在活动事项开始之前做好物品准备或心理准备。

[0087] 请参阅图6,显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的关系图谱示意图。如图6所示,一女性用户A在于人物B进行社交软件聊天时,约定周末时,人物B会带着人物C、人物D和人物E到用户A家中做客、用餐。根据图6所示用户A与各人物的关系可知,人物B是用户A的堂哥,指向人物B的三个实线箭头为人物B描述的人物关系,人物C是人物B的妻子,人物D是人物B的母亲,人物E是人物B的女儿。以人物B为连接关系,建立用户A与人物C、人物D和人物E的关系,如虚线所示,并将建立的人物关系在备份记录生成时一同存储,还可用于其他备份记录生成时的人物信息调用。通过多条备份记录中备份元素信息的大数据分析或利用额外存储的每个人物的信息统计表,调用每个人物对应的喜好及习惯。例如,人物C饮食习惯是不吃香菜,因此,用户A在做菜的时候可考虑将香菜单放小菜盘中方便不同的人自取;人物D喜欢喝铁观音茶,因此,用户A在客人到来之前可提前将铁观音茶泡好;人物E年龄5岁,喜欢吃布丁,因此,用户A可提前准备人物E喜欢吃的布丁等零食。

[0088] 于另一实施例中,S13还包括:

[0089] (6) 基于存储后的备份记录,确定是否存在相关备份记录。

[0090] 请参阅图7,显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的备份记录生成方式示意图。如图7所示,针对已存储的备份记录,通过判断是否存在相关备份记录对已存储的备份记录进行信息的完善。当存在相关备份记录时,调用相关备份记录;当不存在相关备份记录时,保留所存储的备份记录中原有的备份元素信息。

[0091] 具体地,将所述备份元素与已有备份记录中的具备相同属性的备份元素进行相似度匹配;响应于确定相似度匹配的结果满足预设条件,确定存在相关备份记录;响应于确定相似度匹配的结果不满足预设条件,确定不存在相关备份记录。

[0092] 所述相似度匹配的方法包括单个文字的逐一匹配,预设条件可以是匹配为文字相同的个数,达到该个数的预设条件后则判定满足预设条件;预设条件还可以是文字相同的个数在字数较多的备份元素一方所占的比例,例如,字数较多的备份元素一方有10个字,其中两方相似度匹配后有7个字相同,则匹配结果为7/10,将预设条件的预设比例设为十分之六,则匹配结果为7/10判定为满足预设条件。所述相似度匹配的方法还包括各种对两方的备份元素内容进行文本内容匹配的方法,通过句意识别的结果计算一个两方匹配的概率值,相应的预设条件可以是预设概率值。其中,文本内容匹配的方法包括但不限于向量空间

法、矩阵分解法、主题模型法和基于深度学习的排序模型法。

[0093] 请参阅图8,显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的备份元素匹配示意图。如图8所示,以地址名称为“迪士尼”为例,若当前存储的备份记录中地址名称为“迪士尼”,通过语义相似度判断,在已有备份记录的备份元素中查找出“上海迪士尼乐园”,通过地址名称与地理位置的匹配关系判断,在已有备份记录的备份元素中查找出“上海市浦东新区川沙新镇唐黄路180号”。

[0094] (7) 响应于确定存在所述相关备份记录,调用所述相关备份记录,将他人多次分享的信息中提取的备份元素进行整合,以完善所述备份记录中的备份元素信息。

[0095] 具体地,确定当前的备份记录中的所述备用元素的已有成分和缺失成分;提取所述相关备份记录中所述备用元素的已有成分;将所述当前的备份记录中的所述备用元素的已有成分和所述相关备份记录中所述备用元素的已有成分取并集,以实现同一备用元素的信息整合。

[0096] 请参阅图9,显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的备份元素整合示意图。如图9所示,用户与朋友聊天时,朋友发送信息“周末去迪士尼吧,我正好在浦东川沙这边”。从这一分享信息中提取地址名称为“迪士尼”,提取地理位置“浦东川沙”,根据已有备份记录的备份元素信息,将地址名称的“迪士尼”与“上海迪士尼乐园”取并集,进行信息整合,最终在当前备份记录的地址名称中存储为“上海迪士尼乐园”;将地理位置的“浦东川沙”与“上海市浦东新区川沙新镇唐黄路180号”取并集,进行信息整合,最终在当前备份记录的地理位置中存储为“上海市浦东新区川沙新镇唐黄路180号”。

[0097] (8) 响应于确定不存在所述相关备份记录,保留所存储的备份记录。

[0098] S14,结合所述备份记录生成用户的日程规划信息,并发送所述日程规划信息。

[0099] 在本实施例中,S14包括:

[0100] (1) 提取所述备份记录数据库中当天的备份记录。

[0101] (2) 根据所述备份记录中的备份元素创建日程,所述日程包括时间、地点、人物、事项和准备信息中的至少一项。

[0102] (3) 向客户端发送所述日程,以提醒所述用户当天的日程规划。

[0103] 请参阅图10,显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的日程创建示意图。如图10所示,在存储的多条备份记录中均包含时间属性,其中,备份记录A的时间日期为2019年5月7日,备份记录B的时间日期为2019年6月2日,备份记录C的时间日期为2019年6月28日,备份记录D的时间日期为2019年7月3日。若当天时间为2019年6月28日,则自动根据备份记录C创建日程,提供日程规划服务信息,所述日程包括时间、地点、人物、事项和准备信息中的至少一项。

[0104] 本发明所述的基于他人信息分享的备份方法应用于客户端,具体包括:

[0105] S21,向服务端发送他人分享的信息。

[0106] 在本实施例中,所述他人分享的信息包括以下至少一种:文字信息、语音信息和应用程序链接。

[0107] S22,从所述服务端接收日程规划信息;所述日程规划信息由服务端响应于接收到他人分享的信息,对所述他人分享的信息进行语义识别;根据所述他人分享的信息的语义识别的结果提取备份元素;按照不同备份元素属性间的关联关系,将所述备份元素存储为

备份记录;结合所述备份记录而生成;其中,所述备份元素用于提供不同属性的备份信息。

[0108] 请参阅图11,显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的交互示意图。如图11所示,客户端将他人分享的信息转发至服务端,服务端针对他人分享的信息分析处理后存储为备份记录,并将当天匹配备份记录中的时间属性生成相应的日程规划信息。于本实施例的一实际应用中,用户在客户端装载微信软件,通过微信软件接收他人分享的信息,所述服务端为一日程服务号的管理平台,该用户的微信授权所述日程服务号访问用户与他人的聊天信息或分享信息,将他人分享的信息自动转发至该日程服务号,通过所述日程服务号反馈日程规划信息。

[0109] 其中,所述客户端包括但不限于如台式电脑、笔记本电脑、平板电脑、智能手机、智能电视、个人数字助理(Personal Digital Assistant,简称PDA)等个人电脑,所述客户端还可以是车机端,所述客户端也可以是智能眼镜、智能手表或其他可穿戴设备。

[0110] S23,根据接收的所述日程规划信息,开启与所述日程规划信息对应的应用操作。

[0111] 请参阅图12,显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的应用操作开启示意图。如图12所示,用户的客户端预存一日程规划信息与应用操作指令的匹配关系表。当用户的客户端接收到日程规划信息之后,提取日程规划信息中与应用操作相关的信息,在匹配关系表中查找相应的应用操作指令,进而实现针对日程规划信息开启相应的应用操作。所述客户端以车机端为例,所述应用操作包括但不限于针对某一地点的导航操作、针对重要电台内容收听的车台开启操作、针对某人重要节日的电话拨打操作。

[0112] 在本实施例中,在接收的所述日程规划信息中确定地点信息;基于所述地点信息,启动与所述地点信息有关的导航操作。

[0113] 请参阅图13,显示为本发明的基于他人信息分享的备份方法于一实施例中的应用操作开启示意图。如图13所示,于2019年6月12日,日程服务号向用户的客户端发送消息提醒,反馈当天的日程规划信息。日程规划信息的具体内容包括:时间-2019年6月12日,地点-上海市浦东新区川沙新镇唐黄路180号,人物-妹妹、小姨,事项-迪士尼游玩,准备信息-游玩攻略。用户的客户端由该日程规划信息中提取地点信息“上海市浦东新区川沙新镇唐黄路180号”,在车内用户出发之前,开启车载导航操作,以自动向用户呈现去往迪士尼的路径导航信息。

[0114] 本发明所述的基于他人信息分享的备份方法的保护范围不限于本实施例列举的步骤执行顺序,凡是根据本发明的原理所做的现有技术的步骤增减、步骤替换所实现的方案都包括在本发明的保护范围内。

[0115] 请参阅图14,显示为本发明的电子设备于一实施例中的结构连接示意图。如图14所示,本实施例提供一种电子设备1,包括:处理器11和存储器12。所述存储器12被配置为存储一个或多个计算机程序;所述处理器11耦合至所述存储器12并且被配置为执行所述一个或多个计算机程序使所述电子设备执行所述基于他人信息分享的备份方法。电子设备1可以是服务端,用于执行步骤S11至S14的基于他人信息分享的备份方法;也可以是客户端,用于执行步骤S21至S23的基于他人信息分享的备份方法。

[0116] 上述的处理器11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(Digital Signal Processing,简称DSP)、专用集成电路(Application Specific Integrated Ci

rcuit,简称ASIC)、现场可编程门阵列(FieldProgrammableGateArray,简称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。

[0117] 上述提到的存储器12可能包含随机存取存储器(RandomAccessMemory,简称RAM),也可能还包括非易失性存储器(non-volatilememory),例如至少一个磁盘存储器。

[0118] 本实施例提供一种非瞬态计算机可读存储介质,其上存储有机器可执行指令,所述机器可执行指令在被执行时使机器执行所述基于他人信息分享的备份方法的步骤。

[0119] 本领域普通技术人员可以理解:实现上述各方法实施例的全部或部分步骤可以通过计算机程序相关的硬件来完成。前述的计算机程序可以存储于一计算机可读存储介质中。该程序在执行时,执行包括上述各方法实施例的步骤;而前述的计算机可读存储介质包括:ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的计算机存储介质。

[0120] 综上所述,本发明所述基于他人信息分享的备份方法、电子设备及可读存储介质通过一授权后的日程服务号对他人在社交软件中分享的内容进行分析处理,提取有效的信息进行备份,并结合备份内容生成用户的日程规划信息。通过对他人分享内容自动进行识别,实现了智能备份,避免了用户为查找聊天内容中约定的活动事项所进行的繁琐的查找过程,也避免了用户有时并未得到想要的查询结果这种情况。同时,也为用户提供了一种无感的随时随地进行有效信息备份及调用的方法,通过对备份记录中的内容进行大数据分析,形成用户私人订制的、电子智能型的秘书,向用户提供每个日程中所涉及人员的社交注意事项,比如,每个人的喜好及衣食住行的习惯等,使得用户在不同日程中处理各种社交关系时更能得心应手。本发明有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0121] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效,而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本发明的权利要求所涵盖。

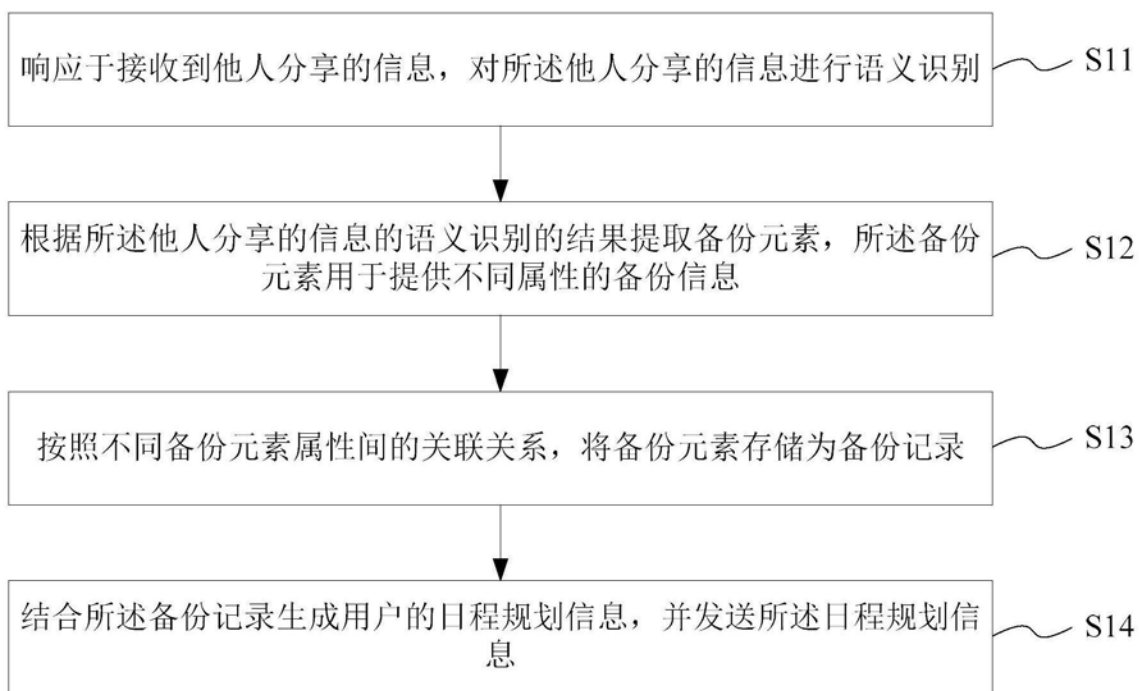


图1

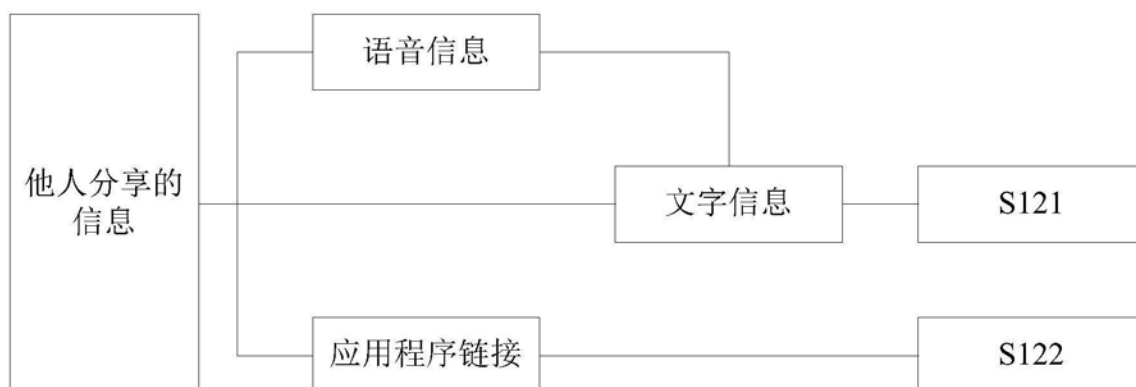


图2

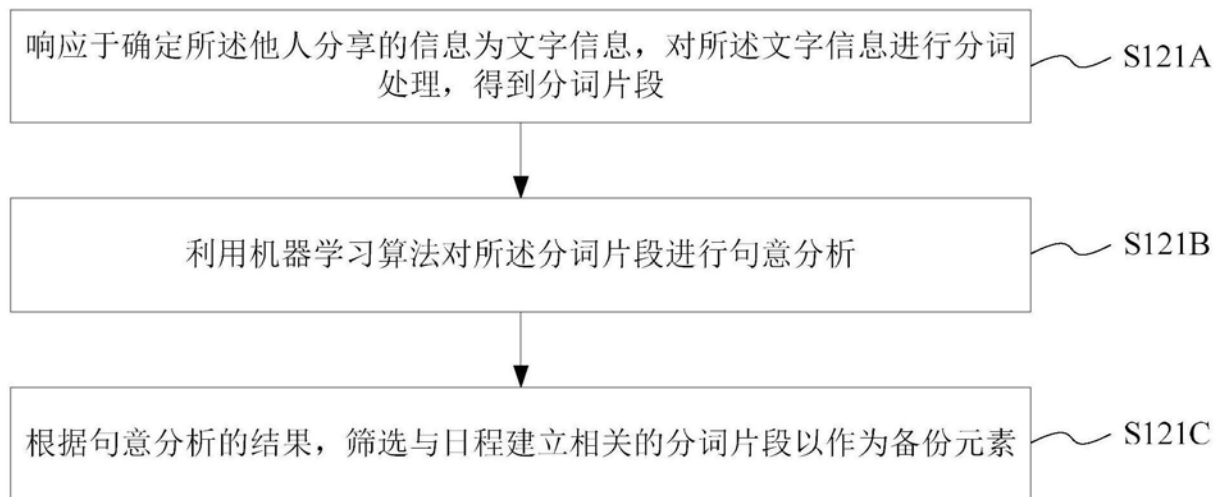


图3

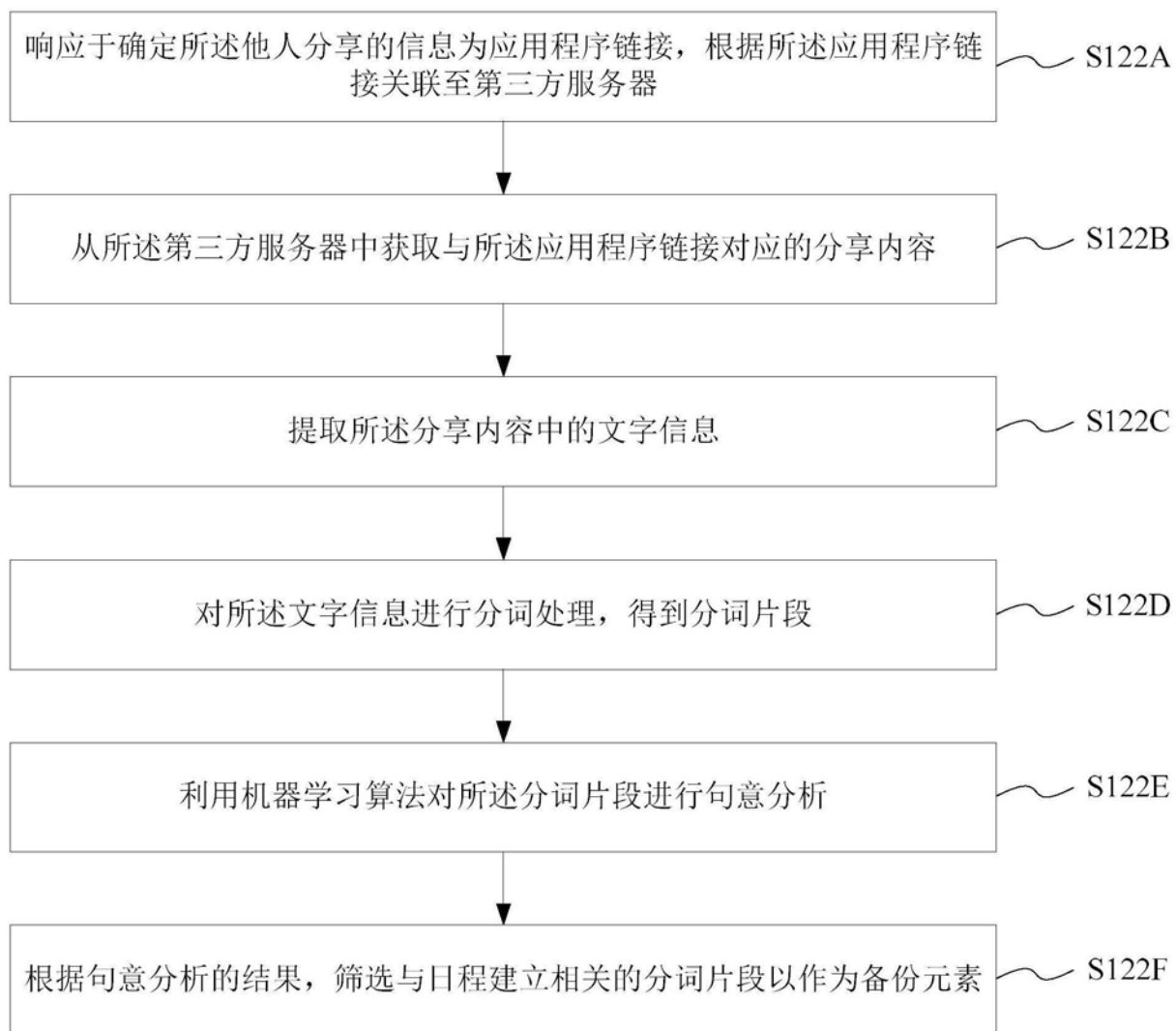


图4

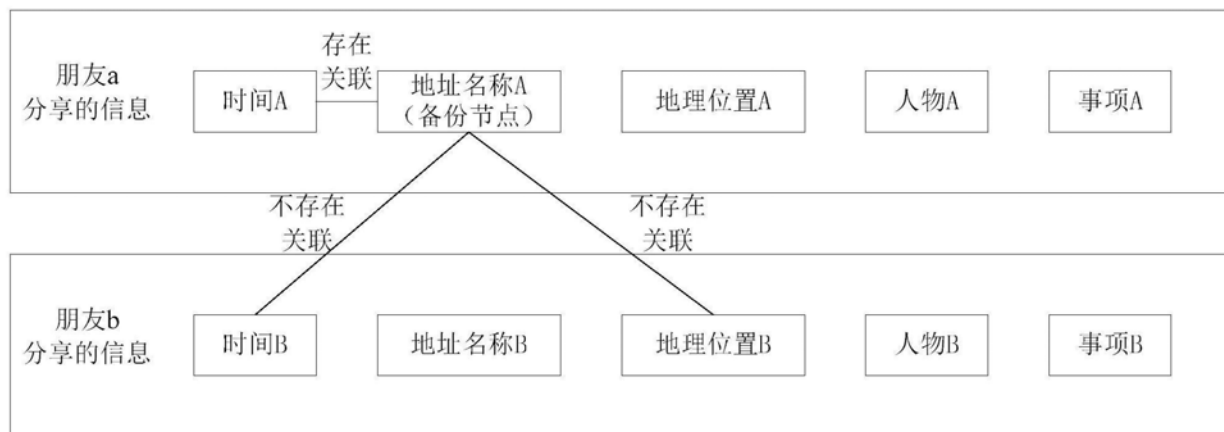


图5

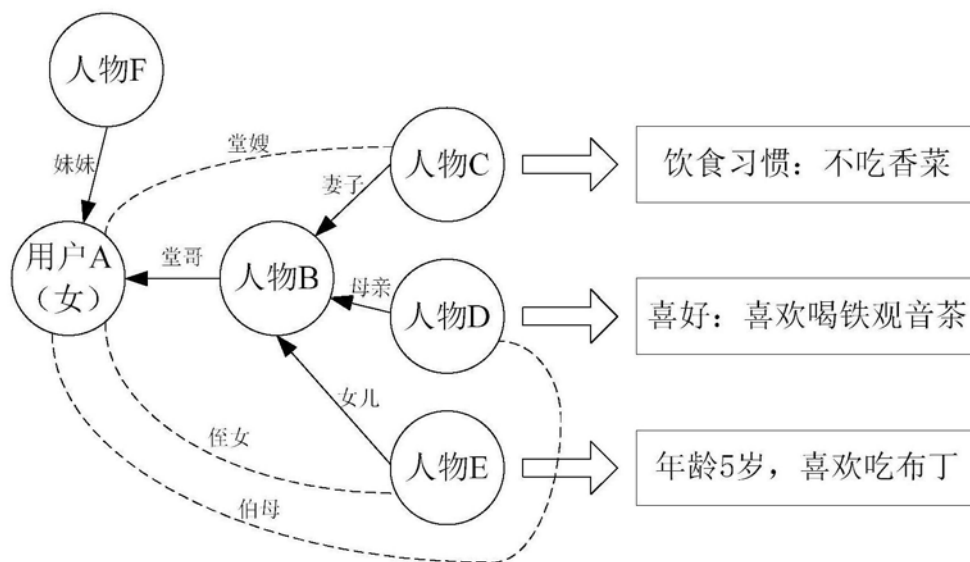


图6



图7

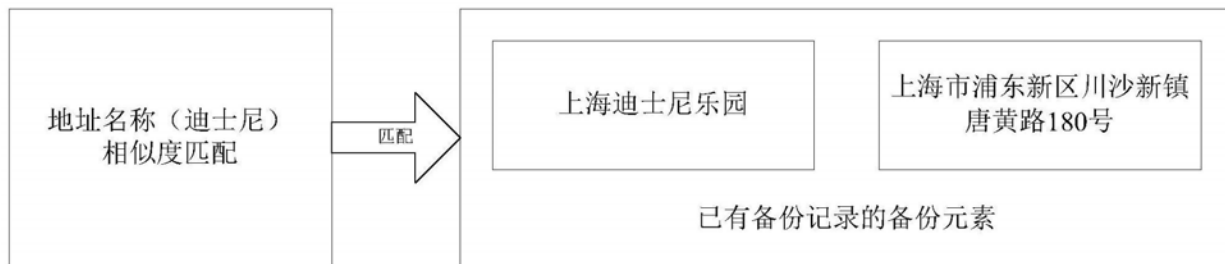


图8

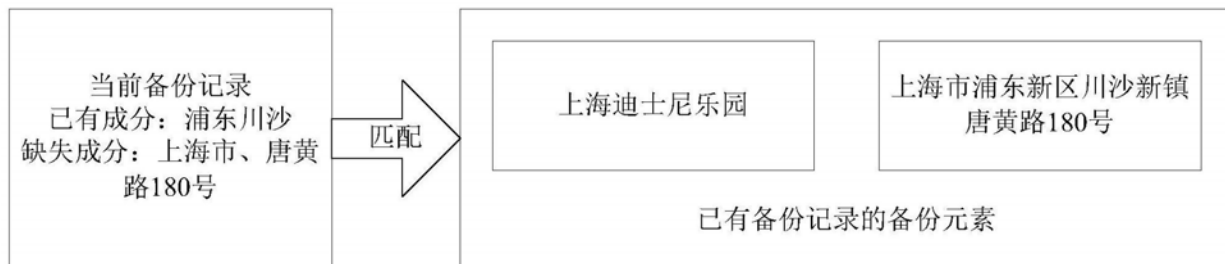


图9

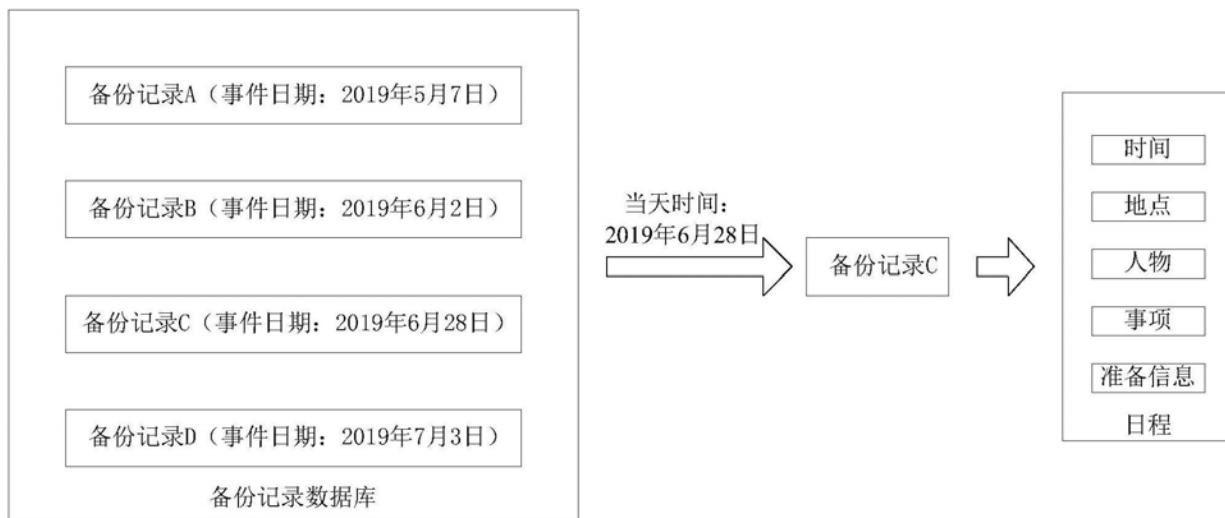


图10

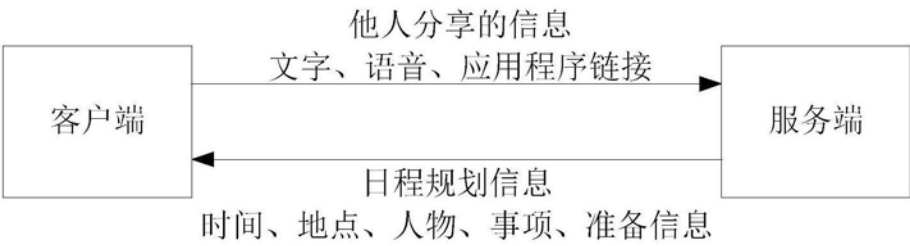


图11

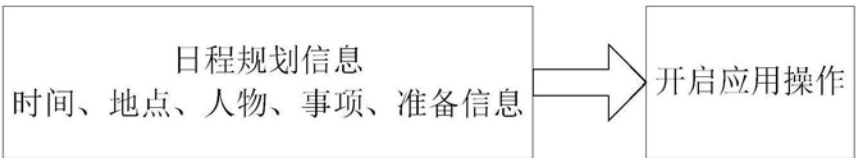


图12

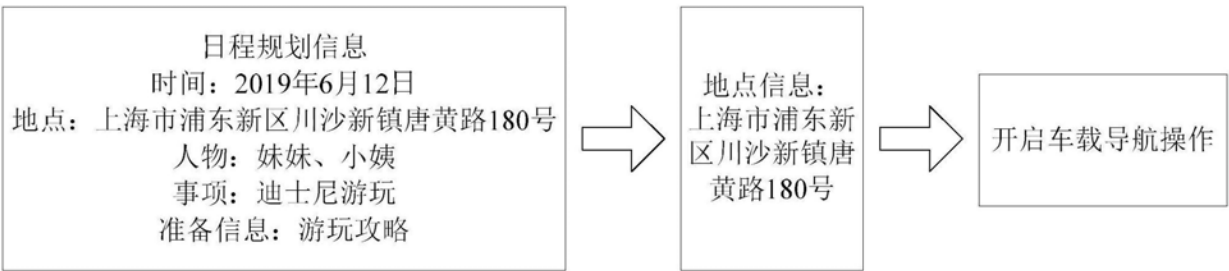


图13

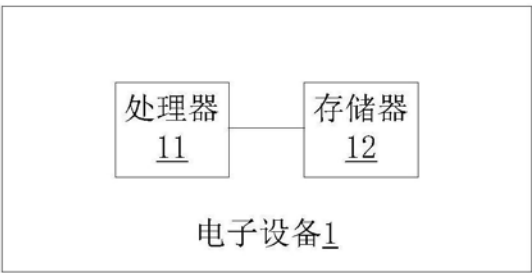


图14