



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107562222 A

(43)申请公布日 2018.01.09

(21)申请号 201710874430.X

(22)申请日 2017.09.25

(71)申请人 联想(北京)有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地信息产业  
基地创业路6号

(72)发明人 苗涛 徐青 李胜春 张华春

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限  
公司 11227

代理人 王宝筠

(51) Int. Cl.

G06F 3/023(2006.01)

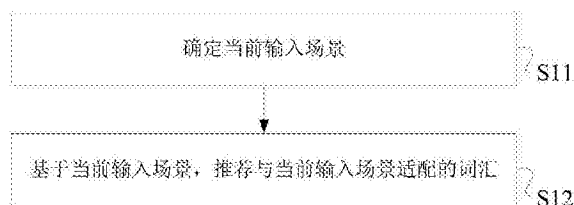
权利要求书2页 说明书11页 附图3页

## (54)发明名称

一种数据处理方法及系统

## (57)摘要

本发明公开了一种数据处理方法及系统,通过确定当前的输入场景,基于当前输入场景,推荐与该当前输入场景适配的词汇。本方案通过输入场景推荐与该输入场景适配的词汇,实现了在不同场景下对应不同词汇的输入,避免了在场景切换时,系统推荐的词汇与用户需要输入的词汇不一致,从而推荐词汇不准确,输入缓慢,降低用户输入体验的问题。实现了人工智能,区分场景,提供用户最可能需要的备选项,最懂用户需求。



1. 一种数据处理方法,其特征在于,包括:  
确定当前输入场景;  
基于所述当前输入场景,推荐与所述当前输入场景适配的词汇。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定当前输入场景,包括以下一种或多种的组合:  
确定当前的时间、地点、环境或对象。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定当前输入场景,包括以下一种或多种的组合:  
确定待输入内容的上下文;  
或,确定待输入内容的应用或其他应用中用户操作或浏览的内容。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述基于所述当前输入场景,推荐与所述当前输入场景适配的词汇,包括:  
确定与所述当前输入场景对应的特征;  
推荐或优先展示满足所述特征的词汇。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定当前输入场景,包括:  
确定信息接收方的属性,或信息接收方与信息发送方的关系;  
基于所述属性或者关系,推荐相适配的词汇,以使信息发送方使用所推荐的词汇。
6. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述确定与所述当前输入场景对应的特征,包括:  
获取与所述当前输入场景对应的历史输入记录;  
根据所述历史输入记录确定所述当前输入场景对应的词汇特征。
7. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述确定与所述当前输入场景对应的特征,包括:  
从记载有不同的输入场景对应不同词汇特征的关系中确定与所述当前输入场景对应的词汇特征。
8. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述基于所述当前输入场景,推荐与所述当前输入场景适配的词汇,包括:  
当接收到的输入对应有多个词汇时,确定多个词汇中符合所述当前输入场景的词汇,将其推荐或优先展示。
9. 一种数据处理系统,其特征在于,包括:确定单元及推荐单元,其中:  
所述确定单元用于确定当前输入场景;  
所述推荐单元用于基于所述当前输入场景,推荐与所述当前输入场景适配的词汇。
10. 根据权利要求9所述的系统,其特征在于,所述确定单元用于:  
确定当前的时间、地点、环境或对象中的一种或多种。
11. 根据权利要求9所述的系统,其特征在于,所述确定单元用于:  
确定待输入内容的上下文;或,  
确定待输入内容的应用或其他应用中用户操作或浏览的内容中的一种或多种。
12. 根据权利要求9所述的系统,其特征在于,所述确定单元还用于:  
确定信息接收方的属性,或信息接收方与信息发送方的关系。

13. 根据权利要求9所述的系统,其特征在于,所述推荐单元基于所述当前输入场景,推荐与所述当前输入场景适配的词汇,包括:

当所述推荐单元接收到的输入对应多个词汇时,确定多个词汇中符合所述当前输入场景的词汇,将其推荐或优先展示。

## 一种数据处理方法及系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及控制领域,尤其涉及一种数据处理方法及系统。

### 背景技术

[0002] 目前,在用户输入时,通常采用高频词汇输入的方式进行词汇输入,例如:当用户在第一场景下通过拼音输入法输入“xuanwumen”时,输入法给出的放在第一位的词汇可能是“玄武门”,而此时用户身在北京,那么,其所需要的词汇可能为“宣武门”,而并非输入法提供的“玄武门”;同理,当载第二场景下输入法给出的放在第一位的词汇为“宣武门”时,而用户身在南京,其需要的词汇为“玄武门”。

[0003] 因此,采用上述方式,就会造成输入法提供的高频词汇不符合用户所在的场景的情况,当在第一场景与第二场景切换时,就会出现系统确定的高频词汇不准确,单纯地用高频词汇作为推荐的依据,不能识别不同场合更不能适应不同的场合,不满足当今人工智能的需求,从而导致用户输入缓慢,降低了用户的输入体验。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供一种数据处理方法及系统,以解决现有技术中确定的高频词汇不准确,导致用户输入缓慢,降低了用户的输入体验的问题,其具体方案如下:

[0005] 一种数据处理方法,包括:

[0006] 确定当前输入场景;

[0007] 基于所述当前输入场景,推荐与所述当前输入场景适配的词汇。

[0008] 进一步的,所述确定当前输入场景,包括以下一种或多种的组合:

[0009] 确定当前的时间、地点、环境或对象。

[0010] 进一步的,所述确定当前输入场景,包括以下一种或多种的组合:

[0011] 确定待输入内容的上下文;

[0012] 或,确定待输入内容的应用或其他应用中用户操作或浏览的内容。

[0013] 进一步的,所述基于所述当前输入场景,推荐与所述当前输入场景适配的词汇,包括:

[0014] 确定与所述当前输入场景对应的特征;

[0015] 推荐或优先展示满足所述特征的词汇。

[0016] 进一步的,所述确定当前输入场景,包括:

[0017] 确定信息接收方的属性,或信息接收方与信息发送方的关系;

[0018] 基于所述属性或者关系,推荐相适配的词汇,以使信息发送方使用所推荐的词汇。

[0019] 进一步的,所述确定与所述当前输入场景对应的特征,包括:

[0020] 获取与所述当前输入场景对应的历史输入记录;

[0021] 根据所述历史输入记录确定所述当前输入场景对应的词汇特征。

[0022] 进一步的,所述确定与所述当前输入场景对应的特征,包括:

[0023] 从记载有不同的输入场景对应不同词汇特征的关系中确定与所述当前输入场景对应的词汇特征。

[0024] 进一步的,所述基于所述当前输入场景,推荐与所述当前输入场景适配的词汇,包括:

[0025] 当接收到的输入对应有多个词汇时,确定多个词汇中符合所述当前输入场景的词汇,将其推荐或优先展示。

[0026] 一种数据处理系统,包括:确定单元及推荐单元,其中:

[0027] 所述确定单元用于确定当前输入场景;

[0028] 所述推荐单元用于基于所述当前输入场景,推荐与所述当前输入场景适配的词汇。

[0029] 进一步的,所述确定单元用于:

[0030] 确定当前的时间、地点、环境或对象中的一种或多种。

[0031] 进一步的,所述确定单元用于:

[0032] 确定待输入内容的上下文;或,

[0033] 确定待输入内容的应用或其他应用中用户操作或浏览的内容中的一种或多种。

[0034] 进一步的,所述确定单元还用于:

[0035] 确定信息接收方的属性,或信息接收方与信息发送方的关系。

[0036] 进一步的,所述推荐单元基于所述当前输入场景,推荐与所述当前输入场景适配的词汇,包括:

[0037] 当所述推荐单元接收到的输入对应有多个词汇时,确定多个词汇中符合所述当前输入场景的词汇,将其推荐或优先展示。

[0038] 从上述技术方案可以看出,本申请公开的数据处理方法及系统,通过确定当前的输入场景,基于当前输入场景,推荐与该当前输入场景适配的词汇。本方案通过输入场景推荐与该输入场景适配的词汇,实现了在不同场景下对应不同词汇的输入,避免了在场景切换时,系统推荐的词汇与用户需要输入的词汇不一致,从而推荐词汇不准确,输入缓慢,降低用户输入体验的问题。实现了人工智能,区分场景,提供用户最可能需要的备选项,最懂用户需求。

## 附图说明

[0039] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0040] 图1为本发明实施例公开的一种数据处理方法的流程图;

[0041] 图2为本发明实施例公开的一种数据处理方法的流程图;

[0042] 图3为本发明实施例公开的一种数据处理方法的流程图;

[0043] 图4为本发明实施例公开的一种数据处理方法的流程图;

[0044] 图5为本发明实施例公开的一种数据处理方法的流程图;

[0045] 图6为本发明实施例公开的一种数据处理方法的流程图;

[0046] 图7为本发明实施例公开的一种数据处理系统的结构示意图。

### 具体实施方式

[0047] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0048] 本发明公开了一种数据处理方法,其流程图如图1所示,包括:

[0049] 步骤S11、确定当前输入场景;

[0050] 当前输入场景可以包括:当前环境状态,设备状态,内容状态,对象状态等。

[0051] 其中,环境状态可以包括:电子设备当前所处的地理位置,如:电子设备当前所在国家、所在城市、所在学校、公司或公园等;也可以为:电子设备当前所处的时间,如:季节、节日、工作日、休息日、白天、晚上等。

[0052] 设备状态可以包括:当前电子设备的硬件信息、软件信息等,

[0053] 内容状态可以包括:用户在当前页面输入的内容信息,或在其他页面输入的内容信息;

[0054] 对象状态可以包括:与用户进行交互的对象个人信息、特征、心情等。

[0055] 进一步的,当前输入场景可以为:语音输入场景,也可以为文字输入场景。

[0056] 进一步的,确定当前输入场景,可以包括:确定当前的时间、地点、环境或对象中的一种,也可以为多种的组合。

[0057] 另外,确定当前输入场景,还可以为:确定待输入内容的上下文,或,确定待输入内容的应用或其他应用中用户操作或浏览的内容中的一种或多种的组合。

[0058] 步骤S12、基于当前输入场景,推荐与当前输入场景适配的词汇。

[0059] 与当前输入场景适配的词汇,可以包括:一个词汇,也可以包括:由至少一个词汇组成的句子。

[0060] 推荐与当前地点适配的词汇,例如:电子设备检测到当前位于学校,则当通过语音或文字输入“yanghua”时,则推荐的是与学习相关的,如:“氧化”;当电子设备检测到当前位于家中或公园时,则当通过语音或文字输入“yanghua”时,则推荐的是与学习无关,而与休闲相关的,如:“养花”。

[0061] 推荐与当前时间适配的词汇,例如:电子设备检测到当前时间为工作时间,则当通过语音或文字输入“yanghua”时,其推荐的是与工作相关的,如:同事的名字“杨华”;当电子设备检测到当前时间为休息时间时,则当通过语音或文字输入“yanghua”时,则推荐的是与工作无关,而与休闲相关的,如:“养花”。

[0062] 推荐与内容适配的词汇,例如:电子设备检测到用户之前输入的内容为工作相关的内容时,当通过语音或文字输入“yanghua”时,其推荐的是与工作相关,如:在工作中经常提到的名字“杨华”;当电子设备检测到用户之前输入的内容与化学相关,则当通过语音或文字输入“yanghua”时,其推荐的是与化学相关的,如:“氧化”。

[0063] 推荐与待输入内容的应用中用户操作或浏览的内容适配的词汇,可以为:用户在对某个输入软件进行输入之前,首先在该输入软件中输入了某个词汇,或浏览了与某个词

汇相关的内容,之后,用户输入该词汇对应的拼音或语音,则出现的是用户预先输入或浏览的词汇,例如:用户在微信或QQ中首先浏览或查到了与词汇“磁盘”相关的内容,当用户在微信或QQ中与其他人聊天过程中,再输入“cipan”,那么,推荐的是“磁盘”。

[0064] 推荐与其他应用中用户操作或浏览的内容适配的词汇,可以为:用户在对某个输入软件进行输入之前,首先在另一个软件中查询或浏览了与某个词汇相关的内容,之后用户在该输入软件中输入该词汇对应的拼音或语音,则出现的是用户查询或浏览的词汇,例如:用户在百度中首先浏览或查到了与“磁盘”相关的内容,当用户在微信或QQ中与其他人聊天过程中,再输入“cipan”,那么,推荐的是“磁盘”。

[0065] 本实施例公开的数据处理方法,通过确定当前的输入场景,基于当前输入场景,推荐与该当前输入场景适配的词汇。本方案通过输入场景推荐与该输入场景适配的词汇,实现了在不同场景下对应不同词汇的输入,避免了在场景切换时,系统推荐的词汇与用户需要输入的词汇不一致,从而推荐词汇不准确,输入缓慢,降低用户输入体验的问题。实现了人工智能,区分场景,提供用户最可能需要的备选项,最懂用户需求。

[0066] 本实施例公开了一种数据处理方法,其流程图如图2所示,包括:

[0067] 步骤S21、确定当前输入场景;

[0068] 步骤S22、确定与当前输入场景对应的特征;

[0069] 与当前输入场景对应的特征可以为一个,也可以为多个,在此不做具体限定。

[0070] 与当前输入场景对应的特征,可以为:当前输入场景所具有的特征,例如:当前输入场景为:工作场景,则当前输入场景对应的特征为:工作;若当前输入场景为:休息日,则当前输入场景对应的特征为:休闲;若当前输入场景为:学校,则当前输入场景对应的特征为:学习、同学、实验等。

[0071] 步骤S23、推荐或优先展示满足特征的词汇。

[0072] 满足某个特征的词汇,例如:某些工作中常用的词汇,可以为满足特征为“工作”的词汇,某些学习中常用的词汇,可以为满足特征为“学习”的词汇。

[0073] 例如:当用户输入“yanghua”时,若当前输入场景对应的特征为“学习”,则推荐或优先展示的为“氧化”;若当前输入场景对应的特征为“休闲”,则推荐或优先展示的为“养花”;若当前输入场景对应的特征为“工作”,则推荐或优先展示的为,工作中经常提到的,或某个同事的名字“杨华”。

[0074] 本实施例公开的数据处理方法,通过确定当前的输入场景,基于当前输入场景,推荐与该当前输入场景适配的词汇。本方案通过输入场景推荐与该输入场景适配的词汇,实现了在不同场景下对应不同词汇的输入,避免了在场景切换时,系统推荐的词汇与用户需要输入的词汇不一致,从而推荐词汇不准确,输入缓慢,降低用户输入体验的问题。实现了人工智能,区分场景,提供用户最可能需要的备选项,最懂用户需求。

[0075] 本实施例公开了一种数据处理方法,其流程图如图3所示,包括:

[0076] 步骤S31、确定信息接收方的属性,或信息接收方与信息发送方的关系;

[0077] 信息接收方的属性可以具体为:信息接收方的具体人物类型,例如:信息接收方是系统还是人,是男人还是女人,是老人还是小孩。

[0078] 信息接收方为系统时,可以为:网站客服,例如:用户给淘宝或京东客户发送消息时,首先接收到的是系统自动回复的内容,那么,用户给淘宝或京东客户发送消息的接收方

即为系统客服;信息接收方为系统,也可以为:邮件自动回复系统等。

[0079] 确定信息接收方是男人还是女人,是老人还是小孩;还可以确定信息接收方与发送方的关系,例如:信息接收方是信息发送方的上司还是下属,长辈还是小辈时,均可以根据以往与该信息接收方的聊天内容进行确定,例如:聊天内容中出现敬语,如:“您”,此时,可以认为,信息接收方可能为长辈或上司;若聊天内容中出现与工作相关的内容,那么,可以认为,信息接收方为同事;若聊天内容中出现例如“你平常用什么牌子的口红”之类的句子时,可以认为,信息接收方为女人。

[0080] 步骤S32、基于属性或关系,推荐相适配的词汇,以使信息发送方使用所推荐的词汇。

[0081] 根据信息接收方的属性或信息接收方与信息发送方的关系,推荐适配的词汇。

[0082] 例如:当信息接收方为系统时,如:淘宝系统客服,当检测到信息接收方为淘宝系统客服时,自动为信息发送方推荐如:什么时候发货,本商品有什么功能,能不能包邮,退货流程等句子或词汇,其中,为信息发送方推荐的上述句子或词汇,并非淘宝系统客服推荐的,而是本实施例公开的数据处理方法所基于的系统,在检测到信息接收方为淘宝系统客服时,自动推荐给信息发送方的。

[0083] 具体的,本实施例公开的数据处理方法所基于的系统,在检测到信息接收方为淘宝客服时,还可以进一步确定用户在当前时刻之前的预定时间内,如:N天之内,是否在淘宝买过该商品,或是否在该淘宝店铺买过商品,若买过,则为信息发送方推荐的是:什么时候发货,退款流程等与当前用户已买过商品相关的词汇或句子,还可以具体分为卖家是否已发货,信息发送方是否已收到货等分类;当确定用户在当前时刻之前的预定时间内,未在淘宝买过该商品,或未在该淘宝店铺买过商品,则为信息发送方推荐的是:能不能包邮,本商品有什么功能等了解产品或服务的词汇或句子。

[0084] 进一步的,还可以为:信息发送方为系统,而信息接收方为人,例如:信息发送方为淘宝系统客服,而信息接收方为买家,当买家发送消息至淘宝卖家时,淘宝系统客服首先接收到买家发送的消息,根据该消息,或者根据该买家所买的商品信息确定当前买家为男人、或女人,从而发送包含如:亲、帅哥或美女等称谓的句子。

[0085] 当检测到信息接收方为老人时,可以直接为信息发送方推荐包含,如:您,请等字样的词汇。

[0086] 当确定信息接收方与信息发送方的关系时,可以直接推荐与关系称谓相关的词汇,例如:确定信息接收方与信息发送方的关系为:信息接收方为信息发送方的父亲,则在信息发送方发送消息时,推荐,如:爸爸,您等类似的称谓;若确定信息接收方与信息发送方的关系为:同事或朋友等平等的关系时,可以直接根据以往的聊天内容确定信息发送方对该信息接收方的称呼,从而为信息发送方推荐该称呼,如:李雷,雷雷等。

[0087] 本实施例公开的数据处理方法,通过确定信息接收方的属性,或信息接收方与信息发送方的关系,基于属性或关系,推荐相适配的词汇,以使信息发送方使用所推荐的词汇。本方案通过属性或关系,推荐适配的词汇,实现了针对不同的属性或不同关系对应不同词汇的输入,避免了在场景切换时,系统推荐的词汇与用户需要输入的词汇不一致,从而推荐词汇不准确,输入缓慢,降低用户输入体验的问题。实现了人工智能,区分场景,提供用户最可能需要的备选项,最懂用户需求。

[0088] 本实施例公开了一种数据处理方法,其流程图如图4所示,包括:

[0089] 步骤S41、确定当前输入场景;

[0090] 步骤S42、获取与当前输入场景对应的历史输入记录;

[0091] 无论当前输入场景包括的是当前所在地点、当前时间还是人物、内容,均获取当前输入场景对应的历史输入记录。

[0092] 其中,历史输入记录不仅包括:与当前信息接收方的聊天记录,还可以包括:与其他信息接收方的聊天记录,另外,还可以包括:在当前地点当前应用或其他应用中输入或浏览的内容的历史记录,或在当前时间当前应用或其他应用中输入或浏览的内容的历史记录。

[0093] 例如:当前输入场景包括当前所在地点,获取用户之前在该地点的历史输入记录,如:当前所在地点为深圳,获取用户之前在深圳时其历史输入记录;当前输入场景包括当前时间,获取用户之前在该时间的历史输入记录,如:当前时间为圣诞节,获取用户在之前的圣诞节的历史输入记录;若当前输入场景包括当前时间及当前地点,则获取用户之前在该时间该地点的历史输入记录,如:当前时间为除夕,当前地点为家,则获取用户之前除夕在家时的历史输入记录。

[0094] 步骤S43、根据历史输入记录确定当前输入场景对应的词汇特征;

[0095] 根据历史输入记录确定当前输入场景对应的词汇特征,若当前输入场景包括:地点,则词汇特征可以为:地域特征,若当前输入场景包括:时间,则词汇特征可以为:时间特征;词汇特征还可以为:历史输入记录中提到的与该地点或该时间相关的词汇特征。例如:春节在家时,根据历史输入就确定的词汇特征可以为:祝福、春节快乐等类型的词汇。

[0096] 步骤S44、推荐或优先展示满足该特征的词汇。

[0097] 本实施例公开的数据处理方法,通过确定当前的输入场景,基于当前输入场景,推荐与该当前输入场景适配的词汇。本方案通过输入场景推荐与该输入场景适配的词汇,实现了在不同场景下对应不同词汇的输入,避免了在场景切换时,系统推荐的词汇与用户需要输入的词汇不一致,从而推荐词汇不准确,输入缓慢,降低用户输入体验的问题。实现了人工智能,区分场景,提供用户最可能需要的备选项,最懂用户需求。

[0098] 本实施例公开了一种数据处理方法,其流程图如图5所示,包括:

[0099] 步骤S51、确定当前输入场景;

[0100] 步骤S52、从记载有不同的输入场景对应不同词汇特征的关系中确定与当前输入场景对应的词汇特征;

[0101] 预先存储一个记载有不同的输入场景对应不同词汇特征的关系,该关系可以为:数据库,也可以为:关系表,从而实现在明确了输入场景后,直接从数据库或关系表中查找不同的输入场景对应的词汇特征,即可实现对词汇特征的获取,进而推荐或优先展示满足该特征的词汇。

[0102] 步骤S53、推荐或优先展示满足该特征的词汇。

[0103] 本实施例公开的数据处理方法,通过确定当前的输入场景,基于当前输入场景,推荐与该当前输入场景适配的词汇。本方案通过输入场景推荐与该输入场景适配的词汇,实现了在不同场景下对应不同词汇的输入,避免了在场景切换时,系统推荐的词汇与用户需要输入的词汇不一致,从而推荐词汇不准确,输入缓慢,降低用户输入体验的问题。实现了

人工智能,区分场景,提供用户最可能需要的备选项,最懂用户需求。

[0104] 本实施例公开了一种数据处理方法,其流程图如图6所示,包括:

[0105] 步骤S61、确定当前输入场景;

[0106] 步骤S62、当接收到的输入对应有多个词汇时,确定多个词汇中符合当前输入场景的词汇,将其推荐或优先展示。

[0107] 其中,优先展示包括:调节展示词汇的顺序。

[0108] 当输入对应有多个词汇时,根据当前输入场景调节该多个词汇的顺序,使符合当前输入场景的词汇作为高频词汇进行推荐,或优先推荐。

[0109] 例如:当前输入场景为学校,用户的输入为“yanghua”,“yanghua”对应的词汇有多个,如:“养花”、“氧化”、“杨花”、“杨华”等,由于当前输入场景为学校,符合当前输入场景的词汇特征为:与学习相关的词汇,或与同学相关的词汇,其中,与学习相关的词汇为“氧化”,因此,调整以上多个词汇的顺序,将“氧化”优先展示,同时展示其他剩余词汇,剩余词汇的顺序可以不再进行调整,或者,将剩余词汇的顺序按照历史输入记录中输入次数的多少进行顺序调整。

[0110] 本实施例公开的数据处理方法,通过确定当前的输入场景,基于当前输入场景,推荐与该当前输入场景适配的词汇。本方案通过输入场景推荐与该输入场景适配的词汇,实现了在不同场景下对应不同词汇的输入,避免了在场景切换时,系统推荐的词汇与用户需要输入的词汇不一致,从而推荐词汇不准确,输入缓慢,降低用户输入体验的问题。实现了人工智能,区分场景,提供用户最可能需要的备选项,最懂用户需求。

[0111] 本实施例公开了一种数据处理系统,其结构示意图如图7所示,包括:

[0112] 确定单元71及推荐单元72。

[0113] 其中,确定单元71用于确定当前输入场景。

[0114] 当前输入场景可以包括:当前环境状态,设备状态,内容状态,对象状态等。

[0115] 其中,环境状态可以包括:电子设备当前所处的地理位置,如:电子设备当前所在国家、所在城市、所在学校、公司或公园等;也可以为:电子设备当前所处的时间,如:季节、节日、工作日、休息日、白天、晚上等。

[0116] 设备状态可以包括:当前电子设备的硬件信息、软件信息等,

[0117] 内容状态可以包括:用户在当前页面输入的内容信息,或在其他页面输入的内容信息;

[0118] 对象状态可以包括:与用户进行交互的对象的个人信息、特征、心情等。

[0119] 进一步的,当前输入场景可以为:语音输入场景,也可以为文字输入场景。

[0120] 进一步的,确定当前输入场景,可以包括:确定当前的时间、地点、环境或对象中的一种,也可以为多种的组合。

[0121] 另外,确定当前输入场景,还可以为:确定待输入内容的上下文,或,确定待输入内容的应用或其他应用中用户操作或浏览的内容中的一种或多种的组合。

[0122] 确定单元71用于:确定信息接收方的属性,或信息接收方与信息发送方的关系,基于属性或关系,推荐相适配的词汇,以使信息发送方使用所推荐的词汇。

[0123] 信息接收方的属性可以具体为:信息接收方的具体人物类型,例如:信息接收方是系统还是人,是男人还是女人,是老人还是小孩。

[0124] 信息接收方为系统时,可以为:网站客服,例如:用户给淘宝或京东客户发送消息时,首先接收到的是系统自动回复的内容,那么,用户给淘宝或京东客户发送消息的接收方即为系统客服;信息接收方为系统,也可以为:邮件自动回复系统等。

[0125] 确定信息接收方是男人还是女人,是老人还是小孩;还可以确定信息接收方与发送方的关系,例如:信息接收方是信息发送方的上司还是下属,长辈还是小辈时,均可以根据以往与该信息接收方的聊天内容进行确定,例如:聊天内容中出现敬语,如:“您”,此时,可以认为,信息接收方可能为长辈或上司;若聊天内容中出现与工作相关的内容,那么,可以认为,信息接收方为同事;若聊天内容中出现例如“你平常用什么牌子的口红”一类的句子时,可以认为,信息接收方为女人。

[0126] 根据信息接收方的属性或信息接收方与信息发送方的关系,推荐适配的词汇。

[0127] 例如:当信息接收方为系统时,如:淘宝系统客服,当检测到信息接收方为淘宝系统客服时,自动为信息发送方推荐如:什么时候发货,本商品有什么功能,能不能包邮,退货流程等句子或词汇,其中,为信息发送方推荐的上述句子或词汇,并非淘宝系统客服推荐的,而是本实施例公开的数据处理方法所基于的系统,在检测到信息接收方为淘宝系统客服时,自动推荐给信息发送方的。

[0128] 具体的,本实施例公开的数据处理方法所基于的系统,在检测到信息接收方为淘宝客服时,还可以进一步确定用户在当前时刻之前的预定时间内,如:N天之内,是否在淘宝买过该商品,或是否在该淘宝店铺买过商品,若买过,则为信息发送方推荐的是:什么时候发货,退款流程等与当前用户已买过商品相关的词汇或句子,还可以具体分为卖家是否已发货,信息发送方是否已收到货等分类;当确定用户在当前时刻之前的预定时间内,未在淘宝买过该商品,或未在该淘宝店铺买过商品,则为信息发送方推荐的是:能不能包邮,本商品有什么功能等了解产品或服务的词汇或句子。

[0129] 进一步的,还可以为:信息发送方为系统,而信息接收方为人,例如:信息发送方为淘宝系统客服,而信息接收方为买家,当买家发送消息至淘宝卖家时,淘宝系统客服首先接收到买家发送的消息,根据该消息,或者根据该买家所买的商品信息确定当前买家为男人、或女人,从而发送包含如:亲、帅哥或美女等称谓的句子。

[0130] 当检测到信息接收方为老人时,可以直接为信息发送方推荐包含,如:您,请等字样的词汇。

[0131] 当确定信息接收方与信息发送方的关系时,可以直接推荐与关系称谓相关的词汇,例如:确定信息接收方与信息发送方的关系为:信息接收方为信息发送方的父亲,则在信息发送方发送消息时,推荐,如:爸爸,您等类似的称谓;若确定信息接收方与信息发送方的关系为:同事或朋友等平等的关系时,可以直接根据以往的聊天内容确定信息发送方对该信息接收方的称呼,从而为信息发送方推荐该称呼,如:李雷,雷雷等。

[0132] 推荐单元72用于基于当前输入场景,推荐与当前输入场景适配的词汇。

[0133] 与当前输入场景适配的词汇,可以包括:一个词汇,也可以包括:由至少一个词汇组成的句子。

[0134] 推荐与当前地点适配的词汇,例如:电子设备检测到当前位于学校,则当通过语音或文字输入“yanghua”时,则推荐的是与学习相关的,如:“氧化”;当电子设备检测到当前位于家中或公园时,则当通过语音或文字输入“yanghua”时,则推荐的是与学习无关,而与休

闲相关的,如:“养花”。

[0135] 推荐与当前时间适配的词汇,例如:电子设备检测到当前时间为工作时间,则当通过语音或文字输入“yanghua”时,其推荐的是与工作相关的,如:同事的名字“杨华”;当电子设备检测到当前时间为休息时间时,则当通过语音或文字输入“yanghua”时,则推荐的是与工作无关,而与休闲相关的,如:“养花”。

[0136] 推荐与内容适配的词汇,例如:电子设备检测到用户之前输入的内容为工作相关的内容时,当通过语音或文字输入“yanghua”时,其推荐的是与工作相关,如:在工作中经常提到的名字“杨华”;当电子设备检测到用户之前输入的内容与化学相关,则当通过语音或文字输入“yanghua”时,其推荐的是与化学相关的,如:“氧化”。

[0137] 推荐与待输入内容的应用中用户操作或浏览的内容适配的词汇,可以为:用户在对某个输入软件进行输入之前,首先在该输入软件中输入了某个词汇,或浏览了与某个词汇相关的内容,之后,用户输入该词汇对应的拼音或语音,则出现的是用户预先输入或浏览的词汇,例如:用户在微信或QQ中首先浏览或查到了与词汇“磁盘”相关的内容,当用户在微信或QQ中与其他人聊天过程中,再输入“cipan”,那么,推荐的是“磁盘”。

[0138] 推荐与其他应用中用户操作或浏览的内容适配的词汇,可以为:用户在对某个输入软件进行输入之前,首先在另一个软件中查询或浏览了与某个词汇相关的内容,之后用户在该输入软件中输入该词汇对应的拼音或语音,则出现的是用户查询或浏览的词汇,例如:用户在百度中首先浏览或查到了与“磁盘”相关的内容,当用户在微信或QQ中与其他人聊天过程中,再输入“cipan”,那么,推荐的是“磁盘”。

[0139] 推荐单元72用于:确定与当前输入场景对应的特征,推荐或优先展示满足特征的词汇。

[0140] 与当前输入场景对应的特征可以为一个,也可以为多个,在此不做具体限定。

[0141] 与当前输入场景对应的特征,可以为:当前输入场景所具有的特征,例如:当前输入场景为:工作场景,则当前输入场景对应的特征为:工作;若当前输入场景为:休息日,则当前输入场景对应的特征为:休闲;若当前输入场景为:学校,则当前输入场景对应的特征为:学习、同学、实验等。

[0142] 满足某个特征的词汇,例如:某些工作中常用的词汇,可以为满足特征为“工作”的词汇,某些学习中常用的词汇,可以为满足特征为“学习”的词汇。

[0143] 例如:当用户输入“yanghua”时,若当前输入场景对应的特征为“学习”,则推荐或优先展示的为“氧化”;若当前输入场景对应的特征为“休闲”,则推荐或优先展示的为“养花”;若当前输入场景对应的特征为“工作”,则推荐或优先展示的为,工作中经常提到的,或某个同事的名字“杨华”。

[0144] 推荐单元确定与当前输入场景对应的特征,包括:获取与当前输入场景对应的历史输入记录,根据历史输入记录确定当前输入场景对应的词汇特征。

[0145] 无论当前输入场景包括的是当前所在地点、当前时间还是人物、内容,均获取当前输入场景对应的历史输入记录。

[0146] 其中,历史输入记录不仅包括:与当前信息接收方的聊天记录,还可以包括:与其他信息接收方的聊天记录,另外,还可以包括:在当前地点当前应用或其他应用中输入或浏览的内容的历史记录,或在当前时间当前应用或其他应用中输入或浏览的内容的历史记

录。

[0147] 例如：当前输入场景包括当前所在地点，获取用户之前在该地点的历史输入记录，如：当前所在地点为深圳，获取用户之前在深圳时其历史输入记录；当前输入场景包括当前时间，获取用户之前在该时间的历史输入记录，如：当前时间为圣诞节，获取用户在之前的圣诞节的历史输入记录；若当前输入场景包括当前时间及当前地点，则获取用户之前在该时间该地点的历史输入记录，如：当前时间为除夕，当前地点为家，则获取用户之前除夕在家时的历史输入记录。

[0148] 根据历史输入记录确定当前输入场景对应的词汇特征，若当前输入场景包括：地点，则词汇特征可以为：地域特征，若当前输入场景包括：时间，则词汇特征可以为：时间特征；词汇特征还可以为：历史输入记录中提到的与该地点或该时间相关的词汇特征。例如：春节在家时，根据历史输入就确定的词汇特征可以为：祝福、春节快乐等类型的词汇。

[0149] 推荐单元用于：从记载有不同的输入场景对应不同词汇特征的关系中确定与当前输入场景对应的词汇特征。

[0150] 预先存储一个记载有不同的输入场景对应不同词汇特征的关系，该关系可以为：数据库，也可以为：关系表，从而实现在明确了输入场景后，直接从数据库或关系表中查找不同的输入场景对应的词汇特征，即可实现对词汇特征的获取，进而推荐或优先展示满足该特征的词汇。

[0151] 推荐单元用于：当接收到的输入对应多个词汇时，确定多个词汇中富含当前输入场景的词汇，将其推荐或优先展示。

[0152] 其中，优先展示包括：调节展示词汇的顺序。

[0153] 当输入对应多个词汇时，根据当前输入场景调节该多个词汇的顺序，使符合当前输入场景的词汇作为高频词汇进行推荐，或优先推荐。

[0154] 例如：当前输入场景为学校，用户的输入为“yanghua”，“yanghua”对应的词汇有多个，如：“养花”、“氧化”、“杨花”、“杨华”等，由于当前输入场景为学校，符合当前输入场景的词汇特征为：与学习相关的词汇，或与同学相关的词汇，其中，与学习相关的词汇为“氧化”，因此，调整以上多个词汇的顺序，将“氧化”优先展示，同时展示其他剩余词汇，剩余词汇的顺序可以不再进行调整，或者，将剩余词汇的顺序按照历史输入记录中输入次数的多少进行顺序调整。

[0155] 本实施例公开的数据处理系统，通过确定当前的输入场景，基于当前输入场景，推荐与该当前输入场景适配的词汇。本方案通过输入场景推荐与该输入场景适配的词汇，实现了在不同场景下对应不同词汇的输入，避免了在场景切换时，系统推荐的词汇与用户需要输入的词汇不一致，从而推荐词汇不准确，输入缓慢，降低用户输入体验的问题。实现了人工智能，区分场景，提供用户最可能需要的备选项，最懂用户需求。

[0156] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置而言，由于其与实施例公开的方法相对应，所以描述的比较简单，相关之处参见方法部分说明即可。

[0157] 专业人员还可以进一步意识到，结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤，能够以电子硬件、计算机软件或者二者的结合来实现，为了清楚地说明硬件和

软件的可互换性,在上述说明中已经按照功能一般性地描述了各示例的组成及步骤。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行,取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应认为超出本发明的范围。

[0158] 结合本文中所公开的实施例描述的方法或算法的步骤可以直接用硬件、处理器执行的软件模块,或者二者的结合来实施。软件模块可以置于随机存储器(RAM)、内存、只读存储器(ROM)、电可编程ROM、电可擦除可编程ROM、寄存器、硬盘、可移动磁盘、CD-ROM、或技术领域内所公知的任意其它形式的存储介质中。

[0159] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

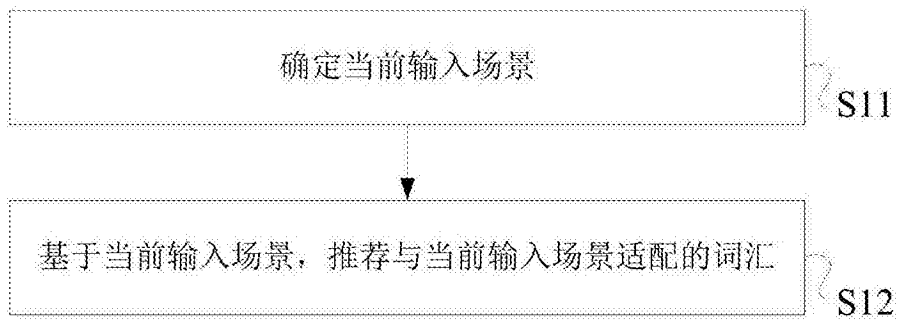


图1

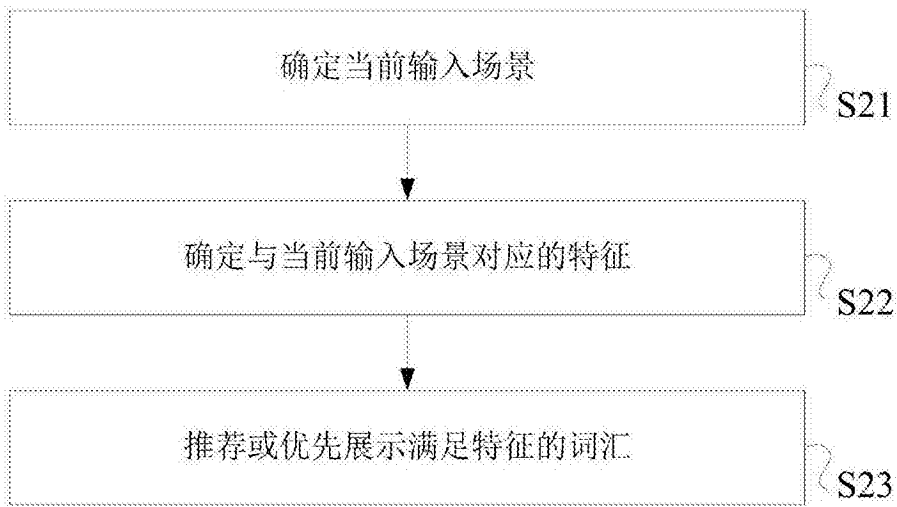


图2

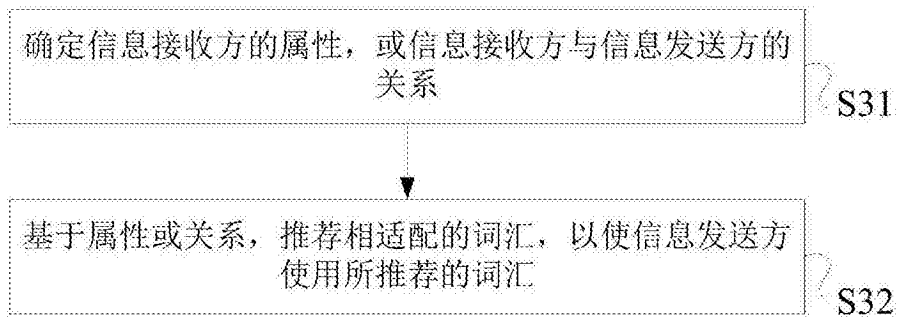


图3

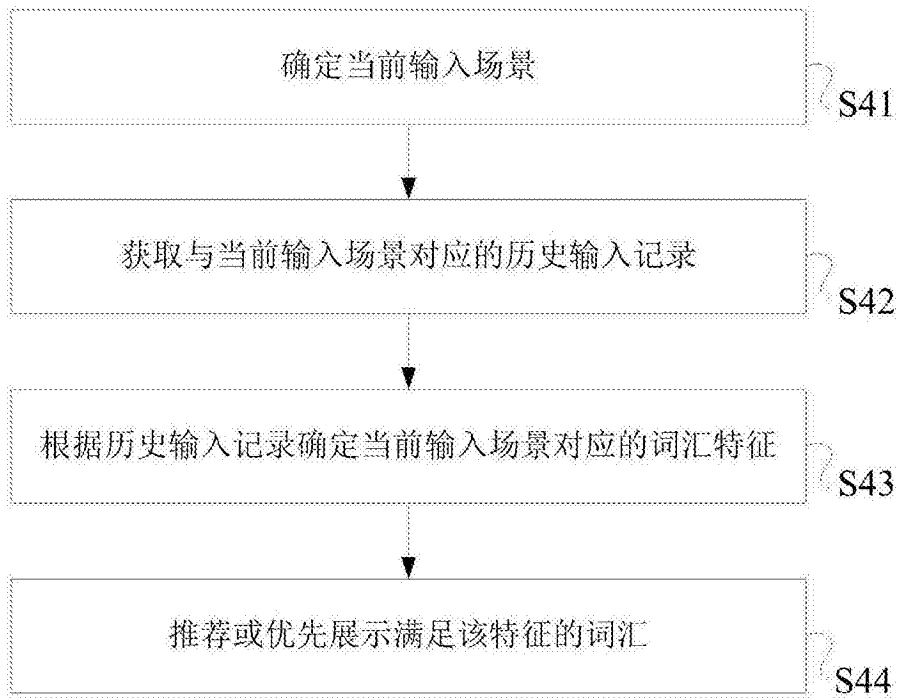


图4

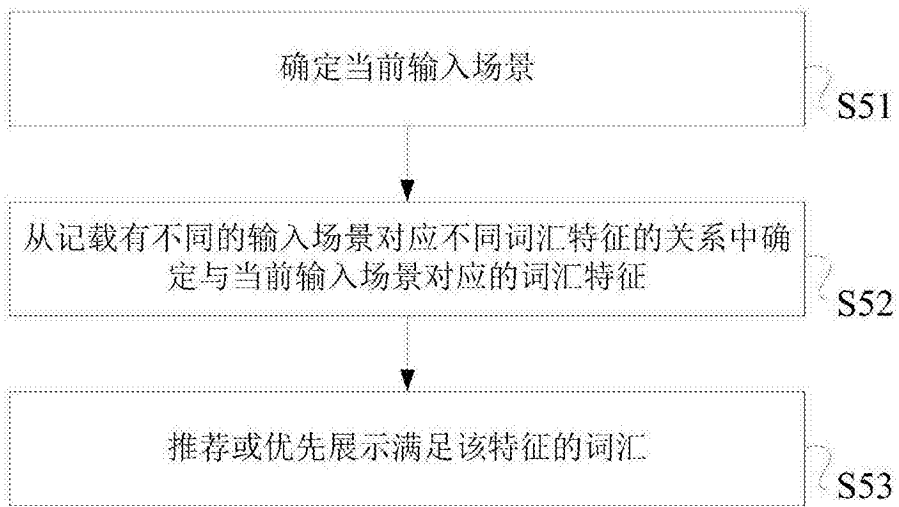


图5

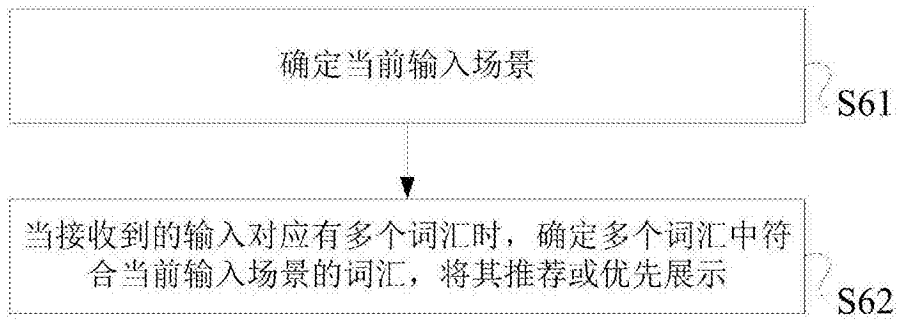


图6

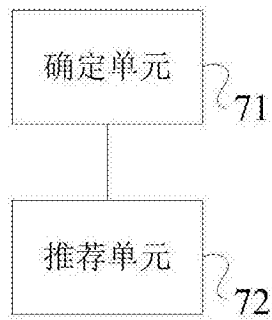


图7