



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103281446 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 04

(21) 申请号 201310169453. 2

(22) 申请日 2013. 05. 09

(71) 申请人 百度在线网络技术(北京)有限公司  
地址 100085 北京市海淀区上地十街 10 号  
百度大厦三层

(72) 发明人 张伦

(74) 专利代理机构 北京铭硕知识产权代理有限公司 11286  
代理人 王艳娇 罗延红

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006. 01)

H04M 1/2745(2006. 01)

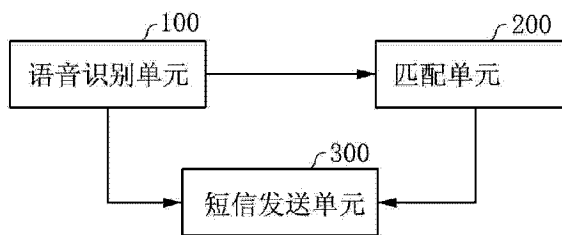
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 发明名称

语音短信发送系统和方法

## (57) 摘要

提供了一种语音短信发送系统和方法。该语音短信发送系统包括：语音识别单元，接收用户发出的语音，将用户发出的语音转换为文字，并识别出文字中的操作对象；匹配单元，在通讯录中查找识别出的操作对象；短信发送单元，将用户发出的语音和转换的文字中的至少一个发送给查找到的操作对象。



1. 一种语音短信发送系统,包括:  
语音识别单元,接收用户发出的语音,将用户发出的语音转换为文字,并识别出文字中的操作对象;  
匹配单元,在通讯录中查找识别出的操作对象;  
短信发送单元,将用户发出的语音和转换的文字中的至少一个发送给查找到的操作对象。
2. 如权利要求 1 所述的语音短信发送系统,其中,匹配单元利用正则匹配在通讯录中查找识别出的操作对象。
3. 如权利要求 1 所述的语音短信发送系统,其中,在启动语音类应用时激活所述语音短信发送系统。
4. 一种语音短信发送方法,包括:  
接收用户发出的语音,将用户发出的语音转换为文字,并识别出文字中的操作对象;  
在通讯录中查找识别出的操作对象;  
将用户发出的语音和转换的文字中的至少一个发送给查找到的操作对象。
5. 如权利要求 4 所述的语音短信发送方法,其中,通过利用正则匹配在通讯录中查找识别出的操作对象。
6. 如权利要求 4 所述的语音短信发送方法,其中,在启动语音类应用时执行所述语音短信发送方法。

## 语音短信发送系统和方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及短信发送,更具体地讲,涉及一种语音短信发送系统和方法。

### 背景技术

[0002] 随着手机和网络技术的发展,短信已经成为目前日常通信中的最常用的通信手段,受到手机用户的广泛欢迎。但是编辑文本短信以及短信发送的一系列操作步骤非常复杂。一般在用户需要发送短信时,用户需要先进入地址本,顺序浏览地址本、好友列表,选择到目标人后再编写短信,之后再编写好的短信进行发送。或者,用户可先进入地址本,通过输入法输入好友名字或者语音输入的方式完成输入,点击检索到的目标用户,然后再编写短信,之后再编写好的短信进行发送。

[0003] 在上述第一种发送短信的过程中,用户需要地址本、拖动、再拖动等多步操作,因此用户操作成本高,体验差。在上述第二种采用的检索方式进行发送短信的过程中,用户需要打开地址本、拖动、输入、点击搜索、选择等多步操作,因此,同样用户操作成本高。

[0004] 而在最近出现的使用语音发送的方法中,用户可通过语音输入例如“给 xx 发短息 :xxxx”的语音(其中,“xx”表示人名,“xxxx”表示短信内容)来给 xx 发短信,然而这种方法对语音输入格式有严格要求,用户必须记忆该特殊对话模式。

[0005] 因此,需要提供一种方便且用户操作成本低的发送短信的方法。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于降低用户定位地址本中联系人的操作成本问题。

[0007] 为了实现上述目的,提供了一种语音短信发送系统,包括:语音识别单元,接收用户发出的语音,将用户发出的语音转换为文字,并识别出文字中的操作对象;匹配单元,在通讯录中查找识别出的操作对象;短信发送单元,将用户发出的语音和转换的文字中的至少一个发送给查找到的操作对象。

[0008] 匹配单元利用正则匹配在通讯录中查找识别出的操作对象。

[0009] 在启动语音类应用时激活所述语音短信发送系统。

[0010] 提供了一种语音短信发送方法,包括:接收用户发出的语音,将用户发出的语音转换为文字,并识别出文字中的操作对象;在通讯录中查找识别出的操作对象;将用户发出的语音和转换的文字中的至少一个发送给查找到的操作对象。

[0011] 通过利用正则匹配在通讯录中查找识别出的操作对象。

[0012] 在启动语音类应用时执行所述语音短信发送方法。

[0013] 将在接下来的描述中部分阐述本发明另外的方面和/或优点,还有一部分通过描述将是清楚的,或者可以经过本发明的实施而得知。

### 附图说明

[0014] 通过下面结合附图进行的描述,本发明的上述和其他目的和特点将会变得更加清

楚,其中:

[0015] 图 1 是示出根据本发明实施例的语音短信发送系统的框图。

[0016] 图 2 是示出根据本发明实施例的语音短信发送方法的流程图。

### 具体实施方式

[0017] 现在,详细描述本发明的实施例,其示例在附图中表示,其中,相同的标号始终表示相同的部件。以下通过参考附图描述实施例以解释本发明。

[0018] 图 1 是示出根据本发明实施例的语音短信发送系统的框图。

[0019] 如图 1 所示,根据本发明实施例的语音短信发送系统包括:语音识别单元 100、匹配单元 200 和短信发送单元 300。

[0020] 根据本发明的语音短信发送系统在用户启动语音类应用时被激活。语音识别单元 100 接收用户发出的语音并将用户发出的语音转换为文字。应该理解该语音识别单元 100 可被实现为移动终端(例如,手机、膝上型电脑等移动终端)中的语音识别模块,或者可被实现为云端语音识别服务。由于现有技术中存在多种用于将语音转换为对应的文字的技术,因此在此不再赘述。

[0021] 语音识别单元 100 还用于通过使用主语动词宾语识别算法来识别出文字中的操作目标。由于现有技术中存在多个这种识别技术,因此在此不再赘述。

[0022] 例如,在用户语音输入“大伟我晚点去找你”时,语音识别单元 100 可将该语音输入转换为文字,并识别出该文字中的操作目标“大伟”。

[0023] 由于语音短信发送系统将用户的语音输入默认设置为使用短信服务,因此语音识别单元 100 将识别出的操作目标“大伟”发送给匹配单元 200。匹配单元 200 利用正则匹配在通讯录中查找对应于该操作目标的人名“大伟”。

[0024] 随后,短信发送单元 300 将用户输入的语音短信发送给所查找到的人名。例如,短信发送单元 300 可通过调用应用程序编程接口(API)来发送短信。当然,短信发送单元 300 也可以将对应于用户输入的语音短信的文字短信发送给所查找的人名。这取决于用户的设置或系统设置。

[0025] 如果在通讯录中存在多个与操作目标相同的人名,则匹配单元 200 在移动终端的显示单元(未在图 1 中显示)上向用户显示文本“哪个大伟”,同时可将该文本转换成语音并通过移动终端的扬声器(未在图 1 中显示)输出。待用户选择正确的操作目标之后,短信发送单元 300 将用户输入的语音短信发送给该正确的操作目标。当然,短信发送单元 300 也可以将对应于用户输入的语音短信的文字短信发送给该正确的操作目标。

[0026] 否则,如果在通讯录中不存在与操作目标相同的人名,则返回错误信息。

[0027] 图 2 是示出根据本发明实施例的语音短信发送方法的流程图。

[0028] 在步骤 S201,用户启动语音类应用。

[0029] 在步骤 S202,接收用户发出的语音。

[0030] 在步骤 S203,将用户发出的语音转换为文字。

[0031] 在步骤 S204,通过使用主语动词宾语识别算法来识别出文字中的操作目标。

[0032] 在步骤 S205,利用正则匹配在通讯录中查找与操作目标对应的人名。

[0033] 在步骤 S206,确定在通讯录中是否查找到与操作目标对应的人名。

[0034] 如果在步骤 S206 中确定没有找到与操作目标对应的人名,则在步骤 S210 返回错误消息,诸如“错误操作”或者“未找到正确的人名”。

[0035] 如果在步骤 S206 中确定找到与操作目标对应的人名,则在步骤 S207 确定找到的人名是一个还是多个。

[0036] 如果在步骤 S207 确定找到一个人名,则在步骤 S209 将用户输入的语音短信发送给该查找到的人名。

[0037] 如果在步骤 S207 确定找到多个人名,则在步骤 S208 让用户确认正确的操作对象,并在步骤 S209 将用户输入的语音短信发送给该正确的操作对象。

[0038] 虽然在步骤 S209 中将语音短信发送给正确的操作对象,应该理解还可以发送与该语音短信对应的文字短信。

[0039] 通过本发明的语音短信发送系统和方法,用户非常自然的说话来实现将所说的话作为短信发送出去,而无需用户的过多操作,因此降低了用户操作成本。

[0040] 应该理解,本发明的语音短信发送系统和方法可适用于各种语音助手类应用。

[0041] 尽管已经参照其示例性实施例具体显示和描述了本发明,但是本领域的技术人员应该理解,在不脱离由权利要求限定的本发明的精神和范围的情况下,可以对其进行形式和细节上的各种改变。

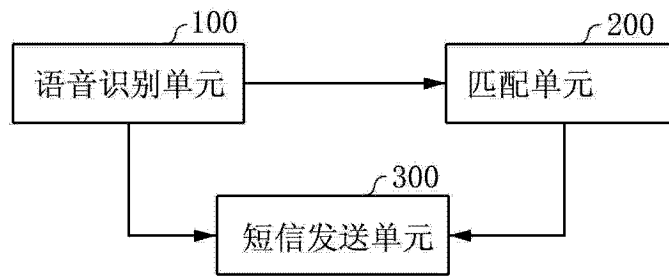


图 1

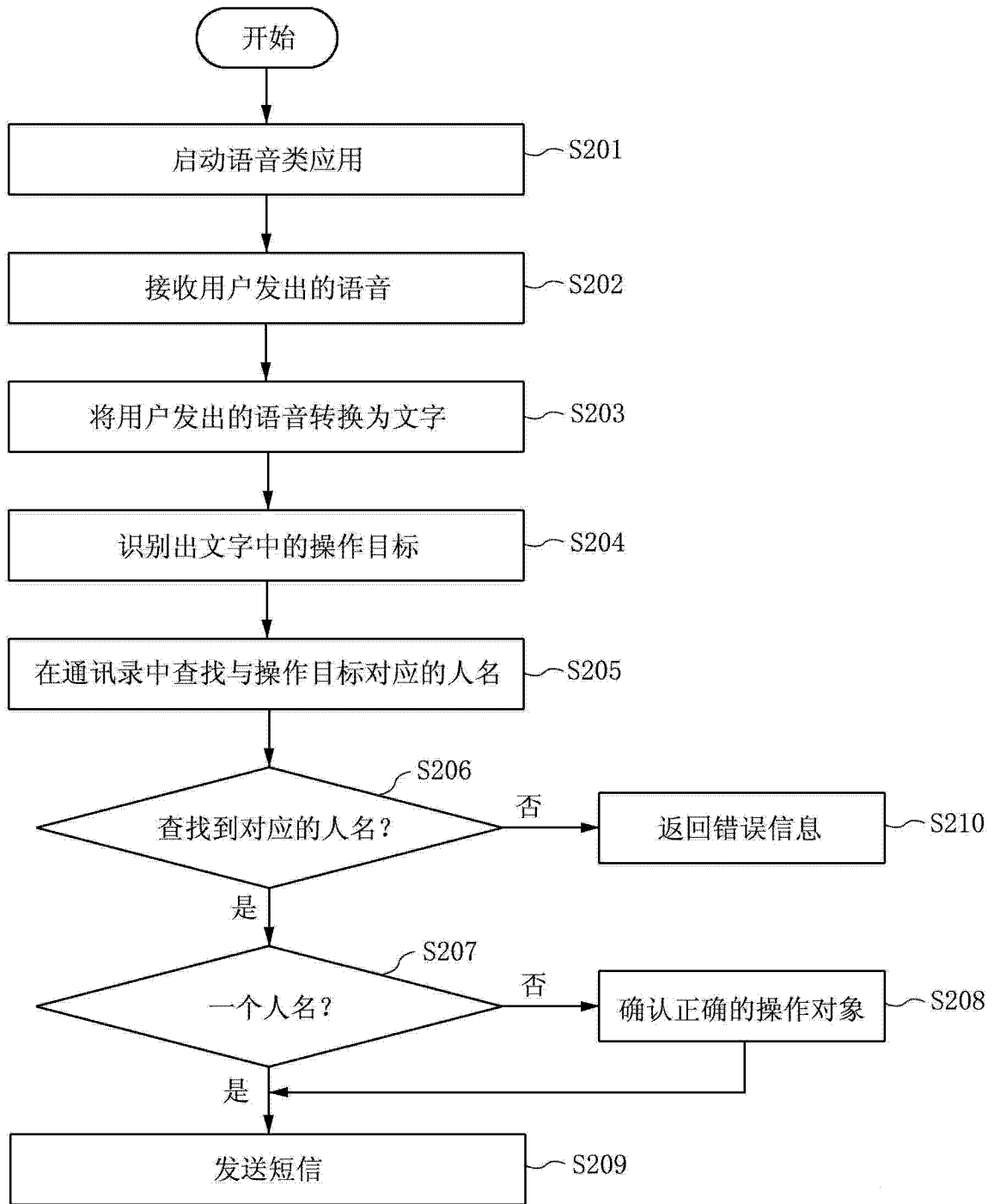


图 2