



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109817202 A

(43)申请公布日 2019.05.28

(21)申请号 201910058584.0

H04N 7/18(2006.01)

(22)申请日 2019.01.22

(71)申请人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519070 广东省珠海市香洲区前山金鸡西路789号

(72)发明人 蒋朵拉 宋德超 贾巨涛 吴伟
张伟伟

(74)专利代理机构 北京煦润律师事务所 11522
代理人 朱清娟 梁永芳

(51)Int.Cl.

G10L 15/08(2006.01)

G10L 15/22(2006.01)

G10L 15/26(2006.01)

G10L 15/30(2013.01)

G08B 25/08(2006.01)

权利要求书3页 说明书10页 附图2页

(54)发明名称

一种语音控制方法、装置、存储介质及语音设备

(57)摘要

本发明公开了一种语音控制方法、装置、存储介质及语音设备,该方法包括:获取语音数据;识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词;若所述语音数据中包含所述报警关键词,则确定所述语音数据包含报警指令。本发明的方案,可以解决一些报警服务会对报警人本身所处的环境造成更加危险的影响从而存在安全性差的问题,达到提升报警安全性的效果。



1. 一种语音控制方法,其特征在于,包括:
 - 获取语音数据;
 - 识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词;
 - 若所述语音数据中包含所述报警关键词,则确定所述语音数据包含报警指令。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,获取语音数据,包括:
 - 获取由语音采集设备采集到的语音设备所属环境中的语音数据;
 - 其中,所述语音采集设备,包括:麦克风阵列。
3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词,包括:
 - 解析所述语音数据中所包含的语义关键词;
 - 确定所述语义关键词是否包含设定的报警关键词,以在所述语义关键词包含所述报警关键词时确定所述语音数据中包含所述报警关键词。
4. 根据权利要求1-3之一所述的方法,其特征在于,还包括:
 - 在所述语音数据包含报警指令的情况下,对所述语音数据包含报警指令的情况进行报警;以及,
 - 对语音设备所属环境中的情况进行录音得到音频信息、和/或对语音设备所属环境中的情况进行录像得到视频信息,以将音频信息和/或视频信息作为用户信息。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,对所述语音数据包含报警指令的情况进行报警,包括:
 - 建立语音设备与设定的报警端之间的报警通讯连接,以至少将语音设备所属环境中的情况中的音频信息通过所述报警通讯连接实时传输到所述报警端;和/或,
 - 建立语音设备与设定的紧急联系端之间的紧急通讯连接,以至少将语音设备所属环境中的情况中的音频信息通过所述紧急通讯连接实时传输到所述紧急联系端;和/或,
 - 获取语音设备所属环境的位置信息,并将所述位置信息和语音设备所属环境中所述语音数据包含报警指令的情况发送至设定的报警端和/或紧急联系端。
6. 根据权利要求4或5所述的方法,其特征在于,还包括:
 - 将所述用户信息上传至云端进行存储;和/或,
 - 将所述用户信息发送至设定的报警端和/或紧急联系端,或者将所述用户信息上传至云端以通过云端将所述用户信息转发至设定的报警端和/或紧急联系端。
7. 根据权利要求1-6之一所述的方法,其特征在于,还包括:
 - 预先存储报警关键词;其中,所述报警关键词,包括:设定的包含报警信息的明显报警词,以及设定的未包含报警信息的隐蔽报警词;
 - 和/或,
 - 存储紧急联系端;其中,所述紧急联系端,包括:紧急联系人的客户端和/或通讯端。
8. 一种语音控制装置,其特征在于,包括:
 - 获取单元,用于获取语音数据;
 - 控制单元,用于识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词;
 - 所述控制单元,还用于若所述语音数据中包含所述报警关键词,则确定所述语音数据包含报警指令。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述获取单元获取语音数据,包括:
获取由语音采集设备采集到的语音设备所属环境中的语音数据;
其中,所述语音采集设备,包括:麦克风阵列。
10. 根据权利要求8或9所述的装置,其特征在于,所述控制识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词,包括:
解析所述语音数据中所包含的语义关键词;
确定所述语义关键词是否包含设定的报警关键词,以在所述语义关键词包含所述报警关键词时确定所述语音数据中包含所述报警关键词。
11. 根据权利要求8-10之一所述的装置,其特征在于,还包括:
所述控制单元,还用于在所述语音数据包含报警指令的情况下,对所述语音数据包含报警指令的情况进行报警;以及,
所述控制单元,还用于对语音设备所属环境中的情况进行录音得到音频信息、和/或对语音设备所属环境中的情况进行录像得到视频信息,以将音频信息和/或视频信息作为用户信息。
12. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,所述控制单元对所述语音数据包含报警指令的情况进行报警,包括:
建立语音设备与设定的报警端之间的报警通讯连接,以至少将语音设备所属环境中的情况中的音频信息通过所述报警通讯连接实时传输到所述报警端;和/或,
建立语音设备与设定的紧急联系端之间的紧急通讯连接,以至少将语音设备所属环境中的情况中的音频信息通过所述紧急通讯连接实时传输到所述紧急联系端;和/或,
获取语音设备所属环境的位置信息,并将所述位置信息和语音设备所属环境中所述语音数据包含报警指令的情况发送至设定的报警端和/或紧急联系端。
13. 根据权利要求11或12所述的装置,其特征在于,还包括:
所述控制单元,还用于将所述用户信息上传至云端进行存储;和/或,
所述控制单元,还用于将所述用户信息发送至设定的报警端和/或紧急联系端,或者将所述用户信息上传至云端以通过云端将所述用户信息转发至设定的报警端和/或紧急联系端。
14. 根据权利要求8-13之一所述的装置,其特征在于,还包括:
所述控制单元,还用于预先存储报警关键词;其中,所述报警关键词,包括:设定的包含报警信息的明显报警词,以及设定的未包含报警信息的隐蔽报警词;
和/或,
所述控制单元,还用于存储紧急联系端;其中,所述紧急联系端,包括:紧急联系人的客户端和/或通讯端。
15. 一种语音设备,其特征在于,包括:如权利要求8-14任一所述的语音控制装置。
16. 一种存储介质,其特征在于,所述存储介质中存储有多条指令;所述多条指令,用于由处理器加载并执行如权利要求1-7任一所述的语音控制方法。
17. 一种语音设备,其特征在于,包括:
处理器,用于执行多条指令;
存储器,用于存储多条指令;

其中,所述多条指令,用于由所述存储器存储,并由所述处理器加载并执行如权利要求1-7任一所述的语音控制方法。

一种语音控制方法、装置、存储介质及语音设备

技术领域

[0001] 本发明属于语音控制技术领域,具体涉及一种语音控制方法、装置、存储介质及语音设备,尤其涉及基于语音识别技术的紧急状况识别报警服务的实现方法、装置、存储介质及语音设备。

背景技术

[0002] 随着科学与技术的进步,社会迎来巨大的变革,很多从前的流行从大众视野里消失,但安全是永恒的话题。

[0003] 鉴于人们对安全问题的关注,现今已存在某些报警服务,比如手机端的某些报警动作,但是他们都会对报警人本身所处的环境造成影响。例如:当处于危险情景时,报警动作本身会对危险来源——犯人造成刺激,一旦犯人发现报警人采取报警措施,很大可能会让报警人更加危险。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于,针对上述缺陷,提供一种语音控制方法、装置、存储介质及语音设备,以解决现有技术中一些报警服务会对报警人本身所处的环境造成更加危险的影响从而存在安全性差的问题,达到提升报警安全性的效果。

[0005] 本发明提供一种语音控制方法,包括:获取语音数据;识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词;若所述语音数据中包含所述报警关键词,则确定所述语音数据包含报警指令。

[0006] 可选地,获取语音数据,包括:获取由语音采集设备采集到的语音设备所属环境中的语音数据;其中,所述语音采集设备,包括:麦克风阵列。

[0007] 可选地,识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词,包括:解析所述语音数据中所包含的语义关键词;确定所述语义关键词是否包含设定的报警关键词,以在所述语义关键词包含所述报警关键词时确定所述语音数据中包含所述报警关键词。

[0008] 可选地,还包括:在所述语音数据包含报警指令的情况下,对所述语音数据包含报警指令的情况进行报警;以及,对语音设备所属环境中的情况进行录音得到音频信息、和/或对语音设备所属环境中的情况进行录像得到视频信息,以将音频信息和/或视频信息作为用户信息。

[0009] 可选地,对所述语音数据包含报警指令的情况进行报警,包括:建立语音设备与设定的报警端之间的报警通讯连接,以至少将语音设备所属环境中的情况中的音频信息通过所述报警通讯连接实时传输到所述报警端;和/或,建立语音设备与设定的紧急联系端之间的紧急通讯连接,以至少将语音设备所属环境中的情况中的音频信息通过所述紧急通讯连接实时传输到所述紧急联系端;和/或,获取语音设备所属环境的位置信息,并将所述位置信息和语音设备所属环境中所述语音数据包含报警指令的情况发送至设定的报警端和/或紧急联系端。

[0010] 可选地,还包括:将所述用户信息上传至云端进行存储;和/或,将所述用户信息发送至设定的报警端和/或紧急联系端,或者将所述用户信息上传至云端以通过云端将所述用户信息转发至设定的报警端和/或紧急联系端。

[0011] 可选地,还包括:预先存储报警关键词;其中,所述报警关键词,包括:设定的包含报警信息的明显报警词,以及设定的未包含报警信息的隐蔽报警词;和/或,存储紧急联系端;其中,所述紧急联系端,包括:紧急联系人的客户端和/或通讯端。

[0012] 与上述方法相匹配,本发明另一方面提供一种语音控制装置,包括:获取单元,用于获取语音数据;控制单元,用于识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词;所述控制单元,还用于若所述语音数据中包含所述报警关键词,则确定所述语音数据包含报警指令。

[0013] 可选地,所述获取单元获取语音数据,包括:获取由语音采集设备采集到的语音设备所属环境中的语音数据;其中,所述语音采集设备,包括:麦克风阵列。

[0014] 可选地,所述控制识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词,包括:解析所述语音数据中所包含的语义关键词;确定所述语义关键词是否包含设定的报警关键词,以在所述语义关键词包含所述报警关键词时确定所述语音数据中包含所述报警关键词。

[0015] 可选地,还包括:所述控制单元,还用于在所述语音数据包含报警指令的情况下,对所述语音数据包含报警指令的情况进行报警;以及,所述控制单元,还用于对语音设备所属环境中的情况进行录音得到音频信息、和/或对语音设备所属环境中的情况进行录像得到视频信息,以将音频信息和/或视频信息作为用户信息。

[0016] 可选地,所述控制单元对所述语音数据包含报警指令的情况进行报警,包括:建立语音设备与设定的报警端之间的报警通讯连接,以至少将语音设备所属环境中的情况中的音频信息通过所述报警通讯连接实时传输到所述报警端;和/或,建立语音设备与设定的紧急联系端之间的紧急通讯连接,以至少将语音设备所属环境中的情况中的音频信息通过所述紧急通讯连接实时传输到所述紧急联系端;和/或,获取语音设备所属环境的位置信息,并将所述位置信息和语音设备所属环境中所述语音数据包含报警指令的情况发送至设定的报警端和/或紧急联系端。

[0017] 可选地,还包括:所述控制单元,还用于将所述用户信息上传至云端进行存储;和/或,所述控制单元,还用于将所述用户信息发送至设定的报警端和/或紧急联系端,或者将所述用户信息上传至云端以通过云端将所述用户信息转发至设定的报警端和/或紧急联系端。

[0018] 可选地,还包括:所述控制单元,还用于预先存储报警关键词;其中,所述报警关键词,包括:设定的包含报警信息的明显报警词,以及设定的未包含报警信息的隐蔽报警词;和/或,所述控制单元,还用于存储紧急联系端;其中,所述紧急联系端,包括:紧急联系人的客户端和/或通讯端。

[0019] 与上述装置相匹配,本发明再一方面提供一种语音设备,包括:以上所述的语音控制装置。

[0020] 与上述方法相匹配,本发明再一方面提供一种存储介质,包括:所述存储介质中存储有多条指令;所述多条指令,用于由处理器加载并执行以上所述的语音控制方法。

[0021] 与上述方法相匹配,本发明再一方面提供一种语音设备,包括:处理器,用于执行

多条指令;存储器,用于存储多条指令;其中,所述多条指令,用于由所述存储器存储,并由所述处理器加载并执行以上所述的语音控制方法。

[0022] 本发明的方案,通过针对室内的危险源,以一种“不动声色”的方式获取当前环境并达成报警人的目的,为报警人争取最安全的处理方式,提升安全性。

[0023] 进一步,本发明的方案,通过识别用户带有报警意图的语音提示,并采取相应措施,如采取报警并录音等措施,可以隐蔽报警,安全性好。

[0024] 进一步,本发明的方案,通过在用户于室内遇到危险时,可以给用户提供一条隐蔽便捷的报警求取帮助方式,有益于用户安全保障,且可靠性高、人性化好。

[0025] 进一步,本发明的方案,通过预先设置报警敏感词,当用户发出对应语音时,智能空调采取措施,可靠性高、安全性好。

[0026] 进一步,本发明的方案,通过获取用户语音指令,根据预设的报警敏感词汇辨别用户语音指令意图,从而及时识别用户危险情景,采取措施,对警方提供用户发出敏感词后的录音,可以隐蔽且安全地实现报警,提升用户的安全处境,人性化好。

[0027] 由此,本发明的方案,通过识别用户带有报警意图的语音提示,并采取相应措施,解决现有技术中一些报警服务会对报警人本身所处的环境造成更加危险的影响从而存在安全性差的问题,从而,克服现有技术中隐蔽性差、使用不方便和安全性差的缺陷,实现隐蔽性好、使用方便和安全性好的有益效果。

[0028] 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。

[0029] 下面通过附图和实施例,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0030] 图1为本发明的语音控制方法的一实施例的流程示意图;

[0031] 图2为本发明的方法中识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词的一实施例的流程示意图;

[0032] 图3为本发明的方法中对所述语音数据中包含的报警指令进行处理的一实施例的流程示意图;

[0033] 图4为本发明的语音控制装置的一实施例的结构示意图;

[0034] 图5为本发明的空调的一实施例的语音报警原理示意图;

[0035] 图6为本发明的空调的一实施例的紧急状况识别报警流程示意图。

[0036] 结合附图,本发明实施例中附图标记如下:

[0037] 102-获取单元;104-控制单元。

具体实施方式

[0038] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明具体实施例及相应的附图对本发明技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例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。

[0039] 根据本发明的实施例,提供了一种语音控制方法,如图1所示本发明的方法的一实

施例的流程示意图。该语音控制方法可以包括：步骤S110至步骤S130。

[0040] 在步骤S110处，获取语音数据。

[0041] 可选地，步骤S110中获取语音数据，可以包括：获取由语音采集设备采集到的语音设备所属环境中的语音数据。

[0042] 其中，所述语音采集设备，可以包括：麦克风阵列。

[0043] 由此，通过语音采集设备获取语音数据，获取方式简便、且获取结果可靠。

[0044] 在步骤S120处，识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词。

[0045] 可选地，可以结合图2所示本发明的方法中识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词的一实施例流程示意图，进一步说明步骤S120中识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词的具体过程，可以包括：步骤S210和步骤S220。

[0046] 步骤S210，解析所述语音数据中所包含的语义关键词。

[0047] 步骤S220，确定所述语义关键词是否包含设定的报警关键词，以在所述语义关键词包含所述报警关键词时确定所述语音数据中包含所述报警关键词。

[0048] 由此，通过解析语音数据中所包含的语义关键词，进而在该语义关键词包含设定的报警关键词的情况下确定语音数据中包含报警关键词，使得对语音数据中是否包含报警关键词的确定精准而可靠。

[0049] 在步骤S130处，若所述语音数据中包含所述报警关键词，则确定所述语音数据包含报警指令，即确定语音设备所属环境中存在需报警情形。

[0050] 例如：利用语音识别技术，获取用户语音指令，根据预设的报警敏感词汇辨别用户语音指令意图，从而及时识别用户危险情景。在用户于室内遇到危险时，可以给用户提供一条隐蔽便捷的报警求取帮助方式，有益于用户安全保障，帮助用户及时获取外界（如警方）的援救支持。

[0051] 其中，语音设备，可以包括：空调、冰箱、电视机、洗衣机、电饭煲等任一具有语音功能的电器。例如：该方法除智能空调外，仍可应用于实现语音控制功能其他的家用电器，如智能电冰箱、智能电视等。

[0052] 由此，通过在语音数据中包含设定的报警关键词的情况下确定语音数据包含报警指令，使得对语音设备所属环境存在需报警情形的确定便捷而可靠，有利于提升用户所处环境的安全性。

[0053] 在一个可选实施方式中，还可以包括：对所述语音数据中包含的报警指令进行处理的过程。

[0054] 下面结合图3所示本发明的方法中对所述语音数据中包含的报警指令进行处理的一实施例流程示意图，进一步说明对所述语音数据中包含的报警指令进行处理的具体过程，可以包括：步骤S310和步骤S320。

[0055] 步骤S310，在所述语音数据包含报警指令的情况下，启动预设的报警模式，对所述语音数据包含报警指令的情况进行报警。以及，

[0056] 例如：基于语音识别技术的紧急状况识别报警服务，可以针对室内的危险源，以一种“不动声色”的方式获取当前环境并达成报警人的目的，为报警人争取最安全的处理方式。

[0057] 例如：可以识别用户带有报警意图的语音提示，并采取相应措施，如采取报警并录

音等措施。如：通过语音识别技术匹配报警敏感词辨别用户当前的危险情景，并及时采取措施（报警+录音）。

[0058] 可选地，步骤S310中对所述语音数据包含报警指令的情况进行报警，可以包括以下至少一种报警情形。

[0059] 第一种报警情形：建立语音设备与设定的报警端之间的报警通讯连接，以至少将语音设备所属环境中的情况中的音频信息通过所述报警通讯连接实时传输到所述报警端。可选地，还可以将语音设备所属环境中的情况中的视频信息通过所述报警通讯连接实时传输到所述报警端。

[0060] 第二种报警情形：建立语音设备与设定的紧急联系端之间的紧急通讯连接，以至少将语音设备所属环境中的情况中的音频信息通过所述紧急通讯连接实时传输到所述紧急联系端。可选地，还可以将语音设备所属环境中的情况中的视频信息通过所述紧急通讯连接实时传输到所述紧急端。

[0061] 第三种报警情形：获取语音设备所属环境的位置信息，并将所述位置信息和语音设备所属环境中所述语音数据包含报警指令的情况发送至设定的报警端和/或紧急联系端。

[0062] 例如：采取措施（报警+录音），对警方提供用户发出敏感词后的录音。

[0063] 由此，通过多种形式的报警，可以方便通过多种方式提升用户所处环境的安全性，人性化好、可靠性高。

[0064] 步骤S320，对语音设备所属环境中的情况进行录音得到音频信息、和/或对语音设备所属环境中的情况进行录像得到视频信息，以将音频信息和/或视频信息作为用户信息。

[0065] 由此，通过在语音数据包含报警指令的情况下对该情况进行报警，并对语音设备所属环境中的情况进行记录，一方面实现了报警可以提升用户所处环境的安全性，另一方面实现了记录可以作为确定是否存在警情的依据，可靠性高、安全性好。

[0066] 在一个可选实施方式中，还可以包括：对用户信息进行处理的过程，可以包括以下至少一种处理情形。

[0067] 第一种处理情形：将所述用户信息上传至云端进行存储。

[0068] 第二种处理情形：将所述用户信息发送至设定的报警端和/或紧急联系端，或者将所述用户信息上传至云端以通过云端将所述用户信息转发至设定的报警端和/或紧急联系端。

[0069] 例如：当智能空调接收到用户所设置的报警敏感词，则迅速打开录音功能，将后续语音实时传送到云端，并将该智能空调的定位、用户主信息、录音内容提供用户定位信息对应警方，由对方判断是否确认危险情景出警。

[0070] 由此，通过对用户信息的多种处理方式，使得对用户信息的处理便捷且灵活，可以更好地将用户信息外发，有利于更好地提升用户的安全性。

[0071] 在一个可选实施方式中，还可以包括：预先存储报警关键词和/或紧急联系端的过程，具体可以包括以下至少一种处理过程。

[0072] 第一种处理过程：在识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词之前，预先存储报警关键词。其中，所述报警关键词，可以包括：设定的包含报警信息的明显报警词，以及设定的未包含报警信息的隐蔽报警词。

[0073] 例如：可以预先设置报警敏感词(系统中存储默认报警词汇与用户自设词汇)，当用户发出对应语音时，智能空调采取措施(报警+录音)。如：智能空调有部分默认敏感词(如：救命!报警!)，可选地，用户可自行设置不常用词汇/异常词汇作为报警敏感词，以便于应对用户不方便直接说出“报警”“危险”等词汇时的情景。

[0074] 由此，通过预先设置并存储报警关键词，可以根据用户习惯设置报警关键词并存储，方便用户在特殊情况下利用语音设备进行自动报警，从而提升安全性，灵活性和可靠性都可以得到保证。

[0075] 第二种处理过程：存储紧急联系端。其中，所述紧急联系端，可以包括：紧急联系人的客户端和/或通讯端。例如：客户端可以包括电话端，通讯端可以包括邮箱端、微信端、QQ端、MSN端中的至少之一。

[0076] 例如：用户在购买智能空调时，可设置1~3位紧急联系人，当触发报警敏感词，云端会将智能空调的定位、用户主信息、录音内容同样作为短信提供给紧急联系人。

[0077] 由此，通过存储紧急联系端，可以方便用户在特殊情况下利用语音设备进行紧急联系而方便自身甚至保护自身的安全，可靠性高、安全性好。

[0078] 经大量的试验验证，采用本实施例的技术方案，通过针对室内的危险源，以一种“不动声色”的方式获取当前环境并达成报警人的目的，为报警人争取最安全的处理方式，提升安全性。

[0079] 根据本发明的实施例，还提供了对应于语音控制方法的一种语音控制装置。参见图4所示本发明的装置的一实施例的结构示意图。该语音控制装置可以包括：获取单元102和控制单元104。

[0080] 在一个可选例子中，获取单元102，可以用于获取语音数据。该获取单元 102的具体功能及处理参见步骤S110。

[0081] 可选地，所述获取单元102获取语音数据，可以包括：所述获取单元102，具体还可以用于获取由语音采集设备采集到的语音设备所属环境中的语音数据。

[0082] 其中，所述语音采集设备，可以包括：麦克风阵列。

[0083] 由此，通过语音采集设备获取语音数据，获取方式简便、且获取结果可靠。

[0084] 在一个可选例子中，控制单元104，可以用于识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词。该控制单元104的具体功能及处理参见步骤S120。

[0085] 可选地，所述控制识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词，可以包括：

[0086] 所述控制单元104，具体还可以用于解析所述语音数据中所包含的语义关键词。该控制单元104的具体功能及处理还参见步骤S210。

[0087] 所述控制单元104，具体还可以用于确定所述语义关键词是否包含设定的报警关键词，以在所述语义关键词包含所述报警关键词时确定所述语音数据中包含所述报警关键词。该控制单元104的具体功能及处理还参见步骤S220。

[0088] 由此，通过解析语音数据中所包含的语义关键词，进而在该语义关键词包含设定的报警关键词的情况下确定语音数据中包含报警关键词，使得对语音数据中是否包含报警关键词的确定精准而可靠。

[0089] 在一个可选例子中，所述控制单元104，还可以用于若所述语音数据中包含所述报警关键词，则确定所述语音数据包含报警指令，即确定语音设备所属环境中存在需报警情

形。该控制单元104的具体功能及处理还参见步骤S130。

[0090] 例如:利用语音识别技术,获取用户语音指令,根据预设的报警敏感词汇辨别用户语音指令意图,从而及时识别用户危险情景。在用户于室内遇到危险时,可以为用户提供一条隐蔽便捷的报警求取帮助方式,有益于用户安全保障,帮助用户及时获取外界(如警方)的援救支持。

[0091] 其中,语音设备,可以包括:空调、冰箱、电视机、洗衣机、电饭煲等任一具有语音功能的电器。例如:该方法除智能空调外,仍可应用于实现语音控制功能其他的家用电器,如智能电冰箱、智能电视等。

[0092] 由此,通过在语音数据中包含设定的报警关键词的情况下确定语音数据包含报警指令,使得对语音设备所属环境存在需报警情形的确定便捷而可靠,有利于提升用户所处环境的安全性。

[0093] 在一个可选实施方式中,还可以包括:对所述语音数据中包含的报警指令进行处理的过程,具体可以包括:

[0094] 所述控制单元104,还可以用于在所述语音数据包含报警指令的情况下,启动预设的报警模式,对所述语音数据包含报警指令的情况进行报警。该控制单元104的具体功能及处理还参见步骤S310。以及,

[0095] 例如:基于语音识别技术的紧急状况识别报警服务,可以针对室内的危险源,以一种“不动声色”的方式获取当前环境并达成报警人的目的,为报警人争取最安全的处理方式。

[0096] 例如:可以识别用户带有报警意图的语音提示,并采取相应措施,如采取报警并录音等措施。如:通过语音识别技术匹配报警敏感词辨别用户当前的危险情景,并及时采取措施(报警+录音)。

[0097] 可选地,所述控制单元104对所述语音数据包含报警指令的情况进行报警,可以包括以下至少一种报警情形。

[0098] 第一种报警情形:所述控制单元104,具体还可以用于建立语音设备与设定的报警端之间的报警通讯连接,以至少将语音设备所属环境中的情况中的音频信息通过所述报警通讯连接实时传输到所述报警端。可选地,还可以将语音设备所属环境中的情况中的视频信息通过所述报警通讯连接实时传输到所述报警端。

[0099] 第二种报警情形:所述控制单元104,具体还可以用于建立语音设备与设定的紧急联系端之间的紧急通讯连接,以至少将语音设备所属环境中的情况中的音频信息通过所述紧急通讯连接实时传输到所述紧急联系端。可选地,还可以将语音设备所属环境中的情况中的视频信息通过所述紧急通讯连接实时传输到所述紧急端。

[0100] 第三种报警情形:所述控制单元104,具体还可以用于获取语音设备所属环境的位置信息,并将所述位置信息和语音设备所属环境中所述语音数据包含报警指令的情况发送至设定的报警端和/或紧急联系端。

[0101] 例如:采取措施(报警+录音),对警方提供用户发出敏感词后的录音。

[0102] 由此,通过多种形式的报警,可以方便通过多种方式提升用户所处环境的安全性,人性化好、可靠性高。

[0103] 所述控制单元104,还可以用于对语音设备所属环境中的情况进行录音得到音频

信息、和/或对语音设备所属环境中的情况进行录像得到视频信息,以将音频信息和/或视频信息作为用户信息。该控制单元104的具体功能及处理还参见步骤S320。

[0104] 由此,通过在语音数据包含报警指令的情况下对该情况进行报警,并对语音设备所属环境中的情况进行记录,一方面实现了报警可以提升用户所处环境的安全性,另一方面实现了记录可以作为确定是否存在警情的依据,可靠性高、安全性好。

[0105] 在一个可选实施方式中,还可以包括:

[0106] 对用户信息进行处理的过程,可以包括以下至少一种处理情形。

[0107] 第一种处理情形:所述控制单元104,还可以用于将所述用户信息上传至云端进行存储。

[0108] 第二种处理情形:所述控制单元104,还可以用于将所述用户信息发送至设定的报警端和/或紧急联系端,或者将所述用户信息上传至云端以通过云端将所述用户信息转发至设定的报警端和/或紧急联系端。

[0109] 例如:当智能空调接收到用户所设置的报警敏感词,则迅速打开录音功能,将后续语音实时传送到云端,并将该智能空调的定位、用户主信息、录音内容提供用户定位信息对应警方,由对方判断是否确认危险情景出警。

[0110] 由此,通过对用户信息的多种处理方式,使得对用户信息的处理便捷且灵活,可以更好地将用户信息外发,有利于更好地提升用户的安全性。

[0111] 在一个可选实施方式中,还可以包括:预先存储报警关键词和/或紧急联系端的过程,具体可以包括以下至少一种处理过程。

[0112] 第一种处理过程:所述控制单元104,还可以用于在识别所述语音数据中是否包含设定的报警关键词之前,预先存储报警关键词。其中,所述报警关键词,可以包括:设定的包含报警信息的明显报警词,以及设定的未包含报警信息的隐蔽报警词。

[0113] 例如:可以预先设置报警敏感词(系统中存储默认报警词汇与用户自设词汇),当用户发出对应语音时,智能空调采取措施(报警+录音)。如:智能空调有部分默认敏感词(如:救命!报警!),可选地,用户可自行设置不常用词汇/异常词汇作为报警敏感词,以便于应对用户不方便直接说出“报警”“危险”等词汇时的情景。

[0114] 由此,通过预先设置并存储报警关键词,可以根据用户习惯设置报警关键词并存储,方便用户在特殊情况下利用语音设备进行自动报警,从而提升安全性,灵活性和可靠性都可以得到保证。

[0115] 第二种处理过程:所述控制单元104,还可以用于存储紧急联系端。其中,所述紧急联系端,可以包括:紧急联系人的客户端和/或通讯端。例如:客户端可以包括电话端,通讯端可以包括邮箱端、微信端、QQ端、MSN端中的至少之一。

[0116] 例如:用户在购买智能空调时,可设置1~3位紧急联系人,当触发报警敏感词,云端会将智能空调的定位、用户主信息、录音内容同样作为短信提供给紧急联系人。

[0117] 由此,通过存储紧急联系端,可以方便用户在特殊情况下利用语音设备进行紧急联系而方便自身甚至保护自身的安全,可靠性高、安全性好。

[0118] 由于本实施例的装置所实现的处理及功能基本相应于前述图1至图3所示的方法的实施例、原理和实例,故本实施例的描述中未详尽之处,可以参见前述实施例中的相关说明,在此不做赘述。

[0119] 经大量的试验验证,采用本发明的技术方案,通过识别用户带有报警意图的语音提示,并采取相应措施,如采取报警并录音等措施,可以隐蔽报警,安全性好。

[0120] 根据本发明的实施例,还提供了对应于语音控制装置的一种语音设备。该语音设备可以包括:以上所述的语音控制装置。

[0121] 在一个可选实施方式中,本发明的方案,提出一种基于语音识别技术的紧急状况识别报警服务。该方案,可以针对室内的危险源,以一种“不动声色”的方式获取当前环境并达成报警人的目的,为报警人争取最安全的处理方式。

[0122] 在一个可选例子中,本发明的方案,可以识别用户带有报警意图的语音提示,并采取相应措施,如采取报警并录音等措施。例如:通过语音识别技术匹配报警敏感词辨别用户当前的危险情景,并及时采取措施(报警+录音)。这样,在用户于室内遇到危险时,可以给用户提供一条隐蔽便捷的报警求取帮助方式,有益于用户安全保障,帮助用户及时获取外界(如警方)的援救支持。

[0123] 在一个可选例子中,本发明的方案中,可以预先设置报警敏感词(系统中存储默认报警词汇与用户自设词汇),当用户发出对应语音时,智能空调采取措施(报警+录音)。

[0124] 在一个可选具体实施方式中,可以参见图5和图6所示的例子,对本发明的方案的具体实现过程进行示例性说明。

[0125] 其中,本发明的方案的技术实现,主要依赖语音识别技术。具体的实现原理可以包括:利用语音识别技术,获取用户语音指令,根据预设的报警敏感词汇辨别用户语音指令意图,从而及时识别用户危险情景,采取措施(报警+录音),对警方提供用户发出敏感词后的录音。

[0126] 在一个可选具体例子中,参见图5和图6所示的例子,本发明提供的基于语音识别技术的紧急状况识别报警服务的实现方法,可以包括:

[0127] 步骤1、智能空调有部分默认敏感词(如:救命!报警!),可选地,用户可自行设置不常用词汇/异常词汇作为报警敏感词,以便于应对用户不方便直接说出“报警”“危险”等词汇时的情景。

[0128] 步骤2、当智能空调接收到用户所设置的报警敏感词,则迅速打开录音功能,将后续语音实时传送到云端,并将该智能空调的定位、用户主信息、录音内容提供用户定位信息对应警方,由对方判断是否确认危险情景出警。

[0129] 可选地,用户在购买智能空调时,可设置1~3位紧急联系人,当触发报警敏感词,云端会将智能空调的定位、用户主信息、录音内容同样作为短信提供给紧急联系人。

[0130] 可选地,该方法除智能空调外,仍可应用于实现语音控制功能其他的家用电器,如智能电冰箱、智能电视等。

[0131] 例如:熟人作案。在犯罪事故中,很多时候犯人并不是一开始就已经想好要实施犯罪行为才犯罪,而是在某些情境下经受刺激(比如分手)。当报警人在与犯人的交流过程中意识到对方具有犯罪意图,不必明确说出“我要报警”一类会刺激到犯人的话,可以自然的说出预设的“报警敏感词”(如“必须跟你好好谈谈”这种不常用语句)实现报警,躲避危险。

[0132] 例如:入室抢劫。相对于熟人作案,入室抢劫具有更大的冲突性质,抢劫犯的危险性也更高。在抢劫犯已经进入室内的情况下,当着他们的面报警无疑是愚蠢的,但说“别杀我我什么都听你的”这样的话则可能会让他们放松警惕,如果报警人已经预设这句话为“报

警敏感词”，则可以再不惊动抢劫犯的同时迅速向外界(警方)寻求帮助。

[0133] 由于本实施例的语音设备所实现的处理及功能基本相应于前述图4所示的装置的实施例、原理和实例，故本实施例的描述中未详尽之处，可以参见前述实施例中的相关说明，在此不做赘述。

[0134] 经大量的试验验证，采用本发明的技术方案，通过在用户于室内遇到危险时，可以给用户提供一条隐蔽便捷的报警求取帮助方式，有益于用户安全保障，且可靠性高、人性化好。

[0135] 根据本发明的实施例，还提供了对应于语音控制方法的一种存储介质。该存储介质，可以包括：所述存储介质中存储有多条指令；所述多条指令，用于由处理器加载并执行以上所述的语音控制方法。

[0136] 由于本实施例的存储介质所实现的处理及功能基本相应于前述图1至图3 所示的方法的实施例、原理和实例，故本实施例的描述中未详尽之处，可以参见前述实施例中的相关说明，在此不做赘述。

[0137] 经大量的试验验证，采用本发明的技术方案，通过预先设置报警敏感词，当用户发出对应语音时，智能空调采取措施，可靠性高、安全性好。

[0138] 根据本发明的实施例，还提供了对应于语音控制方法的一种语音设备。该语音设备，可以包括：处理器，用于执行多条指令；存储器，用于存储多条指令；其中，所述多条指令，用于由所述存储器存储，并由所述处理器加载并执行以上所述的语音控制方法。

[0139] 由于本实施例的语音设备所实现的处理及功能基本相应于前述图1至图3 所示的方法的实施例、原理和实例，故本实施例的描述中未详尽之处，可以参见前述实施例中的相关说明，在此不做赘述。

[0140] 经大量的试验验证，采用本发明的技术方案，通过获取用户语音指令，根据预设的报警敏感词汇辨别用户语音指令意图，从而及时识别用户危险情景，采取措施，对警方提供用户发出敏感词后的录音，可以隐蔽且安全地实现报警，提升用户的安全处境，人性化好。

[0141] 综上，本领域技术人员容易理解的是，在不冲突的前提下，上述各有利方式可以自由地组合、叠加。

[0142] 以上所述仅为本发明的实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的权利要求范围之内。

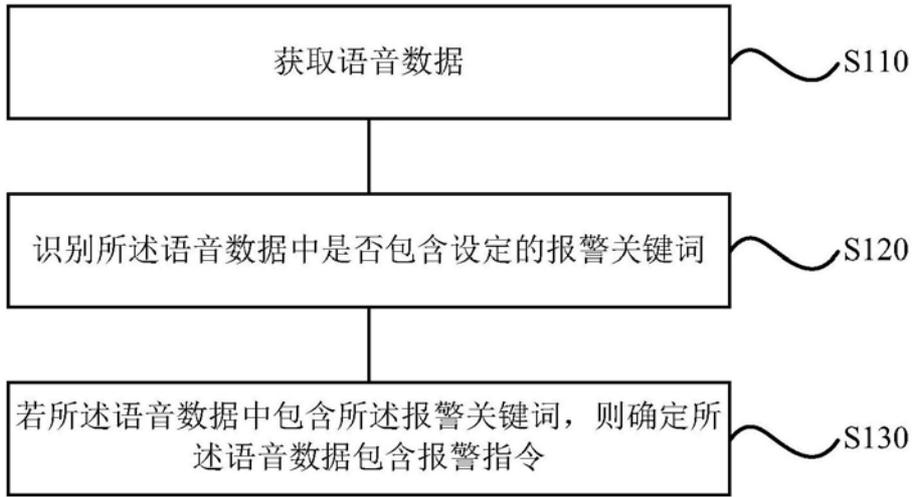


图1

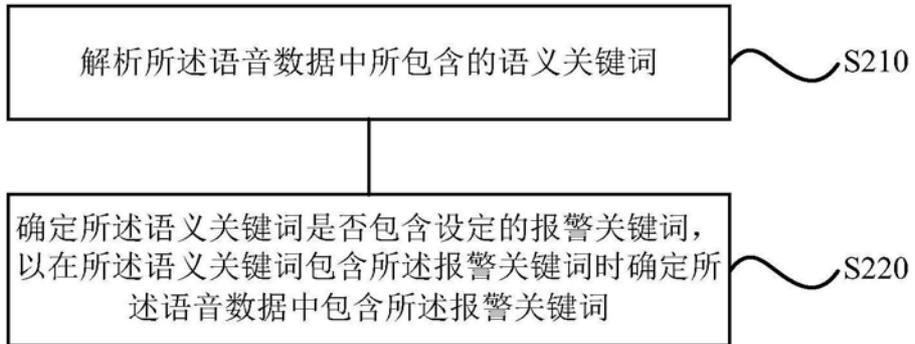


图2

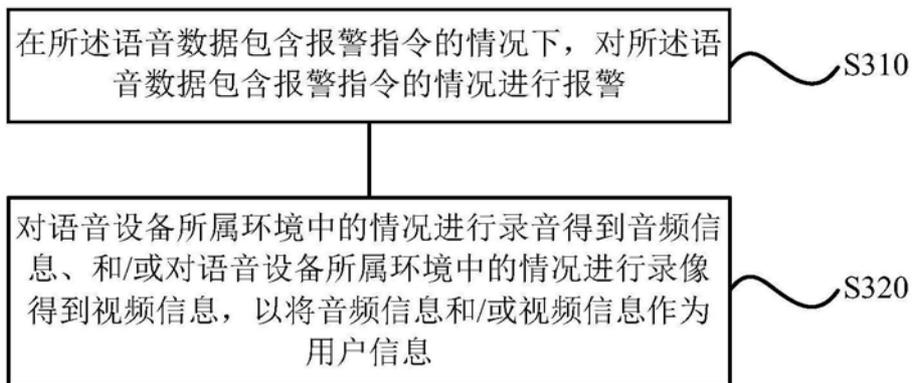


图3

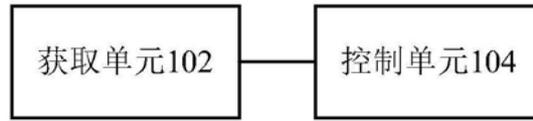


图4

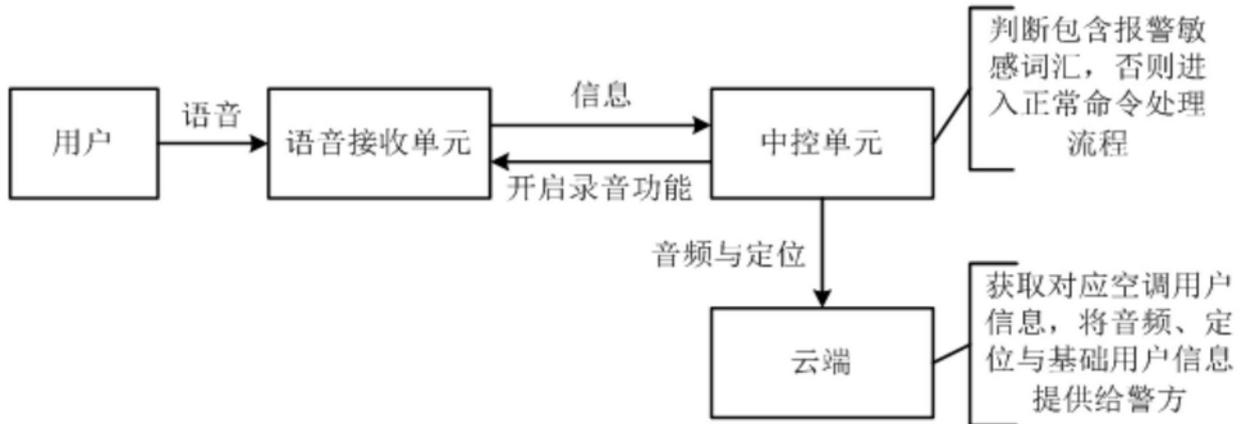


图5

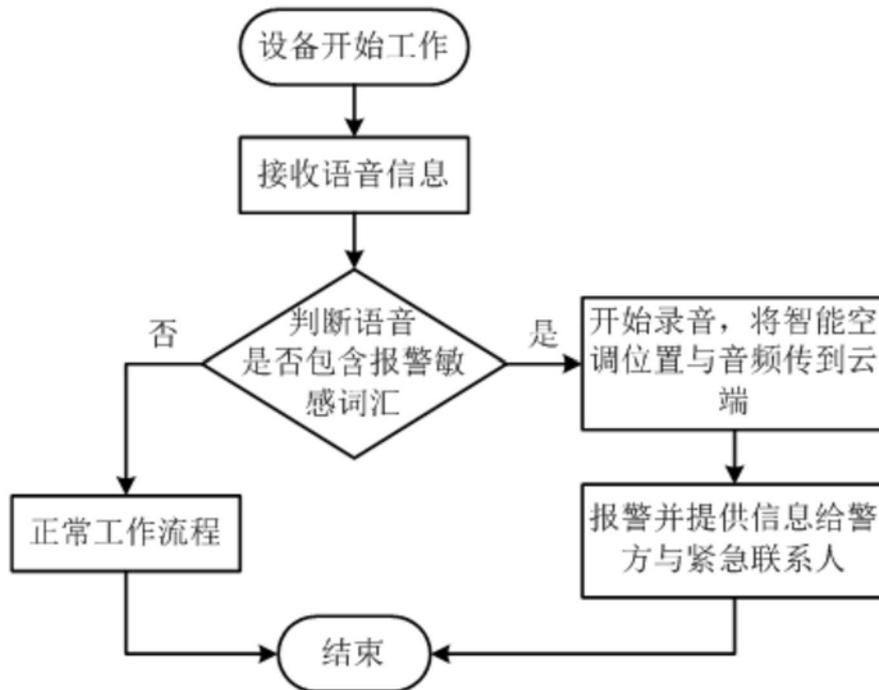


图6