



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105490890 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201410471212. 8

(22) 申请日 2014. 09. 16

(71) 申请人 中兴通讯股份有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦法务部

(72) 发明人 于飞 张鹏刚 蒋宏斌 王一
王波

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 胡海国

(51) Int. Cl.

H04L 12/28(2006. 01)

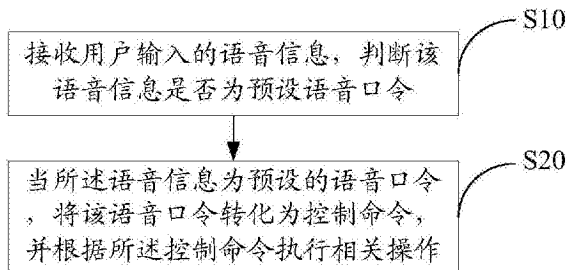
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

智能家庭终端及其控制方法

(57) 摘要

本发明公开了一种智能家庭终端的控制方法,方法:接收用户输入的语音信息,判断该语音信息是否为预设语音口令;当所述语音信息为预设的语音口令,将该语音口令转化为控制命令,并根据所述控制命令执行相关操作。本发明还公开了一种智能家庭终端。本发明所提供的智能家庭终端及其控制方法,用户无需进入 Web 界面和网管界面进行复杂的操作,只需通过语音输入操作便可快速实现对智能家庭终端的操控,对用户的网络技术水平没有要求,适用于各类用户群体,尤其适用于老年人群、网络技术知识缺乏的人群。



1. 一种智能家庭终端的控制方法,其特征在于,所述智能家庭终端的控制方法包括以下步骤:

步骤一、接收用户输入的语音信息,判断该语音信息是否为预设语音口令;

步骤二、当所述语音信息为预设的语音口令,将该语音口令转化为控制命令,并根据所述控制命令执行相关操作。

2. 根据权利要求1所述的智能家庭终端的控制方法,其特征在于,在判断该语音信息是否为预设语音口令之后还包括:

当所述语音信息为非预设的语音口令,生成并输出语音提示信息,告知用户语音错误,请输入正确的语音信息。

3. 根据权利要求1所述的智能家庭终端的控制方法,其特征在于,所述根据所述控制命令执行相关操作之后还包括:

判断相关操作是否执行成功;

当相关操作执行成功,判断是否需要执行下一步操作;

当需要执行下一步操作,生成并输出语音提示信息,告知用户输入该下一步操作相应的语音信息,并返回执行步骤一。

4. 根据权利要求3所述的智能家庭终端的控制方法,其特征在于,所述判断相关操作是否执行成功之后还包括:

当相关操作执行成功,生成并输出语音提示信息,告知用户相关操作执行成功;

当相关操作执行失败,生成并输出语音提示信息,告知用户相关操作执行失败。

5. 一种智能家庭终端,其特征在于,包括:

判断模块,用于接收用户输入的语音信息,判断该语音信息是否为预设语音口令;

执行模块,用于当所述语音信息为预设的语音口令,将该语音口令转化为控制命令,并根据所述控制命令执行相关操作。

6. 根据权利要求5所述的智能家庭终端,其特征在于,还包括:

提示模块,用于当所述语音信息为非预设的语音口令,生成并输出语音提示信息,告知用户语音错误,请输入正确的语音信息。

7. 根据权利要求5所述的智能家庭终端,其特征在于,

所述判断模块,还用于判断相关操作是否执行成功;以及在相关操作执行成功后,判断是否需要执行下一步操作;

所述提示模块,还用于当需要执行下一步操作,生成并输出语音提示信息,告知用户输入该下一步操作相应的语音信息。

8. 根据权利要求7所述的智能家庭终端,其特征在于,

所述提示模块,还用于当相关操作执行成功,生成并输出语音提示信息,告知用户相关操作执行成功;以及当相关操作执行失败,生成并输出语音提示信息,告知用户相关操作执行失败。

9. 根据权利要求5-8任一项实施的智能家庭终端,其特征在于,所述提示模块采用内磁喇叭的方式输出语音提示信息。

智能家庭终端及其控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及智能终端应用技术领域,尤其涉及智能家庭终端及其控制方法。

背景技术

[0002] 随着网络技术的发展,智能家庭终端慢慢步入人们的日常生活。智能家庭终端是家庭上网不可缺少的设备,在使用智能家庭终端过程中,为了防止无线网络被盗用,在使用前用户需要对智能家庭终端进行无线网络功能配置,如设置服务集标识 SSID、无线网络密钥。另外在使用智能家庭终端过程中还会遇到如下操作:无线网络的开启和关闭操作、以及 VoIP 功能的开启和关闭操作。

[0003] 然而目前,用户使用智能家庭终端需要通过 IE 浏览器访问家庭网关,登陆系统 web 界面以后才能执行智能家庭终端相关的功能控制操作,且操作流程复杂;这对用户的操作技术水平要求高,但大多数用户(如老年人、网络技术知识缺乏的人群)操作水平有限,在使用智能家庭终端时不能对相关功能执行正确的控制操作。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于解决在不进入 Web 界面和网管界面进行复杂的操作前提下,便捷快速地对智能家庭终端进行控制。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供一种智能家庭终端的控制方法,所述方法包括以下步骤:

[0006] 步骤一、接收用户输入的语音信息,判断该语音信息是否为预设语音口令;

[0007] 步骤二、当所述语音信息为预设的语音口令,将该语音口令转化为控制命令,并根据所述控制命令执行相关操作。

[0008] 优选地,所述的智能家庭终端的控制方法,在判断该语音信息是否为预设语音口令之后还包括:

[0009] 当所述语音信息为非预设的语音口令,生成并输出语音提示信息,告知用户语音错误,请输入正确的语音信息。

[0010] 优选地,所述根据所述控制命令执行相关操作之后还包括:

[0011] 判断相关操作是否执行成功;

[0012] 当相关操作执行成功,判断是否需要执行下一步操作;

[0013] 当需要执行下一步操作,生成并输出语音提示信息,告知用户输入该下一步操作相应的语音信息,并返回执行步骤一。

[0014] 优选地,所述判断相关操作是否执行成功之后还包括:

[0015] 当相关操作执行成功,生成并输出语音提示信息,告知用户相关操作执行成功;

[0016] 当相关操作执行失败,生成并输出语音提示信息,告知用户相关操作执行失败。

[0017] 此外,为实现上述目的,本发明还提供一种智能家庭终端,所述智能家庭终端包括:

[0018] 判断模块,用于接收用户输入的语音信息,判断该语音信息是否为预设语音口令;

[0019] 执行模块,用于当所述语音信息为预设的语音口令,将该语音口令转化为控制命令,并根据所述控制命令执行相关操作。

[0020] 优选地,所述的智能家庭终端还包括:

[0021] 提示模块,用于当所述语音信息为非预设的语音口令,生成并输出语音提示信息,告知用户语音错误,请输入正确的语音信息。

[0022] 优选地,所述判断模块,还用于判断相关操作是否执行成功;以及在相关操作执行成功后,判断是否需要执行下一步操作;

[0023] 所述提示模块,还用于当需要执行下一步操作,生成并输出语音提示信息,告知用户输入该下一步操作相应的语音信息。

[0024] 优选地,所述提示模块,还用于当相关操作执行成功,生成并输出语音提示信息,告知用户相关操作执行成功;以及当相关操作执行失败,生成并输出语音提示信息,告知用户相关操作执行失败。

[0025] 优选地,所述提示模块采用内磁喇叭的方式输出语音提示信息。

[0026] 本发明所提供的智能家庭终端及其控制方法,通过接收用户输入的语音信息,判断该语音信息是否为预设语音口令;当所述语音信息为预设的语音口令,将该语音口令转化为控制命令,并根据所述控制命令执行相关操作的方式,用户无需进入 Web 界面和网管界面进行复杂的操作,只需通过语音输入操作便可快速实现对智能家庭终端的操控,对用户的网络技术水平没有要求,适用于各类用户群体,尤其适用于老年用户群体以及网络技术知识缺乏的用户群体。

附图说明

[0027] 图 1 为本发明的智能家庭终端的控制方法第一实施例的流程图;

[0028] 图 2 是本发明的智能家庭终端的控制方法第二实施例的流程示意图;

[0029] 图 3 是本发明的智能家庭终端第一实施例的功能模块示意图;

[0030] 图 4 是本发明的智能家庭终端第二实施例的功能模块示意图。

[0031] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0032] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0033] 本发明提供一种智能家庭终端的控制方法,参见图 1,图 1 为本发明的智能家庭终端的控制方法第一实施例的流程图。在第一实施例中,所述智能家庭终端的控制方法包括以下步骤:

[0034] 步骤 S10、接收用户输入的语音信息,判断该语音信息是否为预设语音口令。

[0035] 本实施例中,所述智能家庭终端预先设置有语音口令列表,每个语音口令对应一个控制命令。只有用户输入的语音信息为预设的语音口令列表中的语音口令,智能家庭终端才能将其转化为对应的控制命令。

[0036] 本实施例中,所述判断语音信息是否为预设语音口令之后还包括如下处理:当所

述语音信息为非预设语音口令,生成并输出语音提示信息,告知用户语音错误,请输入正确的语音信息。即为了保证用户能够胜利完成对智能家庭终端的操作控制,在用户语音信息输入错误时,生成并输出语音提示信息,告知用户语音错误,提示用户输入正确的语音信息。如告知用户应当根据操作说明书中的内容进行语音输入操作(例如若需要关闭无线网络,用户需要输入的语音信息为“关闭无线网络”,而不是“我要关闭无线网络”或其他)。

[0037] 步骤 S20、当所述语音信息为预设的语音口令,将该语音口令转化为控制命令,并根据所述控制命令执行相关操作。

[0038] 本实施例中,智能家庭终端执行的相关操作包括但不限于:无线网络功能配置操作、无线网络开启操作、无线网络关闭操作、VoIP 功能开启操作、VoIP 功能关闭操作。

[0039] 参见图 2,图 2 是本发明的智能家庭终端的控制方法第二实施例的流程示意图。本实施例在上述第一实施例的基础进行了改进,改进之处在于所述根据所述控制命令执行相关操作之后还包括:

[0040] 步骤 S30、判断相关操作是否执行成功。

[0041] 步骤 S40、当相关操作执行成功,判断是否需要执行下一步操作。

[0042] 步骤 S50、当需要执行下一步操作,生成并输出语音提示信息,告知用户输入该下一步操作相应的语音信息,并返回执行步骤 S10。

[0043] 本实施例如此设置,用户根据语音提示信息便可知晓下一步需要输入什么语音信息,即用户只需根据智能家庭终端的语音提示信息进行语音输入操作便可完成对智能家庭终端的控制操作。

[0044] 本实施例中,所述智能家庭终端在判断相关操作是否执行成功之后还包括如下处理:当相关操作执行成功,生成并输出语音提示信息,告知用户相关操作执行成功;当相关操作执行失败,生成并输出语音提示信息,告知用户相关操作执行失败。即本实施例中,所述智能家庭终端预先为每个相关操作设置对应的成功提示信息和失败提示信息;当相关操作执行成功,则将对应的成功提示信息转化为成功语音提示信息并输出,以告知用户相关操作执行成功;当相关操作执行失败,则将对应的失败提示信息转化为失败语音提示信息并输出,以告知用户相关操作执行失败。如此设置可以使用户及时知晓智能家庭终端当前的状态,并根据智能家庭终端的当前状态确定下一步的操作。

[0045] 本发明所提供的上述智能家庭终端的控制方法实施例,通过接收用户输入的语音信息,判断该语音信息是否为预设语音口令;当所述语音信息为预设的语音口令,将该语音口令转化为控制命令,并根据所述控制命令执行相关操作的方式,用户无需进入 Web 界面和网管界面进行复杂的操作,只需通过语音输入操作便可快速实现对智能家庭终端的操控,对用户的网络技术水平没有要求,适用于各类用户群体,尤其适用于老年用户群体以及网络技术知识缺乏的用户群体。

[0046] 本发明进一步提供一种智能家庭终端,参见图 3,图 3 是本发明的智能家庭终端第一实施例的功能模块示意图。在该第一实施例中,所述智能家庭终端 100 包括:判断模块 110 和执行模块 120。其中所述判断模块 110,用于接收用户输入的语音信息,判断该语音信息是否为预设语音口令。所述执行模块 120,用于当所述语音信息为预设的语音口令,将该语音口令转化为控制命令,并根据所述控制命令执行相关操作。

[0047] 本实施例中,所述智能家庭终端预先设置有语音口令列表,每个语音口令对应一

个控制命令。只有用户输入的语音信息为预设的语音口令列表中的语音口令,智能家庭终端才能将其转化为对应的控制命令。

[0048] 本实施例中智能家庭终端执行的相关操作包括但不限于:无线网络功能配置操作、无线网络开启操作、无线网络关闭操作、VoIP 功能开启操作、VoIP 功能关闭操作。

[0049] 参见图 4,图 4 是本发明的智能家庭终端第二实施例的功能模块示意图。本实施例中所述的智能家庭终端 100 还包括:提示模块 130。所述提示模块 130,用于当所述语音信息非预设的语音口令,生成并输出语音提示信息,告知用户语音错误,请输入正确的语音信息。

[0050] 本实施例中,为了保证用户能够胜利完成对智能家庭终端的控制操作,当所述语音信息为非预设语音口令,即用户语音信息输入错误,则通过提示模块 130 生成并输出语音提示信息,告知用户语音错误,请输入正确的语音信息。如告知用户应当根据操作说明书中的内容进行语音输入操作(例如若需要关闭无线网络,用户需要输入的语音信息为“关闭无线网络”,而不是“我要关闭无线网络”或其他)。

[0051] 本实施例中所述判断模块 110,还用于判断相关操作是否执行成功;以及在相关操作执行成功后,判断是否需要执行下一步操作。所述提示模块 130,还用于当需要执行下一步操作,生成并输出语音提示信息,告知用户输入该下一步操作相应的语音信息。如此设置,用户根据语音提示信息便可知晓下一步需要输入什么语音信息,即用户只需根据智能家庭终端的语音提示信息进行语音输入操作便可完成对智能家庭终端的控制操作。

[0052] 本实施例中,所述提示模块 130,还用于当相关操作执行成功,生成并输出语音提示信息,告知用户相关操作执行成功;以及当相关操作执行失败,生成并输出语音提示信息,告知用户相关操作执行失败。即本实施例中,所述智能家庭终端预先为每个相关操作设置对应的成功提示信息和失败提示信息;当相关操作执行成功,则将对应的成功提示信息转化为成功语音提示信息并输出,以告知用户相关操作执行成功;当相关操作执行失败,则将对应的失败提示信息转化为失败语音提示信息并输出,以告知用户相关操作执行失败。如此设置可以使用户及时知晓智能家庭终端当前的状态,并根据智能家庭终端的当前状态确定下一步的操作。

[0053] 本发明所提供的上述智能家庭终端,通过接收用户输入的语音信息,判断该语音信息是否为预设语音口令;当所述语音信息为预设的语音口令,将该语音口令转化为控制命令,并根据所述控制命令执行相关操作的方式,用户无需进入 Web 界面和网管界面进行复杂的操作,只需通过语音输入操作便可快速实现对智能家庭终端的操控,对用户的网络技术水平没有要求,适用于各类用户群体,尤其适用于老年用户群体以及网络技术知识缺乏的用户群体。

[0054] 以上仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

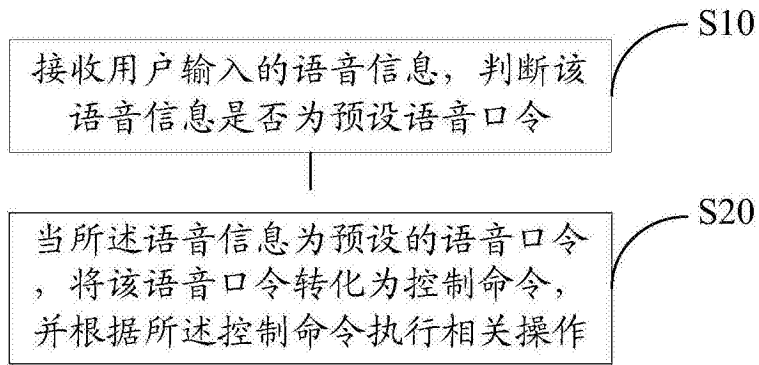


图 1

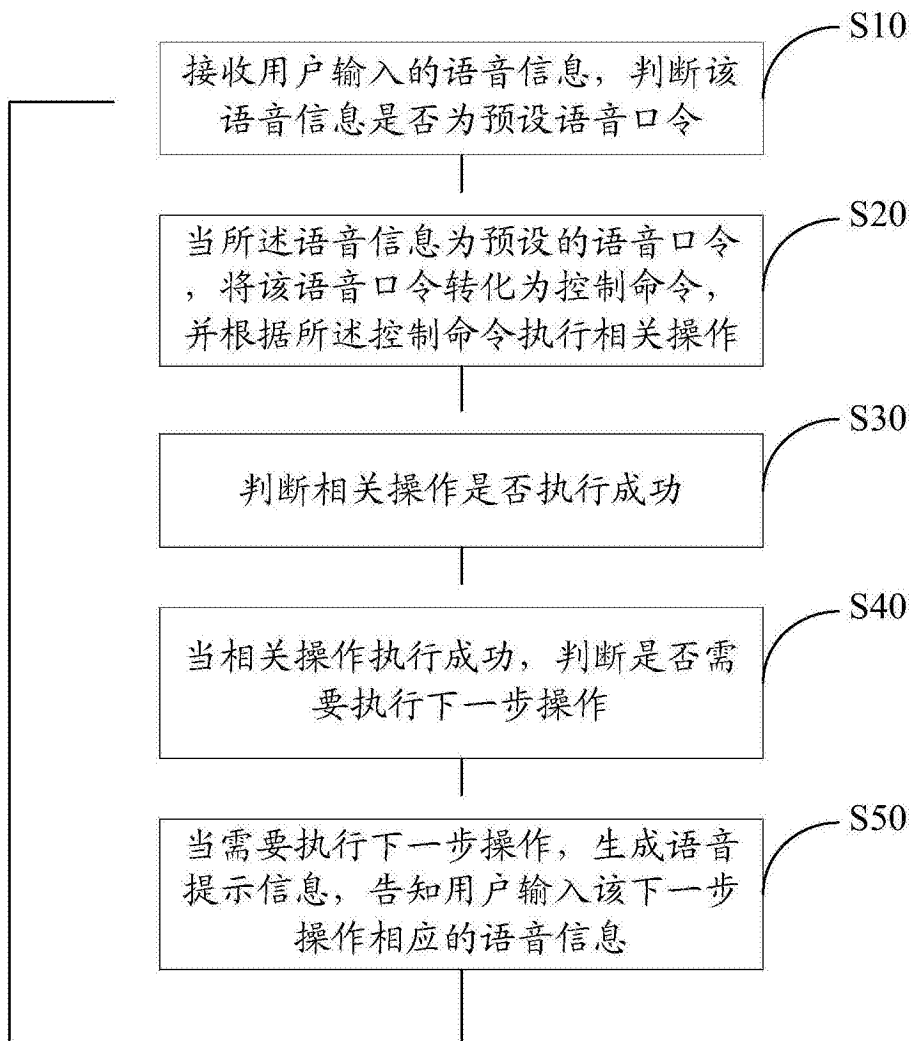


图 2

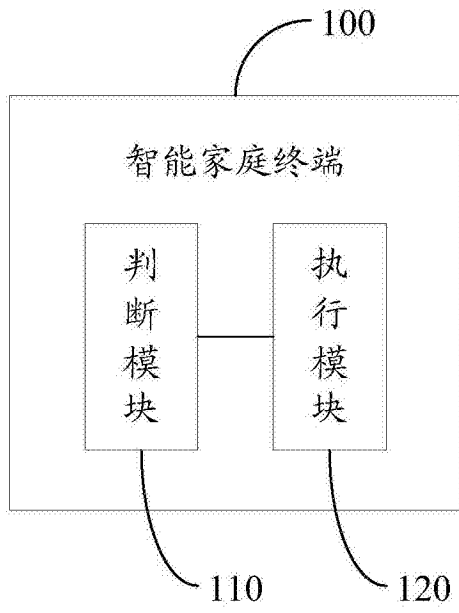


图 3

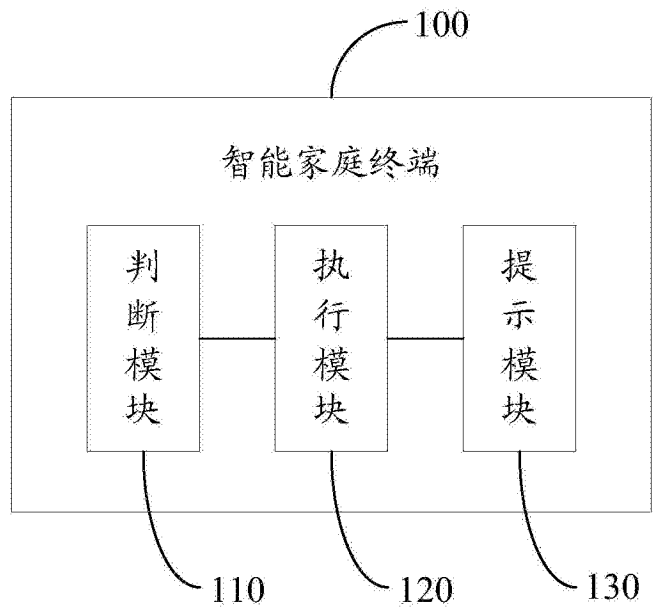


图 4