



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206323452 U

(45)授权公告日 2017. 07. 11

(21)申请号 201621040594.X

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2016.09.06

(73)专利权人 广东工业大学

地址 510062 广东省广州市越秀区东风东
路729号大院

(72)发明人 邹大鹏 王鑫

(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.

H04N 5/225(2006.01)

G05B 15/02(2006.01)

G06F 3/01(2006.01)

G06F 3/16(2006.01)

G11C 7/16(2006.01)

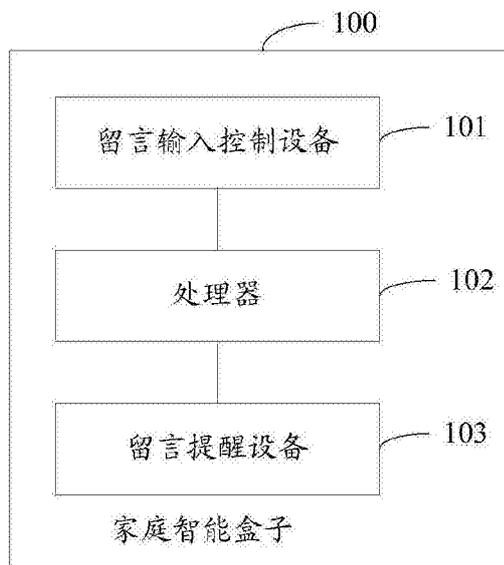
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)实用新型名称

一种家庭智能盒子

(57)摘要

本实用新型公开了一种家庭智能盒子,该盒子包括:留言输入控制设备、处理器和留言提醒设备,其中,处理器包括第一端口和第二端口;留言输入控制设备通过第一端口与处理器相连,用于采集留言信息;第二端口,用于输出根据留言信息的类型生成的相应的留言提醒信息;留言提醒设备与第二端口相连,用于依据留言提醒信息的提醒类型进行相应的信息提醒。基于上述公开的家庭智能盒子,可满足所有家庭成员留言信息提醒和播报的使用需求。



1. 一种家庭智能盒子,其特征在于,包括:留言输入控制设备、处理器和留言提醒设备,其中,所述处理器包括第一端口和第二端口;

所述留言输入控制设备通过所述第一端口与所述处理器相连,用于采集留言信息;

所述第二端口,用于输出根据所述留言信息的类型生成的相应的留言提醒信息;

所述留言提醒设备与所述第二端口相连,用于依据所述留言提醒信息的提醒类型进行相应的信息提醒。

2. 根据权利要求1所述的盒子,其特征在于,所述留言输入控制设备包括:文字录入器和/或音频采集器和/或视频录入器;

所述文字录入器,用于录入文字留言信息;

所述音频采集器,用于采集音频留言信息;

所述视频录入器,用于录入视频留言信息。

3. 根据权利要求2所述的盒子,其特征在于,所述文字录入器和/或所述音频采集器和/或所述视频录入器上均设置有功能按键;

所述功能按键包括:留言按键和/或播放按键和/或上翻按键和/或下翻按键。

4. 根据权利要求1所述的盒子,其特征在于,所述留言提醒设备包括:显示器和/或音频播放器和/或视频播放器;

所述显示器,用于当所述第二端口输出文字留言提醒信息时,依据所述文字留言提醒信息进行文字显示;

所述音频播放器,用于当所述第二端口输出音频留言提醒信息时,依据所述音频留言提醒信息进行音频播放;

所述视频播放器,用于当所述第二端口输出视频留言提醒信息时,依据所述视频留言提醒信息进行视频播放。

5. 根据权利要求1所述的盒子,其特征在于,还包括:家用电器控制设备和/或远程控制设备和扩展接口;

所述家用电器控制设备和/或所述远程控制设备通过所述扩展接口与所述处理器相连,用于采集控制信息;

所述处理器通过所述扩展接口与待控制家用电器相连,所述扩展接口用于向所述待控制家用电器输出根据所述控制信息生成的控制指令。

6. 根据权利要求5所述的盒子,其特征在于,当所述待控制家用电器包括智能插座时,所述扩展接口还用于当根据所述智能插座发送的电流值和电压值计算得到的耗电功率大于耗电阈值时,向所述家用电器控制设备和/或所述远程控制设备输出提示信息;

所述家用电器控制设备和/或所述远程控制设备,还用于根据所述提示信息进行报警提醒。

7. 根据权利要求1所述的盒子,其特征在于,还包括:远程控制设备和扩展接口;

所述远程控制设备通过所述扩展接口与所述处理器相连,用于采集远程留言信息;

所述第二端口,还用于输出根据所述远程留言信息的类型生成的相应的远程留言提醒信息;

所述留言提醒设备,还用于依据所述远程留言提醒信息的提醒类型进行相应的信息提醒。

8. 根据权利要求5所述的盒子,其特征在于,所述扩展接口包括:WIFI无线扩展接口和/或蓝牙扩展接口和/或远红外扩展接口;

所述WIFI无线扩展接口,用于连接所述处理器和带所述WIFI无线扩展接口的所述家用电器控制设备和/或所述远程控制设备,连接所述处理器和带所述WIFI无线扩展接口的所述待控制家用电器;

所述蓝牙扩展接口,用于连接所述处理器和带所述蓝牙扩展接口的所述家用电器控制设备和/或所述远程控制设备,连接所述处理器和带所述蓝牙扩展接口的所述待控制家用电器;

所述远红外扩展接口,用于连接所述处理器和带所述远红外扩展接口的所述家用电器控制设备和/或所述远程控制设备,连接所述处理器和带所述远红外扩展接口的所述待控制家用电器。

9. 根据权利要求1所述的盒子,其特征在于,还包括:一个或多个USB接口。

10. 根据权利要求1所述的盒子,其特征在于,所述盒子底部还设置有防滑垫。

一种家庭智能盒子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家庭智能应用技术领域,更具体地说,涉及一种家庭智能盒子。

背景技术

[0002] 当代人希望能够有一种操作简便、相对固定的装置能够为全家人提供服务,实现实时或者需要时播放的功能:日期和时间,天气预报,出行着装指南,温度和湿度,吃药的频次和控制,做饭的食材和菜单,家庭留言书写和留言查看等等。这就会方便家人外出前后诸多事情的预先留言、定时提醒、自动播报,防止遗忘,代替书写留言板,以及出门前忘记留言而借助于远程方式实现留言。

[0003] 而现有的技术方案,往往能够实现以上单一或几个功能,如黑板,无法实现自动提醒、语音播报和远程留言等;智能手机(例如,CN204440045U公开的一种多功能智能家居系统)不便于老人使用,也不方便全部家人使用;专用盒子(例如,CN205028454U公开的多功能手势控制智能盒子),无法实现通过按键等常规手段实现老人习惯性操作,以及无法有效适合有残疾成员的家庭使用等,也未能实现基本的显示和以上家庭生活多种功能。

[0004] 因此,现有的技术方案不能满足所有家庭成员的使用需求。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种家庭智能盒子,以解决现有的技术方案不能满足所有家庭成员的使用需求的问题。技术方案如下:

[0006] 一种家庭智能盒子,包括:留言输入控制设备、处理器和留言提醒设备,其中,所述处理器包括第一端口和第二端口;

[0007] 所述留言输入控制设备通过所述第一端口与所述处理器相连,用于采集留言信息;

[0008] 所述第二端口,用于输出根据所述留言信息的类型生成的相应的留言提醒信息;

[0009] 所述留言提醒设备与所述第二端口相连,用于依据所述留言提醒信息的提醒类型进行相应的信息提醒。

[0010] 优选的,所述留言输入控制设备包括:文字录入器和/或音频采集器和/或视频录入器;

[0011] 所述文字录入器,用于录入文字留言信息;

[0012] 所述音频采集器,用于采集音频留言信息;

[0013] 所述视频录入器,用于录入视频留言信息。

[0014] 优选的,所述文字录入器和/或所述音频采集器和/或所述视频录入器上均设置有功能按键;

[0015] 所述功能按键包括:留言按键和/或播放按键和/或上翻按键和/或下翻按键。

[0016] 优选的,所述留言提醒设备包括:显示器和/或音频播放器和/或视频播放器;

[0017] 所述显示器,用于当所述第二端口输出文字留言提醒信息时,依据所述文字留言

提醒信息进行文字显示；

[0018] 所述音频播放器,用于当所述第二端口输出音频留言提醒信息时,依据所述音频留言提醒信息进行音频播放；

[0019] 所述视频播放器,用于当所述第二端口输出视频留言提醒信息时,依据所述视频留言提醒信息进行视频播放。

[0020] 优选的,还包括:家用电器控制设备和/或远程控制设备和扩展接口；

[0021] 所述家用电器控制设备和/或所述远程控制设备通过所述扩展接口与所述处理器相连,用于采集控制信息；

[0022] 所述处理器通过所述扩展接口与待控制家用电器相连,所述扩展接口用于向所述待控制家用电器输出根据所述控制信息生成的控制指令。

[0023] 优选的,当所述待控制家用电器包括智能插座时,所述扩展接口还用于当根据所述智能插座发送的电流值和电压值计算得到的耗电功率大于耗电阈值时,向所述家用电器控制设备和/或所述远程控制设备输出提示信息；

[0024] 所述家用电器控制设备和/或所述远程控制设备,还用于根据所述提示信息进行报警提醒。

[0025] 优选的,还包括:远程控制设备和扩展接口；

[0026] 所述远程控制设备通过所述扩展接口与所述处理器相连,用于采集远程留言信息；

[0027] 所述第二端口,还用于输出根据所述远程留言信息的类型生成的相应的远程留言提醒信息；

[0028] 所述留言提醒设备,还用于依据所述远程留言提醒信息的提醒类型进行相应的信息提醒。

[0029] 优选的,所述扩展接口包括:WIFI无线扩展接口和/或蓝牙扩展接口和/或远红外扩展接口；

[0030] 所述WIFI无线扩展接口,用于连接所述处理器和带所述WIFI无线扩展接口的所述家用电器控制设备和/或所述远程控制设备,连接所述处理器和带所述WIFI无线扩展接口的所述待控制家用电器；

[0031] 所述蓝牙扩展接口,用于连接所述处理器和带所述蓝牙扩展接口的所述家用电器控制设备和/或所述远程控制设备,连接所述处理器和带所述蓝牙扩展接口的所述待控制家用电器；

[0032] 所述远红外扩展接口,用于连接所述处理器和带所述远红外扩展接口的所述家用电器控制设备和/或所述远程控制设备,连接所述处理器和带所述远红外扩展接口的所述待控制家用电器。

[0033] 优选的,还包括:一个或多个USB接口。

[0034] 优选的,所述盒子底部还设置有防滑垫。

[0035] 相较于现有技术,本实用新型实现的有益效果为:

[0036] 以上本实用新型提供了一种家庭智能盒子,在满足所有家庭成员对于日常基本信息提醒的需求下,还可以对家用电器进行管理控制、对家用电器进行实时的节能和安全管理、远程留言提醒等,满足了家庭成员的各种不同需求,大大方便了人们的生活。

附图说明

[0037] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的实施例,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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0038] 图1为本实用新型实施例一公开的一种家庭智能盒子结构示意图;

[0039] 图2为本实用新型实施例二公开的一种家庭智能盒子结构示意图;

[0040] 图3为本实用新型实施例二公开的另一种家庭智能盒子结构示意图;

[0041] 图4为本实用新型场景实施例示例一公开的一种显示文字留言提醒信息的方法流程图;

[0042] 图5为本实用新型场景实施例示例二公开的一种显示远程文字留言提醒信息的方法流程图;

[0043] 图6为本实用新型场景实施例示例三公开的一种台灯关闭控制的方法流程图;

[0044] 图7为本实用新型场景实施例示例四公开的一种家用电器节能安全控制的方法流程图。

具体实施方式

[0045] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0046] 实施例一

[0047] 本实用新型实施例一公开了一种家庭智能盒子,其结构示意图如图1所示,家庭智能盒子100包括:留言输入控制设备101、处理器102和留言提醒设备103,其中,处理器103包括第一端口和第二端口(图1中未示出);

[0048] 留言输入控制设备101通过第一端口与处理器102相连,用于采集留言信息;

[0049] 第二端口,用于输出根据留言信息的类型生成的相应的留言提醒信息;

[0050] 留言提醒设备103与第二端口相连,用于依据留言提醒信息的提醒类型进行相应的信息提醒。

[0051] 需要说明的是,留言输入控制设备101包括但不限于文字录入器和/或音频采集器和/或视频录入器;文字录入器,用于录入文字留言信息;音频采集器,用于采集音频留言信息;视频录入器,用于录入视频留言信息;留言信息内容具体可以包括:时间信息、天气信息、出行信息、食谱信息和定时提醒信息等。

[0052] 还需要说明的是,文字录入器和/或音频采集器和/或视频录入器上均设置有功能按键;功能按键包括:留言按键和/或播放按键和/或上翻按键和/或下翻按键。功能按键可根据留言输入设备的类型具体选择实体按键或虚拟按键。

[0053] 还需要说明的是,当留言信息为文字留言信息时,处理器102可根据文字留言信息生成文字留言提醒信息或音频留言提醒信息;当留言信息为音频留言信息时,处理器102可

根据音频留言信息生成音频留言提醒信息或文字留言提醒信息;当留言信息为视频留言信息时,处理器102可根据视频留言信息的类型生成视频留言提醒信息或音频留言提醒信息或文字留言提醒信息。

[0054] 还需要说明的是,留言提醒设备103包括但不限于显示器和/或音频播放器和/或视频播放器;显示器,用于当第二端口输出文字留言提醒信息时,依据文字留言提醒信息进行文字显示;音频播放器,用于当第二端口输出音频留言提醒信息时,依据音频留言提醒信息进行音频播放;视频播放器,用于当第二端口输出视频留言提醒信息时,依据视频留言提醒信息进行视频播放。

[0055] 还需要说明的是,家庭智能盒子100还可设置有一个或多个USB接口,可对微电器进行充电或读取U盘中的文件或接入音箱、投影仪等设备,满足家庭成员相应的生活需求。

[0056] 还需要说明的是,家庭智能盒子100底部还设置有防滑垫,也可将该盒子设计为方形、圆形或其他不规则形状,保证了盒子在放置过程中的安全性、固定性和美观性。

[0057] 本实用新型实施例公开的家庭智能盒子中,可通过留言输入控制设备、处理器、留言提醒设备、处理器的第一端口和第二端口进行留言信息提醒播报,可根据需求选择文字留言、音频留言或视频留言,满足不同家庭成员的日常生活需求。

[0058] 实施例二

[0059] 结合上述本实用新型实施例一公开的家庭智能盒子和附图1,本实用新型实施例二提供另一种家庭智能盒子,其结构示意图如图2所示,家庭智能盒子100还包括:家用电器控制设备和/或远程控制设备201和扩展接口(图2中未示出);

[0060] 家用电器控制设备和/或远程控制设备201通过扩展接口与处理器102相连,用于采集控制信息;

[0061] 处理器102通过扩展接口与待控制家用电器相连,扩展接口用于向待控制家用电器输出根据控制信息生成的控制指令。

[0062] 需要说明的是,家用电器控制设备包括但不限于遥控器,可通过扩展接口与处理器相连进而控制家用电器的现场控制设备即可;远程控制设备包括但不限于手机、平板或笔记本,可以通过扩展接口与处理器相连的终端设备即可。

[0063] 还需要说明的是,扩展接口包括但不限于WIFI无线扩展接口和/或蓝牙扩展接口和/或远红外扩展接口。

[0064] WIFI无线扩展接口,用于连接处理器102和带WIFI无线扩展接口的家用电器控制设备和/或远程控制设备201,连接处理器102和带WIFI无线扩展接口的待控制家用电器;蓝牙扩展接口,用于连接处理器102和带蓝牙扩展接口的家用电器控制设备和/或远程控制设备,连接处理器102和带蓝牙扩展接口的待控制家用电器;远红外扩展接口,用于连接处理器102和带远红外扩展接口的家用电器控制设备和/或远程控制设备,连接处理器102和带远红外扩展接口的待控制家用电器。

[0065] 本实用新型实施例公开的家庭智能盒子中,可通过处理器、扩展接口、家用电器控制设备和/或远程控制设备实现现场或远程控制家用电器,方便所有家庭成员的家用电器控制的日常需求。

[0066] 结合上述本实用新型实施例二公开的家庭智能盒子和附图2,本实用新型实施例二提供另一种家庭智能盒子,当待控制家用电器包括智能插座时,扩展接口还用于当根据

智能插座发送的电流值和电压值计算得到的耗电功率大于耗电阈值时,向家用电器控制设备和/或远程控制设备201输出提示信息;

[0067] 家用电器控制设备和/或远程控制设备201,还用于根据提示信息进行报警提醒。

[0068] 需要说明的是,智能插座中设置有电流和电压检测装置,可实时测量与智能插座相连的待控制家用电器通过的电流,当处理器根据智能插座发送的电流值和电压值计算得到的耗电功率大于耗电阈值时,扩展接口向家用电器控制设备和/或远程控制设备201输出提示信息;家用电器控制设备和/或远程控制设备201根据提示信息进行报警提醒,其中,报警提醒包括但不限于彩灯或嗡鸣,可根据家庭人员的健康状况等实际需要进行设置;家用电器控制设备和/或远程控制设备201采集控制信息;扩展接口向待控制家用电器输出根据控制信息生成的控制指令,进而控制待控制家用电器的通电或断电,实现对带控制家电的安全节能管理。

[0069] 结合上述本实用新型实施例一公开的家庭智能盒子和附图1,本实用新型实施例二提供另一种家庭智能盒子,其结构示意图如图3所示,家庭智能盒子100还包括:远程控制设备301和扩展接口(图3中未示出);

[0070] 远程控制设备301通过扩展接口与处理器102相连,用于采集远程留言信息;

[0071] 第二端口,还用于输出根据远程留言信息的类型生成的相应的远程留言提醒信息;

[0072] 留言提醒设备103,还用于依据远程留言提醒信息的提醒类型进行相应的信息提醒。

[0073] 需要说明的是,远程控制设置301可通过扩展接口(例如WIFI无线接口)与处理器102相连,进而实现远程留言提醒。

[0074] 本实用新型实施例公开的家庭智能盒子中,可通过远程控制设备、处理器、留言提醒设备、扩展接口和处理器的第二端口进行远程留言信息提醒播报,可根据需求选择文字留言、音频留言或视频留言,满足不同家庭成员的日常生活需求。

[0075] 场景实施例

[0076] 基于上述本实用新型实施例公开的家庭智能盒子,以下通过具体的应用场景示例进一步进行说明:

[0077] 示例一:

[0078] 为当留言信息为文字留言信息,留言输入控制设备为文字录入器,留言提醒设备为显示器时,结合上述公开的家庭智能盒子,具体的显示文字留言提醒信息的执行步骤如下,流程图如图4所示:

[0079] S401,文字录入器采集写入的文字留言信息通过处理器的第一端口发送至处理器;

[0080] S402,处理器根据文字留言信息生成文字留言提醒信息,并通过处理器的第二端口发送至显示器;

[0081] S403,显示器依据文字留言提醒信息进行文字显示。

[0082] 需要说明的是,所述文字录入器上设置有功能按键,功能按键包括:留言按键和/或播放按键和/或上翻按键和/或下翻按键;当用户想录入新的文字留言信息时,可通过留言按键进行文字留言信息写入;当使用之前的文字留言信息时,可通过上翻按键和/或下翻

按键进行文字留言信息选择;当被提醒用户想要立刻查看文字留言信息时,可通过播放按键进行文字留言信息显示。

[0083] 本实用新型实施例公开的家庭智能盒子,具体到当留言信息为文字留言信息时,家庭智能盒子进行文字留言提醒信息显示的过程,尤其可满足特殊群体(例如聋哑人)对留言信息提醒和播报的使用需求。

[0084] 示例二

[0085] 结合上述示例一公开的留言提醒过程,当家庭智能盒子还包括远程控制设备和扩展接口,远程留言信息为远程文字留言信息时,具体的显示远程文字留言提醒信息的执行步骤如下,流程图如图5所示:

[0086] S501,远程控制设备采集远程文字留言信息,并通过处理器的第一端口发送至处理器;

[0087] S502,处理器根据远程文字留言信息生成远程文字留言提醒信息,并通过处理器的第二端口发送至显示器;

[0088] S503,显示器依据远程文字留言提醒信息进行文字显示。

[0089] 本实用新型实施例公开的家庭智能盒子,具体到当远程留言信息为远程文字留言信息时,家庭智能盒子进行远程文字留言提醒信息显示的过程,当家庭成员处于在异地时,可具体满足家庭成员对远程留言信息提醒和播报的使用需求。

[0090] 示例三

[0091] 为当家庭智能盒子还包括家用电器控制设备和扩展接口,用户想要关闭通过扩展接口与家庭智能盒子相连的台灯时,结合上述公开的家庭智能盒子,具体的台灯关闭控制的执行步骤如下,流程图如图6所示:

[0092] S601,家用电器控制设备采集台灯关闭控制信息,并通过扩展接口发送至处理器;

[0093] S602,处理器根据台灯关闭控制信息生成台灯控制指令,并通过扩展接口发送至待控制的台灯。

[0094] 需要说明的是,家用电器控制设备也可用远程控制设备替代,具体可根据实际需要进行选择;还需要说明的是,本示例具体写台灯的控制过程,但是还可根据实际需要选择相应的待控制家用电器与家庭智能盒子进行连接,实现对具体的待控制家用电器的实时管理。

[0095] 本实用新型实施例公开的家庭智能盒子,具体到用户通过家用电器控制设备关闭台灯的过程,尤其可满足特殊群体(例如行动不方便人群)对家用电器实时控制的使用需求。

[0096] 示例四

[0097] 为当家庭智能盒子还包括家用电器控制设备和扩展接口,待控制家用电器包括智能插座时,结合上述公开的家庭智能盒子,具体的家用电器节能安全控制的执行步骤如下,流程图如图7所示:

[0098] S701,处理器根据智能插座发送的电流值和电压值计算相应的耗电功率,并判断耗电功率是否大于耗电阈值;

[0099] S702,当耗电功率大于耗电阈值时,处理器通过扩展接口向家用电器控制设备发送提示信息;

[0100] S703,家用电器控制设备根据提示信息进行报警提醒;

[0101] S704,家用电器控制设备采集控制信息,并通过扩展接口发送至处理器;

[0102] S705,处理器根据控制信息生成控制指令,并通过扩展接口发送至待控制家用电器。

[0103] 需要说明的是,报警信息包括但不局限于彩灯、嗡鸣或震动,可根据家庭成员健康情况进行选用,比如聋哑人适用于彩灯,盲人适用于嗡鸣等,可根据实际情况采用单一方式或组合方式,同时适合于正常人和家庭中的特殊人群。

[0104] 本实用新型实施例公开的家庭智能盒子,具体到当家庭智能盒子还包括家用电器控制设备和扩展接口,待控制家用电器包括智能插座的过程,可满足用户对家用电器的节能安全监控的需要。

[0105] 以上对本实用新型所提供的一种家庭智能盒子进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

[0106] 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实用新型。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实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型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。

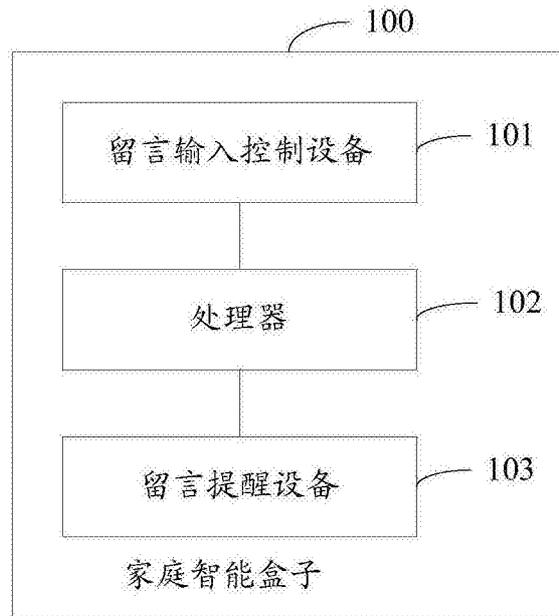


图1

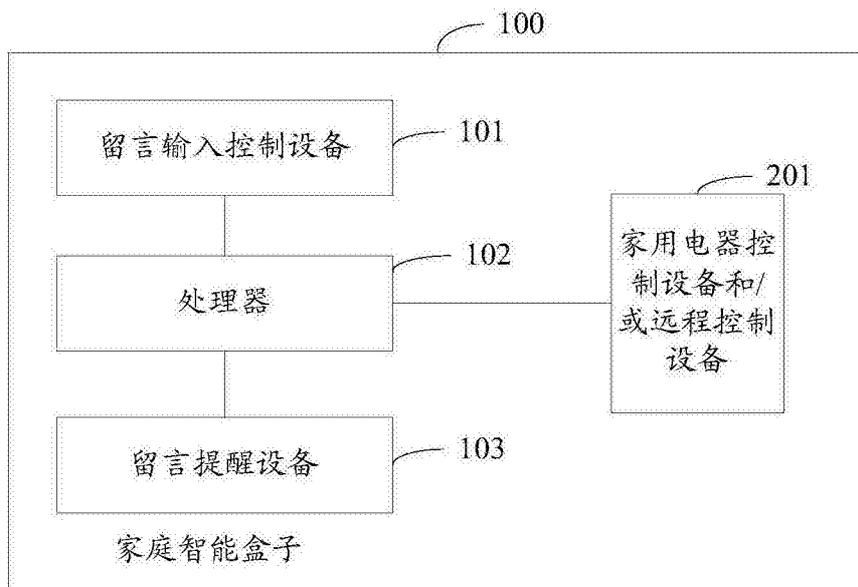


图2

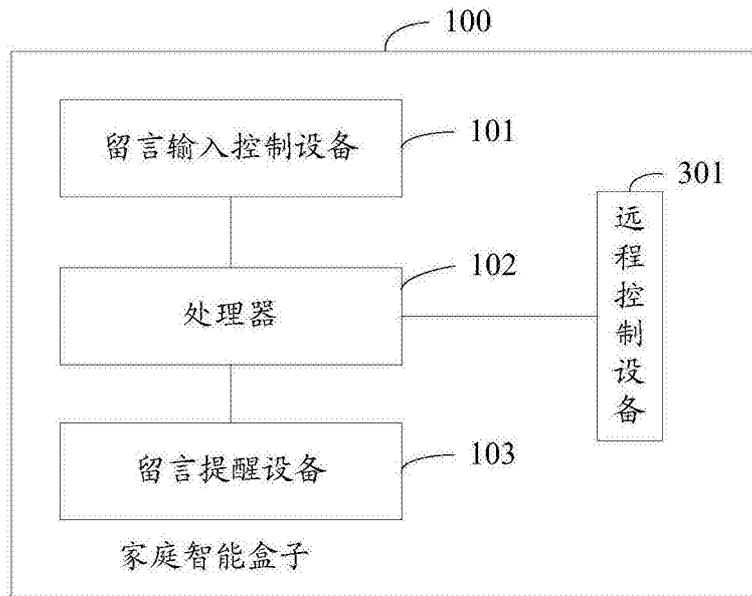


图3

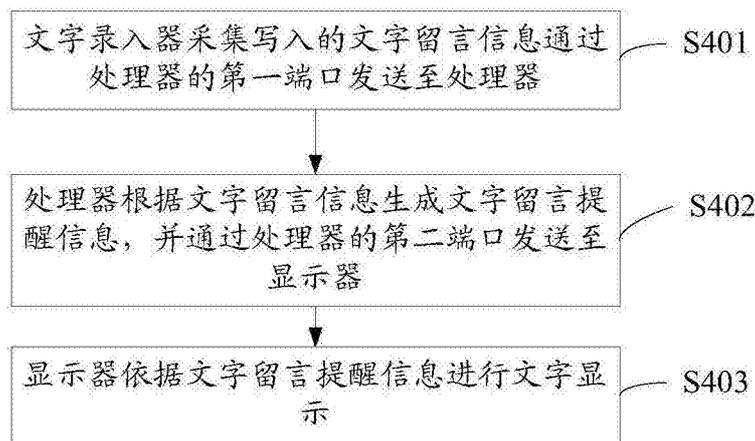


图4

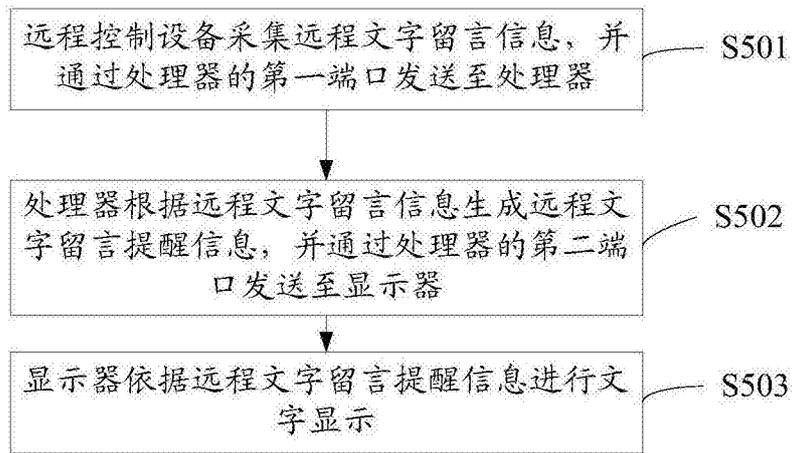


图5

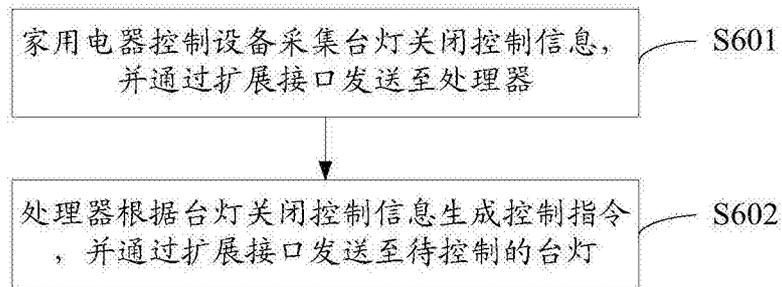


图6

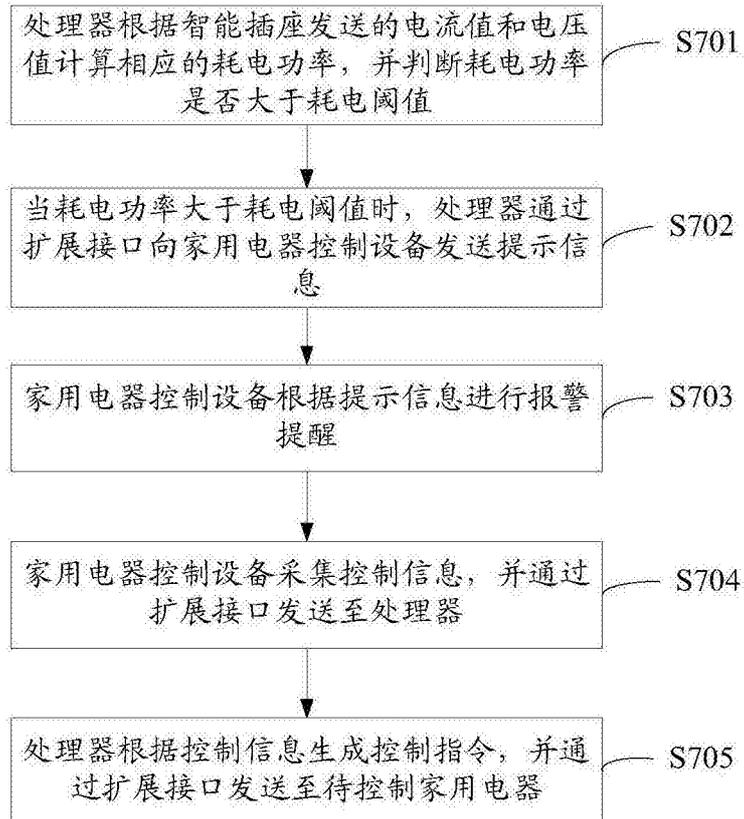


图7