



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106168773 A

(43)申请公布日 2016. 11. 30

(21)申请号 201610877413.7

(22)申请日 2016.09.30

(71)申请人 佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号

(72)发明人 龙永文 周宗旭 曾成鑫 尹二强 梁德锋 冯钰仪

(74)专利代理机构 北京友联知识产权代理事务所(普通合伙) 11343

代理人 尚志峰 汪海屏

(51)Int. Cl.

G05B 19/04(2006.01)

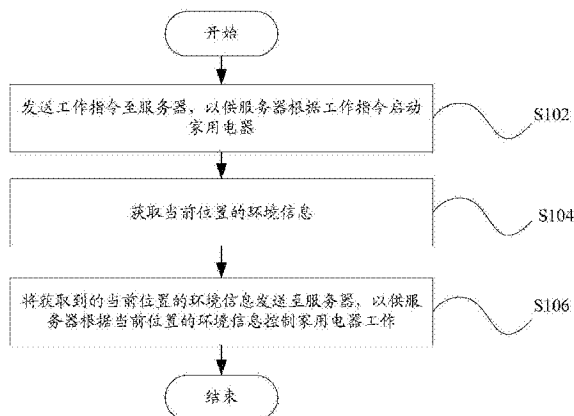
权利要求书2页 说明书10页 附图6页

(54)发明名称

终端控制方法及系统和家用电器控制方法及系统

(57)摘要

本发明提供了一种终端控制方法和系统、家用电器控制方法和系统、终端及家用电器,其中,终端控制方法包括:发送工作指令至服务器,以供服务器根据工作指令启动家用电器;获取当前位置的环境信息;将获取到的当前位置的环境信息发送至服务器,以供服务器根据当前位置的环境信息控制家用电器工作。本发明提供的终端控制方法,通过服务器控制家用电器,同时获取当前位置的环境信息,并将获取到的环境信息发送至服务器,以供服务器根据环境信息控制家用电器工作,这样服务器就能够根据环境信息选择合适的家用电器的工作模式,使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用。



1. 一种终端控制方法,用于终端,所述终端和家用电器通过服务器进行交互,其特征在于,所述终端控制方法包括:

发送工作指令至所述服务器,以供所述服务器根据所述工作指令启动所述家用电器;

获取当前位置的环境信息;

将获取到的所述当前位置的环境信息发送至所述服务器,以供所述服务器根据所述当前位置的环境信息控制所述家用电器工作。

2. 根据权利要求1所述的终端控制方法,其特征在于,还包括:

接收和显示所述服务器发送的反馈信息。

3. 根据权利要求2所述的终端控制方法,其特征在于,

所述反馈信息包括以下至少一种或其组合:所述家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程。

4. 根据权利要求2所述的终端控制方法,其特征在于,

显示所述反馈信息的方式包括以下至少一种或其组合:文字、图片、图文。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的终端控制方法,其特征在于,

所述当前位置的环境信息包括以下至少一种或其组合:终端的位置、海拔信息、大气压、环境温度。

6. 根据权利要求1至4中任一项所述的终端控制方法,其特征在于,

获取当前位置的环境信息的方式包括以下至少一种或其组合:GPS、蜂窝网络、WiFi。

7. 一种家用电器控制方法,用于控制家用电器,所述家用电器与终端及服务器相连接,所述终端和所述家用电器通过服务器进行交互,其特征在于,所述家用电器控制方法包括:

接收所述服务器发出的工作指令;

获取当前位置的环境信息和当前状态信息;

将获取到的所述当前位置的环境信息和状态信息发送至所述服务器;

接收所述服务器根据所述环境信息和状态信息、及所述终端当前位置的环境信息发出的电控指令;

根据所述电控指令控制所述家用电器。

8. 根据权利要求7所述的家用电器控制方法,其特征在于,

所述当前状态信息包括以下至少一种或其组合:电压、电流、所述家用电器周围环境的温度和气压。

9. 根据权利要求7所述的家用电器控制方法,其特征在于,还包括:

实时发送工作状态信息至所述服务器。

10. 根据权利要求9所述的家用电器控制方法,其特征在于,

所述工作状态信息包括至少以下一种或其组合:所述家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程、异常报警。

11. 一种终端控制系统,用于终端,所述终端和家用电器通过服务器进行交互,其特征在于,所述终端控制系统包括:

第一发送单元,用于发送工作指令至所述服务器,以供所述服务器根据所述工作指令启动所述家用电器;

获取单元,用于获取当前位置的环境信息;

第二发送单元,用于将获取到的所述当前位置的环境信息发送至所述服务器,以供所述服务器根据所述当前位置的环境信息控制所述家用电器工作。

12. 根据权利要求11所述的终端,其特征在于,还包括:

接收单元,用于接收所述服务器发送的反馈信息;

显示单元,用于显示所述反馈信息。

13. 根据权利要求12所述的终端,其特征在于,

所述反馈信息包括以下至少一种或其组合:所述家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程。

14. 根据权利要求12所述的终端,其特征在于,

显示所述反馈信息的方式包括以下至少一种或其组合:文字、图片、图文。

15. 根据权利要求11至14中任一项所述的终端,其特征在于,

所述当前位置的环境信息包括以下至少一种或其组合:终端的位置、海拔信息、大气压、环境温度。

16. 根据权利要求11至14中任一项所述的终端,其特征在于,

获取当前位置的环境信息的方式包括以下至少一种或其组合:GPS、蜂窝网络、WiFi。

17. 一种家用电器控制系统,用于家用电器,所述家用电器与终端及服务器相连接,所述终端和所述家用电器通过服务器进行交互,其特征在于,所述家用电器控制系统包括:

第一接收单元,用于接收所述服务器发出的工作指令;

获取单元,用于获取当前位置的环境信息和当前状态信息;

第一发送单元,用于将获取到的所述当前位置的环境信息和状态信息发送至所述服务器;

第二接收单元,用于接收所述服务器根据所述当前位置的环境信息和状态信息、及所述终端当前位置的环境信息发出的电控指令;

控制单元,用于根据所述电控指令控制所述家用电器。

18. 根据权利要求17所述的家用电器控制系统,其特征在于,

所述当前状态信息包括以下至少一种或其组合:电压、电流、所述家用电器周围环境的温度和气压。

19. 根据权利要求17所述的家用电器控制系统,其特征在于,还包括:

第二发送单元,用于实时发送工作状态信息至所述服务器。

20. 根据权利要求19所述的家用电器控制系统,其特征在于,

所述工作状态信息包括至少以下一种或其组合:所述家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程、异常报警。

21. 一种终端,其特征在于,包括:

如权利要求11至16中任一项所述的终端控制系统。

22. 一种家用电器,其特征在于,包括:

如权利要求17至21中任一项所述的家用电器控制系统。

23. 根据权利要求22所述的家用电器,其特征在于,还包括:

传感器,用于检测所述家用电器当前位置的环境信息和当前状态信息。

终端控制方法及系统和家用电器控制方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及生活电器技术领域,具体而言,涉及一种终端控制方法和系统、家用电器控制方法和系统、终端及家用电器。

背景技术

[0002] 目前,家电在工作的过程中,均以固定的电控程序进行烹饪,而事实上,家电工作过程中,往往会受到电压、气压、海拔高度等外部环境状态影响,最终导致家电工作效果与预想的效果有偏差,未能达到预设的效果。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题至少之一,本发明的第一方面的实施例提出了一种终端控制方法。

[0004] 本发明的第二方面实施例,还提出了一种家用电器控制方法。

[0005] 本发明的第三方面实施例,还提出了一种终端控制系统。

[0006] 本发明的第四方面实施例,还提出了一种家用电器控制系统。

[0007] 本发明的第五方面实施例,还提出了一种终端。

[0008] 本发明的第六方面实施例,还提出了一种家用电器。

[0009] 有鉴于此,根据本发明的第一方面的实施例,本发明提出了一种终端控制方法,用于终端,终端和家用电器通过服务器进行交互,终端控制方法包括:发送工作指令至服务器,以供服务器根据工作指令启动家用电器;获取当前位置的环境信息;将获取到的当前位置的环境信息发送至服务器,以供服务器根据当前位置的环境信息控制家用电器工作。

[0010] 本发明提供的终端控制方法,通过服务器控制家用电器,同时还获取当前位置的环境信息,并将获取到的当前位置的环境信息发送至服务器,以供服务器根据当前位置的环境信息控制家用电器工作,这样服务器就能够根据环境信息选择合适的家用电器的的工作模式,使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用。

[0011] 另外,本发明提供的上述实施例中的终端控制方法还可以具有如下附加技术特征:

[0012] 在上述技术方案中,优选地,还包括:接收和显示服务器发送的反馈信息。

[0013] 在该技术方案中,接收和显示服务器发送的反馈信息,使得用户可以实时地了解家用电器的运行情况,并且还能够根据家用电器的运行情况调整家用电器。

[0014] 在上述技术方案中,优选地,反馈信息包括以下至少一种或其组合:家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程。

[0015] 在该技术方案中,通过对于家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程的接收与显示,使得用户能够更清晰地了解家用电器的实时运行情况,并且还能够根据家用电器的运行情况调整家用电器的使用。

[0016] 在上述技术方案中,优选地,显示反馈信息的方式包括以下至少一种或其组合:文字、图片、图文。

[0017] 在该技术方案中,通过文字、图片或图文的形式显示反馈信息,使得用户能够更直接、更方便地了解家用电器的实时运行情况。

[0018] 在上述任一项技术方案中,优选地,当前位置的环境信息包括以下至少一种或其组合:终端的位置、海拔信息、大气压、环境温度。

[0019] 在该技术方案中,通过获取当前位置的环境信息,服务器就能够根据如环境温度或大气压选择合适的家用电器的的工作模式,使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用。

[0020] 在上述任一项技术方案中,优选地,获取当前位置的环境信息的方式包括以下至少一种或其组合:GPS、蜂窝网络、WiFi。

[0021] 在该技术方案中,通过上述方式获取当前位置及当前位置的环境信息,可以提高定位的准确性,并且将环境信息发送至服务器,使得服务器能够依据环境信息为家用电器选择更适合当前位置环境的工作方式和工作流程。

[0022] 根据本发明的第二方面的实施例,本发明还提出了一种家用电器控制方法,用于控制家用电器,家用电器与终端及服务器相连接,终端和家用电器通过服务器进行交互,家用电器控制方法包括:接收服务器发出的工作指令;获取当前位置的环境信息和当前状态信息;将获取到的当前位置的环境信息和状态信息发送至服务器;接收服务器根据环境信息和状态信息、及终端当前位置的环境信息发出的电控指令;根据电控指令控制家用电器。

[0023] 本发明提供的家用电器控制方法,通过将当前位置的环境信息和状态信息发送至服务器,并根据服务器依照环境信息和状态信息发出的电控指令工作,使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用,同时也将环境信息和状态信息反馈给服务器,进而方便了用户查看相关信息,了解家用电器的运行情况。

[0024] 另外,本发明提供的上述实施例中的家用电器控制方法还可以具有如下附加技术特征:

[0025] 在上述技术方案中,优选地,当前状态信息包括以下至少一种或其组合:电压、电流、家用电器周围环境的温度和气压。

[0026] 在该技术方案中,将包括电压、电流、家用电器周围环境的温度和气压的当前状态信息发送至服务器,使得服务器能够根据当前状态信息为家用电器计算出更适合当前状态的工作模式,并控制家用电器在符合当前状态的环境下更好地工作。

[0027] 在上述技术方案中,优选地,还包括:实时发送工作状态信息至服务器。

[0028] 在该技术方案中,通过将工作状态信息实时发送至服务器,使得服务器和用户能够随时了解家用电器的运行情况,并可根据运行情况调整和控制家用电器。

[0029] 在上述技术方案中,优选地,工作状态信息包括至少以下一种或其组合:家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程、异常报警。

[0030] 在该技术方案中,通过将上述的工作状态信息实时发送至服务器,使得服务器和用户能够随时了解家用电器的运行情况,并可根据运行情况调整和控制家用电器。同时当家用电器的运行发生异常时,能够及时通知用户处理。

[0031] 根据本发明的第三方面的实施例,本发明还提出了一种终端控制系统,用于终端,终端和家用电器通过服务器进行交互,终端控制系统包括:第一发送单元,用于发送工作指令至服务器,以供服务器根据工作指令启动家用电器;获取单元,用于获取当前位置的环境信息;第二发送单元,用于将获取到的当前位置的环境信息发送至服务器,以供服务器根据当前位置的环境信息控制家用电器工作。

[0032] 本发明提供的终端控制系统,通过服务器控制家用电器,同时还获取当前位置的环境信息,并将获取到的当前位置的环境信息发送至服务器,以供服务器根据当前位置的环境信息控制家用电器工作,这样服务器就能够根据环境信息选择合适的家用电器的的工作模式,使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用。

[0033] 另外,本发明提供的上述实施例中的终端控制系统还可以具有如下附加技术特征:

[0034] 在上述技术方案中,优选地,还包括:接收单元,用于接收服务器发送的反馈信息;显示单元,用于显示反馈信息。

[0035] 在该技术方案中,接收和显示服务器发送的反馈信息,使得用户可以实时地了解家用电器的运行情况,并且还能够根据家用电器的运行情况调整家用电器。

[0036] 在上述技术方案中,优选地,反馈信息包括以下至少一种或其组合:家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程。

[0037] 在该技术方案中,通过对于家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程的接收与显示,使得用户能够更清晰地了解家用电器的实时运行情况,并且还能够根据家用电器的运行情况调整家用电器的使用。

[0038] 在上述技术方案中,优选地,显示反馈信息的方式包括以下至少一种或其组合:文字、图片、图文。

[0039] 在该技术方案中,通过文字、图片或图文的形式显示反馈信息,使得用户能够更直接、更方便地了解家用电器的实时运行情况。

[0040] 在上述任一项技术方案中,优选地,当前位置的环境信息包括以下至少一种或其组合:终端的位置、海拔信息、大气压、环境温度。

[0041] 在该技术方案中,通过获取当前位置的环境信息,服务器就能够根据如环境温度或大气压选择合适的家用电器的的工作模式,使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用。

[0042] 在上述任一项技术方案中,优选地,获取当前位置的环境信息的方式包括以下至少一种或其组合:GPS、蜂窝网络、WiFi。

[0043] 在该技术方案中,通过上述方式获取当前位置及当前位置的环境信息,可以提高定位的准确性,并且将环境信息发送至服务器,使得服务器能够依据环境信息为家用电器选择更适合当前位置环境的工作方式和工作流程。

[0044] 根据本发明的第四方面的实施例,本发明还提出了一种家用电器控制系统,用于家用电器,家用电器与终端及服务器相连接,终端和家用电器通过服务器进行交互,家用电器控制系统包括:第一接收单元,用于接收服务器发出的工作指令;获取单元,用于获取当前位置的环境信息和当前状态信息;第一发送单元,用于将获取到的当前位置的环境信息

和状态信息发送至服务器;第二接收单元,用于接收服务器根据当前位置的环境信息和状态信息、及终端当前位置的环境信息发出的电控指令;控制单元,用于根据电控指令控制家用电器。

[0045] 本发明提供的家用电器控制系统,通过将当前位置的环境信息和状态信息发送至服务器,并根据服务器依照环境信息和状态信息发出的电控指令工作,使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用,同时也将环境信息和状态信息反馈给服务器,进而方便了用户查看相关信息,了解家用电器的运行情况。

[0046] 另外,本发明提供的上述实施例中的家用电器控制系统还可以具有如下附加技术特征:

[0047] 在上述技术方案中,优选地,当前状态信息包括以下至少一种或其组合:电压、电流、家用电器周围环境的温度和气压。

[0048] 在该技术方案中,将包括电压、电流、家用电器周围环境的温度和气压的当前状态信息发送至服务器,使得服务器能够根据当前状态信息为家用电器计算出更适合当前状态的工作模式,并控制家用电器在符合当前状态的环境下更好地工作。

[0049] 在上述技术方案中,优选地,还包括:第二发送单元,用于实时发送工作状态信息至服务器。

[0050] 在该技术方案中,通过将工作状态信息实时发送至服务器,使得服务器和用户能够随时了解家用电器的运行情况,并可根据运行情况调整和控制家用电器。

[0051] 在上述技术方案中,优选地,工作状态信息包括至少以下一种或其组合:家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程、异常报警。

[0052] 在该技术方案中,通过将上述的工作状态信息实时发送至服务器,使得服务器和用户能够随时了解家用电器的运行情况,并可根据运行情况调整和控制家用电器。同时当家用电器的运行发生异常时,能够及时通知用户处理。

[0053] 根据本发明的第五方面的实施例,本发明还提出了一种终端,包括:本发明第三方面实施例的终端控制系统。

[0054] 本发明提供的终端,通过采用本发明第三方面实施例的终端控制系统,使得终端在控制家用电器工作时,能够为家用电器选择适合当前环境的工作模式或工作流程,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用。

[0055] 根据本发明的第六方面的实施例,本发明还提出了一种家用电器,包括:本发明第四方面实施例的家用电器控制系统。

[0056] 本发明提供的家用电器,通过将当前位置的环境信息和状态信息发送至服务器,并根据服务器依照环境信息和状态信息发出的电控指令工作,使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用,同时也将环境信息和状态信息反馈给服务器,进而方便了用户查看相关信息,了解家用电器的运行情况。

[0057] 另外,本发明提供的上述实施例中的家用电器还可以具有如下附加技术特征:

[0058] 在上述技术方案中,优选地,还包括:传感器,用于检测家用电器当前位置的环境信息和当前状态信息。

[0059] 在该技术方案中,通过设置传感器,用于检测家用电器当前位置的环境信息和当

前状态信息,进而可以将当前位置的环境信息和当前状态信息发送至服务器,使得服务器能够根据当前状态信息为家用电器计算出更适合当前状态的工作模式,并控制家用电器在符合当前状态的环境下更好地工作。

[0060] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

- [0061] 图1示出了本发明的一个实施例的终端控制方法的流程示意图;
- [0062] 图2示出了本发明的一个实施例的家用电器控制方法的流程示意图;
- [0063] 图3示出了本发明的一个实施例的终端控制系统的示意框图;
- [0064] 图4示出了本发明的一个实施例的家用电器控制系统的示意框图;
- [0065] 图5示出了本发明的一个实施例的终端的一个操作界面的示意图;
- [0066] 图6示出了图5所示终端的另一个操作界面的示意图;
- [0067] 图7示出了图5所示终端的又一个操作界面的示意图;
- [0068] 图8示出了图5所示终端的再一个操作界面的示意图;
- [0069] 图9示出了图5所示终端的再一个操作界面的示意图;
- [0070] 图10示出了本发明的一个实施例的终端控制家用电器的流程示意图。

具体实施方式

[0071] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0072] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是,本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0073] 如图1所示,本发明提出了一种终端控制方法,用于终端,终端和家用电器通过服务器进行交互,终端控制方法包括:步骤S102发送工作指令至服务器,以供服务器根据工作指令启动家用电器;步骤S104获取当前位置的环境信息;步骤S106将获取到的当前位置的环境信息发送至服务器,以供服务器根据当前位置的环境信息控制家用电器工作。

[0074] 本发明提供的终端控制方法,通过服务器控制家用电器,同时还获取当前位置的环境信息,并将获取到的当前位置的环境信息发送至服务器,以供服务器根据当前位置的环境信息控制家用电器工作,这样服务器就能够根据环境信息选择合适的家用电器的工作模式,使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用。

[0075] 在本发明的一个实施例中,优选地,还包括:接收和显示服务器发送的反馈信息。

[0076] 在该实施例中,接收和显示服务器发送的反馈信息,使得用户可以实时地了解家用电器的运行情况,并且还能够根据家用电器的运行情况调整家用电器。

[0077] 在本发明的一个实施例中,优选地,反馈信息包括以下至少一种或其组合:家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程。

[0078] 在该实施例中,通过对于家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程的接收与显示,使得用户能够更清晰地了解家用电器的实时运行情况,并且还能够根据家用电器的运行情况调整家用电器的使用。

[0079] 在本发明的一个实施例中,优选地,显示反馈信息的方式包括以下至少一种或其组合:文字、图片、图文。

[0080] 在该实施例中,通过文字、图片或图文的形式显示反馈信息,使得用户能够更直接、更方便地了解家用电器的实时运行情况。

[0081] 在本发明的一个实施例中,优选地,当前位置的环境信息包括以下至少一种或其组合:终端的位置、海拔信息、大气压、环境温度。

[0082] 在该实施例中,通过获取当前位置的环境信息,服务器就能够根据如环境温度或大气压选择合适的家用电器的工作模式,使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用。

[0083] 在本发明的一个实施例中,优选地,获取当前位置的环境信息的方式包括以下至少一种或其组合:GPS、蜂窝网络、WiFi。

[0084] 在该实施例中,通过上述方式获取当前位置及当前位置的环境信息,可以提高定位的准确性,并且将环境信息发送至服务器,使得服务器能够依据环境信息为家用电器选择更适合当前位置环境的工作方式和工作流程。

[0085] 如图2所示,本发明还提出了一种家用电器控制方法,用于控制家用电器,家用电器与终端及服务器相连接,终端和家用电器通过服务器进行交互,家用电器控制方法包括:步骤S202接收服务器发出的工作指令;步骤S204获取当前位置的环境信息和当前状态信息;步骤S206将获取到的当前位置的环境信息和状态信息发送至服务器;步骤S208接收服务器根据环境信息和状态信息、及终端当前位置的环境信息发出的电控指令;步骤S210根据电控指令控制家用电器。

[0086] 本发明提供的家用电器控制方法,通过将当前位置的环境信息和状态信息发送至服务器,并根据服务器依照环境信息和状态信息发出的电控指令工作,使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用,同时也将环境信息和状态信息反馈给服务器,进而方便了用户查看相关信息,了解家用电器的运行情况。

[0087] 在本发明的一个实施例中,优选地,当前状态信息包括以下至少一种或其组合:电压、电流、家用电器周围环境的温度和气压。

[0088] 在该实施例中,将包括电压、电流、家用电器周围环境的温度和气压的当前状态信息发送至服务器,使得服务器能够根据当前状态信息为家用电器计算出更适合当前状态的工作模式,并控制家用电器在符合当前状态的环境下更好地工作。

[0089] 在本发明的一个实施例中,优选地,还包括:实时发送工作状态信息至服务器。

[0090] 在该实施例中,通过将工作状态信息实时发送至服务器,使得服务器和用户能够随时了解家用电器的运行情况,并可根据运行情况调整和控制家用电器。

[0091] 在本发明的一个实施例中,优选地,工作状态信息包括至少以下一种或其组合:家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程、异常报警。

[0092] 在该实施例中,通过将上述的工作状态信息实时发送至服务器,使得服务器和用

户能够随时了解家用电器的运行情况,并可根据运行情况调整和控制家用电器。同时当家用电器的运行发生异常时,能够及时通知用户处理。

[0093] 如图3所示,本发明还提出了一种终端控制系统,用于终端,终端和家用电器通过服务器进行交互,终端控制系统包括:第一发送单元302,用于发送工作指令至服务器,以供服务器根据工作指令启动家用电器;获取单元304,用于获取当前位置的环境信息;第二发送单元306,用于将获取到的当前位置的环境信息发送至服务器,以供服务器根据当前位置的环境信息控制家用电器工作。

[0094] 本发明提供的终端控制系统,通过服务器控制家用电器,同时还获取当前位置的环境信息,并将获取到的当前位置的环境信息发送至服务器,以供服务器根据当前位置的环境信息控制家用电器工作,这样服务器就能够根据环境信息选择合适的家用电器的的工作模式,使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用。

[0095] 在本发明的一个实施例中,优选地,还包括:接收单元308,用于接收服务器发送的反馈信息;显示单元310,用于显示反馈信息。

[0096] 在该实施例中,接收和显示服务器发送的反馈信息,使得用户可以实时地了解家用电器的运行情况,并且还能够根据家用电器的运行情况调整家用电器。

[0097] 在本发明的一个实施例中,优选地,反馈信息包括以下至少一种或其组合:家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程。

[0098] 在该实施例中,通过对于家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程的接收与显示,使得用户能够更清晰地了解家用电器的实时运行情况,并且还能够根据家用电器的运行情况调整家用电器的使用。

[0099] 在本发明的一个实施例中,优选地,显示反馈信息的方式包括以下至少一种或其组合:文字、图片、图文。

[0100] 在该实施例中,通过文字、图片或图文的形式显示反馈信息,使得用户能够更直接、更方便地了解家用电器的实时运行情况。

[0101] 在本发明的一个实施例中,优选地,当前位置的环境信息包括以下至少一种或其组合:终端的位置、海拔信息、大气压、环境温度。

[0102] 在该实施例中,通过获取当前位置的环境信息,服务器就能够根据如环境温度或大气压选择合适的家用电器的的工作模式,使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用。

[0103] 在本发明的一个实施例中,优选地,获取当前位置的环境信息的方式包括以下至少一种或其组合:GPS、蜂窝网络、WiFi。

[0104] 在该实施例中,通过上述方式获取当前位置及当前位置的环境信息,可以提高定位的准确性,并且将环境信息发送至服务器,使得服务器能够依据环境信息为家用电器选择更适合当前位置环境的工作方式和工作流程。

[0105] 如图4所示,本发明还提出了一种家用电器控制系统,用于家用电器,家用电器与终端及服务器相连接,终端和家用电器通过服务器进行交互,家用电器控制系统包括:第一接收单元402,用于接收服务器发出的工作指令;获取单元404,用于获取当前位置的环境信息和当前状态信息;第一发送单元406,用于将获取到的当前位置的环境信息和状态信息发

送至服务器；第二接收单元408，用于接收服务器根据当前位置的环境信息和状态信息、及终端当前位置的环境信息发出的电控指令；控制单元410，用于根据电控指令控制家用电器。

[0106] 本发明提供的家用电器控制系统，通过将当前位置的环境信息和状态信息发送至服务器，并根据服务器依照环境信息和状态信息发出的电控指令工作，使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作，避免了因环境因素影响家用电器的正常使用，同时也将环境信息和状态信息反馈给服务器，进而方便了用户查看相关信息，了解家用电器的运行情况。

[0107] 在本发明的一个实施例中，优选地，当前状态信息包括以下至少一种或其组合：电压、电流、家用电器周围环境的温度和气压。

[0108] 在该实施例中，将包括电压、电流、家用电器周围环境的温度和气压的当前状态信息发送至服务器，使得服务器能够根据当前状态信息为家用电器计算出更适合当前状态的工作模式，并控制家用电器在符合当前状态的环境下更好地工作。

[0109] 在本发明的一个实施例中，优选地，还包括：第二发送单元412，用于实时发送工作状态信息至服务器。

[0110] 在该实施例中，通过将工作状态信息实时发送至服务器，使得服务器和用户能够随时了解家用电器的运行情况，并可根据运行情况调整和控制家用电器。

[0111] 在本发明的一个实施例中，优选地，工作状态信息包括至少以下一种或其组合：家用电器的电压值、电流值、外部环境温度、内部温度和压力、工作状态、工作过程、异常报警。

[0112] 在该实施例中，通过将上述的工作状态信息实时发送至服务器，使得服务器和用户能够随时了解家用电器的运行情况，并可根据运行情况调整和控制家用电器。同时当家用电器的运行发生异常时，能够及时通知用户处理。

[0113] 如图5至图9所示，本发明还提出了一种终端，包括：本发明第三方面实施例的终端控制系统。

[0114] 本发明提供的终端，通过采用本发明第三方面实施例的终端控制系统，使得终端在控制家用电器工作时，能够为家用电器选择适合当前环境的工作模式或工作流程，避免了因环境因素影响家用电器的正常使用。

[0115] 在本发明的一个实施例中，优选地，如图5所示的操作界面中，用户可以选择想要定位的家用电器，如电饭煲，之后会将获取电饭煲的相关信息，并将相关信息发送至服务器和终端并向用户展示，如图6和图7所示，其中，相关信息至少包括位置信息，以及电饭煲所在位置的环境信息。服务器可依据上述的位置信息和环境信息为电饭煲制定符合当前环境的工作模式，譬如，若在高原地区使用电饭煲，因高原地区水的沸点较低，因此为了获得良好的电饭煲的煮饭效果，需要适当地调大电饭煲内的压力，以保证电饭煲能够顺利完成煮饭工作。同时，用户可以随时查看电饭煲的实际运行情况，并且还可以通过设置和修改运行参数以控制电饭煲工作。

[0116] 在本发明的一个实施例中，优选地，如图7所示的操作界面中，用户可以设置和修改家用电器的运行参数，同时也会向用户实时反馈家用电器的当前状态。

[0117] 在本发明的一个实施例中，优选地，如图8所示的操作界面中，当家用电器的运行状态发生异常时，终端会发出警报提醒用户，例如图8中示出的“电压力锅内压力过高”，以

便用户采取措施,消除安全隐患。

[0118] 在本发明的一个实施例中,优选地,如图9所示的操作界面中,用户还可以设置自己的信息,并将信息发送至服务器,这样服务器就可以依据用户的自身情况为用户量身打造符合其特性的家用电器工作方式。比如,如当前的用户喜欢偏辣的食物,那么服务器在控制炒菜机工作时就会选择多放辣椒,以此满足用户的口味需要。

[0119] 在本发明的一个实施例中,优选地,如图10所示,首先进行步骤S502终端连接至家用电器;之后的步骤S504终端上传指令启动家用电器;然后进行步骤S506家用电器上传状态信息和环境信息,与此同时还会进行步骤S508终端获取当前位置、海拔高度,并上传至服务器;步骤S510服务器接收终端和家用电器上传的信息,并计算对应的电控指令,此时通过终端和家用电器所上传的相关信息,服务器能够计算出符合当前家用电器环境以及终端设置的电控指令;步骤S512服务器下发电控指令至家用电器,并进行步骤S514家用电器根据电控指令工作,与此同时,步骤S516服务器还会发送相关数据至终端,步骤S518终端接收并显示相关数据。通过上述的工作过程,使得终端能够控制家用电器在符合其环境与状态的环境下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用。同时实时反馈的状态信息,也使得用户能够随时从终端上获悉相关家用电器的使用情况。

[0120] 本发明提出的终端,通过获取用户位置信息,并结合所要控制的家用电器的所在环境信息,通过服务器或云端的计算与处理并提供对应的电控程序,以根据所得出的电控程序控制家用电器,使得家用电器在使用时更能符合环境条件。通过上述基于物联网的技术手段,使家电设备真正“智能”,并实现更好的家用电器的使用效果,很好地解决了设定固定不变的电控程序的家用电器无法满足不同地区用户使用的问题。

[0121] 本发明还提出了一种家用电器,包括:本发明第四方面实施例的家用电器控制系统。

[0122] 本发明提供的家用电器,通过将当前位置的环境信息和状态信息发送至服务器,并根据服务器依照环境信息和状态信息发出的电控指令工作,使得家用电器能够在符合当前环境的工作模式下工作,避免了因环境因素影响家用电器的正常使用,同时也将环境信息和状态信息反馈给服务器,进而方便了用户查看相关信息,了解家用电器的运行情况。

[0123] 在本发明的一个实施例中,优选地,还包括:传感器,用于检测家用电器当前位置的环境信息和当前状态信息。

[0124] 在该实施例中,通过设置传感器,用于检测家用电器当前位置的环境信息和当前状态信息,进而可以将当前位置的环境信息和当前状态信息发送至服务器,使得服务器能够根据当前状态信息为家用电器计算出更适合当前状态的工作模式,并控制家用电器在符合当前状态的环境下更好地工作。

[0125] 在本发明中,术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0126] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实

例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0127] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,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保护范围之内。

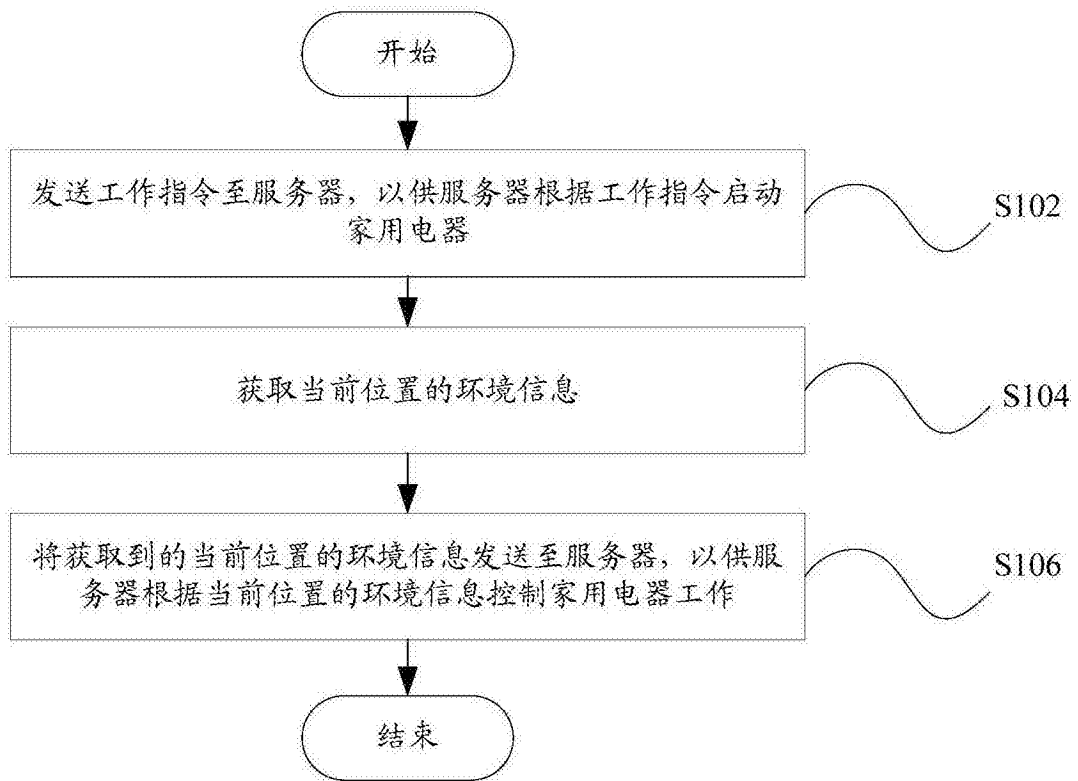


图1

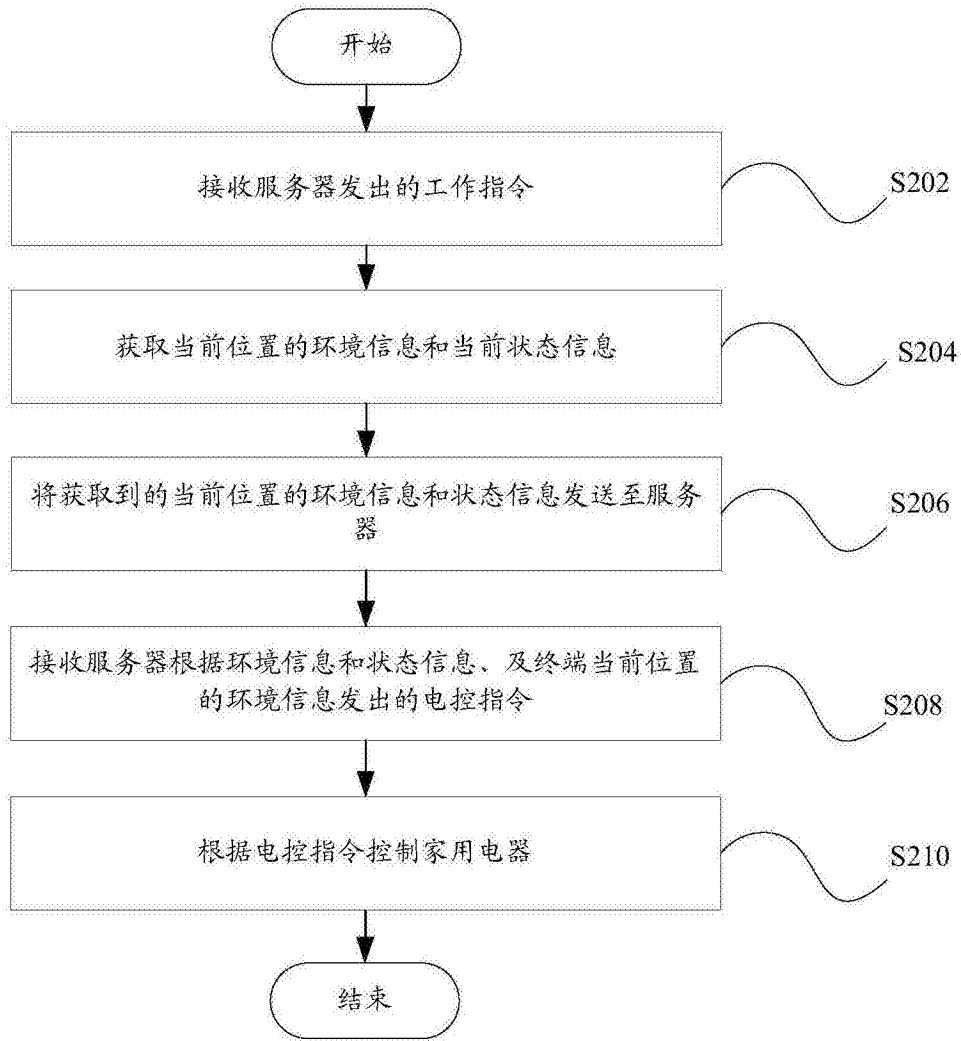


图2



图3



图4

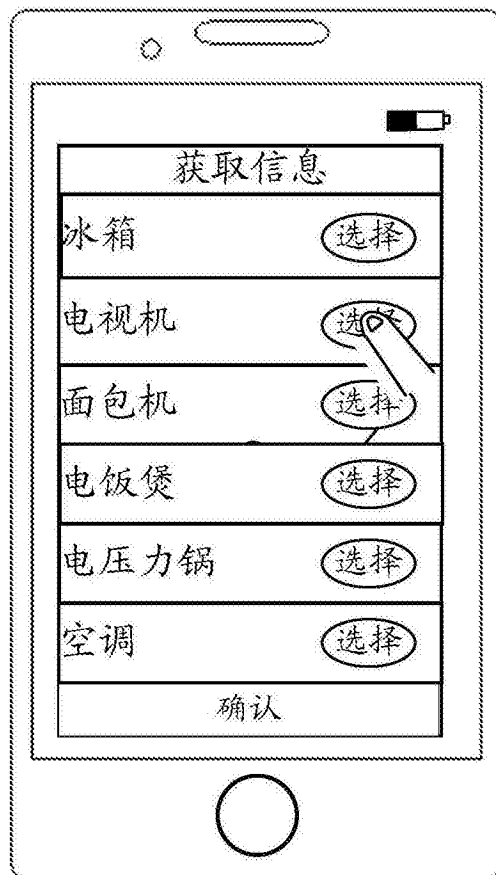


图5



图6



图7

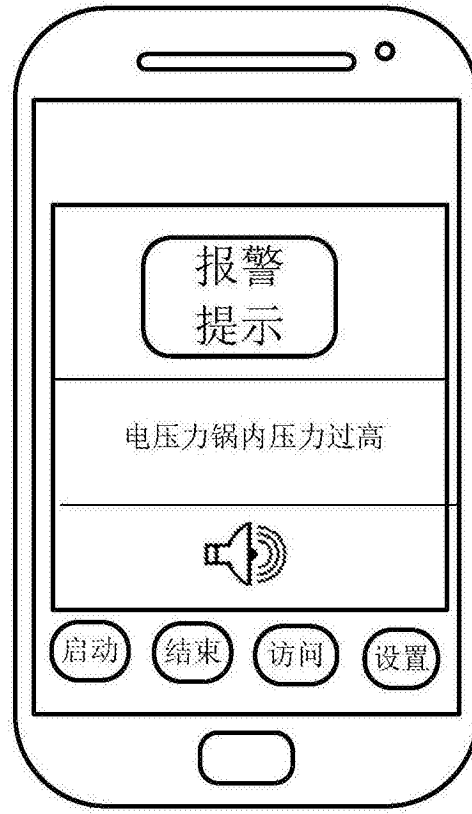


图8

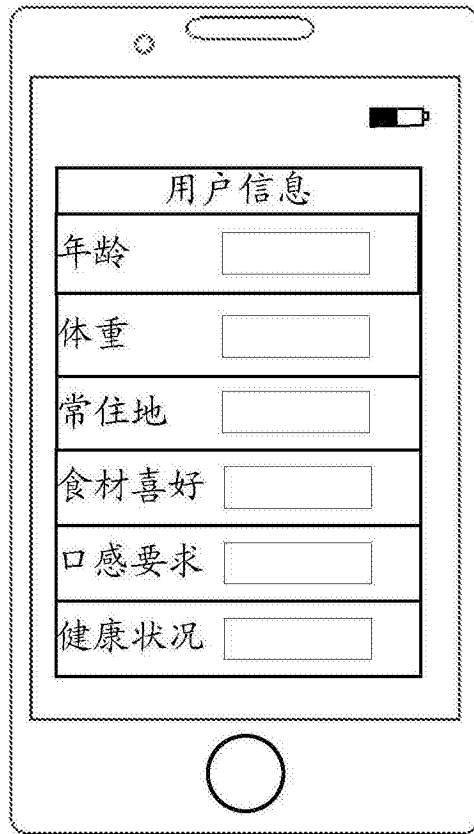


图9

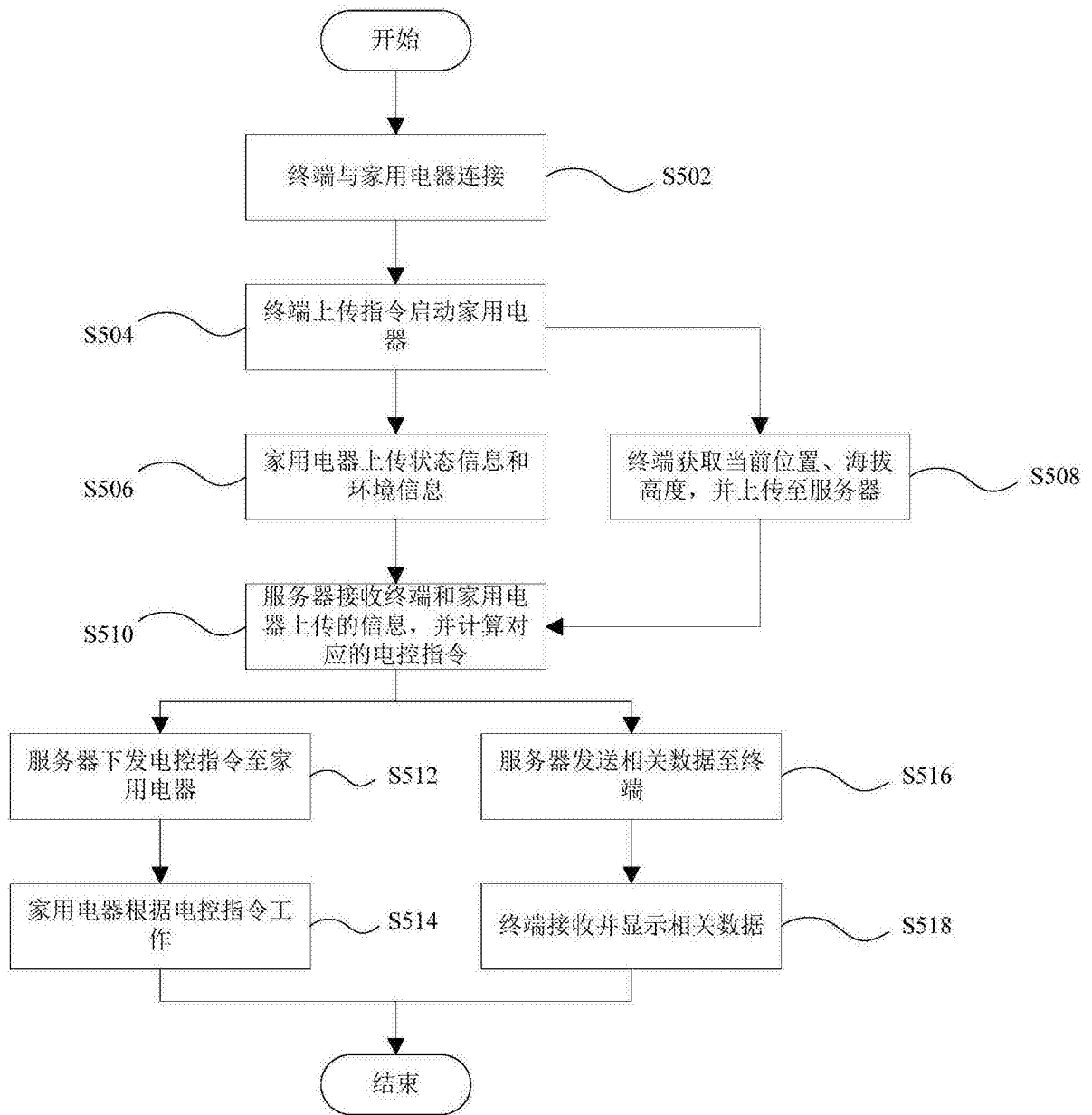


图10