

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020年1月9日 (09.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/007099 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/422 (2011.01) *H04N 21/443* (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/083459
- (22) 国际申请日: 2019年4月19日 (19.04.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201810722480.0 2018年7月3日 (03.07.2018) CN
- (71) 申请人: 深圳 TCL 新技术有限公司 (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区中山园路1001号TCL国际E城科技大厦D4栋7楼, Guangdong 518052 (CN).
- (72) 发明人: 林天煜 (LIN, Dayu); 中国广东省深圳市南山区中山园路1001号TCL国际E城科技大厦D4栋7楼, Guangdong 518052 (CN).
- (74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 (CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市南山区粤海街道高新技术产业园北区松坪山路3号奥特讯电力大厦201, Guangdong 518057 (CN).
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,

(54) Title: TELEVISION TERMINAL CONTROL METHOD AND DEVICE, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 电视终端控制方法、设备及计算机可读存储介质

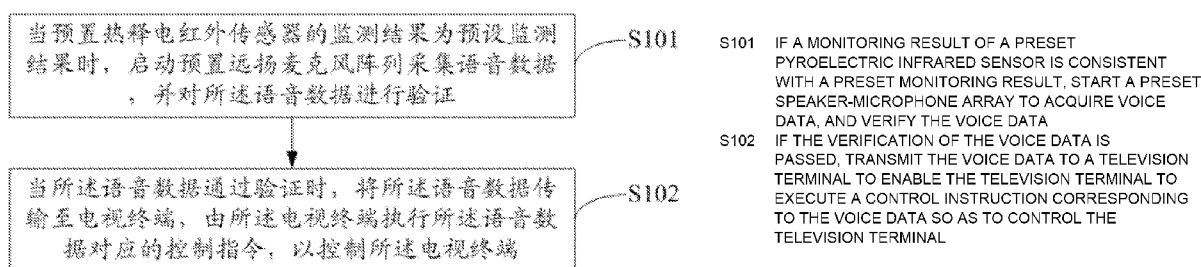


图 2

(57) Abstract: Disclosed are a television terminal control method, a television terminal control device, and a computer readable storage medium. The method comprises: if a monitoring result of a preset pyroelectric infrared sensor is consistent with a preset monitoring result, starting a preset speaker-microphone array to acquire voice data, and verifying the voice data; if the verification of the voice data is passed, transmitting the voice data to a television terminal to enable the television terminal to execute a control instruction corresponding to the voice data so as to control the television terminal. The present invention is capable of reducing the application difficulty of the speaker-microphone array and prolonging the service life of the speaker-microphone array.

(57) 摘要: 本申请公开了一种电视终端控制方法、电视终端控制设备及计算机可读存储介质, 该方法包括: 当预置热释电红外传感器的监测结果为预设监测结果时, 启动预置远扬麦克风阵列采集语音数据, 并对所述语音数据进行验证; 当所述语音数据通过验证时, 将所述语音数据传输至电视终端, 由所述电视终端执行所述语音数据对应的控制指令, 以控制所述电视终端。本申请能够降低远扬麦克风阵列的应用难度和提高远扬麦克风阵列的使用寿命。

AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

电视终端控制方法、设备及计算机可读存储介质

- [1] 本申请要求于2018年7月3日提交中国专利局、申请号为201810722480.0、申请名称为“电视终端控制方法、设备及计算机可读存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在申请中。
- [2] 技术领域
- [3] 本申请涉及电视终端控制领域，尤其涉及一种电视终端控制方法、设备及计算机可读存储介质。
- [4] 背景技术
- [5] 随着电视终端的智能化发展，电视终端的控制方式逐渐由主体按键控制向遥控器控制发展，由手动控制向语音控制发展，极大的方便用户控制电视终端。目前，通常利用蓝牙语音遥控器对电视终端进行控制，用户可以语音控制电视终端，也可以遥控器按键控制电视终端，语音控制电视终端时，需要用户手持遥控器，对应遥控器的麦克风进行语音输入，无法远距离识别用户语音。
- [6] 为解决上述问题，在电视终端中设置远扬麦克风阵列，通过远扬麦克风阵列即可远距离识别用户语音，在不需要手持遥控器的情况下语音控制电视终端。然而，使用远扬麦克风阵列时，针对不同机芯或机型的电视终端需要适配回声消除或声源定位等对应算法，才能有效准确的控制电视终端，适配难度较高，应用难度较高，此外，远扬麦克风阵列需要一直处于工作状态，影响远扬麦克风阵列的使用寿命。因此，如何降低远扬麦克风阵列的应用难度和提高远扬麦克风阵列的使用寿命是目前亟待解决的问题。
- [7] 申请内容
- [8] 本申请的主要目的在于提供一种电视终端控制方法、设备及计算机可读存储介质，旨在如何降低远扬麦克风阵列的应用难度和提高远扬麦克风阵列的使用寿命。
- [9] 为实现上述目的，本申请提供一种电视终端控制方法，所述电视终端控制方法包括以下步骤：

- [10] 当预置热释电红外传感器的监测结果为预设监测结果时，启动预置远扬麦克风阵列采集语音数据，并对所述语音数据进行验证；
- [11] 当所述语音数据通过验证时，将所述语音数据传输至电视终端，由所述电视终端执行所述语音数据对应的控制指令，以控制所述电视终端。
- [12] 可选地，对所述语音数据进行验证的步骤包括：
- [13] 确定所述语音数据中是否携带有预设关键词；
- [14] 若所述语音数据库中携带有预设关键词，则确定所述语音数据通过验证，否则确定所述语音数据未通过验证。
- [15] 可选地，所述启动内置的远扬麦克风阵列采集语音数据，并对所述语音数据进行验证的步骤之后，还包括：
- [16] 当所述语音数据通过验证时，依据所述语音数据中的设备关键词，确定待控制家电是否为电视终端；
- [17] 若待控制家电为电视终端，则执行步骤：将所述语音数据传输至电视终端，由所述电视终端执行所述语音数据对应的控制指令；
- [18] 若待控制家电不为电视终端，则将所述语音数据传输至电视终端，并接收所述电视终端依据所述语音数据返回的所述待控制家电的红外码信息；
- [19] 通过预置红外发射器，依据所述红外码信息，向所述待控制家电发送对应的红外遥控信号。
- [20] 可选地，所述启动预置远扬麦克风阵列采集语音数据，并对所述语音数据进行验证的步骤之前，还包括：
- [21] 通过预置热释电红外传感器监测感应控制人员，并确定预置热释电红外传感器的监测结果是否为预设监测结果，其中，所述监测结果为感应到控制人员或未感应到控制人员，所述预设监测结果为感应到控制人员。
- [22] 可选地，所述电视终端控制方法的步骤包括：
- [23] 获取内置电池的当前剩余电量，并确定所述当前剩余电量是否低于预设电量；
- [24] 若所述当前剩余电量低于预设电量，则执行低电量告警操作。
- [25] 可选地，将所述语音数据传输至电视终端，由所述电视终端执行所述语音数据对应的控制指令的步骤之后，还包括：

- [26] 读取所述预置热释电红外传感器的当前监测结果，并确定所述当前监测结果是否为预设监测结果；
- [27] 若所述当前监测结果不为预设监测结果，则将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态。
- [28] 可选地，将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态的步骤之前，还包括：
- [29] 若所述当前监测结果不为预设监测结果，则记录所述当前监测结果不为预设监测结果的持续时长；
- [30] 确定所述持续时长是否超过第一预设时长；
- [31] 若所述持续时长超过第一预设时长，则执行步骤：将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态。
- [32] 可选地，记录所述当前监测结果不为预设监测结果的持续时长的步骤之后，还包括：
- [33] 确定所述持续时长是否超过第二预设时长；
- [34] 若所述持续时长超过第二预设时长，则将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态，并向电视终端发送关机指令，以控制所述电视终端关机。
- [35] 此外，为实现上述目的，本申请还提供一种电视终端控制设备，所述电视终端控制设备包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的电视终端控制程序，所述电视终端控制程序被所述处理器执行时实现如上所述的电视终端控制方法的步骤。
- [36] 本申请还提供一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有电视终端控制程序，所述电视终端控制程序被处理器执行时实现如上所述的电视终端控制方法的步骤。
- [37] 本申请提供一种电视终端控制方法、设备及计算机可读存储介质，本申请在预置热释电红外传感器的监测结果为预设监测结果时，启动预置远扬麦克风阵列采集语音数据，并对该语音数据进行验证，然后当语音数据通过验证时，将该语音数据传输至电视终端，由电视终端执行该语音数据对应的控制指令，以控制该电视终端，由于仅在预置热释电红外传感器的监测结果为预设监测结果时，才启动远扬麦克风阵列，可以有效的提高远扬麦克风阵列的使用寿命，同时

，由于远扬麦克风阵列未设置在电视终端中，不需要与电视终端进行适配，仅在与电视终端建立连接之后，即可应用远扬麦克风阵列，有效降低了远扬麦克风阵列的适配难度和应用难度。

[38] 附图说明

[39] 图1是本申请实施例方案涉及的硬件运行环境的电视终端控制设备结构示意图；

[40] 图2为本申请电视终端控制方法第一实施例的流程示意图；

[41] 图3为本申请电视终端控制方法第二实施例的流程示意图；

[42] 图4为本申请电视终端控制方法第四实施例的流程示意图。

[43] 本申请目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

[44] 具体实施方式

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

[46] 如图1所示，图1是本申请实施例方案涉及的硬件运行环境的电视终端控制设备结构示意图。

[47] 如图1所示，该电视终端控制设备可以包括：处理器1001，例如CPU，通信总线1002，用户接口1003，网络接口1004，存储器1005。其中，通信总线1002用于实现这些组件之间的连接通信。用户接口1003可以包括显示屏（Display）、输入单元比如键盘（Keyboard），可选的用户接口1003还可以包括标准的有线接口、无线接口。网络接口1004可选的可以包括标准的有线接口、无线接口（如WIFI接口）。存储器1005可以是高速RAM存储器，也可以是稳定的存储器（non-volatile memory），例如磁盘存储器。存储器1005可选的还可以是独立于前述处理器1001的存储装置。

[48] 本领域技术人员可以理解，图1中示出的电视终端控制设备结构并不构成对电视终端控制设备的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。

[49] 如图1所示，作为一种计算机存储介质的存储器1005中可以包括操作系统、网络通信模块、用户接口模块以及电视终端控制程序。

- [50] 在图1所示的电视终端控制设备中，处理器1001可以用于调用存储器1005中存储的电视终端控制程序，并执行以下步骤：
- [51] 当预置热释电红外传感器的监测结果为预设监测结果时，启动预置远扬麦克风阵列采集语音数据，并对所述语音数据进行验证；
- [52] 当所述语音数据通过验证时，将所述语音数据传输至电视终端，由所述电视终端执行所述语音数据对应的控制指令，以控制所述电视终端。
- [53] 进一步地，处理器1001可以用于调用存储器1005中存储的电视终端控制程序，还执行以下步骤：
- [54] 确定所述语音数据中是否携带有预设关键词；
- [55] 若所述语音数据库中携带有预设关键词，则确定所述语音数据通过验证，否则确定所述语音数据未通过验证。
- [56] 进一步地，处理器1001可以用于调用存储器1005中存储的电视终端控制程序，还执行以下步骤：
- [57] 当所述语音数据通过验证时，依据所述语音数据中的设备关键词，确定待控制家电是否为电视终端；
- [58] 若待控制家电为电视终端，则执行步骤：将所述语音数据传输至电视终端，由所述电视终端执行所述语音数据对应的控制指令；
- [59] 若待控制家电不为电视终端，则将所述语音数据传输至电视终端，并接收所述电视终端依据所述语音数据返回的所述待控制家电的红外码信息；
- [60] 通过预置红外发射器，依据所述红外码信息，向所述待控制家电发送对应的红外遥控信号。
- [61] 进一步地，处理器1001可以用于调用存储器1005中存储的电视终端控制程序，还执行以下步骤：
- [62] 通过预置热释电红外传感器监测感应控制人员，并确定预置热释电红外传感器的监测结果是否为预设监测结果，其中，所述监测结果为感应到控制人员或未感应到控制人员，所述预设监测结果为感应到控制人员。
- [63] 进一步地，处理器1001可以用于调用存储器1005中存储的电视终端控制程序，还执行以下步骤：

- [64] 获取内置电池的当前剩余电量，并确定所述当前剩余电量是否低于预设电量；
- [65] 若所述当前剩余电量低于预设电量，则执行低电量告警操作。
- [66] 进一步地，处理器1001可以用于调用存储器1005中存储的电视终端控制程序，还执行以下步骤：
- [67] 读取所述预置热释电红外传感器的当前监测结果，并确定所述当前监测结果是否为预设监测结果；
- [68] 若所述当前监测结果不为预设监测结果，则将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态。
- [69] 进一步地，处理器1001可以用于调用存储器1005中存储的电视终端控制程序，还执行以下步骤：
- [70] 若所述当前监测结果不为预设监测结果，则记录所述当前监测结果不为预设监测结果的持续时长；
- [71] 确定所述持续时长是否超过第一预设时长；
- [72] 若所述持续时长超过第一预设时长，则执行步骤：将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态。
- [73] 进一步地，处理器1001可以用于调用存储器1005中存储的电视终端控制程序，还执行以下步骤：
- [74] 确定所述持续时长是否超过第二预设时长；
- [75] 若所述持续时长超过第二预设时长，则将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态，并向电视终端发送关机指令，以控制所述电视终端关机。
- [76] 本申请电视终端控制设备的具体实施例与下述电视终端控制方法的各具体实施例基本相同，在此不作赘述。
- [77] 本申请提供一种电视终端控制方法。
- [78] 参照图2，图2为本申请电视终端控制方法第一实施例的流程示意图。
- [79] 本实施例中，该电视终端控制方法包括：
- [80] 步骤S101，当预置热释电红外传感器的监测结果为预设监测结果时，启动预置远扬麦克风阵列采集语音数据，并对语音数据进行验证；
- [81] 本实施例中，该电视终端控制方法应用于电视终端控制设备，可选为图1所示

的电视终端控制设备，该电视终端控制设备包括但不限于远扬麦克风阵列、热释电红外传感器和红外发射器，其中，该远扬麦克风阵列用于采集并识别用户语音，该热释电红外传感器用于感应监测控制人员，该红外发射器用于发射红外遥控信号，控制其它家电设备。电视终端控制设备可通过局域网或蓝牙与电视终端建立连接。

- [82] 本实施例中，电视终端控制设备通过内置的热释电红外传感器监测控制人员，并确定预置热释电红外传感器的监测结果是否为预设监测结果，其中，该监测结果为感应到控制人员或未感应到控制人员，该预设监测结果为感应到控制人员。具体实施中，可通过不同的状态码表示监测结果，例如用状态码1表示监测结果为感应到控制人员，用状态码0表示监测结果为未感应到控制人员。电视终端控制设备中的远扬麦克风阵列处于休眠关闭状态，当监测到热释电红外传感器的监测结果为预设监测结果，即感应到控制人员时，启动远扬麦克风阵列采集语音数据，即采集控制人员的语音数据，并对该语音数据进行验证，即验证采集到的语音数据是否为有效的语音数据，可以减少电视终端控制设备的语音识别次数。
- [83] 具体地，确定该语音数据中是否携带有预设关键词，如果该语音数据中携带有预设关键词，则可以确定该语音数据通过验证，即该语音数据有效，反之，如果该语音数据中未携带有预设关键词，则可以确定该语音数据未通过验证，即该语音数据无效。其中，预设关键词为唯一表示电视终端控制设备的关键词，如电视终端控制设备的名称或标识码等，需要说明的是，上述预设关键词可由用户设置，本实施例对此不作具体限定。具体实施中，为了提高语音数据的验证效率，设定需要识别的关键字的个数，然后在验证语音数据时，依据从头到尾的顺序，从语音数据中识别设定个数的关键字，顺序组合为一个关键词，并确定该关键词是否为预设关键词，如果该关键词为预设关键词，则可以确定该语音数据通过验证，如果该关键词不为预设关键词，则可以确定该语音数据未通过验证。
- [84] 步骤S102，当语音数据通过验证时，将语音数据传输至电视终端，由电视终端执行语音数据对应的控制指令，以控制电视终端。

- [85] 本实施例中，当语音数据通过验证时，将语音数据传输至电视终端，由电视终端执行语音数据对应的控制指令，以控制电视终端，即电视终端从该语音数据中读取语音识别文本，并从控制指令库中查询与该语音识别文本对应的控制指令，然后执行该控制指令。例如，用户的语音为开启电视，则采集到的语音数据中包含有开启电视的语音识别文本，当电视终端接收到包含有开启电视的语音识别文本时，查询到的控制指令为开机指令，则执行开机指令，即开启电视终端。进一步地，当语音数据未通过验证时，删除该语音数据，防止无效的语音数据占用存储空间，此外，还可以在监测到通过验证的语音数据被传输到电视终端之后，删除已完成传输的语音数据，有效的提高存储空间的利用率。
- [86] 具体实施中，当该语音数据通过验证时，还可以确定是否有除电视终端之外的其他家电需要控制，具体为从该语音数据中提取设备关键词，如果提取的设备关键词至少为两个，且并不相同，则可以确定有除电视终端之外的其他家电需要控制，此时，将该语音数据传输至电视终端，电视终端在接收到该语音数据时，从该语音数据中提取出控制电视终端的第一语音数据，以及控制待控制家电的第二语音数据，然后电视终端执行第一语音数据对应的控制指令，以控制电视终端，并对该第二语音数据进行处理，得到待控制家电的红外码信息，并通过内置的红外发射器，依据该红外码信息，向待控制家电发送对应的红外遥控信号，由待控制家电执行该红外遥控信号对应的控制指令，以控制家电，从而实现待控制家电与电视终端的同时控制，即用户可同时语音控制多个家电，便于用户控制。
- [87] 在本实施例中，本申请在预置热释电红外传感器的监测结果为预设监测结果时，启动预置远扬麦克风阵列采集语音数据，并对该语音数据进行验证，然后当语音数据通过验证时，将该语音数据传输至电视终端，由电视终端执行该语音数据对应的控制指令，以控制该电视终端，由于仅在预置热释电红外传感器的监测结果为预设监测结果时，才启动远扬麦克风阵列，可以有效的提高远扬麦克风阵列的使用寿命，同时，由于远扬麦克风阵列未设置在电视终端中，不需要与电视终端进行适配，仅在与电视终端建立连接之后，即可应用远扬麦克风阵列，有效降低了远扬麦克风阵列的适配难度和应用难度。

- [88] 进一步的，参照图3，基于上述第一实施例，提出了本申请电视终端控制方法的第二实施例，与前述实施例的区别在于，该步骤S101之后，还包括：
- [89] 步骤S103，当语音数据通过验证时，依据语音数据中的设备关键词，确定待控制家电是否为电视终端；
- [90] 本实施例中，本申请基于上述实施例，提出了一种通过电视终端控制设备控制家电设备的具体实现方式，以下仅对此进行说明，其他可参照前述实施例。当语音数据通过验证时，依据该语音数据中的设备关键词，确定待控制家电是否为电视终端，即从该语音数据中提取设备关键词，并确定该设备关键词是否为表示电视终端的关键词，如果该设备关键词为表示电视终端的关键词，则确定待控制家电为电视终端，反之，如果该设备关键词不为表示电视终端的关键词，则确定待控制家电不为电视终端，而为其他家电，如空调、冰箱或电灯等。如果待控制家电为电视终端，则将该语音数据传输至电视终端，由该电视终端执行该语音数据对应的控制指令，以控制电视终端。
- [91] 步骤S104，若待控制家电不为电视终端，则将语音数据传输至电视终端，并接收电视终端依据语音数据返回的待控制家电的红外码信息；
- [92] 本实施例中，如果待控制家电不为电视终端，则将该语音数据传输至电视终端，由该电视终端依据该语音数据，确定该待控制家电的红外码信息，并将该红外码信息返回给电视终端控制设备，该电视终端控制设备接收电视终端依据语音数据返回的待控制家电的红外码信息。
- [93] 步骤S105，通过预置红外发射器，依据红外码信息，向待控制家电发送对应的红外遥控信号。
- [94] 本实施例中，该电视终端控制设备在接收到红外码信息之后，通过预置红外发射器，依据该红外码信息，向待控制家电发送对应的红外遥控信号，待控制家电在接收到红外遥控信号之后，对该红外遥控信号进行解码，得到功能指令操作码，并查询该功能指令操作码对应的控制指令，并执行该控制指令，以控制家电。具体实施中，在发送红外遥控信号之前，可监测待控制家电是否位于预置红外发射器的可控制范围内，如果待控制家电位于预置红外发射器的可控制范围内，则通过预置红外发射器，依据红外码信息，向待控制家电发送对应的

红外遥控信号，如果待控制家电位于预置红外发射器的可控制范围之外，则将该红外码信息传输到与该待控制家电关联的红外发射装置中，由该红外发射装置依据红外码信息，向待控制家电发送对应的红外遥控信号；或者直接通过局域网将待控制家电的红外码信息传输至待控制家电。

[95] 在本实施例中，本申请还设置有红外发射器，可以通过电视终端控制设备，语音控制其他家电设备，不需要使用多个遥控器，极大的方便用户控制家电。

[96] 进一步地，基于上述第一或第二实施例，提出了本申请电视终端控制方法的第三实施例，与前述实施例的区别在于，该电视终端控制方法还包括：

[97] 步骤a，获取内置电池的当前剩余电量，并确定当前剩余电量是否低于预设电量；

[98] 步骤b，若当前剩余电量低于预设电量，则执行低电量告警操作。

[99] 本实施例中，电视终端控制设备获取内置电池的当前剩余电量，并确定当前剩余电量是否低于预设电量，如果当前剩余电量不低于预设电量，则不需要告警，如果当前剩余电量低于预设电量，则执行低电量告警操作。其中，低电量告警操作包括但不限于显示低电量提醒信息、播放告警音和震动提醒。需要说明的是，上述低电量告警操作可由用户基于实际情况进行设置，本实施例对此不作具体限定。

[100] 本实施例中，本申请能够在电视终端控制设备的电量不足时，提醒用户，方便用户知晓，及时充电或更换电池。

[101] 进一步地，基于上述第一、第二或第三实施例，提出了本申请电视终端控制方法的第四实施例，与前述实施例的区别在于，步骤S102之后，还包括：

[102] 步骤S106，读取预置热释电红外传感器的当前监测结果，并确定当前监测结果是否为预设监测结果；

[103] 步骤S107，若当前监测结果不为预设监测结果，则将预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态。

[104] 本实施例中，该电视终端控制设备读取预置热释电红外传感器的当前监测结果，并确定当前监测结果是否为预设监测结果，如果当前监测结果为预设监测结果，则不休眠远扬麦克风阵列，继续通过远扬麦克风阵列采集语音数据，如果

当前监测结果不为预设监测结果，则将预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态。

[105] 进一步地，如果当前监测结果不为预设监测结果，则记录当前监测结果不为预设监测结果的持续时长，并确定持续时长是否超过第一预设时长，如果持续时长超过第一预设时长，则将预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态，如果持续时长低于第一预设时长，则不休眠远扬麦克风阵列，继续通过远扬麦克风阵列采集语音数据。

[106] 进一步地，如果当前监测结果不为预设监测结果，则记录当前监测结果不为预设监测结果的持续时长，并确定该持续时长是否超过第二预设时长，如果该持续时长超过第二预设时长，则将该预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态，并向电视终端发送关机指令，以控制电视终端关机，即用户长时间未使用电视终端和电视终端控制设备时，关闭电视终端，并休眠远扬麦克风阵列，减少功耗。

[107] 本实施例中，本申请在热释电红外传感器未感应到用户时，将远扬麦克风阵列调整为休眠状态，降低功耗，并有效的提高远扬麦克风阵列的使用寿命。

[108] 此外，本申请实施例还提出一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有电视终端控制程序，所述电视终端控制程序被处理器执行时实现以下步骤：

[109] 当预置热释电红外传感器的监测结果为预设监测结果时，启动预置远扬麦克风阵列采集语音数据，并对所述语音数据进行验证；

[110] 当所述语音数据通过验证时，将所述语音数据传输至电视终端，由所述电视终端执行所述语音数据对应的控制指令，以控制所述电视终端。

[111] 进一步地，所述电视终端控制程序被处理器执行时实现以下步骤：

[112] 确定所述语音数据中是否携带有预设关键词；

[113] 若所述语音数据库中携带有预设关键词，则确定所述语音数据通过验证，否则确定所述语音数据未通过验证。

[114] 进一步地，所述电视终端控制程序被处理器执行时实现以下步骤：

[115] 当所述语音数据通过验证时，依据所述语音数据中的设备关键词，确定待控制家电是否为电视终端；

[116] 若待控制家电为电视终端，则执行步骤：将所述语音数据传输至电视终端，由

所述电视终端执行所述语音数据对应的控制指令；

[117] 若待控制家电不为电视终端，则将所述语音数据传输至电视终端，并接收所述电视终端依据所述语音数据返回的所述待控制家电的红外码信息；

[118] 通过预置红外发射器，依据所述红外码信息，向所述待控制家电发送对应的红外遥控信号。

[119] 进一步地，所述电视终端控制程序被处理器执行时实现以下步骤：

[120] 通过预置热释电红外传感器监测感应控制人员，并确定预置热释电红外传感器的监测结果是否为预设监测结果，其中，所述监测结果为感应到控制人员或未感应到控制人员，所述预设监测结果为感应到控制人员。

[121] 进一步地，所述电视终端控制程序被处理器执行时实现以下步骤：

[122] 获取内置电池的当前剩余电量，并确定所述当前剩余电量是否低于预设电量；

[123] 若所述当前剩余电量低于预设电量，则执行低电量告警操作。

[124] 进一步地，所述电视终端控制程序被处理器执行时实现以下步骤：

[125] 读取所述预置热释电红外传感器的当前监测结果，并确定所述当前监测结果是否为预设监测结果；

[126] 若所述当前监测结果不为预设监测结果，则将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态。

[127] 进一步地，所述电视终端控制程序被处理器执行时实现以下步骤：

[128] 若所述当前监测结果不为预设监测结果，则记录所述当前监测结果不为预设监测结果的持续时长；

[129] 确定所述持续时长是否超过第一预设时长；

[130] 若所述持续时长超过第一预设时长，则执行步骤：将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态。

[131] 进一步地，所述电视终端控制程序被处理器执行时实现以下步骤：

[132] 确定所述持续时长是否超过第二预设时长；

[133] 若所述持续时长超过第二预设时长，则将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态，并向电视终端发送关机指令，以控制所述电视终端关机。

[134] 本申请计算机可读存储介质的具体实施例与上述电视终端控制方法的各具体实

施例基本相同，在此不作赘述。

- [135] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者系统不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者系统所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者系统中还存在另外的相同要素。
- [136] 上述本申请实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。
- [137] 通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在如上所述的一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中，包括若干指令用以使得一台终端设备(可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等)执行本申请各个实施例所述的方法。
- [138] 以上仅为本申请的优选实施例，并非因此限制本申请的专利范围，凡是利用本申请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，均同理包括在本申请的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种电视终端控制方法，其中，所述电视终端控制方法包括以下步骤：
- 当预置热释电红外传感器的监测结果为预设监测结果时，启动预置远扬麦克风阵列采集语音数据，并对所述语音数据进行验证；
- 当所述语音数据通过验证时，将所述语音数据传输至电视终端，由所述电视终端执行所述语音数据对应的控制指令，以控制所述电视终端。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的电视终端控制方法，其中，对所述语音数据进行验证的步骤包括：
- 确定所述语音数据中是否携带有预设关键词；
- 若所述语音数据库中携带有预设关键词，则确定所述语音数据通过验证，否则确定所述语音数据未通过验证。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的电视终端控制方法，其中，所述启动内置的远扬麦克风阵列采集语音数据，并对所述语音数据进行验证的步骤之后，还包括：
- 当所述语音数据通过验证时，依据所述语音数据中的设备关键词，确定待控制家电是否为电视终端；
- 若待控制家电不为电视终端，则将所述语音数据传输至电视终端，并接收所述电视终端依据所述语音数据返回的所述待控制家电的红外码信息；
- 通过预置红外发射器，依据所述红外码信息，向所述待控制家电发送对应的红外遥控信号。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的电视终端控制方法，其中，所述启动预置远扬麦克风阵列采集语音数据，并对所述语音数据进行验证的步骤之前，还包括：
- 通过预置热释电红外传感器监测感应控制人员，并确定预置热释电红外传感器的监测结果是否为预设监测结果，其中，所述监测结果为感

应到控制人员或未感应到控制人员，所述预设监测结果为感应到控制人员。

[权利要求 5] 如权利要求1的电视终端控制方法，其中，所述电视终端控制方法还包括：

获取内置电池的当前剩余电量，并确定所述当前剩余电量是否低于预设电量；

若所述当前剩余电量低于预设电量，则执行低电量告警操作。

[权利要求 6] 如权利要求1所述的电视终端控制方法，其中，将所述语音数据传输至电视终端，由所述电视终端执行所述语音数据对应的控制指令的步骤之后，还包括：

读取所述预置热释电红外传感器的当前监测结果，并确定所述当前监测结果是否为预设监测结果；

若所述当前监测结果不为预设监测结果，则将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态。

[权利要求 7] 如权利要求6所述的电视终端控制方法，其中，将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态的步骤之前，还包括：

若所述当前监测结果不为预设监测结果，则记录所述当前监测结果不为预设监测结果的持续时长；

确定所述持续时长是否超过第一预设时长；

若所述持续时长超过第一预设时长，则执行步骤：将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态。

[权利要求 8] 如权利要求7所述的电视终端控制方法，其中，记录所述当前监测结果不为预设监测结果的持续时长的步骤之后，还包括：

确定所述持续时长是否超过第二预设时长；

若所述持续时长超过第二预设时长，则将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态，并向电视终端发送关机指令，以控制所述电视终端关机。

[权利要求 9] 一种电视终端控制设备，其中，所述电视终端控制设备包括：存储器

、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的电视终端控制程序，所述电视终端控制程序被所述处理器执行时实现如下步骤

:

当预置热释电红外传感器的监测结果为预设监测结果时，启动预置远场麦克风阵列采集语音数据，并对所述语音数据进行验证；

当所述语音数据通过验证时，将所述语音数据传输至电视终端，由所述电视终端执行所述语音数据对应的控制指令，以控制所述电视终端。

[权利要求 10] 如权利要求9所述的电视终端控制设备，其中，所述电视终端控制程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：
确定所述语音数据中是否携带有预设关键词；
若所述语音数据库中携带有预设关键词，则确定所述语音数据通过验证，否则确定所述语音数据未通过验证。

[权利要求 11] 如权利要求9所述的电视终端控制设备，其中，所述电视终端控制程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：
当所述语音数据通过验证时，依据所述语音数据中的设备关键词，确定待控制家电是否为电视终端；
若待控制家电不为电视终端，则将所述语音数据传输至电视终端，并接收所述电视终端依据所述语音数据返回的所述待控制家电的红外码信息；
通过预置红外发射器，依据所述红外码信息，向所述待控制家电发送对应的红外遥控信号。

[权利要求 12] 如权利要求9所述的电视终端控制设备，其中，所述电视终端控制程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：
通过预置热释电红外传感器监测感应控制人员，并确定预置热释电红外传感器的监测结果是否为预设监测结果，其中，所述监测结果为感应到控制人员或未感应到控制人员，所述预设监测结果为感应到控制人员。

- [权利要求 13] 如权利要求9所述的电视终端控制设备，其中，所述电视终端控制程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：
获取内置电池的当前剩余电量，并确定所述当前剩余电量是否低于预设电量；
若所述当前剩余电量低于预设电量，则执行低电量告警操作。
- [权利要求 14] 如权利要求9所述的电视终端控制设备，其中，所述电视终端控制程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：
读取所述预置热释电红外传感器的当前监测结果，并确定所述当前监测结果是否为预设监测结果；
若所述当前监测结果不为预设监测结果，则将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态。
- [权利要求 15] 一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质上存储有电视终端控制程序，所述电视终端控制程序被处理器执行时实现如下步骤：
当预置热释电红外传感器的监测结果为预设监测结果时，启动预置远扬麦克风阵列采集语音数据，并对所述语音数据进行验证；
当所述语音数据通过验证时，将所述语音数据传输至电视终端，由所述电视终端执行所述语音数据对应的控制指令，以控制所述电视终端。
- [权利要求 16] 如权利要求15所述的计算机可读存储介质，其中，所述电视终端控制程序被处理器执行时还实现如下步骤：
确定所述语音数据中是否携带有预设关键词；
若所述语音数据库中携带有预设关键词，则确定所述语音数据通过验证，否则确定所述语音数据未通过验证。
- [权利要求 17] 如权利要求15所述的计算机可读存储介质，其中，所述电视终端控制程序被处理器执行时还实现如下步骤：
当所述语音数据通过验证时，依据所述语音数据中的设备关键词，确定待控制家电是否为电视终端；

若待控制家电不为电视终端，则将所述语音数据传输至电视终端，并接收所述电视终端依据所述语音数据返回的所述待控制家电的红外码信息；

通过预置红外发射器，依据所述红外码信息，向所述待控制家电发送对应的红外遥控信号。

[权利要求 18] 如权利要求15所述的计算机可读存储介质，其中，所述电视终端控制程序被处理器执行时还实现如下步骤：

通过预置热释电红外传感器监测感应控制人员，并确定预置热释电红外传感器的监测结果是否为预设监测结果，其中，所述监测结果为感应到控制人员或未感应到控制人员，所述预设监测结果为感应到控制人员。

[权利要求 19] 如权利要求15所述的计算机可读存储介质，其中，所述电视终端控制程序被处理器执行时还实现如下步骤：

获取内置电池的当前剩余电量，并确定所述当前剩余电量是否低于预设电量；

若所述当前剩余电量低于预设电量，则执行低电量告警操作。

[权利要求 20] 如权利要求15所述的计算机可读存储介质，其中，所述电视终端控制程序被处理器执行时还实现如下步骤：

读取所述预置热释电红外传感器的当前监测结果，并确定所述当前监测结果是否为预设监测结果；

若所述当前监测结果不为预设监测结果，则将所述预置远扬麦克风阵列调整为休眠状态。

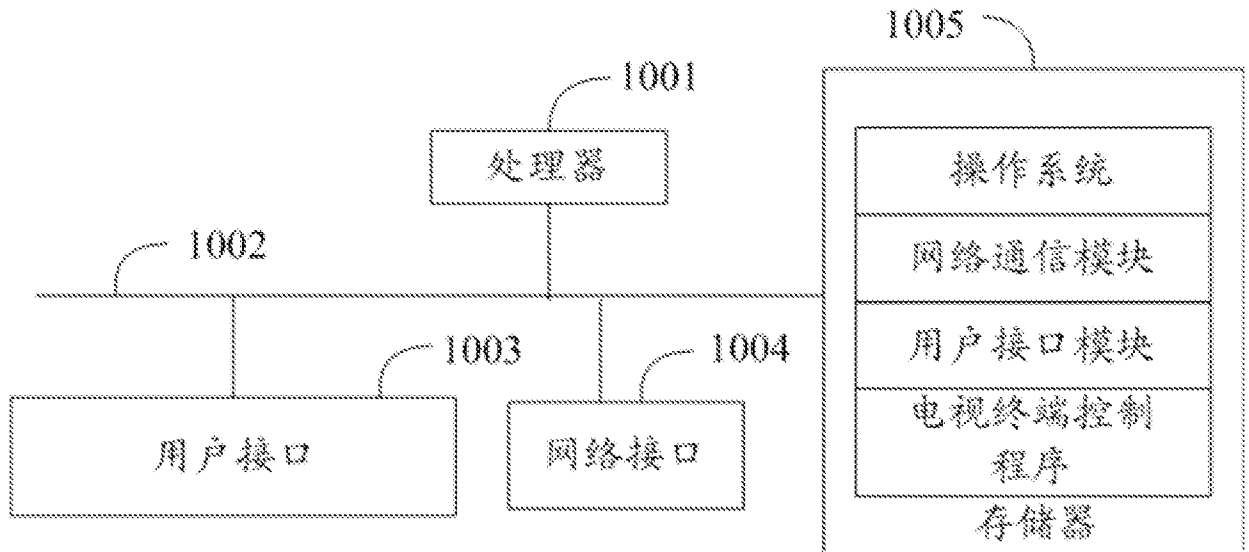


图 1

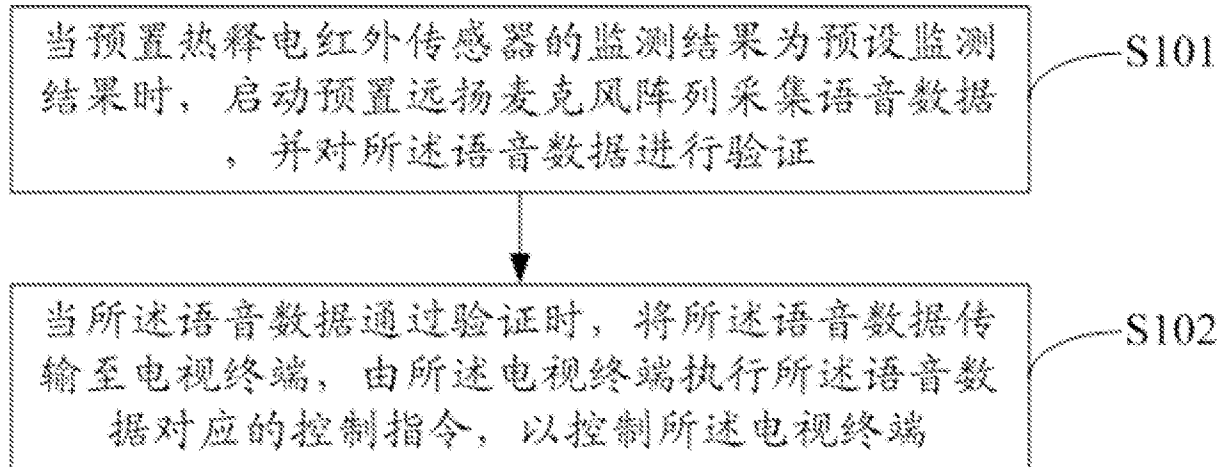


图 2

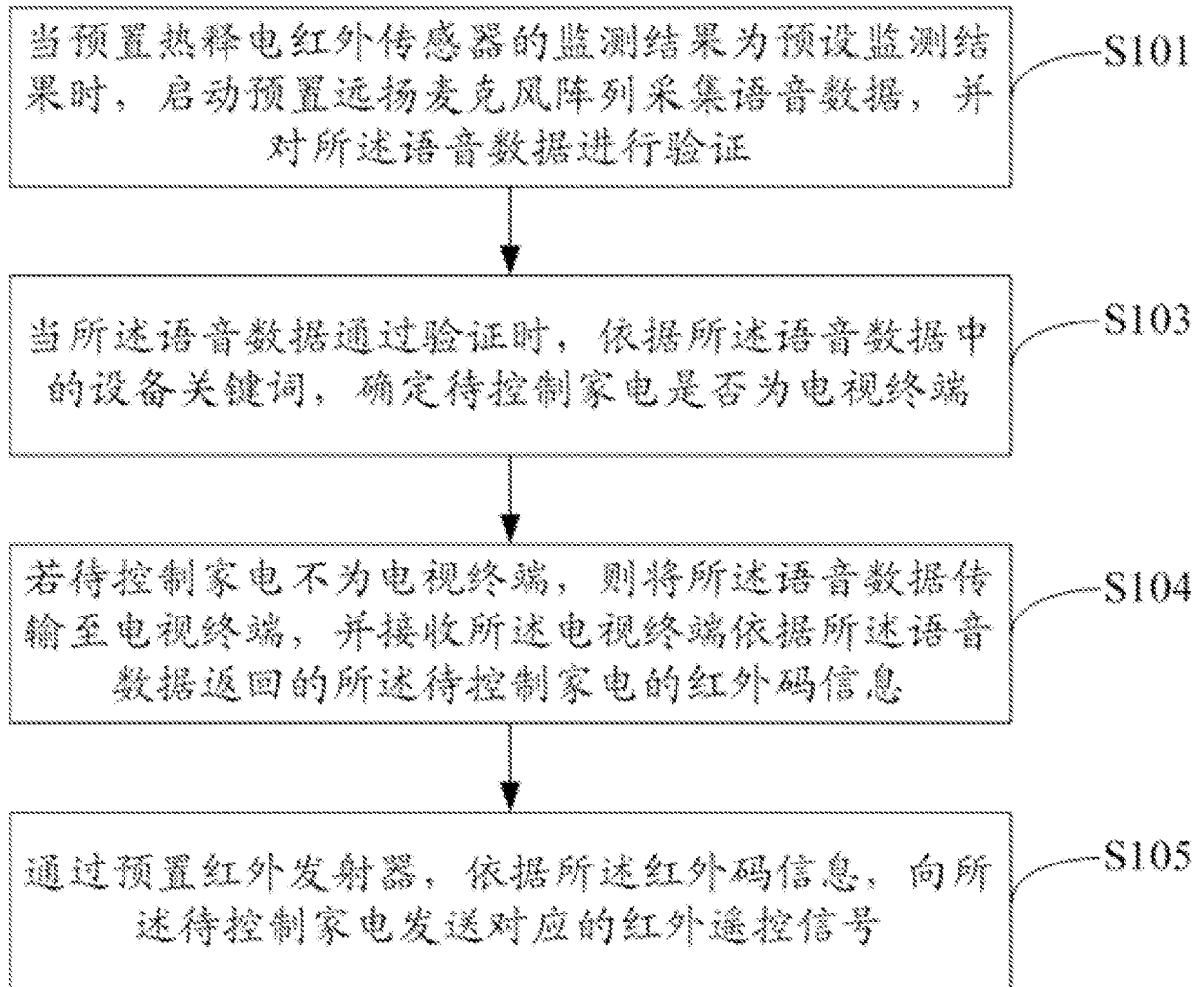


图 3

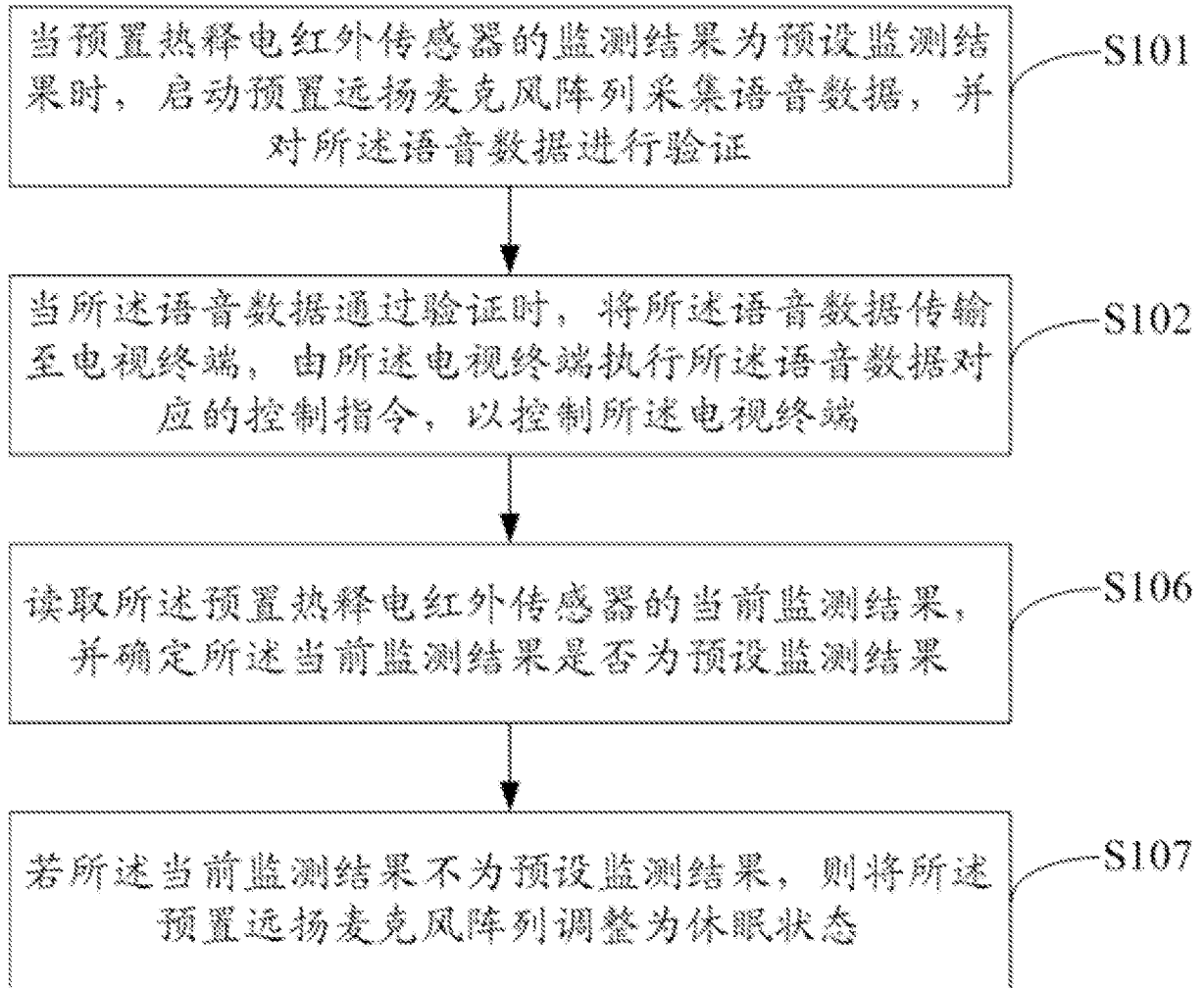


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/083459

| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER | | |
|--|--|--|
| H04N 21/422(2011.01)i; H04N 21/443(2011.01)i | | |
| According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC | | |
| B. FIELDS SEARCHED | | |
| Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) | | |
| H04N | | |
| Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched | | |
| Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) | | |
| CNABS; CNTXT; CNKI; VEN; USTXT: 电视, 机顶盒, 遥控, 控制, 红外, 热释电, 声音采集, 语音, 麦克风, 话筒, 采集声音, 监测, 感应, 检测, 关键词, 关键字, 电量, 休眠, 关机, 启动, 时间, 时长, TV, television, STB, set top box, control, infrared, sound, voice, mic, sens+, detect+, keyword, start, time | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| PX | CN 108769767 A (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 November 2018 (2018-11-06) claims 1-10 | 1-20 |
| Y | CN 108124180 A (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 June 2018 (2018-06-05) description, paragraphs [0041]-[0086] | 1-20 |
| Y | CN 106331857 A (KONKA GROUP CO., LTD.) 11 January 2017 (2017-01-11) description, paragraphs [0019]-[0032] | 1-20 |
| Y | CN 107544272 A (GUANGDONG MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD. ET AL.) 05 January 2018 (2018-01-05) description, paragraphs [0068]-[0074] | 3, 11, 17 |
| A | CN 104932458 A (YING, YANQIN) 23 September 2015 (2015-09-23) entire document | 1-20 |
| A | CN 105872688 A (LESHI HOLDING BEIJING CO., LTD. ET AL.) 17 August 2016 (2016-08-17) entire document | 1-20 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex. | | |
| * Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family | | |
| Date of the actual completion of the international search | | Date of mailing of the international search report |
| 02 July 2019 | | 12 July 2019 |
| Name and mailing address of the ISA/CN | | Authorized officer |
| National Intellectual Property Administration, PRC (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China | | |
| Facsimile No. (86-10)62019451 | | Telephone No. |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/083459

| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|---|--|-----------------------|
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | CN 101431629 A (SHENZHEN SKYWORTH-RGB ELECTRONICS CO., LTD.) 13 May 2009 (2009-05-13) entire document | 1-20 |
| A | CN 105791935 A (LESHI HOLDING BEIJING CO., LTD. ET AL.) 20 July 2016 (2016-07-20) entire document | 1-20 |
| A | US 2016301849 A1 (BEIJING MEIXUN MEITONG INFORMATION TECHNOLOGIES CO., LTD.) 13 October 2016 (2016-10-13) entire document | 1-20 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/083459

| Patent document cited in search report | | | Publication date (day/month/year) | Patent family member(s) | | | Publication date (day/month/year) |
|--|------------|----|-----------------------------------|-------------------------|------------|----|-----------------------------------|
| CN | 108769767 | A | 06 November 2018 | None | | | |
| CN | 108124180 | A | 05 June 2018 | None | | | |
| CN | 106331857 | A | 11 January 2017 | None | | | |
| CN | 107544272 | A | 05 January 2018 | WO | 2019051895 | A1 | 21 March 2019 |
| CN | 104932458 | A | 23 September 2015 | None | | | |
| CN | 105872688 | A | 17 August 2016 | None | | | |
| CN | 101431629 | A | 13 May 2009 | None | | | |
| CN | 105791935 | A | 20 July 2016 | None | | | |
| US | 2016301849 | A1 | 13 October 2016 | WO | 2015127687 | A1 | 03 September 2015 |

| <p>A. 主题的分类</p> <p>H04N 21/422(2011.01)i; H04N 21/443(2011.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----|-------------------|---------|----|---|------|---|--|------|---|---|------|---|---|-----------|---|--|------|---|--|------|---|---|------|
| <p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04N</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNABS; CNTXT; CNKI; VEN; USTXT: 电视, 机顶盒, 遥控, 控制, 红外, 热释电, 声音采集, 语音, 麦克风, 话筒, 采集声音, 监测, 感应, 检测, 关键词, 关键字, 电量, 休眠, 关机, 启动, 时间, 时长, TV, television, STB, set top box, control, infrared, sound, voice, mic, sens+, detect+, keyword, start, time</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 108769767 A (深圳TCL新技术有限公司) 2018年 11月 6日 (2018 - 11 - 06) 权利要求1-10</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 108124180 A (深圳TCL新技术有限公司) 2018年 6月 5日 (2018 - 06 - 05) 说明书第[0041]-[0086]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 106331857 A (康佳集团股份有限公司) 2017年 1月 11日 (2017 - 01 - 11) 说明书第[0019]-[0032]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107544272 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2018年 1月 5日 (2018 - 01 - 05) 说明书第[0068]-[0074]段</td> <td>3, 11, 17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104932458 A (应艳琴) 2015年 9月 23日 (2015 - 09 - 23) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105872688 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101431629 A (深圳创维—RGB电子有限公司) 2009年 5月 13日 (2009 - 05 - 13) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> </tbody> </table> | | | 类型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | PX | CN 108769767 A (深圳TCL新技术有限公司) 2018年 11月 6日 (2018 - 11 - 06) 权利要求1-10 | 1-20 | Y | CN 108124180 A (深圳TCL新技术有限公司) 2018年 6月 5日 (2018 - 06 - 05) 说明书第[0041]-[0086]段 | 1-20 | Y | CN 106331857 A (康佳集团股份有限公司) 2017年 1月 11日 (2017 - 01 - 11) 说明书第[0019]-[0032]段 | 1-20 | Y | CN 107544272 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2018年 1月 5日 (2018 - 01 - 05) 说明书第[0068]-[0074]段 | 3, 11, 17 | A | CN 104932458 A (应艳琴) 2015年 9月 23日 (2015 - 09 - 23) 全文 | 1-20 | A | CN 105872688 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 全文 | 1-20 | A | CN 101431629 A (深圳创维—RGB电子有限公司) 2009年 5月 13日 (2009 - 05 - 13) 全文 | 1-20 |
| 类型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PX | CN 108769767 A (深圳TCL新技术有限公司) 2018年 11月 6日 (2018 - 11 - 06) 权利要求1-10 | 1-20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y | CN 108124180 A (深圳TCL新技术有限公司) 2018年 6月 5日 (2018 - 06 - 05) 说明书第[0041]-[0086]段 | 1-20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y | CN 106331857 A (康佳集团股份有限公司) 2017年 1月 11日 (2017 - 01 - 11) 说明书第[0019]-[0032]段 | 1-20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y | CN 107544272 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2018年 1月 5日 (2018 - 01 - 05) 说明书第[0068]-[0074]段 | 3, 11, 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | CN 104932458 A (应艳琴) 2015年 9月 23日 (2015 - 09 - 23) 全文 | 1-20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | CN 105872688 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 全文 | 1-20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | CN 101431629 A (深圳创维—RGB电子有限公司) 2009年 5月 13日 (2009 - 05 - 13) 全文 | 1-20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 7月 2日</p> | | <p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 7月 12日</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p> | | <p>受权官员</p> <p>杨浩</p> <p>电话号码 86-010-62411449</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| C. 相关文件 | | |
|---------|--|---------|
| 类型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 |
| A | CN 105791935 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年 7月 20日 (2016 - 07 - 20) 全文 | 1-20 |
| A | US 2016301849 A1 (BEIJING MEIXUN MEITONG INFORMATION TECHNOLOGIES CO., LTD.) 2016年 10月 13日 (2016 - 10 - 13) 全文 | 1-20 |

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/083459

| 检索报告引用的专利文件 | | | 公布日 (年/月/日) | 同族专利 | | | 公布日 (年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|------|------------|----|----------------|
| CN | 108769767 | A | 2018年 11月 6日 | 无 | | | |
| CN | 108124180 | A | 2018年 6月 5日 | 无 | | | |
| CN | 106331857 | A | 2017年 1月 11日 | 无 | | | |
| CN | 107544272 | A | 2018年 1月 5日 | WO | 2019051895 | A1 | 2019年 3月 21日 |
| CN | 104932458 | A | 2015年 9月 23日 | 无 | | | |
| CN | 105872688 | A | 2016年 8月 17日 | 无 | | | |
| CN | 101431629 | A | 2009年 5月 13日 | 无 | | | |
| CN | 105791935 | A | 2016年 7月 20日 | 无 | | | |
| US | 2016301849 | A1 | 2016年 10月 13日 | WO | 2015127687 | A1 | 2015年 9月 3日 |