



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105934054 B

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201610362163.3

(22)申请日 2016.05.26

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105934054 A

(43)申请公布日 2016.09.07

(73)专利权人 深圳市国华光电科技有限公司
地址 518110 广东省深圳市龙华新区观澜
大布巷社区观光路1301-1号7楼703-1
专利权人 深圳市国华光电研究院

(72)发明人 李沛洋 易子川 王利 翟迪国

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205
代理人 唐致明

(51)Int.Cl.
H05B 37/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 104142659 A,2014.11.12,说明书第21-53段和附图1-2.

CN 105182777 A,1015.12.23,全文.

CN 101258780 A,2008.09.03,全文.

CN 103890679 A,2014.06.25,全文.

CN 104808500 A,2015.07.29,全文.

CN 105376905 A,2016.03.02,全文.

审查员 史永良

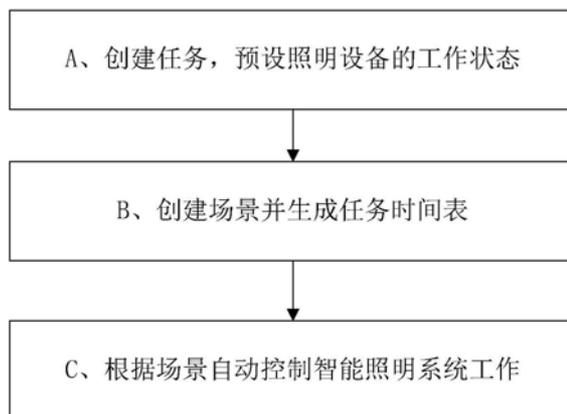
权利要求书2页 说明书8页 附图7页

(54)发明名称

一种智能照明系统的控制方法和智能照明系统

(57)摘要

本发明公开了一种智能照明系统的控制方法,包括:A、创建任务,预设照明设备的工作状态;B、创建场景并生成任务时间表,所述场景由任务或者场景组成;C、根据场景自动控制智能照明系统工作;还公开了一种智能照明系统,包括:控制单元,用于创建任务,预设照明设备的工作状态,创建场景并生成任务时间表,所述场景由任务或者场景组成;照明单元,用于根据场景自动控制智能照明系统工作。本发明中一种智能照明系统的控制方法可以增加照明系统的控制方式,减少了用户操作,提高用户体验;本发明中一种智能照明系统结构简单,可以实现照明系统的自动控制。本发明作为一种智能照明系统的控制方法和智能照明系统,可广泛应用于照明领域。



1. 一种智能照明系统的控制方法,其特征在于,包括如下步骤:

创建任务步骤,创建任务,预设照明设备的工作状态;

创建场景并生成任务时间表,所述场景由任务或者场景组成;

根据场景自动控制智能照明系统工作;

所述智能照明系统的控制方法还包括步骤D:

D、利用场景学习得到新场景,所述场景学习是通过记录用户的操作来新建或修改场景;具体地,选择是否开启覆盖模式,当用户选择不开启覆盖模式时,用户对照明设备所进行控制的相关信息将被记录,当停止场景学习时,把所有的操作任务作为一组通过学习而得到的场景,并以场景时间表的形式展示;当用户选择开启覆盖模式时,当用户对设备的操作不符合所选择的覆盖模式时,则继续等待用户进行操作,并记录用户的操作,直到用户对设备的操作符合所选覆盖模式为止;所述覆盖模式包括设备匹配覆盖、操作匹配覆盖、苛刻匹配覆盖、双重匹配覆盖;

还包括步骤E:

E、根据预设时间内新建任务的数目是否达到预设数目来判断是否提醒创建场景。

2. 根据权利要求1所述的一种智能照明系统的控制方法,其特征在于,所述创建任务步骤包括:

创建定时触发任务,根据时间规则、延时规则和设备规则预设照明设备的工作状态;或者,

创建条件触发任务,根据时间规则、设备规则和触发设备预设照明设备的工作状态。

3. 根据权利要求1或2所述的一种智能照明系统的控制方法,其特征在于,所述工作状态包括开关、亮度、显示颜色。

4. 根据权利要求2所述的一种智能照明系统的控制方法,其特征在于,所述创建定时触发任务包括:

设定任务执行的操作,所述操作包括开启或关闭照明设备、调节照明设备的亮度、调节照明设备显示的颜色;

添加时间规则以设定任务发生的时间点或者任务允许发生的时间段;

添加延时规则以设定启动任务延时的时刻以及延时时长;

添加设备规则以设定执行任务的照明设备或者照明设备组别,所述照明设备组别包括一个以上的照明设备。

5. 根据权利要求2或4所述的一种智能照明系统的控制方法,其特征在于,所述创建条件触发任务包括:

设定任务执行的操作,所述操作包括开启或关闭照明设备、调节照明设备的亮度、调节照明设备显示的颜色;

添加设备规则以设定执行任务的照明设备或者照明设备组别,所述照明设备组别包括一个以上的照明设备;

选择触发设备并确定触发条件。

6. 一种智能照明系统,其特征在于,包括:

控制单元,用于创建任务,预设照明设备的工作状态,创建场景并生成任务时间表,所述场景由任务或者场景组成;

照明单元,用于根据场景自动控制智能照明系统工作,
所述控制单元与照明单元连接;
所述智能照明系统还包括:

场景学习单元,用于利用场景学习得到新场景,所述场景学习是通过记录用户的操作来新建或修改场景;具体地,选择是否开启覆盖模式,当用户选择不开启覆盖模式时,用户对照明设备所进行控制的相关信息将被记录,当停止场景学习时,系统把所有的操作任务作为一组通过学习而得到的场景,并以场景时间表的形式展示;当用户选择开启覆盖模式时,当用户对设备的操作不符合所选择的覆盖模式时,则继续等待用户进行操作,并记录用户的操作,直到用户对设备的操作符合所选覆盖模式为止;所述覆盖模式包括设备匹配覆盖、操作匹配覆盖、苛刻匹配覆盖、双重匹配覆盖;

所述照明控制器和照明设备均包括无线传输模块,所述无线传输模块包括蓝牙模块、WiFi模块、ZigBee模块。

7. 根据权利要求6所述的一种智能照明系统,其特征在于,所述控制单元包括电脑、手机。

8. 根据权利要求6或7所述的一种智能照明系统,其特征在于,所述照明单元包括照明控制器、照明设备、触发设备,所述控制单元与照明控制器连接,所述触发设备与照明控制器连接,所述照明控制器与照明设备连接。

9. 根据权利要求8所述的一种智能照明系统,其特征在于,所述触发设备包括红外传感类触发设备、光强传感类触发设备、声音传感类触发设备、温度传感类触发设备。

一种智能照明系统的控制方法和智能照明系统

技术领域

[0001] 本发明涉及照明领域,尤其是一种智能照明系统的控制方法和智能照明系统。

背景技术

[0002] 十二五规划出台以来,国家把物联网作为重点扶持领域,经过这几年的发展,智能照明在物联网领域中占据了它应有的一席之地。

[0003] 为了提高人们的生活质量,使照明系统可以遵从使用者的意愿进行变化,实现照明系统的智能化,目前已存在基于各种组网、自组网(如Zigbee、蓝牙、Wifi)及通信技术的智能照明系统。大部分智能系统均通过上位机(智能手机、个人计算机)里的控制软件对已组网的照明设备进行控制,其中包括开关、调色、调光、定时控制。

[0004] 但目前的控制方式只局限于定时控制设备开关以及通过使用者的操作进行实时的开关、调色、调光控制,控制模式单一,功能简单,使用者操作繁琐,体验效果差,无法满足复杂的任务需求。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种智能照明系统的控制方法和智能照明系统,所述一种智能照明系统的控制方法可以增加照明系统的控制方式,提高照明系统的可控性和智能性,减少用户操作,提高用户体验;所述一种智能照明系统结构简单,可以实现照明系统的自动控制。

[0006] 本发明所采用的技术方案是:一种智能照明系统的控制方法,包括如下步骤:

[0007] A、创建任务,预设照明设备的工作状态;

[0008] B、创建场景并生成任务时间表,所述场景由任务或者场景组成;

[0009] C、根据场景自动控制智能照明系统工作。

[0010] 进一步地,所述步骤A包括:

[0011] 创建定时触发任务,根据时间规则、延时规则和设备规则预设照明设备的工作状态;

[0012] 或者,

[0013] 创建条件触发任务,根据时间规则、设备规则和触发设备预设照明设备的工作状态。

[0014] 进一步地,所述工作状态包括开关、亮度、显示颜色。

[0015] 进一步地,所述一种智能照明系统的控制方法还包括步骤D:

[0016] D、利用场景学习得到新场景,所述场景学习是通过记录用户的操作来新建或修改场景。

[0017] 进一步地,所述一种智能照明系统的控制方法还包括步骤E:

[0018] E、根据预设时间内新建任务的数目是否达到预设数目来判断是否提醒创建场景。

[0019] 进一步地,所述创建定时触发任务包括:

- [0020] 设定任务执行的操作,所述操作包括开启或关闭照明设备、调节照明设备的亮度、调节照明设备显示的颜色;
- [0021] 添加时间规则以设定任务发生的时间点或者任务允许发生的时间段;
- [0022] 添加延时规则以设定启动任务延时的时刻以及延时时长;
- [0023] 添加设备规则以设定执行任务的照明设备或者照明设备组别,所述照明设备组别包括一个以上的照明设备。
- [0024] 进一步地,所述创建条件触发任务包括:
- [0025] 设定任务执行的操作,所述操作包括开启或关闭照明设备、调节照明设备的亮度、调节照明设备显示的颜色;
- [0026] 添加时间规则以设定任务发生的时间点或者任务允许发生的时间段;
- [0027] 添加设备规则以设定执行任务的照明设备或者照明设备组别,所述照明设备组别包括一个以上的照明设备;
- [0028] 选择触发设备并确定触发条件。
- [0029] 本发明所采用的另一技术方案是:一种智能照明系统,包括:
- [0030] 控制单元,用于创建任务,预设照明设备的工作状态,创建场景并生成任务时间表,所述场景由任务或者场景组成;
- [0031] 照明单元,用于根据场景自动控制智能照明系统工作,
- [0032] 所述控制单元与照明单元连接。
- [0033] 进一步地,所述控制单元包括电脑、手机。
- [0034] 进一步地,所述照明单元包括照明控制器、照明设备、触发设备,所述控制单元与照明控制器连接,所述触发设备与照明控制器连接,所述照明控制器与照明设备连接。
- [0035] 进一步地,所述触发设备包括红外传感类触发设备、光强传感类触发设备、声音传感类触发设备、温度传感类触发设备。
- [0036] 进一步地,所述照明控制器和照明设备均包括无线传输模块,所述无线传输模块包括蓝牙模块、WiFi模块、ZigBee模块。
- [0037] 本发明的有益效果是:本发明中一种智能照明系统的控制方法通过定时触发和条件触发两种任务触发方式建立智能照明场景,不仅可以增加照明系统的控制方式,提高照明系统的可控性和智能性,而且减少了用户操作,提高用户体验;本发明中一种智能照明系统结构简单,通过控制单元和照明单元即可以实现照明系统的自动控制。

附图说明

- [0038] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明:
- [0039] 图1是本发明中一种智能照明系统的控制方法的步骤流程图;
- [0040] 图2是本发明中一种智能照明系统的控制方法中创建任务的总流程图;
- [0041] 图3是本发明中一种智能照明系统的控制方法中创建定时触发任务的一具体实施例流程图;
- [0042] 图4是本发明中一种智能照明系统的控制方法中创建条件触发任务的一具体实施例流程图;
- [0043] 图5是本发明中一种智能照明系统的控制方法中创建或修改场景的一具体实施例

流程图；

[0044] 图6是本发明中一种智能照明系统的控制方法中场景学习的一具体实施例流程图；

[0045] 图7是本发明中一种智能照明系统的控制方法中智能提醒的一具体实施例流程图；

[0046] 图8是本发明中一种智能照明系统的一具体实施例结构图。

具体实施方式

[0047] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0048] 图1是本发明中一种智能照明系统的控制方法的步骤流程图,结合图1,本发明中一种智能照明系统的控制方法,包括如下步骤:

[0049] A、创建任务,预设照明设备的工作状态;

[0050] B、创建场景并生成任务时间表,所述场景由任务或者场景组成;

[0051] C、根据场景自动控制智能照明系统工作。

[0052] 在本发明中,通过任务创建实现对照明设备进行工作状态预设置,多个任务可以组成一个场景,另外,创建场景时也可以调用已有场景来组成新的场景,则按照场景的设置智能照明系统可以自主进行工作。本发明采用的场景功能,使用户在对照明设备的控制过程中无须人工参与,减少人工过多的操作。另外场景功能相较于普通定时功能的可拓展性大大增强。

[0053] 作为进一步优选的实施方式,所述工作状态包括开关、亮度、显示颜色。

[0054] 作为进一步优选的实施方式,所述步骤A包括:

[0055] 创建定时触发任务,根据时间规则、延时规则和设备规则预设照明设备的工作状态;

[0056] 或者,

[0057] 创建条件触发任务,根据时间规则、设备规则和触发设备预设照明设备的工作状态。

[0058] 图2是本发明中一种智能照明系统的控制方法中创建任务的总流程图,结合图2,在本实施例中,新建任务时,对任务命名之后,选择任务模式,本实施例中提供两种任务模式:定时触发任务、条件触发任务,选择好任务模式之后,进入相应的创建模块进行任务创建,最后,判断任务是否创建完成,若创建完成,则结束任务创建,否则返回继续创建任务。成功建立一个任务后,任务可在场景中调用,每个任务将获得一个由系统随机分配的名称,而名称也可由用户进行更改,只需互不相同,每个任务还会由系统自动分配一个ID。本发明提供两种任务模式,丰富了照明系统的任务模式,提高了任务的智能化。

[0059] 作为进一步优选的实施方式,所述创建定时触发任务包括:

[0060] 设定任务执行的操作,所述操作包括开启或关闭照明设备、调节照明设备的亮度、调节照明设备显示的颜色;

[0061] 添加时间规则以设定任务发生的时间点或者任务允许发生的时间段;

[0062] 添加延时规则以设定启动任务延时的时刻以及延时时长;

[0063] 添加设备规则以设定执行任务的照明设备或者照明设备组别,所述照明设备组别包括一个以上的照明设备。

[0064] 图3是本发明中一种智能照明系统的控制方法中创建定时触发任务的一具体实施例流程图,结合图3,在本实施例中,创建定时触发任务时,首先确定所述定时触发任务所要执行的操作,所述操作包括开启或关闭照明设备、调节照明设备的亮度、调节照明设备显示的颜色。创建任务时,需要对任务进行规则约束,即对任务添加相应规则。对于定时触发任务来说,规则约束包括三种:时间规则、延时规则和设备规则。

[0065] 时间规则可以指定任务发生的准确时间点,例如21点01分,同时也可给该任务加上其他的时间限制,例如任务允许发生的时间段,如周一、周二、周三,或者周一至周三,或者工作日(周一到周五)。

[0066] 延时规则可使任务以某个时间点为参照点,在参照点后的一段时间后执行任务的操作。所述时间点可以是任务的启动时刻或者其他具体的时刻,选择完延时时刻之后,还需要设定延时时间。

[0067] 设备规则是对任务的作用对象进行限定,对该任务作用的照明设备进行选择。照明设备分为单个照明设备和照明设备组别,照明设备组别包括多个照明设备,用户可单次点击选择一个照明设备,也可单次点击便选择某个照明设备组别内的所有照明设备,用户还可展开看组内的设备,对组内不需要的照明设备名称再次进行点击,可取消选择该照明设备。

[0068] 按照上述三种规则设定好任务之后,即完成了一次定时任务的创建,保存创建的任务。

[0069] 作为进一步优选的实施方式,所述创建条件触发任务包括:

[0070] 设定任务执行的操作,所述操作包括开启或关闭照明设备、调节照明设备的亮度、调节照明设备显示的颜色;

[0071] 添加时间规则以设定任务发生的时间点或者任务允许发生的时间段;

[0072] 添加设备规则以设定执行任务的照明设备或者照明设备组别,所述照明设备组别包括一个以上的照明设备;

[0073] 选择触发设备并确定触发条件。

[0074] 图4是本发明中一种智能照明系统的控制方法中创建条件触发任务的一具体实施例流程图,结合图4,在本实施例中,创建条件触发任务时,首先选择任务所要执行的操作,在本实施例中,可从开启或关闭、调亮、调色的操作中选取一样;然后选择在哪个照明设备上应用该任务,即给任务添加设备规则,同样可以选择单个照明设备或者照明设备组别;同时还可以给该任务添加时间规则,以限定该任务在哪个时间点、哪个时间段、哪天起作用,例如周一的14:00到18:00。给条件触发任务选择任务的执行操作、添加规则、添加触发设备是相对独立的模块,对它们的设置并无严格的先后顺序,图4中所给出的流程图只是其中的一种可能。

[0075] 接着确定所建立的条件触发任务执行操作所需要的条件。首先选择触发条件来源类型,即选择触发设备,触发设备包括红外传感类触发设备、光强传感类触发设备、声音传感类触发设备、温度传感类触发设备,红外传感类触发设备包括红外传感器,光强传感类触发设备包括光强传感器,声音传感类触发设备包括声音传感器,温度传感类触发设备包括

温度传感器;选择好触发条件来源后,进一步选择其相对应的触发设备,如选择红外传感器;最后设置触发条件,如设置条件为“高”“中”“低”,或以100为量程,设置条件为大于85,小于23等,提供灵活的敏感度调节功能。例如该触发设备为温度传感器,此处可设为大于或者等于30摄氏度。当触发设备大于1个时,则需要添加该触发设备的触发条件与其他触发设备的触发条件的逻辑关系,可设置为与/或关系,只有它们的逻辑结果为真,才执行该任务要执行的操作。

[0076] 设置完触发条件后,判断是否需要添加其他触发设备,当需要继续添加时,可跳转到选择条件来源类型这一步,可继续添加其他触发设备,否则完成条件触发任务创建并保存任务。

[0077] 本发明兼容定时触发任务和条件触发任务,既能适用于具有触发设备的照明系统,也能适用于普通控制的照明系统,适用范围更广。

[0078] 多个任务可以构成一个场景,图5是本发明中一种智能照明系统的控制方法中创建或修改场景的一具体实施例流程图,结合图5,多个任务的执行顺序可以根据顺序规则和延时规则来确定,顺序规则可设置该任务与其他任务的顺序关系,如可以把任务A设置为只能发生在任务B之后,任务C之前;而延时关系则可以设置任务A的操作发生在任务B执行5分钟之后,与任务内部的延时规则类似,场景中的延时规则也需要设置参照时间点以及延时时间。每当用户给场景添加了新的任务或场景时,系统便会生成当前场景的任务时间表,在本实施例中,任务时间表可以设置成显示一个周期内的任务,任务时间表的左侧为以显示时刻为起始时刻的時刻栏,上侧为日期或者周数(按照规则描述时所涉及到的最大时间单位来显示,比如规则描述时涉及到了日和周,则显示周数),使用户对目前的场景设置情况有一个更直观的了解,同时也使得在场景中编辑和删除任务更加方便,如拖动任务到不同位置便可调整任务的顺序规则。

[0079] 用户可以对场景中的任务进行修改、删除或者添加,还可以将现有场景另存为新场景。除了场景中添加任务以外,还可以在场景中添加场景。添加场景后,系统将会把所添加的场景中的所有任务以模块的形式添加到用户设置的位置。对场景进行修改后,还可把当前场景另存为新的场景。

[0080] 作为进一步优选的实施方式,所述一种智能照明系统的控制方法还包括步骤D:

[0081] D、利用场景学习得到新场景,所述场景学习是通过记录用户的操作来新建或修改场景。

[0082] 场景学习功能,记录用户的操作,将其转化为一个个任务,当用户通过按下停止场景学习键停止场景学习时,从操作转化而来的任务被添加到场景中去,并结束场景学习。

[0083] 图6是本发明中一种智能照明系统的控制方法中场景学习的一具体实施例流程图,结合图6,场景学习是用于创建或者修改场景的。场景学习是通过记录用户的操作及操作的间隔时间来生成由一系列任务组成的场景。

[0084] 在制定场景时进入场景学习,场景学习模块等待用户对设备进行操作,并会记录用户对设备的操作信息,记录的内容包括所进行的操作,操作的时间等,即记录下被控的照明设备ID、操作命令以及操作时间。直到用户按下停止场景学习键,则完成场景学习。

[0085] 在执行场景过程中或者修改场景时均可以选择进入场景学习模式。开启场景学习模式后,首先让用户选择是否开启覆盖模式。当用户选择不开启覆盖模式时,用户对照明设

备所进行控制的相关信息将被记录,当按下停止场景学习键时,系统把所有的操作任务作为一组通过学习而得到的场景,并以场景时间表的形式展示。而在新建场景时使用场景学习功能,与用户在执行场景过程中或者修改场景时使用场景学习功能且不选择覆盖模式时的流程步骤一致。

[0086] 当用户选择开启覆盖模式时,当用户对设备的操作不符合所选择的覆盖模式时,则继续等待用户进行操作,并记录用户的操作,直到用户对设备的操作符合所选覆盖模式为止。当用户对设备的操作符合所选择的覆盖模式时,询问用户是否进行覆盖。

[0087] 若用户选择覆盖,则用学习到的任务替代原有的任务,即把前一任务删除,并保存学习得到的任务,这样用户便不需要在结束场景学习后,在场景时间表中进行更多的操作。若用户未按下停止场景学习键,即学习并未结束,便返回等待用户对设备进行操作,若用户按下停止场景学习键,则完成场景学习。

[0088] 若用户选择不覆盖,且并未按下停止场景学习键,则返回等待用户对设备进行操作,若用户按下停止场景学习键,则完成场景学习。结束场景学习后,新场景的任务在场景时间表中显示,用户在场景时间表中可以对各个任务(包括之前已存在的任务和学习得到的任务)进行删除和编辑处理。

[0089] 所述覆盖模式包括设备匹配覆盖、操作匹配覆盖、苛刻匹配覆盖、双重匹配覆盖。设备匹配覆盖指的是若记录到用户的操作所针对的设备与前一个任务的操作所针对的照明设备相同时,询问用户是否进行覆盖。学习得到的任务和被覆盖的任务所不同的是距离上一个任务的时间或者所执行的操作。

[0090] 操作匹配覆盖指的是若记录到用户的操作与前一个任务的的操作相同时,询问用户是否进行覆盖。同理,学习得到的任务和被覆盖的任务所不同的是距离上一个任务的时间或者操作所针对的照明设备。

[0091] 苛刻匹配覆盖指的是若记录到用户的操作与前一个任务的的操作以及操作所针对的照明设备都相同时,询问用户是否进行覆盖。同理,学习得到的任务和被覆盖的任务所不同的是距离上一个任务的时间。

[0092] 双重匹配覆盖指的是若记录到用户的操作与前一个任务的的操作或操作所针对的照明设备有一样或都相同时,询问用户是否进行覆盖。学习得到的任务和被覆盖的任务所不同的地方根据匹配模式不同而不同,与设备匹配覆盖、操作匹配覆盖、苛刻匹配覆盖中的某一种情况类似。

[0093] 作为进一步优选的实施方式,所述一种智能照明系统的控制方法还包括步骤E:

[0094] E、根据预设时间内新建任务的数目是否达到预设数目来判断是否提醒创建场景。

[0095] 图7是本发明中一种智能照明系统的控制方法中智能提醒的一具体实施例流程图,结合图7,在本实施例中,智能提醒可提醒用户使用创建场景的功能。智能提醒是指当用户在普通的定时任务界面或条件任务界面进行任务设置时,系统通过判断在一定时间内,用户所设置的任务数,以确定用户是否在频繁添加任务,若有,则询问用户是否需要创建新场景。

[0096] 在本实施例中,m、n分别代表时间幅度和判定为频繁的任务个数,例如m=20,n=3,则代表若用户在20秒内添加了3个或3个以上的任务,则判定为频繁添加任务,系统便询问用户是否需要创建新场景。

[0097] 一旦用户开始新建任务,系统将记录开始创建任务的时间,并向前寻找,是否有关于创建任务的时间记录。若有,便计算从创建该任务结束到开始创建当前任务的时间,并计算在这个过程中创建任务所花的总时间,把创建任务所花的总时间减掉后,便得到了该任务结束到本任务创建的时间间隔(不计设置任务所花的时间)。

[0098] 若该时间大于20秒,即该任务已超出了智能提醒功能所监测的时间范围,系统将把该任务以及之前的任务记录删除(只删除和智能提醒功能相关的记录,包括任务的起始创建时间,结束创建时间以及创建任务所花的时间)。

[0099] 若该时间小于等于20秒,则继续寻找是否有更早的记录,直到所有任务的记录都是20秒以内的记录,此时便可以计算在20秒内,用户共创建了多少个任务。

[0100] 若任务数大于等于3,则弹出提醒,询问用户是否需要建立智能场景,若用户选择否,则清空智能提醒功能记录的所有相关数据,继续等待用户创建任务,并记录用户创建任务时的相关数据,若用户选择是,则进入创建场景的界面,若用户选择不再提醒,系统在这次运行周期内将关闭智能提醒功能。

[0101] 若任务数小于3,则继续等待用户创建任务,并记录用户创建任务时的相关数据。

[0102] 本发明中一种智能照明系统的控制方法,结合定时触发任务和条件触发任务来控制智能照明系统,实现了更加智能化的控制,用户只需设置好所需的场景,即可实现自动控制,无需用户进行过多的操作,提高用户体验;另外,还提供场景学习的方法,帮助用户创建场景,提高用户的使用满意度,最后,还提供了智能提醒的方法,帮助用户更好地利用场景功能。

[0103] 一种智能照明系统,包括:

[0104] 控制单元,用于创建任务,预设照明设备的工作状态,创建场景并生成任务时间表,所述场景由任务或者场景组成;

[0105] 照明单元,用于根据场景自动控制智能照明系统工作,

[0106] 所述控制单元与照明单元连接。

[0107] 作为进一步优选的实施方式,所述控制单元包括电脑、手机。

[0108] 在本实施例中,所述控制单元通过安装相应的控制客户端,即可以实现任务和场景的创建,创建好的场景被转化为任务时间表,控制单元根据任务规则下达命令,命令被传输到照明单元并被执行,可以通过网线或者无线网络传输命令,按此方式,照明单元即可按照场景进行工作。由此,人们只需将场景创建好,即不需过多操作就可以控制照明单元工作。

[0109] 作为进一步优选的实施方式,所述照明单元包括照明控制器、照明设备、触发设备,所述控制单元与照明控制器连接,所述触发设备与照明控制器连接,所述照明控制器与照明设备连接。所述场景转化成的命令被传送到照明控制器,照明控制器根据命令,配合触发设备控制照明设备的工作状态,工作状态包括开关、显示颜色、亮度等。

[0110] 作为进一步优选的实施方式,所述触发设备包括红外传感类触发设备、光强传感类触发设备、声音传感类触发设备、温度传感类触发设备。在本实施例中,红外传感类触发设备包括红外传感器,光强传感类触发设备包括光强传感器,声音传感类触发设备包括声音传感器,温度传感类触发设备包括温度传感器。

[0111] 作为进一步优选的实施方式,所述照明控制器和照明设备均包括无线传输模块,

所述无线传输模块包括蓝牙模块、WiFi模块、ZigBee模块。所述照明控制器通过无线传输模块传输控制信号控制照明设备的工作。

[0112] 下面对本发明中一种智能照明系统做具体说明：

[0113] 图8是本发明中一种智能照明系统的一具体实施例结构图，结合图8，控制单元以手机为例，当用户想要控制多个照明设备时，可以通过手机预设好场景，其中，场景由多个任务组成，任务分为定时触发任务和条件触发任务两种，再将场景转化而成的命令传送给照明控制器，照明控制器即可根据命令自动控制多个照明设备和多个触发设备的工作。

[0114] 本发明中一种智能照明系统可以实现自动控制照明设备，用户操作简单，实用性强。

[0115] 以上是对本发明的较佳实施进行了具体说明，但本发明创造并不限于所述实施例，熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下还可做出种种的等同变形或替换，这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

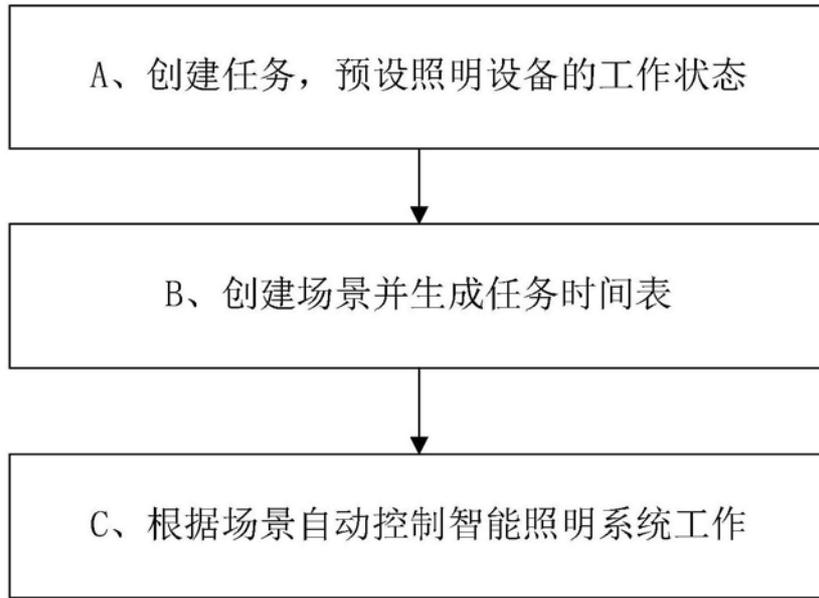


图1

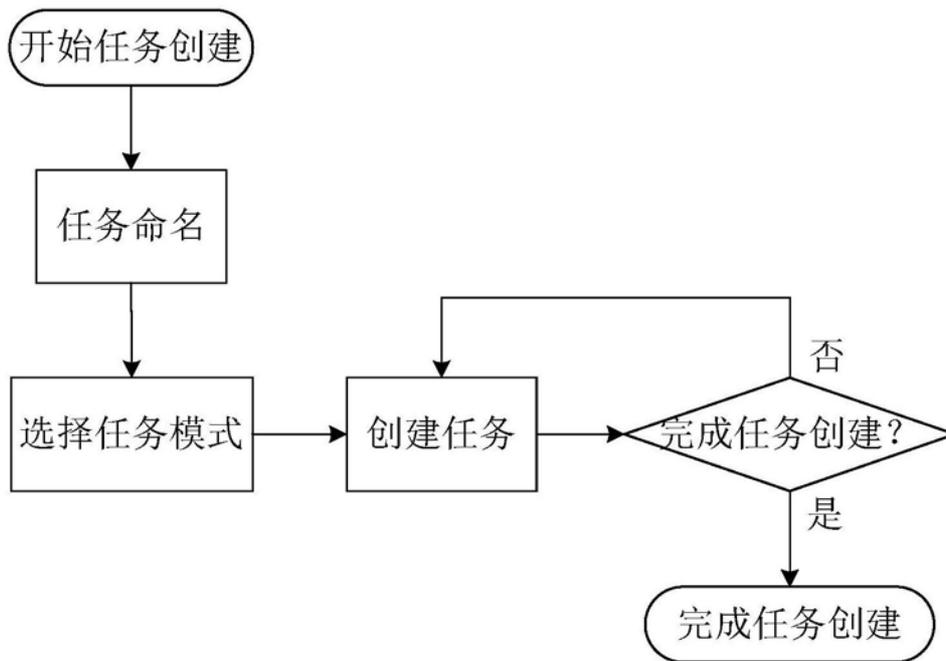


图2

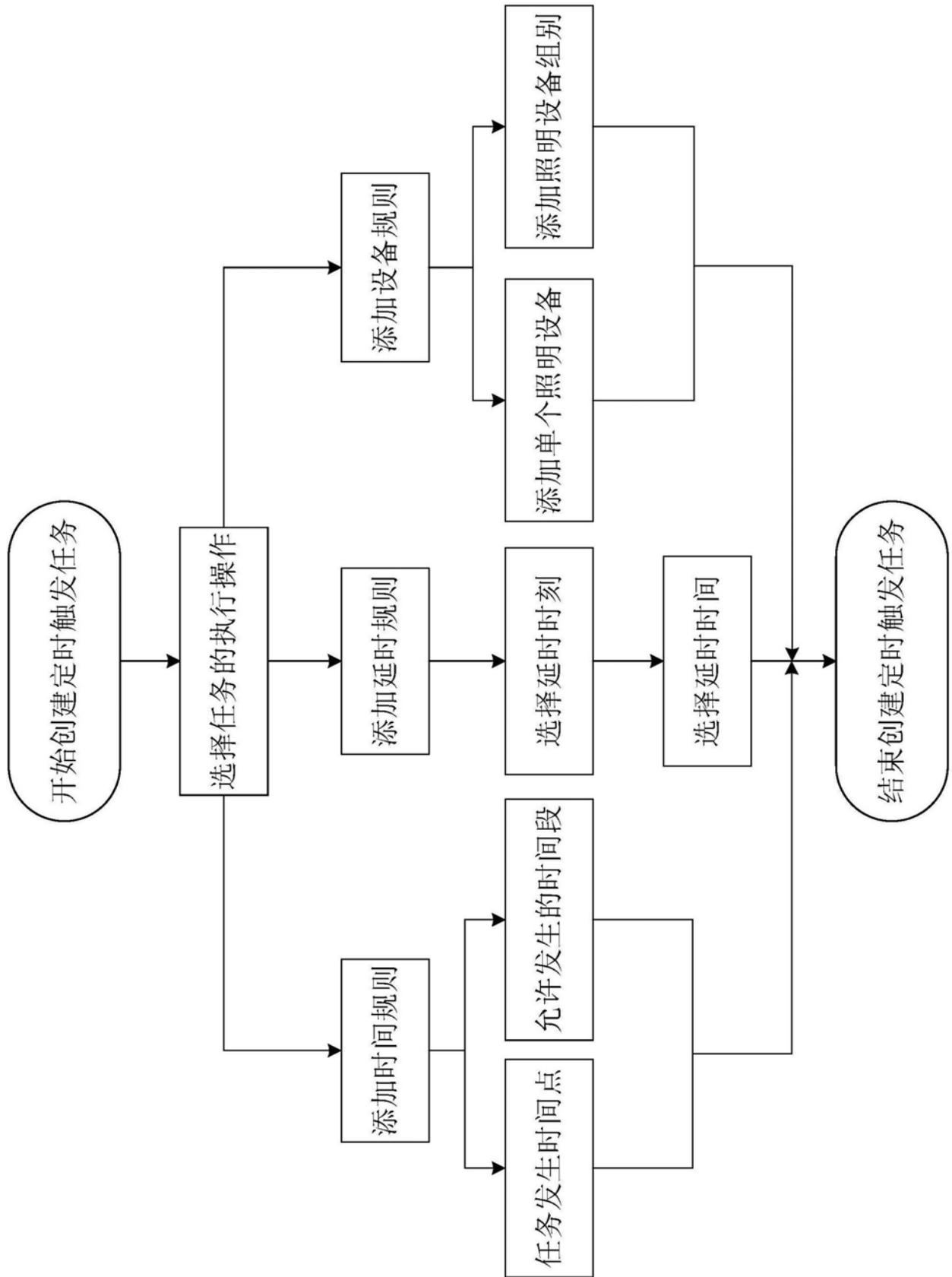


图3

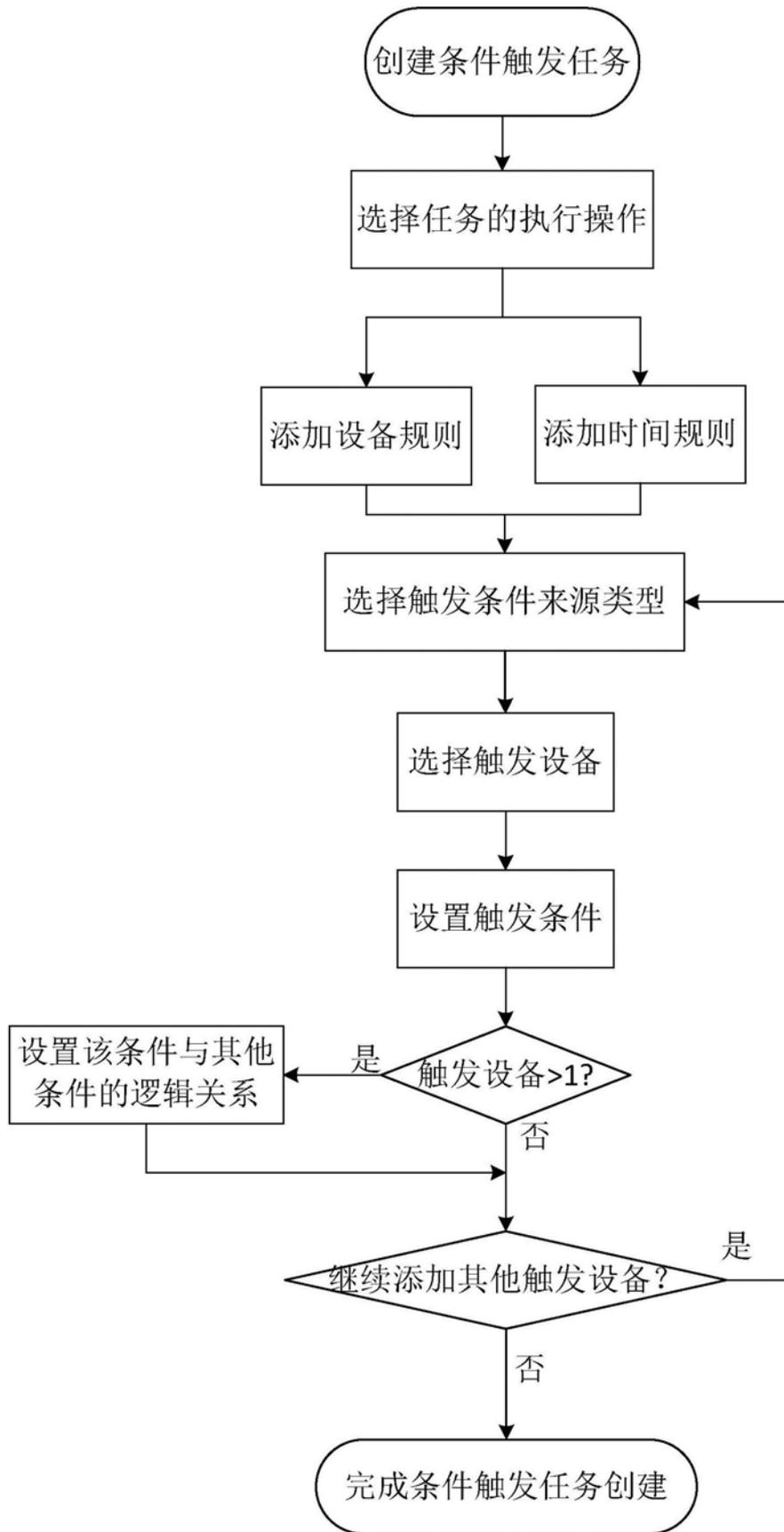


图4

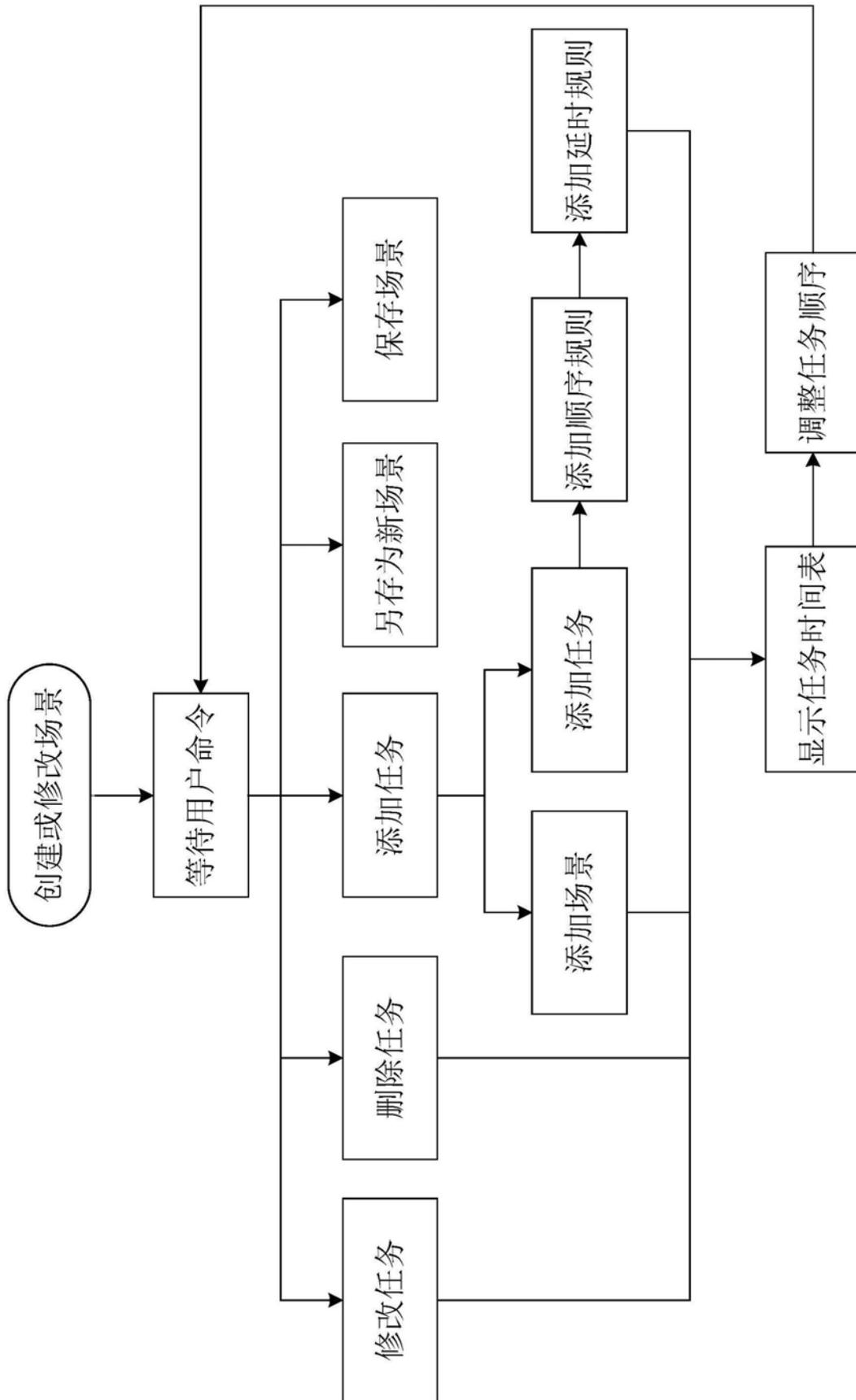


图5

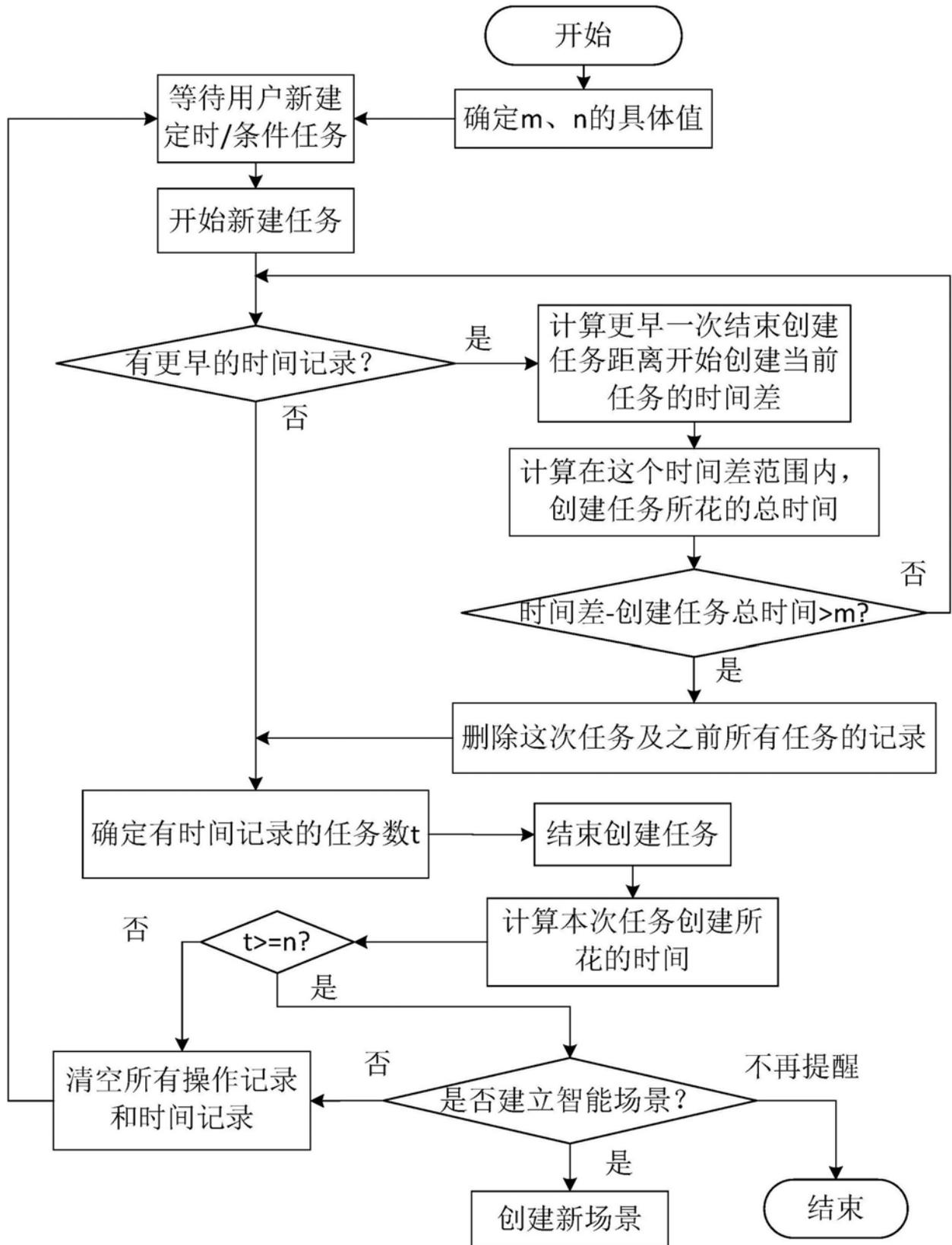


图7

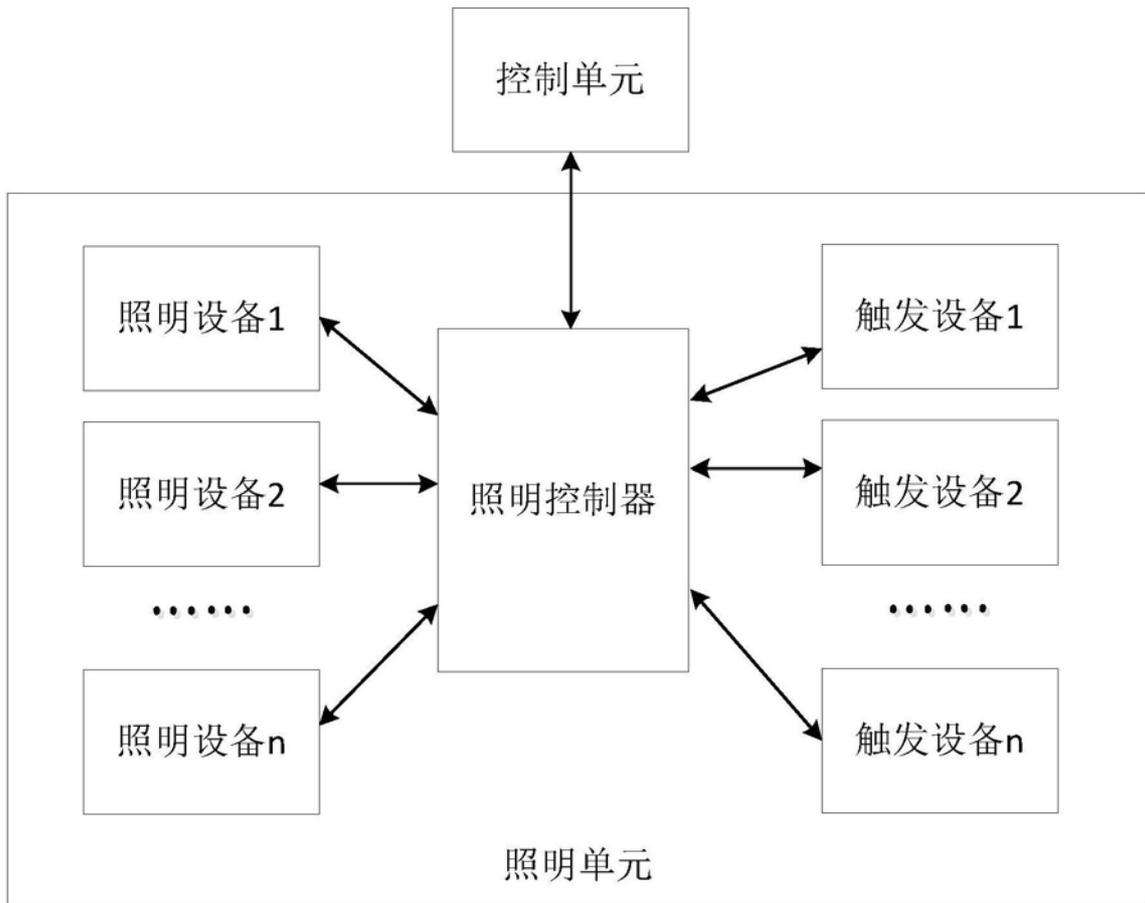


图8