



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106912155 A

(43)申请公布日 2017. 06. 30

(21)申请号 201710327529.8

(22)申请日 2017.05.09

(71)申请人 杨廉

地址 434000 湖北省宜昌市夷陵区平湖大道14号

申请人 潘坤茂 钟静

(72)发明人 杨廉 潘坤茂 钟静

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 梁香美

(51)Int.Cl.

H05B 37/02(2006.01)

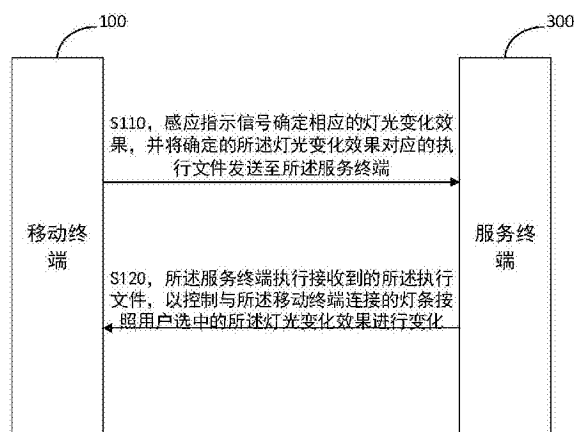
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

灯光控制方法

(57)摘要

本发明涉及互联网技术领域,具体涉及的一种灯光控制方法,该灯光控制方法包括该移动终端响应用户的操作选中相应的灯光变化效果,并将选中的所述灯光变化效果对应的执行文件发送至服务终端,该服务终端执行接收到的该执行文件,以控制与移动终端连接的灯按照用户选中的灯光变化效果进行变化,以使得灯展现出不同的效果,更好地满足了用户个性化的需求,提高了用户体验感。



1. 一种灯光控制方法,应用于服务终端以及与所述服务终端通信连接的移动终端,其特征在于,所述方法包括:

所述移动终端感应指示信号确定相应的灯光变化效果,并将选中的所述灯光变化效果对应的执行文件发送至所述服务终端;

所述服务终端执行接收到的所述执行文件,以控制与所述移动终端连接的灯按照用户选中的所述灯光变化效果进行变化。

2. 如权利要求1所述的灯光控制方法,其特征在于,所述执行文件包括颜色组合表,所述服务终端执行接收到的所述执行文件,以控制与所述移动终端连接的灯按照用户选中的所述灯光变化效果进行变化的步骤具体包括:

所述服务终端控制所述灯依次执行所述颜色组合表中的颜色组合。

3. 如权利要求2所述的灯光控制方法,其特征在于,所述颜色组合表还包括变化时长、当前序号以及执行长度,每一个所述当前序号对应一个颜色组合,所述服务终端执行接收到的所述执行文件,以控制与所述移动终端连接的灯按照用户选中的所述灯光变化效果进行变化的步骤还包括:

当所述当前序号小于所述执行长度时,所述服务终端控制所述灯按照所述变化时长依次执行所述执行长度内的每一个所述当前序号对应的颜色组合;

当所述当前序号大于所述执行长度时,所述服务终端控制所述灯重新执行所述执行长度内的每一个所述当前序号对应的颜色组合。

4. 如权利要求1-3任一项所述的灯光控制方法,其特征在于,所述灯由红色的灯、绿色的灯与蓝色的灯组成。

5. 一种灯光控制方法,应用于移动终端,所述移动终端与服务终端通信连接,所述移动终端还与灯连接,其特征在于,所述方法包括:

感应指示信号确定相应的灯光变化效果;

将选中的所述灯光变化效果对应的执行文件发送至所述服务终端;

响应所述服务终端的控制命令以控制所述灯按照选中的所述灯光变化效果进行变化。

6. 如权利要求5所述的灯光控制方法,其特征在于,所述执行文件包括颜色组合表,所述响应所述服务终端的控制命令以控制所述灯按照选中的所述灯光变化效果进行变化的步骤包括:

响应所述服务终端的控制命令以控制所述灯依次执行所述颜色组合表中的颜色组合。

7. 如权利要求6所述的灯光控制方法,其特征在于,所述执行文件还包括变化时长、当前序号以及执行长度,每一个所述当前序号对应一个颜色组合,所述响应所述服务终端的控制命令以控制所述灯按照选中的所述灯光变化效果进行变化的步骤还包括:

当所述当前序号小于所述执行长度时,响应所述服务终端的控制命令以控制所述灯按照所述变化时长依次执行所述执行长度内的每一个所述当前序号对应的颜色组合;

当所述当前序号大于所述执行长度时,响应所述服务终端的控制命令以控制所述灯重新执行所述执行长度内的每一个所述当前序号对应的颜色组合。

8. 一种灯光控制方法,应用于服务终端,所述服务终端与移动终端连接,所述移动终端还与灯连接,其特征在于,所述方法包括:

接收所述移动终端发送的执行文件,所述执行文件由所述移动终端感应指示信号确定

相应的灯光变化效果对应的执行文件；

执行所述执行文件，以控制与所述移动终端连接的灯按照用户选中的所述灯光变化效果进行变化。

9. 如权利要求8所述的灯光控制方法，其特征在于，所述执行文件包括颜色组合表，所述执行所述执行文件，以控制与所述移动终端连接的灯按照用户选中的所述灯光变化效果进行变化的步骤包括：

所述服务终端控制所述灯依次执行所述颜色组合表中的颜色组合。

10. 如权利要求9所述的灯光控制方法，其特征在于，所述颜色组合表还包括变化时长、当前序号以及执行长度，所述执行所述执行文件，以控制与所述移动终端连接的灯按照用户选中的所述灯光变化效果进行变化的步骤还包括：

当所述当前序号小于所述执行长度时，所述服务终端控制所述灯按照所述变化时长依次执行所述执行长度内的每一个所述当前序号对应的颜色组合；

当所述当前序号大于所述执行长度时，所述服务终端控制所述灯重新执行所述执行长度内的每一个所述当前序号对应的颜色组合。

灯光控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及互联网技术领域,具体而言,涉及一种灯光控制方法。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,人们生活水平的提高,人们对商品或是娱乐环境的体验感要求越来越高。同时,伴随着科技水平的提高,科学技术也越来越多地应用于我们的生活不同的场景中。在现有技术中,灯与我们的生活息息相关,但是现有的灯只能呈现单一的效果,不能实时根据人们的需求做出复杂丰富的显示效果,因此,提供一种丰富多彩的灯光的显示效果是十分必要的,能够较好地满足人们的需求,提高客户体验感。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种灯光控制方法,以实现控制灯根据用户的需求展现出丰富多彩的变化效果,以满足用户个性化需求,提高了用户体验感。

[0004] 为了实现上述目的,本发明实施例采用的技术方案如下:

[0005] 第一方面,本发明实施例提供一种灯光控制方法,应用于服务终端以及与所述服务终端通信连接的移动终端,所述方法包括:

[0006] 所述移动终端感应指示信号确定相应的灯光变化效果,并将选中的所述灯光变化效果对应的执行文件发送至所述服务终端;

[0007] 所述服务终端执行接收到的所述执行文件,以控制与所述移动终端连接的灯按照用户选中的所述灯光变化效果进行变化。

[0008] 第二方面,本发明实施例还提供了一种灯光控制方法,应用于移动终端,所述移动终端与服务终端通信连接,所述移动终端还与灯连接,所述方法包括:

[0009] 感应指示信号确定相应的灯光变化效果;

[0010] 将选中的所述灯光变化效果对应的执行文件发送至所述服务终端;

[0011] 响应所述服务终端的控制命令以控制所述灯按照选中的所述灯光变化效果进行变化。

[0012] 第三方面,本发明实施例还提供了一种灯光控制方法,应用于服务终端,所述服务终端与移动终端连接,所述移动终端还与灯连接,所述方法包括:

[0013] 接收所述移动终端发送的执行文件,所述执行文件由所述移动终端感应指示信号确定的相应的灯光变化效果对应的执行文件;

[0014] 执行所述执行文件,以控制与所述移动终端连接的灯按照用户选中的所述灯光变化效果进行变化。

[0015] 本发明实施例提供的一种灯光控制方法,该灯光控制方法包括该移动终端感应指示信号确定相应的灯光变化效果,并将确定的所述灯光变化效果对应的执行文件发送至服务终端,该服务终端执行接收到的该执行文件,以控制与移动终端连接的灯按照用户选中的灯光变化效果进行变化,以使得灯展现出不同的效果,更好地满足了用户个性化的需求,

提高了用户体验感。

[0016] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂，下文特举较佳实施例，并配合所附附图，作详细说明如下。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本发明的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，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，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0018] 图1示出了本发明实施例提供一种移动终端与服务终端应用环境的结构示意图。

[0019] 图2示出了本发明实施例提供的一种灯光控制方法的流程图。

[0020] 图3示出了本发明实施例提供的另一种灯光控制方法的流程图。

[0021] 图4示出了本发明实施例提供的另一种灯光控制方法的流程图。

[0022] 图示：100-移动终端；300-服务终端。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0024] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。同时，在本发明的描述中，术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 请参照图1，是本发明实施例提供的一种移动终端100与服务终端300的应用环境的结构示意图。该服务终端300与多个移动终端100连接，该服务终端300可以是，但不限于，台式电脑。该移动终端100可以是，但不限于，手机、电脑或其他电子设备。该移动终端100感应指示信号确定相应的灯光变化效果以将对应的执行文件发送至服务终端300，该服务终端300执行该执行文件以控制与该移动终端100连接的灯实现不同的变化效果，以迎合用户需求。

[0026] 请参照图2，是本发明实施例提供的一种灯光控制方法的流程图，该灯光控制方法应用于通信连接的移动终端100和服务终端300，该灯光控制方法包括：

[0027] 步骤S110，感应指示信号确定相应的灯光变化效果，并将确定的所述灯光变化效果对应的执行文件发送至所述服务终端。

[0028] 该移动终端100上设置有多种灯光变化效果，该灯光变化效果可以是，但不限于，炫酷效果或指示效果，每种灯光变化效果由红色、绿色和蓝色三种颜色中一种或几种共同实现。每种灯光变化效果对应一份执行文件，该执行文件包括变化时长、颜色组合表以及执行长度，该颜色组合表为不同灯光变化颜色的组合，如：

[0029]

序号	0	1	2	3	4	...	252	253	254	255
红灯亮度	255	0	0	225	0	0	0	0	0	0
绿灯亮度	0	255	0	182	0	0	0	0	0	0
蓝灯亮度	0	0	255	220	0	0	0	0	0	0

[0030] 该颜色组合表中每一个序号下对应的红色、绿色与蓝色的组合就是一种灯光变化的颜色组合,该颜色组合表可根据实际应用场景进行设置。其中,该变化时长指一种颜色组合的执行时长,如当设置红色为255,绿色为0,蓝色为0时,表现为红灯发出红光且在变化时长内保持发出红光状态,或在变化时长内不停地变化红色,而绿灯和蓝灯则不发出光。当变化时长达到后,依次执行后续的颜色组合,如执行设置红色为0,绿色为255,蓝色为0的颜色组合,即绿灯在变化时长内保持发出绿光状态,或在变化时长内不停地变化绿光,而红灯和蓝灯则不发出光。

[0031] 该执行长度指到指定长度后重新循环,即当前序号小于执行长度时依次执行颜色组合,当当前序号大于执行长度后停止执行之后的颜色组合,而对当前序号之前的颜色组合进行循环执行。如当执行长度为3时,从当前序号为0开始,依次执行颜色组合(255,0,0), (0,255,0), (0,255,0),当执行到第三种颜色组合,即(0,255,0)时,当前序号为2,当继续执行后一种颜色组合(225,182,220)时,当前序号为3等于执行长度,则该颜色组合(225,182,220)不能执行,转而执行当前序号为0的颜色组合(255,0,0)。换句话说,循环执行指定执行长度内的当前序号对应颜色组合,对超出指定长度的当前序号对应的颜色组合停止执行。

[0032] 每一种灯光变化效果对应于一种执行文件,该多份执行文件预存储于移动终端100。当该移动终端100响应指示信号确定相应的灯光变化效果后,移动终端100将该灯光变化效果对应的执行文件发送至服务终端300。如当移动终端100选中的灯光变化效果为炫酷效果,则灯光变化效果对应的执行文件内预先设置了颜色组合表,该颜色组合表排列了不同颜色组合的方式,该执行文件还预先设置了变化时长以及执行长度,以使得充分展现该炫酷效果,进而移动终端100将该执行文件发送至服务终端300。

[0033] 步骤S120,所述服务终端执行接收到的所述执行文件,以控制与所述移动终端连接的灯按照用户选中的所述灯光变化效果进行变化。

[0034] 当服务终端300接收到执行文件之后,服务终端300按照执行文件里的内容进行执行,即服务终端300根据执行长度、变化时长依次执行颜色组合表里的颜色组合,以控制与移动终端100连接的灯按照执行文件里的灯光变化效果进行变化。其中,在本发明实施例中,该灯为红色灯、绿色灯和蓝色灯的组合,同时该灯可以设置于移动终端100内或设置于移动终端100外。通过灯呈现不同的变化效果,以使得用户更加融入当下的应用环境,提高了用户体验感。

[0035] 具体应用场景如:当用户打游戏时,如果打的是比较刺激的游戏,整个游戏节奏比较紧张,移动终端100自动感应到游戏紧张的氛围后,自动选择炫酷的灯光变化效果以使得灯按照炫酷的效果进行变化,让用户更有融入感,提高了用户体验。但不限于此,该灯光控制方法还可应用于其他应用场景。

[0036] 请参照图3,是本发明实施例提供的一种灯光控制方法的流程图,该灯光控制方法应用于移动终端100,该灯光控制方法包括:

[0037] 步骤S210,感应指示信号确定相应的灯光变化效果。

[0038] 该移动终端100上设置有多种灯光变化效果,该灯光变化效果可以是,但不限于,炫酷效果或指示效果,每种灯光变化效果由红色、绿色和蓝色三种颜色中一种或几种共同实现。移动终端100可以根据指示信号自动确定合适的灯光变化效果,该指示信号可以为多种,如紧张的音乐,则该移动终端根据紧张的音乐自动选择合适的灯光变化效果。

[0039] 步骤S220,将选中的所述灯光变化效果对应的执行文件发送至所述服务终端。

[0040] 每种灯光变化效果对应一份执行文件,该执行文件包括变化时长、颜色组合表以及执行长度,该颜色组合表为不同灯光变化颜色的组合,如:

[0041]

序号	0	1	2	3	4	...	252	253	254	255
红灯亮度	255	0	0	225	0	0	0	0	0	0
绿灯亮度	0	255	0	182	0	0	0	0	0	0
蓝灯亮度	0	0	255	220	0	0	0	0	0	0

[0042] 该颜色组合表中每一个序号下对应的红色、绿色与蓝色的组合就是一种灯光变化的颜色组合,该颜色组合表可根据实际应用场景进行设置。其中,该变化时长指一种颜色组合的执行时长,如当设置红色为255,绿色为0,蓝色为0时,表现为红灯发出红光且在变化时长内保持发出红光状态,或在变化时长内不停地变化红色,而绿灯和蓝灯则不发出光。当变化时长达到后,依次执行后续的颜色组合,如执行设置红色为0,绿色为255,蓝色为0的颜色组合,即绿灯在变化时长内保持发出绿光状态,或在变化时长内不停地变化绿光,而红灯和蓝灯则不发出光。

[0043] 该执行长度指到指定长度后重新循环,即当前序号小于执行长度时依次执行颜色组合,当当前序号大于执行长度后停止执行之后的颜色组合,而对当前序号之前的颜色组合进行循环执行。如当执行长度为3时,从当前序号为0开始,依次执行颜色组合(255,0,0),(0,255,0),(0,255,0),当执行到第三种颜色组合,即(0,255,0)时,当前序号为2,当继续执行后一种颜色组合(225,182,220)时,当前序号为3等于执行长度,则该颜色组合(225,182,220)不能执行,转而执行当前序号为0的颜色组合(255,0,0)。换句话说,循环执行指定执行长度内的当前序号对应颜色组合,对超出指定长度的当前序号对应的颜色组合停止执行。

[0044] 每一种灯光变化效果对应于一种执行文件,该多份执行文件预存储于移动终端100。当该移动终端100响应用户的操作或控制信号选中相应的灯光变化效果后,移动终端100将该灯光变化效果对应的执行文件发送至服务终端300。如当移动终端100选中的灯光变化效果为炫酷效果,则灯光变化效果对应的执行文件内预先设置了颜色组合表,该颜色组合表排列了不同颜色组合的方式,该执行文件还预先设置了变化时长以及执行长度,以使得充分展现该炫酷效果,进而移动终端100将该执行文件发送至服务终端300。

[0045] 步骤S230,响应所述服务终端的控制命令以控制所述灯按照选中的所述灯光变化效果进行变化。

[0046] 当服务终端300接收到执行文件之后,服务终端300按照执行文件里的内容进行执行,即服务终端300根据执行长度、变化时长依次执行颜色组合表里的颜色组合,向移动终端100发送控制命令,以控制与移动终端100连接的灯按照执行文件里的灯光变化效果进行变化。

[0047] 请参照图4,是本发明实施例提供的一种灯光控制方法的流程图,该灯光控制方法应用于服务终端300,该灯光控制方法包括:

[0048] 步骤S310,接收所述移动终端发送的执行文件,所述执行文件由所述移动终端感应指示信号确定相应的灯光变化效果对应的执行文件。

[0049] 该移动终端100上设置有多种灯光变化效果,该灯光变化效果可以是,但不限于,炫酷效果或指示效果,每种灯光变化效果由红色、绿色和蓝色三种颜色中一种或几种共同实现。每种灯光变化效果对应一份执行文件,该执行文件包括变化时长、颜色组合表以及执行长度,该颜色组合表为不同灯光变化颜色的组合,如:

[0050]

序号	0	1	2	3	4	...	252	253	254	255
红灯亮度	255	0	0	225	0	0	0	0	0	0
绿灯亮度	0	255	0	182	0	0	0	0	0	0
蓝灯亮度	0	0	255	220	0	0	0	0	0	0

[0051] 该颜色组合表中每一个序号下对应的红色、绿色与蓝色的组合就是一种灯光变化的颜色组合,该颜色组合表可根据实际应用场景进行设置。其中,该变化时长指一种颜色组合的执行时长,如当设置红色为255,绿色为0,蓝色为0时,表现为红灯发出红光且在变化时长内保持发出红光状态,或在变化时长内不停地变化红色,而绿灯和蓝灯则不发出光。当变化时长达到后,依次执行后续的颜色组合,如执行设置红色为0,绿色为255,蓝色为0的颜色组合,即绿灯在变化时长内保持发出绿光状态,或在变化时长内不停地变化绿光,而红灯和蓝灯则不发出光。

[0052] 该执行长度指到指定长度后重新循环,即当前序号小于执行长度时依次执行颜色组合,当当前序号大于执行长度后停止执行之后的颜色组合,而对当前序号之前的颜色组合进行循环执行。如当执行长度为3时,从当前序号为0开始,依次执行颜色组合(255,0,0), (0,255,0), (0,255,0),当执行到第三种颜色组合,即(0,255,0)时,当前序号为2,当继续执行后一种颜色组合(225,182,220)时,当前序号为3等于执行长度,则该颜色组合(225,182,220)不能执行,转而执行当前序号为0的颜色组合(255,0,0)。换句话说,循环执行指定执行长度内的当前序号对应颜色组合,对超出指定长度的当前序号对应的颜色组合停止执行。

[0053] 每一种灯光变化效果对应于一种执行文件,该多份执行文件预存储于移动终端100。当该移动终端100感应指示信号确定相应的灯光变化效果后,移动终端100将该灯光变化效果对应的执行文件发送至服务终端300。如当移动终端100选中的灯光变化效果为炫酷效果,则灯光变化效果对应的执行文件内预先设置了颜色组合表,该颜色组合表排列了不同颜色组合的方式,该执行文件还预先设置了变化时长以及执行长度,以使得充分展现该炫酷效果,进而移动终端100将该执行文件发送至服务终端300。

[0054] 步骤S320,执行所述执行文件,以控制与所述移动终端连接的灯按照用户选中的所述灯光变化效果进行变化。

[0055] 当服务终端300接收到执行文件之后,服务终端300按照执行文件里的内容进行执行,即服务终端300根据执行长度、变化时长依次执行颜色组合表里的颜色组合,向移动终端100发送控制命令,以控制与移动终端100连接的灯按照执行文件里的灯光变化效果进行变化。

[0056] 综上所述,本发明实施例提供的一种灯光控制方法,该灯光控制方法包括该移动终端感应指示信号确定相应的灯光变化效果,并将选中的所述灯光变化效果对应的执行文件发送至服务终端,该服务终端执行接收到的该执行文件,以控制与移动终端连接的灯按照用户选中的灯光变化效果进行变化,以使得灯展现出不同的效果,更好地满足了用户个性化的需求,提高了用户体验感。

[0057] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置和方法,也可以通过其它的方式实现。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,附图中的流程图和框图显示了根据本发明的多个实施例的装置、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上,流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段或代码的一部分,所述模块、程序段或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意,在有些作为替换的实现方式中,方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如,两个连续的方框实际上可以基本并行地执行,它们有时也可以按相反的顺序执行,这依所涉及的功能而定。也要注意的,框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合,可以用执行规定的功能或动作的专用的基于硬件的系统来实现,或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

[0058] 另外,在本发明各个实施例中的各功能模块可以集成在一起形成一个独立的部分,也可以是各个模块单独存在,也可以两个或两个以上模块集成形成一个独立的部分。

[0059] 所述功能如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案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一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而且,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、物品或者设备不仅包括那些要素,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、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0060] 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。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0061] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

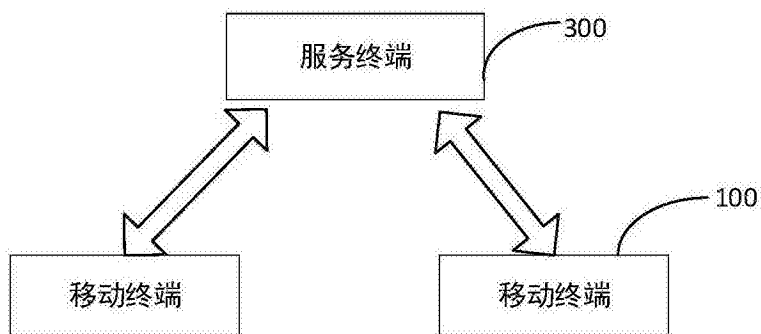


图1

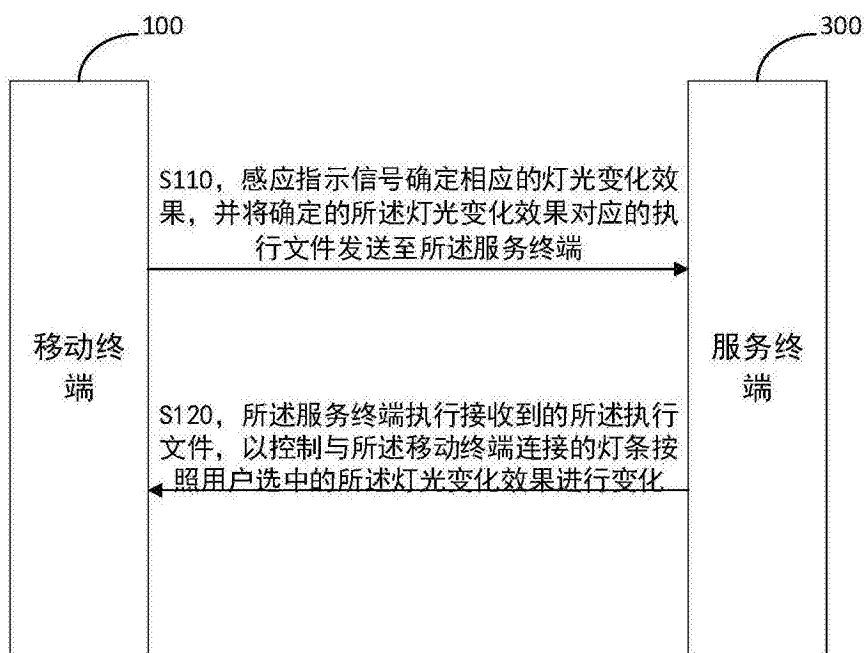


图2

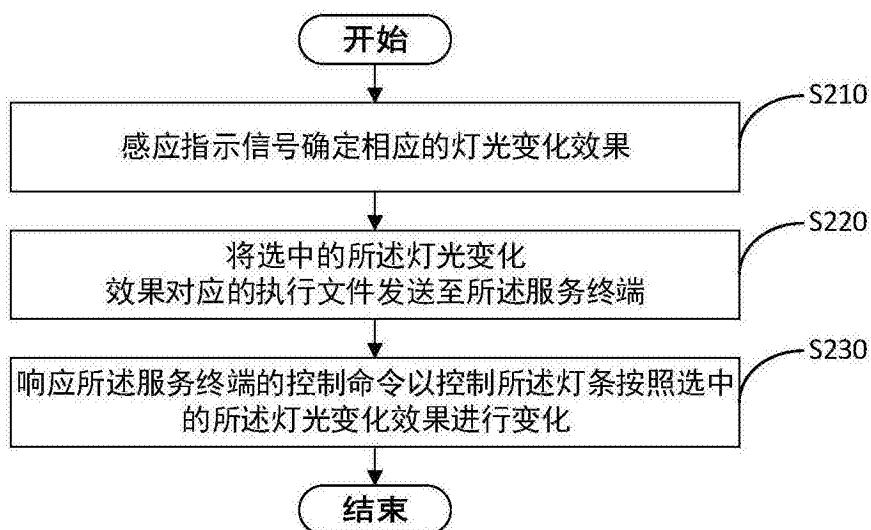


图3

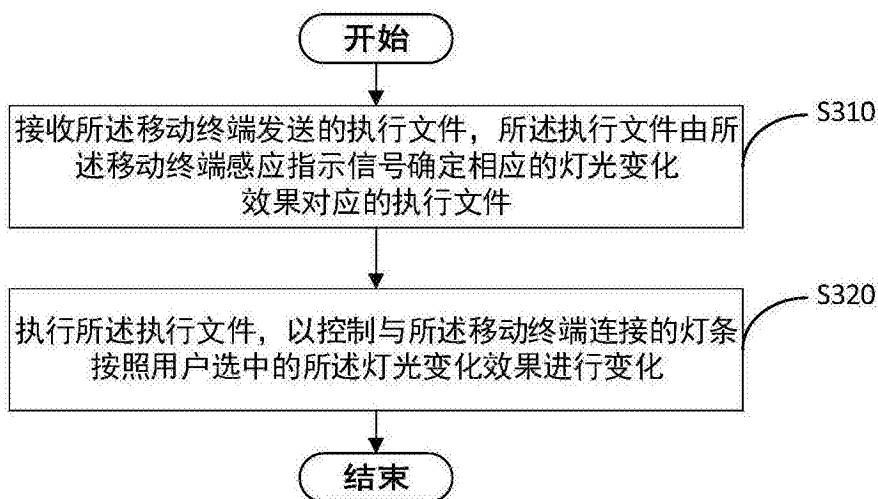


图4