

(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
2023 年 4 月 13 日 (13.04.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/056710 A1

(51) 国际专利分类号:
H05B 47/105 (2020.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/140131

(22) 国际申请日: 2021 年 12 月 21 日 (21.12.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111174236.3 2021年10月8日 (08.10.2021) CN

(71) 申请人: 深圳创维-**RGB**电子有限公司(**SHENZHEN SKYWORTH-RGB ELECTRONIC CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区深南大道创维大厦A座13-16楼, Guangdong 518057 (CN)。

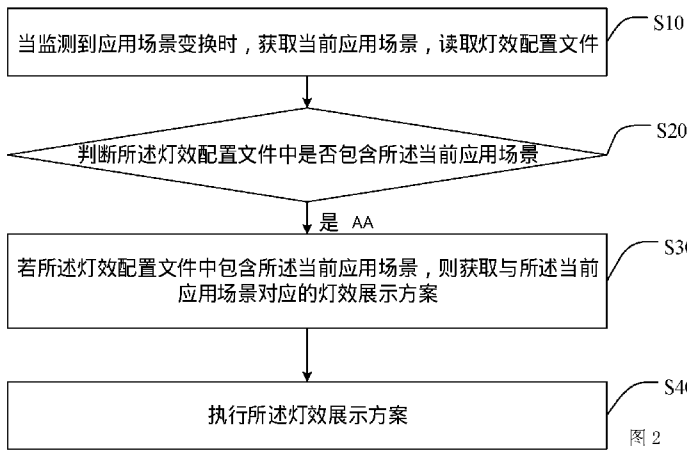
(72) 发明人: 纪煜宇 (**Ji, Yuyu**); 中国广东省深圳市南山区深南大道创维大厦 A 座 13-16 楼, Guangdong 518057 (CN)。

(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西丽街道松坪山社区松坪山路 3 号奥特迅电力大厦 201, Guangdong 518052 (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, IT, 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,

(54) **Title:** LIGHT EFFECT ADAPTIVE DISPLAY PROCESSING METHOD, INTELLIGENT TERMINAL AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 灯效适应展示的处理方法、智能终端和存储介质



S10 When monitoring that an application scene changes, obtain a current application scene, and read a light effect configuration file
S20 Determine whether the light effect configuration file comprises the current application scene or not
S30 If the light effect configuration file comprises the current application scene, obtain a light effect display scheme corresponding to the current application scene
S40 Execute the light effect display scheme
AA Yes

(57) **Abstract:** Disclosed in the present application are a light effect adaptive display processing method, an intelligent terminal and a storage medium. The method comprises: when monitoring that an application scene changes, obtaining a current application scene, and reading a light effect configuration file; determining whether the light effect configuration file comprises the current application scene or not; if the light effect configuration file comprises the current application scene, obtaining a light effect display scheme corresponding to the current application scene; and executing the light effect display scheme.

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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, 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,
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))。

(57) 摘要: 本申请公开了一种灯效适应展示的处理方法、智能终端和存储介质, 所述方法包括: 当监测到应用场景变换时, 获取当前应用场景, 读取灯效配置文件; 判断所述灯效配置文件中是否包含所述当前应用场景; 若所述灯效配置文件中包含所述当前应用场景, 则获取与所述当前应用场景对应的灯效展示方案; 执行所述灯效展示方案。

灯效适应展示的处理方法、智能终端和存储介质

[0001] 本申请要求于2021年10月8日申请的、申请号为202111174236.3的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

[0002] 本申请涉及软件控制领域，尤其涉及灯效适应展示的处理方法、智能终端和存储介质。

背景技术

[0003] 灯效一般用于装饰设备或环境，目前电子设备使用较少，电竞笔记本或手机会使用一些电竞或音乐灯效来提高游戏或音乐氛围。而且在一般情况下，灯效调节由驱动软件实现，无法在不同应用和场景下进行智能的灯效展现，而是在一次设置之后比较单调的实现灯效效果。切换其他应用或转换使用场景时，灯效无法跟随转换。

发明概述

技术问题

[0004] 本申请的主要目的在于提供一种灯效适应展示的处理方法、智能终端和存储介质，旨在解决如何实现更加智能和个性化的灯效展示，进而提高场景氛围的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 为实现上述目的，本申请提供一种灯效适应展示的处理方法，所述灯效适应展示的处理方法应用于智能终端，包括以下步骤：

[0006] 当监测到应用场景变换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件；

[0007] 判断所述灯效配置文件中是否包含所述当前应用场景；

[0008] 若所述灯效配置文件中包含所述当前应用场景，则获取与所述当前应用场景对应的灯效展示方案；

[0009] 执行所述灯效展示方案。

- [0010] 在一实施例中，所述当监测到应用场景变换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件的步骤之前包括：
- [0011] 接收基础要求，基于所述基础要求对基础应用场景配置基础灯效，生成基础配置文件；
- [0012] 将所述基础配置文件集成至系统中；
- [0013] 启动灯效模块，根据所述基础配置文件控制所述灯效模块展示默认灯效。
- [0014] 在一实施例中，所述将所述基础配置文件集成至系统中的步骤之后包括：
- [0015] 接收所述智能终端当前交互对象的修改要求；
- [0016] 基于所述修改要求对所述基础配置文件进行修改，以生成目标配置文件。
- [0017] 在一实施例中，所述基于所述修改要求对所述基础配置文件进行修改，以生成目标配置文件的步骤包括：
- [0018] 采集所述智能终端当前交互对象的生物特征，根据所述生物特征以及所述修改要求对所述基础配置文件进行适应性修改，以生成符合所述生物特征的个性化配置文件。
- [0019] 在一实施例中，所述当应用场景切换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件的步骤包括：
- [0020] 实时监测内置APP的状态信息；
- [0021] 当监测到所述内置APP的状态信息变换时，获取变换后的状态信息，读取所述个性化配置文件。
- [0022] 在一实施例中，所述当应用场景切换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件的步骤还包括：
- [0023] 实时监测外界环境信息；
- [0024] 当检测到所述外界环境信息变换时，获取变换后的外界环境信息，读取所述个性化配置文件。
- [0025] 在一实施例中，所述判断所述目标配置文件中是否包含所述当前应用场景的步骤之后还包括：
- [0026] 若所述目标配置文件中不包含所述当前应用场景，则保持展示所述默认灯效。
- [0027] 在一实施例中，所述执行所述灯效展示方案的步骤包括：

[0028] 停止展示所述默认灯效，根据所述灯效展示方案展示与所述当前应用场景匹配的灯效。

[0029] 此外，为实现上述目的，本申请还提供一种智能终端，所述智能终端包括：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灯效适应展示的处理程序，所述灯效适应展示的处理程序被所述处理器执行时实现如上所述任一项所述的灯效适应展示的处理方法的步骤。

[0030] 此外，为实现上述目的，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灯效适应展示的处理程序，所述灯效适应展示的处理程序被处理器执行时实现如上所述任一项所述灯效适应展示的处理方法的步骤。

发明的有益效果

有益效果

[0031] 本申请实施例提出的一种灯效适应展示的处理方法，当监测到应用场景变换时，通过获取当前应用场景，读取灯效配置文件，判断所述灯效配置文件中是否包含所述当前应用场景，确定了当前应用场景是否需要配置个性化的灯效；若所述灯效配置文件中包含所述当前应用场景，则获取与所述当前应用场景对应的灯效展示方案，实现了对不同应用场景的灯效展示方案的适应性匹配，通过执行所述灯效展示方案，实现了更加智能和个性化的灯效展示，进而达到了提高场景氛围的有益效果。

对附图的简要说明

附图说明

[0032] 图1是本申请实施例方案涉及的硬件运行环境的终端结构示意图；

[0033] 图2为本申请灯效适应展示的处理方法第一实施例的流程示意图；

[0034] 图3为本申请灯效适应展示的处理方法第二实施例的流程示意图；

[0035] 图4为本申请灯效适应展示的处理方法第三实施例的流程示意图。

[0036] 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。

发明实施例

本发明的实施方式

[0037] 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。

[0038] 本申请实施例的主要解决方案是：一种灯效适应展示的处理方法，所述灯效适应展示的处理方法应用于智能终端，包括以下步骤：

[0039] 当监测到应用场景变换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件；

[0040] 判断所述灯效配置文件中是否包含所述当前应用场景；

[0041] 若所述灯效配置文件中包含所述当前应用场景，则获取与所述当前应用场景对应的灯效展示方案；

[0042] 执行所述灯效展示方案。

[0043] 由于灯效一般用于装饰设备或环境，目前电子设备使用较少，电竞笔记本或手机会使用一些电竞或音乐灯效来提高游戏或音乐氛围。而且在一般情况下，灯效调节由驱动软件实现，无法在不同应用和场景下进行智能的灯效展现，而是在一次设置之后比较单调的实现灯效效果。切换其他应用或转换使用场景时，灯效无法跟随转换。

[0044] 本申请提供一种灯效适应展示的处理方法，当监测到应用场景变换时，通过获取当前应用场景，读取灯效配置文件，判断所述灯效配置文件中是否包含所述当前应用场景，确定了当前应用场景是否需要配置个性化的灯效；若所述灯效配置文件中包含所述当前应用场景，则获取与所述当前应用场景对应的灯效展示方案，实现了对不同应用场景的灯效展示方案的适应性匹配，通过执行所述灯效展示方案，实现了更加智能和个性化的灯效展示，进而达到了提高场景氛围的有益效果。

[0045] 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终端结构示意图。

[0046] 本申请实施例终端可以是智能手机，也可以是智能电视、PC、平板电脑、MP3（Moving Picture Experts Group Audio Layer III，动态影像专家压缩标准音频层面3）播放器、MP4（Moving Picture Experts Group Audio Layer IV，动态影像专家压缩标准音频层面3）播放器、便携计算机等具有灯效展示功能的终端设备。

[0047] 如图1所示，该终端可以包括：处理器1001，例如CPU，网络接口1004，用户接

口1003，存储器1005，通信总线1002。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WI-FI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的存储智能终端。

[0048] 在一实施例中，终端还可以包括摄像头、RF（Radio Frequency，射频）电路，传感器、音频电路、WiFi模块等等。其中，传感器比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器可包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示屏的亮度，接近传感器可在移动终端移动到耳边时，关闭显示屏和/或背光。作为运动传感器的一种，重力加速度传感器可检测各个方向上（一般为三轴）加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别移动终端姿态的应用（比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准）、振动识别相关功能（比如计步器、敲击）等；当然，移动终端还可配置陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器，在此不再赘述。

[0049] 本领域技术人员可以理解，图1中示出的终端结构并不构成对终端的限定，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。

[0050] 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、用户接口模块以及灯效适应展示的处理程序。

[0051] 在图1所示的终端中，网络接口1004主要用于连接后台服务器，与后台服务器进行数据通信；用户接口1003主要用于连接客户端（用户端），与客户端进行数据通信；而处理器1001可以用于调用存储器1005中存储的灯效适应展示的处理程序，并执行以下操作：

[0052] 当监测到应用场景变换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件；

[0053] 判断所述灯效配置文件中是否包含所述当前应用场景；

[0054] 若所述灯效配置文件中包含所述当前应用场景，则获取与所述当前应用场景对

应的灯效展示方案；

[0055] 执行所述灯效展示方案。

[0056] 进一步地，处理器1001可以调用存储器1005中存储的灯效适应展示的处理程序，还执行以下操作：

[0057] 接收基础要求，基于所述基础要求对基础应用场景配置基础灯效，生成基础配置文件；

[0058] 将所述基础配置文件集成至系统中；

[0059] 启动灯效模块，根据所述基础配置文件控制所述灯效模块展示默认灯效。

[0060] 进一步地，处理器1001可以调用存储器1005中存储的灯效适应展示的处理程序，还执行以下操作：

[0061] 接收所述智能终端当前交互对象的修改要求；

[0062] 基于所述修改要求对所述基础配置文件进行修改，以生成目标配置文件。

[0063] 进一步地，处理器1001可以调用存储器1005中存储的灯效适应展示的处理程序，还执行以下操作：

[0064] 所述基于所述修改要求对所述基础配置文件进行修改，以生成目标配置文件的步骤包括：

[0065] 采集所述智能终端当前交互对象的生物特征，根据所述生物特征以及所述修改要求对所述基础配置文件进行适应性修改，以生成符合所述生物特征的个性化配置文件。

[0066] 进一步地，处理器1001可以调用存储器1005中存储的灯效适应展示的处理程序，还执行以下操作：

[0067] 所述当应用场景切换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件的步骤包括：

[0068] 实时监测内置APP的状态信息；

[0069] 当监测到所述内置APP的状态信息变换时，获取变换后的状态信息，读取所述个性化配置文件。

[0070] 进一步地，处理器1001可以调用存储器1005中存储的灯效适应展示的处理程序，还执行以下操作：

[0071] 所述当应用场景切换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件的步骤还包括

:

[0072] 实时监测外界环境信息;

[0073] 当检测到所述外界环境信息变换时, 获取变换后的外界环境信息, 读取所述个性化配置文件。

[0074] 进一步地, 处理器1001可以调用存储器1005中存储的灯效适应展示的处理程序, 还执行以下操作:

[0075] 若所述目标配置文件中不包含所述当前应用场景, 则保持展示所述默认灯效。

[0076] 进一步地, 处理器1001可以调用存储器1005中存储的灯效适应展示的处理程序, 还执行以下操作:

[0077] 所述执行所述灯效展示方案的步骤包括:

[0078] 停止展示所述默认灯效, 根据所述灯效展示方案展示与所述当前应用场景匹配的灯效。

[0079] 参照图2, 本申请第一实施例提供一种灯效适应展示的处理方法, 所述灯效适应展示的处理方法包括:

[0080] 步骤S10, 当监测到应用场景变换时, 获取当前应用场景, 读取灯效配置文件;

[0081] 需要说明的是, 本实施例中的执行主体为智能终端, 所述智能终端可以是智能手机, 也可以是智能电视、PC、平板电脑、MP3 (Moving Picture Experts Group Audio Layer

III, 动态影像专家压缩标准音频层面3) 播放器、MP4 (Moving Picture Experts Group Audio Layer IV, 动态影像专家压缩标准音频层面3) 播放器、便携计算机等具有灯效展示功能的终端设备, 本实施例对此不加以限制。所述应用场景变换可以是智能终端本身的软件应用场景变换, 也可以是智能终端所处的外界场景变换, 还可以是智能终端本身的软件应用场景变换与智能终端所处的外界场景变换的结合。所述灯效配置文件可以视为一种灯效白名单, 所述灯效白名单上包含的内容可以直接被系统调用并实施。

[0082] 可以理解的是, 当所述智能终端的监测模块监测到应用场景变换时, 会同时进行当前应用场景的获取和灯效配置文件的读取, 以保证灯效变换能够与应用场

景变换基本保持一致。

[0083] 本实施例中，步骤S10之前包括：

[0084] 步骤a10，接收基础要求，基于所述基础要求对基础应用场景配置基础灯效，生成基础配置文件；

[0085] 步骤a20，将所述基础配置文件集成至系统中；

[0086] 步骤a30，启动灯效模块，根据所述基础配置文件控制所述灯效模块展示默认灯效。

[0087] 需要说明的是，所述基础要求为智能终端厂商通过用户需求采集等方式总结出的通用需求，根据所述通用需求为基础应用和场景配置常用灯效效果，得到基础的灯效白名单，即所述基础配置文件，并在编译时将白名单集成到智能终端的系统中。所述灯效模块即智能终端用于进行灯效展示的灯光效果模块。所述默认灯效为所述灯效模块被启动后自动展示的基础灯效。

[0088] 可以理解的是，系统端在进入应用或对应场景时，从配置在白名单中读取到对应的灯效效果，反馈到灯效模块，由灯效模块实现对应灯效。具体实现中，基础的灯效白名单由产品定义给出，例如音乐软件对应音乐灯效等。

[0089] 本实施例中，步骤a20之后包括：

[0090] 步骤a21，接收所述智能终端当前交互对象的修改要求；

[0091] 步骤a22，基于所述修改要求对所述基础配置文件进行修改，以生成目标配置文件。

[0092] 可以理解的是，所述智能终端当前交互对象即为用户，用户可以在系统设置中对灯效白名单进行修改，如添加自己常用的软件，或将灯效修改为更适合自己的效果，或将某些不需要的软件移出白名单，修改完成后即可生成目标配置文件，以达到高度的个性化。

[0093] 本实施例中，步骤a22包括：

[0094] 采集所述智能终端当前交互对象的生物特征，根据所述生物特征以及所述修改要求对所述基础配置文件进行适应性修改，以生成符合所述生物特征的个性化配置文件。

[0095] 需要说明的是，在用户对灯效白名单进行修改时，对适合自己的灯效的判断是

比较模糊的，所以需要智能终端进行辅助判断。本实施例中，智能终端能够通过摄像头、拾音器、指纹输入设备等硬件设备采集用户的人脸图像、语音信号、指纹信息等生物特征，并对所述人脸图像进行人脸识别，对所述语音信号进行声纹识别，对所述指纹信息进行指纹识别，从而确定当前用户的用户群体或者准确身份，根据所述用户群体或准确身份为所述用户进行更为具体的灯效配置文件的适应性修改，进而生成更加符合当前用户的个性化配置文件。

[0096] 步骤S20，判断所述灯效配置文件中是否包含所述当前应用场景；

[0097] 需要说明的是，并非所有的应用场景都有与之对应的灯效，所述灯效白名单中可能存在以下几种情形：灯效白名单中包含所述当前应用场景，但是没有与之对应的个性化灯效配置；灯效白名单中包含所述当前应用场景，且包含与之对应的个性化灯效配置；灯效白名单中不包含所述当前应用场景。

[0098] 本实施例中，步骤S20之后包括：

[0099] 若所述目标配置文件中不包含所述当前应用场景，则保持展示所述默认灯效。

[0100] 可以理解的是，此种情况属于前述步骤S20中提到的第三种情形：即灯效白名单中不包含所述当前应用场景，则自然无法获取到与之对应的灯效展示方案，此时对灯效模块不进行额外操作，使其维持原有默认灯效的展示即可。

[0101] 步骤S30，若所述灯效配置文件中包含所述当前应用场景，则获取与所述当前应用场景对应的灯效展示方案；

[0102] 需要说明的是，步骤S30也包含两种情况，如前述步骤S20中提到的第一种情形和第二种情形：灯效白名单中包含所述当前应用场景，但是没有与之对应的个性化灯效配置；灯效白名单中包含所述当前应用场景，且包含与之对应的个性化灯效配置。

[0103] 可以理解的是，若灯效白名单中包含所述当前应用场景，但是没有与之对应的个性化灯效配置，则无法获取到与所述当前应用场景对应的灯效展示方案，此时对灯效模块不进行额外操作，使其维持原有默认灯效的展示即可；灯效白名单中包含所述当前应用场景，且包含与之对应的个性化灯效配置，则执行步骤S40。

[0104] 步骤S40，执行所述灯效展示方案。

- [0105] 可以理解的是，当获取到灯效展示方案时，需要对所述灯效展示方案进行实施才能达到获取该方案的目的，实现对应的灯效展示效果。
- [0106] 本实施例中，步骤S40包括：
- [0107] 停止展示所述默认灯效，根据所述灯效展示方案展示与所述当前应用场景匹配的灯效。
- [0108] 可以理解的是，在更新灯效展示效果之前，需要停止之前的灯效展示效果，在本实施例中，灯效展示是从启动灯效模块的初始状态开始实施的，所以之前的灯效展示效果为所述默认灯效，也就是原始白名单中的原始灯效。故需先停止所述原始灯效的展示，然后根据获取到的新的个性化灯效展示方案进行新的灯效展示。若后续再次监测到应用场景变换，则重复执行本实施例中的上述各个步骤，后续执行过程中所述停止展示所述默认灯效的步骤变更为停止展示之前应用场景中的灯效。
- [0109] 在本实施例中提出了一种灯效适应展示的处理方法，通过配置基础的灯效白名单，并将所述白名单集成到智能终端的系统中，保证了智能终端灯效模块的基础功能；通过接收用户的修改要求并根据用户特征进行适应性调整，使得更改后的白名单更加符合用户的个性化特点；当监测到应用场景变换时，通过获取当前应用场景，读取灯效配置文件，判断所述灯效配置文件中是否包含所述当前应用场景，确定了当前应用场景是否需要配置个性化的灯效；若所述灯效配置文件中包含所述当前应用场景，则获取与所述当前应用场景对应的灯效展示方案，实现了对不同应用场景的灯效展示方案的适应性匹配，通过停止旧的灯效展示，执行新的灯效展示方案，实现了灯效切换与应用场景切换的同步，实现了更加智能和个性化的灯效展示，进而达到了提高场景氛围的有益效果。
- [0110] 进一步的，参照图3，基于上述图2所示的实施例，提出本申请灯效适应展示的处理方法的第二实施例。
- [0111] 本实施例中，步骤S10包括：
- [0112] 步骤N10，实时监测内置APP的状态信息；
- [0113] 步骤N20，当监测到所述内置APP的状态信息变换时，获取变换后的状态信息，读取所述个性化配置文件。

- [0114] 需要说明的是，本实施例为本申请的一优选实施例，本实施例中，所述应用环境为所述智能终端中完成安装的内置APP，例如音乐软件，当监测到所述音乐软件被启动，且同时播放音乐时，则展示与所述音乐对应的个性化灯效。
- [0115] 可以理解的是，所述音乐可以是古典音乐也可以是摇滚音乐，古典音乐通常舒缓，摇滚音乐通常激情震撼，对于这类区别较大的音乐，所述灯效显然会有较大的展示差异，例如在色彩、亮度、饱和度、色温、闪烁频率等参数的设置上，均能体现出较大的不同，自然在对所述配置文件进行适应性配置时的修改方向也不一样。
- [0116] 在本实施例中提出了一种灯效适应展示的处理方法，给出了应用场景的一种具体类型，即智能终端的内置APP，以及适用于所述内置APP的灯效展示方案的修改方向，使得用户在切换APP时能够从灯效的切换中更直观的感受不同的应用场景之间的差异，以微小处的改变给用户带来了更加良好的使用体验。
- [0117] 进一步的，参照图4，基于上述图2所示的实施例，提出本申请灯效适应展示的处理方法的第三实施例。
- [0118] 本实施例中，步骤S10还包括：
- [0119] 步骤W10，实时监测外界环境信息；
- [0120] 步骤W20，当检测到所述外界环境信息变换时，获取变换后的外界环境信息，读取所述个性化配置文件。
- [0121] 需要说明的是，本实施例为本申请的一优选实施例，本实施例中，所述应用环境为所述智能终端所处的外部环境，例如从明亮处到昏暗处，例如从工作时间内到休息时间等等。当监测到所述外部环境改变，所述智能终端会获取变换后的时间信息、地点信息，采集变换后的外部环境图像，并根据这些信息从灯效白名单中读取与之对应的灯效展示方案。
- [0122] 具体实现中，当外部环境由明转暗时，灯效也同步地由明转暗，避免对用户的眼部产生刺激效果；当用户进入酒吧时，灯效会体现出与周边环境灯效的不同，在具备辨识度的同时也不显得突兀。
- [0123] 在本实施例中提出了一种灯效适应展示的处理方法，给出了应用场景的另一种具体类型，即智能终端所处的外部环境，以及适用于所述外部环境的灯效展示

方案的适应方向，使得用户在外环境变换时能够从灯效的切换中更直观的感受到不同的应用场景之间的差异，以微小处的改变给用户带来了更加良好的使用体验。

[0124] 需要说明的是，上述各实施例之间可以互相结合形成新的实施例，例如第二实施例与第三实施例的结合，当内置APP与外部环境都存在变换时，系统会对获取到的多种灯效展示方案进行适应性调整，使其在符合外部环境氛围的同时也符合内置APP所需要表现的状态。

[0125] 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灯效适应展示的处理程序，所述灯效适应展示的处理程序被处理器执行时实现如下操作：

[0126] 当监测到应用场景变换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件；

[0127] 判断所述灯效配置文件中是否包含所述当前应用场景；

[0128] 若所述灯效配置文件中包含所述当前应用场景，则获取与所述当前应用场景对应的灯效展示方案；

[0129] 执行所述灯效展示方案。

[0130] 进一步地，所述灯效适应展示的处理程序被处理器执行时还实现如下操作：

[0131] 接收基础要求，基于所述基础要求对基础应用场景配置基础灯效，生成基础配置文件；

[0132] 将所述基础配置文件集成至系统中；

[0133] 启动灯效模块，根据所述基础配置文件控制所述灯效模块展示默认灯效。

[0134] 进一步地，所述灯效适应展示的处理程序被处理器执行时还实现如下操作：

[0135] 接收所述智能终端当前交互对象的修改要求；

[0136] 基于所述修改要求对所述基础配置文件进行修改，以生成目标配置文件。

[0137] 进一步地，所述灯效适应展示的处理程序被处理器执行时还实现如下操作：

[0138] 所述基于所述修改要求对所述基础配置文件进行修改，以生成目标配置文件的步骤包括：

[0139] 采集所述智能终端当前交互对象的生物特征，根据所述生物特征以及所述修改要求对所述基础配置文件进行适应性修改，以生成符合所述生物特征的个性化

配置文件。

[0140] 进一步地，所述灯效适应展示的处理程序被处理器执行时还实现如下操作：

[0141] 所述当应用场景切换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件的步骤包括：

[0142] 实时监测内置APP的状态信息；

[0143] 当监测到所述内置APP的状态信息变换时，获取变换后的状态信息，读取所述个性化配置文件。

[0144] 进一步地，所述灯效适应展示的处理程序被处理器执行时还实现如下操作：

[0145] 所述当应用场景切换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件的步骤还包括：

[0146] 实时监测外界环境信息；

[0147] 当检测到所述外界环境信息变换时，获取变换后的外界环境信息，读取所述个性化配置文件。

[0148] 进一步地，所述灯效适应展示的处理程序被处理器执行时还实现如下操作：

[0149] 若所述目标配置文件中不包含所述当前应用场景，则保持展示所述默认灯效。

[0150] 进一步地，所述灯效适应展示的处理程序被处理器执行时还实现如下操作：

[0151] 所述执行所述灯效展示方案的步骤包括：

[0152] 停止展示所述默认灯效，根据所述灯效展示方案展示与所述当前应用场景匹配的灯效。

[0153] 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。

[0154] 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。

[0155] 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。

[0156] 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] 一种灯效适应展示的处理方法，其中，所述灯效适应展示的处理方法应用于智能终端，包括以下步骤：
- 当监测到应用场景变换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件；
- 判断所述灯效配置文件中是否包含所述当前应用场景；
- 若所述灯效配置文件中包含所述当前应用场景，则获取与所述当前应用场景对应的灯效展示方案；以及
- 执行所述灯效展示方案。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的灯效适应展示的处理方法，其中，所述当监测到应用场景变换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件的步骤之前包括：
- 接收基础要求，基于所述基础要求对基础应用场景配置基础灯效，生成基础配置文件；
- 将所述基础配置文件集成至系统中；以及
- 启动灯效模块，根据所述基础配置文件控制所述灯效模块展示默认灯效。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的灯效适应展示的处理方法，其中，所述将所述基础配置文件集成至系统中的步骤之后包括：
- 接收所述智能终端当前交互对象的修改要求；以及
- 基于所述修改要求对所述基础配置文件进行修改，以生成目标配置文件。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的灯效适应展示的处理方法，其中，所述基于所述修改要求对所述基础配置文件进行修改，以生成目标配置文件的步骤包括：
- 采集所述智能终端当前交互对象的生物特征，根据所述生物特征以及所述修改要求对所述基础配置文件进行适应性修改，以生成符合所述生物特征的个性化配置文件。
- [权利要求 5] 如权利要求4所述的灯效适应展示的处理方法，其中，所述当应用场

景切换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件的步骤包括：

实时监测内置APP的状态信息；以及

当监测到所述内置APP的状态信息变换时，获取变换后的状态信息，

读取所述个性化配置文件。

[权利要求 6]

如权利要求4所述的灯效适应展示的处理方法，其中，所述当应用场景切换时，获取当前应用场景，读取灯效配置文件的步骤还包括：

实时监测外界环境信息；以及

当检测到所述外界环境信息变换时，获取变换后的外界环境信息，读取所述个性化配置文件。

[权利要求 7]

如权利要求1-6中任一项所述的灯效适应展示的处理方法，其中，所述判断所述目标配置文件中是否包含所述当前应用场景的步骤之后还包括：

若所述目标配置文件中不包含所述当前应用场景，则保持展示所述默认灯效。

[权利要求 8]

如权利要求2所述的灯效适应展示的处理方法，其中，所述执行所述灯效展示方案的步骤包括：

停止展示所述默认灯效，根据所述灯效展示方案展示与所述当前应用场景匹配的灯效。

[权利要求 9]

如权利要求2所述的灯效适应展示的处理方法，其中，所述基础要求为智能终端厂商通过用户需求采集等方式总结出的通用需求，根据所述通用需求为基础应用和场景配置常用灯效效果，得到基础的灯效白名单。

[权利要求 10]

如权利要求2所述的灯效适应展示的处理方法，其中，所述灯效模块为智能终端用于进行灯效展示的灯光效果模块，所述默认灯效为所述灯效模块被启动后自动展示的基础灯效。

[权利要求 11]

如权利要求9所述的灯效适应展示的处理方法，其中，所述灯效白名单中包括：

灯效白名单中包含所述当前应用场景，但没有与之对应的个性化灯效

配置；

灯效白名单中包含所述当前应用场景，且包含与之对应的个性化灯效配置；以及

灯效白名单中不包含所述当前应用场景。

[权利要求 12] 如权利要求1所述的灯效适应展示的处理方法，其中，所述应用环境为所述智能终端中完成安装的内置APP或者所述智能终端所处的外部环境。

[权利要求 13] 如权利要求12所述的灯效适应展示的处理方法，其中，当监测到所述外部环境改变，所述智能终端会获取变换后的时间信息、地点信息，采集变换后的外部环境图像，并根据这些信息从灯效白名单中读取与之对应的灯效展示方案。

[权利要求 14] 一种智能终端，其中，所述智能终端包括：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灯效适应展示的处理程序，所述灯效适应展示的处理程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至13中任一项所述的灯效适应展示的处理方法的步骤。

[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灯效适应展示的处理程序，所述灯效适应展示的处理程序被处理器执行时实现如权利要求1至13中任一项所述灯效适应展示的处理方法的步骤。

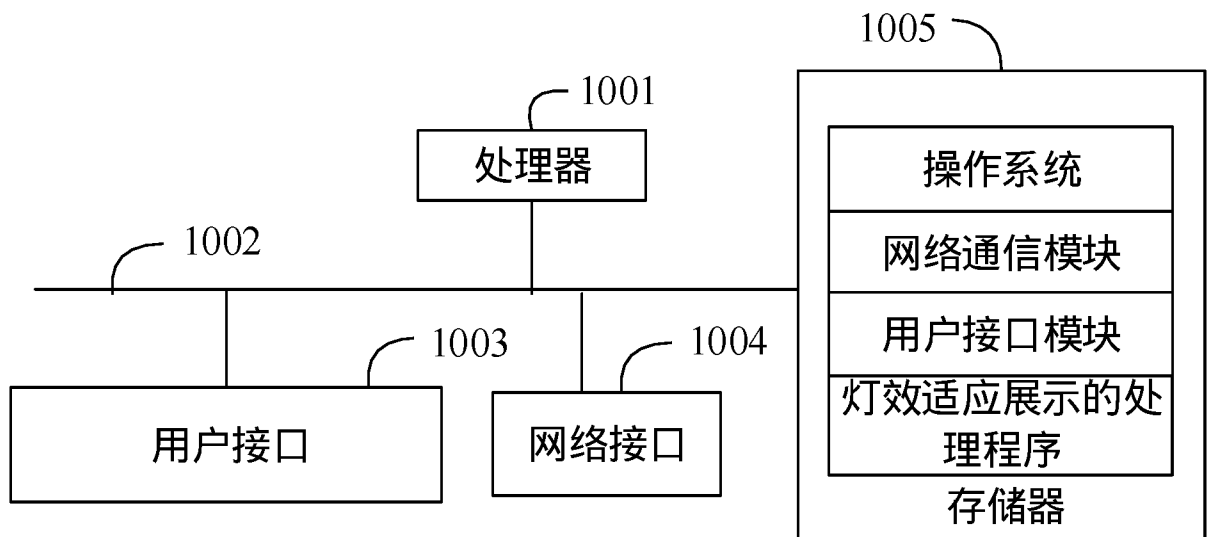


图 1

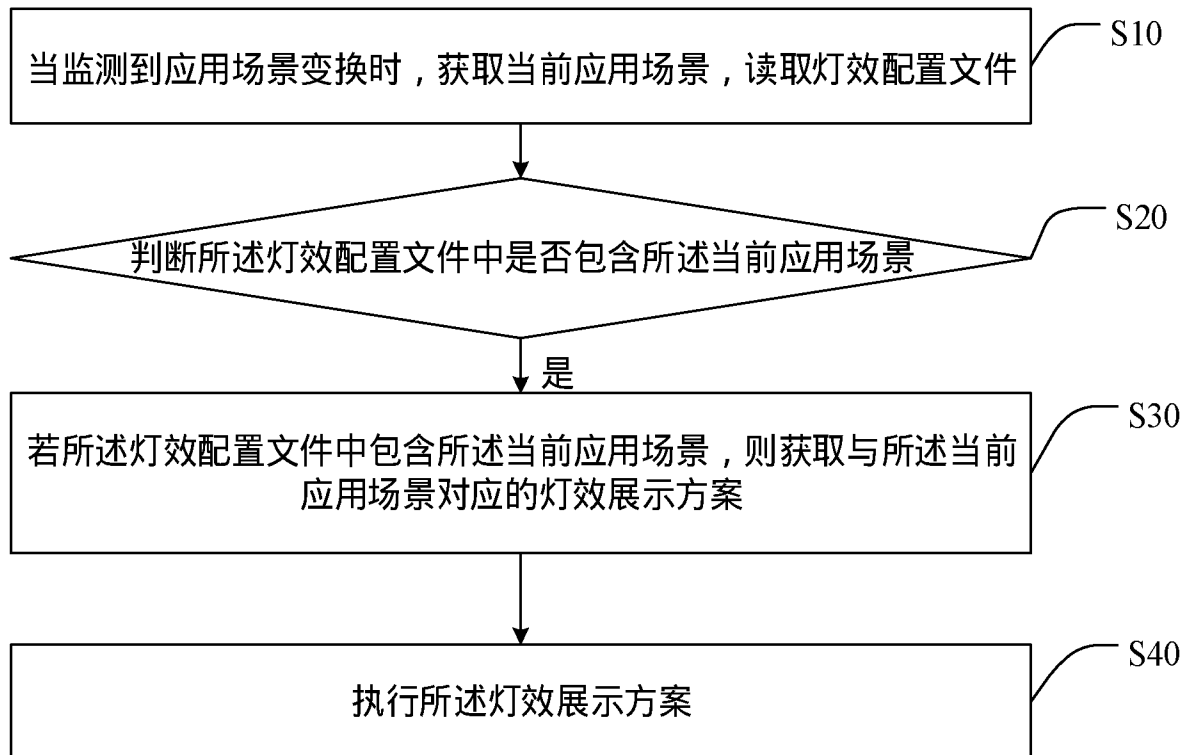


图 2

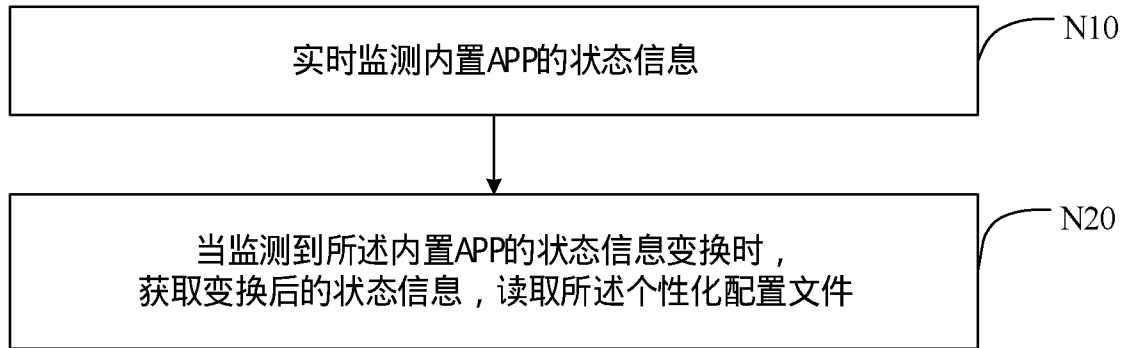


图 3

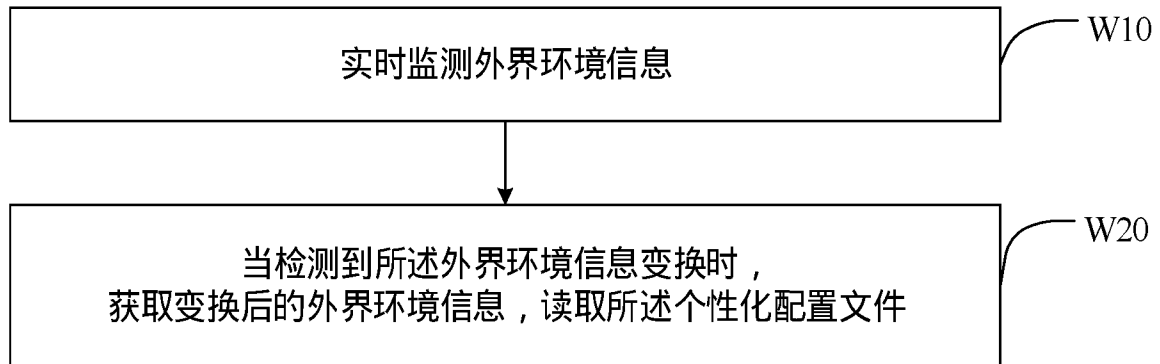


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/140131

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H05B 47/105(2020.01)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)

H05B; G06F

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)

CNTXT, ENTXT, ENTXTC, DWPI, CNKI: 灯效, 灯, 效果, 应用场景, 环境, light, source, effect, application, surrounding

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104244528 A (XIAOMI INC.) 24 December 2014 (2014-12-24) description, paragraphs 72-202	1-15
X	CN 106332399 A (YUTOU TECHNOLOGY (HANGZHOU) CO., LTD.) 11 January 2017 (2017-01-11) description, paragraphs 38-76	1-15
X	CN 107660049 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 02 February 2018 (2018-02-02) description, paragraphs 87-212	1-15
X	CN 107395890 A (QIKU INTERNET NETWORK SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) 24 November 2017 (2017-11-24) description, paragraphs 29-228	1-15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



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

17 May 2022

Date of mailing of the international search report

22 June 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

**China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)**
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/140131

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	104244528	A	24 December 2014	MX	2015007413	A	26 May 2016
				EP	2999313	A1	23 March 2016
				WO	2016045320	A1	31 March 2016
				JP	2017500823	A	05 January 2017
				KR	20160046754	A	29 April 2016
				BR	112015015705	A2	11 July 2017
				RU	2595893	C1	27 August 2016
				US	2016088710	A1	24 March 2016
				IN	201504201	P1	15 July 2016
CN	106332399	A	11 January 2017	HK	1231666	A1	22 December 2017
				TW	201720232	A	01 June 2017
				WO	2017000788	A1	05 January 2017
				CN	106332399	B	26 March 2019
				TW	604754	B1	01 November 2017
CN	107660049	A	02 February 2018	None			
CN	107395890	A	24 November 2017	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/140131

A. 主题的分类 H05B 47/105 (2020. 01) i 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		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) H05B; G06F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 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)) CNTXT, ENTXT, ENTXTC, DWPI, CNKI: 灯效, 灯, 效果, 应用场景, 环境, light, source, effect, application, surrounding		
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
X	CN 104244528 A (小米科技有限责任公司) 2014年12月24日 (2014 - 12 - 24) 说明书第72-202段	1-15
X	CN 106332399 A (芋头科技杭州有限公司) 2017年1月11日 (2017 - 01 - 11) 说明书第38-76段	1-15
X	CN 107660049 A (北京小米移动软件有限公司) 2018年2月2日 (2018 - 02 - 02) 说明书第87-212段	1-15
X	CN 107395890 A (奇酷互联网络科技深圳有限公司) 2017年11月24日 (2017 - 11 - 24) 说明书第29-228段	1-15
<input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。 * 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “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) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “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 “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 “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 “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 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2022年5月17日		国际检索报告邮寄日期 2022年6月22日
ISA/CN的名称和邮寄地址 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 传真号 (86-10) 62019451		受权官员 陈学元 电话号码 (86-10) 62411980

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/140131

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	104244528	A	2014年12月24日	MX	2015007413	A	2016年5月26日
				EP	2999313	A1	2016年3月23日
				WO	2016045320	A1	2016年3月31日
				JP	2017500823	A	2017年1月5日
				KR	20160046754	A	2016年4月29日
				BR	112015015705	A2	2017年7月11日
				RU	2595893	C1	2016年8月27日
				US	2016088710	A1	2016年3月24日
				IN	201504201	P1	2016年7月15日
CN	106332399	A	2017年1月11日	HK	1231666	A1	2017年12月22日
				TW	201720232	A	2017年6月1日
				WO	2017000788	A1	2017年1月5日
				CN	106332399	B	2019年3月26日
				TW	604754	B1	2017年11月1日
CN	107660049	A	2018年2月2日	无			
CN	107395890	A	2017年11月24日	无			