

(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
2024 年 12 月 12 日 (12.12.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/251005 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/04845 (2022.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/096074

(22) 国际申请日: 2024 年 5 月 29 日 (29.05.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310679163.6 2023年6月8日 (08.06.2023) CN

(71) 申请人: 网 易 (杭 州) 网 络 有 限 公 司
(**NETEASE (HANGZHOU) NETWORK CO., LTD.**)
[CN/CN]; 中国浙江省杭州市滨江区网商路 599 号网易大厦, Zhejiang 310052 (CN)。

(72) 发明人: 贾 若 愚 (**JIA, Ruoyu**); 中国浙江省杭州市滨江区网商路 599 号网易大厦, Zhejiang 310052 (CN)。

(74) 代理人: 北 京 律 智 知 识 产 权 代 理 有 限 公 司
(**BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.**); 中国北京市朝阳区慧忠路 5 号 B1605、B1606、B1607, Beijing 100101 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,

(54) **Title:** METHOD AND APPARATUS FOR COLOR CHANGING IN GAME, AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 游戏中的换色方法、装置和电子设备

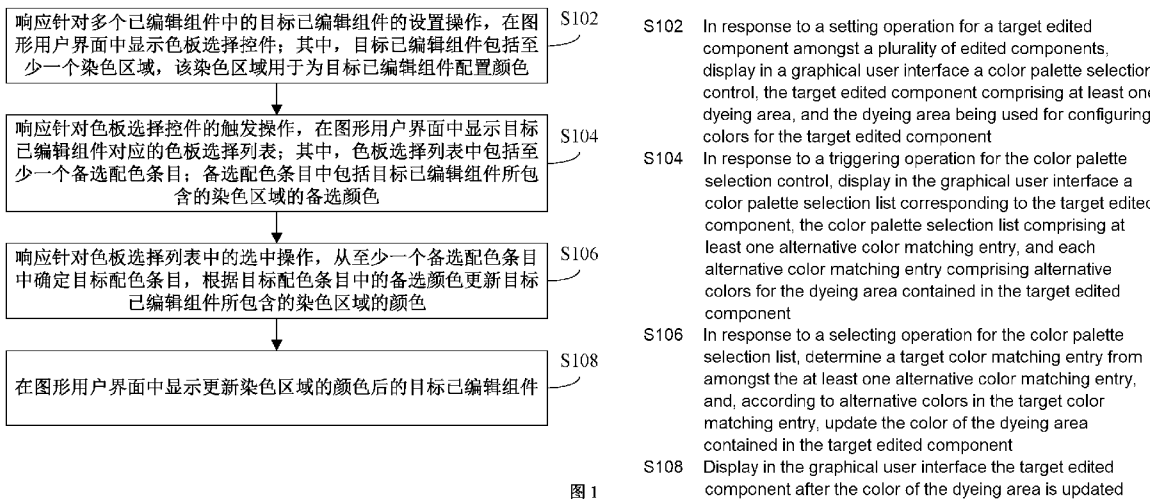


图 1

(57) **Abstract:** A method for color changing in a game, comprising: in response to a setting operation for a target edited component, displaying a color palette selection control, the target edited component comprising at least one dyeing area; in response to a triggering operation for the color palette selection control, displaying a color palette selection list corresponding to the target edited component, the color palette selection list comprising at least one alternative color matching entry, and each alternative color matching entry comprising alternative colors for the dyeing area contained in the target edited component; and in response to a selecting operation for a target color matching entry, updating the color of the dyeing area contained in the target edited component according to alternative colors in the target color matching entry, and displaying the target edited component after the color of the dyeing area is updated. Selecting an alternative color matching entry in the color palette selection list to perform overall color changing on the dyeing area in the edited component improves the efficiency of component color changing, reduces color modulation costs for players, and enhances game experience of the players.



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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SC, 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, ME, 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: 一种游戏中的换色方法，包括：响应针对目标已编辑组件的设置操作，显示色板选择控件，目标已编辑组件包括至少一个染色区域；响应针对色板选择控件的触发操作，显示目标已编辑组件对应的色板选择列表，色板选择列表中包括至少一个备选配色条目；备选配色条目中包括目标已编辑组件所包含的染色区域的备选颜色；响应针对目标配色条目的选中操作，根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色，并显示更新染色区域的颜色后的目标已编辑组件。通过选择色板选择列表中的备选配色条目，对已编辑组件中的染色区域进行整体换色，提高了组件换色效率，也降低了玩家调色成本，提升了玩家游戏体验。

游戏中的换色方法、装置和电子设备

5 相关申请的交叉引用

本申请要求申请日为 2023 年 06 月 08 日，申请号为 202310679163.6，名称为“游戏中的换色方法、装置和电子设备”的中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容通过引用结合在本文中。

技术领域

10 本公开涉及游戏交互设计技术领域，尤其是涉及一种游戏中的换色方法、装置和电子设备。

背景技术

在游戏编辑器中可以根据玩家需求更新组件的颜色，通常每个组件对应至少一个染色区域，玩家每次可调节组件中的一个染色区域对应的颜色，如果玩家想要更新多个组件的颜色，该方式操作繁琐，
15 导致玩家组件调色效率较低，影响玩家游戏体验。

发明内容

根据本公开的一个方面，提供了一种游戏中的换色方法，通过终端设备提供一图形用户界面，在图形用户界面中显示运行游戏程序提供的游戏编辑场景，游戏编辑场景中包括多个已编辑组件；已编辑组件为响应编辑操作设置于游戏编辑场景中的编辑组件；该方法包括：响应针对多个已编辑组件中的目标已编辑组件的设置操作，在图形用户界面中显示色板选择控件；其中，目标已编辑组件包括至少一个染色区域，染色区域用于为目标已编辑组件配置颜色；响应针对色板选择控件的触发操作，在图形用户界面中显示目标已编辑组件对应的色板选择列表；其中，色板选择列表中包括至少一个备选配色条目；备选配色条目中包括目标已编辑组件所包含的染色区域的备选颜色；响应针对色板选择列表中的选中操作，
20 从至少一个备选配色条目中确定目标配色条目，根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色；在图形用户界面中显示更新染色区域的颜色后的目标已编辑组件。

根据本公开的一个方面，提供了一种游戏中的换色装置，通过终端设备提供一图形用户界面；在图形用户界面中显示运行游戏程序提供的游戏编辑场景，游戏编辑场景中包括多个已编辑组件；已编辑组件为响应编辑操作设置于游戏编辑场景中的编辑组件；该装置包括：控件显示模块，用于响应针对多个已编辑组件中的目标已编辑组件的设置操作，在图形用户界面中显示色板选择控件；其中，目标已编辑组件包括至少一个染色区域，染色区域用于为目标已编辑组件配置颜色；列表显示模块，用于响应针对色板选择控件的触发操作，在图形用户界面中显示目标已编辑组件对应的色板选择列表；其中，色板选择列表中包括至少一个备选配色条目；备选配色条目中包括目标已编辑组件所包含的染色区域的备选颜色；颜色确定模块，用于响应针对色板选择列表中的选中操作，从至少一个备选配色条目中确定目标配色条目，根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色；更新显示模块，用于在图形用户界面中显示更新染色区域的颜色后的目标已编辑组件。
30 35

根据本公开的一个方面，提供了一种电子设备，该电子设备包括处理器和存储器，该存储器存储有能够被处理器执行的机器可执行指令，该处理器执行机器可执行指令以实现上述游戏中的换色方法。

根据本公开的一个方面，提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令在被处理器调用和执行时，该计算机可执行指令促使处理器实现上述游戏中的换色方法。
40

本公开实施例带来了以下有益效果：

本公开提供了一种游戏中的换色方法、装置和电子设备，首先响应针对游戏编辑场景包括的多个已编辑组件中的目标已编辑组件的设置操作，在图形用户界面中显示色板选择控件，目标已编辑组件包括至少一个染色区域；进而响应针对色板选择控件的触发操作，在图形用户界面中显示目标已编辑组件对应的色板选择列表，色板选择列表中包括至少一个备选配色条目；备选配色条目中包括目标已编辑组件所包含的染色区域的备选颜色；然后响应针对色板选择列表中的选中操作，从至少一个备选配色条目中确定目标配色条目，根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色，并在图形用户界面中显示更新染色区域的颜色后的目标已编辑组件。该方式可通过选择色板选择列表中的
45

备选配色条目，对已编辑组件中的染色区域进行整体换色，提高了组件换色效率，也降低了玩家调色成本，提升了玩家游戏体验。

本公开的其他特征和优点将在随后的说明书中阐述，或者，部分特征和优点可以从说明书推知或毫无疑问地确定，或者通过实施本公开的上述技术即可得知。

- 5 为使本公开的上述目的、特征和优点能更明显易懂，下文特举较佳实施方式，并配合所附附图，作详细说明如下。

附图说明

- 10 图 1 为本公开实施例提供的其中一种游戏中的换色方法的流程图；
图 2 为本公开实施例提供的其中一种第一编辑窗口的显示示意图；
图 3 为本公开实施例提供的其中另一种游戏中的换色方法的流程图；
图 4 为本公开实施例提供的其中一种第二编辑窗口的示意图；
图 5 为本公开实施例提供的其中一种色板选择列表的显示示意图；
图 6 为本公开实施例提供的其中一种组件换色示意图；
15 图 7 为本公开实施例提供的其中一种游戏中的换色装置的结构示意图；
图 8 为本公开实施例提供的其中一种电子设备的结构示意图。
图标：
1-第一编辑窗口；2-第二编辑窗口；3-色板选择控件；4-颜色展示区。

20 具体实施方式

- 为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本公开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公开的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本公开的范围，
25 而是仅仅表示本公开的选定实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

- 本公开在本公开其中一种实施例中的游戏中的换色方法可以运行于本地终端设备或者是服务器。当游戏中的换色方法运行于服务器时，该方法则可以基于云交互系统来实现与执行，其中，云交互系统包括服务器和客户端设备。在一可选的实施方式中，云交互系统下可以运行各种云应用，例如：云游戏。
30 以云游戏为例，云游戏是指以云计算为基础的游戏方式。在云游戏的运行模式下，游戏程序的运行主体和游戏画面呈现主体是分离的，游戏中的换色方法的储存与运行是在云游戏服务器上完成的，客户端设备的作用用于数据的接收、发送以及游戏画面的呈现，举例而言，客户端设备可以是靠近用户侧的具有数据传输功能的显示设备，如，移动终端、电视机、计算机、掌上电脑等；但是进行信息处理的为云端的云游戏服务器。在进行游戏时，玩家操作客户端设备向云游戏服务器发送操作指令，云游戏服务器根据操作指令运行游戏，将游戏画面等数据进行编码压缩，通过网络返回客户端设备，最后，通过客户端设备进行解码并输出游戏画面。

- 在一可选的实施方式中，以游戏为例，本地终端设备存储有游戏程序并用于呈现游戏画面。本地终端设备用于通过图形用户界面与玩家进行交互，即，常规的通过电子设备下载安装游戏程序并运行。该本地终端设备将图形用户界面提供给玩家的方式可以包括多种，例如，可以渲染显示在终端的显示屏上，
40 或者，通过全息投影提供给玩家。举例而言，本地终端设备可以包括显示屏和处理器，该显示屏用于呈现图形用户界面，该图形用户界面包括游戏画面，该处理器用于运行该游戏、生成图形用户界面以及控制图形用户界面在显示屏上的显示。

- 在一种可能的实施方式中，本公开实施例提供了一种游戏中的换色方法，通过终端设备提供一图形用户界面，其中，终端设备可以是前述提到的本地终端设备，也可以是前述提到的云交互系统中的客户端设备。在图形用户界面中显示运行游戏程序提供的游戏编辑场景，该游戏编辑场景中包括多个已编辑组件；已编辑组件为响应编辑操作设置于游戏编辑场景中的编辑组件；如图 1 所示，该方法包括如下具体步骤：

- 步骤 S102，响应针对多个已编辑组件中的目标已编辑组件的设置操作，在图形用户界面中显示色板选择控件；其中，目标已编辑组件包括至少一个染色区域，该染色区域用于为目标已编辑组件配置颜色。
50

上述游戏编辑场景是运行游戏程序提供的场景，也可以理解为是游戏编辑器提供的场景，在游戏编

辑场景中可对可编辑组件进行编辑操作,将编辑完成的可编辑组件确定为已编辑组件设置在游戏编辑场景中。在具体实现时,当家触发游戏编辑指令时,可在图形用户界面中显示游戏编辑场景,该游戏编辑指令可以根据游戏规则确定。例如,该编辑指令可以是进入游戏编辑器的操作;也可以是选中某个场景地图进行编辑的操作等。

在一具体实施例中,在图形用户界面中显示游戏编辑场景后,可通过下述方式在游戏编辑场景中设置已编辑组件:在图形用户界面中显示第一编辑窗口;其中,第一编辑窗口中包括多个可编辑组件;响应针对多个可编辑组件中目标可编辑组件的选择操作,控制在游戏编辑场景中生成与目标可编辑组件对应的已编辑组件。上述可编辑组件具体包括的组件类型和组件形态可根据研发需求设定。如图2所示为本公开实施例提供的一种第一编辑窗口的显示示意图,图2中标号为1对应的矩形框对第一编辑窗口,该第一编辑窗口中包括多个不同类型的可编辑组件,包括:地形类组件、机关类组件、装饰类组件和组合类组件等,每个类型的可编辑组件中也均包含有多个可编辑组件。图2中机关类组件中还包括运动机关组件、功能机关组件、逻辑组件、物体组件和地板组件,其中运动机关关键还包括圆柱、齿轮、十字齿轮、顺时针转盘等。上述选择操作的具体操作可以根据研发需求确定,也可根据用户的设置操作确定,例如,该选择操作可以是将目标可编辑组件拖拽至游戏编辑场景中,也可以是点击或者长按第一编辑窗口中的目标编辑组件等操作。

在具体实现时,上述游戏编辑场景中可以包括多个已编辑组件,目标已编辑组件可以是多个已编辑组件中的任意一个已编辑组件,该目标已编辑组件具体为哪个已编辑组件可根据玩家操作确定。上述针对目标已编辑组件的设置操作的具体操作可以根据研发需求确定,也可根据用户的设置操作确定,例如,该设置操作可以是玩家选中目标已编辑组件,并编辑目标已编辑的操作。当玩家对目标已编辑组件进行设置操作后,会在图形用户界面中的指定位置显示针对目标已编辑组件的色板选择控件;该指定位置可以是图形用户界面中的任意位置,也可以是图形用户界面中的某一固定位置,还可以是图形用户界面中显示的第二编辑窗口中的某一位置等。该色板选择控件用于为目标已编辑组件的染色区域选择颜色。

在一具体实施例中,在已编辑组件中,一个染色区域对应一个颜色通道;颜色通道用于存储染色区域的颜色参数,并根据颜色参数更新染色区域的颜色。具体地,每个已编辑组件均包括至少一个染色区域,该染色区域用于为相应的已编辑组件配置颜色,也即是该染色区域通过颜色通道中当前存储的颜色参数更新颜色,从而更新该染色区域对应的已编辑组件的颜色。在一可选的实施方式中,已编辑组件对应的可编辑组件的染色区域是在组件开发阶段预先设置好的,因而游戏编辑场景中包括的已编辑组件的染色区域的数量,以及每个染色区域在已编辑组件中对应的区域也是提前设置好的。在一可选的实施方式中,已编辑组件对应的可编辑组件的染色区域可以根据用户的设置指令进行自定义设置,即,通过用户的交互操作将编辑组件上的不同区域设置为不同的染色区域。

在可选实施例中,为了快速为已编辑组件进行换色,已编辑组件对应的染色区域的数量可能有上限,该上限具体为多少可以根据研发需求确定,也可根据用户的设置操作确定,例如,该上限可以是四个。如果每个已编辑组件包含有四个染色区域,那么该已编辑组件对应应有四个颜色通道,每个颜色通道均可接收颜色参数,该颜色参数也即是包含有相应颜色的遮罩贴图 mask。

在另一可选实施例中,可编辑组件包括染色区域也可以是固定模式的,不可自定义染色区域,该方式会在可编辑组件对应的材质中对应编辑器颜色参数的字段,从而通过该颜色参数对可编辑组件进行换色。

步骤 S104,响应针对色板选择控件的触发操作,在图形用户界面中显示目标已编辑组件对应的色板选择列表;其中,色板选择列表中包括至少一个备选配色条目;备选配色条目中包括目标已编辑组件所包含的染色区域的备选颜色。

上述针对色板选择控件的触发操作可以是玩家对色板选择控件的点击操作、长按操作等,具体可根据游戏规则确定。当玩家触发色板选择控件后,会在图形用户界面中显示目标已编辑组件对应的色板选择列表,该色板选择列表通常会显示在与色板选择控件相关联的位置。例如,该色板选择控件为下拉控件,玩家点击色板选择控件,会在色板选择控件的下方显示色板选择列表,该色板选择列表中包括一个或者多个备选配色条目,该备选配色条目中包括目标已编辑组件所包含的染色区域的备选颜色。其中,备选配色条目中包括的备选颜色的数量可以与目标已编辑组件所包含的染色区域的数量相同,也可以不同,具体可根据研发需求确定,也可根据用户的设置操作确定。

具体地,色板选择列表中每个备选配色条目所包含的备选颜色是提前设置好的,不同备选配色条目中所包含的备选颜色可以相同,也可以不同。如果不同备选配色条目中所包含的备选颜色完全相同时,相同备选颜色在不同备选配色条目中的颜色排序可能有所不同。例如,备选配色条目1和备选配色条目2均包含有红色、黄色、绿色和紫色这四个颜色,那么备选配色条目1中这四个颜色的顺序为:红色、黄色、紫色、绿色;备选配色条目2中这四个颜色排序顺序为:黄色、紫色、绿色、红色。

在一具体实施例中，色板选择列表中显示的备选配色条目所包含的备选颜色的颜色数量，与目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量相同。也即是，目标已编辑组件包含有多个染色区域，色板选择列表中显示的每个备选配色条目中就会包含有多个备选颜色，从而方便实现备选颜色与目标已编辑组件中的染色区域的一一对应。

5 步骤 S106，响应针对色板选择列表中的选中操作，从至少一个备选配色条目中确定目标配色条目，根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色。

上述选中操作可以是对色板选择列表中的某一备选配色条目的点击操作或者长按操作等，当玩家选中色板选择列表中的目标配色条目时，会根据该目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件中的每个染色区域的颜色。具体染色区域的颜色具体更新方式可以根据研发需求确定，也可根据用户的设置操作确定，例如，当目标配色条目中的备选颜色的颜色数量与目标已编辑组件所包含的染色区域的数量相同时，可以按照备选颜色与染色区域的对应关系，更新目标已编辑组件的染色区域的颜色，其中，备选颜色与染色区域的对应关系是按照预设规则设置的，该预设规则可以根据研发需求确定，也可以根据用户的设置操作确定，例如，该预设规则可以是根据目标配色条目中备选颜色的排序与目标已编辑组件的染色区域的排序，确定备选颜色与染色区域的对应关系，也即是备选颜色的颜色排序与染色区域的区域颜色的排序相同时，该染色区域更新为该备选颜色。

15 步骤 S108，在图形用户界面中显示更新染色区域的颜色后的目标已编辑组件。

根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色后，得到更新染色区域的颜色后的目标已编辑组件，并在图形用户界面中显示更新染色区域的颜色后的目标已编辑组件，以便玩家查看更新染色区域的颜色后的目标已编辑组件是否满足自身需求。

20 本公开实施例提供了一种游戏中的换色方法，可通过选择色板选择列表中的备选配色条目，对已编辑组件中的染色区域进行整体换色。相较于玩家在游戏编辑器中，如果玩家通过单次调节组件中的一个染色区域对应的颜色的方式，本公开提供的实施例提高了组件换色效率，也降低了玩家调色成本，提升了玩家游戏体验。

25 本公开实施例提供了一种游戏中的换色方法，该方法在上述实施例的基础上实现，该方法重点描述响应针对多个已编辑组件中的目标已编辑组件的设置操作，在图形用户界面中显示色板选择控件的具体过程（通过下述步骤 S202-S204 实现），以及响应针对色板选择列表中的选中操作，从至少一个备选配色条目中确定目标配色条目，根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色具体过程（通过下述步骤 S208-S210）；如图 3 所示，该方法包括如下具体步骤：

30 步骤 S202，响应针对多个已编辑组件中的目标已编辑组件的触发操作，选中目标已编辑组件。

上述触发操作可以是对游戏编辑场景中显示的多个已编辑组件中的目标已编辑组件的点击操作或者选中操作。

35 步骤 S204，响应针对图形用户界面中的设置控件的触发操作，在图形用户界面中显示第二编辑窗口；其中，第二编辑窗口中包括：色板选择控件，以及目标已编辑组件所包含的染色区域对应的当前颜色。

在具体实现时，上述针对设置控件的触发操作可以是对设置控件的点击操作或者长按操作等。在选中目标已编辑组件后，触发设置控件，可在图形用户界面中显示第二编辑窗口，该第二编辑窗口用于编辑或者设置选中的目标已编辑组件的组件信息，该组件信息包括组件颜色、组件转速、重心位置等信息。在第二编辑窗口中的色板选择控件用于调节组件颜色。

40 如图 4 所示为本公开实施例提供了一种第二编辑窗口的示意图，图 4 标号 2 对应的矩形框为组件名称为顺时针转盘的目标已编辑组件对应的第二编辑窗口，该第二编辑窗口中的标号 3 对应的矩形框为色板选择控件，色值下面对应的四个颜色标识用于指示目标已编辑组件所包含的染色区域对应的当前颜色，具体地，如果目标已编辑组件包含有四个染色区域，那么一个染色区域对应一个颜色标识。图 4 中的“转速”下面对应的滑动条用于调整顺时针转盘的转速，图 4 中将顺时针转盘的转速设置为 45。

45 步骤 S206，响应针对色板选择控件的触发操作，在第二编辑窗口中显示目标已编辑组件对应的色板选择列表；其中，色板选择列表中包括至少一个备选配色条目；备选配色条目中包括目标已编辑组件所包含的染色区域的备选颜色。

50 如图 5 所示为本公开实施例提供了一种色板选择列表的显示示意图，当玩家触发色板选择控件时，会在色板选择控件的下方显示色板选择列表，图 5 中，色板选择列表中包含有多个备选配色条目，目前图 5 中仅显示有 4 个备选配色条目，玩家可以通过滑动色板选择列表，来展示剩余的未显示的备选配色条目。图 5 中目标已编辑组件包含有四个染色区域，每个染色区域对应的当前色值，均展示在标号为 4 对应的是颜色展示区，该颜色展示区显示当前颜色的颜色标识（图 5 中包含有 4 个颜色标识）上，色板

选择列表中显示的每个备选配色条目对应的备选颜色的数量与目标已编辑组件所包含的染色区域的数量相匹配,而且,备选配色条目中显示的备选颜色与色值对应的颜色中,颜色排序相同的颜色对应的染色区域相同。

在可选实施例中,色板选择列表中显示的每个备选配色条目对应的备选颜色的数量与目标已编辑组件所包含的染色区域的数量相同;由于窗口界面显示空间有限,在另一可选实施例中,可能色板选择列表中显示的每个备选配色条目对应的备选颜色的数量小于目标已编辑组件所包含的染色区域的数量。

步骤 S208,响应作用于色板选择列表的触发操作,在第二编辑窗口中展示色板选择列表提供的至少一个备选配色条目,备选配色条目中包括与目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色。

上述作用于色板选择列表的触发操作可以是针对色板选择控件的滑动操作或者是拖拽操作等,通过该操作可以在图形用户界面中展示色板选择列表提供的所有备选配色条目。

步骤 S210,响应针对至少一个备选配色条目中目标配色条目的选中操作,将第二编辑窗口中目标已编辑组件所包含的染色区域对应的当前颜色,替换为目标配色条目中包括的与目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色。

上述选中操作可以是对目标配色条目的点击操作或者滑动操作等。玩家选中目标配色条目时,第二编辑窗口中显示的目标已编辑组件所包含的染色区域对应的当前颜色,会对应替换为目标配色条目中包含的备选颜色。在第二编辑窗口中目标可编辑组件所包含的染色区域对应的当前颜色被替换后,游戏编辑场景中显示的目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色也随之被替换。如图6所示为本公开实施例提供的一种组件换色示意图,图6中的顺时针转盘的颜色由图5中的默认颜色替换为目标配色条目“千里江山”对应的备选颜色,而且图6中第二编辑窗口中顺时针转盘所包含的染色区域对应的当前颜色也对应被替换为目标配色条目“千里江山”对应的备选颜色。

步骤 S212,在图形用户界面中显示替换染色区域的颜色后的目标已编辑组件。

在可选实施例中,上述第二编辑窗口包括颜色展示区,该颜色展示区显示当前颜色的颜色标识,不同颜色标识与目标已编辑组件所包含的染色区域对应。基于此,本公开实施例还可通过下述方式对每个染色区域进行换色:响应针对颜色标识的触控操作,在第二编辑窗口中显示颜色调节面板;响应针对颜色调节面板的颜色设置操作,确定颜色设置操作对应的目标颜色;根据目标颜色更新目标已编辑组件中的颜色标识对应的染色区域的颜色,并根据目标颜色更新颜色展示区中的颜色标识。通过上述方式,可以单独调节目标已编辑组件中的某个染色区域的颜色。

在具体实现时,上述颜色调节面板可以包括下述三中,分别是:

1、官方预设色板:包含36个官方预设颜色,可以直接选取官方指定的颜色来对目标已编辑组件的某个染色区域进行换色。

2、自定义颜色储存画板:玩家可以自行调色后储存到当前页面,它可以记录36个颜色的信息,会被保存在设备本地,但切换设备时颜色信息不同步。

3、调色板:调色板整体是HSV色谱(指色调、饱和度、明度模型色谱),它拆分为两个色谱,一个二维色谱可以调整颜色的色调和饱和度,另外一个一维色谱可以调整明度。

上面三个颜色调节面板可以手动输入RGB颜色和快速选取历史颜色,但是上述方式中玩家每次可调节目标已编辑组件中的一个染色区域对应的颜色,如果玩家想要更新多个组件的颜色,该方式操作繁琐。

上述游戏中的换色方法,在游戏编辑场景中编辑已编辑组件的过程中,能够降低玩家给已编辑组件上色环节的时间成本和繁杂交互。同时,很多普通玩家在编辑游戏编辑场景时,可能没有明确的主题,或者没有经过较为完善的美术配色训练,所以玩家在编辑过程中可能颜色搭配上还有一定的提高空间,本公开可通过备选配色条目中的颜色实现更好的颜色搭配,降低了操作门槛、减少了玩家颜色搭配的时间成本。另外,该方式可以一次性更换已编辑组件中所有染色区域的颜色,提高了换色效率。

下述实施例描述备选配色条目中包括的与目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色的确定方式。

具体地,备选配色条目中包括的与目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色为通过如下步骤确定:获取目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量;从预设配色库中的预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色中确定与区域数量相匹配的备选颜色;其中,预设配色库中包括至少一预设配色组合,预设配色组合包含第一预设数量个预设颜色,备选颜色为第一预设数量个预设颜色中的颜色。该方式中,备选配色条目所包含的备选配色的数量与目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量相同。

在具体实现时,预设配色库中包含有一个或者多个预设配色组合,每个预设配色组合中均包含有第一预设数量个预设颜色,该第一预设数量的具体数值可以根据研发需求确定,也可根据用户的设置操作

确定,例如,该第一预设数量可以是10个或者12个等。同时,不同预设配色组合中所包含的预设颜色可以相同也可以不同,也可以理解为预设配色组合中可以包含有相同的预设颜色,也可以包含有不同的预设颜色。当两个预设配色组合中包含有完全相同的预设颜色时,不同预设配色组合中,预设颜色之间的颜色排序不同。

在一具体实施例中,预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色按照第一预设顺序排序;目标已编辑组件中的染色区域按照第二预设顺序排序;备选颜色为预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色中的按照第一预设顺序排序中排序靠前的且与区域数量相匹配的预设颜色。基于此,根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色,具体过程,可以包括:基于第一预设顺序和第二预设顺序,根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色。

在一可选实施例中,上述第一预设顺序和第二预设顺序对应的具体排序规则可以根据研发需求确定,例如,第一预设顺序可以是按照预设配色组合中的预设颜色的颜色占比从大到小或从小到大的顺序,对预设配色组合中的预设颜色排序;第二预设顺序可以是按照已编辑组件中的染色区域的区域占比从大到小或从小到大的顺序,对已编辑组件中的染色区域排序。

在另一可选实施例中,上述第一预设顺序和第二预设顺序对应的排序规则还可根据用户的设置操作确定,例如,第一预设顺序可以是按照用户对预设配色组合中的预设颜色的自定义顺序进行排序的,同样地,第二预设顺序也可以是按照用户的自定义顺序对已编辑组件中的染色区域排序的。

在确定预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色的第一预设顺序排序和目标已编辑组件中的染色区域的第二预设排序顺序后,备选配色条目中的备选颜色为预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色中的按照第一预设顺序排序中排序靠前的且与区域数量相匹配的预设颜色。例如,预设配色组合中包括10个按照第一预设顺序排序的预设颜色,目标已编辑组件中包括4个按照第二预设顺序排序的染色区域,那么备选配色条目中的备选颜色为按照第一预设顺序排序的预设配色组合中排序靠前的4个预设颜色,而且,按照第二预设顺序排序的染色区域,分别对应配置这4个预设颜色,也即是在第一预设顺序排序的染色区域中,排序第一的染色区域的颜色为在备选配色条目中按照第二预设顺序排序的预设颜色中排序第一的预设颜色,排序第二的染色区域的颜色为在备选配色条目中排序第二的预设颜色,依次类推,得到每个染色区域对应的颜色。

在另一可选实施例中,上述预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色对应有不同的占比区间;该占比区间用于指示:染色区域对应的备选颜色为预设配色组合中的预设颜色时,对应的最终占比的取值范围;目标已编辑组件中的染色区域对应有最终占比;该最终占比是基于目标已编辑组件的实际尺寸和染色区域在目标已编辑组件中的区域占比确定的;染色区域对应的备选颜色为:预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色中,染色区域对应的最终占比所属的占比区间对应的预设颜色。

在一具体实施例中,不同预设配色组合中,排序相同的预设颜色对应的占比区间相同。在另一具体实施例中,不同预设配色组合中,排序相同的预设颜色对应的占比区间不同,每个预设颜色对应的占比区间可以根据研发需求确定,也可根据用户的设置操作确定。

上述染色区域对应的最终占比的确定方式可以根据研发需求确定,也可根据用户的设置操作确定,例如,将已编辑组件的实际尺寸与场景尺寸相除,得到相除结果;其中,场景尺寸是基于游戏场景信息确定的,游戏场景信息是基于包含有多个已编辑组件的游戏编辑场景生成;针对已编辑组件中的每个染色区域,将相除结果与染色区域对应的区域占比相乘,得到染色区域对应的最终占比。上述已编辑组件的实际尺寸是已编辑组件在游戏编辑场景中的实际尺寸,该实际尺寸是已编辑组件对应的可编辑组件的组件尺寸与缩放值的乘积,该缩放值可以根据玩家操作确定。具体地,根据游戏场景信息可自动计算得到场景尺寸。

例如,目标已编辑组件包含有染色区域1和染色区域2,染色区域1对应的最终占比为0.1,染色区域2对应的最终占比为0.25;预设配色组合中包含有预设颜色1、预设颜色2和预设颜色3,预设颜色1对应的占比区间为0.5到1,预设颜色2对应的占比区间为0.2-0.5,预设颜色3对应的占比区间为0-0.2,因而,染色区域1对应的备选颜色为预设颜色3,染色区域2对应的备选颜色为预设颜色2。

在一可选实施例中,玩家可以通过下述方式自定义预设配色组合:响应针对预设配色库中的目标预设配色组合的复制操作,将目标预设配色组合复制在图形用户界面中的指定位置;响应针对指定位置的目标预设配色组合的颜色修改操作,得到颜色修改后的目标预设配色组合;响应针对颜色修改后的目标预设配色组合的确认操作,将颜色修改后的目标预设配色组合作为新的预设配色组合,添加至预设配色库中。该方式中,玩家可通过修改预设配色组合中的颜色,创建自定义的预设配色组合。

在具体实现时,上述新的预设配色组合会与终端设备登录的游戏账号绑定,也即是玩家下次登录该游戏账号,预设配色库中还会包含有新的预设配色组合。上述目标预设配色组合可以是预设配色库中的任意一个预设配色组合,具体是哪个预设配色组合可以根据玩家操作确定。上述将目标预设配色组合复

制到的指定位置可以根据研发需求确定，也可根据用户的设置操作确定，该指定位置可以是第二编辑窗口中的某一固定位置，也可以是图形用户界面中的某一固定位置等。

下述实施例描述针对游戏编辑场景中的所有已编辑组件进行一键换色的方式。

具体地，上述图形用户界面中还显示有第一交互控件，该第一交互控件可以显示图形用户界面的任意位置，具体可根据研发需求确定，也可根据用户的设置操作确定；基于此，实现对游戏编辑器中的多个已编辑组件进行一键换色的具体过程可以包括下述步骤 10-12：

步骤 10，响应针对第一交互控件的触发操作，在图形用户界面中显示第三编辑窗口；其中，第三编辑窗口中包括至少一场景配色条目，场景配色条目包括第三预设数量个颜色。

上述第三预设数量可以与第一预设数量相同或者不同，该第三预设数量对应的具体数值可以根据研发需求确定，也可根据用户的设置操作确定，例如，该第三预设数量可以是 10 个或者 15 个等。上述场景配色条目可以与色板选择列表中的备选配色条目相同，也可以不同；场景配色条目也可以与预设配色库中的预设配色组合相同或者不同。当场景配色条目与色板选择列表中的备选配色条目相同时，对游戏编辑场景中的所有已编辑组件进行一键换色的方案，与对游戏编辑器中的单独一个已编辑组件进行一键换色的方案相同；当然，在游戏编辑场景中的所有已编辑组件进行一键换色功能下，也可以提供新的配色条条目、排序逻辑和换色方案等。

在具体实现时，图形用户界面中包括图片输入控件；该图片输入控件提供了一个上传图片的入口；基于此，可通过下述方式生成新的备选配色条目或者场景配色条目：响应于图片输入控件中输入目标图片，对目标图片进行颜色提取处理，得到目标图片所包含的第二预设数量的颜色；根据第二预设数量的颜色生成预设配色组合或场景配色条目。该方式生成的预设配色组合或场景配色条目可以与终端设备登录的游戏账号绑定，也即是村村在游戏账号的账号信息中，从而换设备登录游戏账号，仍可保留生成的预设配色组合或场景配色条目。

其中，第二预设数量可以与第一预设数量相同或者不同，第二预设数量也可以与第三预设数量相同或者不同。上述第二预设数量对应的具体数值可根据研发需求确定，也可根据用户的设置操作确定，例如，该第二预设数量可以是 10 个或者 12 个等。具体地，玩家可以根据需求在图片输入控件中上传一张自己的图片，服务端接收到该图片后，会对该图片进行颜色提取处理，得到包含有第二预设数量的颜色，然后将第二预设数量的颜色确定为预设配色组合添加至预设配色库中，或者将第二预设数量的颜色确定为场景配色条目。在将第二预设数量的颜色确定为预设配色组合添加至预设配色库后，包含有第二预设数量的颜色的预设配色组合也可用于对上述目标已编辑组件进行一键换色，也即是该预设配色组合可以得到备选配色条目用于为目标已编辑组件的染色区域提供备选颜色。

在一具体实施例中，根据第二预设数量的颜色生成预设配色组合时，还需要根据第二预设数量的颜色分别对应的权重进行排序，权重为颜色在目标图片中的占比；根据排序后的第二预设数量的颜色生成预设配色组合。具体地，可以根据权重从高到低的顺序对第二预设数量的颜色进行排序，得到排序后的第二预设数量的颜色，然后将排序后的第二预设数量的颜色确定为预设配色组合。

通过此种方式，使得玩家在对游戏编辑场景中的组件在进行换色时，可以使得整个游戏编辑场景中的配色与用户上传的目标图片的配色色调相一致，提高了进行色调配置的难度，降低了交互复杂度。

步骤 11，响应针对第三编辑窗口的触控操作，从至少一场景配色条目中确定触控操作对应的目标场景配色条目。

上述针对第三编辑窗口的触控操作，可以是对第三编辑窗口提供的场景配色条目中的目标场景配色条目的点击操作、长按操作或者或拖拽操作等。上述目标场景配色条目可以是第三编辑窗口提供的场景配色条目中的任意一个配色条目，具体可根据玩家操确定。

步骤 12，根据目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色更新游戏编辑场景包括的多个已编辑组件中的染色区域的颜色。

在具体实现时，确定目标场景配色条目后，可根据目标场景配色条目所包含的颜色更新游戏编辑场景包括的所有已编辑组件的染色区域的颜色。

在一具体实施例中，上述步骤 12 还可以通过下述步骤 20-21 实现：

步骤 20，针对游戏编辑场景包括的多个已编辑组件中的每个已编辑组件，根据已编辑组件的实际尺寸和已编辑组件中的染色区域对应的区域占比，从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中，确定已编辑组件中的染色区域对应的目标颜色；其中，染色区域对应的区域占比包括：染色区域的尺寸与染色区域所属的已编辑组件的尺寸的比值。

在具体实现时，首先需要将已编辑组件的实际尺寸与场景尺寸相除，得到相除结果；其中，场景尺寸是基于游戏场景信息确定的，游戏场景信息是基于包含有多个已编辑组件的游戏编辑场景生成；针对

已编辑组件中的每个染色区域，将相除结果与染色区域对应的区域占比相乘，得到染色区域对应的最终占比；根据染色区域对应的最终占比，从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中确定染色区域对应的目标颜色。上述染色区域对应的区域占比可以是染色区域的表面积与染色区域所属的已编辑组件的表面积比值。其中，可以通过纹理展开的方式确定已编辑组件的表面积和染色区域的表面积。

在实际应用中，图形用户界面中包括第二交互控件，通过终端设备触发第二交互控件后，可生成游戏编辑场景对应的游戏场景信息，该游戏场景信息可保存在预设位置，该预设位置可以是地图文件中，该地图文件不仅可保存游戏场景信息，还可保存其他的地图信息（包括但不限于截图、地图名、日志等信息）。地图文件保存游戏场景信息后会被上传到服务器。服务器审核通过后可将游戏场景信息生成的游戏场景发布至于预设地图池中，从而于服务器连接的终端设备可是从服务器上下载了相应的游戏场景信息，并通过游戏程序根据游戏场景信息生成对应的游戏场景，然后在该游戏场景中进行游戏体验。该方式可将游戏编辑器中的游戏场景信息进行发布，并被其他玩家体验，从而实现快速的 UGC 功能。

在可选实施例中，目标场景配色条目中，不同颜色对应的占比区间不同，占比区间用于指示：染色区域对应的目标颜色为目标场景配色中的颜色时，对应的最终占比的取值范围；基于此，染色区域对应的目标颜色的确定方式可以包括：从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色对应的占比区间中，确定染色区域对应的最终占比所属的目标占比区间，将目标占比区间对应的目标场景配色条目中的颜色确定为染色区域对应的目标颜色。

例如，目标已编辑组件包含有染色区域 1 和染色区域 2，染色区域 1 对应的最终占比为 0.1，染色区域 2 对应的最终占比为 0.25；目标场景配色条目中包含有颜色 1、颜色 2 和颜色 3，颜色 1 对应的占比区间为 0.5 到 1，颜色 2 对应的占比区间为 0.2-0.5，颜色 3 对应的占比区间为 0-0.2，因而，染色区域 1 对应的目标颜色为颜色 3，染色区域 2 对应的目标颜色为颜色 2。

在一具体实施例中，场景配色条目中，不同颜色对应的占比区间不同；不同场景配色条目中，排序相同的颜色对应的占比区间相同。

在另一具体实施例中，不同场景配色条目中，排序相同的颜色对应的占比区间不同，每个颜色对应的占比区间可以根据研发需求确定，也可根据用户的设置操作确定。

步骤 21，将多个已编辑组件中的染色区域的颜色，对应更新为染色区域对应的目标颜色。

通过上述方式可以对游戏编辑场景中的所有已编辑组件进行一键换色，节省了玩家对已编辑组件进行换色的操作复杂度，有助于提升玩家游戏体验感。

在可选实施例中，上述第三编辑窗口中还包括区域选择控件；该区域选择控件用于选取游戏编辑场景中的场景区域；基于此，响应针对区域选择控件的触发操作，在图形用户界面中显示区域选择标识；响应针对区域选择标识的设置操作，基于设置操作，确定区域选择标识在游戏编辑场景中选中的目标场景区域；响应针对第三编辑窗口中的第一场景配色条目的选中操作，基于第一场景配色条目中的第三预设数量个颜色，更新目标场景区域内的已编辑组件中的染色区域的颜色。

在具体实现时，上述区域选择标识可以是可扩大或者缩小的矩形框或者圆形框，玩家可通过调整区域选择标识框定的游戏编辑场景的范围确定目标场景区域，也即是说将区域选择标识框定的场景范围确定为目标场景区域。具体地，上述第一场景配色条目可以是第三编辑窗口提供的场景配色条目中的任意一个，具体可根据玩家操作确定。上述基于第一场景配色条目中的第三预设数量个颜色，更新目标场景区域内的已编辑组件中的染色区域的颜色的方式与对游戏编辑场景中的所有已编辑组件进行一键换色的方式相同，只是该方式仅对目标场景区域内的已编辑组件进行一键换色。

在可选实施例中，响应针对多个已编辑组件中第一已编辑组件的标记操作，确定第一已编辑组件的标记特征；响应针对第一已编辑组件的换色操作，将第一已编辑组件的颜色更新为与标记特征相匹配的颜色。

在具体实现时，上述第一已编辑组件可以是游戏编辑场景包含的多个已编辑组件中的任意一个，该第一已编辑组件具体为哪个组件，可根据玩家操作确定。玩家通过标记操作可标记第一已编辑组件的标记特征，该标记特征用于指示已编辑组件的特征，例如，该标记特征可以是墙面、路面等特征。当第一已编辑组件标记为墙面特征后，对第一已编辑组件进行换色操作时，会将该第一已编辑组件的更新为提前设置好的墙面特征对应的颜色。该方式可以将标记特征相同的已编辑组件，设置为相同的颜色，从有助于提高游戏编辑场景中已编辑组件的视觉效果，也使得具有相同标记特征的已编辑组件具有更贴合的颜色。

针对于上述方法实施例，本公开实施例还提供了一种游戏中的换色装置，通过终端设备提供一图形用户界面；在图形用户界面中显示运行游戏程序提供的游戏编辑场景，游戏编辑场景中包括多个已编辑组件；已编辑组件为响应编辑操作设置于游戏编辑场景中的编辑组件；如图 7 所示，该装置包括：

控件显示模块 50，用于响应针对多个已编辑组件中的目标已编辑组件的设置操作，在图形用户界面中显示色板选择控件；其中，目标已编辑组件包括至少一个染色区域，染色区域用于为目标已编辑组件配置颜色。

列表显示模块 51，用于响应针对色板选择控件的触发操作，在图形用户界面中显示目标已编辑组件对应的色板选择列表；其中，色板选择列表中包括至少一个备选配色条目；备选配色条目中包括目标已编辑组件所包含的染色区域的备选颜色；

颜色确定模块 52，用于响应针对色板选择列表中的选中操作，从至少一个备选配色条目中确定目标配色条目，根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色。

更新显示模块 53，用于在图形用户界面中显示更新染色区域的颜色后的目标已编辑组件。

上述游戏中的换色装置，可通过选择色板选择列表中的备选配色条目，对已编辑组件中的染色区域进行整体换色，提高了组件换色效率，也降低了玩家调色成本，提升了玩家游戏体验。

具体地，上述色板选择列表中显示的备选配色条目所包含的备选颜色的颜色数量，与目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量相同。通过将色板选择列表中显示的备选配色条目所包含的备选颜色的颜色数量，与目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量相同，方便实现备选颜色与目标已编辑组件中的染色区域的一一对应。

在可选实施例中，在目标已编辑组件中，一个染色区域对应一个颜色通道；颜色通道用于存储染色区域的颜色参数，并根据颜色参数更新染色区域的颜色。通过染色区域，可以通过对应颜色通道中当前存储的颜色参数更新颜色，从而更新该染色区域对应的已编辑组件的颜色，从而实现快速为已编辑组件进行换色。

在具体实现时，上述装置还包括组件编辑模块，用于：在图形用户界面中显示第一编辑窗口；其中，第一编辑窗口中包括多个可编辑组件；响应针对多个可编辑组件中目标可编辑组件的选择操作，控制在游戏编辑场景中生成与目标可编辑组件对应的已编辑组件。

进一步地，上述图形用户界面中显示有设置控件；上述控件显示模块 50，用于：响应针对多个已编辑组件中的目标已编辑组件的触发操作，选中目标已编辑组件；响应针对设置控件的触发操作，在图形用户界面中显示第二编辑窗口；其中，第二编辑窗口中包括：色板选择控件，以及目标已编辑组件所包含的染色区域对应的当前颜色。通过上述控件显示模块 50，第二编辑窗口用于编辑或者设置选中的目标已编辑组件的组件信息，该组件信息包括组件颜色、组件转速、重心位置等信息。在第二编辑窗口中的色板选择控件用于调节组件颜色。

进一步地，上述颜色确定模块 52，用于：响应作用于色板选择列表的触发操作，在图形用户界面中展示色板选择列表提供的至少一个备选配色条目，备选配色条目中包括与目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色；响应针对至少一个备选配色条目中目标配色条目的选中操作，将第二编辑窗口中目标已编辑组件所包含的染色区域对应的当前颜色，替换为目标配色条目中包括的与目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色。上述颜色确定模块 52，通过作用于色板选择列表的触发操作，可以在图形用户界面的第二编辑窗口中展示色板选择列表提供的所有备选配色条目，并通过针对至少一个备选配色条目中目标配色条目的选中操作，实现对目标已编辑组件中染色区域的颜色进行调节，从而达到了降低玩家给已编辑组件上色环节的时间成本和繁杂交互，提高换色效率的技术效果。

在具体实现时，上述第二编辑窗口包括颜色展示区，颜色展示区显示当前颜色的颜色标识，不同颜色标识与目标已编辑组件所包含的染色区域对应；上述装置还包括颜色选择模块，用于：响应针对颜色标识的触控操作，在第二编辑窗口中显示颜色调节面板；响应针对颜色调节面板的颜色设置操作，确定颜色设置操作对应的目标颜色；根据目标颜色更新目标已编辑组件中的颜色标识对应的染色区域的颜色，并根据目标颜色更新颜色展示区中的颜色标识。通过颜色选择模块，可以基于颜色标识还可以单独调节目标已编辑组件中的某个染色区域的颜色，提高了换色的灵活性和多样性。

在具体实现时，上述备选配色条目中包括的与目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色为通过如下步骤确定：获取目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量；从预设配色库中的预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色中确定与区域数量相匹配的备选颜色；其中，预设配色库中包括至少一预设配色组合，预设配色组合包含第一预设数量个预设颜色，备选颜色为第一预设数量个预设颜色中的颜色。该模块中，备选配色条目所包含的备选配色的数量与目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量相同。

具体地，上述预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色按照第一预设顺序排序；目标已编辑组件中的染色区域按照第二预设顺序排序；备选颜色为预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色中的按照第一预设顺序排序中排序靠前的且与区域数量相匹配的预设颜色；上述颜色确定模块 62，用于：基于第一预设顺序和第二预设顺序，根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域

的颜色。

在另一可选实施例中，上述预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色对应有不同的占比区间；目标已编辑组件中的染色区域对应应有最终占比；最终占比是基于目标已编辑组件的实际尺寸和染色区域在目标已编辑组件中的区域占比确定的；染色区域对应的备选颜色为：预设配色组合中的第一预设数量个

进一步地，上述装置还包括自定义模块，用于：响应针对预设配色库中的目标预设配色组合的复制操作，将目标预设配色组合复制在图形用户界面中的指定位置；响应针对指定位置的目标预设配色组合的颜色修改操作，得到颜色修改后的目标预设配色组合；响应针对颜色修改后的目标预设配色组合的确认操作，将颜色修改后的目标预设配色组合作为新的预设配色组合，添加至预设配色库中。通过自定义

在具体实现时，新的预设配色组合与终端设备登录的游戏账号绑定。该过程便于在玩家进行下一次登录时，仍可以查看到新的预设配色组合，而无需进行重新配色，提高了换色效率的同时提高玩家的游戏体验。

进一步地，上述图形用户界面中还显示有第一交互控件；上述装置还包括场景换色模块，用于：响应针对第一交互控件的触发操作，在图形用户界面中显示第三编辑窗口；其中，第三编辑窗口中包括至少一场景配色条目，场景配色条目包括第三预设数量个颜色；响应针对第三编辑窗口的触控操作，从至少一场景配色条目中确定触控操作对应的目标场景配色条目；根据目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色更新游戏编辑场景包括的多个已编辑组件中的染色区域的颜色。通过上述场景换色模块，可以对游戏编辑场景中的所有已编辑组件进行一键换色，节省了玩家对已编辑组件进行换色的操作复杂度，有助于提升玩家游戏体验感。

进一步地，上述图形用户界面中包括图片输入控件；上述装置还包括颜色提取模块，用于：响应于图片输入控件中输入目标图片，对目标图片进行颜色提取处理，得到目标图片所包含的第二预设数量的颜色；根据第二预设数量的颜色生成预设配色组合或场景配色条目。

在具体实现时，上述颜色提取模块，还用于：根据第二预设数量的颜色分别对应的权重进行排序，权重为颜色在目标图片中的占比；根据排序后的第二预设数量的颜色生成预设配色组合。上述颜色提取模块，使得玩家在对游戏编辑场景中的组件在进行换色时，可以使得整个游戏编辑场景中的配色与用户上传的目标图片的配色色调相一致，提高了进行色调配置的难度，降低了交互复杂度。

进一步地，上述场景换色模块，还用于：针对游戏编辑场景包括的多个已编辑组件中的每个已编辑组件，根据已编辑组件的实际尺寸和已编辑组件中的染色区域对应的区域占比，从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中，确定已编辑组件中的染色区域对应的目标颜色；其中，染色区域对应的区域占比包括：染色区域的尺寸与染色区域所属的已编辑组件的尺寸的比值；将多个已编辑组件中的染色区域的颜色，对应更新为染色区域对应的目标颜色。通过上述场景换色模块，可以对游戏编辑场景中的多个已编辑组件进行一键换色，节省了玩家对已编辑组件进行换色的操作复杂度，有助于提升玩家游戏体验感。

进一步地，上述场景换色模块，还用于：将已编辑组件的实际尺寸与场景尺寸相除，得到相除结果；其中，场景尺寸是基于游戏场景信息确定的，游戏场景信息是基于包含有多个已编辑组件的游戏编辑场景生成；针对已编辑组件中的每个染色区域，将相除结果与染色区域对应的区域占比相乘，得到染色区域对应的最终占比；根据染色区域对应的最终占比，从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中确定染色区域对应的目标颜色。

进一步地，目标场景配色条目中，不同颜色对应的占比区间不同，占比区间用于指示：染色区域对应的目标颜色为目标场景配色中的颜色时，对应的最终占比的取值范围；上述场景换色模块，还用于：从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色对应的占比区间中，确定染色区域对应的最终占比所属的目标占比区间，将目标占比区间对应的目标场景配色条目中的颜色确定为染色区域对应的目标颜色。

在具体实现时，上述场景配色条目中，不同颜色对应的占比区间不同；不同场景配色条目中，排序相同的颜色对应的占比区间相同。

进一步地，上述第三编辑窗口中还包括区域选择控件；区域选择控件用于选取游戏编辑场景中的场景区域；上述装置还包括局部换色模块，用于：响应针对区域选择控件的触发操作，在图形用户界面中显示区域选择标识；响应针对区域选择标识的设置操作，基于设置操作，确定区域选择标识在游戏编辑场景中选中的目标场景区域；响应针对第三编辑窗口中的第一场景区配色条目的选中操作，基于第一场景区配色条目中的第三预设数量个颜色，更新目标场景区域内的已编辑组件中的染色区域的颜色。基于上述局部换色模块，可以对目标场景区域内的已编辑组件中的染色区域的颜色进行更新换色，节省了玩家对

已编辑组件进行换色的操作复杂度，有助于提升玩家游戏体验感。

进一步地，上述装置还包括特征标记模块，用于：响应针对多个已编辑组件中第一已编辑组件的标记操作，确定第一已编辑组件的标记特征；响应针对第一已编辑组件的换色操作，将第一已编辑组件的颜色更新为与标记特征相匹配的颜色。通过上述特征标记模块，可以将标记特征相同的已编辑组件，设置为相同的颜色，从而有助于提高游戏编辑场景中已编辑组件的视觉效果，也使得具有相同标记特征的已编辑组件具有更贴合的颜色。

本公开实施例所提供的游戏中的对象选中装置，其实现原理及产生的技术效果和前述方法实施例相同，为简要描述，装置实施例部分未提及之处，可参考前述方法实施例中相应内容。

本公开实施例还提供了一种电子设备，如图8所示，电子设备包括处理器和存储器，该存储器存储有能够被处理器执行的机器可执行指令，该处理器执行机器可执行指令以实现上述游戏中的换色方法。

具体地，通过终端设备提供一图形用户界面，在图形用户界面中显示运行游戏程序提供的游戏编辑场景，游戏编辑场景中包括多个已编辑组件；已编辑组件为响应编辑操作设置于游戏编辑场景中的编辑组件；上述游戏中的换色方法，包括：响应针对多个已编辑组件中的目标已编辑组件的设置操作，在图形用户界面中显示色板选择控件；其中，目标已编辑组件包括至少一个染色区域，染色区域用于为目标已编辑组件配置颜色；响应针对色板选择控件的触发操作，在图形用户界面中显示目标已编辑组件对应的色板选择列表；其中，色板选择列表中包括至少一个备选配色条目；备选配色条目中包括目标已编辑组件所包含的染色区域的备选颜色；响应针对色板选择列表中的选中操作，从至少一个备选配色条目中确定目标配色条目，根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色；在图形用户界面中显示更新染色区域的颜色后的目标已编辑组件。

上述游戏中的换色方法，可通过选择色板选择列表中的备选配色条目，对已编辑组件中的染色区域进行整体换色，提高了组件换色效率，也降低了玩家调色成本，提升了玩家游戏体验。

在可选实施例中，上述色板选择列表中显示的备选配色条目所包含的备选颜色的颜色数量，与目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量相同。通过将色板选择列表中显示的备选配色条目所包含的备选颜色的颜色数量，与目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量相同，方便实现备选颜色与目标已编辑组件中的染色区域的一一对应。

在可选实施例中，在目标已编辑组件中，一个染色区域对应一个颜色通道；颜色通道用于存储染色区域的颜色参数，并根据颜色参数更新染色区域的颜色。通过该实施例中的染色区域，可以通过对应颜色通道中当前存储的颜色参数更新颜色，从而更新该染色区域对应的已编辑组件的颜色，从而实现快速为已编辑组件进行换色。

在可选实施例中，上述方法还包括：在图形用户界面中显示第一编辑窗口；其中，第一编辑窗口中包括多个可编辑组件；响应针对多个可编辑组件中目标可编辑组件的选择操作，控制在游戏编辑场景中生成与目标可编辑组件对应的已编辑组件。

在可选实施例中，上述图形用户界面中显示有设置控件；上述响应针对多个已编辑组件中的目标已编辑组件的设置操作，在图形用户界面中显示色板选择控件的步骤，包括：响应针对多个已编辑组件中的目标已编辑组件的触发操作，选中目标已编辑组件；响应针对设置控件的触发操作，在图形用户界面中显示第二编辑窗口；其中，第二编辑窗口中包括：色板选择控件，以及目标已编辑组件所包含的染色区域对应的当前颜色。在该实施例中，第二编辑窗口用于编辑或者设置选中的目标已编辑组件的组件信息，该组件信息包括组件颜色、组件转速、重心位置等信息。在第二编辑窗口中的色板选择控件用于调节组件颜色。

在可选实施例中，上述响应针对色板选择列表中的选中操作，从至少一个备选配色条目中确定目标配色条目，根据目标配色条目中的备选配色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色步骤，包括：响应作用于色板选择列表的触发操作，在图形用户界面中展示色板选择列表提供的至少一个备选配色条目，备选配色条目中包括与目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色；响应针对至少一个备选配色条目中目标配色条目的选中操作，将第二编辑窗口中目标已编辑组件所包含的染色区域对应的当前颜色，替换为目标配色条目中包括的与目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色。在该实施例中，通过作用于色板选择列表的触发操作，可以在图形用户界面的第二编辑窗口中展示色板选择列表提供的所有备选配色条目，并通过针对至少一个备选配色条目中目标配色条目的选中操作，实现对目标已编辑组件中染色区域的颜色进行调节，从而达到了降低玩家给已编辑组件上色环节的时间成本和繁杂交互，提高换色效率的技术效果。

在可选实施例中，上述第二编辑窗口包括颜色展示区，颜色展示区显示当前颜色的颜色标识，不同颜色标识与目标已编辑组件所包含的染色区域对应；上述方法还包括：响应针对颜色标识的触控操作，在第二编辑窗口中显示颜色调节面板；响应针对颜色调节面板的颜色设置操作，确定颜色设置操作对应

的目标颜色；根据目标颜色更新目标已编辑组件中的颜色标识对应的染色区域的颜色，并根据目标颜色更新颜色展示区中的颜色标识。通过上述方式，基于颜色标识还可以单独调节目标已编辑组件中的某个染色区域的颜色，提高了换色的灵活性和多样性。

在可选实施例中，上述备选配色条目中包括的与目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色为通过如下步骤确定：获取目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量；从预设配色库中的预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色中确定与区域数量相匹配的备选颜色；其中，预设配色库中包括至少一预设配色组合，预设配色组合包含第一预设数量个预设颜色，备选颜色为第一预设数量个预设颜色中的颜色。该方式中，备选配色条目所包含的备选配色的数量与目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量相同。

在可选实施例中，上述预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色按照第一预设顺序排序；目标已编辑组件中的染色区域按照第二预设顺序排序；备选颜色为预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色中的按照第一预设顺序排序中排序靠前的且与区域数量相匹配的预设颜色；上述根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色步骤，包括：基于第一预设顺序和第二预设顺序，根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色。

在可选实施例中，上述预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色对应有不同的占比区间；目标已编辑组件中的染色区域对应最终占比；最终占比是基于目标已编辑组件的实际尺寸和染色区域在目标已编辑组件中的区域占比确定的；染色区域对应的备选颜色为：预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色中，染色区域对应的最终占比所属的占比区间对应的预设颜色。

在可选实施例中，上述方法还包括：响应针对预设配色库中的目标预设配色组合的复制操作，将目标预设配色组合复制在图形用户界面中的指定位置；响应针对指定位置的目标预设配色组合的颜色修改操作，得到颜色修改后的目标预设配色组合；响应针对颜色修改后的目标预设配色组合的确认操作，将颜色修改后的目标预设配色组合作为新的预设配色组合，添加至预设配色库中。在该实施例中，玩家可以通过修改预设配色组合中的颜色，创建自定义的预设配色组合，从而提高了可选换色的多样性和灵活性，进而提高游戏中换色的多样性和灵活性，提高玩家的游戏体验。

在可选实施例中，新的预设配色组合与终端设备登录的游戏账号绑定。该过程便于在玩家进行下一次登录时，仍可以查看到新的预设配色组合，而无需进行重新配色，提高了换色效率的同时提高玩家的游戏体验。

在可选实施例中，上述图形用户界面中还显示有第一交互控件；上述方法还包括：响应针对第一交互控件的触发操作，在图形用户界面中显示第三编辑窗口；其中，第三编辑窗口中包括至少一场景配色条目，场景配色条目包括第三预设数量个颜色；响应针对第三编辑窗口的触控操作，从至少一场景配色条目中确定触控操作对应的目标场景配色条目；根据目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色更新游戏编辑场景包括的多个已编辑组件中的染色区域的颜色。通过上述方式，可以对游戏编辑场景中的所有已编辑组件进行一键换色，节省了玩家对已编辑组件进行换色的操作复杂度，有助于提升玩家游戏体验感。

在可选实施例中，上述图形用户界面中包括图片输入控件；上述方法还包括：响应于图片输入控件中输入目标图片，对目标图片进行颜色提取处理，得到目标图片所包含的第二预设数量的颜色；根据第二预设数量的颜色生成预设配色组合或场景配色条目。

在可选实施例中，上述根据第二预设数量的颜色生成预设配色组合的步骤，包括：根据第二预设数量的颜色分别对应的权重进行排序，权重为颜色在目标图片中的占比；根据排序后的第二预设数量的颜色生成预设配色组合。通过此种方式，使得玩家在对游戏编辑场景中的组件在进行换色时，可以使得整个游戏编辑场景中的配色与用户上传的目标图片的配色色调相一致，提高了进行色调配置的难度，降低了交互复杂度。

在可选实施例中，上述根据目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色更新游戏编辑场景包括的多个已编辑组件中的染色区域的颜色步骤，包括：针对游戏编辑场景包括的多个已编辑组件中的每个已编辑组件，根据已编辑组件的实际尺寸和已编辑组件中的染色区域对应的区域占比，从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中，确定已编辑组件中的染色区域对应的目标颜色；其中，染色区域对应的区域占比包括：染色区域的尺寸与染色区域所属的已编辑组件的尺寸的比值；将多个已编辑组件中的染色区域的颜色，对应更新为染色区域对应的目标颜色。通过上述方式可以对游戏编辑场景中的多个已编辑组件进行一键换色，节省了玩家对已编辑组件进行换色的操作复杂度，有助于提升玩家游戏体验感。

在可选实施例中，上述根据已编辑组件的实际尺寸和已编辑组件中的染色区域对应的区域占比，从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中，确定已编辑组件中的染色区域对应的目标颜色的步骤，包括：将已编辑组件的实际尺寸与场景尺寸相除，得到相除结果；其中，场景尺寸是基于游戏场景信息

确定的, 游戏场景信息是基于包含有多个已编辑组件的游戏编辑场景生成; 针对已编辑组件中的每个染色区域, 将相除结果与染色区域对应的区域占比相乘, 得到染色区域对应的最终占比; 根据染色区域对应的最终占比, 从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中确定染色区域对应的目标颜色。

在可选实施例中, 上述目标场景配色条目中, 不同颜色对应的占比区间不同, 占比区间用于指示: 染色区域对应的目标颜色为目标场景配色中的颜色时, 对应的最终占比的取值范围; 上述根据染色区域对应的最终占比, 从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中确定染色区域对应的目标颜色的步骤, 包括: 从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色对应的占比区间中, 确定染色区域对应的最终占比所属的目标占比区间, 将目标占比区间对应的目标场景配色条目中的颜色确定为染色区域对应的目标颜色。

在可选实施例中, 上述场景配色条目中, 不同颜色对应的占比区间不同; 不同场景配色条目中, 排序相同的颜色对应的占比区间相同。

在可选实施例中, 上述第三编辑窗口中还包括区域选择控件; 区域选择控件用于选取游戏编辑场景中的场景区域; 上述方法还包括: 响应针对区域选择控件的触发操作, 在图形用户界面中显示区域选择标识; 响应针对区域选择标识的设置操作, 基于设置操作, 确定区域选择标识在游戏编辑场景中选中的目标场景区域; 响应针对第三编辑窗口中的第一场景配色条目的选中操作, 基于第一场景配色条目中的第三预设数量个颜色, 更新目标场景区域内的已编辑组件中的染色区域的颜色。通过上述方式, 可以对目标场景区域内的已编辑组件中的染色区域的颜色进行更新换色, 节省了玩家对已编辑组件进行局部换色的操作复杂度, 有助于提升玩家游戏体验感。

在可选实施例中, 上述方法还包括: 响应针对多个已编辑组件中第一已编辑组件的标记操作, 确定第一已编辑组件的标记特征; 响应针对第一已编辑组件的换色操作, 将第一已编辑组件的颜色更新为与标记特征相匹配的颜色。通过该实施例, 可以将标记特征相同的已编辑组件, 设置为相同的颜色, 从有助于提高游戏编辑场景中已编辑组件的视觉效果, 也使得具有相同标记特征的已编辑组件具有更贴合的颜色。

进一步地, 图 8 所示的电子设备还包括总线 102 和通信接口 103, 处理器 101、通信接口 103 和存储器 100 通过总线 102 连接。

其中, 存储器 100 可能包含高速随机存取存储器 (RAM, Random Access Memory), 也可能还包括非不稳定的存储器 (non-volatile memory), 例如至少一个磁盘存储器。通过至少一个通信接口 103 (可以是有线或者无线) 实现该系统网元与至少一个其他网元之间的通信连接, 可以使用互联网, 广域网, 本地网, 城域网等。总线 102 可以是 ISA 总线、PCI 总线或 EISA 总线等。所述总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示, 图 8 中仅用一个双向箭头表示, 但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

处理器 101 可能是一种集成电路芯片, 具有信号的处理能力。在实现过程中, 上述方法的各步骤可以通过处理器 101 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器 101 可以是通用处理器, 包括中央处理器 (Central Processing Unit, 简称 CPU)、网络处理器 (Network Processor, 简称 NP) 等; 还可以是数字信号处理器 (Digital Signal Processing, 简称 DSP)、专用集成电路 (Application Specific Integrated Circuit, 简称 ASIC)、现成可编程门阵列 (Field-Programmable Gate Array, 简称 FPGA) 或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本公开实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本公开实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成, 或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器, 闪存、只读存储器, 可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于存储器 100, 处理器 101 读取存储器 100 中的信息, 结合其硬件完成前述实施例的方法的步骤。

本公开实施例还提供了一种计算机可读存储介质, 该计算机可读存储介质存储有计算机可执行指令, 该计算机可执行指令在被处理器调用和执行时, 该计算机可执行指令促使处理器实现上述游戏中的换色方法, 具体实现可参见方法实施例, 在此不再赘述。

具体地, 通过终端设备提供一图形用户界面, 在图形用户界面中显示运行游戏程序提供的游戏编辑场景, 游戏编辑场景中包括多个已编辑组件; 已编辑组件为响应编辑操作设置于游戏编辑场景中的编辑组件; 上述游戏中的换色方法, 包括: 响应针对多个已编辑组件中的目标已编辑组件的设置操作, 在图形用户界面中显示色板选择控件; 其中, 目标已编辑组件包括至少一个染色区域, 染色区域用于为目标已编辑组件配置颜色; 响应针对色板选择控件的触发操作, 在图形用户界面中显示目标已编辑组件对应的色板选择列表; 其中, 色板选择列表中包括至少一个备选配色条目; 备选配色条目中包括目标已编辑组件所包含的染色区域的备选颜色; 响应针对色板选择列表中的选中操作, 从至少一个备选配色条目中

确定目标配色条目,根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色;在图形用户界面中显示更新染色区域的颜色后的目标已编辑组件。

上述游戏中的换色方法,可通过选择色板选择列表中的备选配色条目,对已编辑组件中的染色区域进行整体换色,提高了组件换色效率,也降低了玩家调色成本,提升了玩家游戏体验。

在可选实施例中,上述色板选择列表中显示的备选配色条目所包含的备选颜色的颜色数量,与目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量相同。通过将色板选择列表中显示的备选配色条目所包含的备选颜色的颜色数量,与目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量相同,方便实现备选颜色与目标已编辑组件中的染色区域的一一对应。

在可选实施例中,在目标已编辑组件中,一个染色区域对应一个颜色通道;颜色通道用于存储染色区域的颜色参数,并根据颜色参数更新染色区域的颜色。通过该实施例中的染色区域,可以通过对应颜色通道中当前存储的颜色参数更新颜色,从而更新该染色区域对应的已编辑组件的颜色,从而实现快速为已编辑组件进行换色。

在可选实施例中,上述方法还包括:在图形用户界面中显示第一编辑窗口;其中,第一编辑窗口中包括多个可编辑组件;响应针对多个可编辑组件中目标可编辑组件的选择操作,控制在游戏编辑场景中生成与目标可编辑组件对应的已编辑组件。

在可选实施例中,上述图形用户界面中显示有设置控件;上述响应针对多个已编辑组件中的目标已编辑组件的设置操作,在图形用户界面中显示色板选择控件的步骤,包括:响应针对多个已编辑组件中的目标已编辑组件的触发操作,选中目标已编辑组件;响应针对设置控件的触发操作,在图形用户界面中显示第二编辑窗口;其中,第二编辑窗口中包括:色板选择控件,以及目标已编辑组件所包含的染色区域对应的当前颜色。在该实施例中,第二编辑窗口用于编辑或者设置选中的目标已编辑组件的组件信息,该组件信息包括组件颜色、组件转速、重心位置等信息。在第二编辑窗口中的色板选择控件用于调节组件颜色。

在可选实施例中,上述响应针对色板选择列表中的选中操作,从至少一个备选配色条目中确定目标配色条目,根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色步骤,包括:响应作用于色板选择列表的触发操作,在图形用户界面中展示色板选择列表提供的至少一个备选配色条目,备选配色条目中包括与目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色;响应针对至少一个备选配色条目中目标配色条目的选中操作,将第二编辑窗口中目标已编辑组件所包含的染色区域对应的当前颜色,替换为目标配色条目中包括的与目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色。在该实施例中,通过作用于色板选择列表的触发操作,可以在图形用户界面的第二编辑窗口中展示色板选择列表提供的所有备选配色条目,并通过针对至少一个备选配色条目中目标配色条目的选中操作,实现对目标已编辑组件中染色区域的颜色进行调节,从而达到了降低玩家给已编辑组件上色环节的时间成本和繁杂交互,提高换色效率的技术效果。

在可选实施例中,上述第二编辑窗口包括颜色展示区,颜色展示区显示当前颜色的颜色标识,不同颜色标识与目标已编辑组件所包含的染色区域对应;上述方法还包括:响应针对颜色标识的触控操作,在第二编辑窗口中显示颜色调节面板;响应针对颜色调节面板的颜色设置操作,确定颜色设置操作对应的目标颜色;根据目标颜色更新目标已编辑组件中的颜色标识对应的染色区域的颜色,并根据目标颜色更新颜色展示区中的颜色标识。通过上述方式,基于颜色标识还可以单独调节目标已编辑组件中的某个染色区域的颜色,提高了换色的灵活性和多样性。

在可选实施例中,上述备选配色条目中包括的与目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色为通过如下步骤确定:获取目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量;从预设配色库中的预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色中确定与区域数量相匹配的备选颜色;其中,预设配色库中包括至少一预设配色组合,预设配色组合包含第一预设数量个预设颜色,备选颜色为第一预设数量个预设颜色中的颜色。备选配色条目包含的备选配色数量与目标已编辑组件所包含染色区域的区域数量相同。

在可选实施例中,上述预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色按照第一预设顺序排序;目标已编辑组件中的染色区域按照第二预设顺序排序;备选颜色为预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色中的按照第一预设顺序排序中排序靠前的且与区域数量相匹配的预设颜色;上述根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色步骤,包括:基于第一预设顺序和第二预设顺序,根据目标配色条目中的备选颜色更新目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色。

在可选实施例中,上述预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色对应有不同的占比区间;目标已编辑组件中的染色区域对应最终占比;最终占比是基于目标已编辑组件的实际尺寸和染色区域在目标已编辑组件中的区域占比确定的;染色区域对应的备选颜色为:预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色中,染色区域对应的最终占比所属的占比区间对应的预设颜色。

在可选实施例中，上述方法还包括：响应针对预设配色库中的目标预设配色组合的复制操作，将目标预设配色组合复制在图形用户界面中的指定位置；响应针对指定位置的目标预设配色组合的颜色修改操作，得到颜色修改后的目标预设配色组合；响应针对颜色修改后的目标预设配色组合的确认操作，将颜色修改后的目标预设配色组合作为新的预设配色组合，添加至预设配色库中。在该实施例中，玩家可以通过修改预设配色组合中的颜色，创建自定义的预设配色组合，从而提高了可选换色的多样性和灵活性，进而提高游戏中换色的多样性和灵活性，提高玩家的游戏体验。

在可选实施例中，新的预设配色组合与终端设备登录的游戏账号绑定。该过程便于在玩家进行下一次登录时，仍可以查看到新的预设配色组合，而无需进行重新配色，提高了换色效率的同时提高玩家的游戏体验。

在可选实施例中，上述图形用户界面中还显示有第一交互控件；上述方法还包括：响应针对第一交互控件的触发操作，在图形用户界面中显示第三编辑窗口；其中，第三编辑窗口中包括至少一场景配色条目，场景配色条目包括第三预设数量个颜色；响应针对第三编辑窗口的触控操作，从至少一场景配色条目中确定触控操作对应的目标场景配色条目；根据目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色更新游戏编辑场景包括的多个已编辑组件中的染色区域的颜色。通过该方式可以对游戏编辑场景中所有已编辑组件进行一键换色，节省了玩家对已编辑组件进行换色的操作复杂度，有助于提升玩家游戏体验感。

在可选实施例中，上述图形用户界面中包括图片输入控件；上述方法还包括：响应于图片输入控件中输入目标图片，对目标图片进行颜色提取处理，得到目标图片所包含的第二预设数量的颜色；根据第二预设数量的颜色生成预设配色组合或场景配色条目。

在可选实施例中，上述根据第二预设数量的颜色生成预设配色组合的步骤，包括：根据第二预设数量的颜色分别对应的权重进行排序，权重为颜色在目标图片中的占比；根据排序后的第二预设数量的颜色生成预设配色组合。通过此种方式，使得玩家在对游戏编辑场景中的组件在进行换色时，可以使得整个游戏编辑场景中的配色与用户上传的目标图片的配色色调相一致，提高了进行色调配置的难度，降低了交互复杂度。

在可选实施例中，上述根据目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色更新游戏编辑场景包括的多个已编辑组件中的染色区域的颜色步骤，包括：针对游戏编辑场景包括的多个已编辑组件中的每个已编辑组件，根据已编辑组件的实际尺寸和已编辑组件中的染色区域对应的区域占比，从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中，确定已编辑组件中的染色区域对应的目标颜色；其中，染色区域对应的区域占比包括：染色区域的尺寸与染色区域所属的已编辑组件的尺寸的比值；将多个已编辑组件中的染色区域的颜色，对应更新为染色区域对应的目标颜色。通过上述方式，可以对游戏编辑场景中所有已编辑组件进行一键换色，节省了玩家对已编辑组件进行换色的操作复杂度，有助于提升玩家游戏体验感。

在可选实施例中，上述根据已编辑组件的实际尺寸和已编辑组件中的染色区域对应的区域占比，从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中，确定已编辑组件中的染色区域对应的目标颜色的步骤，包括：将已编辑组件的实际尺寸与场景尺寸相除，得到相除结果；其中，场景尺寸是基于游戏场景信息确定的，游戏场景信息是基于包含有多个已编辑组件的游戏编辑场景生成；针对已编辑组件中的每个染色区域，将相除结果与染色区域对应的区域占比相乘，得到染色区域对应的最终占比；根据染色区域对应的最终占比，从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中确定染色区域对应的目标颜色。

在可选实施例中，上述目标场景配色条目中，不同颜色对应的占比区间不同，占比区间用于指示：染色区域对应的目标颜色为目标场景配色中的颜色时，对应的最终占比的取值范围；上述根据染色区域对应的最终占比，从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中确定染色区域对应的目标颜色的步骤，包括：从目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色对应的占比区间中，确定染色区域对应的最终占比所属的目标占比区间，将目标占比区间对应的目标场景配色条目中的颜色确定为染色区域对应的目标颜色。

在可选实施例中，上述场景配色条目中，不同颜色对应的占比区间不同；不同场景配色条目中，排序相同的颜色对应的占比区间相同。

在可选实施例中，上述第三编辑窗口中还包括区域选择控件；区域选择控件用于选取游戏编辑场景中的场景区域；上述方法还包括：响应针对区域选择控件的触发操作，在图形用户界面中显示区域选择标识；响应针对区域选择标识的设置操作，基于设置操作，确定区域选择标识在游戏编辑场景中选中的目标场景区域；响应针对第三编辑窗口中的第一场景配色条目的选中操作，基于第一场景配色条目中的第三预设数量个颜色，更新目标场景区域内的已编辑组件中的染色区域的颜色。通过上述方式，可以对目标场景区域内的已编辑组件中的染色区域的颜色进行更新换色，节省了玩家对已编辑组件进行局部换色的操作复杂度，有助于提升玩家游戏体验感。

在可选实施例中，上述方法还包括：响应针对多个已编辑组件中第一已编辑组件的标记操作，确定

第一已编辑组件的标记特征；响应针对第一已编辑组件的换色操作，将第一已编辑组件的颜色更新为与标记特征相匹配的颜色。可以将标记特征相同的已编辑组件，设置为相同的颜色，有助于提高游戏编辑场景中已编辑组件的视觉效果，使得具有相同标记特征的已编辑组件具有更贴合的颜色。

所述功能如果以软件功能单元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存储介质中。基于这样的理解，本公开的技术方案本质上或者说对相关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，终端设备，或者网络设备等）执行本公开各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、移动硬盘、只读存储器（ROM, Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM, Random Access Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

在本公开的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本公开和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本公开的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

最后应说明的是：以上所述实施例，仅为本公开的具体实施方式，用以说明本公开的技术方案，而非对其限制，本公开的保护范围并不局限于此，尽管参照前述实施例对本公开进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内，其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改、变化或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本公开实施例技术方案的精神和范围，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

权利要求

1. 一种游戏中的换色方法，通过终端设备提供一图形用户界面，在所述图形用户界面中显示运行游戏程序提供的游戏编辑场景，所述游戏编辑场景中包括多个已编辑组件；所述已编辑组件为响应编辑操作设置于所述游戏编辑场景中的编辑组件；所述方法包括：

5 响应针对所述多个已编辑组件中的目标已编辑组件的设置操作，在所述图形用户界面中显示色板选择控件；其中，所述目标已编辑组件包括至少一个染色区域，所述染色区域用于为所述目标已编辑组件配置颜色；

10 响应针对所述色板选择控件的触发操作，在所述图形用户界面中显示所述目标已编辑组件对应的色板选择列表；其中，所述色板选择列表中包括至少一个备选配色条目；所述备选配色条目中包括所述目标已编辑组件所包含的染色区域的备选颜色；

响应针对所述色板选择列表中的选中操作，从所述至少一个备选配色条目中确定目标配色条目，根据所述目标配色条目中的备选颜色更新所述目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色；

在所述图形用户界面中显示更新染色区域的颜色后的目标已编辑组件。

15 2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述色板选择列表中显示的备选配色条目所包含的备选颜色的颜色数量，与所述目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量相同。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，在所述目标已编辑组件中，一个所述染色区域对应一个颜色通道；所述颜色通道用于存储所述染色区域的颜色参数，并根据所述颜色参数更新所述染色区域的颜色。

20 4. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述图形用户界面中显示第一编辑窗口；其中，所述第一编辑窗口中包括多个可编辑组件；

响应针对所述多个可编辑组件中目标可编辑组件的选择操作，控制在所述游戏编辑场景中生成与所述目标可编辑组件对应的已编辑组件。

5. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述图形用户界面中显示有设置控件；

25 所述响应针对所述多个已编辑组件中的目标已编辑组件的设置操作，在所述图形用户界面中显示色板选择控件的步骤，包括：

响应针对所述多个已编辑组件中的目标已编辑组件的触发操作，选中所述目标已编辑组件；

响应针对所述设置控件的触发操作，在图形用户界面中显示第二编辑窗口；其中，所述第二编辑窗口中包括：所述色板选择控件，以及所述目标已编辑组件所包含的染色区域对应的当前颜色。

30 6. 根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述响应针对所述色板选择列表中的选中操作，从所述至少一个备选配色条目中确定目标配色条目，根据所述目标配色条目中的备选配色更新所述目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色步骤，包括：

响应作用于所述色板选择列表的触发操作，在所述图形用户界面中展示所述色板选择列表提供的至少一个备选配色条目，所述备选配色条目中包括与所述目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色；

35 响应针对所述至少一个备选配色条目中目标配色条目的选中操作，将所述第二编辑窗口中所述目标已编辑组件所包含的染色区域对应的当前颜色，替换为所述目标配色条目中包括的与所述目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色。

40 7. 根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述第二编辑窗口包括颜色展示区，所述颜色展示区显示所述当前颜色的颜色标识，不同所述颜色标识与所述目标已编辑组件所包含的染色区域对应；所述方法还包括：

响应针对所述颜色标识的触控操作，在所述第二编辑窗口中显示颜色调节面板；

响应针对所述颜色调节面板的颜色设置操作，确定所述颜色设置操作对应的目标颜色；

根据所述目标颜色更新所述目标已编辑组件中的所述颜色标识对应的染色区域的颜色，并根据所述目标颜色更新所述颜色展示区中的颜色标识。

45 8. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述备选配色条目中包括的与所述目标已编辑组件所包含的染色区域对应的备选颜色为通过如下步骤确定：

获取所述目标已编辑组件所包含的染色区域的区域数量；

50 从预设配色库中的预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色中确定与所述区域数量相匹配的备选颜色；其中，所述预设配色库中包括至少一预设配色组合，所述预设配色组合包含所述第一预设数量个预设颜色，所述备选颜色为所述第一预设数量个预设颜色中的颜色。

9. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色按照第一预设顺序排序；所述目标已编辑组件中的染色区域按照第二预设顺序排序；所述备选颜色为预设配色组

合中的第一预设数量个预设颜色中的按照所述第一预设顺序排序中排序靠前的且与所述区域数量相匹配的预设颜色；

所述根据所述目标配色条目中的备选颜色更新所述目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色步骤，包括：

5 基于所述第一预设顺序和所述第二预设顺序，根据所述目标配色条目中的备选颜色更新所述目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色。

10. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色对应有不同的占比区间；所述目标已编辑组件中的染色区域对应最终占比；所述最终占比是基于所述目标已编辑组件的实际尺寸和所述染色区域在所述目标已编辑组件中的区域占比确定的；所述染色区域对应的备选颜色为：所述预设配色组合中的第一预设数量个预设颜色中，所述染色区域对应的最终占比所属的占比区间对应的预设颜色。

11. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述方法还包括：

响应针对所述预设配色库中的目标预设配色组合的复制操作，将所述目标预设配色组合复制在所述图形用户界面中的指定位置；

15 响应针对所述指定位置的所述目标预设配色组合的颜色修改操作，得到颜色修改后的目标预设配色组合；

响应针对所述颜色修改后的目标预设配色组合的确认操作，将所述颜色修改后的目标预设配色组合作为新的预设配色组合，添加至所述预设配色库中。

20 12. 根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述新的预设配色组合与所述终端设备登录的游戏账号绑定。

13. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述图形用户界面中还显示有第一交互控件；所述方法还包括：

响应针对所述第一交互控件的触发操作，在所述图形用户界面中显示第三编辑窗口；其中，所述第三编辑窗口中包括至少一场景配色条目，所述场景配色条目包括第三预设数量个颜色；

25 响应针对所述第三编辑窗口的触控操作，从所述至少一场景配色条目中确定所述触控操作对应的目标场景配色条目；

根据所述目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色更新所述游戏编辑场景包括的所述多个已编辑组件中的所述染色区域的颜色。

30 14. 根据权利要求 8 或 13 所述的方法，其中，所述图形用户界面中包括图片输入控件；所述方法还包括：

响应于所述图片输入控件中输入目标图片，对所述目标图片进行颜色提取处理，得到所述目标图片所包含的第二预设数量的颜色；

根据所述第二预设数量的颜色生成预设配色组合或场景配色条目。

35 15. 根据权利要求 14 所述的方法，其中，所述根据所述第二预设数量的颜色生成预设配色组合的步骤，包括：

根据所述第二预设数量的颜色分别对应的权重进行排序，所述权重为所述颜色在所述目标图片中的占比；

根据排序后的所述第二预设数量的颜色生成预设配色组合。

40 16. 根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述根据所述目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色更新所述游戏编辑场景包括的所述多个已编辑组件中的所述染色区域的颜色步骤，包括：

针对游戏编辑场景包括的所述多个已编辑组件中的每个所述已编辑组件，根据所述已编辑组件的实际尺寸和所述已编辑组件中的染色区域对应的区域占比，从所述目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中，确定所述已编辑组件中的染色区域对应的目标颜色；其中，所述染色区域对应的区域占比包括：所述染色区域的尺寸与所述染色区域所属的已编辑组件的尺寸的比值；

45 将所述多个已编辑组件中的所述染色区域的颜色，对应更新为所述染色区域对应的目标颜色。

17. 根据权利要求 16 所述的方法，其中，所述根据所述已编辑组件的实际尺寸和所述已编辑组件中的染色区域对应的区域占比，从所述目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中，确定所述已编辑组件中的染色区域对应的目标颜色的步骤，包括：

50 将所述已编辑组件的实际尺寸与场景尺寸相除，得到相除结果；其中，所述场景尺寸是基于游戏场景信息确定的，所述游戏场景信息是基于包含有所述多个已编辑组件的游戏编辑场景生成；

针对所述已编辑组件中的每个染色区域，将所述相除结果与所述染色区域对应的区域占比相乘，得到所述染色区域对应的最终占比；根据所述染色区域对应的最终占比，从所述目标场景配色条目中的第

三预设数量个颜色中确定所述染色区域对应的目标颜色。

18. 根据权利要求 17 所述的方法, 其中, 所述目标场景配色条目中, 不同颜色对应的占比区间不同, 所述占比区间用于指示: 所述染色区域对应的目标颜色为所述目标场景配色中的颜色时, 对应的最终占比的取值范围;

5 所述根据所述染色区域对应的最终占比, 从所述目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色中确定所述染色区域对应的目标颜色的步骤, 包括:

从所述目标场景配色条目中的第三预设数量个颜色对应的占比区间中, 确定所述染色区域对应的最终占比所属的目标占比区间, 将所述目标占比区间对应的所述目标场景配色条目中的颜色确定为所述染色区域对应的目标颜色。

10 19. 根据权利要求 18 所述的方法, 其中, 所述场景配色条目中, 不同颜色对应的占比区间不同; 不同所述场景配色条目中, 排序相同的颜色对应的占比区间相同。

20. 根据权利要求 13 所述的方法, 其中, 所述第三编辑窗口中还包括区域选择控件; 所述区域选择控件用于选取所述游戏编辑场景中的场景区域; 所述方法还包括:

响应针对所述区域选择控件的触发操作, 在所述图形用户界面中显示区域选择标识;

15 响应针对所述区域选择标识的设置操作, 基于所述设置操作, 确定所述区域选择标识在所述游戏编辑场景中选中的目标场景区域;

响应针对所述第三编辑窗口中的第一场景配色条目的选中操作, 基于所述第一场景配色条目中的第三预设数量个颜色, 更新所述目标场景区域内的所述已编辑组件中的所述染色区域的颜色。

21. 根据权利要求 1 所述的方法, 其中, 所述方法还包括:

20 响应针对所述多个已编辑组件中第一已编辑组件的标记操作, 确定所述第一已编辑组件的标记特征;

响应针对所述第一已编辑组件的换色操作, 将所述第一已编辑组件的颜色更新为与所述标记特征相匹配的颜色。

22. 一种游戏中的换色装置, 通过终端设备提供一图形用户界面; 在所述图形用户界面中显示运行游戏程序提供的游戏编辑场景, 所述游戏编辑场景中包括多个已编辑组件; 所述已编辑组件为响应编辑操作设置于所述游戏编辑场景中的编辑组件; 所述装置包括:

25 控件显示模块, 配置为执行响应针对所述多个已编辑组件中的目标已编辑组件的设置操作, 在所述图形用户界面中显示色板选择控件; 其中, 所述目标已编辑组件包括至少一个染色区域, 所述染色区域用于为所述目标已编辑组件配置颜色;

列表显示模块, 配置为执行响应针对所述色板选择控件的触发操作, 在所述图形用户界面中显示所述目标已编辑组件对应的色板选择列表; 其中, 所述色板选择列表中包括至少一个备选配色条目; 所述备选配色条目中包括所述目标已编辑组件所包含的染色区域的备选颜色;

颜色确定模块, 配置为执行响应针对所述色板选择列表中的选中操作, 从所述至少一个备选配色条目中确定目标配色条目, 根据所述目标配色条目中的备选颜色更新所述目标已编辑组件所包含的染色区域的颜色;

35 更新显示模块, 配置为执行在所述图形用户界面中显示更新染色区域的颜色后的目标已编辑组件。

23. 一种电子设备, 所述电子设备包括处理器和存储器, 所述存储器存储有能够被所述处理器执行的机器可执行指令, 所述处理器执行所述机器可执行指令以实现权利要求 1 至 21 任一项所述的游戏中的换色方法。

40 24. 一种计算机可读存储介质, 所述计算机可读存储介质存储有计算机可执行指令, 所述计算机可执行指令在被处理器调用和执行时, 所述计算机可执行指令促使所述处理器实现权利要求 1 至 21 任一项所述的游戏中的换色方法。

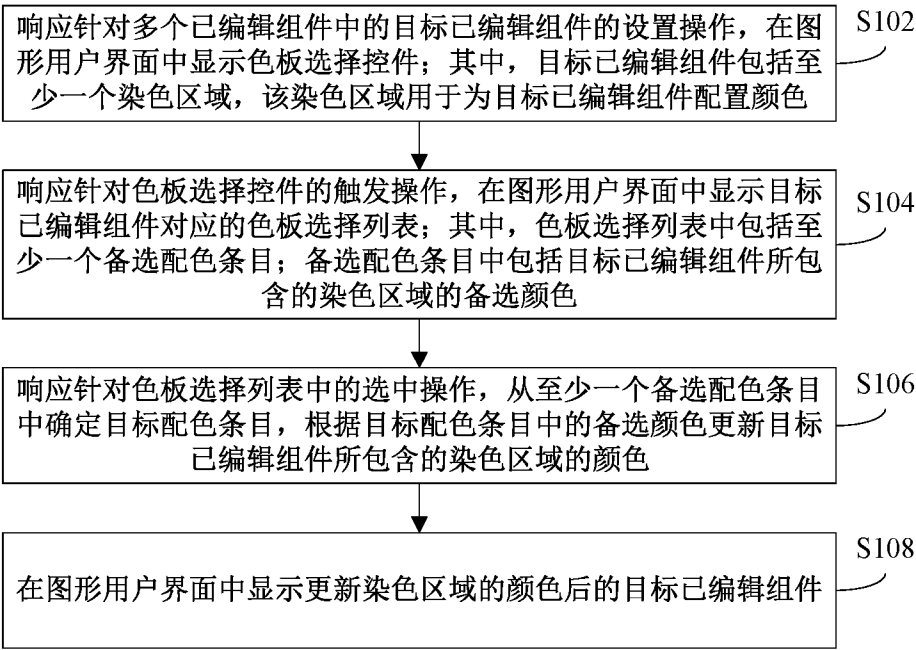


图 1

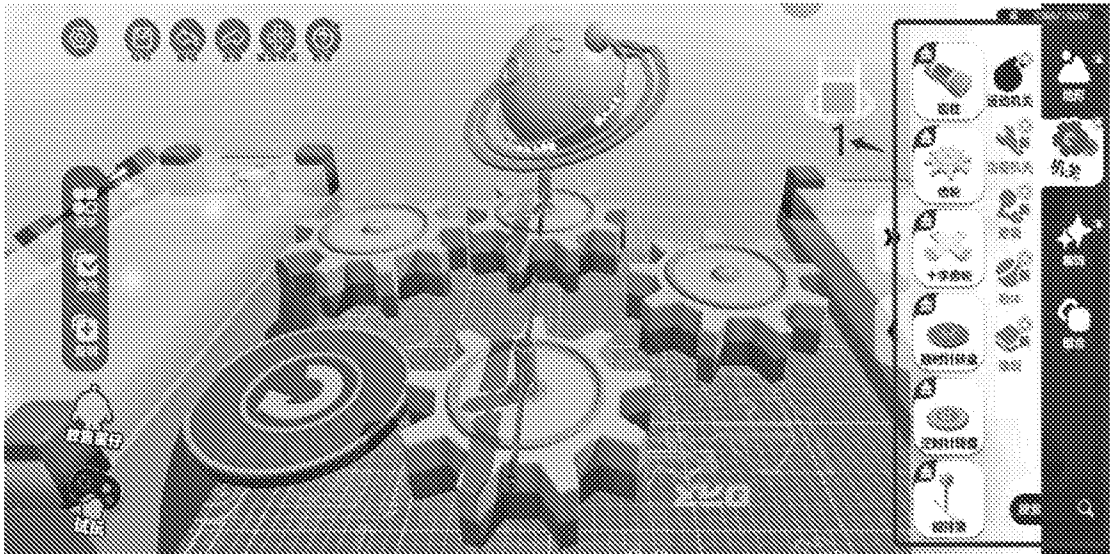


图 2

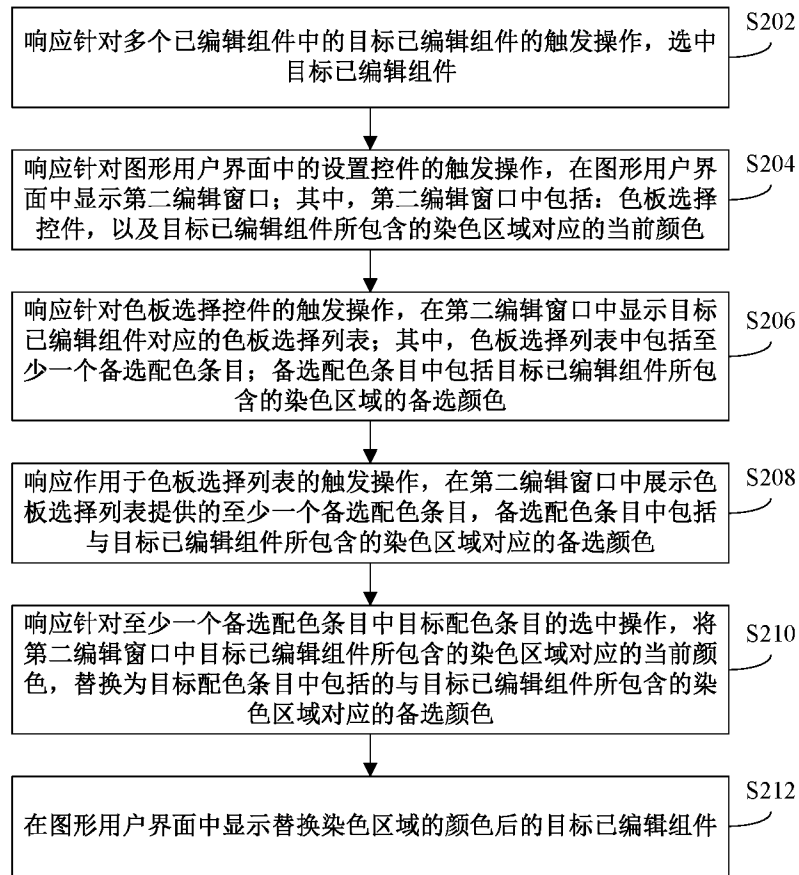


图 3

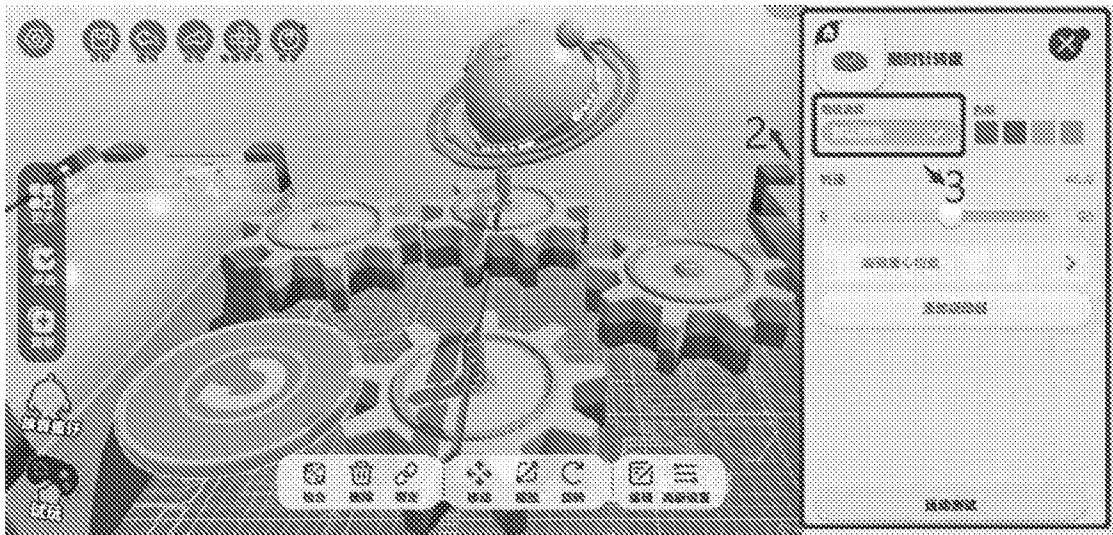


图 4

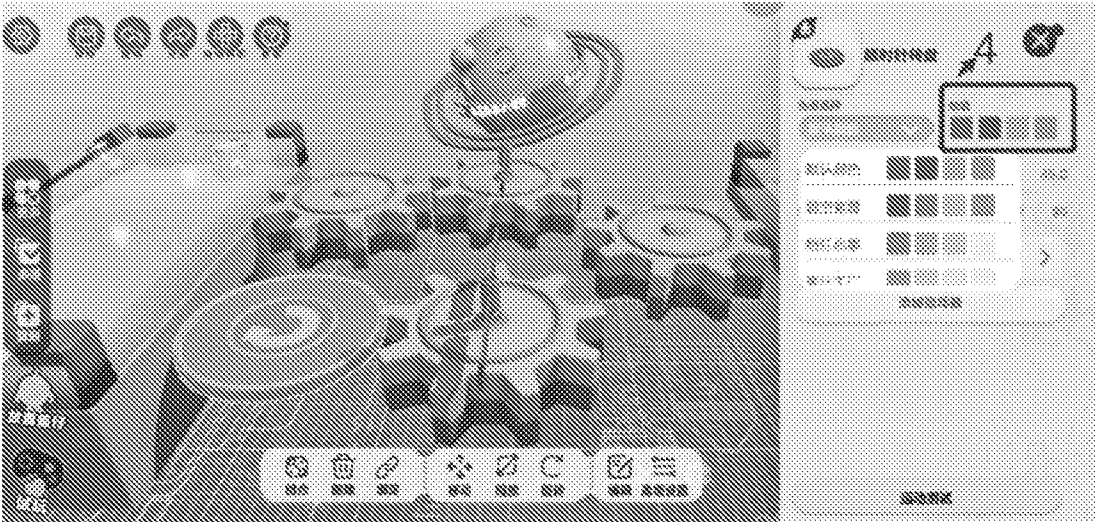


图 5

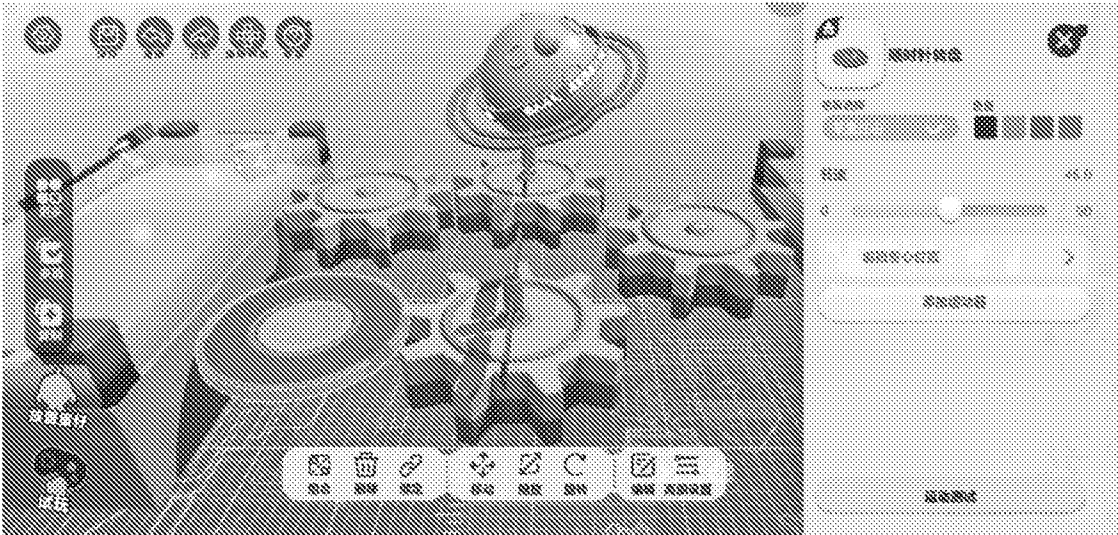


图 6

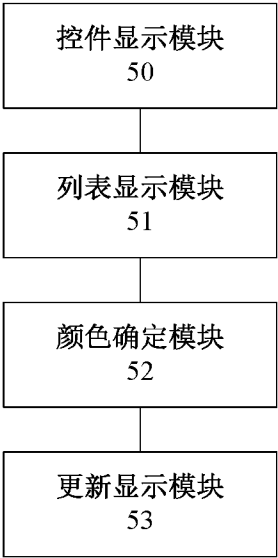


图 7

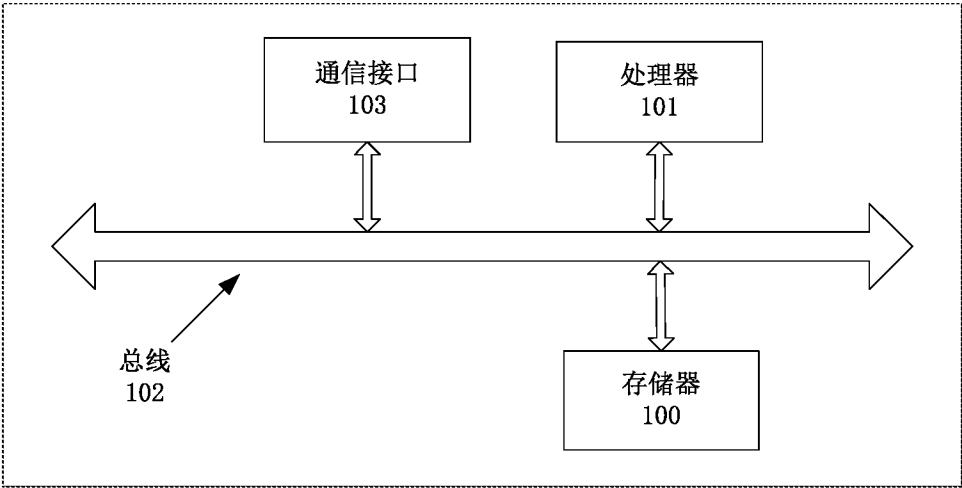


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/096074

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06F3/04845(2022.01)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) IPC: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) CNABS; CNTXT; DWPI; VEN; USTXT; WOTXT; EPTXT; CNKI; 百度, BAIDU: 游戏, 编辑, 组件, 颜色, 组合, 切换, 皮肤, 配置, 区域, game, edit, component, color, combination, switch, skin, configuration, area		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 116974444 A (NETEASE (HANGZHOU) NETWORK CO., LTD.) 31 October 2023 (2023-10-31) description, paragraphs 28-104	1-24
PX	CN 116999813 A (NETEASE (HANGZHOU) NETWORK CO., LTD.) 07 November 2023 (2023-11-07) description, paragraphs 31-153	1-24
A	安安爱玩游戏 (Anan Loves to Play Games). "蛋仔派对自制地图怎么改组件颜色 (Non-official translation: How to Change the Component Color of a Self-Made Map of Eggy Party)" https://jingyan.baidu.com/article/cddddd41cc4ae9b12ca00e17e.html , 18 March 2023 (2023-03-18), pages 1-2	1-24
A	CN 114185463 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 15 March 2022 (2022-03-15) description, paragraphs 34-84	1-24
A	CN 102214303 A (SONY CORP.) 12 October 2011 (2011-10-12) entire document	1-24
☒ 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 “D” document cited by the applicant in the international application “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 06 August 2024		Date of mailing of the international search report 10 August 2024
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/096074

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2013124637 A1 (MICROSOFT CORP.) 16 May 2013 (2013-05-16) entire document	1-24

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2024/096074

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	116974444	A	31 October 2023	None			
CN	116999813	A	07 November 2023	None			
CN	114185463	A	15 March 2022	WO	2023088379	A1	25 May 2023
				CN	114185463	B	13 October 2023
CN	102214303	A	12 October 2011	US	2011274346	A1	10 November 2011
				US	8744178	B2	03 June 2014
				JP	2011221605	A	04 November 2011
US	2013124637	A1	16 May 2013	US	9082108	B2	14 July 2015

A. 主题的分类

G06F3/04845(2022.01)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)

IPC: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))

CNABS;CNTXT;DWPI;VEN;USTXT;WOTXT;EPTXT;CNKI;百度:游戏, 编辑, 组件, 颜色, 组合, 切换, 皮肤, 配置, 区域, game, edit, component, color, combination, switch, skin, configuration, area

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
PX	CN 116974444 A (网易(杭州)网络有限公司) 2023年10月31日 (2023 - 10 - 31) 说明书第28-104段	1-24
PX	CN 116999813 A (网易(杭州)网络有限公司) 2023年11月7日 (2023 - 11 - 07) 说明书第31-153段	1-24
A	安安爱玩游戏. "蛋仔派对自制地图怎么改组件颜色" https://jingyan.baidu.com/article/cdddd41cc4ae9b12ca00e17e.html , 2023年3月18日 (2023 - 03 - 18), 第1-2页	1-24
A	CN 114185463 A (北京字跳网络技术有限公司) 2022年3月15日 (2022 - 03 - 15) 说明书第34-84段	1-24
A	CN 102214303 A (索尼公司) 2011年10月12日 (2011 - 10 - 12) 全文	1-24
A	US 2013124637 A1 (MICROSOFT CORP) 2013年5月16日 (2013 - 05 - 16) 全文	1-24

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☒ 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

"D" 申请人在国际申请中引证的文件

"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

2024年8月6日

国际检索报告邮寄日期

2024年8月10日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

于芝枝

电话号码 (+86) 020-28958952

PCT/ISA/210 表(第2页) (2022年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2024/096074

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	116974444	A	2023年10月31日	无			
CN	116999813	A	2023年11月7日	无			
CN	114185463	A	2022年3月15日	WO	2023088379	A1	2023年5月25日
				CN	114185463	B	2023年10月13日
CN	102214303	A	2011年10月12日	US	2011274346	A1	2011年11月10日
				US	8744178	B2	2014年6月3日
				JP	2011221605	A	2011年11月4日
US	2013124637	A1	2013年5月16日	US	9082108	B2	2015年7月14日