



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116883519 A

(43) 申请公布日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202310748788.3

(22) 申请日 2023.06.21

(71) 申请人 海通证券股份有限公司

地址 200011 上海市黄浦区中山南路888号

(72) 发明人 陈芳芳 邹小军 陈鹏飞 林剑青

王晓平

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理

有限公司 11205

专利代理师 杨丽爽 黄健

(51) Int. Cl.

G06T 7/90 (2017.01)

G06V 30/42 (2022.01)

G06V 10/56 (2022.01)

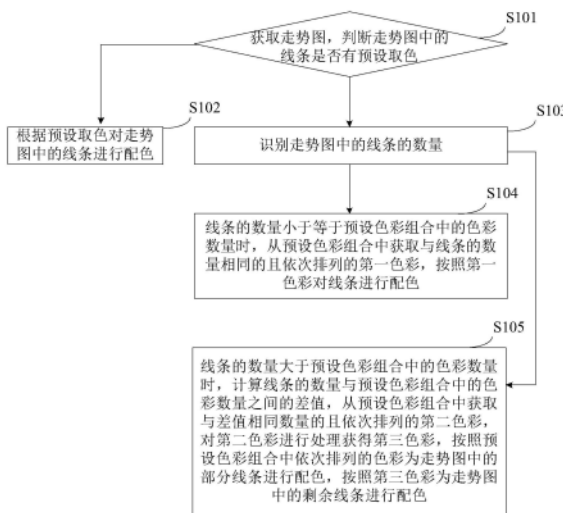
权利要求书3页 说明书14页 附图5页

(54) 发明名称

走势图配色方法、装置、设备和介质

(57) 摘要

本申请提供一种走势图配色方法、装置、设备和介质，走势图中的线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时，从预设色彩组合中获取与线条的数量相同的且依次排列的第一色彩，按照第一色彩对走势图中依次排列的线条依次进行配色。线条的数量大于预设色彩组合中的色彩数量时，从预设色彩组合中获取与线条的数量和预设色彩组合中的色彩数量之间的差值相同数量的且依次排列的第二色彩，对第二色彩进行处理获得第三色彩，按照预设色彩组合中依次排列的色彩为走势图中依次排列的部分线条依次进行配色，按照第三色彩为走势图中依次排列的剩余线条依次进行配色。预设色彩组合中相邻色彩之间的色值相差较大，使得用户能够快速且清晰识别出所需要的信息。



1. 一种走势图配色方法,其特征在于,所述方法包括:

获取走势图,判断所述走势图中的线条是否有预设取色;

若是,根据所述预设取色对所述走势图中的线条进行配色,若否,识别所述走势图中的线条的数量;

所述线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时,从所述预设色彩组合中获取与所述线条的数量相同的且依次排列的第一色彩,按照所述第一色彩对所述线条进行配色;

所述线条的数量大于所述预设色彩组合中的色彩数量时,计算所述线条的数量与所述预设色彩组合中的色彩数量之间的差值,从所述预设色彩组合中获取与所述差值相同数量的且依次排列的第二色彩,对所述第二色彩进行处理获得第三色彩,按照所述预设色彩组合中依次排列的色彩为所述走势图中的部分线条进行配色,按照所述第三色彩为所述走势图中的剩余线条进行配色;

其中,所述预设色彩组合是通过对暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,和/或,通过对冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,和/或,通过对暖色调中按照暖度依次排列的第一预设数量的色彩与冷色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色彩进行穿插排列后获得的。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:通过以下至少一种方式形成预设色彩组合;

设置暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色彩,对暖色调中依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列;

和/或,设置冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色彩,对冷色调中依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列;

和/或,设置暖色调中按照暖度依次排列的第一预设数量的色彩,设置冷色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色彩,对所述暖色调中依次排列的第一预设数量的色彩和所述冷色调中依次排列的第二预设数量的色彩进行穿插排列,形成所述预设色彩组合。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取走势图,具体包括:

获取目标网页中的所有走势图;

所述识别所述走势图中的线条的数量,具体包括:

识别至少部分走势图中的线条的数量;

在对线条进行配色之后,所述方法还包括:

将对线条进行配色后的走势图呈现在浏览器中。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述获取目标网页中的所有走势图之后,所述方法还包括:

从所述所有走势图中筛选第一走势图和第二走势图,所述第一走势图保持原有配色;

所述识别所述走势图中的线条的数量,具体包括:

识别所述第二走势图中的线条的数量。

5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述方法还包括以下至少一种方式:

设置或调整部分走势图的背景色、刻度线颜色和/或辅助线颜色;

按照预设配色规则对部分走势图进行配色;

对部分走势图中的部分线条进行单独配色处理；

对部分走势图中的部分线条中的部分线段进行单独配色处理。

6. 根据权利要求3所述的方法,其特征在於,所述方法还包括以下至少一种方式:

对第一预设走势图的饱和度进行处理;

对部分走势图中的异常走线做单独配色处理;

对相关联的走势图做同一配色处理。

7. 根据权利要求1-6中任意一项所述的方法,其特征在於,所述方法还包括:

修改至少部分走势图中的线条的色彩。

8. 根据权利要求1-6中任意一项所述的方法,其特征在於,所述对所述第二色彩进行处理获得第三色彩,具体包括:

对所述第二色彩的透明度进行处理获得第三色彩。

9. 一种走势图配色装置,其特征在於,所述装置,包括:

获取模块,用于获取走势图,判断走势图中的线条是否有预设取色;

处理模块,用于在走势图中的线条有预设取色时,根据所述预设取色对所述走势图中的线条进行配色,在走势图中的线条无预设取色时,识别所述走势图中的线条的数量;

第一配色模块,用于在所述线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时,从所述预设色彩组合中获取与所述线条的数量相同的且依次排列的第一色彩,按照所述第一色彩对所述线条进行配色;

第二配色模块,用于所述线条的数量大于所述预设色彩组合中的色彩数量时,计算所述线条的数量与所述预设色彩组合中的色彩数量之间的差值,从所述预设色彩组合中获取与所述差值相同数量的且依次排列的第二色彩,对所述第二色彩进行处理获得第三色彩,按照所述预设色彩组合中依次排列的色彩为所述走势图中的部分线条进行配色,按照所述第三色彩为所述走势图中的剩余线条进行配色;

其中,所述预设色彩组合是通过对暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,和/或,通过对冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,和/或,通过对暖色调中按照暖度依次排列的第一预设数量的色彩与冷色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色彩进行穿插排列后获得的。

10. 根据权利要求9所述的装置,其特征在於,所述装置还包括:

预设模块,用于通过以下至少一种方式形成预设色彩组合;

设置暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色彩,对暖色调中依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列;

和/或,设置冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色彩,对冷色调中依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列;

和/或,设置暖色调中按照暖度依次排列的第一预设数量的色彩,设置冷色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色彩,对所述暖色调中依次排列的第一预设数量的色彩和所述冷色调中依次排列的第二预设数量的色彩进行穿插排列,形成所述预设色彩组合。

11. 根据权利要求9所述的装置,其特征在於,

所述获取模块,具体用于获取目标网页中的所有走势图;

所述处理模块具体用于对于有预设取色的走势图,根据所述预设取色对所述走势图

的线条进行配色,对于有预设取色的走势图,识别走势图中的线条的数量;

所述装置还包括:

呈现模块,用于将对线条进行配色后的走势图呈现在浏览器中。

12. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

独立配置子模块,用于设置或调整部分走势图的背景色、刻度线颜色和/或辅助线颜色,按照预设配色规则对部分走势图进行配色,对部分走势图中的部分线条进行单独配色处理,对部分走势图中的部分线条中的部分线段进行单独配色处理。

13. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

重点图表及重点数据子模块,用于对第一预设走势图的饱和度进行处理;

异常数据子模块,用于对部分走势图中的异常走线做单独配色处理;

关联组合子模块,用于对相关联的走势图做同一配色处理。

14. 一种电子设备,其特征在于,包括:处理器,以及与所述处理器通信连接的存储器;

所述存储器存储计算机指令;

所述处理器执行所述存储器存储的计算机指令,以实现如权利要求1至8中任意一项所述的走势图配色方法。

15. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质中存储有计算机指令,所述计算机指令被处理器执行时用于实现如权利要求1至8中任一项所述的走势图配色方法。

走势图配色方法、装置、设备和介质

技术领域

[0001] 本申请涉及数据处理领域,尤其涉及一种走势图配色方法、装置、设备和介质。

背景技术

[0002] 随着计算机的普及,股票交易活动和股市分析工作逐步由线下转为线上,计算机成为金融数据分析的主要工具。人们通过移动设备(例如手机、电脑等)获取海量金融数据图表,通过查看数据图表获取所需要的信息。

[0003] 但是,当数据图表中的线条数量过多时,例如股票分析相关的走势图中的线条数量很多时,人们难以快速识别所需要的信息,造成对信息的错误分析和判断。

发明内容

[0004] 本申请提供一种走势图配色方法、装置、设备和介质,使得用户能够快速识别所需的信息。

[0005] 第一方面,本申请提供一种走势图配色方法,包括:

[0006] 获取走势图,判断所述走势图中的线条是否有预设取色;

[0007] 若是,根据所述预设取色对所述走势图中的线条进行配色,若否,识别所述走势图中的线条的数量;

[0008] 所述线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时,从所述预设色彩组合中获取与所述线条的数量相同的且依次排列的第一色彩,按照所述第一色彩对所述线条进行配色;

[0009] 所述线条的数量大于所述预设色彩组合中的色彩数量时,计算所述线条的数量与所述预设色彩组合中的色彩数量之间的差值,从所述预设色彩组合中获取与所述差值相同数量的且依次排列的第二色彩,对所述第二色彩进行处理获得第三色彩,按照所述预设色彩组合中依次排列的色彩为所述走势图中的部分线条进行配色,按照所述第三色彩为所述走势图中的剩余线条进行配色;

[0010] 其中,所述预设色彩组合是通过对暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,和/或,通过对冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,和/或,通过对暖色调中按照暖度依次排列的第一预设数量的色彩与冷色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色彩进行穿插排列后获得的。

[0011] 可选的,所述方法还包括:通过以下至少一种方式形成预设色彩组合;

[0012] 设置暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色彩,对暖色调中依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列;

[0013] 和/或,设置冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色彩,对冷色调中依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列;

[0014] 和/或,设置暖色调中按照暖度依次排列的第一预设数量的色彩,设置冷色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色彩,对所述暖色调中依次排列的第一预设数量的色彩

和所述冷色调中依次排列的第二预设数量的色彩进行穿插排列,形成所述预设色彩组合。

[0015] 可选的,所述获取走势图,具体包括:

[0016] 获取目标网页中的所有走势图;

[0017] 所述识别所述走势图中的线条的数量,具体包括:

[0018] 识别至少部分走势图中的线条的数量;

[0019] 在对线条进行配色之后,所述方法还包括:

[0020] 将对线条进行配色后的走势图呈现在浏览器中。

[0021] 可选的,所述获取目标网页中的所有走势图之后,所述方法还包括:

[0022] 从所述所有走势图中筛选第一走势图和第二走势图,所述第一走势图保持原有配色;

[0023] 所述识别所述走势图中的线条的数量,具体包括:

[0024] 识别所述第二走势图中的线条的数量。

[0025] 可选的,所述方法还包括以下至少一种方式:

[0026] 设置或调整部分走势图的背景色、刻度线颜色和/或辅助线颜色;

[0027] 按照预设配色规则对部分走势图进行配色;

[0028] 对部分走势图中的部分线条进行单独配色处理;

[0029] 对部分走势图中的部分线条中的部分线段进行单独配色处理。

[0030] 可选的,所述方法还包括以下至少一种方式:

[0031] 对第一预设走势图的饱和度进行处理;

[0032] 对部分走势图中的异常走线做单独配色处理;

[0033] 对相关联的走势图做同一配色处理。

[0034] 可选的,所述方法还包括:

[0035] 修改至少部分走势图中的线条的色彩。

[0036] 可选的,所述对所述第二色彩进行处理获得第三色彩,具体包括:

[0037] 对所述第二色彩的透明度进行处理获得第三色彩。

[0038] 第二方面,本申请提供一种走势图配色装置,包括:

[0039] 获取模块,用于获取走势图,判断走势图中的线条是否有预设取色;

[0040] 处理模块,用于在走势图中的线条有预设取色时,根据所述预设取色对所述走势图中的线条进行配色,在走势图中的线条无预设取色时,识别所述走势图中的线条的数量;

[0041] 第一配色模块,用于在所述线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时,从所述预设色彩组合中获取与所述线条的数量相同的且依次排列的第一色彩,按照所述第一色彩对所述线条进行配色;

[0042] 第二配色模块,用于所述线条的数量大于所述预设色彩组合中的色彩数量时,计算所述线条的数量与所述预设色彩组合中的色彩数量之间的差值,从所述预设色彩组合中获取与所述差值相同数量的且依次排列的第二色彩,对所述第二色彩进行处理获得第三色彩,按照所述预设色彩组合中依次排列的色彩为所述走势图中的部分线条进行配色,按照所述第三色彩为所述走势图中的剩余线条进行配色;

[0043] 其中,所述预设色彩组合是通过对暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,和/或,通过对冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色彩进行

穿插排列后获得的,和/或,通过对暖色调中按照暖度依次排列的第一预设数量的色彩与冷色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色彩进行穿插排列后获得的。

[0044] 可选的,所述装置还包括:

[0045] 预设模块,用于通过以下至少一种方式形成预设色彩组合;

[0046] 设置暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色彩,对暖色调中依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列;

[0047] 和/或,设置冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色彩,对冷色调中依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列;

[0048] 和/或,设置暖色调中按照暖度依次排列的第一预设数量的色彩,设置冷色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色彩,对所述暖色调中依次排列的第一预设数量的色彩和所述冷色调中依次排列的第二预设数量的色彩进行穿插排列,形成所述预设色彩组合。

[0049] 可选的,

[0050] 所述获取模块,具体用于获取目标网页中的所有走势图;

[0051] 所述处理模块具体用于对于有预设取色的走势图,根据所述预设取色对所述走势图中的线条进行配色,对于有预设取色的走势图,识别走势图中的线条的数量;

[0052] 所述装置还包括:

[0053] 呈现模块,用于将对线条进行配色后的走势图呈现在浏览器中。

[0054] 可选的,所述装置还包括:

[0055] 独立配置子模块,用于设置或调整部分走势图的背景色、刻度线颜色和/或辅助线颜色,按照预设配色规则对部分走势图进行配色,对部分走势图中的部分线条进行单独配色处理,对部分走势图中的部分线条中的部分线段进行单独配色处理。

[0056] 可选的,所述装置还包括:

[0057] 重点图表及重点数据子模块,用于对第一预设走势图的饱和度进行处理;

[0058] 异常数据子模块,用于对部分走势图中的异常走线做单独配色处理;

[0059] 关联组合子模块,用于对相关联的走势图做同一配色处理。

[0060] 第三方面,本申请提供一种电子设备,包括:存储器和处理器;

[0061] 存储器用于存储指令;处理器用于调用存储器中的指令执行第一方面及第一方面任一种可能的设计中的走势图配色方法。

[0062] 第四方面,本申请提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质中存储有计算机指令,当电子设备的至少一个处理器执行该计算机指令时,电子设备执行第一方面及第一方面任一种可能的设计中的走势图配色方法。

[0063] 第五方面,本申请提供一种计算机程序产品,所述计算机程序产品包括计算机指令,当电子设备的至少一个处理器执行该计算机指令时,电子设备执行第一方面及第一方面任一种可能的设计中的走势图配色方法。

[0064] 本申请提供的走势图配色方法、装置、设备和介质,获取走势图,判断走势图中的线条是否有预设取色,若是,根据预设取色对走势图中的线条进行配色,若否,识别走势图中的线条的数量。线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时,从预设色彩组合中获取与线条的数量相同的且依次排列的第一色彩,按照第一色彩对走势图中依次排列的线条依次进行配色。线条的数量大于预设色彩组合中的色彩数量时,计算线条的数量与预设

色彩组合中的色彩数量之间的差值,从预设色彩组合中获取与差值相同数量的且依次排列的第二色彩,对第二色彩进行处理获得第三色彩,按照预设色彩组合中依次排列的色彩为走势图中依次排列的部分线条依次进行配色,按照第三色彩为走势图中依次排列的剩余线条依次进行配色。由于预设色彩组合是通过在暖色调中按照暖度依次排列的色彩进行穿插排列后获得的,和/或,通过在冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,和/或通过在暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色调与暖色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色调进行穿插排列后获得的,则预设色彩组合中相邻色彩之间的色值相差较大,并且可以减少走势图中出现相同色值的色彩的情况,从而使得用户能够快速且清晰识别出所需要的信息,减少对信息错误分析和判断的情况。

附图说明

[0065] 为了更清楚地说明本申请或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,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的附图。

[0066] 图1为本申请一实施例提供的走势图配色方法的流程图;

[0067] 图2为本申请一实施例提供的走势图配色方法的流程图;

[0068] 图3为本申请一实施例提供的走势图配色方法的流程图;

[0069] 图4为本申请一实施例提供的走势图配色装置的结构示意图;

[0070] 图5为本申请一实施例提供的走势图配色装置的结构示意图;

[0071] 图6为本申请一实施例提供的电子设备的硬件结构示意图。

具体实施方式

[0072] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0073] 正如背景技术的描述,当数据图表中的线条数量过多时,例如股票分析相关的走势图中的线条数量很多时,人们难以快速识别所需要的信息,造成对信息的错误分析和判断。例如,当走势图中线条数量过多时,如果计算机没有对这一方面提前做出合理的色值布置,视觉上相近的色值就会大量出现,线条混乱组合导致用户无法快速识别出所需要的数据,造成大量错误分析和判断。

[0074] 为解决用户数据分析困难或者视觉疲劳的问题,可以通过系统的夜间模式,采用深色或者黑色作为数据图表的背景色,来突出走势图中线条的色彩。也可以给走势图添加放大功能,以方便用户查看走势图细节。

[0075] 但是这些方法都未能够彻底解决用户辨别数据图表中线条不同颜色的问题。并且由于目前对走势图的线条取色都是随机性的,没有对每个走势图中线条颜色进行分类或者详细定义,导致走势图中经常出现相同色值,扰乱用户对数据的判断。

[0076] 针对上述问题,本申请提出了一种走势图配色方法,在走势图中的线条无预设取

色时,识别走势图中的线条的数量,线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时,根据预设色彩组合中的依次排列的第一色彩对线条进行配色,线条的数量大于预设色彩组合中的色彩数量时,对预设色彩组合中的部分色彩进行处理,获得第三色彩,根据预设色彩组合中的色彩对部分线条进行配色,根据第三色彩对剩余线条进行配色。由于预设色彩组合中相邻色彩之间的色值相差较大,从而使得用户能够快速清晰的识别所需信息。

[0077] 下面以具体地实施例对本申请的技术方案进行详细说明。下面这几个具体的实施例可以相互结合,对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例不再赘述。

[0078] 图1示出了本申请一实施例提供的一种走势图配色方法的流程图。如图1所示,以电子设备为执行主体,本实施例的方法可以包括如下步骤:

[0079] S101、获取走势图,判断走势图中的线条是否有预设取色。

[0080] 可选的,走势图可以是与股票分析有关的走势图,也可以是其他走势图。

[0081] 获取走势图之后,判断走势图中的线条是否有预设取色,例如是否接收到对线条按照预设取色配色的请求。预设取色可以包括多种不同色彩。

[0082] 走势图中的线条有预设取色时,执行步骤S102,走势图中的取色无预设取色时,执行步骤S103。

[0083] S102、根据预设取色对走势图中的线条进行配色。

[0084] S103、识别走势图中的线条的数量。

[0085] 可选的,可以根据走势图中的图例元素的类型,以及每种类型的个数识别走势图中的线条的数量。也可以通过图像识别软件识别走势图中的线条的数量。

[0086] S104、线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时,从预设色彩组合中获取与线条的数量相同的且依次排列的第一色彩,按照第一色彩对线条进行配色。

[0087] 线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时,可以根据预设色彩组合中的色彩对线条进行配色,并且由于预设色彩组合是通过暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,和/或,通过对冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,和/或,通过对暖色调中按照暖度依次排列的第一预设数量的色彩与冷色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色彩进行穿插排列后获得的。因此,从预设色彩组合中获取的与线条的数量相同的且依次排列的第一色彩中,相邻色彩之间的色值相差较大,则按照第一色彩对走势图中依次排列的线条依次进行配色时,能够使得用户能够快速且清晰识别出所需要的信息。

[0088] 可选的,可以通过第一色彩对走势图中依次排列的线条按照由上到下或由下到上的顺序依次进行配色。由于第一色彩是预设色彩组合中依次排列的色彩,则通过第一色彩对走势图中的线条按照由上到下或由下到上的顺序依次进行配色时,相邻线条的色彩之间的色值相差较大,避免相邻线条的色彩之间的色调的色值相差较小时影响用户对线条的识别、数据的判断等情况发生。

[0089] S105、线条的数量大于预设色彩组合中的色彩数量时,计算线条的数量与预设色彩组合中的色彩数量之间的差值,从预设色彩组合中获取与差值相同数量的且依次排列的第二色彩,对第二色彩进行处理获得第三色彩,按照预设色彩组合中依次排列的色彩为走势图中的部分线条进行配色,按照第三色彩为走势图中的剩余线条进行配色。

[0090] 线条的数量大于预设色彩组合中的色彩时,若通过预设彩色组合中的色彩为所有

线条进行配色,则线条的色彩会出现相同色值的情况,影响用户获取数据和分析数据。因此,可以通过预设色彩组合中依次排列的色彩为走势图中依次排列的部分线条进行配色。对于走势图中依次排列的剩余线条,可以通过对预设色彩组合中的部分色彩进行处理,通过处理后的色彩为走势图中依次排列的剩余线条进行配色,具体的,计算线条的数量与预设色彩组合中的色彩数量之间的差值,从预设色彩组合中获取与差值相同数量的且依次排列的第二色彩,对第二色彩进行处理后获得第三色彩,而后,按照预设色彩组合中依次排列的色彩为走势图中依次排列的部分线条依次进行配色,按照第三色彩对走势图中依次排列的剩余线条依次进行配色。由于预设色彩组合中相邻色彩的色值相差较大,利用相同处理方法对第二色彩处理后获得的第三色彩中,相邻色彩的色值相差也较大,因而按照预设色彩组合中依次排列的色彩为走势图中的部分线条进行配色,以及按照第三色彩为走势图中的剩余线条进行配色后,走势图中相邻线条的色彩之间的色差相差较大,提高用户对线条的识别准确度。

[0091] 实际应用中,可以按照预设色彩组合中依次排列的色彩为走势图中的部分线条按照由上到下的顺序依次进行配色,按照第三色彩中依次排列的色彩为走势图中剩余线条按照由上到下的顺序依次进行配色。也可以按照预设色彩组合中依次排列的色彩为走势图中的部分线条按照由下到上的顺序依次进行配色,按照第三色彩中依次排列的色彩为走势图中剩余线条按照由下到上的顺序依次进行配色。

[0092] 本申请提供的走势图配色方法,线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时,从预设色彩组合中获取与线条的数量相同的且依次排列的第一色彩,按照第一色彩对走势图中依次排列的线条依次进行配色。线条的数量大于预设色彩组合中的色彩数量时,计算线条的数量与预设色彩组合中的色彩数量之间的差值,从预设色彩组合中获取与差值相同数量的且依次排列的第二色彩,对第二色彩进行处理获得第三色彩,按照预设色彩组合中依次排列的色彩为走势图中依次排列的部分线条依次进行配色,按照第三色彩为走势图中依次排列的剩余线条依次进行配色。由于预设色彩组合是通过对暖色调中按照暖度依次排列的色彩进行穿插排列后获得的,或,通过对冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,或通过对暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色调与暖色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色调进行穿插排列后获得的,则预设色彩组合中相邻色彩之间的色值相差较大,并且可以减少走势图中出现相同色值的色彩的情况,从而使得用户能够快速且清晰识别出所需要的信息,减少对信息错误分析和判断的情况。

[0093] 图2示出了本申请一实施例提供的一种走势图配色方法的流程图。如图2所示,以电子设备为执行主体,本实施例的方法可以包括如下步骤:

[0094] S201、形成预设色彩组合。

[0095] 预设色彩组合可以是暖色调色彩组合,也可以是冷色调色彩组合,也可以是暖色彩和冷色调色彩组合(冷暖色调组合)。因此可以预设形成暖色调色彩组合、冷色调色彩组合和冷暖色调色彩组合。而后,在需要通过预设色彩组合中的色彩对走势图中的线条进行配色时,可以根据需要从暖色调色彩组合或冷色调色彩组合或冷暖色调色彩组合中获取色彩对走势图中的线条进行配色。例如,科技、能源、电子、制造业等行业选用冷色调色彩组合,消费类、金融、服务等行业选用暖色调色彩组合。暖色彩可以选用红色系、橘色系、黄色

系彩色。冷色彩可以选用蓝色系、绿色系、棕色系彩色。

[0096] 在一些实施例中,设置暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色彩,对暖色调中依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列,形成预设色彩组合。具体的,可以选取预设数量的暖色调色彩,按照暖度由高到低将预设数量的暖色调色彩依次排列,或者,按照暖度由低到高将预设数量的暖色调色彩依次排列。而后,为了防止多个线条之间的色彩过于相近干扰用户,将依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列。具体的穿插排列方式可以根据需要或实际情况确定,尽可能增大相邻色彩之间的色差即可。

[0097] 实际应用中,可以选择20个暖色调色彩,按照暖度由高到低的顺序将20个暖色调色彩依次排列,具体为色彩1、色彩2、色彩3、色彩4、色彩5、色彩6、色彩7、色彩8、色彩9、色彩10、色彩11、色彩12、色彩13、色彩14、色彩15、色彩16、色彩17、色彩18、色彩19、色彩20。对依次排列的20个色彩进行穿插排列,例如获得的新的顺序为色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13、色彩8、色彩18、色彩4、色彩14、色彩9、色彩19、色彩5、色彩15、色彩10、色彩20。

[0098] 在另一些实施例中,设置冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色调,对冷色调中依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列,形成预设色彩组合。具体的,可以选取预设数量的冷色调色彩,按照冷度由高到低将预设数量的冷色调色彩依次排列,或者,按照冷度由低到高将预设数量的冷色调色彩依次排列。而后,将依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列。

[0099] 在又一些实施例中,设置暖色调中按照暖度依次排列的第一预设数量的色彩,设置冷色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色彩,对暖色调中依次排列的第一预设数量的色彩和冷色调中依次排列的第二预设数量的色彩进行穿插排列,形成预设色差组合。具体的,选取第一预设数量的暖色调色彩和第二预设数量的冷色调色彩,以获得预设数量的色彩。而后,按照暖度由高到低的顺序将第一预设数量的暖色调色彩依次排列,或按照暖度由低到高的顺序将第一预设数量的暖色调色彩依次排列;按照冷度由高到低的顺序将第二预设数量的冷色调色彩依次排列,按照冷度由低到高的顺序将第二预设数量的冷色调色彩依次排列。随后,对依次排列的第一预设数量的暖色调色彩和第二预设数量的冷色调色彩进行穿插排列,可以按照冷暖冷暖的顺序交叉排列,也可以先对第一预设数量的暖色调色彩穿插排列后再对第二预设数量的冷色调色彩穿插排列,也可以先对第二预设数量的冷色调色彩穿插排列后再对第一预设数量的暖色调色彩穿插排列。

[0100] S202、获取走势图,判断走势图中的线条是否有预设取色。

[0101] 若有,执行步骤S203,若无,执行步骤S204。

[0102] S203、根据预设取色对走势图中的线条进行配色。

[0103] S204、识别走势图中的线条的数量。

[0104] 在线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时,执行步骤S205,在线条的数量大于预设色彩组合中的色彩数量时,执行步骤S206。

[0105] S205、线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时,从预设色彩组合中获取与线条的数量相同的且依次排列的第一色彩,按照第一色彩对线条进行配色。

[0106] 例如,预设色彩组合中依次排列的色彩分别为色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13、色彩8、色彩18、色彩4、色彩14、色彩9、色彩19、色

彩5、色彩15、色彩10、色彩20。

[0107] 在线条的数量为1时,可以选择预设色彩组合中的色彩1、或色彩11、或色彩6等任一色彩作为第一色彩;

[0108] 在线条的数量为2时,可以选择预设色彩组合中的色彩1、色彩11,或色彩11、色彩6,或色彩6、色彩16等任两个相邻的色彩作为第一色彩;

[0109] 在线条的数量为3时,可以选择预设色彩组合中的色彩1、色彩11、色彩6,或色彩11、色彩6、色彩16,或色彩6、色彩16、色彩2等任三个相邻的色彩作为第一色彩;

[0110] 在线条的数量为4时,可以选择预设色彩中的色彩1、色彩11、色彩6、色彩16,或色彩11、色彩6、色彩16、色彩2,或色彩6、色彩16、色彩2、色彩12等任四个相邻的色彩等作为第一色彩;

[0111] 在线条的数量为5时,可以选择预设色彩组合中的色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2,或色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12,或色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7等任五个相邻的色彩作为第一色彩;

[0112] 在线条的数量为6时,可以选择预设色彩组合中的色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12,或色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7,或色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17等任六个相邻的色彩作为第一色彩;

[0113] 在线条的数量为7时,可以选择预设色彩组合中的色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7,或色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17,或色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3等任七个相邻的色彩作为第一色彩;

[0114] 在线条的数量为8时,可以选择预设色彩组合中的色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17,或色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3,或色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13等任八个相邻的色彩作为第一色彩;

[0115] 在线条的数量为9时,可以选择预设色彩组合中的色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3,或色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13,或线条6、线条16、线条2、线条12、线条7、线条17、线条3、线条13、线条8等任九个相邻的色彩作为第一色彩;

[0116] 在线条的数量为10时,可以选择预设色彩组合中的色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13,或色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13、色彩8,或色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13、色彩8、色彩18等任十个相邻的色彩作为第一色彩;

[0117] 在线条的数量为11时,可以选择预设色彩组合中的色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13、色彩8,或色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13、色彩8、色彩18,或色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13、色彩8、色彩18、色彩4等任十一个相邻的色彩作为第一色彩;

[0118] 在线条的数量为12时,可以选择预设色彩组合中的色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13、色彩8、色彩18,或色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13、色彩8、色彩18、色彩4,或色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13、色彩8、色彩18、色彩4、色彩14等任十二个相邻的色

[0126] 在线条的数量为20时,可以选择预设色彩组合中的色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13、色彩8、色彩18、色彩4、色彩14、色彩9、色彩19、色彩5、色彩15、色彩10、色彩20作为第一色彩。在线条的数量为20时,将走势图中由上到下的线条依次成为线条1、线条2、线条3、线条4、线条5、线条6、线条7、线条8、线条9、线条10、线条11、线条12、线条13、线条14、线条15、线条16、线条17、线条18、线条19、线条20,可以将色彩1作为线条1的色彩,将色彩2作为线条2的色彩,将色彩3作为线条3的色彩,将色彩4作为线条4的色彩,将色彩5作为线条5的色彩,将色彩6作为线条6的色彩,将色彩7作为线条7的色彩,将色彩8作为线条8的色彩,将色彩9作为线条9的色彩,将色彩10作为线条10的色彩,将色彩11作为线条11的色彩,将色彩12作为线条12的色彩,将色彩13作为线条13的色彩,将色彩14作为线条14的色彩,将色彩15作为线条15的色彩,将色彩16作为线条16的色彩,将色彩17作为线条17的色彩,将色彩18作为线条18的色彩,将色彩19作为线条19的色彩,将色彩20作为线条20的色彩。也可以将色彩1作为线条20的色彩,将色彩2作为线条19的色彩,将色彩3作为线条18的色彩,将色彩4作为线条17的色彩,将色彩5作为线条16的色彩,将色彩6作为线条15的色彩,将色彩7作为线条14的色彩,将色彩8作为线条13的色彩,将色彩9作为线条12的色彩,将色彩10作为线条11的色彩,将色彩11作为线条10的色彩,将色彩12作为线条9的色彩,将色彩13作为线条8的色彩,将色彩14作为线条7的色彩,将色彩15作为线条6的色彩,将色彩16作为线条5的色彩,将色彩17作为线条4的色彩,将色彩18作为线条3的色彩,将色彩19作为线条2的色彩,将色彩20作为线条1的色彩。

[0127] S205、线条的数量大于预设色彩组合中的色彩数量时,计算线条的数量与预设色彩组合中的色彩数量之间的差值,从预设色彩组合中获取与差值相同数量的且依次排列的第二色彩,对第二色彩进行处理获得第三色彩,按照预设色彩组合中依次排列的色彩为走势图中的部分线条进行配色,按照第三色彩为走势图中的剩余线条进行配色。

[0128] 例如,预设色彩组合中依次排列的色彩分别为色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13、色彩8、色彩18、色彩4、色彩14、色彩9、色彩19、色彩5、色彩15、色彩10、色彩20。

[0129] 若线条的数量为25,依次记为线条1至线条25,则计算线条的数量与预设色彩组合中的色彩数量之间的差值为5,从预设色彩组合中获取5个依次排列的色彩作为第二色彩,例如可以选择预设色彩组合中的色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2,或色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12,或色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7,或色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17,或色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩等任五个相邻的色彩作为第二色彩。而后可以对第二色彩的透明度进行处理获得第三色彩,例如对色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2的透明度进行处理获得的第三色彩,记为色彩1'、色彩11'、色彩6'、色彩16'、色彩2'。通过色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13、色彩8、色彩18、色彩4、色彩14、色彩9、色彩19、色彩5、色彩15、色彩10、色彩20依次对线条1-线条20进行配色,通过色彩1'、色彩11'、色彩6'、色彩16'、色彩2'对线条21-线条25进行配色。也可以通过色彩1、色彩11、色彩6、色彩16、色彩2、色彩12、色彩7、色彩17、色彩3、色彩13、色彩8、色彩18、色彩4、色彩14、色彩9、色彩19、色彩5、色彩15、色彩10、色彩20依次对线条6-线条25进行配色,通过色彩1'、色彩11'、色彩6'、色彩16'、色彩2'对线条1-线条5进行配色。

[0130] 本申请的走势图配色方法,预先形成预设色彩组合,则在获取走势图之后,可以根

据预设色彩组合中的色彩对走势图中的线条进行配色,预设色彩组合中相邻色彩之间的色值相差较大,使得用户能够快速且清晰识别出所需要的信息。

[0131] 图3示出了本申请一实施例提供的一种走势图配色方法的流程图。如图3所示,以电子设备为执行主体,本实施例的方法可以包括如下步骤:

[0132] S301、获取目标网页中的所有走势图,判断至少走势图中的线条是否有预设取色。

[0133] 目标网页中包括一个或多个走势图,获取目标网页中的所有走势图之后,判断各走势图中的线条是否有预设取色。

[0134] 对于有预设取色的走势图,执行步骤S302,对于无预设取色的走势图,执行步骤S303。

[0135] 在一些实施例中,在获取目标网页中的所有走势图之后,可以从目标网页中的所有走势图中筛选第一走势图和第二走势图,第一走势图不受配色规则的影响,保持原有配色,可以判断第二走势图中的线条是否有预设取色。第一走势图的数量可以为一个或多个,第二走势图的数量也可以为一个或多个。

[0136] S302、根据预设取色对走势图中的线条进行配色。

[0137] 可选的,当目标网页中的所有走势图筛选为第一走势图和第二走势图时,第一走势图保持原有配色,第二走势图中的线条有预设取色时,根据预设取色对走势图中的线条进行配色。

[0138] S303、识别走势图中的线条的数量。

[0139] 可选的,当目标网页中的所有走势图筛选为第一走势图和第二走势图时,第一走势图保持原有配色,第二走势图中的线条无预设取色时,识别走势图中的线条的数量。

[0140] 线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时,执行步骤S204,线条的数量大于预设色彩组合中的色彩数量时,执行步骤S205。

[0141] S204、线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时,从预设色彩组合中获取与线条的数量相同的且依次排列的第一色彩,按照第一色彩对线条进行配色。

[0142] 预设色彩组合是通过对暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,和/或,通过对冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,和/或,通过对暖色调中按照暖度依次排列的第一预设数量的色彩与冷色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色彩进行穿插排列后获得的。

[0143] S305、线条的数量大于预设色彩组合中的色彩数量时,计算线条的数量与预设色彩组合中的色彩数量之间的差值,从预设色彩组合中获取与差值相同数量的且依次排列的第二色彩,对第二色彩进行处理获得第三色彩,按照预设色彩组合中依次排列的色彩为走势图中的部分线条进行配色,按照第三色彩为走势图中的剩余线条进行配色。

[0144] 在一些实施例中,可以设置或调整部分走势图的背景色、刻度线颜色和/或辅助线颜色。例如股票市场、利率市场中只关系双边的配色。

[0145] 可以按照预设配色规则对部分走势图进行配色,即可以对某几张图需要按照特殊的配色规则处理,例如,医用实验比对图中一般颜色或黑色作为健康对照组,红色作为处理疾病组,以突出试验数据。

[0146] 可以对部分走势图中的部分线条进行单独配色处理,即可以对一张图中的某个或多个指标做单独配色处理,具体的可以通过配色规则对走势图中的部分线条进行配色,其

余线条单独配色。例如，商品价格走势图中的中位数指标需要作为基准单独处理，可以对中位数指标进行单独配色，单独配色采用的色彩可以根据需要确定。

[0147] 可以对部分走势图中的部分线条中的部分线段进行单独配色处理，即可以对一张图中某段范围内的数据做单独配色处理，具体的，可以在对线条进行配色后，利用特定色彩覆盖某段范围的线条的色彩。例如，旅游消费走势图中的寒暑假两个时间区间做单独处理。

[0148] 在一些实施例中，可以对第一预设走势图中的饱和度进行处理，例如，对于判定为重点标记的图或线条，通过改变饱和度的方式体现其重要性，使其在整个页面的所有图中凸显出来。第一预设走势图例如可以为判定为重点标记的图。

[0149] 可以对部分走势图中的异常走线做单独配色处理，例如对于动态展示的数据，例如股票行情、指标监控等实时走势图，图中的数据总是伴随这起伏波动，对于一些波动较大的数据，往往需要特别表明，可以通过设置基准值与波动区间的方式，对阈值以外的数据所在的线条做特殊的配色处理，达到展示效果。

[0150] 可以对相关联的走势图做同一配色处理，实际的图表应用中，通常会通过几张图表的组合阐述一个主题，对于有联系的图表，可以进行同一配色处理。例如，通过供给、需求、客运三张走势图阐述国内航空现状。也可以使用相关联的走势图中一个图的配色的衍生颜色对其他图的线条进行配色。例如，沪深港通专题主视图用来表示总体走势，下方会分别列出‘沪股通’、‘港股通’等辅助用的子视图，此时子图使用在主图中展示的颜色派生出来的色系，在整体上更能带来直观的表现。

[0151] S306、将对线条进行配色后的走势图呈现在浏览器中。

[0152] 当网页匹配提前预设好的线条色值后，含有不同数量线条的走势图，呈现有序的视角效果。

[0153] 若对部分走势图中的线条不满意，还可以修改至少部分走势图中的线条的色彩，提高用户的体验感和满意度。

[0154] 本申请提供的配色方法，获取网页中的所有走势图，在至少部分走势图中的线条无预设取色时，识别该至少部分走势图中的线条的数量，而后利用预设色彩组合中的色调对该至少部分走势图中的线条进行配色，配色完成后将配色后的走势图呈现在浏览器中，从而能够呈现有序的视角效果。

[0155] 图4示出了本申请一实施例提供的一种走势图配色装置的结构示意图，如图4所示，本实施例的走势图配色装置10用于实现上述任一方法实施例中对应于电子设备的操作，本实施例的走势图配色装置10包括：

[0156] 获取模块11，用于获取走势图，判断走势图中的线条是否有预设取色；

[0157] 处理模块12，用于在走势图中的线条有预设取色时，根据预设取色对走势图中的线条进行配色，在走势图中的线条无预设取色时，识别走势图中的线条的数量；

[0158] 第一配色模块13，用于在线条的数量小于等于预设色彩组合中的色彩数量时，从预设色彩组合中获取与线条的数量相同的且依次排列的第一色彩，按照第一色彩对线条进行配色；

[0159] 第二配色模块14，用于线条的数量大于预设色彩组合中的色彩数量时，计算线条的数量与预设色彩组合中的色彩数量之间的差值，从预设色彩组合中获取与差值相同数量的且依次排列的第二色彩，对第二色彩进行处理获得第三色彩，按照预设色彩组合中依次

排列的色彩为走势图中的部分线条进行配色,按照第三色彩为走势图中的剩余线条进行配色;

[0160] 其中,预设色彩组合是通过在暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,和/或,通过在冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列后获得的,和/或,通过在暖色调中按照暖度依次排列的第一预设数量的色彩与冷色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色彩进行穿插排列后获得的。

[0161] 可选的,如图5所示,走势图配色装置包括预设模块15,用于通过以下至少一种方式形成预设色彩组合;设置暖色调中按照暖度依次排列的预设数量的色彩,对暖色调中依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列;和/或,设置冷色调中按照冷度依次排列的预设数量的色彩,对冷色调中依次排列的预设数量的色彩进行穿插排列;和/或,设置暖色调中按照暖度依次排列的第一预设数量的色彩,设置冷色调中按照冷度依次排列的第二预设数量的色彩,对暖色调中依次排列的第一预设数量的色彩和冷色调中依次排列的第二预设数量的色彩进行穿插排列,形成预设色彩组合。

[0162] 可选的,获取模块11具体用于获取目标网页中的所有走势图;处理模块12具体用于对于有预设取色的走势图,根据预设取色对走势图中的线条进行配色,对于有预设取色的走势图,识别走势图中的线条的数量;装置还包括:呈现模块,用于将对线条进行配色后的走势图呈现在浏览器中。

[0163] 可选的,装置还包括:独立配置子模块,用于设置或调整部分走势图的背景色、刻度线颜色和/或辅助线颜色,按照预设配色规则对部分走势图进行配色,对部分走势图中的部分线条进行单独配色处理,对部分走势图中的部分线条中的部分线段进行单独配色处理。

[0164] 可选的,装置还包括:重点图表及重点数据子模块,用于对第一预设走势图的饱和度进行处理;异常数据子模块,用于对部分走势图中的异常走线做单独配色处理;关联组合子模块,用于对相关联的走势图做同一配色处理。

[0165] 本申请实施例提供的走势图配色装置10,可执行上述方法实施例,其具体实现原理和技术效果,可参见上述方法实施例,本实施例此处不再赘述。

[0166] 图6示出了本申请实施例提供的一种电子设备的硬件结构示意图。如图6所示,该电子设备20,用于实现上述任一方法实施例中对应于电子设备的操作,本实施例的电子设备20可以包括:存储器21,处理器22和通信接口23。

[0167] 存储器21,用于存储计算机指令。该存储器21可能包含高速随机存取存储器(Random Access Memory, RAM),也可能还包括非易失性存储(Non-Volatile Memory, NVM),例如至少一个磁盘存储器,还可以为U盘、移动硬盘、只读存储器、磁盘或光盘等。

[0168] 处理器22,用于执行存储器存储的计算机指令,以实现上述实施例中的走势图配色方法。具体可以参见前述方法实施例中的相关描述。该处理器22可以是中央处理单元(Central Processing Unit, CPU),还可以是其他通用处理器、数字信号处理器(Digital Signal Processor, DSP)、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)等。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。结合发明所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件处理器执行完成,或者用处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。

[0169] 可选地,存储器21既可以是独立的,也可以跟处理器22集成在一起。

[0170] 通信接口23,可以与处理器22连接。处理器22可以控制通信接口23来实现信号的接收和发送的功能。

[0171] 本实施例提供的电子设备可用于执行上述的走势图配色方法,其实现方式和技术效果类似,本实施例此处不再赘述。

[0172] 本申请还提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质中存储有计算机指令,计算机指令被处理器执行时用于实现上述的各种实施方式提供的方法。

[0173] 本申请还提供一种计算机程序产品,该计算机程序产品包括计算机指令,该计算机指令存储在计算机可读存储介质中。设备的至少一个处理器可以从计算机可读存储介质中读取该计算机指令,至少一个处理器执行该计算机指令使得设备实施上述的各种实施方式提供的方法。

[0174] 本申请实施例还提供一种芯片,该芯片包括存储器和处理器,所述存储器用于存储计算机指令,所述处理器用于从所述存储器中调用并运行所述计算机指令,使得安装有所述芯片的设备执行如上各种可能的实施方式中所述的方法。

[0175] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述各实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换。而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的范围。

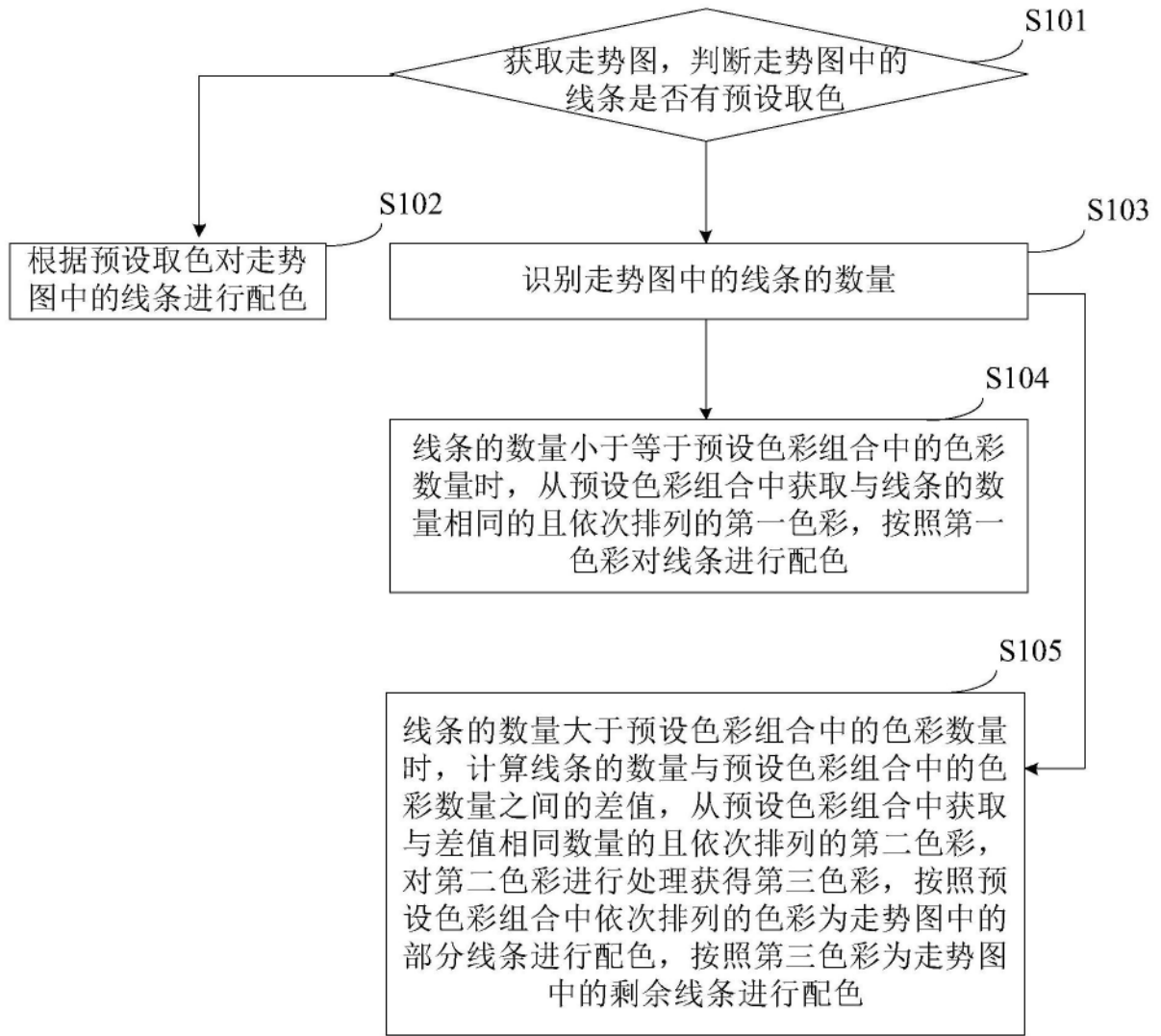


图1

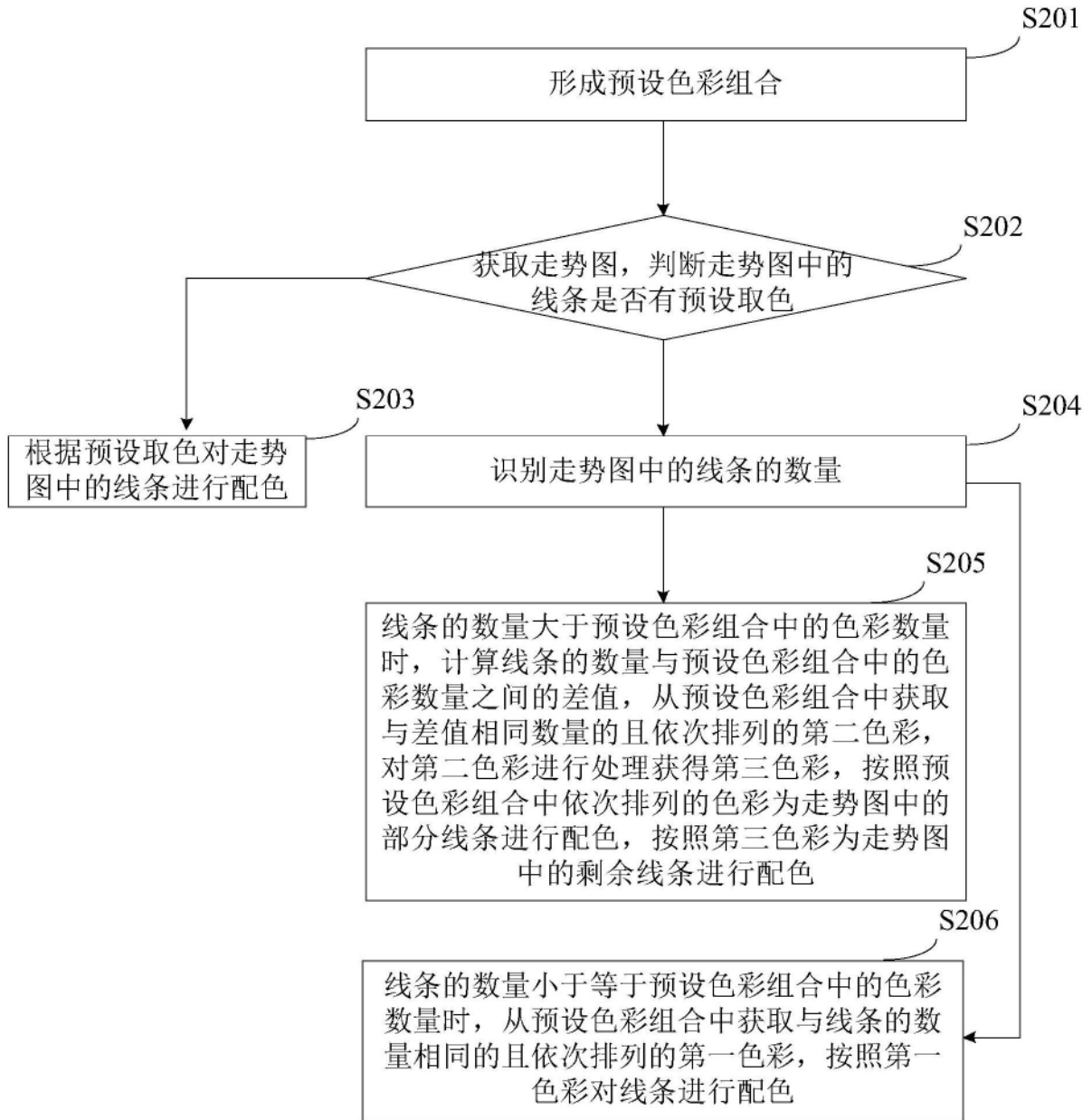


图2

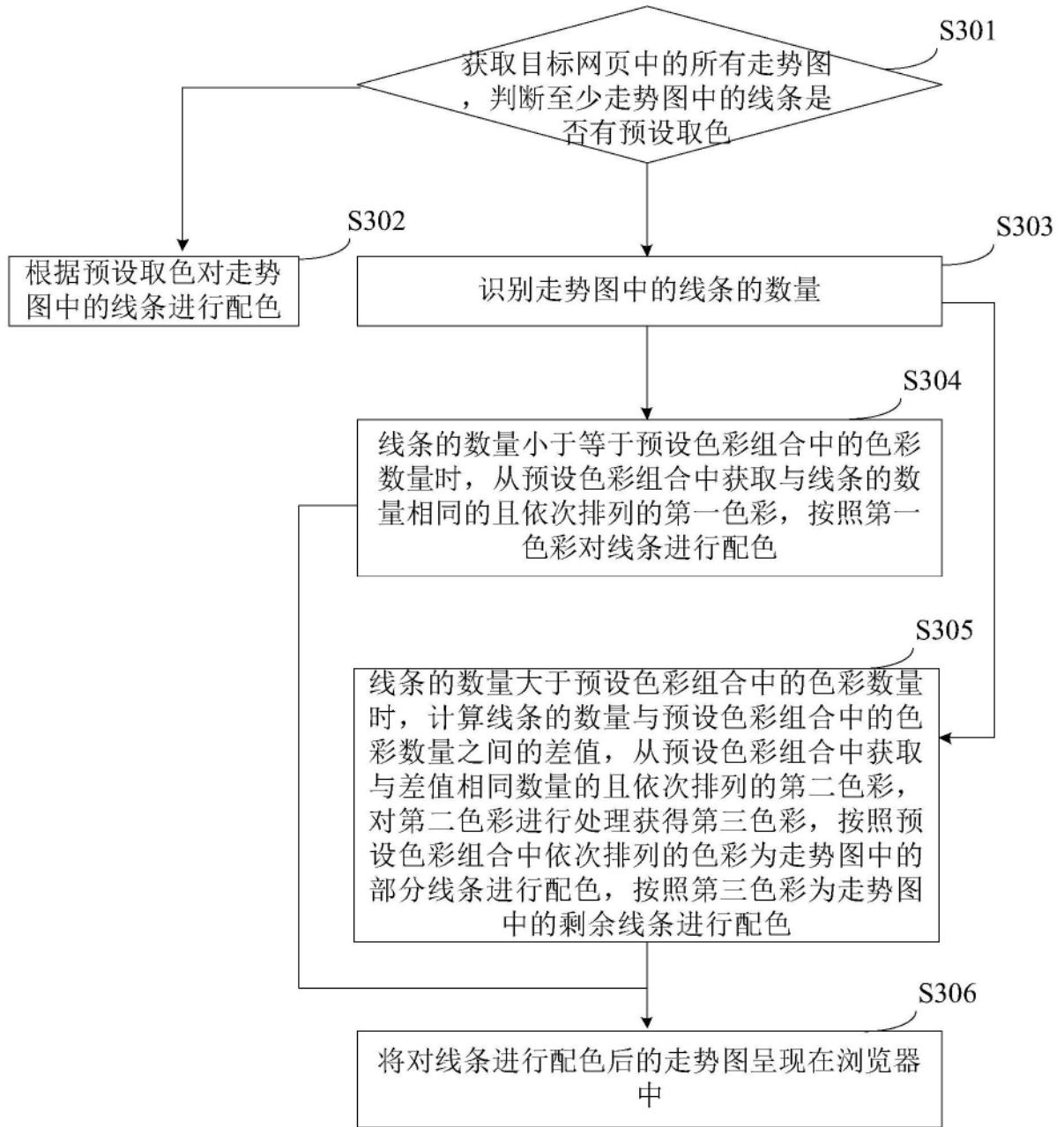


图3

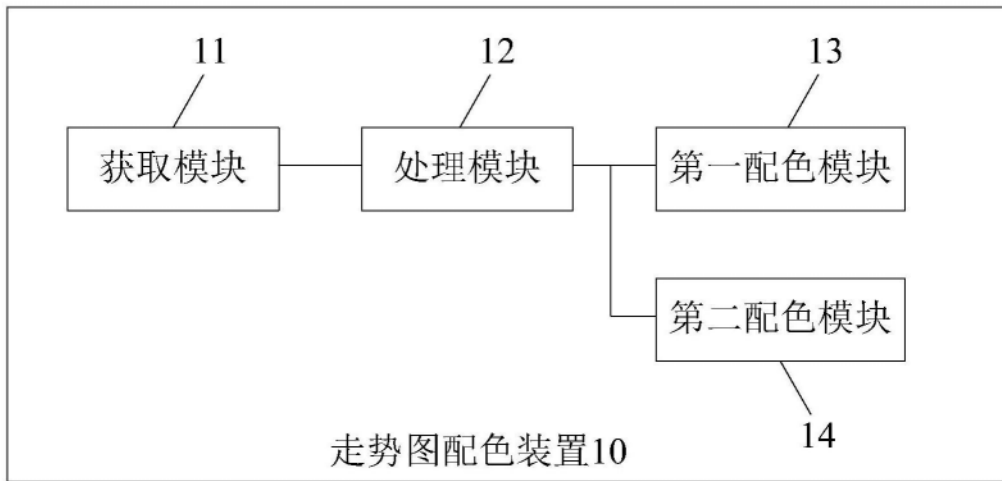


图4

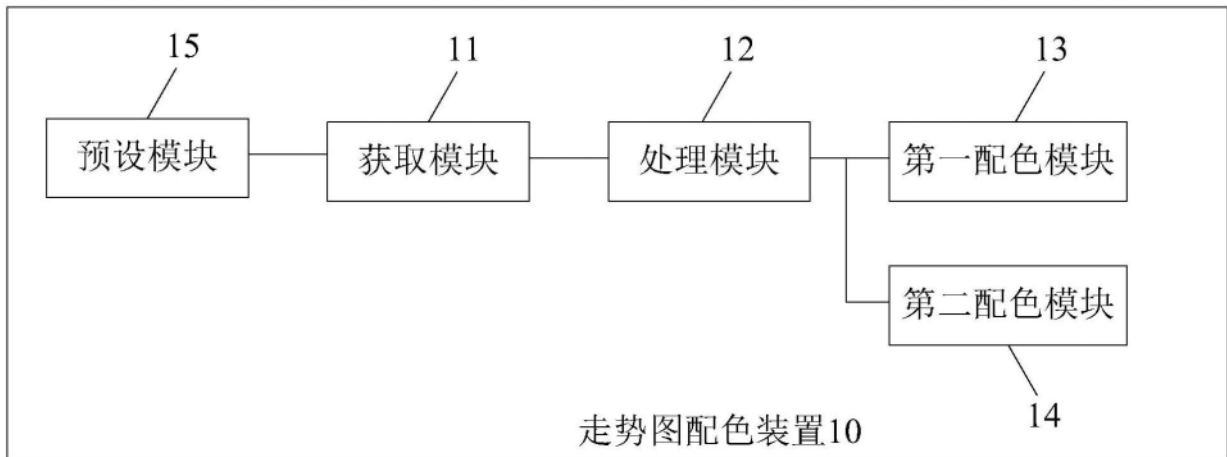


图5

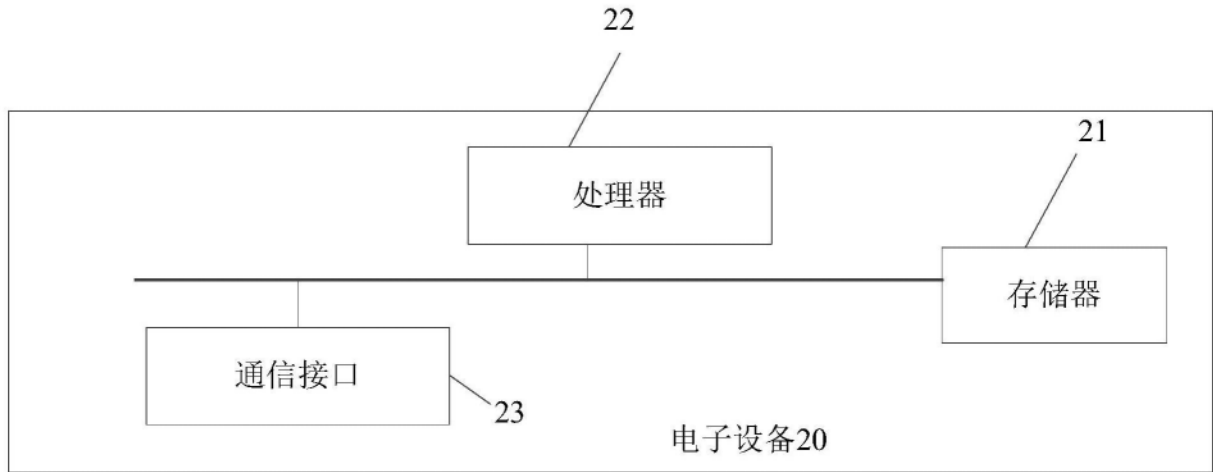


图6