



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106445501 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201610766432.2

(22)申请日 2016.08.30

(71)申请人 深圳天珑无线科技有限公司

地址 518053 广东省深圳市南山区华侨城
东部工业区H3栋501B

(72)发明人 何小明

(74)专利代理机构 北京汇思诚业知识产权代理
有限公司 11444

代理人 王刚 龚敏

(51)Int.Cl.

G06F 9/44(2006.01)

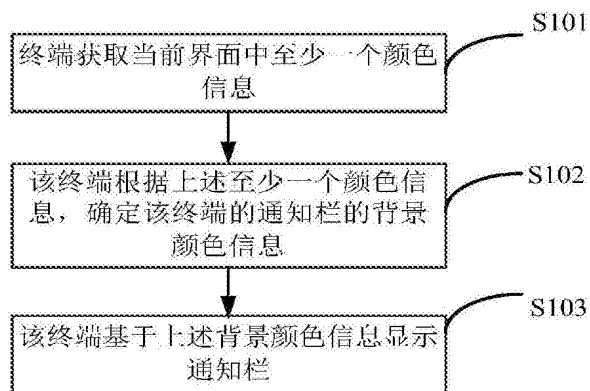
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

一种通知栏的显示方法和终端

(57)摘要

本发明提供了一种通知栏的显示方法和终端,该方法包括:终端获取当前界面中至少一个颜色信息;所述终端根据所述至少一个颜色信息,确定所述终端的通知栏的背景颜色信息;所述终端基于所述背景颜色信息显示所述通知栏。本发明实施例,根据当前界面的颜色信息,确定通知栏的背景颜色信息,进而基于背景颜色信息显示通知栏,使通知栏根据当前界面的颜色信息进行显示,提高了通知栏显示的灵活性和多样性。



1. 一种通知栏的显示方法,其特征在于,所述方法包括:
终端获取当前界面中至少一个颜色信息;
所述终端根据所述至少一个颜色信息,确定所述终端的通知栏的背景颜色信息;
所述终端基于所述背景颜色信息显示所述通知栏。
2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述终端获取当前界面中至少一个颜色信息,包括:
所述终端获取所述当前界面中各像素点的三原色的色值,以作为一个所述颜色信息。
3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,所述终端根据所述至少一个颜色信息,确定所述终端的通知栏的背景颜色信息,包括:
所述终端对所述当前界面的各像素点的三原色的色值进行模糊处理,以获模糊处理后的各像素点的三原色的色值;
所述终端将所述模糊处理后的各像素点的三原色的色值,作为所述终端的通知栏的背景颜色信息。
4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述终端获取当前界面中至少一个颜色信息,包括:
所述终端获取所述当前界面中各像素点的颜色名称,以作为一个颜色信息。
5. 如权利要求4所述的方法,其特征在于,所述终端根据所述至少一个颜色信息,确定所述终端的通知栏的背景颜色信息,包括:
所述终端对所述当前界面中各像素点的颜色名称进行统计,以获得出现次数最多的至少一个颜色名称;
所述终端将所述出现次数最多的至少一个颜色名称作为所述终端的通知栏的背景颜色信息。
6. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述终端根据所述至少一个颜色信息,确定一个颜色信息,以作为所述终端的通知栏的背景颜色信息后,所述方法还包括:
所述终端根据所述当前界面的颜色属性,确定一个颜色属性信息,以作为所述终端的通知栏的背景颜色属性信息;其中,所述颜色属性包括:颜色对比度、饱和度以及亮度中的至少一种;
所述终端基于所述背景颜色信息显示所述通知栏,包括:
所述终端基于所述背景颜色信息以及背景颜色属性信息,显示所述通知栏。
7. 一种终端,其特征在于,所述终端包括:
获取单元,用于获取当前界面中至少一个颜色信息;
第一确定单元,用于根据所述至少一个颜色信息,确定所述终端的通知栏的背景颜色信息;
显示单元,用于基于所述背景颜色信息显示所述通知栏。
8. 如权利要求7所述的终端,其特征在于,所述获取单元,具体用于:
获取所述当前界面中各像素点的三原色的色值,以作为一个所述颜色信息。
9. 如权利要求8所述的终端,其特征在于,所述第一确定单元,具体用于:
对所述当前界面的各像素点的三原色的色值进行模糊处理,以获模糊处理后的各像素点的三原色的色值,将所述模糊处理后的各像素点的三原色的色值,作为所述终端的通知

栏的背景颜色信息。

10. 如权利要求7所述的终端,其特征在于,所述获取单元,具体用于:

获取所述当前界面中各像素点的颜色名称,以作为一个颜色信息。

11. 如权利要求10所述的终端,其特征在于,所述第一确定单元,具体用于:

对所述当前界面中各像素点的颜色名称进行统计,以获得出现次数最多的至少一个颜色名称,将所述出现次数最多的至少一个颜色名称作为所述终端的通知栏的背景颜色信息。

12. 如权利要求7所述的终端,其特征在于,所述终端还包括:第二确定单元;

所述第二确定单元,用于据所述当前界面的颜色属性,确定一个颜色属性信息,以作为所述终端的通知栏的背景颜色属性信息;其中,所述颜色属性包括:颜色对比度、饱和度以及亮度中的至少一种;

所述显示单元,具体用于:

基于所述背景颜色信息以及背景颜色属性信息,显示所述通知栏。

一种通知栏的显示方法和终端

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种通知栏的显示方法和终端。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,用户终端越来越普及,用户对用户终端提出了更高的要求。现有技术中,终端在显示界面的通知栏时,根据预先设定或者自定义的通知栏的背景颜色对各种界面的通知栏进行显示。

[0003] 在实现本发明的过程中,发明人发现现有技术中至少存在以下技术问题:

[0004] 现有技术中,根据预先设定或者自定义的通知栏的背景颜色对界面的通知栏进行显示,不能随着终端当前界面的颜色对当前界面的通知栏的背景颜色进行调整,通知栏的显示方式固定单一。

【发明内容】

[0005] 有鉴于此,本发明实施例提供了一种通知栏的显示方法和终端,用以解决现有技术中通知栏的显示方式固定单一的问题。

[0006] 第一方面,本发明实施例提供了一种通知栏的显示方法,其中,所述方法包括:

[0007] 终端获取当前界面中至少一个颜色信息;

[0008] 所述终端根据所述至少一个颜色信息,确定所述终端的通知栏的背景颜色信息;

[0009] 所述终端基于所述背景颜色信息显示所述通知栏。

[0010] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第一种可能的实现方式,其中,所述终端获取当前界面中至少一个颜色信息,包括:

[0011] 所述终端获取所述当前界面中各像素点的三原色的色值,以作为一个所述颜色信息。

[0012] 结合第一方面的第一种可能的实现方式,本发明实施例提供了第一方面的第二种可能的实现方式,其中,所述终端根据所述至少一个颜色信息,确定所述终端的通知栏的背景颜色信息,包括:

[0013] 所述终端对所述当前界面的各像素点的三原色的色值进行模糊处理,以获模糊处理后的各像素点的三原色的色值;

[0014] 所述终端将所述模糊处理后的各像素点的三原色的色值,作为所述终端的通知栏的背景颜色信息。

[0015] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第三种可能的实现方式,其中,所述终端获取当前界面中至少一个颜色信息,包括:

[0016] 所述终端获取所述当前界面中各像素点的颜色名称,以作为一个颜色信息。

[0017] 结合第一方面的第三种可能的实现方式,本发明实施例提供了第一方面的第四种可能的实现方式,其中,所述终端根据所述至少一个颜色信息,确定所述终端的通知栏的背景颜色信息,包括:

[0018] 所述终端对所述当前界面中各像素点的颜色名称进行统计,以获得出现次数最多的至少一个颜色名称;

[0019] 所述终端将所述出现次数最多的至少一个颜色名称作为所述终端的通知栏的背景颜色信息。

[0020] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第五种可能的实现方式,其中,所述终端根据所述至少一个颜色信息,确定一个颜色信息,以作为所述终端的通知栏的背景颜色信息后,所述方法还包括:

[0021] 所述终端根据所述当前界面的颜色属性,确定一个颜色属性信息,以作为所述终端的通知栏的背景颜色属性信息;其中,所述颜色属性包括:颜色对比度、饱和度以及亮度中的至少一种;

[0022] 所述终端基于所述背景颜色信息显示所述通知栏,包括:

[0023] 所述终端基于所述背景颜色信息以及背景颜色属性信息,显示所述通知栏。

[0024] 第二方面,本发明实施例提供了一种终端,其中,所述终端包括:

[0025] 获取单元,用于获取当前界面中至少一个颜色信息;

[0026] 第一确定单元,用于根据所述至少一个颜色信息,确定所述终端的通知栏的背景颜色信息;

[0027] 显示单元,用于基于所述背景颜色信息显示所述通知栏。

[0028] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第一种可能的实现方式,其中,所述获取单元,具体用于:

[0029] 获取所述当前界面中各像素点的三原色的色值,以作为一个所述颜色信息。

[0030] 结合第二方面的第一种可能的实现方式,本发明实施例提供了第二方面的第二种可能的实现方式,其中,所述第一确定单元,具体用于:

[0031] 对所述当前界面的各像素点的三原色的色值进行模糊处理,以获模糊处理后的各像素点的三原色的色值,将所述模糊处理后的各像素点的三原色的色值,作为所述终端的通知栏的背景颜色信息。

[0032] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第三种可能的实现方式,其中,所述获取单元,具体用于:

[0033] 获取所述当前界面中各像素点的颜色名称,以作为一个颜色信息。

[0034] 结合第二方面的第三种可能的实现方式,本发明实施例提供了第二方面的第四种可能的实现方式,其中,所述第一确定单元,具体用于:

[0035] 对所述当前界面中各像素点的颜色名称进行统计,以获得出现次数最多的至少一个颜色名称,将所述出现次数最多的至少一个颜色名称作为所述终端的通知栏的背景颜色信息。

[0036] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第五种可能的实现方式,其中,所述终端还包括:第二确定单元;

[0037] 所述第二确定单元,用于据所述当前界面的颜色属性,确定一个颜色属性信息,以作为所述终端的通知栏的背景颜色属性信息;其中,所述颜色属性包括:颜色对比度、饱和度以及亮度中的至少一种;

[0038] 所述显示单元,具体用于:

[0039] 基于所述背景颜色信息以及背景颜色属性信息,显示所述通知栏。

[0040] 本发明实施例中,根据当前界面的颜色信息,确定通知栏的背景颜色信息,进而基于背景颜色信息显示通知栏,使通知栏根据当前界面的颜色信息进行显示,提高了通知栏显示的灵活性。

[0041] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

【附图说明】

[0042] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0043] 图1示出了本发明实施例中提供的一种通知栏的显示方法的流程示意图;

[0044] 图2示出了本发明实施例中提供的另一种通知栏的显示方法的流程示意图;

[0045] 图3示出了本发明实施例中提供的再一种通知栏的显示方法的流程示意图;

[0046] 图4示出了本发明实施例中提供的再一种通知栏的显示方法的流程示意图;

[0047] 图5示出了本发明实施例中提供的一种终端的结构示意图;

[0048] 图6示出了本发明实施例中提供的另一种终端的结构示意图。

【具体实施方式】

[0049] 为了更好的理解本发明的技术方案,下面结合附图对本发明实施例进行详细描述。

[0050] 应当明确,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0051] 在本发明实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本发明。在本发明实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。

[0052] 应当理解,本文中使用的术语“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0053] 应当理解,尽管在本发明实施例中可能采用术语第一、第二、第三等来描述获取模块,但这些获取模块不应限于这些术语。这些术语仅用来将获取模块彼此区分开。

[0054] 取决于语境,如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”或“响应于检测”。类似地,取决于语境,短语“如果确定”或“如果检测(陈述的条件或事件)”可以被解释成为“当确定时”或“响应于确定”或“当检测(陈述的条件或事件)时”或“响应于检测(陈述的条件或事件)”。

[0055] 实施例一

[0056] 如图1所示,其为本发明实施例提供的一种通知栏的显示方法的流程示意图,其

中,该方法包括:

[0057] 步骤101、终端获取当前界面中至少一个颜色信息。

[0058] 其中,颜色信息包括但不限于:当前界面中各像素点的三原色的色值或者当前界面中各像素点的颜色名称。

[0059] 举例说明,可以通过以下两种实现方式实现在终端获取当前界面中至少一个颜色信息:

[0060] 方式一:终端获取上述当前界面中各像素点的三原色的色值,以作为颜色信息。

[0061] 方式二:终端获取当前界面中各像素点的颜色名称,以作为颜色信息。

[0062] 其中,各像素点的颜色名称,例如,粉红、朱红、品红等。

[0063] 步骤102、该终端根据上述至少一个颜色信息,确定该终端的通知栏的背景颜色信息。

[0064] 其中,当终端获取到当前界面中至少一个颜色信息后,具体可以通过以下两种实现方式确定所述终端的通知栏的背景颜色信息:

[0065] 方式一、终端对上述当前界面的各像素点的三原色的色值进行模糊处理,以获得模糊处理后的各像素点的三原色的色值,并将该模糊处理后的各像素点的三原色的色值,作为所述当前界面中通知栏的背景颜色信息。

[0066] 方式二、终端对上述当前界面中各像素点的颜色名称进行统计,以获得各颜色名称的出现次数,然后根据出现次数由高到低的顺序对各颜色名称进行排序,从而可以获得出现次数最多的至少一个颜色名称,并将该出现次数最多的至少一个颜色名称作为该终端的通知栏的背景颜色信息。

[0067] 步骤103、该终端基于上述背景颜色信息显示通知栏。

[0068] 在具体的实现过程中,终端获取到背景颜色信息后,利用该背景颜色信息显示通知栏。例如,通知栏调用setBackgroundColors方法设置自己的背景颜色,其中,设置@ColorInt int color参数值为颜色参数,比如:0xff33b5e5,Color.parseColor("#F5F5DC"),Color.argb(200,0,0,0)等。

[0069] 例如,当获取到的背景颜色信息为模糊处理后的各像素点的三原色的色值,则将该模糊处理后的各像素点的三原色的色值作为通知栏的各像素点的三原色的色值,或者,将该模糊处理后的各像素点中部分像素点的三原色的色值作为通知栏的各像素点的三原色的色值。

[0070] 当获取到的通知栏的背景颜色信息为当前界面中各像素点的颜色名称中出现次数最多的至少一个颜色名称时,则将该至少一个颜色名称对应的颜色作为通知栏的各像素点的颜色。

[0071] 进一步的,终端还可以根据该当前界面的颜色属性,确定一个颜色属性信息,以作为该终端的通知栏的背景颜色属性信息,并基于该背景颜色信息以及背景颜色属性信息,显示所述通知栏。

[0072] 其中,该颜色属性包括:颜色对比度、饱和度以及亮度中的至少一种。

[0073] 本发明实施例中,根据当前界面的颜色信息,确定通知栏的背景颜色信息,进而基于背景颜色信息显示通知栏,使通知栏根据当前界面的颜色信息进行显示,提高了通知栏显示的灵活性和多样性,而且,使通知栏的与当前界面的颜色更加协调,减少了通知栏与当

前界面的不协调感,提升了用户体验。

[0074] 下面结合具体的应用场景对本发明实施例中的上述方法进行详细的说明。

[0075] 实施例二

[0076] 本发明实施例中以终端获取的颜色信息为当前界面中各像素点的三原色的色值为例进行说明。如图2所示,其为本发明实施例提供的另一种通知栏的显示方法的流程示意图,该方法包括:

[0077] 步骤201、终端获取当前界面中各像素点的三原色的色值,以作为颜色信息。

[0078] 可以理解的是,色值指的是像素点在三原色中各颜色所对应的颜色值。如红色在三原色中所对应的色值就是255,0,0。终端获取当前界面中的各像素点的色值,作为颜色信息。

[0079] 步骤202、终端对上述当前界面的各像素点的三原色的色值进行模糊处理,以获得模糊处理后的各像素点的三原色的色值,并将该模糊处理后的各像素点的三原色的色值,作为所述当前界面中通知栏的背景颜色信息。

[0080] 其中,终端对上述当前界面的各像素点的三原色的色值进行模糊处理时,可以利用高斯模糊(Gaussian Blur)实现,将获取的当前界面的某一像素点的色值按高斯曲线统计起来,采用数学上加权平均的计算方法得到这条曲线的平均色值,将该像素点的色值调整为该平均色值,如此,将每一个像素点的色值都取周边像素的平均值,实现对各像素点的颜色的色值进行模糊处理,进而获取到模糊处理后的各像素点的三原色的色值。终端将该模糊处理后的各像素点的三原色的色值作为该终端的通知栏的背景颜色信息。

[0081] 步骤203、终端基于该背景颜色信息显示通知栏。

[0082] 终端以该模糊处理后的各像素点的三原色的色值作为通知栏的各像素点的三原色的色值,或者将该模糊处理后的各像素点中部分像素点的三原色的色值作为通知栏的各像素点的三原色的色值。

[0083] 本发明实施例中,将当前界面中各像素点的三原色的色值进行模糊处理,进而基于该模糊处理后的像素点的三原色的色值显示通知栏,使通知栏根据当前界面中各像素点模糊处理后的三原色的色值进行显示,提高了通知栏显示的灵活性和多样性,而且,使通知栏的与当前界面的颜色更加协调,减少了通知栏与当前界面的不协调感,提升了用户体验。

[0084] 实施例三

[0085] 本发明实施例中以终端获取颜色信息为当前界面中各像素点的颜色名称中出现次数最多的至少一个颜色名称为例进行说明。如图3所示,其为本发明实施例提供的再一种通知栏的显示方法的流程示意图,该方法包括:

[0086] 步骤301、终端获取当前界面中各像素点的颜色名称,以作为一个颜色信息。

[0087] 其中,各像素点的颜色名称,例如,粉红、朱红、品红等。

[0088] 步骤302、终端对上述当前界面中各像素点的颜色名称进行统计,以获得出现次数最多的至少一个颜色名称,并将该出现次数最多的至少一个颜色名称作为该终端的通知栏的背景颜色信息。

[0089] 其中,终端统计出当前界面的各像素点的颜色名称,获取到颜色名称的出现次数,例如,红色出现100次,黄色出现80次,蓝色20次,绿色10次等。获取到出现次数最多的至少一个颜色名称作为通知栏的背景颜色信息,例如,获取到出现次数最多的颜色名称红色和

黄色作为通知栏的背景颜色信息。

[0090] 步骤303、终端基于该背景颜色信息显示通知栏。

[0091] 终端以该颜色名称对应的颜色显示通知栏的各像素点的颜色。

[0092] 本发明实施例中,终端对上述当前界面中各像素点的颜色名称进行统计,以获得出现次数最多的至少一个颜色名称,并将该出现次数最多的至少一个颜色名称作为该终端的通知栏的背景颜色信息,进而基于该出现次数最多的至少一个颜色名称显示通知栏,使得通知栏的显示更加灵活和多样,而且,使通知栏的与当前界面的颜色更加协调,减少了通显示与当前界面的不协调感,提升了用户体验。

[0093] 本发明实施例中,将当前界面中各像素点的三原色的色值进行模糊处理,进而基于该模糊处理后的像素点的三原色的色值显示通知栏,使通知栏根据当前界面中各像素点模糊处理后的三原色的色值进行显示,提高了通知栏显示的灵活性和多样性,而且,使通知栏的与当前界面的颜色更加协调,减少了通知栏与当前界面的不协调感,提升了用户体验。

[0094] 实施例四

[0095] 本发明实施例中结合具体的应用场景中对终端根据所述当前界面的颜色属性,确定一个颜色属性信息,以作为所述终端的通知栏的背景颜色属性信息,进而基于该背景颜色信息以及获得的调节后的背景颜色属性,显示该通知栏的方法进行详细的说明。如图4所示,其为本发明实施例提供的再一种通知栏的显示方法的流程示意图,该方法包括:

[0096] 步骤401、终端获取到当前界面的颜色属性。

[0097] 其中,颜色属性包括:颜色对比度、饱和度以及亮度中的至少一种。

[0098] 步骤402、终端根据所述当前界面的颜色属性,确定一个颜色属性信息,以作为所述终端的通知栏的背景颜色属性信息。

[0099] 其中,所述颜色属性包括:颜色对比度、饱和度以及亮度中的至少一种。

[0100] 需要注意的是,终端确定一个颜色信息,作为通知栏的背景颜色信息后,进一步根据该当前界面的颜色属性,例如,通过对当前界面的颜色属性信息进行调节等,确定一个颜色属性信息,或者,直接确定颜色属性信息为当前界面的颜色属性,终端将该确定的一个颜色属性信息作为通知栏的背景颜色属性信息。

[0101] 步骤403、终端基于上述背景颜色信息以及上述背景颜色属性信息,显示通知栏。

[0102] 终端以该背景颜色属性信息显示通知栏的背景颜色属性。

[0103] 本发明实施例中,终端根据当前界面的颜色属性,确定一个颜色属性信息,以作为通知栏的背景颜色属性信息,进而基于该背景颜色信息以及获得的调节后的背景颜色属性,显示通知栏,从而达到根据当前界面的颜色属性信息显示通知栏的颜色属性的效果,使得通知栏的颜色属性与当前界面的颜色属性更加协调,减少了通知栏与当前界面的不协调感,提升了用户体验。

[0104] 实施例五

[0105] 如图5所示,其为本发明实施例提供的一种终端的结构示意图,其中,该终端包括:

[0106] 获取单元51,用于获取当前界面中至少一个颜色信息;

[0107] 第一确定单元52,用于根据所述至少一个颜色信息,确定所述终端的通知栏的背景颜色信息;

[0108] 显示单元53,用于基于所述背景颜色信息显示所述通知栏。

[0109] 其中,所述获取单元51,具体用于:

[0110] 获取所述当前界面中各像素点的三原色的色值,以作为一个所述颜色信息。

[0111] 其中,所述第一确定单元52,具体用于:

[0112] 对所述当前界面的各像素点的三原色的色值进行模糊处理,以获模糊处理后的各像素点的三原色的色值,将所述模糊处理后的各像素点的三原色的色值,作为所述终端的通知栏的背景颜色信息。

[0113] 其中,所述获取单元51,具体用于:

[0114] 获取所述当前界面中各像素点的颜色名称,以作为一个颜色信息。

[0115] 其中,所述第一确定单元52,具体用于:

[0116] 对所述当前界面中各像素点的颜色名称进行统计,以获得出现次数最多的至少一个颜色名称,将所述出现次数最多的至少一个颜色名称作为所述终端的通知栏的背景颜色信息。

[0117] 如图6所示,其为本发明实施例提供的另一种终端的结构示意图,所述终端还包括:第二确定单元54;

[0118] 所述第二确定单元54,用于据所述当前界面的颜色属性,确定一个颜色属性信息,以作为所述终端的通知栏的背景颜色属性信息;其中,所述颜色属性包括:颜色对比度、饱和度以及亮度中的至少一种;

[0119] 所述显示单元53,具体用于:

[0120] 基于所述背景颜色信息以及背景颜色属性信息,显示所述通知栏。

[0121] 本发明实施例中,根据当前界面的颜色信息,确定通知栏的背景颜色信息,进而基于背景颜色信息显示通知栏,使通知栏根据当前界面的颜色信息进行显示,提高了通知栏显示的灵活性,而且,使通知栏的与当前界面的颜色更加协调,减少了通知栏与当前界面的不协调感,提升了用户体验。

[0122] 需要说明的是,本发明实施例中所涉及的终端可以包括但不限于个人计算机(Personal Computer,PC)、个人数字助理(Personal Digital Assistant,PDA)、无线手持设备、平板电脑(Tablet Computer)、手机、MP3播放器、MP4播放器等。

[0123] 在本发明所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的终端和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的终端实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如,多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0124] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0125] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用硬件加软件功能单元的形式实现。

[0126] 上述以软件功能单元的形式实现的集成的单元,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。上述软件功能单元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装置(可以是个人计算机,服务器,或者网络装置等)或处理器(Processor)执行本发明各个实施例所述方法的部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,RAM)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0127] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明保护的范围之内。

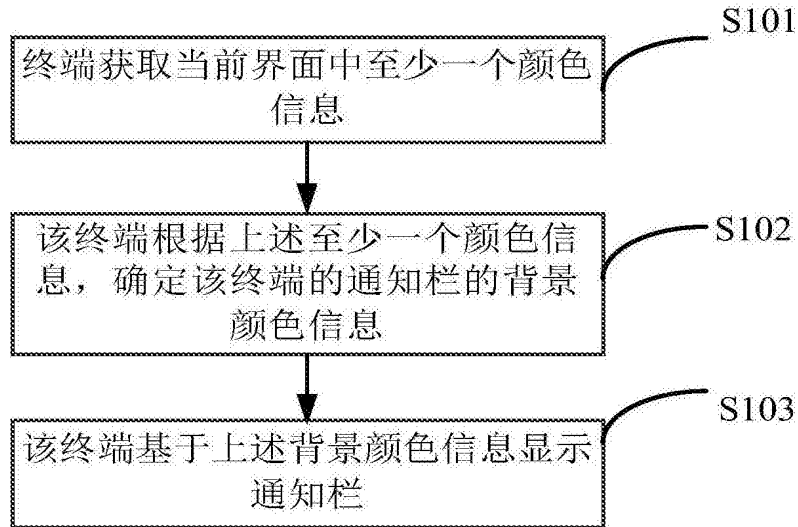


图1

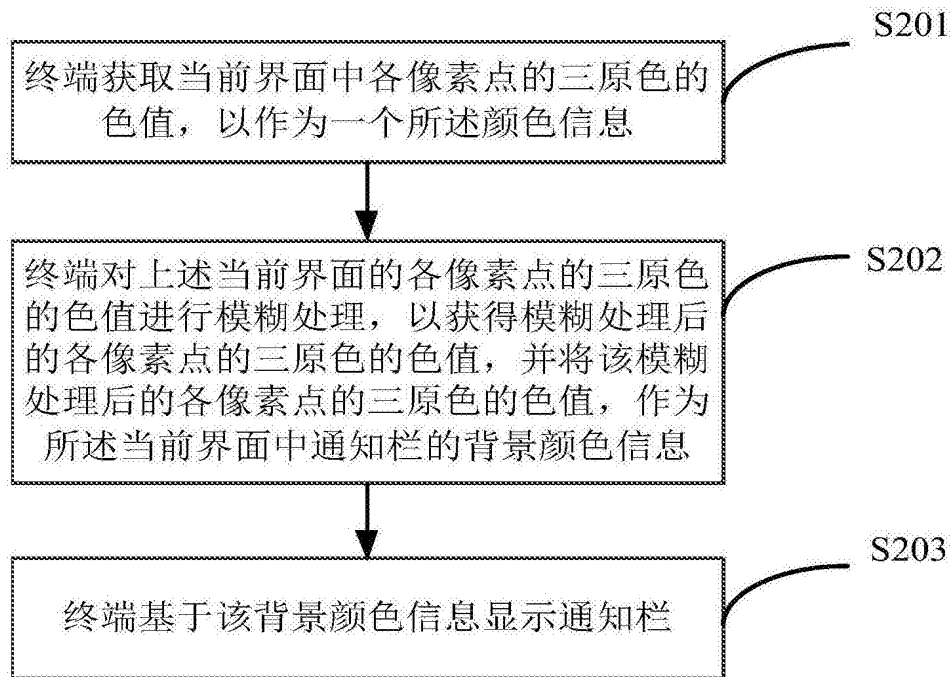


图2

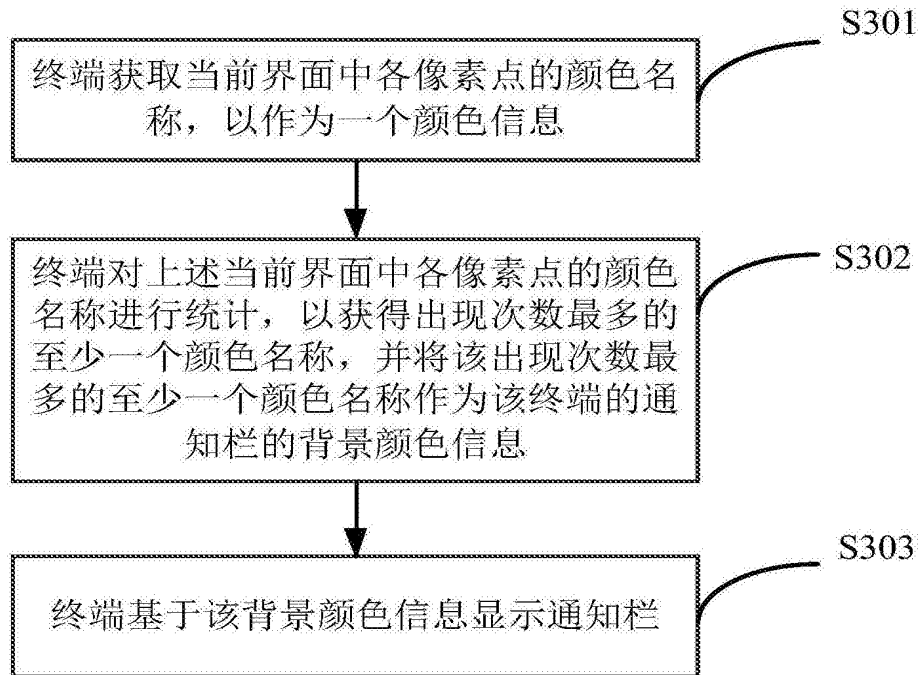


图3

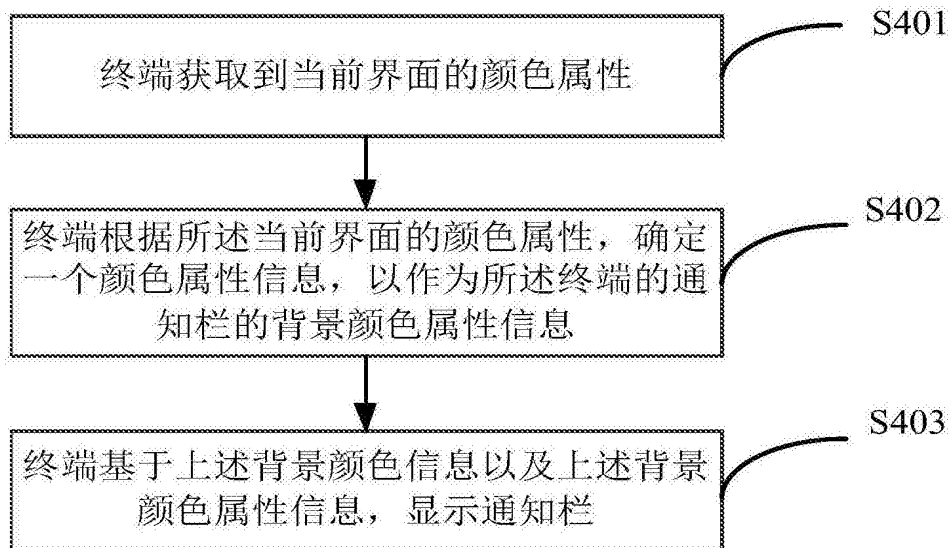


图4

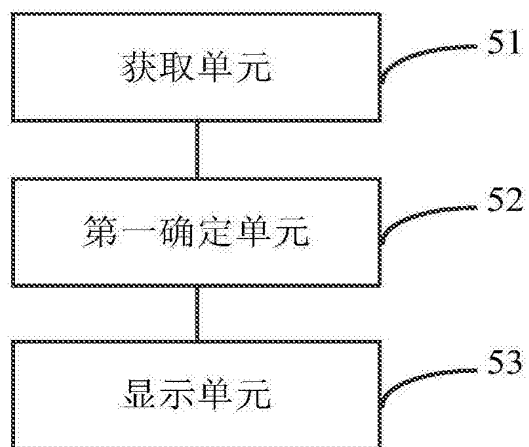


图5

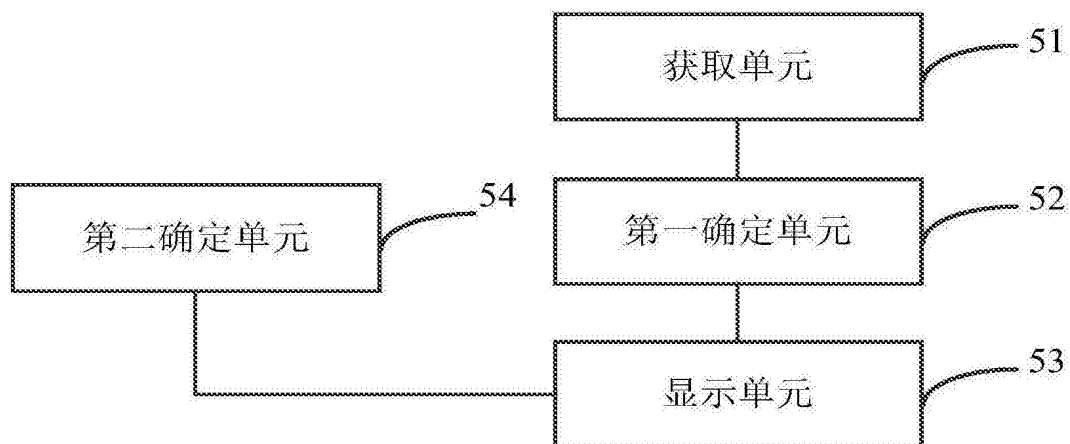


图6