



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105702203 B

(45)授权公告日 2019.07.23

(21)申请号 201610206315.0

(22)申请日 2016.03.31

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105702203 A

(43)申请公布日 2016.06.22

(73)专利权人 OPPO广东移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海
滨路18号

(72)发明人 靳勇

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 谢曲曲

(51)Int.Cl.

G09G 3/3208(2016.01)

(56)对比文件

CN 1904988 A,2007.01.31,

CN 104850395 A,2015.08.19,

审查员 赵瑶

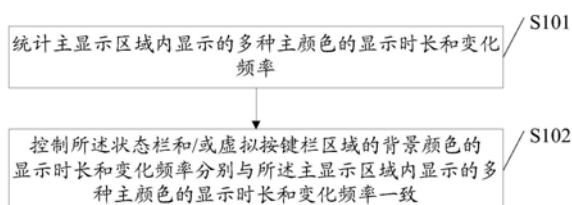
权利要求书1页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

一种控制背景颜色的显示方法、装置及终端

(57)摘要

本发明实施例公开了一种控制背景颜色的显示方法、装置及终端。通过统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,控制状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致,可以使状态栏和/或虚拟按键栏显示区域与主显示区域的有机发光材料的消耗速度一致,全屏显示时不会出现色差。



1. 一种控制背景颜色的显示方法,其特征在于,所述方法包括:

统计设定时间范围内主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,其中,所述主显示区域是指显示屏中除状态栏和/或虚拟按键栏以外的区域,所述统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率包括:统计用户使用应用的种类以及每一种应用的主要颜色,并统计对应各主要颜色的显示时长和变化频率;

依据统计的设定时间范围内主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,按照所述主显示区域内显示的多种主颜色的变化顺序,依次控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率与所述主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致,并且,显示的所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色与主显示区域内当前显示的主颜色的颜色一致、相反、或显示为预设的颜色。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

获取所述主显示区域当前应用的多种颜色区域分别占主显示区域的面积的比例;
将所述面积的比例最大的区域的颜色确定为所述主显示区域的一种主颜色。

3. 一种控制背景颜色的显示装置,其特征在于,所述装置包括:

统计单元,用于统计设定时间范围内主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,其中,所述主显示区域是指显示屏中除状态栏和/或虚拟按键栏以外的区域,所述统计单元具体是用于统计用户使用应用的种类以及每一种应用的主要颜色,并统计对应各主要颜色的显示时长和变化频率;

控制单元,用于依据统计的设定时间范围内主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,按照所述主显示区域内显示的多种主颜色的变化顺序,依次控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率与所述主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致;

所述控制单元还用于:控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色显示为与主显示区域内当前显示的主颜色的颜色一致、相反、或显示为预设的颜色。

4. 如权利要求3所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

获取单元,用于获取所述主显示区域当前应用的多种颜色区域分别占主显示区域的面积的比例;

确定单元,用于将所述面积的比例最大的区域的颜色确定为所述主显示区域的一种主颜色。

5. 一种终端,其特征在于,所述终端包括显示单元、存储器以及处理器,其中,存储器中存储一组程序,且处理器用于调用存储器中存储的程序,执行以下操作:

统计设定时间范围内主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,其中,所述主显示区域是指显示屏中除状态栏和/或虚拟按键栏以外的区域,统计用户使用应用的种类以及每一种应用的主要颜色,并统计对应各主要颜色的显示时长和变化频率;

依据统计的设定时间范围内主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,按照所述主显示区域内显示的多种主颜色的变化顺序,依次控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率与所述主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致,并且,显示的所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色与主显示区域内当前显示的主颜色的颜色一致、相反、或显示为预设的颜色。

一种控制背景颜色的显示方法、装置及终端

技术领域

[0001] 本发明涉及终端显示技术领域,尤其涉及一种控制背景颜色的显示方法、装置及终端。

背景技术

[0002] OLED (Organic Light-Emitting Diode,有机电激光显示)显示屏是一种由有机发光材料构成的显示屏,其中的有机发光材料可以在通电时发出有色光。鉴于OLED显示屏具有轻薄、视角大和功耗低的优点,因而被广泛应用于如智能手机等的终端。需要指出的是,由于OLED显示屏中的有机发光材料是自发光的,因此发光过程会伴随有机发光材料的消耗,并且该消耗不可恢复。

[0003] 如图1所示的终端显示屏界面示意图,该终端包括智能手机等,一般包括状态栏(用于显示运营商图标、信号图标和电量图标等)和虚拟按键栏(用于显示菜单图标、home图标和返回图标等)。应理解的,状态栏和/或虚拟按键栏的背景会长期显示同一颜色(或者不显示,呈黑色),导致该区域的有机发光材料被过度消耗(或者基本不消耗),状态栏和/或虚拟按键栏显示区域与其它显示区域的有机发光材料的消耗速度不一致,当显示屏显示全屏画面时,之前显示状态栏和/或虚拟按键栏的位置便会出现色差。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供了一种控制背景颜色的显示方法、装置及终端,以解决状态栏和/或虚拟按键栏显示区域与主显示区域的有机发光材料的消耗速度不一致,全屏显示时出现色差的问题。

[0005] 一方面,提供了一种控制背景颜色的显示方法,所述方法包括:

[0006] 统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,其中,所述主显示区域是指显示屏中除状态栏和/或虚拟按键栏以外的区域;

[0007] 控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与所述主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致。

[0008] 优选地,所述方法还包括:

[0009] 获取所述主显示区域当前应用的多种颜色区域分别占主显示区域的面积的比例;

[0010] 将所述面积的比例最大的区域的颜色确定为所述主显示区域的一种主颜色。

[0011] 优选地,所述统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,包括:

[0012] 统计设定时间范围内所述主显示区域内各种主颜色的显示时长和变化频率。

[0013] 优选地,所述控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与所述主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致,包括:

[0014] 按照所述主显示区域内显示的多种主颜色的变化顺序,依次控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色显示与所述主显示区域内显示的多种主颜色一致的显示时长和变化频率。

[0015] 优选地,所述方法还包括:

[0016] 控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色显示为与主显示区域内当前显示的主颜色的颜色一致、相反、或显示为预设的颜色。

[0017] 另一方面,提供了一种控制背景颜色的显示装置,所述装置包括:

[0018] 统计单元,用于统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,其中,所述主显示区域是指显示屏中除状态栏和/或虚拟按键栏以外的区域;

[0019] 控制单元,用于控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与所述主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致。

[0020] 优选地,所述装置还包括:

[0021] 获取单元,用于获取所述主显示区域当前应用的多种颜色区域分别占主显示区域的面积的比例;

[0022] 确定单元,用于将所述面积的比例最大的区域的颜色确定为所述主显示区域的一种主颜色。

[0023] 优选地,所述统计单元具体用于:

[0024] 统计设定时间范围内所述主显示区域内各种主颜色的显示时长和变化频率。

[0025] 优选地,所述控制单元具体用于:

[0026] 按照所述主显示区域内显示的多种主颜色的变化顺序,依次控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色显示与所述主显示区域内显示的多种主颜色一致的显示时长和变化频率。

[0027] 优选地,所述控制单元还用于:

[0028] 控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色显示为与主显示区域内当前显示的主颜色的颜色一致、相反、或显示为预设的颜色。

[0029] 又一方面,提供了一种终端,所述终端包括显示单元、存储器以及处理器,其中,存储器中存储一组程序,且处理器用于调用存储器中存储的程序,执行以下操作:

[0030] 统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,其中,所述主显示区域是指显示屏中除状态栏和/或虚拟按键栏以外的区域;

[0031] 控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与所述主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致。

[0032] 实施本发明实施例提供的一种控制背景颜色的显示方法、装置及终端,具有如下有益效果:

[0033] 通过统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,控制状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致,可以使状态栏和/或虚拟按键栏显示区域与主显示区域的有机发光材料的消耗速度一致,全屏显示时不会出现色差。

附图说明

[0034] 为了更清楚地说明本发明实施例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的前提下,还可以

根据这些附图获得其他的附图。

[0035] 图1为示例的终端显示屏界面示意图；

[0036] 图2为本发明实施例提供的一种控制背景颜色的显示方法的流程示意图；

[0037] 图3为本发明实施例提供的另一种控制背景颜色的显示方法的流程示意图；

[0038] 图4为本发明实施例提供的一种控制背景颜色的显示装置的结构示意图；

[0039] 图5为本发明实施例提供的另一种控制背景颜色的显示装置的结构示意图；

[0040] 图6为本发明实施例提供的一种终端的结构示意图。

具体实施方式

[0041] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。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他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0042] 本发明实施例提供的控制背景颜色的显示方法应用于终端，所述终端包括智能手机、平板电脑、智能可穿戴设备、数字音视频播放器、电子阅读器、手持游戏机和车载电子设备等电子设备。本发明实施例中，所述终端配置的显示屏为OLED显示屏，OLED显示屏是一种由有机发光材料构成的显示屏，其中的有机发光材料可以在通电时发出有色光。

[0043] 图2为本发明实施例提供的一种控制背景颜色的显示方法的流程示意图，该方法包括以下步骤：

[0044] S101，统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率，其中，所述主显示区域是指显示屏中除状态栏和/或虚拟按键栏以外的区域。

[0045] 如图1所示，显示屏中除状态栏和/或虚拟按键栏以外的区域可以称为主显示区域，一般情况下，用户主要在主显示区域打开各应用，浏览内容或进行输入操作等，主显示区域的颜色变化也较频繁，而状态栏和/或虚拟按键栏的背景则长期显示同一颜色（或者不显示，呈黑色）。为了使状态栏和/或虚拟按键栏显示区域与主显示区域的有机发光材料的消耗速度一致，则状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率应与主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致，这里，为了统计和控制的方便，只统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率，而不是考虑主显示区域显示的各种颜色。

[0046] 统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率，是统计各种颜色的显示时长和变化频率，该种主颜色可以是一个应用或多个应用显示的主颜色。可以统计当前用户使用应用的种类以及每一种应用的主要颜色，每一种应用的主要颜色可包括多种颜色，然后统计各主要颜色的显示时长和变化频率。

[0047] S102，控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与所述主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致。

[0048] 统计了主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率后，控制状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致，则可使状态栏和/或虚拟按键栏显示区域与主显示区域的有机发光材料的消耗速度一致，全屏显示时不会出现色差。

[0049] 显示时长和变化频率一致是指,主显示区域一种主颜色显示多长时间以及多长时间变化一次,则状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色也显示多长时间以及多长时间变化一次。

[0050] 根据本发明实施例提供一种控制背景颜色的显示方法,通过统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,控制状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致,可以使状态栏和/或虚拟按键栏显示区域与主显示区域的有机发光材料的消耗速度一致,全屏显示时不会出现色差。

[0051] 图3为本发明实施例提供的另一种控制背景颜色的显示方法的流程示意图,该方法包括以下步骤:

[0052] S201,获取主显示区域当前应用的多种颜色区域分别占主显示区域的面积的比例。

[0053] S202,将所述面积的比例最大的区域的颜色确定为所述主显示区域的一种主颜色。

[0054] 本实施例中通过根据主显示区域中颜色的面积比例来确定主颜色,将某种颜色区域占主显示区域的面积的比例最大的区域的颜色作为该主显示区域当前的主颜色。而显示的颜色一般都是主显示区域当前打开的某个应用上的颜色。

[0055] S203,统计设定时间范围内所述主显示区域内各种主颜色的显示时长和变化频率。

[0056] 统计主显示区域内各种主颜色的显示时长和变化频率则是在一段时间范围内进行的,例如统计该段时间范围内,显示了A、B、C……等多种主颜色,然后统计每种主颜色在该段时间范围内的显示时长和变化频率,例如,在5分钟内,统计到主颜色A变化频率为2秒变化一次,每次显示时长为30秒,主颜色B变化频率为5秒变化一次,每次显示时长为15秒,等等。

[0057] S204,按照所述主显示区域内显示的多种主颜色的变化顺序,依次控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色显示与所述主显示区域内显示的多种主颜色一致的显示时长和变化频率。

[0058] 按照主显示区域内显示的多种主颜色的变化顺序来控制状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色与主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致,可以使控制操作执行更简单。例如,主颜色的变化顺序是颜色A、B、C……,则控制状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色变化的显示时长和变化频率与颜色A、B、C……的显示时长和变化频率一致。

[0059] S205,控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色显示为与主显示区域内当前显示的主颜色的颜色一致、相反、或显示为预设的颜色。

[0060] 状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色显示可以与主显示区域内当前显示的主颜色的颜色一致,也可以颜色相反,或显示为预设的颜色。

[0061] 根据本发明实施例提供一种控制背景颜色的显示方法,通过统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,控制状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一

致,可以使状态栏和/或虚拟按键栏显示区域与主显示区域的有机发光材料的消耗速度一致,全屏显示时不会出现色差。

[0062] 图4为本发明实施例提供的一种控制背景颜色的显示装置的结构示意图,该装置200包括:

[0063] 统计单元210,用于统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,其中,所述主显示区域是指显示屏中除状态栏和/或虚拟按键栏以外的区域。

[0064] 如图1所示,显示屏中除状态栏和/或虚拟按键栏以外的区域可以称为主显示区域,一般情况下,用户主要在主显示区域打开各应用,浏览内容或进行输入操作等,主显示区域的颜色变化也较频繁,而状态栏和/或虚拟按键栏的背景则长期显示同一颜色(或者不显示,呈黑色)。为了使状态栏和/或虚拟按键栏显示区域与主显示区域的有机发光材料的消耗速度一致,则状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率应与主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致,这里,为了统计和控制的方便,统计单元210只统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,而不是考虑主显示区域显示的各种颜色。

[0065] 统计单元210统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,是统计各种颜色的显示时长和变化频率,该种主颜色可以是一个应用或多个应用显示的主颜色。可以统计当前用户使用应用的种类以及每一种应用的主要颜色,每一种应用的主要颜色可包括多种颜色,然后统计各主要颜色的显示时长和变化频率。

[0066] 控制单元220,用于控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与所述主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致。

[0067] 统计单元210统计了主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率后,控制单元220控制状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致,则可使状态栏和/或虚拟按键栏显示区域与主显示区域的有机发光材料的消耗速度一致,全屏显示时不会出现色差。

[0068] 显示时长和变化频率一致是指,主显示区域一种主颜色显示多长时间以及多长时间变化一次,则状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色也显示多长时间以及多长时间变化一次。

[0069] 根据本发明实施例提供的一种控制背景颜色的显示装置,通过统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,控制状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致,可以使状态栏和/或虚拟按键栏显示区域与主显示区域的有机发光材料的消耗速度一致,全屏显示时不会出现色差。

[0070] 图5为本发明实施例提供的另一种控制背景颜色的显示装置的结构示意图,该装置400包括:

[0071] 获取单元410,用于获取主显示区域当前应用的多种颜色区域分别占主显示区域的面积的比例。

[0072] 确定单元420,用于将所述面积的比例最大的区域的颜色确定为所述主显示区域的一种主颜色。

[0073] 本实施例中通过根据主显示区域中颜色的面积比例来确定主颜色,将某种颜色区

域占主显示区域的面积的比例最大的区域的颜色作为该主显示区域当前的主颜色。而显示的颜色一般都是主显示区域当前打开的某个应用上的颜色。

[0074] 统计单元430,用于统计设定时间范围内所述主显示区域内各种主颜色的显示时长和变化频率。

[0075] 统计主显示区域内各种主颜色的显示时长和变化频率则是在一段时间范围内进行的,例如统计该段时间范围内,显示了A、B、C……等多种主颜色,然后统计每种主颜色在该段时间范围内的显示时长和变化频率,例如,在5分钟内,统计到主颜色A变化频率为2秒变化一次,每次显示时长为30秒,主颜色B变化频率为5秒变化一次,每次显示时长为15秒,等等。

[0076] 控制单元440,用于按照所述主显示区域内显示的多种主颜色的变化顺序,依次控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色显示与所述主显示区域内显示的多种主颜色一致的显示时长和变化频率。

[0077] 按照主显示区域内显示的多种主颜色的变化顺序来控制状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色与主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致,可以使控制操作执行更简单。例如,主颜色的变化顺序是颜色A、B、C……,则控制状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色变化的显示时长和变化频率与颜色A、B、C……的显示时长和变化频率一致。

[0078] 控制单元440还用于控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色显示为与主显示区域内当前显示的主颜色的颜色一致、相反、或显示为预设的颜色。

[0079] 状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色显示可以与主显示区域内当前显示的主颜色的颜色一致,也可以颜色相反,或显示为预设的颜色。

[0080] 根据本发明实施例提供一种控制背景颜色的显示装置,通过统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,控制状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致,可以使状态栏和/或虚拟按键栏显示区域与主显示区域的有机发光材料的消耗速度一致,全屏显示时不会出现色差。

[0081] 请参阅图6,本发明实施例提供一种终端的结构示意图,该终端可以用于实施图2-图3的实施例中提供的控制背景颜色的显示方法,其中:

[0082] 所述终端600可以包括电源610、一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器620、输入单元630、显示单元640以及处理器650等部件。本领域技术人员可以理解,图6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。其中:

[0083] 存储器620可用于存储软件程序以及模块,处理器650通过运行存储在存储器650的软件程序以及模块,从而执行各种功能应用以及数据处理。存储器620可主要包括存储程序区和存储数据区。此外,存储器620可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器(non-volatile memory),例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。相应地,存储器620还可以包括存储器控制器,以提供处理器650和输入单元630对存储器620的访问。

[0084] 输入单元630可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与用户设置以及功能

控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。具体的,输入单元630可包括触摸屏631以及其他输入设备632。触摸屏631可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在接触面上或在接触面附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。除了触摸屏631,输入单元630还可以包括其他输入设备632。另外,其他输入设备632可以包括但不限于功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、操作杆等中的一种或多种。

[0085] 显示单元640可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及应用程序的调用装置600的各种图形用户接口,这些图形用户接口可以由图形、文本、图标、视频和其任意组合来构成。显示单元640包括显示屏641,可选的,显示屏641可以是OLED显示屏。

[0086] 终端600还包括给各个部件供电的电源610(比如电池),优选的,电源可以通过电源管理系统与处理器650逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。电源650还可以包括一个或一个以上的直流或交流电源、再充电系统、电源故障检测电路、电源转换器或者逆变器、电源状态指示器等任意组件。

[0087] 处理器650是应用程序的调用装置的控制中心,利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分,通过运行或执行存储在存储器620内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器620内的数据,执行各种功能和处理数据。可选的,处理器650可包括一个或多个处理核心;优选的,处理器650可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器650中。

[0088] 进一步的,处理器650调用存储器620中存储的程序代码,用于执行以下操作:

[0089] 统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,其中,所述主显示区域是指显示屏中除状态栏和/或虚拟按键栏以外的区域;

[0090] 控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与所述主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致。

[0091] 作为一种实现方式,所述方法还包括:

[0092] 获取所述主显示区域当前应用的多种颜色区域分别占主显示区域的面积的比例;

[0093] 将所述面积的比例最大的区域的颜色确定为所述主显示区域的一种主颜色。

[0094] 作为另一种实现方式,所述统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,包括:

[0095] 统计设定时间范围内所述主显示区域内各种主颜色的显示时长和变化频率。

[0096] 作为又一种实现方式,所述控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与所述主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致,包括:

[0097] 按照所述主显示区域内显示的多种主颜色的变化顺序,依次控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色显示与所述主显示区域内显示的多种主颜色一致的显示时长和变化频率。

[0098] 作为又一种实现方式,所述方法还包括:

[0099] 控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色显示为与主显示区域内当前显示的主颜色的颜色一致、相反、或显示为预设的颜色。

[0100] 根据本发明实施例提供的一种终端,通过统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率,控制状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致,可以使状态栏和/或虚拟按键栏显示区域与主显示区域的有机发光材料的消耗速度一致,全屏显示时不会出现色差。

[0101] 本发明实施例还提出了一种计算机存储介质,所述计算机存储介质存储有程序,所述程序包括若干指令用以执行本发明实施例图2-图3所描述的一种控制背景颜色的显示方法中的部分或全部的步骤。

[0102] 需要说明的是,对于前述的各方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本发明并不受所描述的动作顺序的限制,因为根据本发明,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

[0103] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0104] 通过以上的实施方式的描述,所属领域的技术人员可以清楚地了解到本发明可以用硬件实现,或固件实现,或它们的组合方式来实现。当使用软件实现时,可以将上述功能存储在计算机可读介质中或作为计算机可读介质上的一个或多个指令或代码进行传输。计算机可读介质包括计算机存储介质和通信介质,其中通信介质包括便于从一个地方向另一个地方传送计算机程序的任何介质。存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质。以此为例但不限于:计算机可读介质可以包括随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、电可擦可编程只读存储器(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM)、只读光盘(Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM)或其他光盘存储、磁盘存储介质或者其他磁存储设备、或者能够用于携带或存储具有指令或数据结构形式的期望的程序代码并能够由计算机存取的任何其他介质。此外,任何连接可以适当的成为计算机可读介质。例如,如果软件是使用同轴电缆、光纤光缆、双绞线、数字用户线(Digital Subscriber Line, DSL)或者诸如红外线、无线电和微波之类的无线技术从网站、服务器或者其他远程源传输的,那么同轴电缆、光纤光缆、双绞线、DSL或者诸如红外线、无线和微波之类的无线技术包括在所属介质的定义中。如本发明所使用的,盘(Disk)和碟(disc)包括压缩光碟(CD)、激光碟、光碟、数字通用光碟(DVD)、软盘和蓝光光碟,其中盘通常磁性的复制数据,而碟则用激光来光学的复制数据。上面的组合也应当包括在计算机可读介质的保护范围之内。

[0105] 总之,以上所述仅为本发明技术方案的较佳实施例而已,并非用于限定本发明的保护范围。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

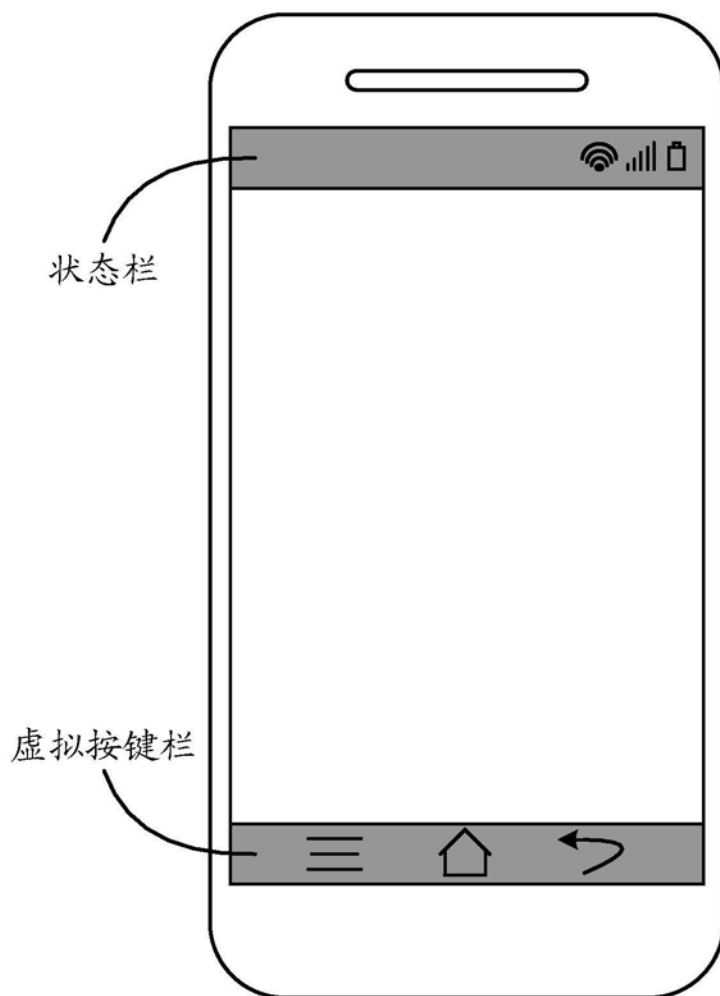


图1

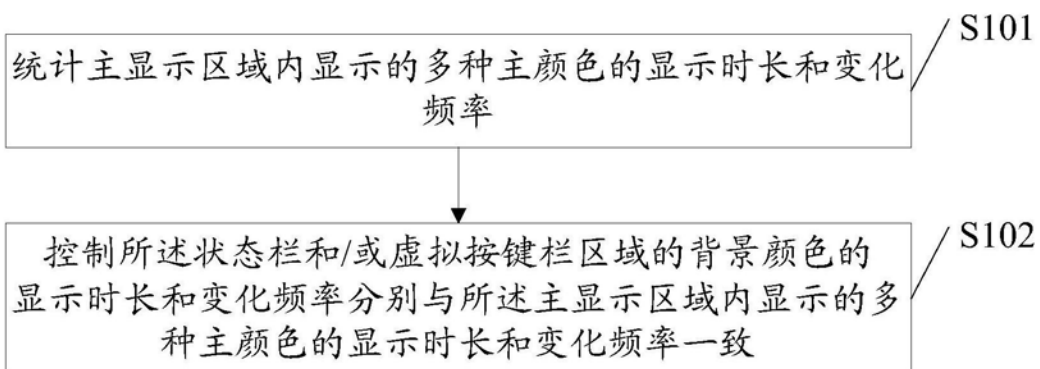


图2

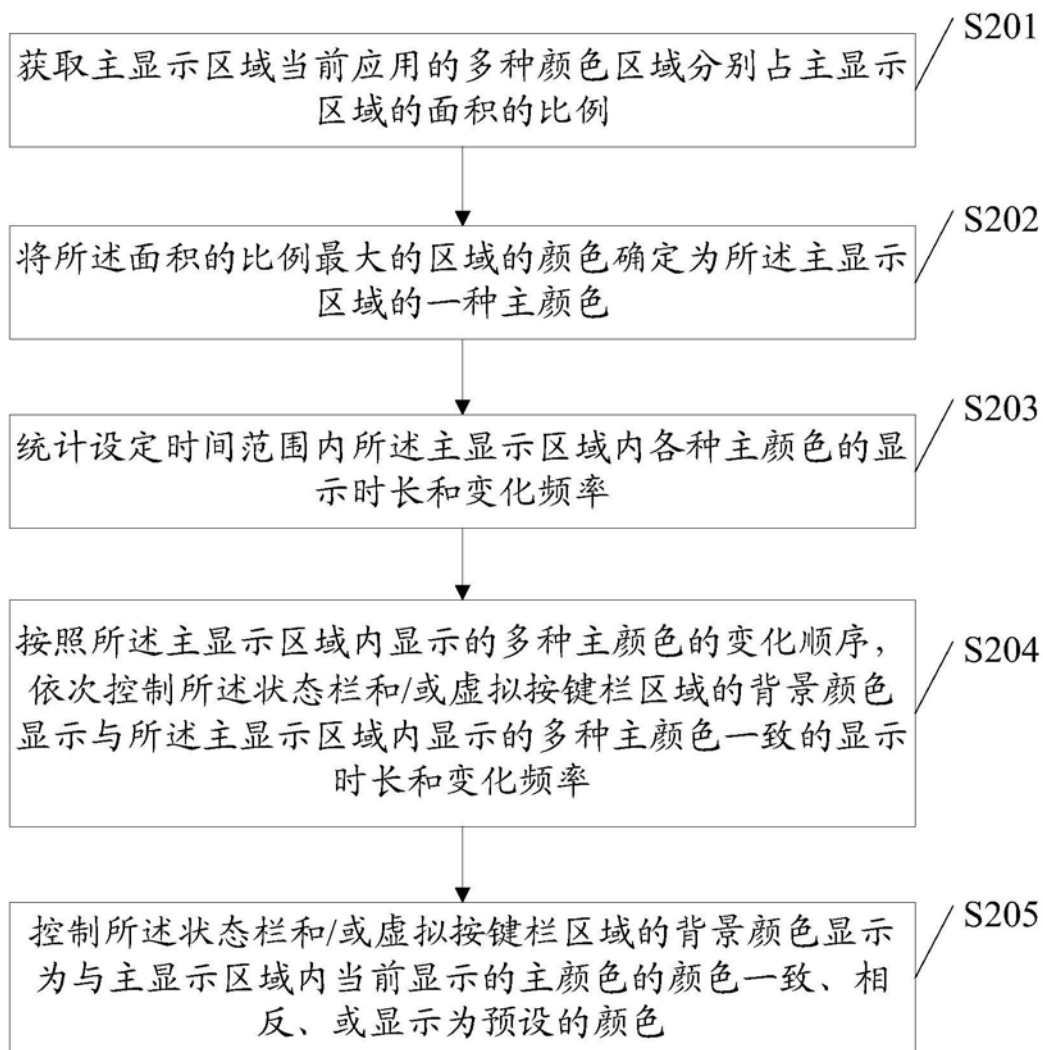


图3

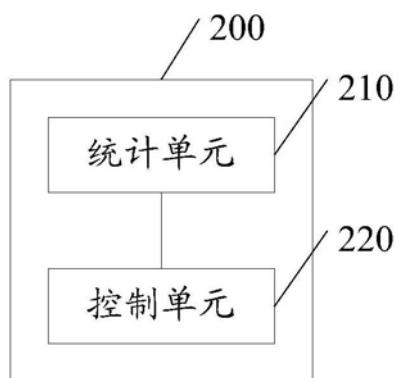


图4



图5

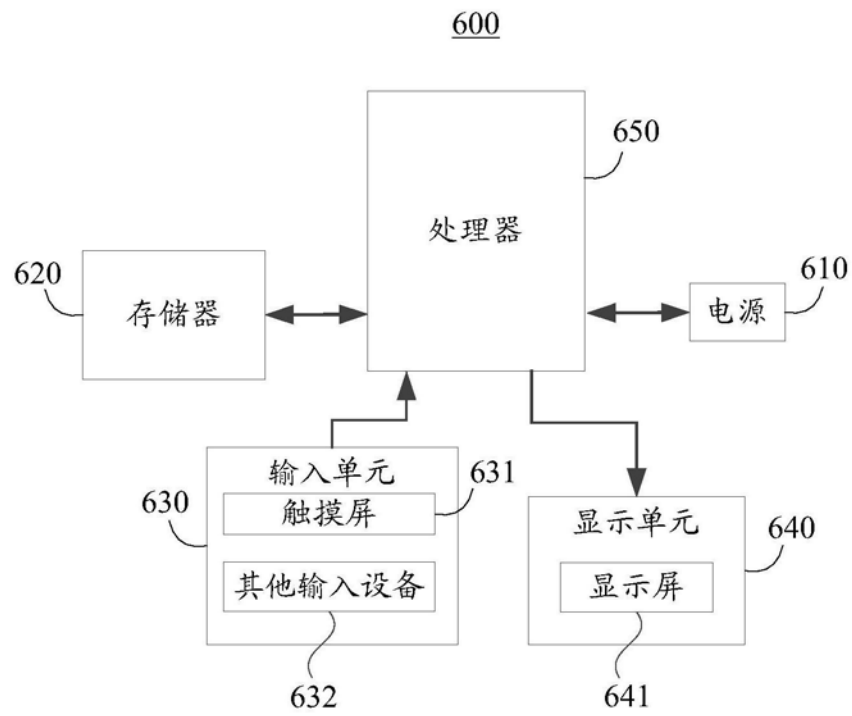


图6

专利名称(译)	一种控制背景颜色的显示方法、装置及终端		
公开(公告)号	CN105702203B	公开(公告)日	2019-07-23
申请号	CN201610206315.0	申请日	2016-03-31
[标]申请(专利权)人(译)	广东欧珀移动通信有限公司		
申请(专利权)人(译)	广东欧珀移动通信有限公司		
[标]发明人	靳勇		
发明人	靳勇		
IPC分类号	G09G3/3208		
CPC分类号	G09G3/3208		
审查员(译)	赵瑶		
其他公开文献	CN105702203A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明实施例公开了一种控制背景颜色的显示方法、装置及终端。通过统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率，控制状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致，可以使状态栏和/或虚拟按键栏显示区域与主显示区域的有机发光材料的消耗速度一致，全屏显示时不会出现色差。

统计主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率

S101

控制所述状态栏和/或虚拟按键栏区域的背景颜色的显示时长和变化频率分别与所述主显示区域内显示的多种主颜色的显示时长和变化频率一致

S102