



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108733336 A

(43)申请公布日 2018. 11. 02

(21)申请号 201810489713.7

(22)申请日 2018.05.21

(71)申请人 北京字节跳动网络技术有限公司
地址 100041 北京市石景山区实兴大街30
号院3号楼2层B0035房间

(72)发明人 尹忠

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201
代理人 张润

(51) Int. Cl.
G06F 3/14(2006.01)

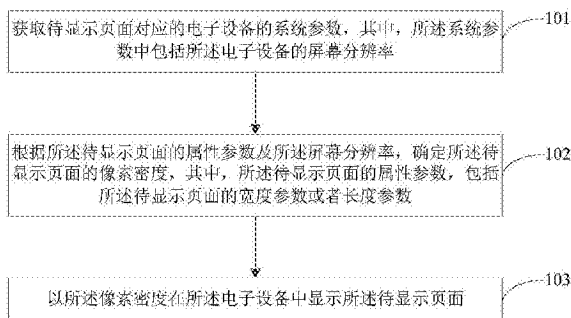
权利要求书2页 说明书10页 附图3页

(54)发明名称

页面显示方法和装置

(57)摘要

本申请提出一种页面显示方法和装置,属于移动终端技术领域。其中,所述方法包括:获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,其中,所述系统参数中包括所述电子设备的屏幕分辨率;根据所述待显示页面的属性参数及所述屏幕分辨率,确定所述待显示页面的像素密度,其中,所述待显示页面的属性参数,包括所述待显示页面的宽度参数或者长度参数;以所述像素密度在所述电子设备中显示所述待显示页面。由此,通过这种页面显示方法,实现了相同页面在各种不同的屏幕中的显示效果相同,提高了页面的屏幕适配性,降低了适配成本,改善了用户体验。



1. 一种页面显示方法,其特征在于,包括:

获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,其中,所述系统参数中包括所述电子设备的屏幕分辨率;

根据所述待显示页面的属性参数及所述屏幕分辨率,确定所述待显示页面的像素密度,其中,所述待显示页面的属性参数,包括所述待显示页面的宽度参数或者长度参数;

以所述像素密度在所述电子设备中显示所述待显示页面。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述确定所述待显示页面的像素密度之前,所述方法包括:

确定所述待显示页面的显示模式,所述显示模式包括左右滑动显示或者上下滑动显示;

根据所述显示模式,确定所述待显示页面的属性参数及所述电子设备的屏幕分辨率。

3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据所述显示模式,确定所述待显示页面的属性参数及所述屏幕分辨率,包括:

若所述显示模式为上下滑动显示,则确定所述待显示页面的属性参数为宽度参数,所述电子设备的屏幕显示分辨率为宽度方向像素数;

若所述显示模式为左右滑动显示,则确定所述待显示页面的属性参数为长度参数,所述电子设备的屏幕显示分辨率为长度方向像素数。

4. 如权利要求3所述的方法,其特征在于,所述确定所述待显示页面的像素密度,包括:

根据所述宽度参数和所述宽度方向像素数确定所述待显示页面的像素密度;或者,根据所述长度参数和所述长度方向像素数确定所述待显示页面的像素密度。

5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述系统参数中还包括字体缩放因子;

所述确定所述待显示页面的像素密度之后,还包括:

确定所述屏幕分辨率与字体缩放因子的比例值;

根据所述比例值及所述待显示页面的像素密度,确定所述待显示页面中字体对应的目标缩放因子;

根据所述目标缩放因子,调整所述待显示页面中的字体尺寸。

6. 如权利要求5所述的方法,其特征在于,还包括:

获取字体调整请求,所述调整请求中包括字体的目标尺寸;

根据所述字体的目标尺寸,修改所述系统参数中的字体缩放因子。

7. 如权利要求6所述的方法,其特征在于,所述获取字体调整请求,包括:

根据截获的系统配置更改指令,获取所述字体调整请求。

8. 一种页面显示装置,其特征在于,包括:

获取模块,用于获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,其中,所述系统参数中包括所述电子设备的屏幕分辨率;

确定模块,用于根据所述待显示页面的属性参数及所述屏幕分辨率,确定所述待显示页面的像素密度,其中,所述待显示页面的属性参数,包括所述待显示页面的宽度参数或者长度参数;

显示模块,用于以所述像素密度在所述电子设备中显示所述待显示页面。

9. 一种电子设备,其特征在于,包括:存储器及处理器,所述存储器存储有计算机程序,

其特征在于,当所述处理器执行所述程序时,实现如权利要求1-7任一所述的页面显示方法。

10.一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行时,实现如权利要求1-7任一所述的页面显示方法。

页面显示方法和装置

技术领域

[0001] 本申请涉及移动终端技术领域,尤其涉及一种页面显示方法和装置。

背景技术

[0002] 随着电子技术的不断发展,各种类型的智能电子设备越来越多。不同的电子设备之间的显示屏幕参数,例如,尺寸、分辨率等各不相同,导致相同页面在各种不同的显示屏幕中难以维持相同的显示效果,页面的屏幕适配性差。

[0003] 目前,为了保持同一应用页面在不同屏幕显示效果的一致性,各应用通常是根据已知的显示屏幕尺寸,为应用页面配置不同的显示参数,从而当应用页面进行显示时,根据其对应的的电子设备的显示屏幕尺寸,调整对应的显示参数。

[0004] 但是,随着电子设备更新速度的加快,上述控制应用页面显示的方式,很难实现在所有不同尺寸、不同分辨率的显示屏幕上完成显示页面的适配。显示屏幕参数的千奇百怪,不仅导致页面的屏幕适配性差,提高了适配成本,而且影响了用户的使用体验。

发明内容

[0005] 本申请旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。

[0006] 为此,本申请提出一种页面显示方法,通过这种页面显示方法,实现了相同页面在各种不同的显示屏幕中的显示效果相同,提高了页面的屏幕适配性,降低了适配成本,改善了用户体验。

[0007] 本申请第一方面实施例提出了一种页面显示方法,包括:获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,其中,所述系统参数中包括所述电子设备的屏幕分辨率;根据所述待显示页面的属性参数及所述屏幕分辨率,确定所述待显示页面的像素密度,其中,所述待显示页面的属性参数,包括所述待显示页面的宽度参数或者长度参数;以所述像素密度在所述电子设备中显示所述待显示页面。

[0008] 本申请实施例提供的页面显示方法,可以获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,并根据待显示页面的显示方式,确定待显示页面的属性参数和电子设备的屏幕分辨率,最终确定待显示页面的像素密度,进而以待显示页面的像素密度在电子设备中显示待显示页面。由此,通过根据待显示页面对应的电子设备的显示分辨率,调整待显示页面的像素密度参数,从而使待显示页面最终显示的分辨率与其对应的电子设备的显示分辨率匹配,实现了待显示页面在各种不同的显示屏幕中的显示效果相同,提高了待显示页面的屏幕适配性,降低了适配成本,改善了用户体验。

[0009] 本申请第二方面实施例提出了一种页面显示装置,包括获取模块,用于获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,其中,所述系统参数中包括所述电子设备的屏幕分辨率;确定模块,用于根据所述待显示页面的属性参数及所述屏幕分辨率,确定所述待显示页面的像素密度,其中,所述待显示页面的属性参数,包括所述待显示页面的宽度参数或者长度参数;显示模块,用于以所述像素密度在所述电子设备中显示所述待显示页面。

[0010] 本申请实施例提供的页面显示装置,可以获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,并根据待显示页面的显示方式,确定待显示页面的属性参数和电子设备的屏幕分辨率,最终确定待显示页面的像素密度,进而以待显示页面的像素密度在电子设备中显示待显示页面。由此,通过根据待显示页面对应的电子设备的显示分辨率,调整待显示页面的像素密度参数,从而使待显示页面最终显示的分辨率与其对应的电子设备的显示分辨率匹配,实现了待显示页面在各种不同的显示屏幕中的显示效果相同,提高了待显示页面的屏幕适配性,降低了适配成本,改善了用户体验。

[0011] 本申请第三方面实施例提出了一种电子设备,其包括:存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,其特征在于,所述处理器执行所述程序时实现如前所述的页面显示方法。

[0012] 本申请实施例提供的电子设备,可以执行如前所述的页面显示方法,获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,并根据待显示页面的显示方式,确定待显示页面的属性参数和电子设备的屏幕分辨率,最终确定待显示页面的像素密度,进而以待显示页面的像素密度在电子设备中显示待显示页面。由此,通过根据待显示页面对应的电子设备的显示分辨率,调整待显示页面的像素密度参数,从而使待显示页面最终显示的分辨率与其对应的电子设备的显示分辨率匹配,实现了待显示页面在各种不同的显示屏幕中的显示效果相同,提高了待显示页面的屏幕适配性,降低了适配成本,改善了用户体验。

[0013] 本申请第四方面实施例提出了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,所述程序被处理器执行时实现如前所述的页面显示方法。

[0014] 本申请实施例提供的计算机可读存储介质,可以通过执行其上存储的页面显示方法,获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,并根据待显示页面的显示方式,确定待显示页面的属性参数和电子设备的屏幕分辨率,最终确定待显示页面的像素密度,进而以待显示页面的像素密度在电子设备中显示待显示页面。由此,通过根据待显示页面对应的电子设备的显示分辨率,调整待显示页面的像素密度参数,从而使待显示页面最终显示的分辨率与其对应的电子设备的显示分辨率匹配,实现了待显示页面在各种不同的显示屏幕中的显示效果相同,提高了待显示页面的屏幕适配性,降低了适配成本,改善了用户体验。

[0015] 本申请附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本申请的实践了解到。

附图说明

[0016] 本申请上述的和/或附加的方面和优点从下面结合附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0017] 图1为本申请实施例所提供的一种页面显示方法的流程示意图;

[0018] 图2为本申请实施例所提供的电子设备显示屏幕的示意图;

[0019] 图3为本申请实施例所提供的另一种页面显示方法的流程示意图;

[0020] 图4为本申请实施例所提供的一种页面显示装置的结构示意图;

[0021] 图5为本申请实施例所提供的一种电子设备的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本申请的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的要素。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。

[0023] 本申请实施例针对现有电子设备显示屏幕的硬件参数各异,导致相同页面在各种不同的显示屏幕中难以维持相同的显示效果,页面的屏幕适配性差,适配成本高,影响用户体验的问题,提出一种页面显示方法。

[0024] 本申请实施例提供的页面显示方法,可以根据待显示页面对应的电子设备的显示分辨率和待显示页面的属性参数,确定待显示页面的像素密度,然后以待显示页面的像素密度在电子设备中显示待显示页面。由此,通过根据待显示页面对应的电子设备的显示分辨率,调整待显示页面的像素密度参数,从而使待显示页面最终显示的分辨率与所在电子设备的显示分辨率匹配,实现了待显示页面在各种不同的显示屏幕中的显示效果相同,提高了待显示页面的屏幕适配性,降低了适配成本,改善了用户体验。

[0025] 下面参考附图对本申请提供的页面显示方法、装置、电子设备及存储介质进行详细描述。

[0026] 图1为本申请实施例所提供的一种页面显示方法的流程示意图。

[0027] 如图1所示,该页面显示方法,包括以下步骤:

[0028] 步骤101,获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,其中,所述系统参数中包括所述电子设备的屏幕分辨率。

[0029] 其中,显示页面对应的电子设备,是指显示页面当前所在的电子设备。屏幕分辨率,是指显示屏幕可以显示的像素数量,是电子设备显示屏幕固有的硬件属性,通常是用显示屏幕的宽×长来表示,宽和长的单位一般为像素(pixel,简称px)。比如,显示屏幕的宽为1080px,长为1920px,那么显示屏幕的分辨率为(1080×1920)px,即该显示屏幕可以显示1080×1920个像素。

[0030] 需要说明的是,本申请实施例提供的页面显示方法,可以由本申请实施例提供的页面显示装置执行,该页面显示装置,可以被配置在任意带有显示屏幕的电子设备中,以实现显示页面与显示屏幕的适配。

[0031] 在本申请实施例一种可能的实现形式中,页面显示装置可以从电子设备系统的硬件信息中,获取屏幕分辨率。

[0032] 步骤102,根据所述待显示页面的属性参数及所述屏幕分辨率,确定所述待显示页面的像素密度,其中,所述待显示页面的属性参数,包括所述待显示页面的宽度参数或者长度参数。

[0033] 其中,待显示页面的属性参数,是在设计待显示页面时设置的,并且是固定的,包括待显示页面的尺寸参数,即宽度参数和长度参数。待显示页面的尺寸参数的单位一般为dp。待显示页面的像素密度(density),是指待显示页面在电子设备屏幕显示时,单位尺寸显示的像素数量,即1个dp显示的像素数量。像素密度density、dp、px三者的关系可以通过公式(1)描述:

[0034]
$$dp = px / density \quad (1)$$

[0035] 需要说明的是,显示屏幕有其默认的像素密度,显示屏幕的像素密度和显示屏幕的屏幕分辨率和屏幕尺寸有关。如图2所示,为电子设备显示屏幕的示意图,显示屏幕宽w和

长h的单位为px,屏幕尺寸d为屏幕的对角线长度,单位为英寸(inch)。那么显示屏幕默认的像素密度可以通过公式(2)确定:

$$[0036] \quad density = \frac{\sqrt{w^2 + h^2}}{160d} \quad (2)$$

[0037] 例如,显示屏幕的宽w为1080px,长h为1920px,屏幕尺寸d为5inch,那么显示屏幕默认的像素密度 $density = \frac{\sqrt{1080^2 + 1920^2}}{160 \times 5} = 2.75$ 。若用dp来表示显示屏幕的宽和长,那么 $w =$

$1080/2.75 = 392.7dp$, $h = 1920/2.75 = 698.2dp$ 。若设计图宽度为360dp的显示页面在上述显示屏幕上,以显示屏幕的默认像素密度显示时,由于显示屏幕的宽度大于显示页面的宽度,从而会使得显示页面不能铺满整个屏幕,显示效果不理想。或者,当电子设备显示屏幕的宽度不足360dp时,会出现显示页面在显示屏幕上显示不全的情况。

[0038] 因此,本申请实施例中,为了使待显示页面在不同尺寸的电子设备显示时,显示效果相同,可以根据电子设备的显示分辨率,调整待显示页面的像素密度,从而根据公式(1)可知,修改待显示页面的像素密度density的值后,可以使得待显示页面的显示分辨率与对应的电子设备的显示分辨率一致,从而提高了待显示页面的显示效果。

[0039] 进一步的,由于电子设备在宽度方向及长度方向显示的像素数通常不同,因此,本申请实施例中,为了保证调整后的待显示页面的显示效果,在调整待显示页面的像素密度前,还可以首先确定当前调整像素密度时的依据。

[0040] 即在上述步骤102之前,本申请实施例还可以包括:

[0041] 确定所述待显示页面的显示模式,所述显示模式包括左右滑动显示或者上下滑动显示;

[0042] 根据所述显示模式,确定所述待显示页面的属性参数及所述电子设备的屏幕分辨率。

[0043] 属性参数其中,若所述显示模式为上下滑动显示,则确定所述待显示页面的属性参数为宽度参数,所述电子设备的屏幕分辨率为宽度方向像素数;

[0044] 若所述显示模式为左右滑动显示,则确定所述待显示页面的属性参数为长度参数,所述电子设备的屏幕分辨率为长度方向像素数。

[0045] 实际使用时,本申请实施例通过的页面显示装置,可以根据待显示页面的属性信息确定待显示页面的显示模式。

[0046] 可以理解的是,当待显示页面的显示模式为上下滑动时,用户可以通过上下滑动操作,浏览页面的全部内容。因此,在长度这一维度上,待显示页面的像素数可以和显示屏幕的像素数不一致,即可以只在宽度这一个维度上,保持待显示页面和显示屏幕的像素数一致。此时,可以将待显示页面的属性参数确定为宽度参数,电子设备的屏幕分辨率确定为宽度方向像素数。

[0047] 相应的,当待显示页面的显示模式为左右滑动时,用户可以通过左右滑动操作,浏览页面的全部内容。因此,在宽度这一维度上,待显示页面的像素数可以和显示屏幕的像素数不一致,即可以只在长度这一个维度上,保持待显示页面和显示屏幕的像素数一致。此时,可以将待显示页面的属性参数确定为长度参数,电子设备的屏幕分辨率确定为长度方向像素数。

[0048] 进一步的,确定待显示页面的属性参数及电子设备的屏幕分辨率之后,可以根据所述宽度参数和所述宽度方向像素数确定所述待显示页面的像素密度;或者,根据所述长度参数和所述长度方向像素数确定所述待显示页面的像素密度。

[0049] 举例来说,待显示页面的显示模式为上下滑动,则其属性参数为宽度参数,电子设备的屏幕分辨率为宽度方向像素数。假设待显示页面的宽度为360dp,电子设备的宽度方向像素数为1080px,则待显示页面的像素密度 $\text{density} = 1080/360 = 3$ 。

[0050] 步骤103,以所述像素密度在所述电子设备中显示所述待显示页面。

[0051] 实际使用时,确定出待显示页面的像素密度之后,本申请实施例提供页面显示装置可以以待显示页面的像素密度在电子设备中显示待显示页面。

[0052] 本申请实施例提供的页面显示方法,可以获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,并根据待显示页面的显示方式,确定待显示页面的属性参数和电子设备的屏幕分辨率,最终确定待显示页面的像素密度,进而以待显示页面的像素密度在电子设备中显示待显示页面。由此,通过根据待显示页面对应的电子设备的显示分辨率,调整待显示页面的像素密度参数,从而使待显示页面最终显示的分辨率与所在电子设备的显示分辨率匹配,实现了待显示页面在各种不同的显示屏幕中的显示效果相同,提高了待显示页面的屏幕适配性,降低了适配成本,改善了用户体验。

[0053] 通过上述分析可知,可以通过根据待显示页面所在电子设备的显示分辨率,调整待显示页面的像素密度,从而使待显示页面的显示分辨率与电子设备的分辨率一致,从而使待显示页面在所有电子设备中显示效果相同。在实际使用时,若待显示页面中包含文字内容,且通常待显示页面中的文字大小,与像素密度相关,从而在根据电子设备的显示分辨率调整待显示页面的像素密度时,很可能会使得待显示页面中的文字内容显示异常。因此,本实施例在根据电子设备的显示分辨率调整待显示页面的像素密度时,还需要根据电子设备系统的字体大小,调整待显示页面中的文字内容,从而既保证待显示页面的显示效果,又保证字体显示正常。

[0054] 下面结合图3,对本申请实施例提供的页面显示方法进行进一步说明。

[0055] 图3为本申请实施例所提供的另一种页面显示方法的流程示意图。

[0056] 如图3所示,该页面显示方法,包括以下步骤:

[0057] 步骤301,获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,其中,所述系统参数中包括所述电子设备的屏幕分辨率和字体缩放因子。

[0058] 其中,字体缩放因子,是指决定电子设备显示字体大小的参数。当用户在电子设备的系统设置中修改电子设备的显示字体时,系统会根据用户指令修改系统的字体缩放因子,以实现显示字体的修改。

[0059] 步骤302,根据所述待显示页面的属性参数及所述屏幕分辨率,确定所述待显示页面的像素密度。

[0060] 上述步骤301-302的具体实现过程及原理,可以参照上述实施例的详细描述,此处不再赘述。

[0061] 步骤303,确定所述屏幕分辨率与字体缩放因子的比例值。

[0062] 可以理解的是,由于待显示页面中字体缩放因子,与像素密度相关,因此当待显示页面以其对应的像素密度在电子设备显示,而待显示页面的字体缩放因子却没有改变,可

能会造成待显示页面的字体过大或过小的问题。

[0063] 因此,本申请实施例中,可以将电子设备的屏幕分辨率与电子设备字体正常显示时的字体缩放因子的比例值,作为待显示页面在其对应的电子设备显示时字体大小的指标。从而当改变待显示页面的像素密度时,同时改变待显示页面中字体缩放因子,以保持该比例值不变,从而保证待显示页面的字体正常显示。

[0064] 步骤304,根据所述比例值及所述待显示页面的像素密度,确定所述待显示页面中字体对应的目标缩放因子。

[0065] 其中,待显示页面中字体对应的目标缩放因子,是指待显示页面中字体正常显示时对应的字体缩放因子。

[0066] 在本申请实施例一种可能的实现形式中,确定出电子设备屏幕分辨率与字体缩放因子的比例值后,可以根据待显示页面的像素密度,确定待显示页面中字体对应的目标缩放因子,即将保持该比例值不变的字体缩放因子,确定为待显示页面中字体对应的目标缩放因子。

[0067] 进一步的,由于在实际使用中,用户可能会根据需要,实时调整电子设备中字体的大小。因此为了保证待显示页面中字体显示的尺寸与用户设置一致,本申请实施例中,页面显示装置可以实时监测电子设备系统中字体的尺寸,进而根据该尺寸调整待显示页面的字体缩放因子。

[0068] 即,在本实施例一种可能的实现形式中,页面显示方法,还可以包括:

[0069] 获取字体调整请求,所述调整请求中包括字体的目标尺寸;

[0070] 根据所述字体的目标尺寸,修改所述系统参数中的字体缩放因子。

[0071] 其中,字体调整请求,可以根据截获的系统配置更改指令获取。

[0072] 举例来说,用户可以在电子设备的系统设置中按照需求修改系统的字体。用户在电子设备进行修改字体操作时,电子设备系统会生成系统配置更改指令,以完成字体修改操作。本申请实施例提供的页面显示装置可以在用户修改字体时,截获电子设备系统生成的系统配置更改指令,获取其中的字体调整请求。并根据字体调整请求中字体的目标尺寸,修改系统参数中的字体缩放因子,进而根据屏幕分辨率与修改后的字体缩放因子的比例值,确定待显示页面中字体对应的目标缩放因子。

[0073] 步骤305,根据所述目标缩放因子,调整所述待显示页面中的字体尺寸。

[0074] 在本实施例一种可能的实现形式中,确定出待显示页面中字体对应的目标缩放因子之后,本申请实施例提供的页面显示装置,可以根据目标缩放因子确定待显示页面中的字体尺寸,并调整待显示页面中的字体尺寸。

[0075] 步骤306,以所述像素密度在所述电子设备中显示所述待显示页面。

[0076] 上述步骤306的具体实现过程及原理,可以参照上述实施例的详细描述,此处不再赘述。

[0077] 本申请实施例提供的页面显示方法,可以获取待显示页面所在电子设备的屏幕分辨率和字体缩放因子,根据待显示页面的属性参数和电子设备的屏幕分辨率,确定待显示页面的像素密度,并根据屏幕分辨率与字体缩放因子的比例值及待显示页面的像素密度,确定待显示页面中字体对应的目标缩放因子,进而调整待显示页面中的字体尺寸,并以待显示页面的像素密度在电子设备中显示待显示页面。由此,实现了根据电子设备的屏幕分

分辨率、字体缩放因子及待显示页面的属性参数,调整待显示页面的像素密度及字体缩放因子,从而使得待显示页面在各种不同的显示屏幕中显示效果相同,提高了待显示页面的屏幕适配性,降低了适配成本,改善了用户体验。

[0078] 为了实现上述实施例,本申请还提出一种页面显示装置。

[0079] 图4为本申请实施例提供的一种页面显示装置的结构示意图。

[0080] 如图4所示,该页面显示装置40,包括:

[0081] 获取模块41,用于获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,其中,所述系统参数中包括所述电子设备的屏幕分辨率;

[0082] 确定模块42,用于根据所述待显示页面的属性参数及所述屏幕分辨率,确定所述待显示页面的像素密度,其中,所述待显示页面的属性参数,包括所述待显示页面的宽度参数或者长度参数;

[0083] 显示模块43,用于以所述像素密度在所述电子设备中显示所述待显示页面。

[0084] 在实际使用时,本申请实施例提供的页面显示装置,可以被配置在任意电子设备中,以执行前述页面显示方法。

[0085] 本申请实施例提供的页面显示装置,可以获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,并根据待显示页面的显示方式,确定待显示页面的属性参数和电子设备的屏幕分辨率,最终确定待显示页面的像素密度,进而以待显示页面的像素密度在电子设备中显示待显示页面。由此,通过根据待显示页面对应的电子设备的显示分辨率,调整待显示页面的像素密度参数,从而使待显示页面最终显示的分辨率与其对应的电子设备的显示分辨率匹配,实现了待显示页面在各种不同的显示屏幕中的显示效果相同,提高了待显示页面的屏幕适配性,降低了适配成本,改善了用户体验。

[0086] 在本申请一种可能的实现形式中,上述页面显示装置,还可以包括:

[0087] 第一确定模块,用于确定所述待显示页面的显示模式,所述显示模式包括左右滑动显示或者上下滑动显示;

[0088] 第二确定模块,用于根据所述显示模式,确定所述待显示页面的属性参数及所述电子设备的屏幕分辨率。

[0089] 其中,第二确定模块,具体用于:

[0090] 若所述显示模式为上下滑动显示,则确定所述待显示页面的属性参数为宽度参数,所述电子设备的屏幕分辨率为宽度方向像素数;

[0091] 若所述显示模式为左右滑动显示,则确定所述待显示页面的属性参数为长度参数,所述电子设备的屏幕分辨率为长度方向像素数。

[0092] 在本申请一种可能的实现形式中,上述页面显示装置,确定模块42,具体用于:

[0093] 根据所述宽度参数和所述宽度方向像素数确定所述待显示页面的像素密度;或者,

[0094] 根据所述长度参数和所述长度方向像素数确定所述待显示页面的像素密度。

[0095] 进一步的,在本实施例一种可能的实现形式中,上述确定模块42,还可以用于:

[0096] 确定所述屏幕分辨率与字体缩放因子的比例值;

[0097] 根据所述比例值及所述待显示页面的像素密度,确定所述待显示页面中字体对应的目标缩放因子;

- [0098] 根据所述目标缩放因子,调整所述待显示页面中的字体尺寸。
- [0099] 进一步的,在本实施例一种可能的实现形式中,上述确定模块42,还可以用于:
- [0100] 获取字体调整请求,所述调整请求中包括字体的目标尺寸;
- [0101] 根据所述字体的目标尺寸,修改所述系统参数中的字体缩放因子。
- [0102] 进一步的,在本实施例一种可能的实现形式中,上述确定模块42,还可以用于:
- [0103] 根据截获的系统配置更改指令,获取所述字体调整请求。
- [0104] 需要说明的是,前述对图1、图3所示的页面显示方法实施例的解释说明也适用于该实施例的页面显示装置40,此处不再赘述。
- [0105] 为了实现上述实施例,本申请还提出一种电子设备。
- [0106] 图5为本申请实施例提供的电子设备的结构示意图。
- [0107] 如图5所示,上述电子设备500包括:
- [0108] 存储器510及处理器520,连接不同组件(包括存储器510和处理器520)的总线530,存储器510存储有计算机程序,当处理器520执行所述程序时实现本申请实施例所述的页面显示方法。
- [0109] 总线530表示几类总线结构中的一种或多种,包括存储器总线或者存储器控制器,外围总线,图形加速端口,处理器或者使用多种总线结构中的任意总线结构的局域总线。举例来说,这些体系结构包括但不限于工业标准体系结构(ISA)总线,微通道体系结构(MAC)总线,增强型ISA总线、视频电子标准协会(VESA)局域总线以及外围组件互连(PCI)总线。
- [0110] 电子设备500典型地包括多种电子设备可读介质。这些介质可以是任何能够被电子设备500访问的可用介质,包括易失性和非易失性介质,可移动的和不可移动的介质。
- [0111] 存储器510还可以包括易失性存储器形式的计算机系统可读介质,例如随机存取存储器(RAM)540和/或高速缓存存储器550。电子设备500可以进一步包括其它可移动/不可移动的、易失性/非易失性计算机系统存储介质。仅作为举例,存储系统560可以用于读写不可移动的、非易失性磁介质(图5未显示,通常称为“硬盘驱动器”)。尽管图5中未示出,可以提供用于对可移动非易失性磁盘(例如“软盘”)读写的磁盘驱动器,以及对可移动非易失性光盘(例如CD-ROM,DVD-ROM或其它光介质)读写的光盘驱动器。在这些情况下,每个驱动器可以通过一个或者多个数据介质接口与总线530相连。存储器510可以包括至少一个程序产品,该程序产品具有一组(例如至少一个)程序模块,这些程序模块被配置以执行本申请各实施例的功能。
- [0112] 具有一组(至少一个)程序模块570的程序/实用工具580,可以存储在例如存储器510中,这样的程序模块570包括——但不限于——操作系统、一个或者多个应用程序、其它程序模块以及程序数据,这些示例中的每一个或某种组合中可能包括网络环境的实现。程序模块570通常执行本申请所描述的实施例中的功能和/或方法。
- [0113] 电子设备500也可以与一个或多个外部设备590(例如键盘、指向设备、显示器591等)通信,还可与一个或者多个使得用户能与该电子设备500交互的设备通信,和/或与使得该电子设备500能与一个或多个其它计算设备进行通信的任何设备(例如网卡,调制解调器等等)通信。这种通信可以通过输入/输出(I/O)接口592进行。并且,电子设备500还可以通过网络适配器593与一个或者多个网络(例如局域网(LAN),广域网(WAN)和/或公共网络,例如因特网)通信。如图所示,网络适配器593通过总线530与电子设备500的其它模块通信。应

当明白,尽管图中未示出,可以结合电子设备500使用其它硬件和/或软件模块,包括但不限于:微代码、设备驱动器、冗余处理单元、外部磁盘驱动阵列、RAID系统、磁带驱动器以及数据备份存储系统等。

[0114] 处理器520通过运行存储在存储器510中的程序,从而执行各种功能应用以及数据处理。

[0115] 需要说明的是,本实施例的电子设备的实施过程和技术原理参见前述对本申请实施例的页面显示方法的解释说明,此处不再赘述。

[0116] 本申请实施例提供的电子设备,可以执行如前所述的页面显示方法,获取待显示页面对应的电子设备的系统参数,并根据待显示页面的显示方式,确定待显示页面的属性参数和电子设备的屏幕分辨率,最终确定待显示页面的像素密度,进而以待显示页面的像素密度在电子设备中显示待显示页面。由此,通过根据待显示页面对应的电子设备的显示分辨率,调整待显示页面的像素密度参数,从而使待显示页面最终显示的分辨率与其对应的电子设备的显示分辨率匹配,实现了待显示页面在各种不同的显示屏幕中的显示效果相同,提高了待显示页面的屏幕适配性,降低了适配成本,改善了用户体验。

[0117] 为了实现上述实施例,本申请还提出一种计算机可读存储介质。

[0118] 其中,该计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时,以实现本申请实施例所述的页面显示方法。

[0119] 一种可选实现形式中,本实施例可以采用一个或多个计算机可读的介质的任意组合。计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质。计算机可读存储介质例如可以是一—但不限于—电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件,或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子(非穷举的列表)包括:具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、可擦式可编程只读存储器(EPROM或闪存)、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器(CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本文件中,计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质,该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。

[0120] 计算机可读的信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号,其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式,包括—但不限于—电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读的信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质,该计算机可读介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。

[0121] 计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输,包括—但不限于—无线、电线、光缆、RF等等,或者上述的任意合适的组合。

[0122] 可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本发明操作的计算机程序代码,所述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言—诸如Java、Smalltalk、C++,还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的设计语言。程序代码可以完全地在用户电子设备上执行、部分地在用户电子设备上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户电子设备上部分在远程电子设备上执行、或者完全在远程电子设备或服务器上执行。在涉及远程电子设备的情形中,远程电子设备可以通过任意种类的网络—包

括局域网 (LAN) 或广域网 (WAN) 一连接到用户电子设备, 或者, 可以连接到外部电子设备 (例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接)。

[0123] 本申请实施例提供的计算机可读存储介质, 可以通过执行其上存储的页面显示方法, 获取待显示页面对应的电子设备的系统参数, 并根据待显示页面的显示方式, 确定待显示页面的属性参数和电子设备的屏幕分辨率, 最终确定待显示页面的像素密度, 进而以待显示页面的像素密度在电子设备中显示待显示页面。由此, 通过根据待显示页面对应的电子设备的显示分辨率, 调整待显示页面的像素密度参数, 从而使待显示页面最终显示的分辨率与对应的电子设备的显示分辨率匹配, 实现了待显示页面在各种不同的显示屏幕中的显示效果相同, 提高了待显示页面的屏幕适配性, 降低了适配成本, 改善了用户体验。

[0124] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里申请的发明后, 将容易想到本申请的其它实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化, 这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包括本申请未发明的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的, 本申请的真正范围和精神由权利要求指出。

[0125] 应当理解的是, 本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构, 并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本申请的范围仅由所附的权利要求来限制。

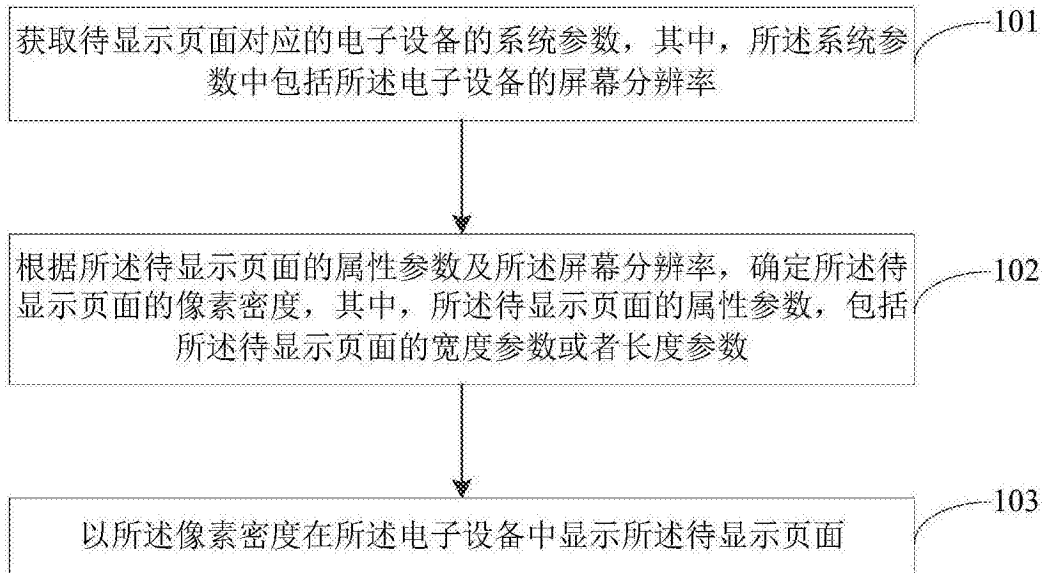


图1

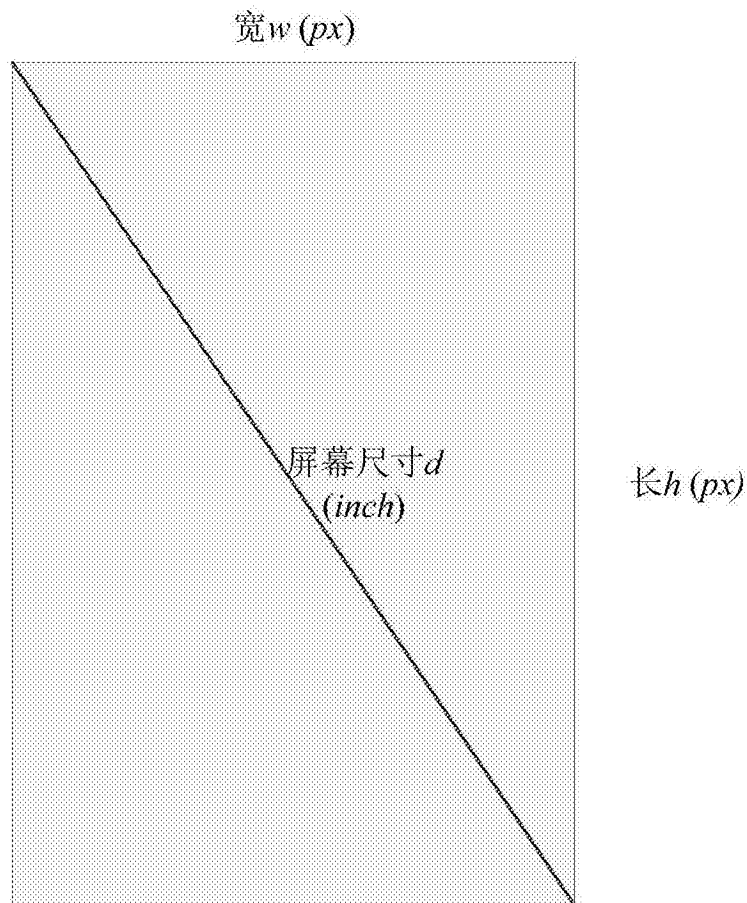


图2

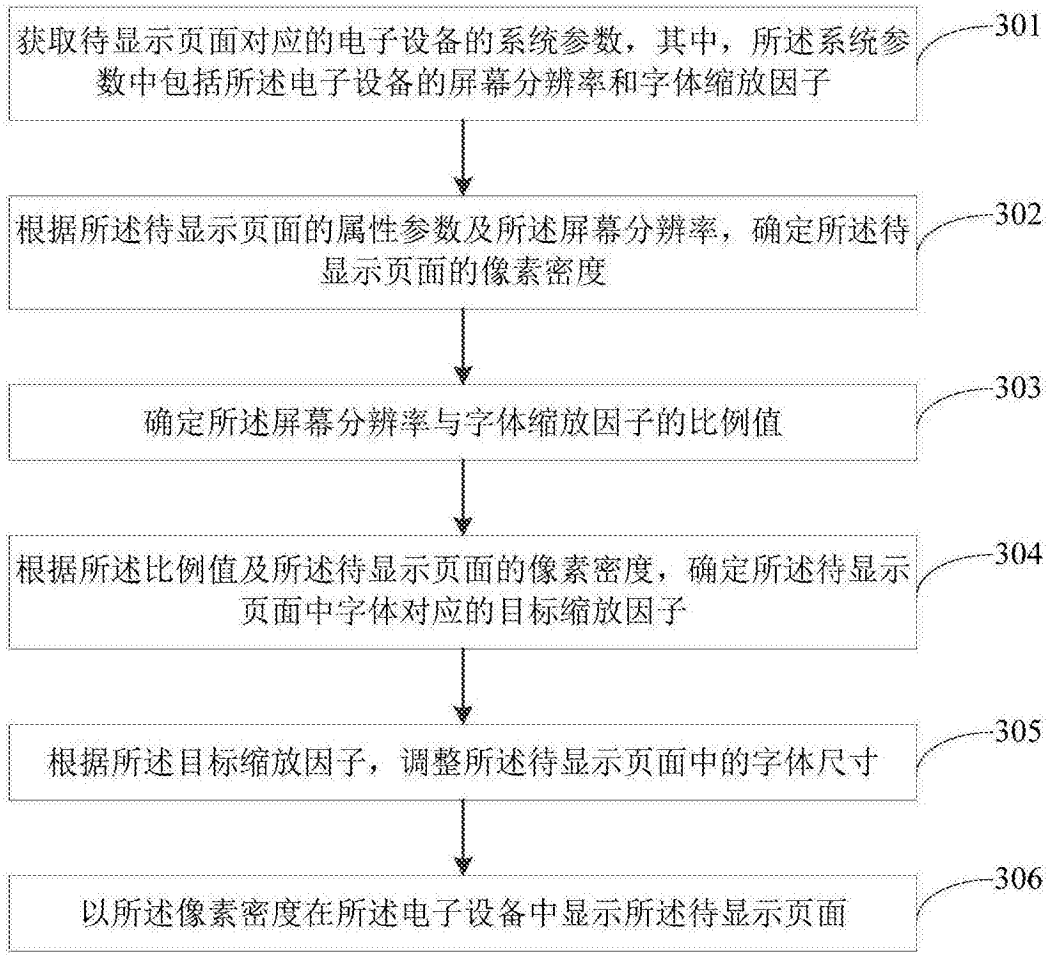


图3

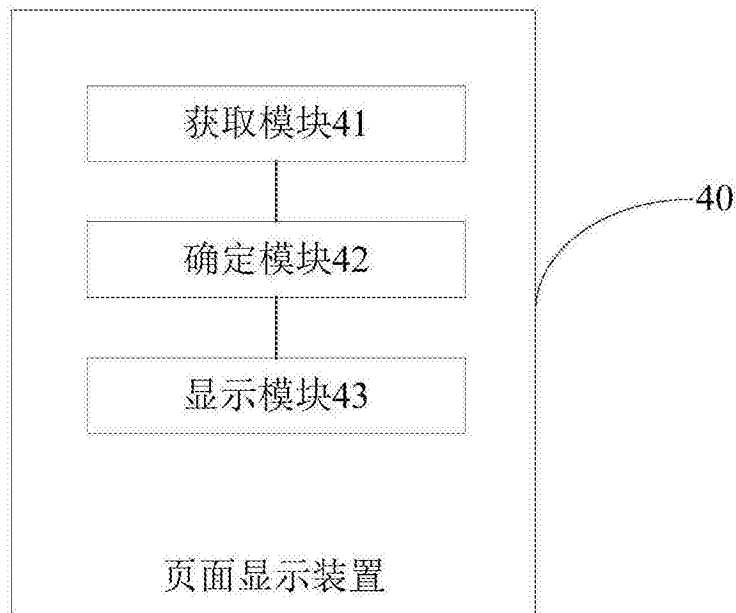


图4

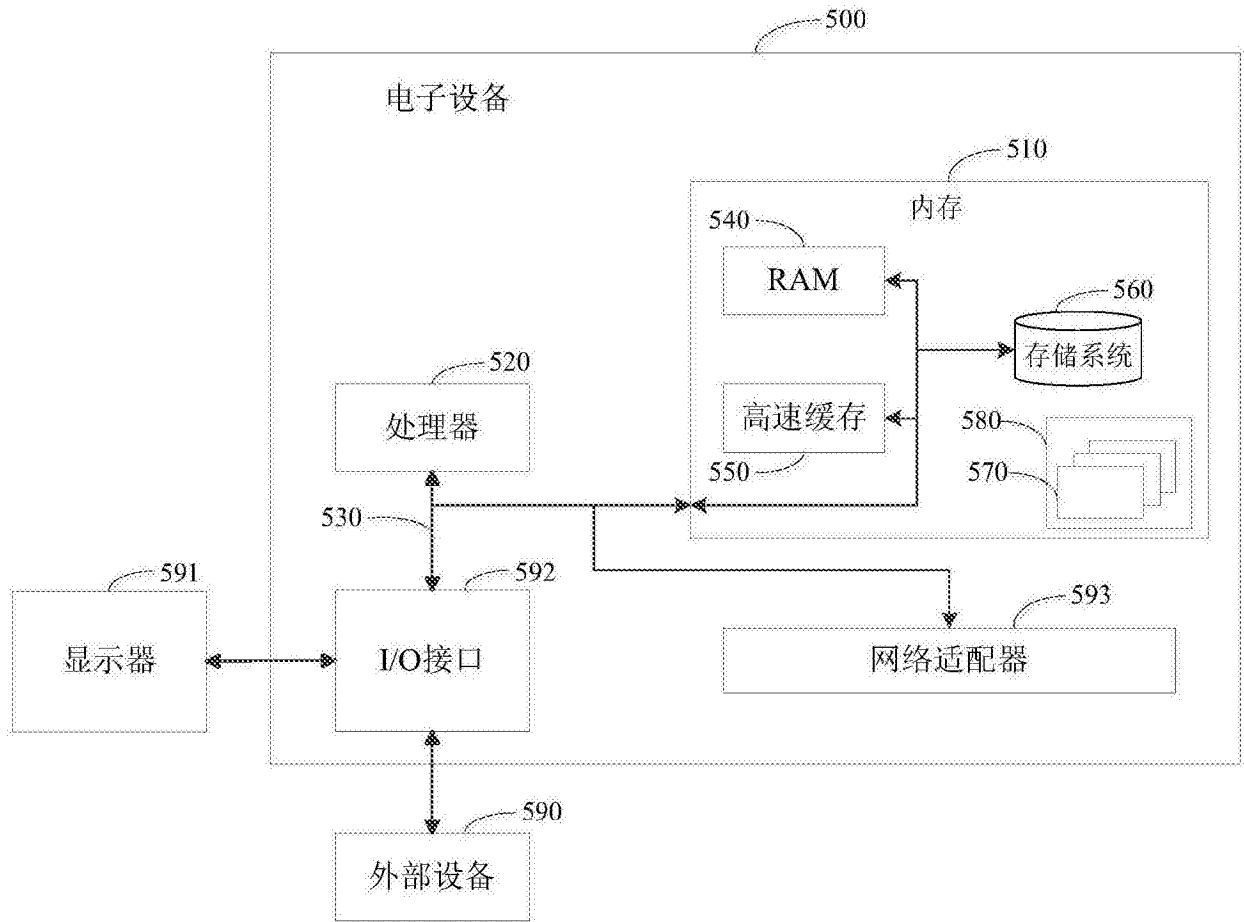


图5