



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107219986 A

(43)申请公布日 2017.09.29

(21)申请号 201710334731.3

(22)申请日 2017.05.12

(71)申请人 奇酷互联网络科技(深圳)有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区学苑大道1001号南山智园A2栋1-10楼

(72)发明人 李媛

(51)Int. Cl.

G06F 3/0484(2013.01)

G06F 3/0488(2013.01)

G06F 17/30(2006.01)

H04M 1/725(2006.01)

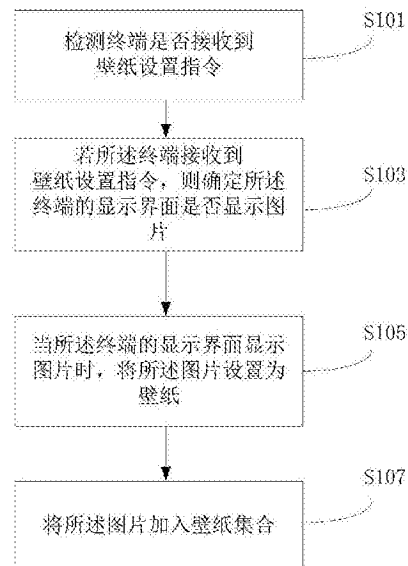
权利要求书2页 说明书14页 附图3页

(54)发明名称

一种应用于终端的壁纸设置方法、装置及移动终端

(57)摘要

本发明提供一种应用于终端的壁纸设置方法,通过检测终端是否接收到壁纸设置指令,若所述终端接收到壁纸设置指令,则确定所述终端的显示界面是否显示图片,当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸,并将所述图片加入壁纸集合,方便后续管理与使用,能够实现壁纸的快捷设置与切换,提高了处理效率,能给用户带来便利,提升用户体验。本发明还提供一种应用于终端的壁纸设置装置。



1. 一种应用于终端的壁纸设置方法,其特征在于,包括:
检测终端是否接收到壁纸设置指令;
若所述终端接收到壁纸设置指令,则确定所述终端的显示界面是否显示图片;
当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸;
将所述图片加入壁纸集合。
2. 根据权利要求1所述的应用于终端的壁纸设置方法,其特征在于,所述当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸的步骤包括:
当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片的显示参数调整至与所述终端的屏幕显示参数相匹配;
将调整后的图片设置为壁纸。
3. 根据权利要求2所述的应用于终端的壁纸设置方法,其特征在于,在所述将所述图片的显示参数调整至与所述终端的屏幕显示参数相匹配之后,还包括:
检测调整后的图片是否达到预设的质量要求;
若调整后的图片达到预设的质量要求,将调整后的图片设置为壁纸;
若调整后的图片未达到预设的质量要求,进行提示。
4. 根据权利要求1所述的应用于终端的壁纸设置方法,其特征在于,所述将所述图片加入壁纸集合包括:
检测所述终端的存储区域是否存在保存壁纸的文件夹;
若所述终端的存储区域存在保存壁纸的文件夹,则将所述图片保存至所述文件夹;
若所述终端的存储区域不存在保存壁纸的文件夹,则在所述终端的存储区域创建一个新文件夹以保存所述图片;
或者,
提取所述图片的标识,将所述标识保存至所述终端的存储区域。
5. 一种应用于终端的壁纸设置装置,其特征在于,包括:
指令检测模块,用于检测终端是否接收到壁纸设置指令;
显示图片确定模块,用于若所述终端接收到壁纸设置指令,则确定所述终端的显示界面是否显示图片;
壁纸设置模块,用于当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸;
壁纸集合模块,用于将所述图片加入壁纸集合。
6. 根据权利要求5所述的应用于终端的壁纸设置装置,其特征在于,所述壁纸设置模块包括:
图片参数调整单元,用于当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片的显示参数调整至与所述终端的屏幕显示参数相匹配;
壁纸设置单元,用于将调整后的图片设置为壁纸。
7. 根据权利要求6所述的应用于终端的壁纸设置装置,其特征在于,所述壁纸设置模块还包括质量检测单元:
所述质量检测单元,用于检测调整后的图片是否达到预设的质量要求;
所述壁纸设置单元,还用于若调整后的图片达到预设的质量要求,将调整后的图片设置为壁纸;

提示单元,用于若调整后的图片未达到预设的质量要求,进行提示。

8. 根据权利要求5所述的应用于终端的壁纸设置装置,其特征在于,所述壁纸集合模块包括:

检测单元,用于检测所述终端的存储区域是否存在保存壁纸的文件夹;

第一保存单元,用于若所述终端的存储区域存在保存壁纸的文件夹,则将所述图片保存至所述文件夹;

第二保存单元,用于若所述终端的存储区域不存在保存壁纸的文件夹,则在所述终端的存储区域创建一个新文件夹以保存所述图片;

或者,

提取单元,用于提取所述图片的标识;

第三保存单元,用于将所述标识保存至所述终端的存储区域。

9. 根据权利要求5至8任一所述的应用于终端的壁纸设置装置,其特征在于,还包括:

特征信息识别模块,用于识别所述图片的特征信息;

类别确定模块,用于根据所述特征信息确定所述图片的类别。

10. 一种移动终端,其特征在于,包括处理器以及存储器;

所述存储器用于储存支持应用于终端的壁纸设置装置执行如权利要求1至4中任一项所述的应用于终端的壁纸设置方法;

所述处理器被配置为用于执行所述存储器中存储的程序。

一种应用于终端的壁纸设置方法、装置及移动终端

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种应用于终端的壁纸设置方法、装置及移动终端。

背景技术

[0002] 现有的桌面壁纸设置操作流程都比较繁琐,基本上都是进入系统设置进行设置,或者进入图库,选中图片,点击设置按钮,方可将选中的图片设置为壁纸,步骤繁琐。

[0003] 然而在现有技术中,在设置个性化壁纸时只能进入壁纸设置中一张一张的操作,过程复杂,用户体验不佳。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供了一种应用于终端的壁纸设置方法及装置,可以。

[0005] 一种应用于终端的壁纸设置方法,包括:

[0006] 检测终端是否接收到壁纸设置指令;

[0007] 若所述终端接收到壁纸设置指令,则确定所述终端的显示界面是否显示图片;

[0008] 当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸;

[0009] 将所述图片加入壁纸集合。

[0010] 可选地,所述当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸的步骤包括:

[0011] 当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片的显示参数调整至与所述终端的屏幕显示参数相匹配;

[0012] 将调整后的图片设置为壁纸。

[0013] 可选地,在所述将所述图片的显示参数调整至与所述终端的屏幕显示参数相匹配之后,还包括:

[0014] 检测调整后的图片是否达到预设的质量要求;

[0015] 若调整后的图片达到预设的质量要求,将调整后的图片设置为壁纸;

[0016] 若调整后的图片未达到预设的质量要求,进行提示。

[0017] 可选地,所述壁纸设置指令包括:

[0018] 包含预设指纹信息的指令和/或包含符合预设条件的按压参数的指令。

[0019] 可选地,所述将所述图片加入壁纸集合包括:

[0020] 检测所述终端的存储区域是否存在保存壁纸的文件夹;

[0021] 若所述终端的存储区域存在保存壁纸的文件夹,则将所述图片保存至所述文件夹;

[0022] 若所述终端的存储区域不存在保存壁纸的文件夹,则在所述终端的存储区域创建一个新文件夹以保存所述图片;

[0023] 或者,

- [0024] 提取所述图片的标识,将所述标识保存至所述终端的存储区域。可选地,当所述终端的显示界面未显示图片时,从所述壁纸集合中选择一张图片设置为壁纸。
- [0025] 可选地,所述将所述图片加入壁纸集合之后,包括:
- [0026] 识别所述图片的特征信息;
- [0027] 根据所述特征信息确定所述图片的类别。
- [0028] 本发明实施例还提供一种应用于终端的壁纸设置装置,包括:
- [0029] 指令检测模块,用于检测终端是否接收到壁纸设置指令;
- [0030] 显示图片确定模块,用于若所述终端接收到壁纸设置指令,则确定所述终端的显示界面是否显示图片;
- [0031] 壁纸设置模块,用于当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸;
- [0032] 壁纸集合模块,用于将所述图片加入壁纸集合。
- [0033] 可选地,所述壁纸设置模块包括:
- [0034] 图片参数调整单元,用于当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片的显示参数调整至与所述终端的屏幕显示参数相匹配;
- [0035] 壁纸设置单元,用于将调整后的图片设置为壁纸。
- [0036] 可选地,所述壁纸设置模块还包括质量检测单元:
- [0037] 所述质量检测单元,用于检测调整后的图片是否达到预设的质量要求;
- [0038] 所述壁纸设置单元,还用于若调整后的图片达到预设的质量要求,将调整后的图片设置为壁纸;
- [0039] 提示单元,用于若调整后的图片未达到预设的质量要求,进行提示。
- [0040] 可选地,所述壁纸设置指令包括:
- [0041] 包含预设指纹信息的指令和/或包含符合预设条件的按压参数的指令。
- [0042] 可选地,所述壁纸集合模块包括:
- [0043] 检测单元,用于检测所述终端的存储区域是否存在保存壁纸的文件夹;
- [0044] 第一保存单元,用于若所述终端的存储区域存在保存壁纸的文件夹,则将所述图片保存至所述文件夹;
- [0045] 第二保存单元,用于若所述终端的存储区域不存在保存壁纸的文件夹,则在所述终端的存储区域创建一个新文件夹以保存所述图片;
- [0046] 或者,
- [0047] 提取单元,用于提取所述图片的标识;
- [0048] 第三保存单元,用于将所述标识保存至所述终端的存储区域。
- [0049] 可选地,所述壁纸设置模块还用于:
- [0050] 当所述终端的显示界面未显示图片时,从所述壁纸集合中选择一张图片设置为壁纸。
- [0051] 可选地,所述装置还包括:
- [0052] 特征信息识别模块,用于识别所述图片的特征信息;
- [0053] 类别确定模块,用于根据所述特征信息确定所述图片的类别。
- [0054] 本发明实施例还提供了一种移动终端,包括处理器以及存储器;
- [0055] 所述存储器用于储存支持应用于终端的壁纸设置装置执行应用于终端的壁纸设

置方法；

[0056] 所述处理器被配置为用于执行所述存储器中存储的程序。

[0057] 由上述本发明提供的技术方案可以看出，本发明实施例提供的技术方案可以通过检测终端是否接收到壁纸设置指令，若所述终端接收到壁纸设置指令，则确定所述终端的显示界面是否显示图片，当所述终端的显示界面显示图片时，将所述图片设置为壁纸，并将所述图片加入壁纸集合，方便后续管理与使用，能够实现壁纸的快捷设置与切换，提高了处理效率，能给用户带来便利，提升用户体验。

附图说明

[0058] 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。

[0059] 图1为本发明所提供的应用于终端的壁纸设置方法的第一实施例的流程示意图；

[0060] 图2为本发明所提供的的一个实施例中将所述图片加入壁纸集合的实现步骤的流程示意图；

[0061] 图3为本发明所提供的方法的第二实施例的流程示意图；

[0062] 图4为本发明所提供的装置的一个实施例的结构示意图；

[0063] 图5为本发明提供的移动终端的一个实施例中移动终端结构框图。

具体实施方式

[0064] 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，都属于本发明保护的范围。

[0065] 在本发明实施例中使用的术语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。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。进一步应当理解，本文中采用的术语“包括”规定了所述的特征、整体、步骤、操作、元件和/或部件的存在，而不排除一个或多个其他特征、整体、步骤、操作、元件、部件和/或它们的组的存在或附加。

[0066] 下面将结合附图对本发明实施例作进一步地详细描述。

[0067] 首先，需要说明的是在本发明实施例当中描述的终端包括但不限于手机、PDA(掌上电脑)、各种智能手机、上网本等具有显示屏的无线通信电子设备，以及台式电脑、可穿戴设备等具有显示屏的通信设备。本发明实施例中具体以移动电话为例进行说明，但这并不构成对本发明的限制。

[0068] 如图1所示，本发明提供的应用于终端的壁纸设置方法的第一实施例具体实现过程可以包括以下步骤：

[0069] S101，检测终端是否接收到壁纸设置指令；

[0070] 在本步骤中,对终端接收到的用户输入的操作进行分析,判断其是否对应为壁纸设置指令。所述壁纸设置指令可以是在终端里预设的把图片设置为壁纸的特定操作对应的指令,例如可以为输入预设的指纹的对应的指令,也可以是符合预设条件的按压操作对应的指令,还可以是符合预设轨迹的触屏操作对应的指令,还可以是按下预设的物理按键对应的指令以及声控指令(例如,语音输入用于设置壁纸的指令)等。此外,也可通过其它适合的操作来实现壁纸设置。

[0071] S103,若所述终端接收到壁纸设置指令,则确定所述终端的显示界面是否显示图片;

[0072] 在本步骤中,当终端接收到壁纸设置指令时,则需要进一步判断终端的显示界面是否存在正在预览的图片,如果存在,则说明用户是想把当前预览的图片设置为壁纸。

[0073] 确定终端的显示界面的内容,可以调用显示系统里对应接口,通过获取接口传递的数据来进行判断。

[0074] 在本发明的实施例中,图片不局限于终端中预存的图片,可以是任何正在浏览的图片,例如,嵌入网页中的图片、图片墙中的图片等,以方便用户选择适合的图片作为屏幕的壁纸。

[0075] S105,当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸;

[0076] 在本步骤中,当所述终端的显示界面显示图片时,根据壁纸设置指令,将所述图片设置为壁纸。

[0077] 优选地,为了避免壁纸切换后,壁纸与桌面的图标之间在视觉上存在不协调,在将所述图片设置为壁纸后,可以对应用图标的布局、色系进行调整,以使壁纸与图标能完美融合。

[0078] 例如,可以确定终端壁纸上每个应用所处位置的壁纸色系,获取每个应用图标在终端屏幕壁纸上所占比的壁纸面积,并分别计算每个应用图标所占壁纸面积的壁纸色系平均值,再分别计算图标库中每个应用图标的图标色系平均值,利用所计算的壁纸色系平均值和应用色系平均值,分别选择一个与所述壁纸色系的对比色相近的图标,将所选的每个应用的图标用作已切换的壁纸为背景的每个应用的图标。

[0079] 再如,可以通过图像识别技术,确定显示区域中哪些位置显示有壁纸的关键内容(如人脸、景物等),哪些位置显示的空白内容或无关紧要的内容,这样,就可以把应用图标尽量排列在空白内容处或无关紧要的内容处,从而避开对壁纸上关键内容的遮挡。

[0080] 可选地,在本发明的一个实施例中,当所述终端的显示界面未显示图片时,从所述壁纸集合中选择一张图片设置为壁纸。

[0081] S107,将所述图片加入壁纸集合。

[0082] 在本发明的实施例中,用户可从终端中的图片资源中选取壁纸,并将选取的壁纸存储至壁纸集合中,该图片资源包括:

[0083] 一、壁纸资源,包括:(1)终端自带的壁纸资源,例如桌面应用程序自带的壁纸;主题壁纸资源,即桌面应用程序的主题包里携带的壁纸,可通过程序包管理器寻找符合格式的主题安装包,然后从主题安装包中解析出其中的壁纸;或者扫描外置存储卡中的固定目录下的主题压缩包并解压,即可找到主题压缩包中的壁纸。(2)下载的壁纸资源,例如终端通过桌面应用程序的“在线壁纸”功能从互联网上下载的壁纸,或者通过其他方式下载的壁

纸。对于下载的壁纸,同样,可以扫描固定目录下的格式为zip包的压缩包并解压缩,即可找到下载的壁纸。

[0084] 二、自定义图片资源,例如自定义图片资源包括:用户拍摄的图片或通过别的途径下载的图片,图片可采用如下命名方式:“美女.jpg”。对于此类图片,终端的操作系统提供了一套管理图片的机制,将所有外置存储卡上的图片的信息记录到预定的数据库中,因此,只需扫描该数据库即可找到自定义图片资源。

[0085] 对于从以上图片资源里选取出来作为用户喜欢的壁纸的图片,可以将其保存到壁纸集合中。

[0086] 可选地,在本发明的一个实施例中,所述当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸的步骤包括:

[0087] 当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片的显示参数调整至与所述终端的屏幕显示参数相匹配;

[0088] 将调整后的图片设置为壁纸。

[0089] 在本发明实施例中,可以通过获取图片的显示参数及终端的屏幕的显示参数,基于二者确定终端将要显示该图片的最终显示参数,再根据该最终显示参数将图片显示在终端上,只需根据图片和终端的自身显示参数来确定最终要显示图片的显示参数,使得有不同分辨率的多种图片能够在同一终端上的显示更加灵活,自适应性较高。

[0090] 应当说明的是,所述屏幕的显示参数包括所述屏幕的横向像素数量和纵向像素数量;所述图片显示参数包括所述图片的相应的显示横向像素数量和显示纵向像素数量;其中,是否是横向像素由该方向的像素数量是否大于另一方向的像素数量来确定。本发明实施例的显示参数由横向像素数量和纵向像素数量来确定,包括了各种与分辨率相关的参数,例如分辨率、像素密度等,且这些参数之间具有一定的运算关系,具体实施时可按具体情况运算得到不同的参数。

[0091] 例如,在本发明的一些实施例中,当图片的横向像素数量和纵向像素数量之比与所述终端的原始横向像素数量和原始纵向像素数量之比相同,即图片的分辨率与终端的原始分辨率成倍数关系时,先确定图片显示参数中的显示横向/纵向像素数量和屏幕显示参数中的横向/纵向像素数量的大小,即确定是图片的分辨率大还是终端的分辨率大。当图片显示参数中的显示横向/纵向像素数量大于屏幕显示参数中的横向/纵向像素数量,即图片的分辨率大于终端的分辨率时,终端还是采用其原来的分辨率,这样使得图片在显示时,可以使图片适应终端的尺寸同时降低图片失真效果,为用户带来更好的体验效果。

[0092] 可选地,在本发明的另一个实施例中,在所述将所述图片的显示参数调整至与所述终端的屏幕显示参数相匹配之后,还包括以下步骤:

[0093] 检测调整后的图片是否达到预设的质量要求;

[0094] 若调整后的图片达到预设的质量要求,将调整后的图片设置为壁纸;

[0095] 若调整后的图片未达到预设的质量要求,进行提示。

[0096] 在本发明的实施例中,终端根据显示质量的参数,计算所述图片的显示质量的分值。应当说明的是,显示质量的参数可以包括但不限于亮度值、色彩饱和度值和焦距。

[0097] 可以预先存储显示质量的参数与显示质量的分值的对应关系,当所述图片的显示质量的分值大于预置门限值时,确定调整后的图片达到预设的质量要求,将调整后的图片

设置为壁纸;当所述图片的显示质量的分值小于预置门限值时,确定调整后的图片没有达到预设的质量要求,给出提示信息,以提示用户继续设置调整后的图片为壁纸,还是更换其他图片为壁纸。

[0098] 本发明实施例中,影响图像的显示质量的参数可以为亮度值、色彩饱和度值和焦距,则对应地,预先设置的显示质量的分值可以为上述亮度值、色彩饱和度值和焦距的加权平均值。

[0099] 本发明的实施例,通过判断调整后的图片是否符合预设的质量要求,能够保证终端中设置的壁纸取得最好的显示效果,以提高用户的视觉体验。

[0100] 可选地,参见图2,在本发明的一个实施例中,所述将所述图片加入壁纸集合包括:

[0101] S1071,检测所述终端的存储区域是否存在保存壁纸的文件夹;

[0102] S1072,若所述终端的存储区域存在保存壁纸的文件夹,则将所述图片保存至所述文件夹;

[0103] S1073,若所述终端的存储区域不存在保存壁纸的文件夹,则在所述终端的存储区域创建一个新文件夹以保存所述图片。

[0104] 在本实施例中,将用户选择作为壁纸用的图片均集合到一个或多个专门的壁纸文件夹中,当终端接收到壁纸设置指令时,可以自动从壁纸文件夹中随机或根据预设的策略选择一张图片设置为壁纸,方便了用户的操作。

[0105] 可选地,在本发明的另一个实施例中,所述将所述图片加入壁纸集合具体是:

[0106] 提取所述图片的标识,将所述标识保存至所述终端的存储区域。

[0107] 所述标识为可以唯一确定一张图片的信息,如可以在图片数据文件中的头部写入一个标志位,以使得第一张图片都具有唯一的“身份标识”,所述标识中还可以包括指示图片存储位置的信息,终端只要读取此信息就可以调用对应的图片数据。本实施例的好处在于,不需要将每一张图片进行移动或复制,能有效避免重复存储图片导致占用终端的存储空间。终端接收到壁纸设置指令时,只需要去终端存储空间对应的数据里读取壁纸集合中的图片标识,就可以调取图片数据,将其设置为壁纸。

[0108] 本发明实施例提供的应用于终端的壁纸设置方法,通过检测终端接收的指令是否为壁纸设置指令,若所述终端接收的操作为壁纸设置指令,则确定所述终端的显示界面是否显示图片,当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸,并将所述图片加入壁纸集合,方便后续管理与使用,能够实现壁纸的快捷设置与切换,提高了处理效率,能给用户带来便利,提升用户体验。

[0109] 为了实现对壁纸的更有效、快捷的管理,在本发明的第一方法实施例的基础上,提出本发明的第二方法实施例,如图3所示,本发明提供的日程创建方法的第二实施例具体实现过程可以包括步骤S201至S207,其中,S201至S207与第一实施例中的S101至S107对应相同。

[0110] 第二实施例与第一实施例的区别在于,在所述S207之后,还包括:

[0111] S209,识别所述图片的特征信息;

[0112] 在本步骤中,所述图片的特征信息包括:人物、景物、地点、时间、动漫、电影、搞怪、印象派、欢快、悲伤等其中的至少一种。这些特征信息,可以通过用户添加,也可以通过终端自动识别。通过识别出这些特征信息,可以把图片进行分类。这样,就形成了不同主题的壁

纸集合。

[0113] S211,根据所述特征信息确定所述图片的类别。

[0114] 在本步骤中,确定所述图片的类别,可以是将所述图片按不同的类别存储,也可以是在图片文件的属性信息中添加表示类别的标签信息,还可以是在所述图片的数据文件中添加表示类别的信息。当然,确定所述图片的类别的方法,不限于以上方式,本发明的实施例对此不作限制。

[0115] 如图4所示,本发明提供的一种应用于终端的壁纸设置装置的一个实施例的结构示意图,本实施例提供的装置可以用于实施上述图1所示的本发明第一方法实施例实现的方法,为了便于说明,仅示出了与本发明提供的日程创建装置第一实施例相关的部分,具体技术细节未揭示的,请参照图1所示的本发明的第一方法实施例。

[0116] 本实施例所述的装置,包括:指令检测模块101、显示图片确定模块103、壁纸设置模块105以及壁纸集合模块107,其中:

[0117] 所述指令检测模块101,用于检测终端是否接收到壁纸设置指令;

[0118] 指令检测模块101可以对终端接收到的用户输入的操作进行分析,判断其是否对应为壁纸设置指令。所述壁纸设置指令可以在终端里预设的把图片设置为壁纸的特定操作对应的指令,例如可以为输入预设的指纹的对应的指令,也可以是符合预设条件的按压操作对应的指令,还可以是符合预设轨迹的触屏操作对应的指令,还可以是按下预设的物理按键对应的指令以及声控指令(例如,语音输入用于设置壁纸的指令)等。此外,也可通过其它适合的操作来实现壁纸设置。

[0119] 所述显示图片确定模块103,用于若所述终端接收到壁纸设置指令,则确定所述终端的显示界面是否显示图片;

[0120] 当终端接收到壁纸设置指令时,则需要进一步判断终端的显示界面是否存在正在预览的图片,如果存在,则说明用户是想把当前预览的图片设置为壁纸。

[0121] 确定终端的显示界面的内容,可以调用显示系统里对应接口,通过获取接口传递的数据来进行判断。

[0122] 在本发明的实施例中,图片不局限于终端中预存的图片,可以是任何正在浏览的图片,例如,嵌入网页中的图片、图片墙中的图片等,以方便用户选择适合的图片作为屏幕的壁纸。

[0123] 所述壁纸设置模块105,用于当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸;

[0124] 优选地,为了避免壁纸切换后,壁纸与桌面的图标之间在视觉上存在不协调,在将所述图片设置为壁纸后,可以对应用图标的布局、色系进行调整,以使壁纸与图标能完美融合。

[0125] 例如,可以确定终端壁纸上每个应用所处位置的壁纸色系,获取每个应用图标在终端屏幕壁纸上所占的壁纸面积,并分别计算每个应用图标所占壁纸面积的壁纸色系平均值,再分别计算图标库中每个应用图标的图标色系平均值,利用所计算的壁纸色系平均值和应用色系平均值,分别选择一个与所述壁纸色系的对比如相近的图标,将所选的每个应用的图标用作已切换的壁纸为背景的每个应用的图标。

[0126] 再如,可以通过图像识别技术,确定显示区域中哪些位置显示有壁纸的关键内容

(如人脸、景物等),哪些位置显示的空白内容或无关紧要的内容,这样,就可以把应用图标尽量排列在空白内容处或无关紧要的内容处,从而避开对壁纸上关键内容的遮挡。

[0127] 所述壁纸集合模块107,用于将所述图片加入壁纸集合。

[0128] 通过利用本发明实施例提供的应用于终端的壁纸设置装置,能够将选为壁纸的图片加入壁纸集合,方便后续管理与使用,能够实现壁纸的快捷设置与切换,提高了处理效率,能给用户带来便利,提升用户体验。

[0129] 可选地,在本发明的一个实施例中,所述壁纸设置模块包括:

[0130] 图片参数调整单元,用于当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片的显示参数调整至与所述终端的屏幕显示参数相匹配;

[0131] 壁纸设置单元,用于将调整后的图片设置为壁纸。

[0132] 本发明实施例提供的壁纸设置装置,可以通过获取图片的显示参数及终端的屏幕的显示参数,基于二者确定终端将要显示该图片的最终显示参数,再根据该最终显示参数将图片显示在终端上,只需根据图片和终端的自身显示参数来确定最终要显示图片的显示参数,使得有不同分辨率的多种图片能够在同一终端上的显示更加灵活,自适应性较高。

[0133] 应当说明的是,所述屏幕的显示参数包括所述屏幕的横向像素数量和纵向像素数量;所述图片显示参数包括所述图片的相应的显示横向像素数量和显示纵向像素数量;其中,是否是横向像素由该方向的像素数量是否大于另一方向的像素数量来确定。本发明实施例的显示参数由横向像素数量和纵向像素数量来确定,包括了各种与分辨率相关的参数,例如分辨率、像素密度等,且这些参数之间具有一定的运算关系,具体实施时可按具体情况运算得到不同的参数。

[0134] 例如,在本发明的一些实施例中,当图片的横向像素数量和纵向像素数量之比与所述终端的原始横向像素数量和原始纵向像素数量之比相同,即图片的分辨率与终端的原始分辨率成倍数关系时,先确定图片显示参数中的显示横向/纵向像素数量和屏幕显示参数中的横向/纵向像素数量的大小,即确定是图片的分辨率大还是终端的分辨率大。当图片显示参数中的显示横向/纵向像素数量大于屏幕显示参数中的横向/纵向像素数量,即图片的分辨率大于终端的分辨率时,终端还是采用其原来的分辨率,这样使得图片在显示时,可以使图片适应终端的尺寸同时降低图片失真效果,为用户带来更好的体验效果。

[0135] 可选地,在本发明的一个实施例中,所述壁纸设置模块还包括质量检测单元:

[0136] 所述质量检测单元,用于检测调整后的图片是否达到预设的质量要求;

[0137] 所述壁纸设置单元,还用于若调整后的图片达到预设的质量要求,将调整后的图片设置为壁纸;

[0138] 提示单元,用于若调整后的图片未达到预设的质量要求,进行提示。

[0139] 在本发明的实施例中,终端根据显示质量的参数,计算所述图片的显示质量的分值。显示质量的参数可以包括但不限于亮度值、色彩饱和度值和焦距。

[0140] 可以预先存储显示质量的参数与显示质量的分值的对应关系,当所述图片的显示质量的分值大于预置门限值时,确定调整后的图片达到预设的质量要求,将调整后的图片设置为壁纸;当所述图片的显示质量的分值小于预置门限值时,确定调整后的图片没有达到预设的质量要求,给出提示信息,以提示用户继续设置调整后的图片为壁纸,还是更换其他图片为壁纸。

[0141] 本发明实施例中,影响图像的显示质量的参数可以为亮度值、色彩饱和度值和焦距,则对应地,预先设置的显示质量的分值可以为上述亮度值、色彩饱和度值和焦距的加权平均值。

[0142] 本发明的实施例,通过判断调整后的图片是否符合预设的质量要求,能够保证终端中设置的壁纸取得最好的显示效果,以提高用户的视觉体验。

[0143] 可选地,在本发明的一个实施例中,所述壁纸设置指令包括:

[0144] 包含预设指纹信息的指令和/或包含符合预设条件的按压参数的指令。

[0145] 可选地,为了更方便地管理壁纸,在本发明的一个实施例中,所述壁纸集合模块包括:

[0146] 检测单元,用于检测所述终端的存储区域是否存在保存壁纸的文件夹;

[0147] 第一保存单元,用于若所述终端的存储区域存在保存壁纸的文件夹,则将所述图片保存至所述文件夹;

[0148] 第二保存单元,用于若所述终端的存储区域不存在保存壁纸的文件夹,则在所述终端的存储区域创建一个新文件夹以保存所述图片;

[0149] 或者,

[0150] 提取单元,用于提取所述图片的标识;

[0151] 第三保存单元,用于将所述标识保存至所述终端的存储区域。可选地,所述壁纸设置模块还用于:当所述终端的显示界面未显示图片时,从所述壁纸集合中选择一张图片设置为壁纸。

[0152] 可选地,为了实现壁纸的更有效、快捷的管理,在本发明的一个实施例中,所述装置还包括:

[0153] 特征信息识别模块,用于识别所述图片的特征信息;

[0154] 类别确定模块,用于根据所述特征信息确定所述图片的类别。

[0155] 应当理解的是,上述各个模块的具体实现过程可与上述方法实施例的描述相对应,此处不再详细描述。

[0156] 本发明实施例还提供了一种移动终端,如图5所示,为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分,具体技术细节未揭示的,请参照本发明实施例方法部分。该终端可以为包括手机、平板电脑、PDA(Personal Digital Assistant,个人数字助理)、POS(Point of Sales,销售终端)、车载电脑等任意终端设备,以终端为手机为例:

[0157] 图5示出的是与本发明实施例提供的移动终端相关的手机的部分结构的框图。参考图5,手机包括:射频(Radio Frequency,RF)电路110、存储器120、输入单元130、显示单元140、传感器150、音频电路160、无线保真(wireless-fidelity,Wi-Fi)模块170、处理器180、以及电源190等部件。本领域技术人员可以理解,图5中示出的手机结构并不构成对手机的限定,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。

[0158] 下面结合图5对手机的各个构成部件进行具体的介绍:

[0159] RF电路110可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,特别地,将基站的下行信息接收后,给处理器180处理;另外,将设计上行的数据发送给基站。通常,RF电路110包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器(Low Noise Amplifier,LNA)、双工器等。此外,RF电路110还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。

上述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于全球移动通讯系统(Global System of Mobile communication,GSM)、通用分组无线服务(General Packet Radio Service,GPRS)、码分多址(Code Division Multiple Access,CDMA)、宽带码分多址(Wideband Code Division Multiple Access,WCDMA)、长期演进(Long Term Evolution,LTE)、电子邮件、短消息服务(Short Messaging Service,SMS)等。

[0160] 存储器120可用于存储软件程序以及模块,处理器180通过运行存储在存储器120的软件程序以及模块,从而执行手机的各种功能应用以及数据处理。存储器120可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等)等;存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外,存储器120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,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。

[0161] 输入单元130可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与手机的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,输入单元130可包括触控面板131以及其他输入设备132。触控面板131,也称为触摸屏,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触控面板131上或在触控面板131附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的,触控面板131可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器180,并能接收处理器180发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板131。除了触控面板131,输入单元130还可以包括其他输入设备132。具体地,其他输入设备132可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

[0162] 显示单元140可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及手机的各种菜单。显示单元140可包括显示面板141,可选的,可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板141。进一步的,触控面板131可覆盖显示面板141,当触控面板131检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器180以确定触摸事件的类型,随后处理器180根据触摸事件的类型在显示面板141上提供相应的视觉输出。虽然在图5中,触控面板131与显示面板141是作为两个独立的部件来实现手机的输入和输入功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板131与显示面板141集成而实现手机的输入和输出功能。

[0163] 手机还可包括至少一种传感器150,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器可包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板141的亮度,接近传感器可在手机移动到耳边时,关闭显示面板141和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别手机姿态的应用(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;至于手机还可配置的陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

[0164] 音频电路160、扬声器161,传声器162可提供用户与手机之间的音频接口。音频电

路160可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器161,由扬声器161转换为声音信号输出;另一方面,传声器162将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路160接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器180处理后,经RF电路110以发送给比如另一手机,或者将音频数据输出至存储器120以便进一步处理。

[0165] WiFi属于短距离无线传输技术,手机通过WiFi模块170可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图5示出了WiFi模块170,但是可以理解的是,其并不属于手机的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0166] 处理器180是手机的控制中心,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120内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器120内的数据,执行手机的各种功能和处理数据,从而对手机进行整体监控。可选的,处理器180可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器180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无线通信。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180中。

[0167] 手机还包括给各个部件供电的电源190(比如电池),优选的,电源可以通过电源管理系统与处理器180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。

[0168] 尽管未示出,手机还可以包括摄像头、蓝牙模块等,在此不再赘述。

[0169] 参照图5,在本发明实施例中,该移动终端所包括的处理器180还具有以下功能:

[0170] 检测终端是否接收到壁纸设置指令;

[0171] 判断出所述广播信息中存在同一基站ID对应的广播信息中的系统消息敏感参数;

[0172] 当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片的显示参数调整至与所述终端的屏幕显示参数相匹配;

[0173] 当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸;

[0174] 检测调整后的图片是否达到预设的质量要求;

[0175] 检测所述终端的存储器120是否存在保存壁纸的文件夹;

[0176] 若所述终端的存储器120存在保存壁纸的文件夹,则将所述图片保存至所述文件夹;

[0177] 若所述终端的存储器120不存在保存壁纸的文件夹,则在所述终端的存储器120创建一个新文件夹以保存所述图片;

[0178] 或者,

[0179] 提取所述图片的标识,将所述标识保存至所述终端的存储器120。

[0180] A1、一种应用于终端的壁纸设置方法,包括:

[0181] 检测终端是否接收到壁纸设置指令;

[0182] 若所述终端接收到壁纸设置指令,则确定所述终端的显示界面是否显示图片;

[0183] 当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸;

[0184] 将所述图片加入壁纸集合。

[0185] A2、根据A1所述的应用于终端的壁纸设置方法,所述当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸的步骤包括:

- [0186] 当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片的显示参数调整至与所述终端的屏幕显示参数相匹配;
- [0187] 将调整后的图片设置为壁纸。
- [0188] A3、根据A2所述的应用于终端的壁纸设置方法,在所述将所述图片的显示参数调整至与所述终端的屏幕显示参数相匹配之后,还包括:
- [0189] 检测调整后的图片是否达到预设的质量要求;
- [0190] 若调整后的图片达到预设的质量要求,将调整后的图片设置为壁纸;
- [0191] 若调整后的图片未达到预设的质量要求,进行提示。
- [0192] A4、根据A1所述的应用于终端的壁纸设置方法,所述壁纸设置指令包括:
- [0193] 包含预设指纹信息的指令和/或包含符合预设条件的按压参数的指令。
- [0194] A5、根据A1所述的应用于终端的壁纸设置方法,所述将所述图片加入壁纸集合包括:
- [0195] 检测所述终端的存储区域是否存在保存壁纸的文件夹;
- [0196] 若所述终端的存储区域存在保存壁纸的文件夹,则将所述图片保存至所述文件夹;
- [0197] 若所述终端的存储区域不存在保存壁纸的文件夹,则在所述终端的存储区域创建一个新文件夹以保存所述图片;
- [0198] 或者,
- [0199] 提取所述图片的标识,将所述标识保存至所述终端的存储区域。
- [0200] A6、根据A1至A5任一所述的应用于终端的壁纸设置方法,当所述终端的显示界面未显示图片时,从所述壁纸集合中选择一张图片设置为壁纸。
- [0201] A7、根据A1至A5任一所述的应用于终端的壁纸设置方法,所述将所述图片加入壁纸集合之后,包括:
- [0202] 识别所述图片的特征信息;
- [0203] 根据所述特征信息确定所述图片的类别。
- [0204] B8、一种应用于终端的壁纸设置装置,包括:
- [0205] 指令检测模块,用于检测终端是否接收到壁纸设置指令;
- [0206] 显示图片确定模块,用于若所述终端接收到壁纸设置指令,则确定所述终端的显示界面是否显示图片;
- [0207] 壁纸设置模块,用于当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片设置为壁纸;
- [0208] 壁纸集合模块,用于将所述图片加入壁纸集合。
- [0209] B9、根据B8所述的应用于终端的壁纸设置装置,所述壁纸设置模块包括:
- [0210] 图片参数调整单元,用于当所述终端的显示界面显示图片时,将所述图片的显示参数调整至与所述终端的屏幕显示参数相匹配;
- [0211] 壁纸设置单元,用于将调整后的图片设置为壁纸。
- [0212] B10、根据B9所述的应用于终端的壁纸设置装置,所述壁纸设置模块还包括质量检测单元:
- [0213] 所述质量检测单元,用于检测调整后的图片是否达到预设的质量要求;
- [0214] 所述壁纸设置单元,还用于若调整后的图片达到预设的质量要求,将调整后的图

片设置为壁纸；

[0215] 提示单元,用于若调整后的图片未达到预设的质量要求,进行提示。

[0216] B11、根据B8所述的应用于终端的壁纸设置装置,所述壁纸设置指令包括:

[0217] 包含预设指纹信息的指令和/或包含符合预设条件的按压参数的指令。

[0218] B12、根据B8所述的应用于终端的壁纸设置装置,所述壁纸集合模块包括:

[0219] 检测单元,用于检测所述终端的存储区域是否存在保存壁纸的文件夹;

[0220] 第一保存单元,用于若所述终端的存储区域存在保存壁纸的文件夹,则将所述图片保存至所述文件夹;

[0221] 第二保存单元,用于若所述终端的存储区域不存在保存壁纸的文件夹,则在所述终端的存储区域创建一个新文件夹以保存所述图片;

[0222] 或者,

[0223] 提取单元,用于提取所述图片的标识;

[0224] 第三保存单元,用于将所述标识保存至所述终端的存储区域。

[0225] B13、根据B8至B12任一所述的应用于终端的壁纸设置装置,所述壁纸设置模块还用于:

[0226] 当所述终端的显示界面未显示图片时,从所述壁纸集合中选择一张图片设置为壁纸。

[0227] B14、根据B8至B12任一所述的应用于终端的壁纸设置装置,还包括:

[0228] 特征信息识别模块,用于识别所述图片的特征信息;

[0229] 类别确定模块,用于根据所述特征信息确定所述图片的类别。

[0230] C15、一种移动终端,包括处理器以及存储器;

[0231] 所述存储器用于储存支持应用于终端的壁纸设置装置执行如1至7中任一项所述的应用于终端的壁纸设置方法;

[0232] 所述处理器被配置为用于执行所述存储器中存储的程序。

[0233] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的终端,装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0234] 可以理解地是,在本发明实施例所涉及的终端的模块中,触摸敏感式触摸屏提供了终端与用户之间的输入接口和输出接口。显示控制器从/向触摸屏接收和/或发送电信号。触摸屏将可视输出显示给用户。可视输出可包括图形、文本、图标、视频以及其任意组合(统称为“图形”)。

[0235] 触摸屏具有用于基于触觉和/或触感接触接受来自用户的输入的触摸敏感表面、传感器或传感器组。触摸屏以及显示控制器检测触摸屏上的接触,并将检测到的接触转换为与显示在触摸屏上的用户界面对象的交互。在一个示例实施例中,触摸屏与用户之间的接触点对应于用户的手指。在其他实施例中也可采用其他显示技术。

[0236] 在此提供的算法和显示不与任何特定计算机、虚拟系统或者其它设备固有相关。各种通用系统也可以与基于在此的示教一起使用。根据上面的描述,构造这类系统所要求的结构是显而易见的。此外,本发明也不针对任何特定编程语言。应当明白,可以利用各种编程语言实现在此描述的本发明的内容,并且上面对特定语言所做的描述是为了披露本发明的最佳实施方式。

[0237] 在此处所提供的说明书中,说明了大量具体细节。然而,能够理解,本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中,并未详细示出公知的方法、结构和技术,以便不模糊对本说明书的理解。

[0238] 类似地,应当理解,为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个,在上面对本发明的示例性实施例的描述中,本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而,并不应将该公开的方法解释成反映如下意图:即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说,如权利要求书所反映的那样,发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此,遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式,其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

[0239] 本领域那些技术人员可以理解,可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件,以及此外可以把它分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外,可以采用任何组合对本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述,本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

[0240] 此外,本领域的技术人员能够理解,尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中包括的某些特征而不是其它特征,但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如,在下面的权利要求书中,所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

[0241] 应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制,并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中,不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中,这些装置中的若干个可以通过同一个硬件项来具体体现。词语第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些词语解释为名称。

[0242] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory, ROM)或随机存储记忆体(Random Access Memory, RAM)等。

[0243] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

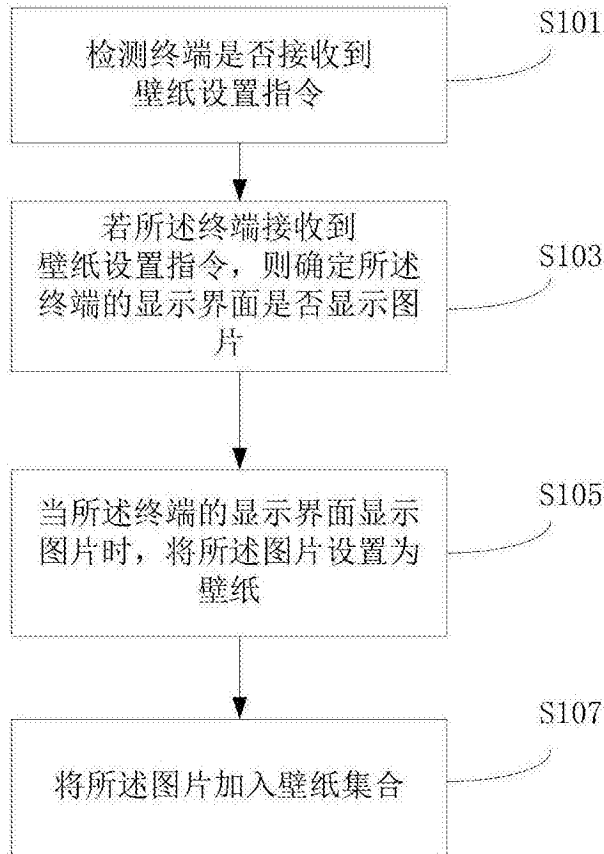


图1

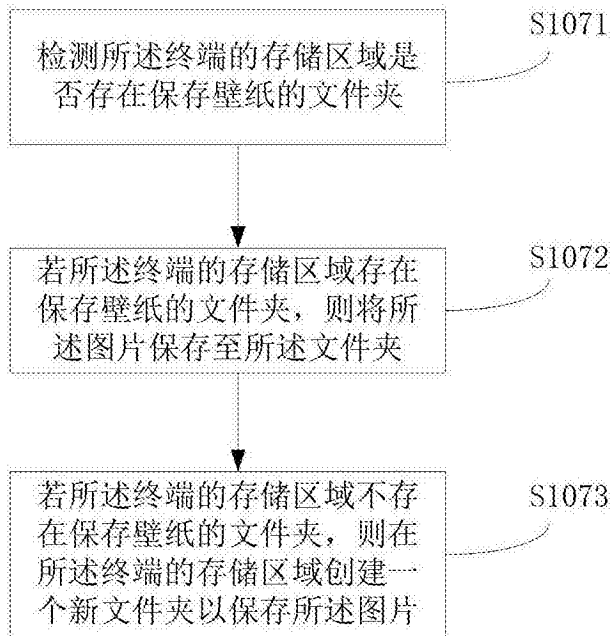


图2

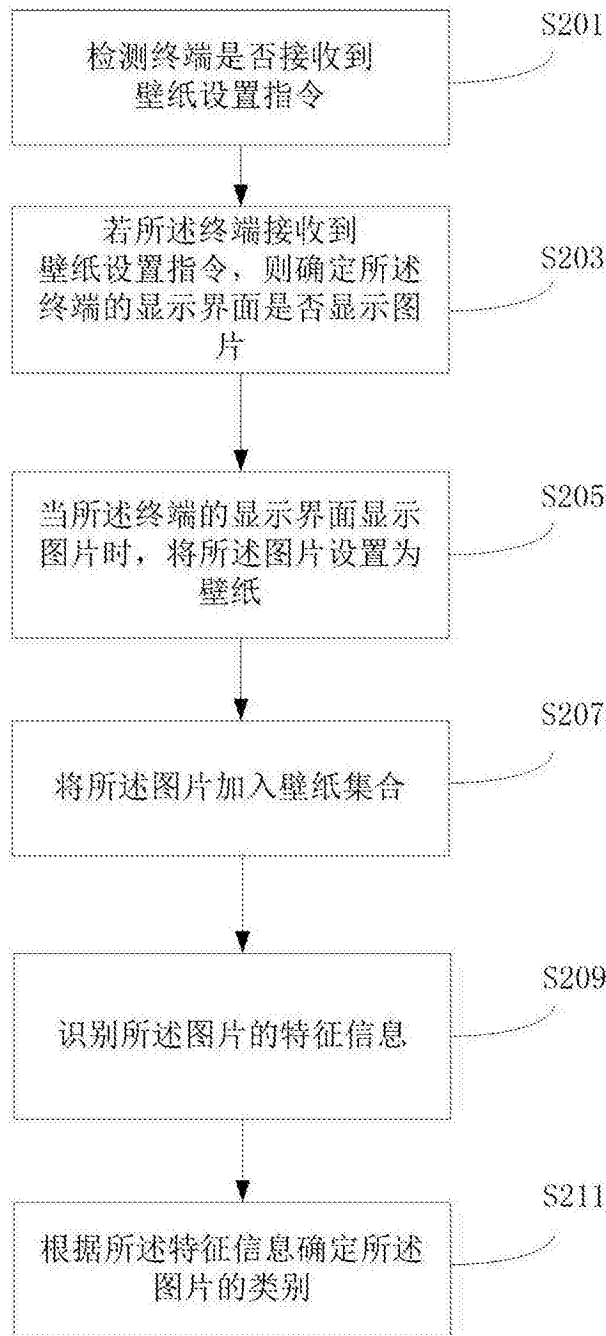


图3

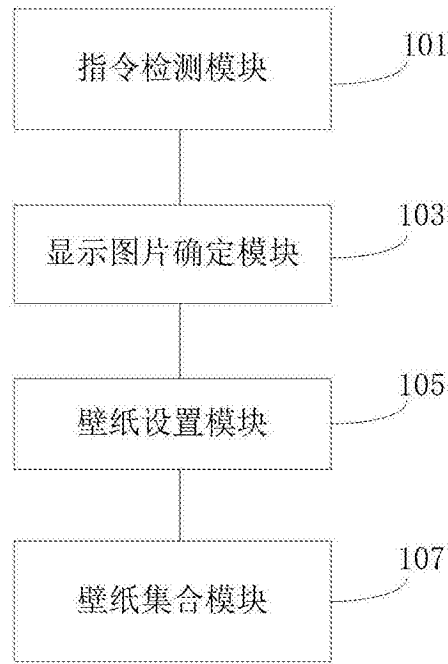


图4

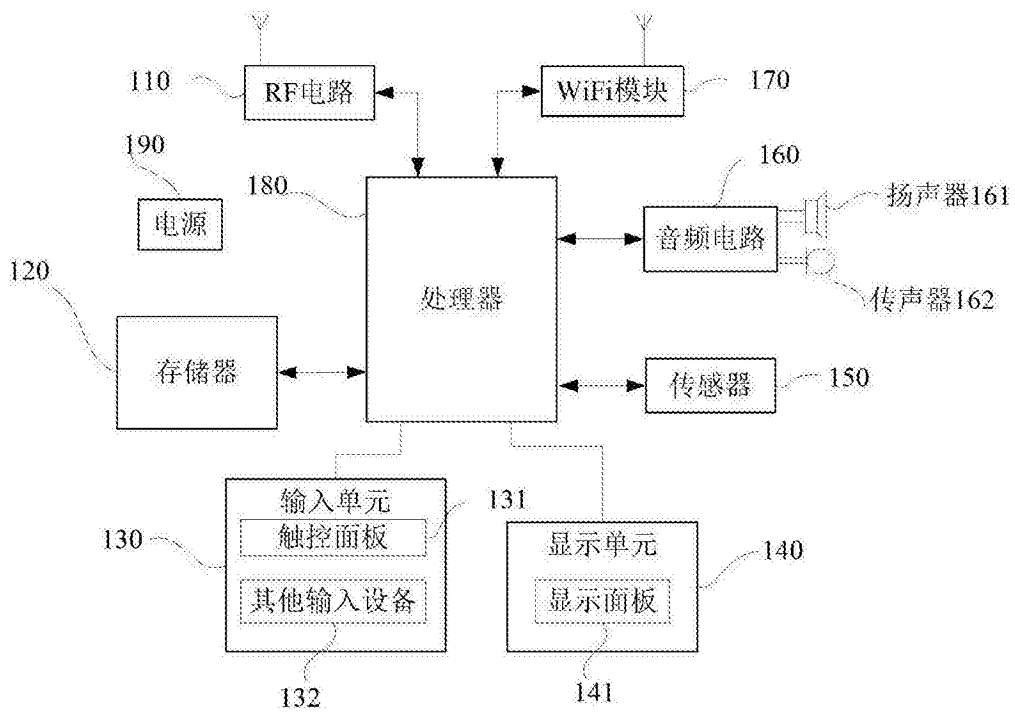


图5