



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104750365 B

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201510188572.1

(22)申请日 2009.12.11

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104750365 A

(43)申请公布日 2015.07.01

(62)分案原申请数据
200910241787.X 2009.12.11

(73)专利权人 华为终端(东莞)有限公司
地址 523808 广东省东莞市松山湖高新技术
产业开发区新城大道2号南方工厂
厂房(一期)项目B2区生产厂房-5

(72)发明人 郑丹丹

(51)Int.Cl.
G06F 3/0481(2013.01)

(56)对比文件

CN 101158889 A,2008.04.09,
CN 1855021 A,2006.11.01,
CN 101599263 A,2009.12.09,
CN 1920762 A,2007.02.28,
US 2008165146 A1,2008.07.10,

审查员 程静

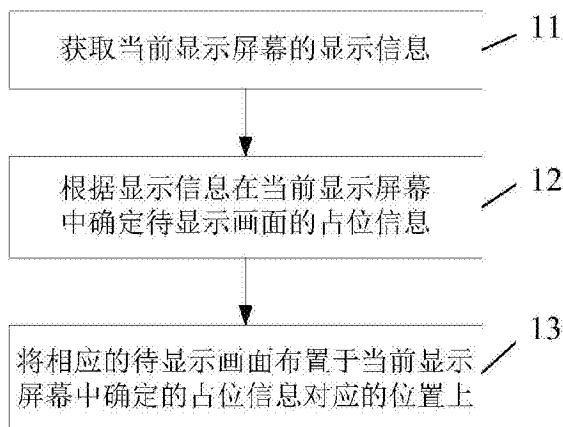
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种界面显示的方法及装置

(57)摘要

本发明涉及一种界面显示的方法及装置,包括:获取当前显示屏幕的显示信息;根据所述显示信息在当前显示屏幕中确定待显示画面的占位信息,将相应的待显示画面布置于当前显示屏幕中确定的占位信息对应的位置上,从而完成将待显示画面布置于当前显示屏幕中的操作。本发明实施例的实现能够有效克服现有技术中待机界面无法灵活设置的问题,使得用户可以根据个人喜好设置显示画面的显示位置、显示方式及占用的显示空间大小等,以便于能够在当前显示屏幕中显示用户期望的显示画面,从而便于用户的应用。



1. 一种手机的待机界面的显示方法,其特征在于,包括:

手机获取当前显示屏幕的显示信息;

所述手机根据所述显示信息判断所述当前显示屏幕是否存在未被其他显示画面占据的位置;

若当前显示屏幕不存在未被其他显示画面占据的位置,则所述手机响应于用户的操作,将待显示画面拖动到相应的已经布置的显示画面之间的边界处,并在所述边界处停留预定时间;超过所述预定时间后,所述手机沿所述边界自动扩展出相应的显示区域,并将所述待显示画面显示在所述显示区域,所述已经布置的显示画面被挤推到当前显示屏幕以外的待机界面的其他位置上;

若当前显示屏幕存在未被其他显示画面占据的位置,则所述手机判断所述位置是否足够布置所述待显示画面;若所述位置足够布置所述待显示画面,则所述手机将所述待显示画面显示于所述位置上;若所述位置不足以布置所述待显示画面,则所述手机在所述当前显示屏幕上从已经被其他显示画面占据的位置上挤占部分位置,并将所述待显示画面显示在所述当前显示屏幕上中所述未被其他显示画面占据的位置和所述挤占部分位置上。

2. 一种界面显示的装置,所述装置安装在手机中,其特征在于,所述装置具体包括:

显示信息获取单元,用于获取当前显示屏幕的显示信息;

判断处理单元,用于根据所述显示信息获取单元获取的显示信息判断当前显示屏幕是否存在未被其他显示画面占据的位置;

第二占位信息确定单元,用于在所述判断处理单元确定当前显示屏幕不存在未被其他显示画面占据的位置时,接收用户的操作并将待显示画面拖动到相应的已经布置的显示画面之间的边界处,并在所述边界处停留预定时间;超过所述预定时间后,所述手机沿所述边界自动扩展出相应的显示区域,并将所述待显示画面显示在所述显示区域,所述已经布置的显示画面被挤推到当前显示屏幕以外的待机界面的其他位置上;

第三占位信息确定单元,用于在所述判断处理单元确定当前待机显示屏幕存在未被其他显示画面占据的位置时,所述判断单元还用于判断所述位置是否足够布置所述待显示画面;若所述位置足够布置所述待显示画面,则显示单元将所述待显示画面显示在所述位置上;若所述位置不足以布置所述待显示画面,则所述判断单元在所述当前显示屏幕上从已经被其他显示画面占据的位置上挤占部分位置,并由所述显示单元将所述待显示画面显示在所述当前显示屏幕上中所述未被其他显示画面占据的位置和所述挤占部分位置上。

一种界面显示的方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种界面显示的方法及装置。

背景技术

[0002] 随着科技水平的发展,手持式电子设备能够承载的内容越来越多,尤其是widget(widget为一种基于JavaScript的应用程序平台,由Widget引擎和Widget工具两部分组成,必须先安装Widget引擎后才能使用各式各样的Widget工具)等技术的应用,使得其待机界面上所要显示的内容越来越多,即需要在待机界面上设置的显示画面越来越多。现有待机界面中的各个显示画面之间的布局多为固定设置。

[0003] 在实现本发明过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题:

[0004] 现有的待机界面的设置使得用户无法根据需要灵活地在待机界面中设置不同的显示画面,例如,当需要在待机界面中增加新的显示画面时,则现有的待机界面的设置无法满足这一需求。

发明内容

[0005] 本发明实施例提供了一种界面显示的方法及装置,以便于用户可以在待机界面上灵活地设置不同的显示画面。

[0006] 一种界面显示的方法,包括:

[0007] 获取当前显示屏幕的显示信息;

[0008] 根据所述显示信息在当前显示屏幕中确定待显示画面的占位信息,并将所述待显示画面布置于当前显示屏幕中所述占位信息对应的位置。

[0009] 一种界面显示的装置,包括:

[0010] 显示信息获取单元,用于获取当前显示屏幕的显示信息;

[0011] 显示处理单元,用于根据所述显示信息获取单元获取的显示信息在当前显示屏幕中确定待显示画面的占位信息,并将所述待显示画面布置于当前显示屏幕中所述占位信息对应的位置。

[0012] 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有效克服现有技术中待机界面无法灵活设置的问题,使得用户可以在待机界面上根据自己的需要随意设定期望的显示画面,以便于能够在当前显示屏幕中显示用户期望的显示画面。

附图说明

[0013] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本发明实施例提供的界面显示的方法的处理流程示意图一;

- [0015] 图2为本发明实施例提供的界面显示的方法的处理流程示意图二；
- [0016] 图3为本发明实施例提供的界面显示的装置的结构示意图一；
- [0017] 图4为本发明实施例提供的界面显示的装置的结构示意图二；
- [0018] 图5为本发明实施例提供的界面显示的装置的结构示意图三。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 下面将结合附图对本发明实施例作进一步地详细描述。

[0021] 如图1所示,本发明实施例提供的界面显示的方法的具体实现过程可以包括以下步骤:

[0022] 步骤11,获取当前显示屏幕的显示信息;

[0023] 例如,相应的显示信息可以包括已显示画面显示信息及空位等信息;

[0024] 步骤12,根据显示信息在当前显示屏幕中确定待显示画面的占位信息;

[0025] 例如,相应的占位信息可以包括待显示画面在待机界面中的占位位置、占位大小等信息;

[0026] 具体地,可以根据相应的显示信息,在当前屏幕将待显示画面拖动到其他显示画面之间的边界处停留设定时间,以沿该边界扩展获得待显示画面的占位信息;或者,也可以根据相应的显示信息,在当前显示屏幕中存在的空位处确定待显示画面的占位信息,等等;当然,在本发明实施例中包括但不限于上述方式确定待显示画面的占位信息。

[0027] 步骤13、将相应的待显示画面布置于在当前显示屏幕中确定的占位信息对应的位置上,从而完成将待显示画面布置于当前显示屏幕中的操作。

[0028] 为便于对本发明实施例的理解,下面将结合附图对本发明实施例的具体实现过程进行描述。

[0029] 如图2所示,本发明实施例提供的界面显示方案的具体实现过程包括:

[0030] 步骤21,获取当前显示屏幕的显示信息;

[0031] 步骤22,根据相应的显示信息判断当前显示屏幕是否存在空位信息,即判断当前显示屏幕是否存在未被其他显示画面占据的位置,如果是,则执行步骤23,否则,执行步骤24;

[0032] 步骤23,在当前显示屏幕中的未被其他显示画面占据的位置处,确定当前待显示画面的占位信息,并执行步骤25;

[0033] 具体地,若相应的未被其他显示画面占据的位置足够布置待显示画面,则可以直接在未被其他显示画面占据的位置处确定当前待显示画面的占位信息;若相应的未被其他显示画面占据的位置不足以布置待显示画面,则还可以在当前显示屏幕上从已经被其他显示画面占据的位置上挤占部分位置,即通过相应的挤占操作可以将其他显示画面挤推出当前显示屏幕,以保证当前待显示画面可以在当前显示屏幕上获得足够的显示位置;

[0034] 具体地,在未被其他显示画面占据的位置处确定当前待显示画面的占位信息,以

及在挤占部分位置获得占位信息的过程中,具体可以通过拖动待显示画面的方式实现位置的挤占;在相应的拖动待显示画面以扩展获得占位信息的过程中,可以以屏幕大小、待显示画面大小或待显示画面的部分大小等为单位进行扩展,以获得相应的待显示画面的占位信息;

[0035] 进一步地,以当前显示屏幕存在一个 4×4 平方单位的空位的智能手机为例,待显示画面为 5×6 平方单位,则相应的布置该待显示画面的过程中,具体可以在相应的 4×4 平方单位的空位的基础上向任意方向(如向上、向下、向左、向右或其组合)扩展出 5×6 平方单位的待显示画面的显示区域作为该待显示画面的占位信息;而且,在扩展过程中其他显示画面的显示位置将会被改变,即挤推走其他显示画面,例如,被挤占位置上的其他显示画面可以被挤推而向其他方向移动相应的待显示画面的大小的位置,或者,向其他方向移动一屏的位置等等;

[0036] 步骤24,在当前显示屏幕中已经布置的显示画面之间的边界处挤占出当前待显示画面的占位信息,并执行步骤25;

[0037] 具体地,在执行挤占操作的过程中,可以通过将待显示画面拖动到相应的已经布置的显示画面之间的边界处,并在相应的边界处停留预定时间的方式实现相应的占位信息的挤占;

[0038] 进一步地,以当前显示屏幕没有空位的智能手机为例进行说明,终端用户移动一个“电话簿”的图标(即待显示画面)到某其他显示画面之间的边界停留0.5秒,即超过了预定时间0.3s,则该“电话簿”的图标便可以沿相应的边界自动扩展出相应的显示区域(如一行或一页)显示区域,以将相应的“电话簿”的图标显示在当前显示屏幕的相应的位置,原有的显示画面将被挤推到当前待机界面中的其他位置,若原有的显示画面被挤推到当前显示屏幕以外的当前待机界面的其他位置上,则原有的显示画面将不会在当前显示屏幕中显示。

[0039] 步骤25、将相应的待显示画面布置于当前显示屏幕中确定的占位信息对应的位置上;

[0040] 具体地,在将待显示画面布置于当前显示屏幕中相应的占位信息的过程中,既可以是在当前显示屏幕中先将相应的占位信息对应的位置腾空后,再将待显示画面布置于腾空获得的位置,也可以是直接将相应的待显示画面放置于相应的占位信息对应的位置,从而通过放置的过程挤推占用相应的占位信息对应的位置布置待显示画面;

[0041] 布置了待显示画面后的当前待机界面的形状可以是规则的图形形状(如矩形等),或者,也可以是其他不规则的图形形状;相应的当前待机界面可以在用户输入的指令的拖动下移动,以便于在当前显示屏幕中显示当前待机界面中不同区域的显示画面,即当前显示屏幕可以显示当前待机界面中的部分位置上的显示画面。

[0042] 需要说明的是,在上述处理过程中,相应的步骤23执行的处理过程也可以替换为相应的步骤24执行的处理过程。具体地,若当前显示屏幕存在空位时,则可以根据预先的设置选择执行步骤23或步骤24,或者,也可以根据终端用户的选择执行步骤23或步骤24。

[0043] 本发明实施例的实现使用户可以在终端的待机界面上随意设置显示画面,并可以根据个人喜好设置显示画面的显示位置、显示方式及占用的显示空间大小等,使得相应的待显示画面不再受待机界面的形状、大小的限制,实现了待机界面的显示格局完全由用户

定义,便于用户的应用,以便于能够方便、灵活地在当前显示屏幕中设置显示用户期望的显示画面。

[0044] 本领域普通技术人员可以理解:实现上述方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成,前述的程序可以存储于计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,执行包括上述方法实施例的步骤;而前述的存储介质包括:ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0045] 本发明实施例还提供了一种界面显示的装置,其具体实现结构如图3所示,具体可以包括:

[0046] 显示信息获取单元301,用于获取当前显示屏幕的显示信息;

[0047] 显示处理单元302,用于根据上述显示信息获取单元301获取的显示信息在当前显示屏幕中确定待显示画面的占位信息,并将相应的待显示画面布置于当前显示屏幕中所述占位信息对应的位置。

[0048] 进一步地,如图4所示,相应的显示处理单元302具体可以包括:

[0049] 第一占位信息确定单元3021,用于在根据上述显示信息获取单元301获取的显示信息,将待显示画面拖动到其他显示画面之间的边界处停留设定时间,以沿该边界扩展获得待显示画面的占位信息,即基于相应的边界扩展(挤占)获得待显示画面的占位信息;

[0050] 显示单元3022,用于将待显示画面布置于在当前显示屏幕中确定的占位信息对应的位置上。

[0051] 具体地,参照图5所示,相应的显示处理单元302具体可以包括:

[0052] 判断处理单元3023,用于根据上述显示信息获取单元301获取的显示信息判断当前显示屏幕是否存在空位;

[0053] 第二占位信息确定单元3024,用于在上述判断处理单元3023确定当前显示屏幕不存在空位时,将待显示画面拖动到其他显示画面之间的边界处停留设定时间,以沿该边界扩展获得待显示画面的占位信息;

[0054] 第三占位信息确定单元3025,用于在上述判断处理单元确定当前显示屏幕存在空位时,在当前显示屏幕的空位处确定待显示画面的占位信息;

[0055] 显示单元3022,用于将所述待显示画面布置于当前显示屏幕中所述占位信息对应的位置。

[0056] 再参照图5所示,与上述第三占位信息确定单元3025对应,该装置还可以包括第四占位信息确定单元3026,用于在当前显示屏幕存在的空位不足以布置待显示画面时,基于所述空位向设定方向扩展出足够显示待显示画面的显示区域,以确定待显示画面的占位信息。

[0057] 综上,该装置实施例的实现可以令终端用户在终端的待机界面上随意设置其期望的显示画面,并可以根据个人喜好设置显示画面的显示位置、显示方式及占用的显示空间大小等,以便于能够在当前显示屏幕中显示用户期望的显示画面,从而便于用户的应用。

[0058] 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。

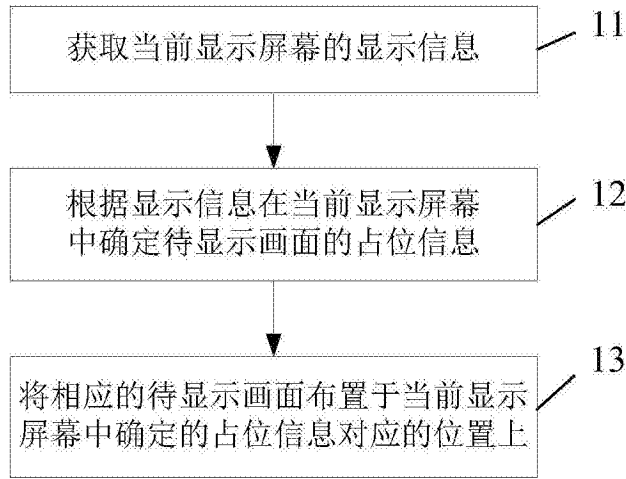


图1

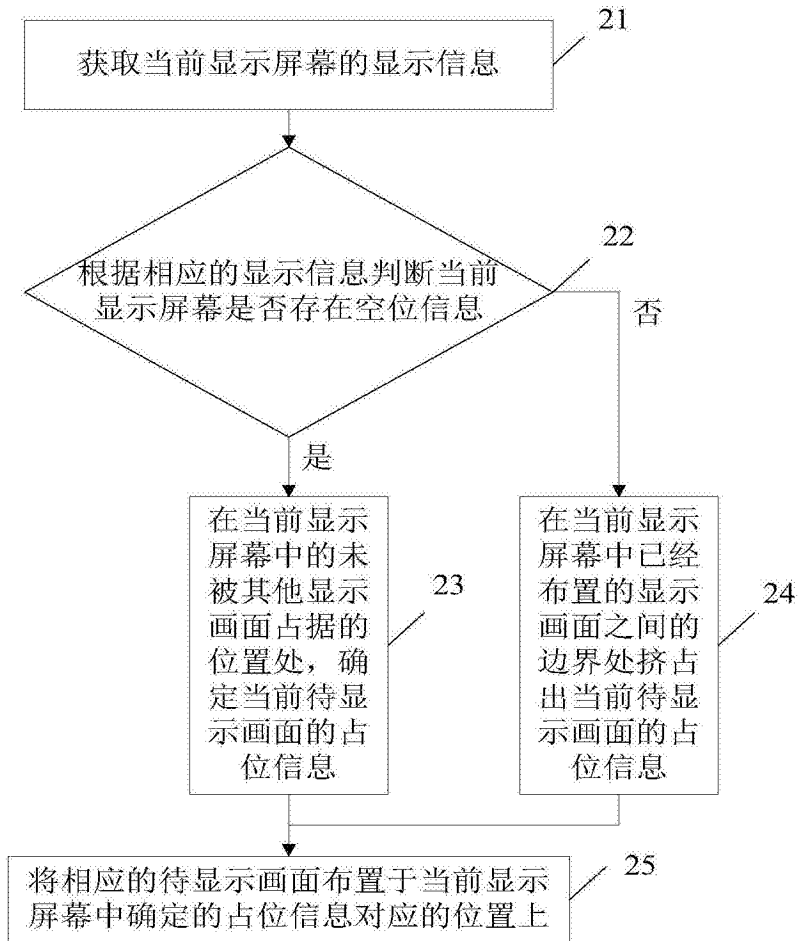


图2

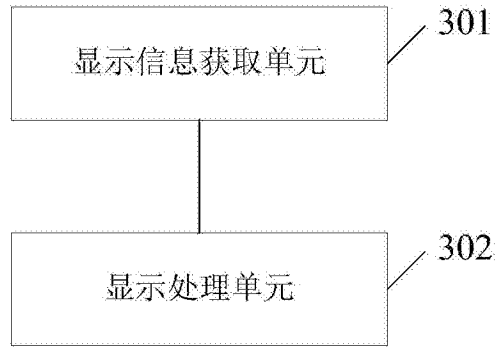


图3

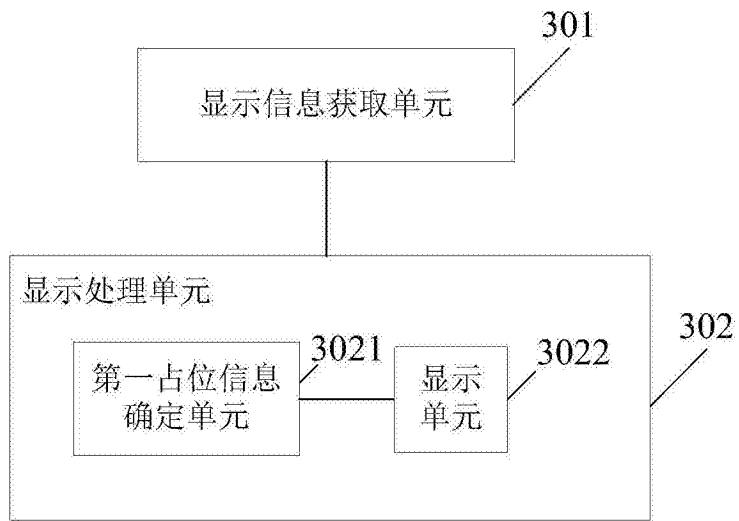


图4

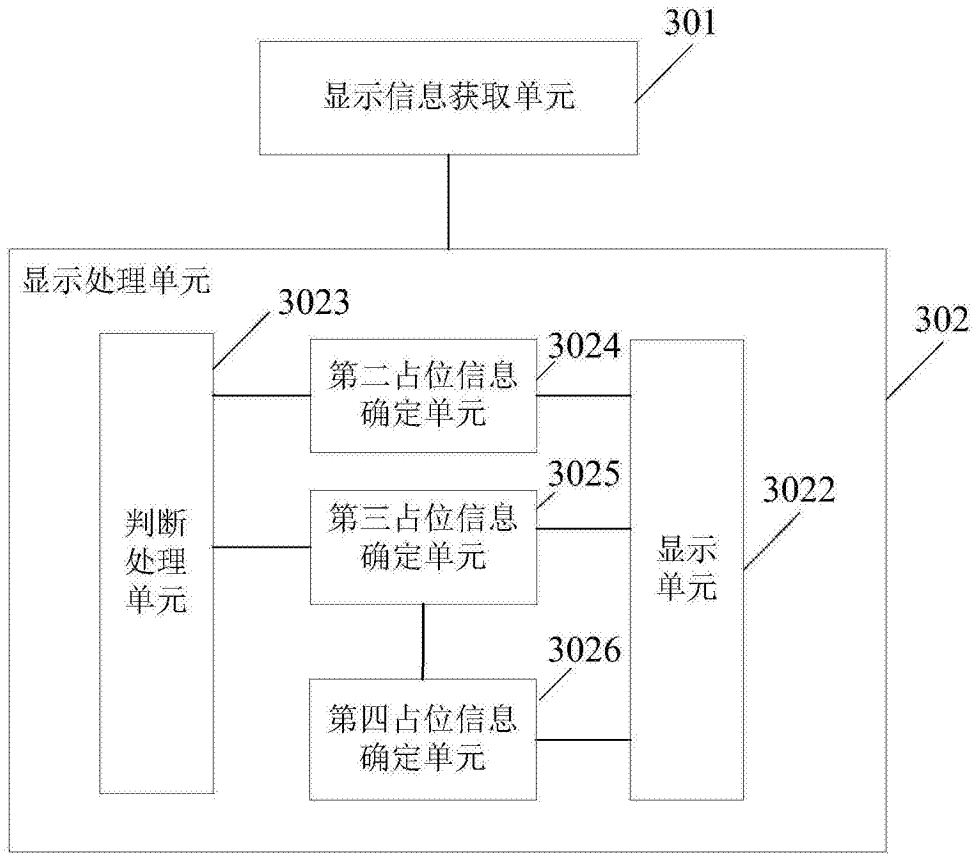


图5