



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109740085 A
(43)申请公布日 2019.05.10

(21)申请号 201910023234.0

(22)申请日 2019.01.10

(71)申请人 北京字节跳动网络技术有限公司
地址 100080 北京市石景山区实兴大街30
号院3号楼2层B-0035房间

(72)发明人 熊勋泉

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332
代理人 孟金喆

(51)Int.Cl.
G06F 16/957(2019.01)

权利要求书2页 说明书10页 附图4页

(54)发明名称

一种页面内容的展示方法、装置、设备及存储介质

(57)摘要

本公开实施例公开了一种页面内容的展示方法、装置、设备及存储介质,该方法包括:获取目标内容类别;缓存所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息;根据显示模板以及当前显示界面尺寸,选取与目标内容类别和备选内容类别分别对应的目标源数据;根据各自显示模板,生成当前显示界面,并预先生成与备选内容类别匹配的备选显示页面。本公开实施例提供的技术方案,缓存了目标内容类别以及备选内容类别下的源数据信息,并根据源数据和显示模板生成了当前显示页面以及备选显示页面,在预先配置了备选显示页面,减少加载等待时间的同时,没有过多的占用内存资源,避免了使用设备出现卡顿。

CN 109740085 A



1. 一种页面内容的展示方法,其特征在于,包括:

在检测到用户的页面内容显示指令时,获取与所述页面内容显示指令匹配的目标内容类别;

对所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息在设定缓存区域中进行缓存;

在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述目标内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述目标内容类别对应的第一目标源数据信息;

根据与所述第一目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述目标内容类别匹配的显示模板,生成第一显示页面在当前显示界面中显示;

在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述备选内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述备选内容类别对应的第二目标源数据信息;

根据与所述第二目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述备选内容类别匹配的显示模板,预先生成与所述备选内容类别匹配的至少一个备选显示页面。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,对所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息在设定缓存区域中进行缓存,包括:

对所述目标内容类别以及与所述目标内容类别相邻的左右各一个内容类别下的全部显示项目的源数据信息在设定缓存区域中进行缓存。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在检测到用户的页面内容显示指令时,获取与所述页面内容显示指令匹配的目标内容类别,包括:

在检测到用户的点击指令时,获取与所述点击指令匹配的点击坐标,如果所述点击坐标落入当前显示内容中的一个内容类别对应的坐标范围内,则确定检测到所述页面内容显示指令,并获取命中的所述内容类别作为目标内容类别;和/或

在检测到用户的滑屏操作时,确定检测到所述页面内容显示指令,记录与当前显示内容匹配的内容类别作为基准类别,根据由所述滑屏操作确定的移动方向以及所述基准类别,在当前显示内容中获取与所述基准类别相连的一个内容类别作为所述目标内容类别。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,根据与所述第二目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述备选内容类别匹配的显示模板,预先生成与所述备选内容类别匹配的至少一个备选显示页面之后,包括:

删除所述第一显示页面和所述备选显示页面之外的其它显示页面。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,对所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息在设定缓存区域中进行缓存,还包括:

判断所述设定缓存区域中的已存储信息是否命中所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息中的一项或者多项;

若是,则返回指向所述设定缓存区域中的命中信息的地址指针,并在缓存所述全部显示项目的源数据信息的过程中不再缓存所述命中信息。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,判断所述设定缓存区域中的已存储信息是否命中所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息中的一项或者多项,包括:

判断所述设定缓存区域中的已存储信息的检索标识与所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息中的一项或者多项的检索标识是否相同,若相同,则判断所述设定缓存区域中的已存储信息命中所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息中的一项或者多项;

其中,所述检索标识由编号信息、题目、类型和创建时间中的至少两个组成。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的方法,其特征在于,所述目标内容类别为页面中的末级标题;和/或

所述显示项目的摘要信息包括下述至少一项:封面、题目、大小、时长、点击量以及评论量。

8. 一种页面内容的展示装置,其特征在于,包括:

内容类别获取模块,用于在检测到用户的页面内容显示指令时,获取与所述页面内容显示指令匹配的目标内容类别;

缓存模块,用于对所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息在设定缓存区域中进行缓存;

第一目标源数据获取模块,用于在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述目标内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述目标内容类别对应的第一目标源数据信息;

第一显示页面生成模块,用于根据与所述第一目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述目标内容类别匹配的显示模板,生成第一显示页面在当前显示界面中显示;

第二目标源数据获取模块,用于在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述备选内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述备选内容类别对应的第二目标源数据信息;

备选显示页面生成模块,用于根据与所述第二目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述备选内容类别匹配的显示模板,预先生成与所述备选内容类别匹配的至少一个备选显示页面。

9. 一种电子设备,包括存储器、处理装置及存储在存储器上并可在处理装置上运行的计算机程序,其特征在于,所述处理装置执行所述程序时实现如权利要求1-7中任一所述的页面内容的展示方法。

10. 一种包含计算机可执行指令的存储介质,所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行如权利要求1-7中任一所述的页面内容的展示方法。

一种页面内容的展示方法、装置、设备及存储介质

技术领域

[0001] 本公开实施例涉及互联网技术,尤其涉及一种页面内容的展示方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

[0002] 随着科技的快速发展,互联网覆盖人群越来越广泛,在人们的日常生活中扮演着举足轻重的地位,浏览网站获取各种信息也成为了人们生活中必不可少的一种信息来源。

[0003] 互联网网站根据内容不同将相关内容分类到不同的标题下,每个标题下又存在多个子标题,点击某个子标题可弹出相应的内容页面,每个内容页面下包含了一个或多个实例。当点击了某个子标题或者滑动内容页面以查看目标子标题下的内容页面时,会自动缓存同一级的所有子标题下实例的源数据,例如,在“新闻”标题下,有“国内”、“国外”和“军事”等多个子标题,点击子标题“国内”或滑动内容页面以查看子标题“国内”下的实例时,会缓存标题“新闻”下的所有实例的源数据,另外,会提前配置好与该实例对应的显示页面,以方便用户随时查看。

[0004] 发明人在实现本公开的过程中,发现现有技术有如下缺陷:大多数用户不会打开某个标题下的所有子标题,缓存的内容过多,占用了大量的磁盘空间,同时,配置的显示页面过多,占用了大量内存,增加了浏览设备的运行负荷,容易使浏览设备出现卡顿甚至被系统强杀等现象。

发明内容

[0005] 本公开实施例提供了一种页面内容的展示方法、装置、设备及存储介质,减少了缓存内容和预先配置好的显示页面数量,避免了浏览设备出现卡顿等现象发生。

[0006] 第一方面,本公开实施例提供了一种页面内容的展示方法,包括:

[0007] 在检测到用户的页面内容显示指令时,获取与所述页面内容显示指令匹配的目标内容类别;

[0008] 对所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息在设定缓存区域中进行缓存;

[0009] 在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述目标内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述目标内容类别对应的第一目标源数据信息;

[0010] 根据与所述第一目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述目标内容类别匹配的显示模板,生成第一显示页面在当前显示界面中显示;

[0011] 在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述备选内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述备选内容类别对应的第二目标源数据信息;

[0012] 根据与所述第二目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述备选内容类别匹配的显示模板,预先生成与所述备选内容类别匹配的至少一个备选显示页面。

[0013] 第二方面,本公开实施例提供了一种页面内容的展示装置,包括:

[0014] 内容类别获取模块,用于在检测到用户的页面内容显示指令时,获取与所述页面内容显示指令匹配的目标内容类别;

[0015] 缓存模块,用于对所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息在设定缓存区域中进行缓存;

[0016] 第一目标源数据获取模块,用于在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述目标内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述目标内容类别对应的第一目标源数据信息;

[0017] 第一显示页面生成模块,用于根据与所述第一目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述目标内容类别匹配的显示模板,生成第一显示页面在当前显示界面中显示;

[0018] 第二目标源数据获取模块,用于在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述备选内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述备选内容类别对应的第二目标源数据信息;

[0019] 备选显示页面生成模块,用于根据与所述第二目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述备选内容类别匹配的显示模板,预先生成与所述备选内容类别匹配的至少一个备选显示页面。

[0020] 第三方面,本公开实施例提供了一种电子设备,包括存储器、处理装置及存储在存储器上并可在处理装置上运行的计算机程序,所述处理装置执行所述程序时实现本公开任意实施例所述的页面内容的展示方法。

[0021] 第四方面,本公开实施例提供了一种包含计算机可执行指令的存储介质,所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行本公开任意实施例所述的页面内容的展示方法。

[0022] 本公开实施例提供的技术方案,将目标内容类别以及与其关联的备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息进行缓存,并根据与各个内容类别匹配的显示模板,以及显示界面的尺寸,在当前显示界面中显示了目标内容类别的显示页面,还预先生成了与备选内容类别匹配的备选显示页面。预先配置好用户可能查看的显示页面,减少了加载等待时间,提高了页面打开速度,同时,有针对性的预先缓存,避免了占用大量的磁盘空间,而有针对性的预先配置显示页面,也避免了占用过多的内存资源,造成浏览设备的运行负荷,使浏览设备出现卡顿甚至被系统强杀等现象。

附图说明

[0023] 图1是本公开实施例一中的一种页面内容的展示方法的流程图;

[0024] 图2是本公开实施例二中的一种页面内容的展示方法的流程图;

[0025] 图3是本公开实施例三中的一种页面内容的展示方法的流程图;

[0026] 图4是本公开实施例四中的一种页面内容的展示装置的结构图;

[0027] 图5是本公开实时例五中的一种页面内容的展示设备的结构图。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例对本公开作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本公开,而非对本公开的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本公开相关的部分而非全部结构。

[0029] 实施例一

[0030] 图1为本公开实施例一提供的页面内容的展示方法的流程图,本实施例可适用于显示项目在页面中展示的情况,该方法可以由页面内容的展示装置来执行,该装置可以通过软件和/或硬件实现,并一般可以集成在一个或者多个页面内容的展示设备中,该方法具体包括如下步骤:

[0031] S110、在检测到用户的页面内容显示指令时,获取与所述页面内容显示指令匹配的目标内容类别。

[0032] 页面是构成网站的基本元素,是承载各种网站应用的平台,网站由多个页面组成的,只有域名和虚拟主机而没有任何页面的话,用户仍旧无法访问。页面本身是包含HTML标签的一种纯文本文件,包括了文字、图片、视频、动画、音乐、程序等一个或多个元素,通过字体、颜色、大小等多种标记进行描述,页面通过浏览器、PC客户端或App等多种方式对这些标记进行解释并生成页面内容。

[0033] 内容类别是按照页面呈现的内容进行的分类,一般以标题的形式进行标记,例如,可以按照页面内容将所有页面分为4个标题,“经济”、“体育”、“科学”、“文化”;根据详细内容再行分类,在“科学”标题下还可以细分为“天文”、“物理”、“生物”和“化学”等多个子标题;“科学”可以被定义为一级标题,而“天文”则是一级标题“科学”下边的二级标题。

[0034] 可选的,在本实施例中,与所述页面内容显示指令匹配的目标内容类别为页面中的末级标题。

[0035] 可选的,在检测到的用户的点击指令时,获取与所述页面内容显示指令匹配的目标内容类别,和/或在检测到用户的滑屏操作时,获取与所述页面内容显示指令匹配的目标内容类别。

[0036] 具体的,在检测到用户的点击指令时,获取与所述点击指令匹配的点击坐标,如果所述点击坐标落入当前显示内容中的一个内容类别对应的坐标范围内,则确定检测到所述页面内容显示指令,并获取命中的所述内容类别作为目标内容类别;和/或在检测到用户的滑屏操作时,确定检测到所述页面内容显示指令,记录与当前显示内容匹配的内容类别作为基准类别,根据由所述滑屏操作确定的移动方向以及所述基准类别,在当前显示内容中获取与所述基准类别相连的一个内容类别作为所述目标内容类别。

[0037] S120、对所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息在设定缓存区域中进行缓存。

[0038] 源数据信息包括了描述显示项目的所有基本信息,例如:题目、大小、时长等,以及显示项目的下载地址。

[0039] 缓存就是数据交换的缓冲区,当电脑、手机等终端设备读取数据时,会首先从缓存中查找需要的数据,由于缓存的运行速度比内存快得多,所以缓存可以帮助终端设备更快地运行,缓存的数据一般保存在终端设备的磁盘中。

[0040] 显示项目包含了文本、图像、视频、动画、表格、超链接等多种表现形式中的一个或

多个,可以是一条文字新闻,也可以是一段视频,在本公开实施例中,可选的,对显示项目的类型不做具体限定。

[0041] 用户查看页面内容时,会有较大概率继续查看与目标内容类别关联的其它内容类别下的信息,因此,预先缓存与所述目标内容类别关联的其它内容类别下的显示项目的源数据信息,以方便用户调阅。

[0042] 特别的,当用户打开页面内容时,会有较大概率左右滑动页面或点击左右相邻标题,因此,对所述目标内容类别以及与所述目标内容类别相邻的左右各一个内容类别下的全部显示项目的源数据信息在设定缓存区域中进行缓存。

[0043] S130、在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述目标内容类别匹配的显示模板以及与当前显示界面的尺寸,选取与所述目标内容类别对应的第一目标源数据信息。

[0044] 显示模板是展示页面内容的框架,决定了页面内容显示的基本结构和设置的一种模板,包括字符格式、段落格式、图片格式等多种设定。每一种内容类别对应不同的显示模板,也可以多个内容类别也可以对应一种显示模板,使用显示模板有利于保持页面风格一致,提高工作效率。显示模板可以定义可编辑区和锁定区,只有可编辑区的内容才可以修改。

[0045] 每个内容类别可能对应不同的显示模板,根据当前显示界面的尺寸不同,可以同时展示的显示项目的数量不同。

[0046] 例如,目标内容类别对应的显示模板为文字新闻类,即一行文字对应一个显示项目,占用的页面空间较小,那么在当前显示界面中可以同时展示十个甚至几十个摘要信息,以使用户的显示屏幕铺满,避免出现空白区域,影响页面美观性,假设根据当前显示界面的尺寸,可以同时呈现出12行文字,即可以同时展示12个显示项目,此时,选取该内容类别下的前12个显示项目对应的源数据信息作为所述目标内容类别对应的第一目标源数据信息;而摘要信息是图像信息时,为了使用户可以看清楚图像内容,那么在当前显示界面中可以同时显示的摘要信息数量较少。

[0047] S140、根据与所述第一目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述目标内容类别匹配的显示模板,生成第一显示页面在当前显示界面中显示。

[0048] 摘要信息是以展现显示项目的内容梗概或其他相关内容为目的,一般情况不加评论和补充解释,简明扼要阐述显示项目。在本公开实施例中,可选的,显示项目的摘要信息可以包括封面、题目、大小、时长、点击量以及评论量中的至少一项。

[0049] 根据第一目标源数据信息并结合与目标内容类别匹配的显示模板,确定该显示项目需要哪些摘要信息。例如,文字新闻类模板,每个显示项目对应的摘要信息可能就是该显示项目的题目;视频类模板,每个显示项目对应的摘要信息可能是封面、题目和时长。因此,不同的显示模板可能对应不同的摘要信息类型。

[0050] 根据摘要信息以及显示模板,生成的显示页面在当前显示界面中显示,也即当前展示给用户看到的页面。

[0051] S150、在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述备选内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述备选内容类别对应的第二目标源数据信息。

[0052] S160、根据与所述第二目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以

及与所述备选内容类别匹配的显示模板,预先生成与所述备选内容类别匹配的至少一个备选显示页面。

[0053] 本公开实施例提供的技术方案,将目标内容类别以及与其关联的备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息进行缓存,并根据与各个内容类别匹配的显示模板,以及显示界面的尺寸,在当前显示界面中显示了目标内容类别的显示页面,还预先生成了与备选内容类别匹配的备选显示页面。预先配置好用户可能查看的显示页面,减少了加载等待时间,提高了页面打开速度,同时,有针对性的预先缓存,避免了占用大量的磁盘空间,而有针对性的预先配置显示页面,也避免了占用过多的内存资源,造成浏览设备的运行负荷,使浏览设备出现卡顿甚至被系统强杀等现象。

[0054] 实施例二

[0055] 图2是本公开实施例二中的一种页面内容的展示方法,本实施例以上述实施例为基础进行具体化,在本实施例中,根据与所述第二目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述备选内容类别匹配的显示模板,预先生成与所述备选内容类别匹配的至少一个备选显示页面之后,删除所述当前显示页面和所述备选显示页面之外的其它显示页面,该方法包括如下步骤:

[0056] S210、在检测到用户的页面内容显示指令时,获取与所述页面内容显示指令匹配的目标内容类别。

[0057] S220、对所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息在设定缓存区域中进行缓存。

[0058] S230、在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述目标内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述目标内容类别对应的第一目标源数据信息。

[0059] S240、根据与所述第一目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述目标内容类别匹配的显示模板,生成第一显示页面在当前显示界面中显示。

[0060] S250、在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述备选内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述备选内容类别对应的第二目标源数据信息。

[0061] S260、根据与所述第二目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述备选内容类别匹配的显示模板,预先生成与所述备选内容类别匹配的至少一个备选显示页面。

[0062] S270、删除所述第一显示页面和所述备选显示页面之外的其它显示页面

[0063] 只保留第一显示页面和备选显示页面,将其它已经配置过的显示页面均进行删除,特别的,在当前显示界面中向下滑动查看其它内容时,当前显示界面中的显示项目发生了变化,生成的第一显示页面也在变化,展示过的显示页面也全部删除。因此,同一时刻,只保留目标内容类别下的一个显示页面,以及与目标内容类别关联的备份内容类别下的显示页面,每个备份内容类别下也只保留一个显示页面。

[0064] 本公开实施例提供的技术方案,删除了所述当前显示页面和所述备选显示页面之外的其它显示页面,只保留目标内容类别下的一个显示页面作为当前显示界面,以及每个备份内容类别下的各一个显示页面。既保证了预先配置好用户可能查看的显示页面,又占用了很少的内存资源,不会给浏览设备造成过多运行负荷。

[0065] 实施例三

[0066] 图3是本公开实施例三中的一种页面内容的展示方法,本实施例以上述实施例为基础进行具体化,在本实施例中,对所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息在设定缓存区域中进行缓存,具体为:判断所述设定缓存区域中的已存储信息是否命中所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息中的一项或者多项;若是,则返回指向所述设定缓存区域中的命中信息的地址指针,并在缓存所述全部显示项目的详情信息的过程中不再缓存所述命中信息;该方法包括如下步骤:

[0067] S310、在检测到用户的页面内容显示指令时,获取与所述页面内容显示指令匹配的目标内容类别。

[0068] S320、把所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息,作为待缓存信息。

[0069] S330、判断所述设定缓存区域中的已存储信息是否命中所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息中的一项或者多项,若是,执行S340,若否,执行S350。

[0070] 具体的,判断所述设定缓存区域中的已存储信息的检索标识与所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息中的一项或者多项的检索标识是否相同,若相同,则判断所述设定缓存区域中的已存储信息命中所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息中的一项或者多项;其中,所述检索标识由编号信息、题目、类型和创建时间中的至少两个组成。

[0071] S340、返回指向设定缓存区域中的命中信息的地址指针,并在缓存所述全部显示项目的源数据信息的过程中不再缓存命中信息,执行S350。

[0072] 地址指针代表了命中信息在设定缓存区域中的存储位置,当用户点击该命中信息的摘要信息时,从设定缓存区域中的对应存储位置中调出该命中信息的详情信息。

[0073] S350、对所述待缓存信息中的非命中信息在设定缓存区域中进行缓存。

[0074] S360、在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述目标内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述目标内容类别对应的第一目标源数据信息。

[0075] S370、根据与所述第一目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述目标内容类别匹配的显示模板,生成第一显示页面在当前显示界面中显示。

[0076] S380、在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述备选内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述备选内容类别对应的第二目标源数据信息。

[0077] S390、根据与所述第二目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述备选内容类别匹配的显示模板,预先生成与所述备选内容类别匹配的至少一个备选显示页面。

[0078] 本公开实施例提供的技术方案,在对源数据信息进行缓存时,根据检索标识区分不同的源数据信息,对于在设定缓存区域中已经存储的源数据信息只返回地址指针,不进行再次缓存,减少了占用的磁盘空间,也减少了浏览设备的运行负荷。

[0079] 实施例四

[0080] 图4是本公开实施例四所提供的一种页面内容的展示装置,所述装置可执行本公

开任意实施例所提供的页面内容的展示方法,具备执行方法相应的功能模块和有益效果。该装置可以由软件和/或硬件实现,包括:内容类别获取模块410、缓存模块420、第一目标源数据获取模块430、第一显示页面生成模块440、第二目标源数据获取模块450和备选显示页面生成模块460。

[0081] 内容类别获取模块410,用于在检测到用户的页面内容显示指令时,获取与所述页面内容显示指令匹配的目标内容类别;

[0082] 缓存模块420,用于对所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息在设定缓存区域中进行缓存;

[0083] 第一目标源数据获取模块430,用于在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述目标内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述目标内容类别对应的第一目标源数据信息;

[0084] 第一显示页面生成模块440,用于根据与所述第一目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述目标内容类别匹配的显示模板,生成第一显示页面在当前显示界面中显示;

[0085] 第二目标源数据获取模块450,用于在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述备选内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述备选内容类别对应的第二目标源数据信息;

[0086] 备选显示页面生成模块460,用于根据与所述第二目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述备选内容类别匹配的显示模板,预先生成与所述备选内容类别匹配的至少一个备选显示页面。

[0087] 本公开实施例提供的技术方案,将目标内容类别以及与其关联的备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息进行缓存,并根据与各个内容类别匹配的显示模板,以及显示界面的尺寸,在当前显示界面中显示了目标内容类别的显示页面,还预先生成了与备选内容类别匹配的备选显示页面。预先配置好用户可能查看的显示页面,减少了加载等待时间,提高了页面打开速度,同时,有针对性的预先缓存,避免了占用大量的磁盘空间,而有针对性的预先配置显示页面,也避免了占用过多的内存资源,造成浏览设备的运行负荷,使浏览设备出现卡顿甚至被系统强杀等现象。

[0088] 在上述各实施例的基础上,缓存模块420,具体用于:

[0089] 对所述目标内容类别以及与所述目标内容类别相邻的左右各一个内容类别下的全部显示项目的源数据信息在设定缓存区域中进行缓存。

[0090] 在上述各实施例的基础上,内容类别获取模块410,具体用于:

[0091] 在检测到用户的点击指令时,获取与所述点击指令匹配的点击坐标,如果所述点击坐标落入当前显示内容中的一个内容类别对应的坐标范围内,则确定检测到所述页面内容显示指令,并获取命中的所述内容类别作为目标内容类别;和/或

[0092] 在检测到用户的滑屏操作时,确定检测到所述页面内容显示指令,记录与当前显示内容匹配的内容类别作为基准类别,根据由所述滑屏操作确定的移动方向以及所述基准类别,在当前显示内容中获取与所述基准类别相连的一个内容类别作为所述目标内容类别。

[0093] 在上述各实施例的基础上,所述页面内容的展示装置,还包括:删除模块。

[0094] 删除模块,用于删除所述第一显示页面和所述备选显示页面之外的其它显示页面。

[0095] 在上述各实施例的基础上,缓存模块420,包括:命中判断单元和指针返回单元。

[0096] 命中判断单元,用于判断所述设定缓存区域中的已存储信息是否命中所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息中的一项或者多项。

[0097] 指针返回单元,用于如果命中判断单元判定所述设定缓存区域中的已存储信息命中所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息中的一项或者多项时,返回指向所述设定缓存区域中的命中信息的地址指针,并在缓存所述全部显示项目的源数据信息的过程中不再缓存所述命中信息。

[0098] 在上述各实施例的基础上,命中判断单元,具体用于:

[0099] 判断所述设定缓存区域中的已存储信息的检索标识与所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息中的一项或者多项的检索标识是否相同,若相同,则判断所述设定缓存区域中的已存储信息命中所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息中的一项或者多项;

[0100] 其中,所述检索标识由编号信息、题目、类型和创建时间中的至少两个组成。

[0101] 上述页面内容的展示装置可执行本公开任意实施例所提供的页面内容的展示方法,具备执行方法相应的功能模块和有益效果。未在本实施例中详尽描述的技术细节,可参见本公开任意实施例提供的页面内容的展示方法。

[0102] 实施例五

[0103] 图5示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备500的结构示意图。本公开实施例中的终端设备可以包括但不限于诸如移动电话、笔记本电脑、数字广播接收器、PDA(个人数字助理)、PAD(平板电脑)、PMP(便携式多媒体播放器)、车载终端(例如车载导航终端)等等的移动终端以及诸如数字TV、台式计算机等等的固定终端。图5示出的电子设备仅仅是一个示例,不应对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。

[0104] 如图5所示,电子设备500可以包括处理装置(例如中央处理器、图形处理器等)501,其可以根据存储在只读存储器(ROM)502中的程序或者从存储装置508加载到随机访问存储器(RAM)503中的程序而执行各种适当的动作和处理。在RAM 503中,还存储有电子设备500操作所需的各种程序和数据。处理装置501、ROM 502以及RAM 503通过总线504彼此相连。输入/输出(I/O)接口505也连接至总线504。

[0105] 通常,以下装置可以连接至I/O接口505:包括例如触摸屏、触摸板、键盘、鼠标、摄像头、麦克风、加速度计、陀螺仪等的输入装置506;包括例如液晶显示器(LCD)、扬声器、振动器等的输出装置507;包括例如磁带、硬盘等的存储装置508;以及通信装置509。通信装置509可以允许电子设备500与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图5示出了具有各种装置的电子设备500,但是应理解的是,并不要求实施或具备所有示出的装置。可以替代地实施或具备更多或更少的装置。

[0106] 特别地,根据本公开的实施例,上文各流程图描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如,本公开的实施例包括一种计算机程序产品,其包括承载在计算机可读介质上

的计算机程序,该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中,该计算机程序可以通过通信装置509从网络上被下载和安装,或者从存储装置508被安装,或者从ROM 502被安装。在该计算机程序被处理装置501执行时,执行本公开实施例的方法中限定的上述功能。

[0107] 需要说明的是,本公开上述的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或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质例如可以是——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可以包括但不限于:具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机访问存储器(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。在本公开实施例中,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。而在本公开的实施例中,计算机可读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,该计算机可读信号介质可以发送、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。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:电线、光缆、RF(射频)等等,或者上述的任意合适的组合。

[0108] 上述计算机可读介质可以是上述电子设备中所包含的;也可以是单独存在,而未装配入该电子设备中。

[0109] 上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序,当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时,使得该电子设备:在检测到用户的页面内容显示指令时,获取与所述页面内容显示指令匹配的目标内容类别;对所述目标内容类别以及与所述目标内容类别关联的至少一个备选内容类别下的全部显示项目的源数据信息在设定缓存区域中进行缓存;在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述目标内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述目标内容类别对应的第一目标源数据信息;根据与所述第一目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述目标内容类别匹配的显示模板,生成第一显示页面在当前显示界面中显示;在所述全部显示项目的源数据信息中,根据与所述备选内容类别匹配的显示模板以及当前显示界面的尺寸,选取与所述备选内容类别对应的第二目标源数据信息;根据与所述第二目标源数据信息匹配的至少一项显示项目的摘要信息,以及与所述备选内容类别匹配的显示模板,预先生成与所述备选内容类别匹配的至少一个备选显示页面。

[0110] 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公开的操作的计算机程序代码,上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”语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中,远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网(LAN)

或广域网 (WAN) 一连接到用户计算机,或者,可以连接到外部计算机 (例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接)。

[0111] 附图中的流程图和框图,图示了按照本公开各种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上,流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分,该模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意,在有些作为替换的实现中,方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如,两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行,它们有时也可以按相反的顺序执行,这依所涉及的功能而定。也要注意,框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合,可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现,或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

[0112] 描述于本公开实施例中所涉及到的单元可以通过软件的方式实现,也可以通过硬件的方式来实现。其中,单元的名称在某种情况下并不构成对该单元本身的限定,例如,第一目标源数据获取模块还可以被描述为“获取与目标内容类别对应的源数据信息的模块”。

[0113] 以上描述仅为本公开公开的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解,本公开公开的实施例中所涉及的公开范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖在不脱离上述公开构思的情况下,由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本公开公开的实施例中公开的 (但不限于) 具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

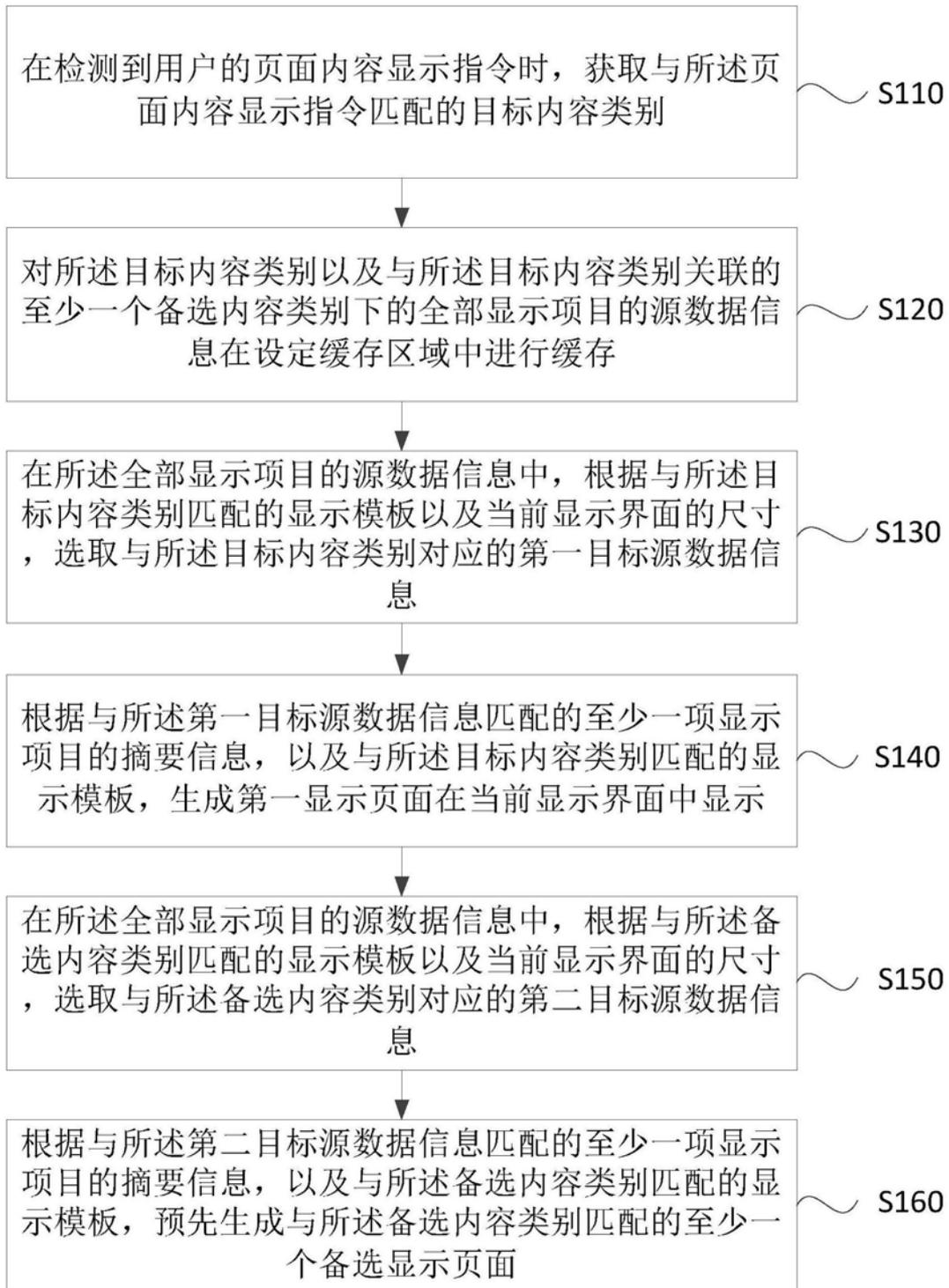


图1

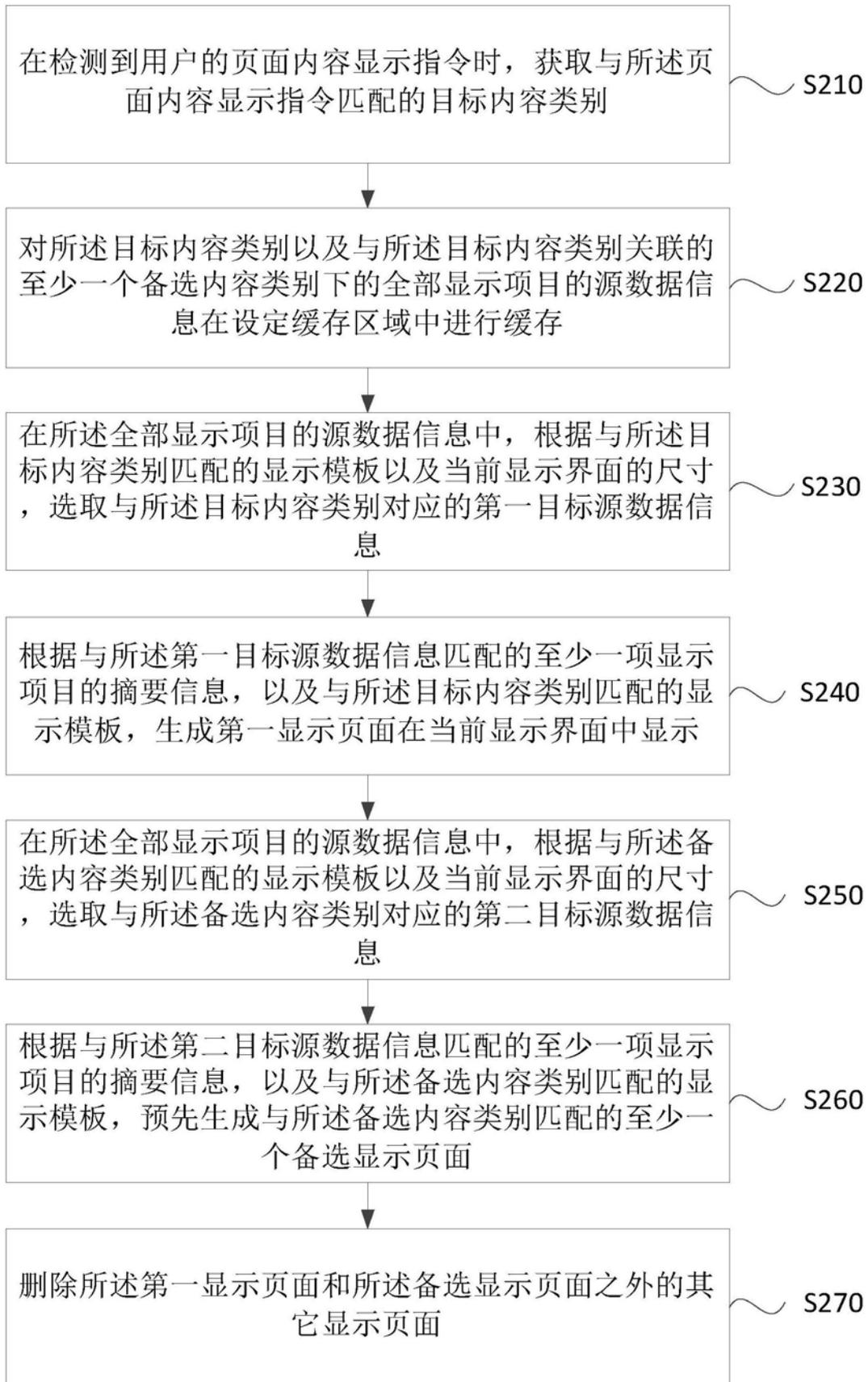


图2

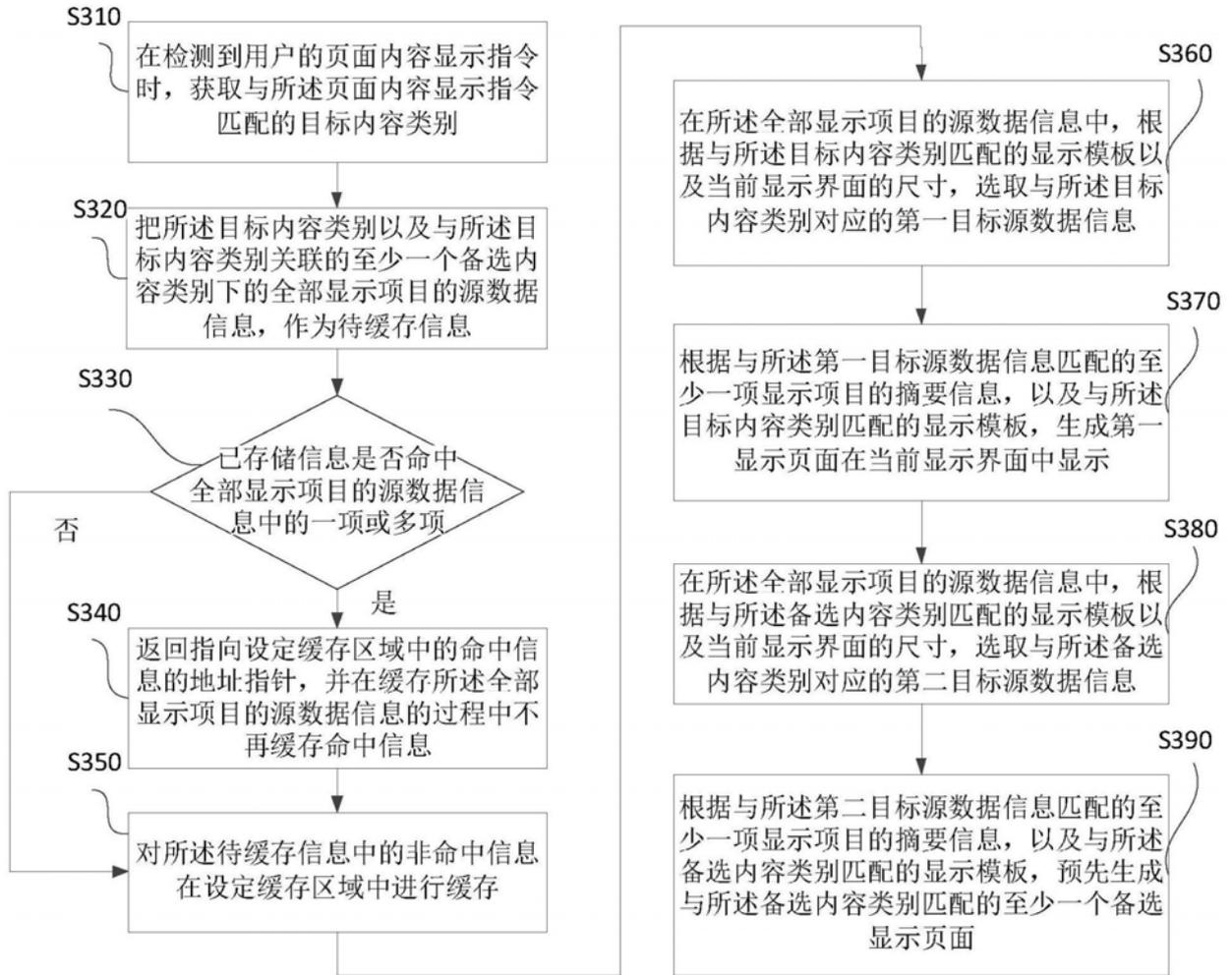


图3

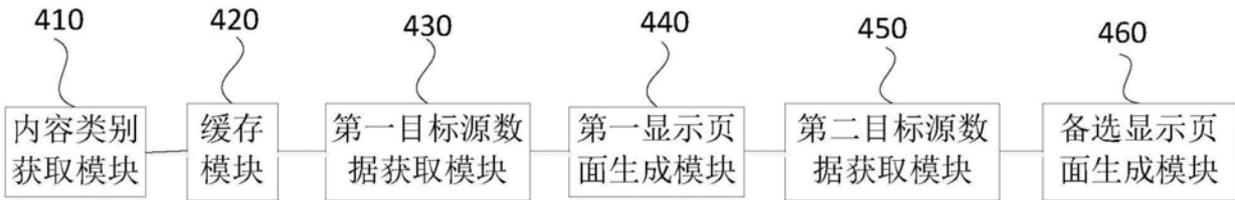


图4

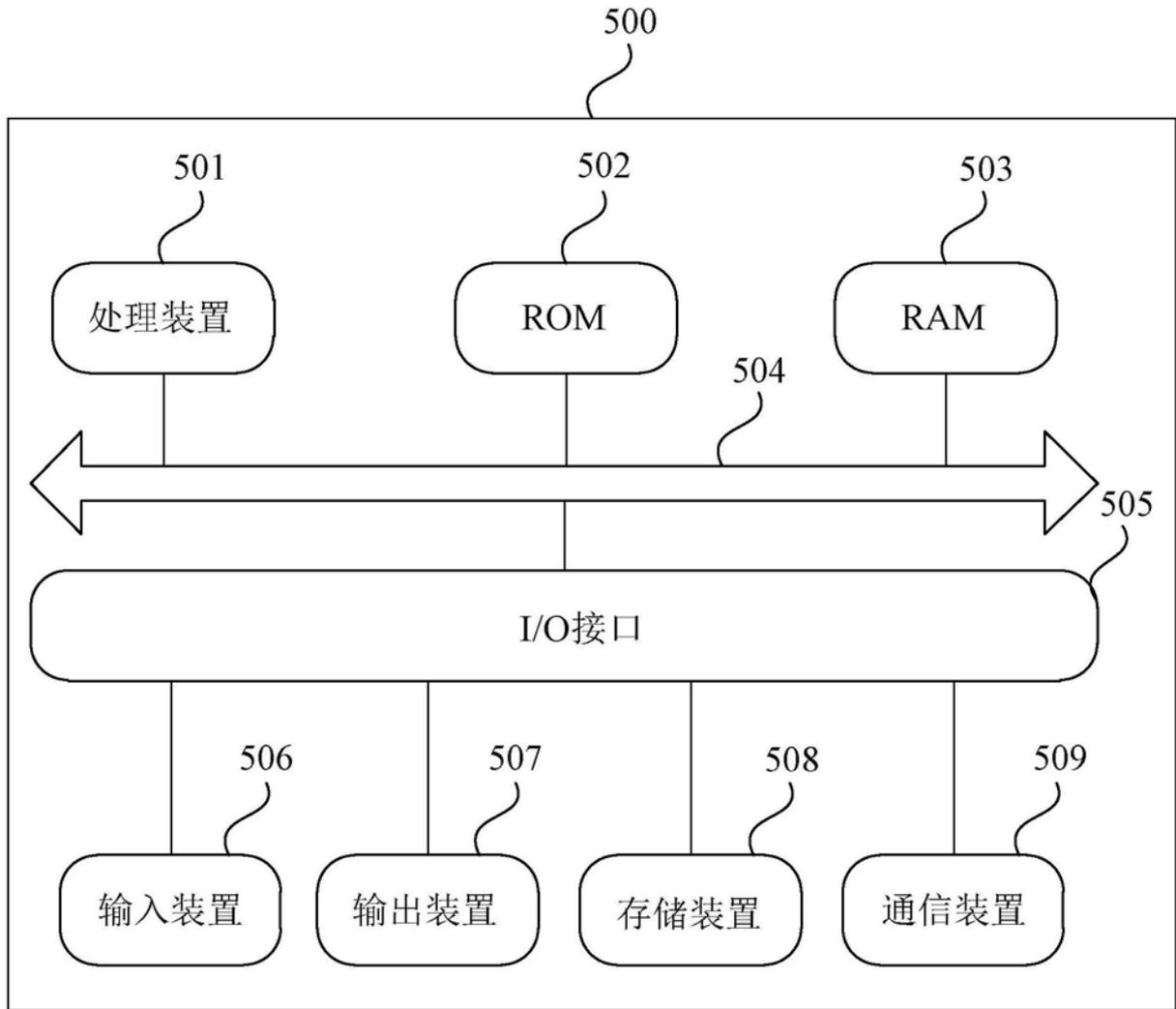


图5