

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017 年 6 月 29 日 (29.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/107620 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/101598
- (22) 国际申请日: 2016 年 10 月 9 日 (09.10.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510982888.8 2015 年 12 月 23 日 (23.12.2015) CN
- (71) 申请人: 北京奇虎科技有限公司 (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市西城区新街口外大街 28 号 D 座 112 室 (德胜园区), Beijing 100088 (CN)。 奇智软件 (北京) 有限公司 (QIZHI SOFTWARE (BEIJING) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼 B 座 2 层、3 层 301-306 室, Beijing 100015 (CN)。
- (72) 发明人: 魏钦刚 (WEI, Qingang); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼 B 座 2 层、3 层 301-306 室, Beijing 100015 (CN)。
- (74) 代理人: 北京润泽恒知识产权代理有限公司 (BEIJING RUN ZEHENG INTELLECTUAL PROP-

ERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区中关村南大街 31 号神舟大厦 702, Beijing 100081 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第 21 条(3))。

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR LOADING PAGE DATA

(54) 发明名称: 一种页面数据的加载方法和系统

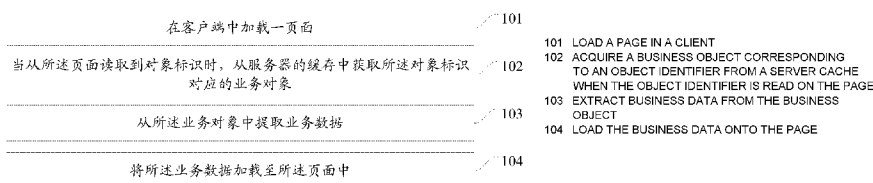


图 1

(57) Abstract: A method and system for loading page data, wherein the method comprises: loading a page in a client (101); acquiring, when an object identifier is read on the page, a business object corresponding to the object identifier from a server cache (102); extracting business data from the business object (103); and loading the business data onto the page (104). The invention thus avoids the need to establish a plurality of databases to support the business object, and with added advantages of complete consistency in operational behavior, no learning costs, and greatly improved simplicity and efficiency of development operations. In addition, since data is transmitted to the cache, data transmission by operation personnel can be performed after all data is allocated, avoiding the issue of online data shortage due to partial data allocation.

(57) 摘要: 一种页面数据的加载方法和系统, 该方法包括: 在客户端中加载一页面 (101); 当从所述页面读取到对象标识时, 从服务器的缓存中获取所述对象标识对应的业务对象 (102); 从所述业务对象中提取业务数据 (103); 将所述业务数据加载至所述页面中 (104)。避免了建立众多的数据库对业务对象进行支持, 操作行为都完全一致, 没学习成本, 大大提高了开发操作的简便性以及效率。此外, 通过发布到缓存, 运营人员可配置完所有数据后再发布, 杜绝了配置一半数据时, 线上出现缺少数据的问题。



WO 2017/107620 A1

一种页面数据的加载方法和系统

技术领域

本发明涉及计算机处理的技术领域，尤其涉及一种页面数据的加载方法和一种页面数据的加载系统。

背景技术

在加载某一页面时，除了页面内容本身之外，一般还会基于业务需求，加载其他数据，例如，横幅、推荐的信息等等。

如果这些展现的数据需要运营人员人工挑选确认，使数据相应区域上展现质量更高的数据，那么这个由运营人员部署数据的地方，可以称之为运营位，运营位的操作在运营后台中。

在传统的展示方式中，需要为每一个运营位配置一个数据库，当加载页面时，从该数据库读取相应的数据。

由于产品会经常发生变化，比如在某一个版本的页面中，在原来的展现区域中增加或者颠覆了一种内容，那么原来的运营位不能适用这个新版本，所以需要有一个新的运营位处理这个区域的数据。

然而，旧版本产品还要继续运营，所以，此时出现两个运营位，即不同版本的产品，会调用不同的运营位获取数据。

通常，针对不同运营位的属性，需要建立不同的数据库结构来支持，单一的、多重的、列表的、自动上下线的等等，每增加或者修改一个页面上的运营位，需要的开发量都有可能是要操作底层数据库的，而且开发完以后的操作方式也可能根据内容的不同而发生了变化，开发操作十分繁琐，效应效率低。

发明内容

鉴于上述问题，提出了本发明以便提供一种克服上述问题或者至少部分地解决或减缓上述问题的一种页面数据的加载方法和相应的一种页面数据的加载系统。

根据本发明的一个方面，提供了一种页面数据的加载方法，包括步骤：
在客户端中加载一页面；

- 5 当从所述页面读取到对象标识时，从服务器的缓存中获取所述对象标识对应的业务对象；
从所述业务对象中提取业务数据；
将所述业务数据加载至所述页面中。

- 10 根据本发明的另一方面，提供了一种页面数据的加载系统，所述系统包括客户端，所述客户端包括：

页面加载模块，适于加载一页面；

业务对象获取模块，适于在从所述页面读取到对象标识时，从服务器的缓存中获取所述对象标识对应的业务对象；

业务数据提取模块，适于从所述业务对象中提取业务数据；

- 15 业务数据加载模块，适于将所述业务数据加载至所述页面中。

根据本发明的又一个方面，提供了一种计算机程序，其包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在服务器上运行时，导致所述服务器执行上述的页面数据的加载方法。

- 20 根据本发明的再一个方面，提供了一种计算机可读介质，其中存储了上述的计算机程序。本发明的有益效果为：

- 25 本发明实施例通过对象标识从服务器的缓存中获取业务对象，从该业务对象中提取业务数据进行加载，避免了建立众多的数据库对业务对象进行支持，操作行为都完全一致，没学习成本，大大提高了开发操作的简便性以及效率。此外，通过发布到缓存，运营人员可配置完所有数据后再发布，杜绝了配置一半数据时，线上出现缺少数据的问题。

本发明实施例对业务数据的编辑和展现只需要对该运营位对应的类进行一定的信息编辑工作，编辑后，后台页面马上会有相应的变化。所以，运营位的增删改查都是相当方便的，大大提高了操作的简便性。

上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举本发明的具体实施方式。

附图说明

5 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

图 1 示意性地示出了根据本发明一个实施例的一种页面数据的加载方法
10 实施例的步骤流程图;

图 2A 和图 2B 示意性地示出了根据本发明一个实施例的业务对象的内容示例图;

图 3 示意性地示出了根据本发明一个实施例的一种业务对象的结构示例图;

15 图 4 示意性地示出了根据本发明一个实施例的一种页面数据的加载系统实施例的结构框图;

图 5 示意性地示出了用于执行根据本发明的方法的计算设备的框图;以及

图 6 示意性地示出了用于保持或者携带实现根据本发明的方法的程序代
20 码的存储单元。

具体实施方式

下面结合附图和具体的实施方式对本发明作进一步的描述。

参照图 1,示出了根据本发明一个实施例的一种页面数据的加载方法实
25 施例的步骤流程图,具体可以包括如下步骤:

步骤 101,在客户端中加载一页面;

在具体实现中,客户端可以向服务器发送页面的加载请求,以加载相应

的页面。

页面的加载请求可以是指客户端发出的加载某个页面的指示。

例如，用户可以在浏览器中通过点击某链接请求加载一个网页，或者，启动游戏客户端、打开主页等等。

- 5 当用户点击某链接时，就相当于接收到了页面的加载请求；同样，启动时游戏客户端，也相当于接收到了加载页面的加载请求。

其中，加载请求的内容可以包括用户请求加载的页面的标识和/或网页的特征。

- 10 页面标识可以是能够代表一个唯一确定的网页的信息，例如统一资源标识符（Uniform Resource Identifier, URI），统一资源标识符又具体可以包括统一资源定位符（Uniform Resource Locator, URL），或者统一资源名称（Uniform Resource Name, URN）等等。

- 15 客户端通过 DNS（Domain Name System，域名解析系统）解析查找该网页 URL 中的域名（Domain Name）所映射的 IP（Internet Protocol，网络之间互连的协议）地址。

- 20 在获取 IP 地址成功之后，客户端可以向该 IP 地址所在的服务器请求连接。在成功连接该 IP 地址所在的服务器之后，客户端可以将请求头信息通过 HTTP（Hypertext transfer protocol，超文本传送协议）协议向此 IP 地址所在的服务器发起页面加载的请求。该服务器接收到该请求之后等待处理，最后向客户端返回响应。

此时，在 HTTP 协议下，客户端可以从服务器接收到 HTML（Hypertext Markup Language，超文本标记语言）类型的文档。

- 25 客户端可以解析 HTML 文档，生成树状结构的对象，即 DOM（Document Object Model，文档对象模型），每个对象是 DOM 上的一个结点，而这些对象可以代表文字、图片等网页资源。

客户端可以开始显示此 HTML 文档，并获取其中内嵌的页面资源的地址，然后客户端再向服务器发起请求来获取这些页面资源，并在客户端的 HTML 文档中显示。

步骤 102, 当从所述页面读取到对象标识时, 从服务器的缓存中获取所述对象标识对应的业务对象;

应用本发明实施例, 可以将运营位封装在一个业务对象中。

如图 2A 所示, 业务对象中可以包括业务对象数据 (即运营位数据), 该
5 业务对象数据 (即运营位数据) 可以包括头部数据 (header) 和列表数据 (list), 列表数据 (list) 中具有一个或多个业务数据。

其中, header 中包含了 id、标题、上线日期、上线时间、下线日期、下线时间等唯一性信息, 即不会有两个标题, 不会有两个上线时间。

header 是可以通过代码编辑随意增减、改变的, 此种编辑不会影响数据
10 库层面的存储。

list 可以是一系列有同样数据属性的, 按照某个规则排序出来的数据。

例如, 游戏列表, 可轮播的广告 banner (横幅) 等等, 都可以以此类数据形式支持。

通常, 运营位系统对列表的数据量是有上限的, 最大个数为 (63000/单
15 条数据字符串总长度), 因为是按复合字段存储的, 所以有最大长度限制。

假如一个运营位上, 需要的数据量大于系统限制, 可以认为那么大的数据量不应该是人为控制的, 人力能控制的数量也就几条或者几十条, 再多就需要使用基础数据库来实现。

此外, 如图 2B 所示, 业务对象中还可以包括业务对象说明信息 (即运营位说明), 业务对象说明信息用于加载业务对象的说明信息, 辅助运营人员管理该运营位。
20

其中可以包含此运营位的一些基本信息, 专门给运营人员区别该运营位属性特点的, 一般不会发布到线上。

主要有运营位标题, 用于运营人员标记该运营位一些特点, 还有创建时间, 创建人, 最后修改者等一些针对运营位的描述信息。
25

在本发明实施例中, 在服务器中接收到针对业务对象的编辑指令时, 可以根据编辑指令对业务对象进行编辑。

一个运营位对应了底层代码中的一个类, 该类中的成员变量图中展现的

各个数据项，叫做信息。

对于一个运营位中具体有什么信息，只需要在类中将对应的字段以及属性填写上，无论是 header 中的还是 list 中的，都可随意更改。

因此，可以根据编辑指令对业务对象中的头部数据及列表数据进行编辑；

其中，编辑包括如下的一种或多种：

增加头部数据及业务数据、删除业务数据、修改业务数据。

如图 3 所示，运营位的基本框架是固定的，对于不同的运营位，只需要编辑途中框内字段数据，以及对应的一些信息，即算编辑完了，在一个可根据该类名称拼写出来的后台地址中，就可以展现上图。

本发明实施例对业务数据的编辑和展现只需要对该运营位对应的类进行一定的信息编辑工作，编辑后，后台页面马上会有相应的变化。所以，运营位的增删改查都是相当方便的，大大提高了操作的简便性。

此外，运营添加完数据，可以将数据发布到线上，线上缓存中保存好对应的数据。

在服务器中接收到针对业务对象的发布指令时，可以将业务对象中的业务对象数据推送至缓存中。

由于运营位框架固定，所以很容易将一个运营位按照 json 串的形式存储在缓存系统中，存在数据库（如 redis）中，保证不会过期，可使缓存数据在没有第二次发布覆盖之前都有效。

所谓的“发布”，即是将数据库中的运营位数据推送到缓存中，此过程只跟运营位信息中的“标记”有关（作为 key），header 和 list 作为框架中的数据直接被推送到了缓存里。

在客户端中，若在页面文档中解析到运营位的标识（即对象标识），则可以从服务器的缓存中查找该运营位的标识对应的运营位。

步骤 103，从所述业务对象中提取业务数据；

若获取到业务对象，则可以从该业务对象中查找合适的业务数据进行加载。

在提取业务数据时，一般分两种情况，只有一个列表，或，有很多个列表组层的块状形式：

第一种，只有列表，或者只有某个数据展现，需要一个运营位数据即可处理，所以，从服务器缓存中获取标记的业务对象，如果返回了很多条，那么要逐一通过框架结构解开数据，提取业务数据；

第二种，有很多列表包组成的块状样式，这种需要很多个运营位数据，依然是从服务器缓存中获取标记的业务对象，通过框架解开数据，提取业务数据。

在本发明的一种可选实施例中，步骤 103 可以包括如下子步骤：

10 子步骤 S11，基于所述头部数据判断所述业务数据是否有效；

在具体实现中，可以从头部数据中提取业务数据（以 id 表征）的生效起始时间（如图 2A 的上线日期、上线时间）和生效终结时间（如图 2A 的下线日期、下线时间）；

15 判断当前的时间是否在生效起始时间和所述生效终结时间之中，若是，则确定业务数据有效；若否，则确定业务数据无效。

需要说明的是，由于生效起始时间和生效终结时间可以进行有效性筛选，实现了自动上下线，运营人员可在预先配置好所有的数据，在后数据会自动生效，进一步提高了操作的简便性。

20 子步骤 S12，当所述业务对象有效时，从所述列表数据中提取所述业务数据。

若业务对象有效，则可以提取出来进行加载，若业务对象无效，则可以筛选掉。

步骤 104，将所述业务数据加载至所述页面中。

25 在具体实现中，运营位一般具有指定的区域，因此，在页面中，可以将业务数据加载至对象标识指示的区域中。

本发明实施例通过对象标识从服务器的缓存中获取业务对象，从该业务对象中提取业务数据进行加载，避免了建立众多的数据库对业务对象进行支持，操作行为都完全一致，没学习成本，大大提高了开发操作的简便性以及

效率。此外，通过发布到缓存，运营人员可配置完所有数据后再发布，杜绝了配置一半数据时，线上出现缺少数据的问题。

对于方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，
5 但是本领域技术人员应该知悉，本发明实施例并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本发明实施例，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，所涉及的动作并不一定是本发明实施例所必须的。

10 参照图 4，示出了根据本发明一个实施例的一种页面数据的加载系统实施例的结构框图，所述系统包括客户端，所述客户端具体可以包括如下模块：

页面加载模块 401，适于加载一页面；

业务对象获取模块 402，适于在从所述页面读取到对象标识时，从服务器的缓存中获取所述对象标识对应的业务对象；

15 业务数据提取模块 403，适于从所述业务对象中提取业务数据；

业务数据加载模块 404，适于将所述业务数据加载至所述页面中。

在本发明的一种可选实施例中，所述业务对象中包括业务对象数据，所述业务对象数据包括头部数据和列表数据，所述列表数据中具有一个或多个业务数据；

20 所述业务数据提取模块 403 还可以适于：

基于所述头部数据判断所述业务数据是否有效；

当所述业务对象有效时，从所述列表数据中提取所述业务数据。

在本发明的一种可选实施例中，所述业务数据提取模块 403 还可以适于：

从所述头部数据中提取业务数据的生效起始时间和生效终结时间；

25 判断当前的时间是否在所述生效起始时间和所述生效终结时间之中；

若是，则确定所述业务数据有效；

若否，则确定所述业务数据无效。

在本发明的一种可选实施例中，所述业务数据加载模块 404 还可以适于：

在所述页面中，将所述业务数据加载至所述对象标识指示的区域中。

在本发明的一种可选实施例中，所述业务对象中还包括业务对象说明信息，所述业务对象说明信息用于加载业务对象的说明信息。

5 在本发明的一种可选实施例中，所述系统还包括服务器，所述服务器具体可以包括如下模块：

编辑模块，适于接收到针对业务对象的编辑指令时，根据所述编辑指令对所述业务对象进行编辑。

在本发明的一种可选实施例中，所述编辑模块还可以适于：

根据编辑指令对所述业务对象中的头部数据及列表数据进行编辑；

10 其中，所述编辑包括如下的一种或多种：

增加头部数据及业务数据、删除业务数据、修改业务数据。

在本发明的一种可选实施例中，所述系统还包括服务器，所述服务器具体可以包括如下模块：

15 发布模块，适于在接收到针对业务对象的发布指令时，将所述业务对象中的业务对象数据推送至缓存中。

对于系统实施例而言，由于其与方法实施例基本相似，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

20 本发明的各个部件实施例可以以硬件实现，或者以在一个或者多个处理器上运行的软件模块实现，或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解，可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器（DSP）来实现根据本发明实施例的页面数据的加载设备中的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部
25 的设备或者装置程序（例如，计算机程序和计算机程序产品）。这样的实现本发明的程序可以存储在计算机可读介质上，或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下载得到，或者在载体信号上提供，或者以任何其他形式提供。

例如，图 5 出了可以实现根据本发明的页面数据的加载计算设备，例如应用服务器。该计算设备传统上包括处理器 510 以存储器 520 形式的计算机程序产品或者计算机可读介质。存储器 520 可以是诸如闪存、EEPROM（电可擦除可编程只读存储器）、EPROM、硬盘或者 ROM 之
5 类的电子存储器。存储器 520 具有用于执行上述方法中的任何方法步骤的程序代码 531 的存储空间 530。例如，用于程序代码的存储空间 530 可以包括分别用于实现上面的方法中的各种步骤的各个程序代码 531。这些程序代码可以从一个或者多个计算机程序产品中读出或者写入到这一个或者多个计算机程序产品中。这些计算机程序产品包括诸如硬
10 盘，紧致盘（CD）、存储卡或者软盘之类的程序代码载体。这样的计算机程序产品通常为如参考图 6 述的便携式或者固定存储单元。该存储单元可以具有与图 5 的计算设备中的存储器 520 类似布置的存储段、存储空间等。程序代码可以例如以适当形式进行压缩。通常，存储单元包括计算机可读代码 531’，即可以由例如诸如 510 之类的处理器读取的代码，
15 这些代码当由计算设备运行时，导致该计算设备执行上面所描述的方法中的各个步骤。

本文中所称的“一个实施例”、“实施例”或者“一个或者多个实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或者特性包括在本发明的至少一个实施例中。此外，请注意，这里“在一个实施例中”的词语例子不一定全指同一个实施例。
20

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被实践。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。

25 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。
30 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

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。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

此外，还应当注意，本说明书中使用的语言主要是为了可读性和教导的目的而选择的，而不是为了解释或者限定本发明的主题而选择的。因此，在不偏离所附权利要求书的范围和精神的情况下，对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。对于本发明的范围，对本发明所做的公开是说明性的，而非限制性的，本发明的范围由所附权利要求书限定。

权 利 要 求 书

1、一种页面数据的加载方法，包括步骤：

在客户端中加载一页面；

当从所述页面读取到对象标识时，从服务器的缓存中获取所述对象标识对应的业务对象；

5 从所述业务对象中提取业务数据；

将所述业务数据加载至所述页面中。

2、如权利要求 1 所述的方法，所述业务对象中包括业务对象数据，所述业务对象数据包括头部数据和列表数据，所述列表数据中具有一个或多个业务数据；

10 所述从所述业务对象中提取业务数据的步骤包括：

基于所述头部数据判断所述业务数据是否有效；

当所述业务对象有效时，从所述列表数据中提取所述业务数据。

3、如权利要求 2 所述的方法，所述基于所述头部数据判断所述业务数据是否有效的步骤包括：

15 从所述头部数据中提取业务数据的生效起始时间和生效终结时间；

判断当前的时间是否在所述生效起始时间和所述生效终结时间之中；

若是，则确定所述业务数据有效；

若否，则确定所述业务数据无效。

4、如权利要求 1 所述的方法，所述将所述业务数据加载至所述页面中的步骤包括：

在所述页面中，将所述业务数据加载至所述对象标识指示的区域中。

5、如权利要求 2 所述的方法，所述业务对象中还包括业务对象说明信息，所述业务对象说明信息用于加载业务对象的说明信息。

6、如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 或 5 所述的方法，还包括步骤：

25 在服务器中接收到针对业务对象的编辑指令时，根据所述编辑指令对所述业务对象进行编辑。

7、如权利要求 6 所述的方法，所述根据编辑指令对所述业务对象进行

编辑的步骤包括:

根据编辑指令对所述业务对象中的头部数据及列表数据进行编辑;

其中, 所述编辑包括如下的一种或多种:

增加头部数据及业务数据、删除业务数据、修改业务数据。

5 8、如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 或 5 或 7 所述的方法, 还包括步骤:

在服务器中接收到针对业务对象的发布指令时, 将所述业务对象中的业务对象数据推送至缓存中。

9、一种页面数据的加载系统, 所述系统包括客户端, 所述客户端包括:

10 页面加载模块, 适于加载一页面;

业务对象获取模块, 适于在从所述页面读取到对象标识时, 从服务器的缓存中获取所述对象标识对应的业务对象;

业务数据提取模块, 适于从所述业务对象中提取业务数据;

业务数据加载模块, 适于将所述业务数据加载至所述页面中。

15 10、如权利要求 9 所述的系统, 所述业务对象中包括业务对象数据, 所述业务对象数据包括头部数据和列表数据, 所述列表数据中具有一个或多个业务数据;

所述业务数据提取模块还适于:

基于所述头部数据判断所述业务数据是否有效;

20 当所述业务对象有效时, 从所述列表数据中提取所述业务数据。

11、一种计算机程序, 包括计算机可读代码, 当所述计算机可读代码在计算机设备上运行时, 导致所述计算机设备执行根据权利要求 1-8 中的任一个所述的页面数据的加载方法。

25 12、一种计算机可读介质, 其中存储了如权利要求 11 所述的计算机程序。

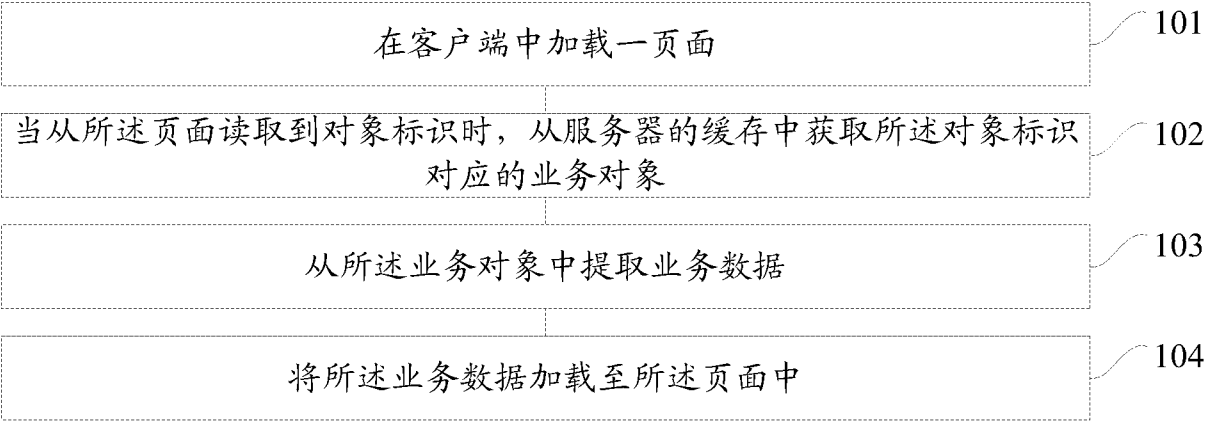


图 1



图 2A



图 2B

```

class OpedativityBanner extends OpedBanner
{
    public function init($data)
    {
        $this->attrs = array(
            'id' => '',
            'brief' => '',
            'online_date' => '',
            'online_time' => '',
            'offline_date' => '',
            'offline_time' => '',
            '___listdata' => array(
                0 => array(
                    'position' => '',
                    'img' => '',
                    'type' => '',
                    'params' => '',
                    'brief' => ''
                )
            )
        );

        $this->attrs['list'] = array(
            'position' => 1,
            'img' => '',
            'type' => '',
            'params' => '',
            'brief' => ''
        );

        $this->___list_pkey = 'img';

        $data = json_decode($data, true);
        if(empty($data)) {
            foreach($data['___listdata'] as $rowidv):
                if(empty($this->___list_pkey)) {
                    unset($data['___listdata'][$rowid]);
                }
            }
            $this->setAttr($data);
        }
    }

    public function getViewInfo()
    {
        return array(
            'NAMESPACE' => 'class_',
            'viewview' => 'topic',
        );
    }

    static public function getTableHeadInfo($flag='', $is_list=false, $get_name=false)
    {
        $thead = array(
            'id' => 'id',
            'thead' => array('name'=>'简介', 'type'=>'textarea'),
            'online_date' => array('name'=>'上线日期', 'type'=>'date'),
            'online_time' => array('name'=>'下线日期', 'type'=>'date'),
            'offline_date' => array('name'=>'上线时间', 'type'=>'time'),
            'offline_time' => array('name'=>'下线时间', 'type'=>'time'),
            '___listdata' => array(
                'position' => '位置',
                'img' => array('name'=>'图标', 'type'=>'img'),
                'type' => array(
                    'name'=>'图标标记',
                    'type'=>'select',
                    'options'=>array(
                        'detail'=>'详情页',
                        'topic'=>'专题',
                        'gift'=>'礼物',
                        'giftapp'=>'礼物详情页',
                        'trailer'=>'预告片详情页',
                        'trailerlist'=>'预告片列表',
                        'link'=>'外部链接',
                        'webview'=>'webview链接',
                    )
                )
            ),
            'params' => '参数',
            'brief' => '标题',
        );
    }

    if($is_list == 1) {
        $thead = $thead['___listdata'];
    } else {

```

图 3



图 4

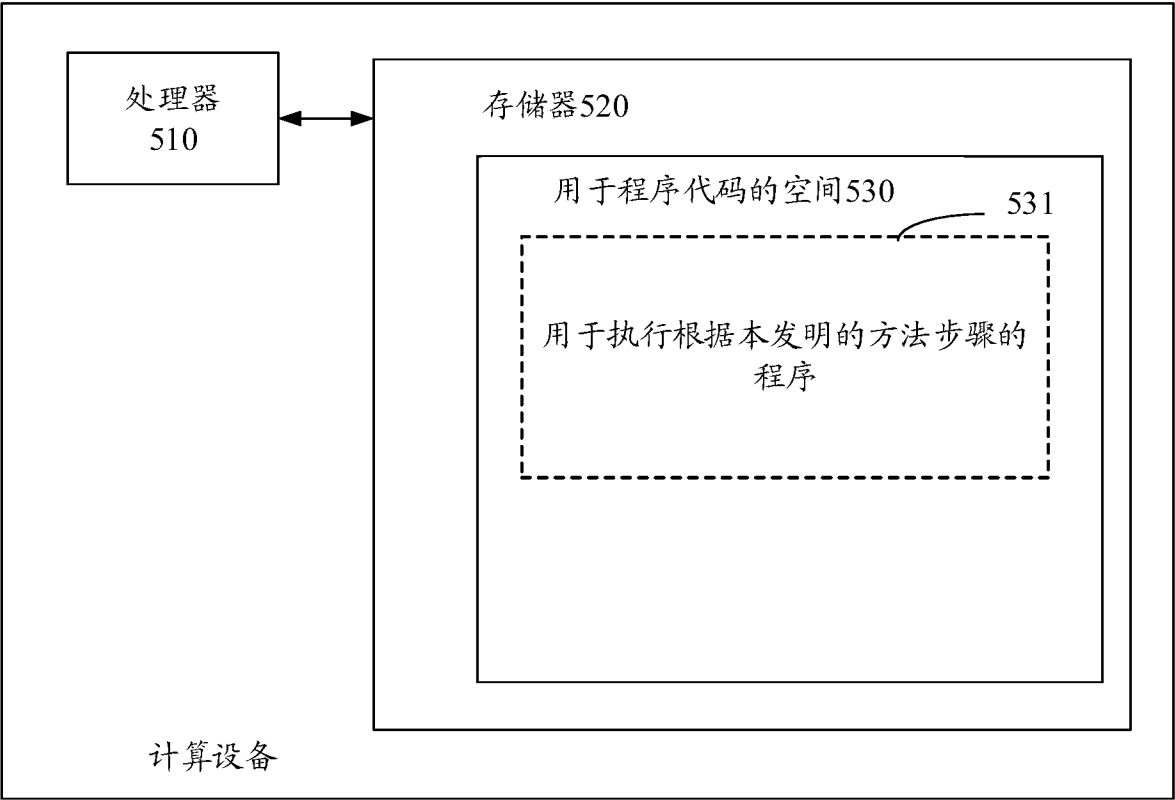


图 5

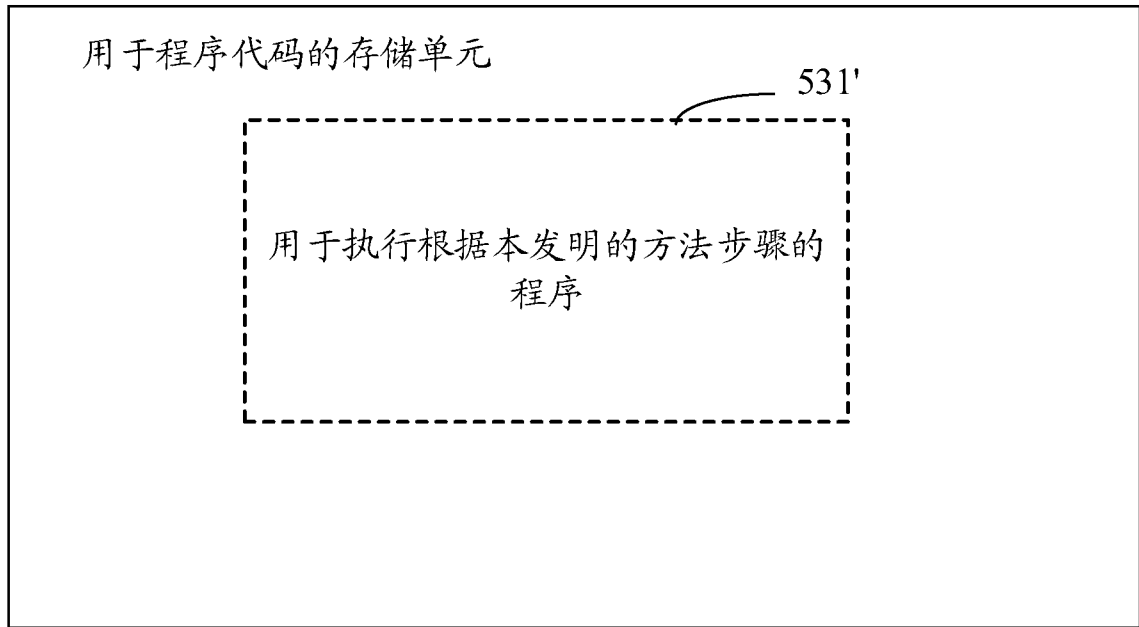


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/101598

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 17/30 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F; G06Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: operate, server, cache, page, webpage, browser, advertisement, campaign, time

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105528452 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 27 April 2016 (27.04.2016), description, paragraphs [0067]-[0204]	1-12
Y	CN 101295302 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 29 October 2008 (29.10.2008), description, page 3, and figure 1	1-12
Y	CN 102708504 A (HEYI NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 03 October 2012 (03.10.2012), description, paragraphs [0040]-[0057]	1-12
A	CN 101593331 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 02 December 2009 (02.12.2009), the whole document	1-12

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
27 December 2016 (27.12.2016)

Date of mailing of the international search report
16 January 2017 (16.01.2017)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
SU, Wen
Telephone No.: (86-10) **62413821**

International application No.
PCT/CN2016/101598

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 G06F 17/30 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G06F; G06Q 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC: 服务器, 缓存, 页面, 网页, 浏览器, 广告, 运营, 时间, server, cache, page, webpage, browser, advertisement, campaign, time		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 105528452 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2016年 4月 27日 (2016 - 04 - 27) 说明书第[0067]-[0204]段	1-12
Y	CN 101295302 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2008年 10月 29日 (2008 - 10 - 29) 说明书第3页、图1	1-12
Y	CN 102708504 A (合一网络技术北京有限公司) 2012年 10月 3日 (2012 - 10 - 03) 说明书第[0040]-[0057]段	1-12
A	CN 101593331 A (华为技术有限公司) 2009年 12月 2日 (2009 - 12 - 02) 全文	1-12
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2016年 12月 27日		国际检索报告邮寄日期 2017年 1月 16日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		受权官员 苏文 电话号码 (86-10) 62413821

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/101598

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	105528452	A	2016年 4月 27日	无			
CN	101295302	A	2008年 10月 29日	无			
CN	102708504	A	2012年 10月 3日	无			
CN	101593331	A	2009年 12月 2日	WO	2009143683	A1	2009年 12月 3日
				US	2011071902	A1	2011年 3月 24日