



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109408762 A  
(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201811237038.5

(22)申请日 2018.10.23

(71)申请人 沈文策

地址 350003 福建省福州市软件园海峡园A  
区25号楼中金在线大厦

(72)发明人 沈文策

(74)专利代理机构 北京柏杉松知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11413

代理人 丁芸 项京

(51)Int.Cl.

G06F 16/958(2019.01)

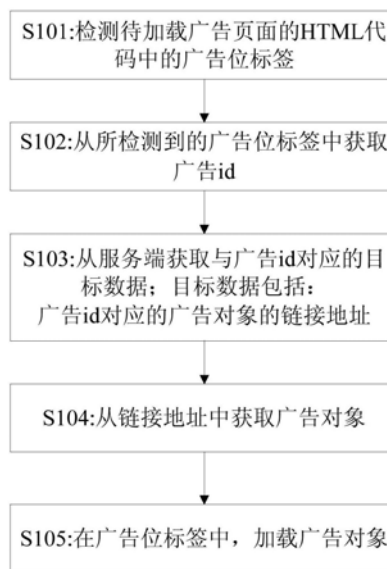
权利要求书2页 说明书11页 附图2页

(54)发明名称

一种在页面中加载广告的方法及装置

(57)摘要

本发明实施了一种在页面中加载广告的方法及装置。其中,待加载广告的页面的HTML代码中预先设置有广告位标签,且页面中引用基于原生JavaScript代码编写的目标文件。加载页面时,目标文件中的代码被执行,从而可以实现从服务端获取广告对象并加载到页面的广告位标签中。由于页面引用的目标文件基于原生JavaScript代码编写,因此加载页面时不需要加载前端框架所封装的方法和属性,从而可以提高页面加载广告的效率,并且,避免使用多个前端框架的页面在加载广告时容易出现的调用错误的情况,减少代码运行报错的概率。



1. 一种在页面中加载广告的方法,其特征在于,待加载广告的页面中引用基于原生JavaScript代码编写的目标文件,所述页面的HTML代码中设置有广告位标签,所述广告位标签中设置有广告id,所述广告位标签是用于广告占位的预定HTML标签;

在所述页面被加载时,所述目标文件中的原生JavaScript代码被执行,实现在页面中加载广告的方法,所述方法包括:

检测所述页面的HTML代码中的所述广告位标签;

从所检测到的广告位标签中获取所述广告id;

从服务端获取所述广告id对应的目标数据;所述广告id对应的目标数据包括所述广告id对应的链接地址;

从所述链接地址中获取所述广告id对应的广告对象;

在所述广告位标签中,加载所述广告id对应的广告对象。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述广告位标签,包括:

HTML<ins>标签、HTML<del>标签、HTML<tag>标签、HTML<data>标签或HTML<temp>标签。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述在所述广告位标签中,加载所述广告id对应的广告对象,包括:

在所述广告位标签中,创建一个HTML<iframe>标签;

将所述广告id对应的广告对象添加到所述HTML<iframe>标签中。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述广告id对应的目标数据还包括:所述广告id对应的设置参数;所述设置参数为用于设置所述HTML<iframe>标签的参数;

所述将广告id对应的广告对象添加到所述HTML<iframe>标签中,包括:

根据所述设置参数,设置所述HTML<iframe>标签;

在设置所述HTML<iframe>标签后,将所述广告id对应的广告对象,添加到所述HTML<iframe>标签中。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

在获取到所述链接地址和所述设置参数时,将所述链接地址和所述设置参数以二维数组的形式进行保存;

所述从链接地址中获取所述广告id对应的广告对象,包括:

从所述二维数组中读取所述链接地址,从所述链接地址中请求得到所述广告id对应的广告对象;

所述根据所述设置参数,设置所述HTML<iframe>标签,包括:

从所述二维数组中读取所述设置参数,按照所述设置参数,设置所述HTML<iframe>标签。

6. 一种在页面中加载广告的装置,其特征在于,待加载广告的页面中引用基于原生JavaScript代码编写的目标文件,所述页面的HTML代码中设置有广告位标签,所述广告位标签中设置有广告id,所述广告位标签是用于广告占位的预定HTML标签;

在所述页面被加载时,所述目标文件中的原生JavaScript代码被执行,实现在页面中加载广告的装置对应的处理功能,所述装置包括:

标签检测单元,用于检测所述页面的HTML代码中的所述广告位标签;

广告id获取单元,用于从所检测到的广告位标签中获取所述广告id;

目标数据获取单元,用于从服务端获取所述广告id对应的目标数据;所述广告id对应的目标数据包括所述广告id对应的链接地址;

广告对象获取单元,用于从所述链接地址中获取所述广告id对应的广告对象;

广告对象加载单元,用于在所述广告位标签中,加载所述广告id对应的广告对象。

7.根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述广告位标签,包括:

HTML<ins>标签、HTML<del>标签、HTML<tag>标签、HTML<data>标签或HTML<temp>标签。

8.根据权利要求6或7所述的装置,其特征在于,所述广告对象加载单元,包括:

标签创建子单元,用于在所述广告位标签中,创建一个HTML<iframe>标签;

对象添加子单元,用于将所述广告id对应的广告对象添加到所述HTML<iframe>标签中。

9.根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述广告id对应的目标数据还包括:所述广告id对应的设置参数,所述设置参数为用于设置所述HTML<iframe>标签的参数;

所述对象添加子单元,具体用于:

根据所述设置参数,设置所述HTML<iframe>标签;

在设置所述HTML<iframe>标签后,将所述广告id对应的广告对象,添加到所述HTML<iframe>标签中。

10.根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:保存单元;所述保存单元,用于在获取到所述链接地址和所述设置参数时,将所述链接地址和所述设置参数以二维数组的形式进行保存;

所述广告对象获取单元,具体用于:从所述二维数组中读取所述链接地址,从所述链接地址中请求得到所述广告id对应的广告对象;

所述对象添加子单元,具体用于:

从所述二维数组中读取所述设置参数,按照所述设置参数,设置所述HTML<iframe>标签;

在设置所述HTML<iframe>标签后,将所述广告id对应的广告对象,添加到所述HTML<iframe>标签中。

## 一种在页面中加载广告的方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及软件技术领域,特别是涉及一种在页面中加载广告的方法及装置。

### 背景技术

[0002] 浏览器或客户端程序所加载的页面中通常展示有广告,以实现通过网络推广该广告所对应商品的目的。为了实现在页面中加载广告,现有技术中,在页面的代码中加入具有广告加载功能的代码,该具有广告加载功能的代码是基于页面所对应的前端框架所开发;进而,在页面加载时,执行具有广告加载功能的代码,以从页面对应的服务端中获取广告,在获取到广告后加载广告。

[0003] 由于广告加载功能的代码是基于页面所对应的前端框架所开发,因此,在页面中加载广告时,需要先加载该前端框架所封装的方法和属性的代码,然后才能加载具体的广告内容,从而导致在页面中加载广告的效率低下。

### 发明内容

[0004] 本发明实施例的目的在于提供一种在页面中加载广告的方法及装置,以提高在页面中加载广告的效率。具体技术方案如下:

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种在页面中加载广告的方法,其中,待加载广告的页面中引用基于原生JavaScript代码编写的目标文件,所述页面的HTML代码中设置有广告位标签,所述广告位标签中设置有广告id,所述广告位标签是用于广告占位的预定HTML标签;

[0006] 在所述页面被加载时,所述目标文件中的原生JavaScript代码被执行,实现在页面中加载广告的方法,所述方法包括:

[0007] 检测所述页面的HTML代码中的所述广告位标签;

[0008] 从所检测到的广告位标签中获取所述广告id;

[0009] 从服务端获取所述广告id对应的目标数据;所述广告id对应的目标数据包括所述广告id对应的链接地址;

[0010] 从所述链接地址中获取所述广告id对应的广告对象;

[0011] 在所述广告位标签中,加载所述广告id对应的广告对象。

[0012] 可选地,所述广告位标签,包括:

[0013] HTML<ins>标签、HTML<del>标签、HTML<tag>标签、HTML<data>标签或HTML<temp>标签。

[0014] 可选地,在所述广告位标签中,加载所述广告id对应的广告对象,包括:

[0015] 在所述广告位标签中,创建一个HTML<iframe>标签;

[0016] 将所述广告id对应的广告对象添加到所述HTML<iframe>标签中。

[0017] 可选地,所述广告id对应的目标数据还包括:所述广告id对应的设置参数,所述设置参数为用于设置所述HTML<iframe>标签的参数;

- [0018] 所述将广告id对应的广告对象添加到所述HTML<iframe>标签中,包括:
- [0019] 根据所述设置参数,设置所述HTML<iframe>标签;
- [0020] 在设置所述HTML<iframe>标签后,将所述广告id对应的广告对象,添加到所述HTML<iframe>标签中。
- [0021] 可选地,所述方法还包括:
- [0022] 在获取到所述链接地址和所述设置参数时,将所述链接地址和所述设置参数以二维数组的形式进行保存;
- [0023] 所述从链接地址中获取所述广告id对应的广告对象,包括:
- [0024] 从所述二维数组中读取所述链接地址,从所述链接地址中请求得到所述广告id对应的广告对象;
- [0025] 所述根据所述设置参数,设置所述HTML<iframe>标签,包括:
- [0026] 从所述二维数组中读取所述设置参数,按照所述设置参数,设置所述HTML<iframe>标签。
- [0027] 第二方面,本发明实施例提供了一种在页面中加载广告的装置,其中,待加载广告的页面中引用基于原生JavaScript代码编写的目标文件,所述页面的HTML代码中设置有广告位标签,所述广告位标签中设置有广告id,所述广告位标签是用于广告占位的预定HTML标签;
- [0028] 在所述页面被加载时,所述目标文件中的原生JavaScript代码被执行,实现在页面中加载广告的装置对应的处理功能,所述装置包括:
- [0029] 标签检测单元,用于检测所述页面的HTML代码中的所述广告位标签;
- [0030] 广告id获取单元,用于从所检测到的广告位标签中获取所述广告id;
- [0031] 目标数据获取单元,用于从服务端获取所述广告id对应的目标数据;所述广告id对应的目标数据包括所述广告id对应的链接地址;
- [0032] 广告对象获取单元,用于从所述链接地址中获取所述广告id对应的广告对象;
- [0033] 广告对象加载单元,用于在所述广告位标签中,加载所述广告id对应的广告对象。
- [0034] 可选地,所述广告位标签,包括:
- [0035] HTML<ins>标签、HTML<del>标签、HTML<tag>标签、HTML<data>标签或HTML<temp>标签。
- [0036] 可选地,所述广告对象加载单元,包括:
- [0037] 标签创建子单元,用于在所述广告位标签中,创建一个HTML<iframe>标签;
- [0038] 对象添加子单元,用于将所述广告id对应的广告对象添加到所述HTML<iframe>标签中。
- [0039] 可选地,所述广告id对应的目标数据还包括:所述广告id对应的设置参数,所述设置参数为用于设置所述HTML<iframe>标签的参数;
- [0040] 所述对象添加子单元,具体用于:
- [0041] 根据所述设置参数,设置所述HTML<iframe>标签;
- [0042] 在设置所述HTML<iframe>标签后,将所述广告id对应的广告对象,添加到所述HTML<iframe>标签中。
- [0043] 可选地,所述装置还包括:保存单元;所述保存单元,用于在获取到所述链接地址

和所述设置参数时,将所述链接地址和所述设置参数以二维数组的形式进行保存;

[0044] 所述广告对象获取单元,具体用于:从所述二维数组中读取所述链接地址,从所述链接地址中请求得到所述广告id对应的广告对象;

[0045] 所述对象添加子单元,具体用于:

[0046] 从所述二维数组中读取所述设置参数,按照所述设置参数,设置所述HTML<iframe>标签。

[0047] 本发明实施例提供的在页面中加载广告的方法中,待加载广告的页面引用基于原生JavaScript代码编写的目标文件。加载页面时,该目标文件中的代码被执行,实现从服务端获取广告对象并加载到页面。由于该目标文件基于原生JavaScript代码编写,加载页面时不需要加载前端框架所封装的方法和属性,因此,本发明实施例所提供的在页面中加载广告的方法,提高了在页面中加载广告的效率。当然,实施本发明的任一产品或方法不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0048] 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。

[0049] 图1为本发明实施例提供的一种在页面中加载广告的方法的流程图;

[0050] 图2为本发明实施例提供的一种在页面中加载广告的装置的结构示意图;

[0051] 图3为本发明实施例提供的一种电子设备的结构示意图。

## 具体实施方式

[0052] 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。

[0053] 为了提高在页面中加载广告的效率,本发明实施例提供了一种在页面中加载广告的方法和装置。

[0054] 首先,对本发明实施例提供的一种在页面加载广告的方法,进行详细说明。

[0055] 需要说明的是,本发明实施例所提供的一种在页面加载广告的方法可以适用于电子设备中。在具体应用中,该电子设备可以为智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式电脑等设备。另外,电子设备中的浏览器或客户端程序为用于加载页面的程序,在浏览器或客户端程序加载页面的过程中实现本发明实施例所提供的一种在页面中加载广告的方法。

[0056] 为了解决现有技术问题,在本发明实施例中,待加载广告的页面中引用基于原生JavaScript代码编写的目标文件。并且,页面的HTML代码中预先设置有广告位标签。其中,广告位标签是用于广告占位的预定HTML标签。此外,广告位标签中设置有广告id。需要说明的是。在实际应用中,页面的开发者需要先确定页面中需要投放广告对象的数量和位置,然后,在需要投放广告对象的位置所对应的HTML代码处,加入广告位标签,从而达到为广告对

象进行广告位占位的目的;进而,为这些广告位标签设置广告位id以及广告id。

[0057] 其中,广告位id可以用于区分该页面中的多个广告位,广告id可以用于区分多个广告对象。需要强调的是,对于广告位id和广告id的具体值,本发明实施例不做限定。而广告对象可以是用于展示广告内容的图片,视频,文字等,本发明实施例对此不做限定。

[0058] 当待加载广告的面被加载时,目标文件中的原生JavaScript代码即被执行,实现本发明实施例提供的在页面中加载广告的方法,如图1所示,该方法包括以下步骤:

[0059] S101:检测待加载广告页面的HTML代码中的广告位标签。

[0060] 当原生JavaScript代码即被执行,可以首先遍历该HTML代码,从而检测待加载广告页面的HTML代码中的广告位标签,进而在检测到广告位标签后,执行后续的S102。

[0061] S102:从所检测到的广告位标签中获取广告id。

[0062] 当检测到广告位标签后,可以从所检测到的广告位标签中获取预先设置在该广告位标签中的广告id,进而利用所获取的广告id执行后续的S103,以从服务端获取与广告id对应的目标数据。

[0063] S103:从服务端获取与广告id对应的目标数据。

[0064] 在获取到广告id后,可以将广告id发送服务端,以使得服务端在接收到广告id后,确定该广告id对应的目标数据,并反馈给电子设备。其中,广告id对应的目标数据可以包括广告id对应的链接地址。可以理解的是,服务端可以预先建立有各个广告id与广告对象的数据内容的对应关系,进而,在获取到广告id后,可以基于该对应关系确定所获取的广告id所对应的目标数据。其中,各个广告id的数据内容可以包括链接地址。

[0065] 在本步骤中,向服务端获取广告对象的链接地址,可以通过创建Ajax请求的方式实现,即向服务端发送用于请求目标数据的Ajax请求。其中,Ajax指异步JavaScript及可扩展标记语言XML。

[0066] S104:从链接地址中获取广告id对应的广告对象。S105:在广告位标签中,加载广告id对应的广告对象。

[0067] 在获取到链接地址后,可以从链接地址中获取广告id对应的广告对象,在广告位标签中,加载广告id对应的广告对象,这样可以使得页面中展示有加载完成的广告对象。示例性的,在一种具体实现方式中,在广告位标签中,加载广告id对应的广告对象可以包括:

[0068] 在该广告位标签中,创建一个HTML<iframe>标签;

[0069] 将该广告id对应的广告对象添加到该HTML<iframe>标签中。

[0070] 在实际应用中,HTML<iframe>标签通常被用来在当前HTML文档中嵌入另一个文档。使用iframe加载广告内容,不受页面本身的样式的影响,不会与页面本身的样式冲突。可选地,在创建一个HTML<iframe>标签后,可以按照预先给定的关于该HTML<iframe>标签的设置参数,来设置该HTML<iframe>标签。其中,设置参数可以包括:HTML<iframe>标签的宽,高等,还可以包括HTML<iframe>标签的动态操作的设置选项。这里,动态操作比如:加载完广告10秒后自动关闭广告、点击广告后隐藏该广告或点击广告后更换其他广告等。

[0071] 另外,在实际应用中,如果页面的HTML代码中包含有多个广告位标签,则可以每次在一个广告位标签中加载广告对象,然后重复执行上述步骤,直到页面中全部广告位标签都加载完广告对象。当然,这个过程对于用户来说是很快的,用户在页面上所看到的可以是多个广告对象同时显示。

[0072] 可以理解的是,如果HTML代码中存在多个广告位标签,在第一种实现方式中,每当获取到一个广告id时,可以向服务端请求该广告id对应的目标数据。在另一种实现方式中,可以在获取到所有的广告id后,向服务端同时请求所有的广告id对应的目标数据。对于第二种实现方式而言,服务端返回链接地址时,可以根据广告位id来向电子设备返回页面中的广告位标签所对应的正确的链接地址。

[0073] 本发明实施例所提供的在页面中加载广告的方法中,待加载广告的页面引用基于原生JavaScript代码编写的目标文件。加载页面时,该目标文件中的代码被执行,实现从服务端获取广告对象并加载到页面。由于该目标文件基于原生JavaScript代码编写,加载页面时不需要加载前端框架所封装的方法和属性,因此,本发明实施例所提供的在页面中加载广告的方法,提高了页面加载广告的效率。此外,对于使用多个前端框架的页面,每个前端框架各自封装自己的方法和属性,经常会有多个框架之间,方法或属性中封装的代码不同,但封装好的方法或属性的名字相同的情况。这样,页面加载广告调用这些方法或属性时,很容易调用错误,导致代码运行报错。而本发明实施例所提供的在页面中加载广告的方法中,页面所引用的目标文件基于原生JavaScript代码编写,页面加载时不需要加载前端框架所封装的方法和属性,从而可以避免使用多个前端框架的页面在加载广告时容易出现的调用错误的情况。因此,本发明实施例所提供的在页面中加载广告的方法,还减少了代码运行报错的概率。

[0074] 可选地,广告位标签可以采用HTML中的:HTML<ins>标签、HTML<del>标签、HTML<tag>标签、HTML<data>标签或HTML<temp>标签。这些标签属于不常用的特殊标签,可以用来自定义属性。并且,符合规范的标准网页HTML代码,是不会出现上述这些HTML标签的,因此,使用这些标签作为广告位标签,可以与页面HTML代码中的其他标签区分开来。需要强调的是,上述的所给出的广告位标签的具体标签类型仅仅作为示例,并不应该构成对本发明实施例的限定。

[0075] 可选地,在一种实现方式中,广告id对应的目标数据还可以包括:广告id对应的设置参数,该设置参数为用于设置HTML<iframe>标签的参数。

[0076] 那么,相应的,将广告id对应的广告对象添加到所述HTML<iframe>标签中的步骤,可以包括:

[0077] 根据设置参数,设置HTML<iframe>标签;

[0078] 在设置HTML<iframe>标签后,将广告id对应的广告对象,在添加到HTML<iframe>标签中。

[0079] 在实际应用中,设置参数可以包括HTML<iframe>标签的宽,高,还可以包括HTML<iframe>标签的动态操作设置选项。这里,动态操作比如:加载完广告10秒后自动关闭广告、点击广告后隐藏该广告或点击广告后更换其他广告等。此外,动态操作可以在HTML<iframe>标签上进行设置。这里,可以为HTML<iframe>标签设置iframe标签id来区分多个HTML<iframe>标签。此外,也可以起到与广告位标签的广告位id进行区分的作用。

[0080] 可选地,在一种实现方式中,在获取到链接地址和设置参数时,还可以将广告对象的链接地址和设置参数以二维数组的形式进行保存。

[0081] 相应的,从链接地址中获取广告id对应的广告对象,包括:从二维数组中读取链接地址,从链接地址中请求得到广告id对应的广告对象。



[0082] 以及,根据设置参数,设置HTML<iframe>标签,包括:从二维数组中读取所述设置参数,按照设置参数,设置HTML<iframe>标签。

[0083] 这样,获取链接地址和设置参数都是在本地进行操作,可以避免与服务端频繁地进行交互,节省网络资源。

[0084] 另外,可选地,可以在待加载广告页面的HTML代码的最后引用该目标文件。对应的,加载页面时,页面的所有HTML元素都加载完以后才会加载该目标文件。这样,如果在加载该目标文件的时候发生错误导致该目标文件加载失败,也不会影响页面上其他标签正常加载。

[0085] 综上所述的实施例内容可知,本发明实施例所提供的在页面中加载广告的方法中,待加载广告的面引用基于原生JavaScript代码编写的目标文件。加载页面时,该目标文件中的代码被执行,实现从服务端获取广告对象并加载到页面。由于该目标文件基于原生JavaScript代码编写,加载页面时不需要加载前端框架所封装的方法和属性,因此,本发明实施例所提供的在页面中加载广告的方法,提高了页面加载广告的效率,并且,避免了使用多个前端框架的页面在加载广告时容易出现的调用错误的情况,减少了代码运行报错的概率。此外,本发明实施例所提供的在页面中加载广告的方法中,使用不常用的HTML标签作为广告位标签,与页面HTML代码中的其他常用标签区分开来。并且,使用HTML<iframe>标签加载广告内容,不受页面本身的样式的影响,不会与页面本身的样式冲突。

[0086] 此外,由于不同内核的浏览器,识别的代码标准不一样。因此,为了兼容不同的浏览器,而在本发明实施例所提供的在页面中加载广告的方法的基础上所做出的兼容性调整,都属于本发明的保护范围。

[0087] 相应于上述的方法实施例,本发明实施例还提供了一种在页面中加载广告的装置。需要说明的是,本发明实施例所提供的一种在页面加载广告的装置可以适用于电子设备中。在具体应用中,该电子设备可以为智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式电脑等设备。另外,电子设备中的浏览器或客户端程序为用于加载页面的程序,在浏览器或客户端程序加载页面的过程中实现本发明实施例所提供的一种在页面中加载广告的装置对应的处理功能。

[0088] 为了解决现有技术问题,在本发明实施例中,待加载广告的面引用基于原生JavaScript代码编写的目标文件。并且,页面的HTML代码中预先设置有广告位标签。其中,广告位标签是用于广告占位的预定HTML标签。此外,广告位标签中设置有广告id。需要说明的是。在实际应用中,页面的开发者需要先确定页面中需要投放广告对象的数量和位置,然后,在需要投放广告对象的位置所对应的HTML代码处,加入广告位标签,从而达到为广告对象进行广告位占位的目的;进而,为这些广告位标签设置广告位id以及广告id。

[0089] 其中,广告位id可以用于区分该页面中的多个广告位,广告id可以用于区分多个广告对象。需要强调的是,对于广告位id和广告id的具体值,本发明实施例不做限定。而广告对象可以是用于展示广告内容的图片,视频,文字等,本发明实施例对此不做限定。

[0090] 当待加载广告的面被加载时,目标文件中的原生JavaScript代码即被执行,实现本发明实施例提供的在页面中加载广告的装置对应的处理功能,如图2所示,本发明实施例提供的在页面中加载广告的装置200,可以包括:

[0091] 标签检测单元201,用于检测页面的HTML代码中的广告位标签;

[0092] 广告id获取单元202,用于从所检测到的广告位标签中获取广告id;

[0093] 目标数据获取单元203,用于从服务端获取与广告id对应的目标数据,其中,广告id对应的目标数据可以包括广告id对应的广告对象的链接地址;

[0094] 广告对象获取单元204,用于从链接地址中获取广告id对应的广告对象;

[0095] 广告对象加载单元205,用于在广告位标签中,加载广告id对应的广告对象。

[0096] 目标数据获取单元203在获取到链接地址后,可以从链接地址中获取广告id对应的广告对象,然后,广告对象加载单元205在广告位标签中,加载广告id对应的广告对象,这样可以使得页面中展示有加载完成的广告对象。示例性的,在一种具体实现方式中,广告对象加载单元205可以包括:

[0097] 标签创建子单元,用于在所述广告位标签中,创建一个HTML<iframe>标签;

[0098] 以及,对象添加子单元,用于将所述广告id对应的广告对象添加到所述HTML<iframe>标签中。

[0099] 在实际应用中,HTML<iframe>标签通常被用来在当前HTML文档中嵌入另一个文档。使用iframe加载广告内容,不受页面本身的样式的影响,不会与页面本身的样式冲突。可选地,在创建一个HTML<iframe>标签后,可以按照预先给定的关于该HTML<iframe>标签的设置参数,来设置该HTML<iframe>标签。其中,设置参数可以包括:HTML<iframe>标签的宽,高等,还可以包括HTML<iframe>标签的动态操作的设置选项。这里,动态操作比如:加载完广告10秒后自动关闭广告、点击广告后隐藏该广告或点击广告后更换其他广告等。

[0100] 另外,在实际应用中,如果页面的HTML代码中包含有多个广告位标签,则可以每次在一个广告位标签中加载广告对象,然后重复执行上述步骤,直到页面中全部广告位标签都加载完广告对象。当然,这个过程对于用户来说是很快的,用户在页面上所看到的可以是多个广告对象同时显示。

[0101] 可以理解的是,如果HTML代码中存在多个广告位标签,在第一种实现方式中,每当获取到一个广告id时,可以向服务端请求该广告id对应的目标数据。在另一种实现方式中,可以在获取到所有的广告id后,向服务端同时请求所有的广告id对应的目标数据。对于第二种实现方式而言,服务端返回链接地址时,可以根据广告位id来向前端页面返回页面中的广告位标签所对应的正确的链接地址。

[0102] 本发明实施例所提供的在页面中加载广告的装置,可以在加载页面时,执行该页面引用的基于原生JavaScript代码编写的目标文件中的代码,从而实现从服务端获取广告对象并加载到页面。由于该目标文件基于原生JavaScript代码编写,加载页面时不需要加载前端框架所封装的方法和属性,因此,本发明实施例所提供的在页面中加载广告的装置,提高了页面加载广告的效率。此外,对于使用多个前端框架的页面,每个前端框架各自封装自己的方法和属性,经常会有多个框架之间,方法或属性中封装的代码不同,但封装好的方法或属性的名字相同的情况。这样,页面加载广告调用这些方法或属性时,很容易调用错误,导致代码运行报错。由于本发明实施例所提供的在页面中加载广告的装置所执行的页面引用的目标文件,基于原生JavaScript代码编写,页面加载时不需要加载前端框架所封装的方法和属性,从而可以避免使用多个前端框架的页面在加载广告时容易出现的调用错误的情况。因此,本发明实施例所提供的在页面中加载广告的装置,还减少了代码运行报错的概率。

[0103] 可选地,广告位标签可以采用HTML中的:HTML<ins>标签、HTML<del>标签、HTML<tag>标签、HTML<data>标签或HTML<temp>标签。这些标签属于不常用的特殊标签,可以用来自定义属性。并且,符合规范的标准网页HTML代码,是不会出现上述这些HTML标签的,因此,使用这些标签作为广告位标签,可以与页面HTML代码中的其他标签区分开来。需要强调的是,上述的所给出的广告位标签的具体标签类型仅仅作作为示例,并不应该构成对本发明实施例的限定。

[0104] 可选地,广告id对应的目标数据还可以包括:广告id对应的设置参数,该设置参数为用于设置所述HTML<iframe>标签的参数。那么,相应的,对象添加子单元,可以具体用于:根据设置参数,设置HTML<iframe>标签;在设置HTML<iframe>标签后,将广告id对应的广告对象,添加到HTML<iframe>标签中。

[0105] 在实际应用中,设置参数可以包括HTML<iframe>标签的宽,高等,还可以包括HTML<iframe>标签的动态操作设置选项。这里,动态操作比如:加载完广告10秒后自动关闭广告、点击广告后隐藏该广告或点击广告后更换其他广告等。此外,动态操作可以在HTML<iframe>标签上进行设置。这里,可以为HTML<iframe>标签设置iframe标签id来区分多个HTML<iframe>标签。此外,还可以起到与广告位标签的广告位id进行区分的作用。

[0106] 可选地,本发明实施例提供的在页面中加载广告的装置,还可以包括:保存单元。该保存单元用于在获取到广告id对应的链接地址和设置参数时,将链接地址和设置参数以二维数组的形式进行保存。

[0107] 相应的,广告对象获取单元204,可以具体用于:从二维数组中读取链接地址,从链接地址中请求得到广告id对应的广告对象。

[0108] 以及,对象添加子单元可以具体用于:从二维数组中读取设置参数,按照设置参数,设置HTML<iframe>标签;在设置HTML<iframe>标签后,将广告对象,添加到HTML<iframe>标签中。

[0109] 这样,获取链接地址和设置参数都是在本地进行操作,可以避免与服务端频繁地进行交互,节省网络资源。

[0110] 另外,可选地,在本发明实施例所提供的在页面中加载广告的装置中,可以在待加载广告页面的HTML代码的最后引用该目标文件。对应的,本发明实施例所提供的在页面中加载广告的装置在加载页面时,页面的所有HTML元素都加载完以后才会加载该目标文件。这样,如果在加载该目标文件的时候发生错误导致该目标文件加载失败,也不会影响页面上其他标签正常加载。

[0111] 综上所述的实施例内容可知,本发明实施例所提供的在页面中加载广告的装置,可以在加载页面时,执行该页面引用的基于原生JavaScript代码编写的目标文件中的代码,从而实现从服务端获取广告对象并加载到页面。由于该目标该文件基于原生JavaScript代码编写,加载页面时不需要加载前端框架所封装的方法和属性,因此,本发明实施例所提供的在页面中加载广告的装置,提高了页面加载广告的效率,并且,避免了使用多个前端框架的页面在加载广告时容易出现的调用错误的情况,减少了代码运行报错的概率。此外,本发明实施例所提供的在页面中加载广告的装置中,广告对象加载单元使用HTML<iframe>标签加载广告内容,不受页面本身的样式的影响,不会与页面本身的样式冲突。

[0112] 本发明实施例还提供了一种电子设备,如图3所示,包括处理器301、通信接口302、

存储器303和通信总线304,其中,处理器301,通信接口302,存储器303通过通信总线304完成相互间的通信;

[0113] 存储器303,用于存放计算机程序;

[0114] 处理器301,用于执行存储器303上所存放的程序进行页面加载时,页面所引用的目标文件中的原生JavaScript代码被执行,实现在页面中加载广告的方法。其中,待加载广告的页面中引用基于原生JavaScript代码编写的目标文件。页面的HTML代码中设置有广告位标签,且广告位标签中设置有广告id,广告位标签是用于广告占位的预定HTML标签。一种在页面中加载广告的方法,可以包括如下步骤:

[0115] 检测页面的HTML代码中的广告位标签;

[0116] 从所检测到的广告位标签中获取广告id;

[0117] 从服务端获取广告id对应的目标数据;广告id对应的目标数据包括广告id对应的链接地址;

[0118] 从链接地址中获取广告id对应的广告对象;

[0119] 在广告位标签中,加载广告id对应的广告对象。

[0120] 可选地,广告位标签,可以包括:HTML<ins>标签、HTML<del>标签、HTML<tag>标签、HTML<data>标签或HTML<temp>标签。

[0121] 可选地,在广告位标签中,加载广告id对应的广告对象,可以包括:

[0122] 在所述广告位标签中,创建一个HTML<iframe>标签;

[0123] 将所述广告id对应的广告对象添加到所述HTML<iframe>标签中。

[0124] 可选地,广告id对应的目标数据还可以包括:广告id对应的设置参数,设置参数为用于设置HTML<iframe>标签的参数。

[0125] 因此,将广告id对应的广告对象添加到所述HTML<iframe>标签中,可以包括:

[0126] 根据设置参数,设置HTML<iframe>标签;

[0127] 在设置HTML<iframe>标签后,将广告id对应的广告对象,添加到HTML<iframe>标签中。

[0128] 可选地,该方法还可以包括:在获取到链接地址和设置参数时,将链接地址和设置参数以二维数组的形式进行保存。

[0129] 相应的,从链接地址中获取广告id对应的广告对象,可以包括:从二维数组中读取链接地址,从链接地址中请求得到所述广告id对应的广告对象。

[0130] 以及,根据设置参数,设置HTML<iframe>标签,可以包括:从二维数组中读取设置参数,按照设置参数,设置HTML<iframe>标签。

[0131] 本发明实施例所提供电子设备,可以在加载页面时,执行该页面引用的基于原生JavaScript代码编写的目标文件中的代码,从而实现从服务端获取广告对象并加载到页面。由于该目标该文件基于原生JavaScript代码编写,加载页面时不需要加载前端框架所封装的方法和属性,因此,本发明实施例所提供的电子设备,提高了页面加载广告的效率,并且,避免了使用多个前端框架的页面在加载广告时容易出现的调用错误的情况,减少了代码运行报错的概率。此外,本发明实施例所提供的电子设备,使用HTML<iframe>标签加载广告内容,不受页面本身的样式的影响,不会与页面本身的样式冲突。

[0132] 在本发明提供的又一实施例中,还提供了一种计算机可读存储介质,该计算机可

读存储介质中存储有指令,当其在计算机上运行进行页面加载时,页面所引用的目标文件中的原生JavaScript代码被执行,实现在页面中加载广告的方法。其中,待加载广告的页面中引用基于原生JavaScript代码编写的目标文件。页面的HTML代码中设置有广告位标签,且广告位标签中设置有广告id,广告位标签是用于广告占位的预定HTML标签。一种在页面中加载广告的方法,可以包括如下步骤:

[0133] 检测页面的HTML代码中的广告位标签;

[0134] 从所检测到的广告位标签中获取广告id;

[0135] 从服务端获取广告id对应的目标数据;广告id对应的目标数据包括广告id对应的广告对象的链接地址;

[0136] 从链接地址中获取广告id对应的广告对象;

[0137] 在广告位标签中,加载广告id对应的广告对象。

[0138] 可选地,广告位标签,可以包括:HTML<ins>标签、HTML<del>标签、HTML<tag>标签、HTML<data>标签或HTML<temp>标签。

[0139] 可选地,在广告位标签中,加载广告id对应的广告对象,可以包括:

[0140] 在所述广告位标签中,创建一个HTML<iframe>标签;

[0141] 将所述广告id对应的广告对象添加到所述HTML<iframe>标签中。

[0142] 可选地,广告id对应的目标数据还可以包括:广告id对应的设置参数,设置参数为用于设置HTML<iframe>标签的参数。

[0143] 因此,将广告id对应的广告对象添加到所述HTML<iframe>标签中,可以包括:

[0144] 根据设置参数,设置HTML<iframe>标签;

[0145] 在设置HTML<iframe>标签后,将广告id对应的广告对象,添加到HTML<iframe>标签中。

[0146] 可选地,该方法还可以包括:在获取到链接地址和设置参数时,将链接地址和设置参数以二维数组的形式进行保存。

[0147] 相应的,从链接地址中获取广告id对应的广告对象,可以包括:从所述二维数组中读取所述链接地址,从所述链接地址中请求得到所述广告id对应的广告对象。

[0148] 以及,根据设置参数,设置HTML<iframe>标签,可以包括:从二维数组中读取设置参数,按照设置参数,设置HTML<iframe>标签。

[0149] 本发明实施例所提供计算机可读存储介质,当其所存储的指令在计算机上运行进行页面加载时,可以执行该页面引用的基于原生JavaScript代码编写的目标文件中的代码,从而实现从服务端获取广告对象并加载到页面。由于该目标该文件基于原生JavaScript代码编写,加载页面时不需要加载前端框架所封装的方法和属性,因此,本发明实施例所提供的计算机可读存储介质,提高了页面加载广告的效率,并且,避免了使用多个前端框架的页面在加载广告时容易出现的调用错误的情况,减少了代码运行报错的概率。此外,本发明实施例所提供的计算机可读存储介质,使用HTML<iframe>标签加载广告内容,不受页面本身的样式的影响,不会与页面本身的样式冲突。

[0150] 上述电子设备提到的通信总线可以是外设部件互连标准(Peripheral Component Interconnect, PCI)总线或扩展工业标准结构(Extended Industry Standard Architecture, EISA)总线等。该通信总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便

于表示,图中仅用一条粗线表示,但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

[0151] 通信接口用于上述电子设备与其他设备之间的通信。

[0152] 存储器可以包括随机存取存储器(Random Access Memory, RAM),也可以包括非易失性存储器(Non-Volatile Memory, NVM),例如至少一个磁盘存储器。可选地,存储器还可以是至少一个位于远离前述处理器的存储装置。

[0153] 上述的处理器可以是通用处理器,包括中央处理器(Central Processing Unit, CPU)、网络处理器(Network Processor, NP)等;还可以是数字信号处理器(Digital Signal Processing, DSP)、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、现场可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array, FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。

[0154] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其他任何变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0155] 本说明书中的各个实施例均采用相关的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于电子设备和计算机可读存储介质实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,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。

[0156] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并非用于限定本发明的保护范围。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均包含在本发明的保护范围内。

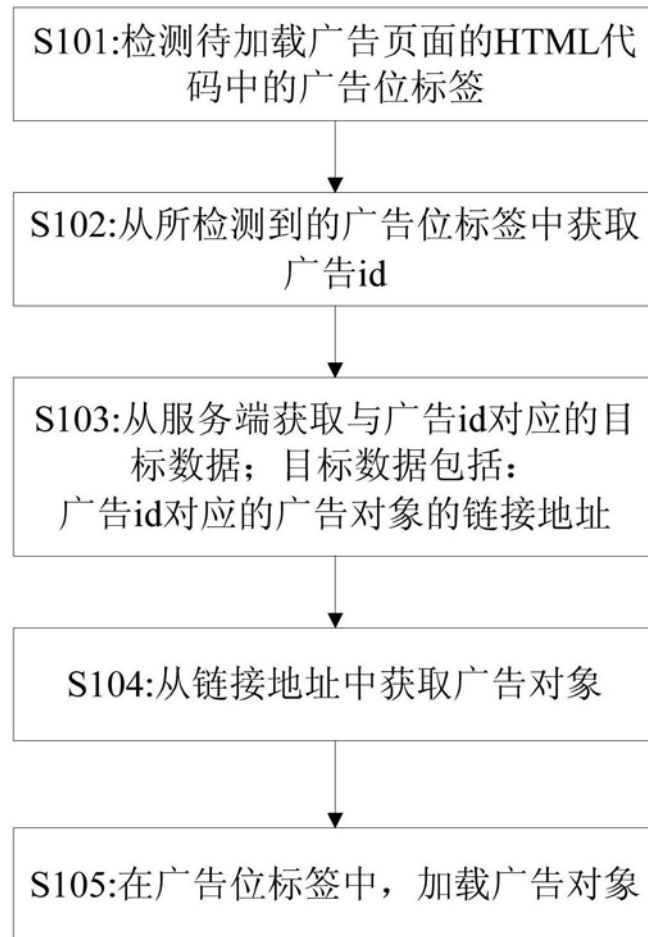


图1

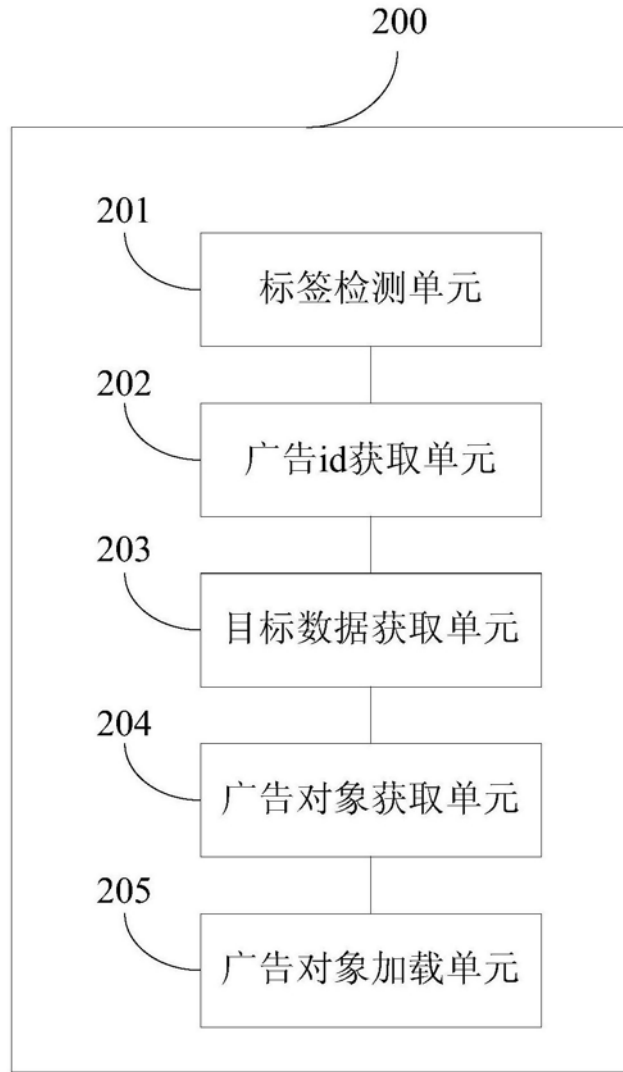


图2

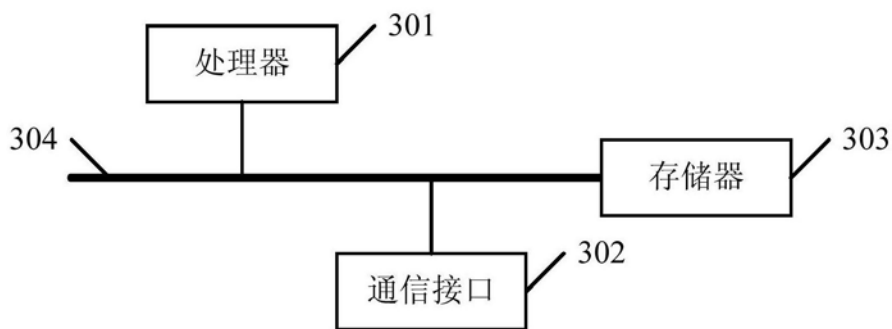


图3