



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103544271 B

(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201310493114.X

G06F 3/0481(2013.01)

(22)申请日 2013.10.18

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 102981877 A, 2013.03.20,

申请公布号 CN 103544271 A

CN 103186532 A, 2013.07.03,

(43)申请公布日 2014.01.29

CN 103020178 A, 2013.04.03,

(73)专利权人 北京奇虎科技有限公司

US 6981211 B1, 2005.12.27,

地址 100088 北京市西城区新街口外大街
28号D座112室(德胜园区)

CN 102981876 A, 2013.03.20,

专利权人 奇智软件(北京)有限公司

审查员 李小敏

(72)发明人 杭程 侯志刚 欧胜

(74)专利代理机构 北京润泽恒知识产权代理有
限公司 11319

代理人 兰淑铎

(51)Int.Cl.

G06F 17/30(2006.01)

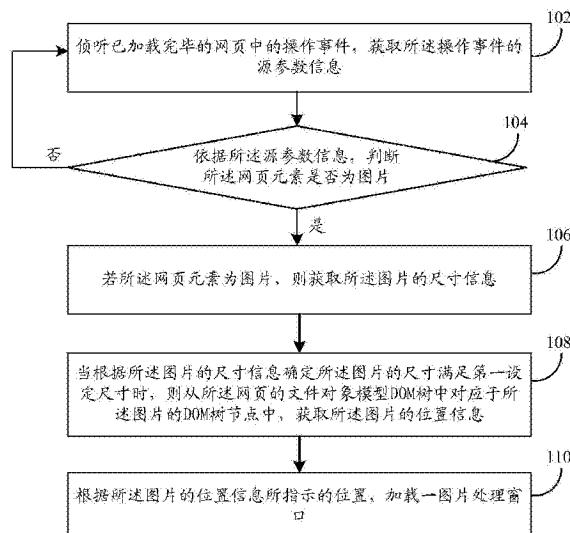
权利要求书3页 说明书13页 附图7页

(54)发明名称

一种浏览器中加载图片处理窗口的方法和
装置

(57)摘要

本发明公开了一种浏览器中加载图片处理窗口的方法和装置，其中，所述方法包括：侦听已加载完毕的网页中的操作事件，获取所述操作事件的源参数信息，其中，所述源参数信息用于指示所述操作事件所操作的网页元素的信息；依据所述源参数信息，判断所述网页元素是否为图片；若所述网页元素为图片，则获取所述图片的尺寸信息；当根据所述图片的尺寸信息确定所述图片的尺寸满足第一设定尺寸时，则从所述网页的文件对象模型DOM树中对应于所述图片的DOM树节点中，获取所述图片的位置信息；根据所述图片的位置信息所指示的位置，加载一图片处理窗口。本发明可以解决图片处理操作受网页中的JS限制的问题。



1. 一种浏览器中加载图片处理窗口的方法,包括:

侦听已加载完毕的网页中的操作事件,获取所述操作事件的源参数信息,其中,所述源参数信息用于指示所述操作事件所操作的网页元素的信息;

依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为图片;

若所述网页元素为图片,则获取所述图片的尺寸信息;

当根据所述图片的尺寸信息确定所述图片的尺寸满足第一设定尺寸时,则从所述网页的文件对象模型DOM树中对应于所述图片的DOM树节点中,获取所述图片的位置信息;

根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口;

其中,所述方法还包括:

若所述网页元素不为图片时,则依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为蒙版。

2. 如权利要求1所述的方法,还包括:

若所述网页元素为蒙版,则遍历所述DOM树,获取所述网页中所有图片的位置信息;

将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较;若存在与所述当前操作事件在所述网页上的对应位置信息相匹配的图片的位置信息,则判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片;执行所述根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口的步骤。

3. 如权利要求1所述的方法,所述依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为蒙版,包括:

若所述源参数信息同时满足以下条件,则所述网页元素为蒙版:

所述源参数信息中的tagname为结构和背景元素DIV;

所述源参数信息中包括生成绝对定位的元素position:absolute;

所述源参数信息中的尺寸信息所指示的尺寸满足第二设定尺寸。

4. 如权利要求2所述的方法,在将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较之后还包括:

缓存所述将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较的比较结果;

当需要再次判断所述当前操作事件所操作的网页元素是否为所述蒙版下的图片时,从缓存中获取所述比较结果。

5. 如权利要求2所述的方法,在所述判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片之后,执行所述根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口之前,还包括:

获取所述蒙版下的图片的尺寸信息;

当根据所述蒙版下的图片的尺寸信息确定所述蒙版下的图片的尺寸满足所述第一设定尺寸时,执行所述根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口的步骤。

6. 如权利要求1所述的方法,所述侦听已加载完毕的网页中的操作事件,包括:每隔设定时间段侦听一次对所述网页进行操作的操作事件。

7. 如权利要求1-6任一权利要求所述的方法,所述图片处理窗口中包括:全屏看图选项、保存选项和发送到选项中的至少一种选项。

8. 如权利要求7所述的方法,所述方法还包括:

触发所述发送到选项后，
根据所述图片的网页地址url生成二维码；和/或，
载入第三方信息发布平台的入口选项；和/或，
载入和所述浏览器之间具有连接关系的第三方传输软件的入口选项。

9. 如权利要求1所述的方法，所述操作事包括：鼠标悬停事件、鼠标点击事件、鼠标移入事件和键盘选定事件中的至少一种事件。

10. 一种浏览器中加载图片处理窗口的装置，包括：

侦听获取模块，用于侦听已加载完毕的网页中的操作事件，获取所述操作事件的源参数信息，其中，所述源参数信息用于指示所述操作事件所操作的网页元素的信息；

第一判断模块，用于依据所述源参数信息，判断所述网页元素是否为图片；

第一尺寸信息获取模块，用于在所述网页元素为图片时，获取所述图片的尺寸信息；

第一位置信息获取模块，用于在根据所述图片的尺寸信息确定所述图片的尺寸满足第一设定尺寸时，从所述网页的文件对象模型DOM树中对应于所述图片的DOM树节点中，获取所述图片的位置信息；

窗口加载模块，用于根据所述图片的位置信息所指示的位置，加载一图片处理窗口；

其中，所述装置还包括：

第二判断模块，用于在所述第一判断模块判断所述网页元素不为图片后，依据所述源参数信息，判断所述网页元素是否为蒙版。

11. 如权利要求10所述的装置，还包括：

第二位置信息获取模块，用于在所述第二判断模块判断所述网页元素为蒙版时，遍历所述DOM树，获取所述网页中所有图片的位置信息；

第一比较判断模块，用于将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较；在存在与所述当前操作事件在所述网页上的对应位置信息相匹配的图片的位置信息时，判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片，执行所述窗口加载模块。

12. 如权利要求11所述的装置，还包括：

缓存模块，用于在所述第一判断比较模块，将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较之后，缓存所述将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较的比较结果；

第二比较判断模块，用于当需要再次获取判断所述当前操作事件所操作的网页元素是否为所述蒙版下的图片时，从缓存中获取所述比较结果。

13. 如权利要求11所述的装置，还包括：

第二尺寸信息获取模块，用于在所述第一比较判断模块判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片之后，获取所述蒙版下的图片的尺寸信息；

当根据所述蒙版下的图片的尺寸信息确定所述蒙版下的图片的尺寸满足所述第一设定尺寸时，执行所述窗口加载模块。

14. 如权利要求10-13任一所述的装置，所述图片处理窗口中包括：全屏看图选项、保存选项和发送到选项中的至少一种选项。

15. 如权利要求14所述的装置，所述装置还包括：

选项模块,用于触发所述发送到选项后,根据所述图片的网页地址url生成二维码;和/或,载入第三方信息发布平台的入口选项;和/或,载入和所述浏览器之间具有连接关系的第三方传输软件的入口选项。

16.如权利要求10所述的装置,所述操作事包括:鼠标悬停事件、鼠标点击事件、鼠标移入事件和键盘选定事件中的至少一种事件。

一种浏览器中加载图片处理窗口的方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及互联网技术领域,具体涉及一种浏览器中加载图片处理窗口的方法和装置。

背景技术

[0002] 网页浏览器是个显示网站服务器或文件系统内的文件,并让用户与所述文件进行交互的一种应用软件。它用来显示在万维网或局域网等内的文字、图像及其他信息。这些文字或图像,可以是连接其他网址的超链接,用户可迅速及轻易地浏览各种信息。

[0003] 目前,用户对浏览器中网页上的图片进行的各种处理操作,都是通过网页中脚本语言JS(Java script, JS, 一种基于对象和事件驱动并具有相对安全性的客户端脚本语言)实现的。由于JS是由网页的设计人员根据不同设计需要针对网页设计的,因此,不同的网页中的JS是不完全相同的,通过JS所实现的功能也不同,即,不同的网页对图片的处理能力和方法都是不同的。进一步地,如果某一网页的设计人员没有对图片处理操作设计并编写相应的JS,那么,在所述某一网页中,不能实现对图片的任何处理操作。例如,在有些网页中,根据网页中的JS,可以实现对网页中图片的保存操作;在另一些网页中,根据网页中的JS则不能实现图片的保存操作,只能实现对图片的全屏查看操作;在其它一些网页中,没有相应的JS,不能实现对图片的任何处理操作。

[0004] 因此,现有技术存在的问题是:图片处理操作都是通过网页中的JS实现,受网页中的JS限制,由于不同网页中的JS不同,从而导致不同网页对图片的处理能力也各不相同,不能统一。甚至,在一些网页中没有相应的JS,从而不能对这些网页中的图片进行任何处理操作。同时,在实际应用过程中,经常会出现由于JS脚本程序本身的设计问题而导致不能实现JS所对应的图片处理操作,或者由于JS脚本程序本身的设计问题而导致网页中的JS在加载过程中加载失败,进而不能实现图片处理操作。

发明内容

[0005] 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上述问题的一种浏览器中加载图片处理窗口的方法和相应的一种浏览器中加载图片处理窗口的装置。

[0006] 依据本发明的一个方面,提供了一种浏览器中加载图片处理窗口的方法,包括:

[0007] 倾听已加载完毕的网页中的操作事件,获取所述操作事件的源参数信息,其中,所述源参数信息用于指示所述操作事件所操作的网页元素的信息;

[0008] 依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为图片;

[0009] 若所述网页元素为图片,则获取所述图片的尺寸信息;

[0010] 当根据所述图片的尺寸信息确定所述图片的尺寸满足第一设定尺寸时,则从所述网页的文件对象模型DOM树中对应于所述图片的DOM树节点中,获取所述图片的位置信息;

[0011] 根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口。

- [0012] 可选地,所述方法还包括:
- [0013] 若所述网页元素不为图片时,则依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为蒙版;
- [0014] 若所述网页元素为蒙版,则遍历所述DOM树,获取所述网页中所有图片的位置信息;
- [0015] 将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较;若存在与所述当前操作事件在所述网页上的对应位置信息相匹配的图片的位置信息,则判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片;执行所述根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口的步骤。
- [0016] 可选地,所述依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为蒙版,包括:
- [0017] 若所述源参数信息同时满足以下条件,则所述网页元素为蒙版:
- [0018] 所述源参数信息中的tagname为结构和背景元素DIV;
- [0019] 所述源参数信息中包括生成绝对定位的元素position:absolute;
- [0020] 所述源参数信息中的尺寸信息所指示的尺寸满足第二设定尺寸。
- [0021] 可选地,在将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较之后,所述方法还包括:
- [0022] 缓存所述将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较的比较结果;
- [0023] 当需要再次判断所述当前操作事件所操作的网页元素是否为所述蒙版下的图片时,从缓存中获取所述比较结果。
- [0024] 可选地,在所述判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片之后,执行所述根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口之前,所述方法还包括:
 - [0025] 获取所述蒙版下的图片的尺寸信息;
 - [0026] 当根据所述蒙版下的图片的尺寸信息确定所述蒙版下的图片的尺寸满足所述第一设定尺寸时,执行所述根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口的步骤。
- [0027] 可选地,所述侦听已加载完毕的网页中的操作事件,包括:每隔设定时间段侦听一次对所述网页进行操作的操作事件。
- [0028] 可选地,所述图片处理窗口中包括:全屏看图选项、保存选项和发送到选项中的至少一种选项。
- [0029] 可选地,所述方法还包括:
- [0030] 触发所述发送到选项后,
- [0031] 根据所述图片的网页地址url生成二维码;和/或,
- [0032] 载入第三方信息发布平台的入口选项;和/或,
- [0033] 载入和所述浏览器之间具有连接关系的第三方传输软件的入口选项。
- [0034] 可选地,所述操作事包括:鼠标悬停事件、鼠标点击事件、鼠标移入事件和键盘选定事件中的至少一种事件。
- [0035] 依据本发明的另一个方面,提供了一种浏览器中加载图片处理窗口的装置,包括:

- [0036] 侦听获取模块,用于侦听已加载完毕的网页中的操作事件,获取所述操作事件的源参数信息,其中,所述源参数信息用于指示所述操作事件所操作的网页元素的信息;
- [0037] 第一判断模块,用于依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为图片;
- [0038] 第一尺寸信息获取模块,用于在所述网页元素为图片时,获取所述图片的尺寸信息;
- [0039] 第一位置信息获取模块,用于在根据所述图片的尺寸信息确定所述图片的尺寸满足第一设定尺寸时,从所述网页的文件对象模型DOM树中对应于所述图片的DOM树节点中,获取所述图片的位置信息;
- [0040] 窗口加载模块,用于根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口。
- [0041] 可选地,所述的装置还包括:
- [0042] 第二判断模块,用于在所述第一判断模块判断所述网页元素不为图片后,依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为蒙版;
- [0043] 第二位置信息获取模块,用于在所述第二判断模块判断所述网页元素为蒙版时,遍历所述DOM树,获取所述网页中所有图片的位置信息;
- [0044] 第一比较判断模块,用于将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较;在存在与所述当前操作事件在所述网页上的对应位置信息相匹配的图片的位置信息时,判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片,执行所述窗口加载模块。
- [0045] 可选地,所述的装置还包括:
- [0046] 缓存模块,用于在所述第一判断比较模块,将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较之后,缓存所述将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较的比较结果;
- [0047] 第二比较判断模块,用于当需要再次获取判断所述当前操作事件所操作的网页元素是否为所述蒙版下的图片时,从缓存中获取所述比较结果。
- [0048] 可选地,所述的装置还包括:
- [0049] 第二尺寸信息获取模块,用于在所述第一比较判断模块判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片之后,获取所述蒙版下的图片的尺寸信息;
- [0050] 当根据所述蒙版下的图片的尺寸信息确定所述蒙版下的图片的尺寸满足所述第一设定尺寸时,执行所述窗口加载模块。
- [0051] 可选地,所述图片处理窗口中包括:全屏看图选项、保存选项和发送到选项中的至少一种选项。
- [0052] 可选地,所述装置还包括:
- [0053] 选项模块,用于触发所述发送到选项后,根据所述图片的网页地址url生成二维码;和/或,载入第三方信息发布平台的入口选项;和/或,载入和所述浏览器之间具有连接关系的第三方传输软件的入口选项。
- [0054] 根据本发明的一种浏览器中加载图片处理窗口的方法和装置,基于浏览器侧加载一个图片处理窗口,由浏览器实现对图片的各种处理操作,图片处理不受网页中的JS限制,避免了由于网页中JS错误而导致不能对网页中图片进行处理的问题,统一了图片处理方

式。并且，本发明实施例所述的方法，可以获取图片的尺寸信息，根据图片的尺寸信息确定并得到满足加载图片处理窗口的图片，进而进行图片处理窗口的加载，提高了加载图片处理窗口的准确性，避免了在满足要求的图片上加载图片处理窗口，提高了加载图片处理窗口的效率。

[0055] 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

[0056] 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：

- [0057] 图1是本发明第一实施例中一种浏览器中加载图片处理窗口的方法流程图；
- [0058] 图2是图1所示实施例中一种加载图片处理窗口的示意图；
- [0059] 图3是本发明第二实施例中一种浏览器中加载图片处理窗口的方法流程图；
- [0060] 图4是本发明第三实施例中一种浏览器中加载图片处理窗口的方法流程图；
- [0061] 图5是本发明第四实施例中一种浏览器中加载图片处理窗口的方法流程图；
- [0062] 图6是本发明第五实施例中一种浏览器中加载图片处理窗口的装置的结构框图；
- [0063] 图7是本发明第六实施例中一种浏览器中加载图片处理窗口的装置的结构框图。

具体实施方式

[0064] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反，提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0065] 参照图1，是本发明第一实施例中一种浏览器中加载图片处理窗口的方法流程图。在本发明实施中，所述一种浏览器中加载图片处理窗口的方法，可以包括以下步骤：

- [0066] 步骤102，侦听已加载完毕的网页中的操作事件，获取所述操作事件的源参数信息。
- [0067] 在本发明实施例中，所述源参数信息用于指示所述操作事件所操作的网页元素的信息。
- [0068] 步骤104，依据所述源参数信息，判断所述网页元素是否为图片。
- [0069] 依据所述源参数信息，判断所述网页元素是否为图片，当判断所述网页元素是图片时，进行步骤106；当判断所述网页元素不是图片时，返回步骤102。
- [0070] 步骤106，若所述网页元素为图片，则获取所述图片的尺寸信息。
- [0071] 步骤108，当根据所述图片的尺寸信息确定所述图片的尺寸满足第一设定尺寸时，则从所述网页的文件对象模型DOM树中对应于所述图片的DOM树节点中，获取所述图片的位置信息。
- [0072] 在本发明实施例中，可以根据图片的尺寸信息确定图片的尺寸，当图片的尺寸满

足第一设定尺寸时,例如,当图片的尺寸大于400x300时,遍历网页的DOM树节点(Document Object Model,简称DOM,文件对象模型),查找到满足第一设定尺寸的图片所在的DOM树节点,根据所述查找到的满足第一设定尺寸的图片所在的DOM树节点中获取图片的位置信息,其中,图片的位置信息可以包括但不限于:图片在当前已加载完毕的网页页面中的左上角位置坐标和所述图片的宽和高信息等等。

[0073] 步骤110,根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口。

[0074] 在本发明实施例中,如图2所示,为本实施例中一种加载图片处理窗口的示意图,可以在图片A的位置信息所指示的位置加载一个图片处理窗口。在本发明实施例中,图片A的位置信息所指示的位置可以包括但不仅限于如图2中所示的图片处理窗口所在的位置。

[0075] 综上所述,本发明实施例所述的一种浏览器中加载图片处理窗口的方法,基于浏览器侧加载一个图片处理窗口,由浏览器侧实现对图片的各种处理操作,图片处理不受网页中的JS限制,避免了由于网页中JS错误而导致不能对网页中图片进行处理的问题。并且,本发明实施例所述的方法,可以获取图片的尺寸信息,根据图片的尺寸信息确定并得到满足加载图片处理窗口的图片,进而进行图片处理窗口的加载,提高了加载图片处理窗口的准确性,避免了在满足要求的图片上加载图片处理窗口,提高了加载图片处理窗口的效率。

[0076] 参照图3,是本发明第二实施例中一种浏览器中加载图片处理窗口的方法流程图。在本发明实施中,所述一种浏览器中加载图片处理窗口的方法,可以包括以下步骤:

[0077] 步骤302,浏览器侦听已加载完毕的网页中的操作事件,获取所述操作事件的源参数信息。

[0078] 在本发明实施例中,所述操作事件可以是鼠标悬停事件、鼠标点击事件、鼠标移入事件和键盘选定事件中的至少一种事件。例如,浏览器可以侦听已加载完毕网页的Document中的on_hover事件,并获取on_hover事件中的srcelement参数,所述srcelement参数即操作事件的源参数信息。其中,所述源参数信息可以用于指示所述操作事件所操作的网页元素的信息,例如,当源参数信息所指示的网页元素的信息中携带有这一信息时,可以判断所述操作事件所操作的网页元素为图片。

[0079] 步骤304,浏览器依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为图片。当所述网页元素为图片时,进行步骤306;当所述网页元素不为图片时,进行步骤312。

[0080] 步骤306,浏览器获取所述图片的尺寸信息。

[0081] 步骤308,浏览器根据图片的尺寸信息判断图片的尺寸是否满足第一设定尺寸。当根据所述图片的尺寸信息判断所述图片的尺寸满足第一设定尺寸时,继续执行步骤310;当根据所述图片的尺寸信息判断所述图片的尺寸不满足第一设定尺寸时,返回步骤302。

[0082] 步骤310,浏览器从所述网页的文件对象模型DOM树中对应于所述图片的DOM树节点中,获取所述图片的位置信息。然后执行步骤320。

[0083] 步骤312,浏览器依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为蒙版。当判断所述网页元素为蒙版时,执行步骤314;当判断所述网页元素不是蒙版时,返回步骤302。

[0084] 步骤314,浏览器遍历所述DOM树,获取所述网页中所有图片的位置信息。

[0085] 步骤316,浏览器将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较,得到比较结果。

[0086] 步骤318,浏览器根据步骤316中的比较结果,判断所述当前操作事件所操作的网

页元素是否为所述蒙版下的图片。

[0087] 当浏览器根据步骤316中的比较结果,确定存在与所述当前操作事件在所述网页上的对应位置信息相匹配的图片的位置信息时,则判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片,执行步骤320。当根据步骤316中的比较结果,确定不存在与所述当前操作事件在所述网页上的对应位置信息相匹配的图片的位置信息时,则判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片,则返回步骤302。

[0088] 步骤320,浏览器根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口。

[0089] 综上所述,本发明实施例所述的方法实现了在浏览器侧根据鼠标的悬停操作事件进行图片的选择和图片处理窗口的加载,克服了传统图片处理方法受网页中JS限制的问题。同时,本发明实施例所述的方法,可以根据鼠标下的图片元素直接判断图片是否满足设定尺寸要求,完成图片处理窗口的加载;还可以判断得到蒙版对应的图片信息,根据蒙版对应的图片信息判断操作事件所操作的网页元素是否为满足要求的图片,进而完成图片处理窗口的加载。通过两种网页元素判断方式,判断网页元素是否为满足要求的图片,提高了加载图片处理窗口的效率。

[0090] 参照图4,是本发明第三实施例中一种浏览器中加载图片处理窗口的方法流程图。在本发明实施中,所述一种浏览器中加载图片处理窗口的方法,可以包括以下步骤:

[0091] 步骤402,侦听已加载完毕的网页中的操作事件,获取所述操作事件的源参数信息。

[0092] 在本发明实施例中,所述源参数信息用于指示所述操作事件所操作的网页元素的信息。

[0093] 步骤404,依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为图片。当判断所述网页元素是图片时,执行步骤406;当判断所述网页元素不是图片时,执行步骤410。

[0094] 步骤406,获取所述图片的尺寸信息。

[0095] 步骤408,根据图片的尺寸信息确定所述图片的尺寸是否满足第一设定尺寸,从所述网页的文件对象模型DOM树中对应于所述图片的DOM树节点中,获取所述图片的位置信息。然后执行步骤426。

[0096] 步骤410,依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为蒙版。

[0097] 在本发明实施例中,可以根据源参数信息中的Srcelement参数或get current mouse element函数的返回值,判断所述网页元素为蒙版。当所述源参数信息同时满足以下条件,所述网页元素为蒙版:

[0098] 所述源参数信息中的tagname为结构和背景元素DIV;

[0099] 所述源参数信息中包括生成绝对定位的元素position:absolute;

[0100] 所述源参数信息中的尺寸信息所指示的尺寸满足第二设定尺寸。

[0101] 例如,在本发明实施例中,可以将第二设定尺寸设置为100x500。

[0102] 在本发明实施例中,当判断所述网页元素为蒙版时,执行步骤412;当判断所述网页元素不是蒙版时,返回步骤402。

[0103] 步骤412,遍历所述DOM树,获取所述网页中所有图片的位置信息。

[0104] 步骤414,将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较,得到比较结果。

[0105] 步骤416,缓存所述将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较的比较结果。

[0106] 步骤418,当需要再次判断所述当前操作事件所操作的网页元素是否为所述蒙版下的图片时,从缓存中获取所述比较结果。

[0107] 步骤420,根据步骤414中的比较结果确定存在与所述当前操作事件在所述网页上的对应位置信息相匹配的图片的位置信息,并确定所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片。

[0108] 步骤422,获取所述蒙版下的图片的尺寸信息。

[0109] 步骤424,根据蒙版下的图片的尺寸信息判断所述蒙版下的图片的尺寸是否满足所述第一设定尺寸。当蒙版下的图片的尺寸满足所述第一设定尺寸时,执行步骤426;当蒙版下的图片的尺寸不满足所述第一设定尺寸时,返回步骤402。

[0110] 步骤426,根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口。

[0111] 综上所述,本发明实施例所述的方法,当判断得到所述网页元素不为图片后,还可以继续对所述网页元素是否为蒙版进行判断,当判断网页元素为蒙版时,继续对蒙版的进行识别判断,最终确定操作事件操作的网页元素是否为图片,提高了对网页元素是否为图片元素判断的准确性,进而提高了加载图片处理窗口的准确性。进一步地,本发明实施例所述的方法,可以将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较的比较结果缓存起来,当需要再次判断当前操作事件所操作的网页元素是否为蒙版下的图片时,可以直接从缓存中获取比较结果,根据比较结果进行判断,节约了判断时间,进而提高了浏览器中加载图片处理窗口的效率。

[0112] 参照图5,是本发明第四实施例中一种浏览器中加载图片处理窗口的方法流程图;在本发明实施中,所述一种浏览器中加载图片处理窗口的方法,可以包括以下步骤:

[0113] 步骤502,侦听已加载完毕的网页中的操作事件,获取所述操作事件的源参数信息。其中,所述源参数信息用于指示所述操作事件所操作的网页元素的信息。

[0114] 在本发明实施例中,可以直接通过一个Timer定时器,在规定的时间间隔后侦听已加载完毕的网页中的操作事件,进行当前鼠标位置下网页元素的信息。

[0115] 步骤504,依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为图片。当所述网页元素是图片时,执行步骤506;当所述网页元素不是图片时,可以执行步骤518,根据源参数信息继续对网页元素进行判断。

[0116] 步骤506,若所述网页元素为图片,则获取所述图片的尺寸信息。

[0117] 步骤508,当根据所述图片的尺寸信息确定所述图片的尺寸满足第一设定尺寸时,则从所述网页的文件对象模型DOM树中对应于所述图片的DOM树节点中,获取所述图片的位置信息。

[0118] 步骤510,根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口。

[0119] 在本发明实施例中,图片处理窗口中可以包括:全屏看图选项、保存选项和发送到选项中的至少一种选项。当用户触发全屏看图选项时,可以全屏浏览图片;当用户触发保存选项时,可以直接从内存中加载网页中已经下载到本地,并缓存在内存中的图片信息和图片。当用户触发发送到选项后,可以向进一步用户展示多个子级选项,例如,多个子级选项可以是图片二维码子选项、图片发布子选项和图片传输子选项。

- [0120] 当用户触发图片二维码子选项时,浏览器可以执行步骤512:
- [0121] 步骤512,根据所述图片的网页地址url生成二维码。在本发明实施例中,可以根据图片的网页地址url生成一个二维码,用户可以通过扫描二维码获取图片。
- [0122] 当用户触发图片发布子选项时,浏览器可以执行步骤514:
- [0123] 步骤514,将当前浏览的图片分享到第三方信息平台,并进行发布。
- [0124] 当用户触发图片传输选项时,浏览器可以执行步骤516:
- [0125] 步骤516,将当前浏览的图片传输到与浏览器具有连接关系的特定的移动终端上。在本发明实施例中,可以通过建立了浏览器与移动终端之间的连接关系的软件,将当前浏览的图片传输到与浏览器具有连接关系的特定的移动终端上。
- [0126] 综上所述,本发明实施例所述的一种浏览器中加载图片处理窗口的方法,通过Timer定时器设置侦听时间,对已加载完毕的网页中的操作事件进行侦听,保证了操作事件的侦听频率的一致性,避免了过快侦听频率或过慢侦听频率而导致的侦听错误,提高网页元素判断结果的准确度。图片处理窗口是在浏览器侧加载的,针对不同网页中的图片,都可以通过图片处理窗口对图片进行全屏看图、保存和发送到等相同的操作,不受网页中JS的限制。
- [0127] 需要说明的是,对于前述的方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本发明并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本发明,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所必需的。
- [0128] 基于同一发明构思,参照图6,是本发明第五实施例中一种浏览器中加载图片处理窗口的装置的结构框图,本发明实施例所述一种浏览器中加载图片处理窗口的装置可以包括以下模块:
- [0129] 侦听获取模块602,用于侦听已加载完毕的网页中的操作事件,获取所述操作事件的源参数信息,其中,所述源参数信息用于指示所述操作事件所操作的网页元素的信息。
- [0130] 第一判断模块604,用于依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为图片。
- [0131] 第一尺寸信息获取模块606,用于在所述网页元素为图片时,获取所述图片的尺寸信息。
- [0132] 第一位置信息获取模块608,用于在根据所述图片的尺寸信息确定所述图片的尺寸满足第一设定尺寸时,从所述网页的文件对象模型DOM树中对应于所述图片的DOM树节点中,获取所述图片的位置信息。
- [0133] 窗口加载模块610,用于根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口。
- [0134] 综上所述,本发明实施例所述的一种浏览器中加载图片处理窗口的装置,窗口加载模块在浏览器侧加载图片处理窗口,在浏览器侧实现对图片的处理操作,图片处理不受网页中JS限制,对不同网页中的图片处理方式统一,避免了因网页中JS错误而导致不能对图片进行处理的问题。
- [0135] 参照图7,是本发明第六实施例中一种浏览器中加载图片处理窗口的装置的结构框图,本发明实施例所述一种浏览器中加载图片处理窗口的装置可以包括以下模块:
- [0136] 侦听获取模块702,用于侦听已加载完毕的网页中的操作事件,获取所述操作事件

的源参数信息，其中，所述源参数信息用于指示所述操作事件所操作的网页元素的信息。

[0137] 第一判断模块704，用于依据所述源参数信息，判断所述网页元素是否为图片。

[0138] 第一尺寸信息获取模块706，用于在所述网页元素为图片时，获取所述图片的尺寸信息。

[0139] 第一位置信息获取模块708，用于在根据所述图片的尺寸信息确定所述图片的尺寸满足第一设定尺寸时，从所述网页的文件对象模型DOM树中对应于所述图片的DOM树节点中，获取所述图片的位置信息。

[0140] 在本发明实施例中，第一位置信息获取模块708执行完成后，可以直接执行窗口加载模块720，用于根据所述图片的位置信息所指示的位置，加载一图片处理窗口。

[0141] 在本发明实施例中，当第一判断模块704判断所述网页元素不为图片时，可以执行以下模块：

[0142] 第二判断模块710，用于在所述第一判断模块704判断所述网页元素不为图片后，依据所述源参数信息，判断所述网页元素是否为蒙版。

[0143] 第二位置信息获取模块712，用于在所述第二判断模块判断所述网页元素为蒙版时，遍历所述DOM树，获取所述网页中所有图片的位置信息。

[0144] 第一比较判断模块714，用于将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较；在存在与所述当前操作事件在所述网页上的对应位置信息相匹配的图片的位置信息时，判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片。

[0145] 在本发明实施例中，当所述第一比较判断模块714执行完成后，可以直接执行步骤窗口加载模块722，用于根据所述图片的位置信息所指示的位置，加载一图片处理窗口；也可以执行以下模块：

[0146] 缓存模块716，用于在所述第一比较判断模块714，将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较之后，缓存所述将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较的比较结果。

[0147] 第二比较判断模块718，用于当需要再次获取判断所述当前操作事件所操作的网页元素是否为所述蒙版下的图片时，从缓存中获取所述比较结果。

[0148] 第二尺寸信息获取模块720，用于在所述第一比较判断模块714判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片之后，获取所述蒙版下的图片的尺寸信息。

[0149] 在本发明实施例中，根据第二尺寸信息获取模块720获取蒙版下的图片的尺寸信息，当根据所述蒙版下的图片的尺寸信息确定所述蒙版下的图片的尺寸满足所述第一设定尺寸时，执行窗口加载模块722，用于根据所述图片的位置信息所指示的位置，加载一图片处理窗口。

[0150] 在本发明实施例中，所述图片处理窗口中可以包括：全屏看图选项、保存选项和发送到选项中的至少一种选项，在浏览器中加载图片处理窗口的装置还可以包括以下模块：

[0151] 选项模块724，用于触发所述发送到选项后，根据所述图片的网页地址url生成二维码；和/或，载入第三方信息发布平台的入口选项；和/或，载入和所述浏览器之间具有连接关系的第三方传输软件的入口选项。

[0152] 在本发明实施例中，所述操作事包括：鼠标悬停事件、鼠标点击事件、鼠标移入事

件和键盘选定事件中的至少一种事件。

[0153] 综上所述,本发明实施例所述一种浏览器中加载图片处理窗口的装置,通过对网页元素的多次判断:判断网页元素是否为图片、判断网页元素是否为蒙版下的图片,确定鼠标悬停处的对象是否为图片,提高了对网页中操作事件操作的网页元素判断的效率和准确度,可以快速获取判断结果,从而根据判断结果在浏览器侧快速加载图片处理窗口,节约了时间,提高了图片处理窗口的加载速度。

[0154] 对于上述一种浏览器中加载图片处理窗口的装置实施例而言,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。

[0155] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

[0156] 本领域技术人员易于想到的是:上述各个实施例的任意组合应用都是可行的,故上述各个实施例之间的任意组合都是本发明的实施方案,但是由于篇幅限制,本说明书在此就不一一详述了。

[0157] 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。

[0158] 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。

[0159] 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,如下面的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。

[0160] 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,以及此外可以把它们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。

[0161] 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所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。

[0162] 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在浏览器中加载图片处理窗口的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。

[0163] 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是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。

[0164] 本发明公开了A1、一种浏览器中加载图片处理窗口的方法,包括:

[0165] 倾听已加载完毕的网页中的操作事件,获取所述操作事件的源参数信息,其中,所述源参数信息用于指示所述操作事件所操作的网页元素的信息;

[0166] 依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为图片;

[0167] 若所述网页元素为图片,则获取所述图片的尺寸信息;

[0168] 当根据所述图片的尺寸信息确定所述图片的尺寸满足第一设定尺寸时,则从所述网页的文件对象模型DOM树中对应于所述图片的DOM树节点中,获取所述图片的位置信息;

[0169] 根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口。

[0170] A2、如A1所述的方法,还包括:

[0171] 若所述网页元素不为图片时,则依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为蒙版;

[0172] 若所述网页元素为蒙版,则遍历所述DOM树,获取所述网页中所有图片的位置信息;

[0173] 将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较;若存在与所述当前操作事件在所述网页上的对应位置信息相匹配的图片的位置信息,则判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片;执行所述根据所述图片的位置信息所指示的位置,加载一图片处理窗口的步骤。

[0174] A3、如A2所述的方法,所述依据所述源参数信息,判断所述网页元素是否为蒙版,包括:

[0175] 若所述源参数信息同时满足以下条件,则所述网页元素为蒙版:

[0176] 所述源参数信息中的tagname为结构和背景元素DIV;

[0177] 所述源参数信息中包括生成绝对定位的元素position:absolute;

- [0178] 所述源参数信息中的尺寸信息所指示的尺寸满足第二设定尺寸。
- [0179] A4、如A2所述的方法，在将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较之后还包括：
- [0180] 缓存所述将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较的比较结果；
- [0181] 当需要再次判断所述当前操作事件所操作的网页元素是否为所述蒙版下的图片时，从缓存中获取所述比较结果。
- [0182] A5、如A2所述的方法，在所述判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片之后，执行所述根据所述图片的位置信息所指示的位置，加载一图片处理窗口之前，还包括：
- [0183] 获取所述蒙版下的图片的尺寸信息；
- [0184] 当根据所述蒙版下的图片的尺寸信息确定所述蒙版下的图片的尺寸满足所述第一设定尺寸时，执行所述根据所述图片的位置信息所指示的位置，加载一图片处理窗口的步骤。
- [0185] A6、如A1所述的方法，所述侦听已加载完毕的网页中的操作事件，包括：每隔设定时间段侦听一次对所述网页进行操作的操作事件。
- [0186] A7、如A1-A6任一所述的方法，所述图片处理窗口中包括：全屏看图选项、保存选项和发送到选项中的至少一种选项。
- [0187] A8、如A7所述的方法，所述方法还包括：
- [0188] 触发所述发送到选项后，
- [0189] 根据所述图片的网页地址url生成二维码；和/或，
- [0190] 载入第三方信息发布平台的入口选项；和/或，
- [0191] 载入和所述浏览器之间具有连接关系的第三方传输软件的入口选项。
- [0192] A9、如A1所述的方法，所述操作事包括：鼠标悬停事件、鼠标点击事件、鼠标移入事件和键盘选定事件中的至少一种事件。
- [0193] 本发明还公开了B10、一种浏览器中加载图片处理窗口的装置，包括：
- [0194] 侦听获取模块，用于侦听已加载完毕的网页中的操作事件，获取所述操作事件的源参数信息，其中，所述源参数信息用于指示所述操作事件所操作的网页元素的信息；
- [0195] 第一判断模块，用于依据所述源参数信息，判断所述网页元素是否为图片；
- [0196] 第一尺寸信息获取模块，用于在所述网页元素为图片时，获取所述图片的尺寸信息；
- [0197] 第一位置信息获取模块，用于在根据所述图片的尺寸信息确定所述图片的尺寸满足第一设定尺寸时，从所述网页的文件对象模型DOM树中对应于所述图片的DOM树节点中，获取所述图片的位置信息；
- [0198] 窗口加载模块，用于根据所述图片的位置信息所指示的位置，加载一图片处理窗口。
- [0199] B11、如B10所述的装置，还包括：
- [0200] 第二判断模块，用于在所述第一判断模块判断所述网页元素不为图片后，依据所述源参数信息，判断所述网页元素是否为蒙版；

[0201] 第二位置信息获取模块,用于在所述第二判断模块判断所述网页元素为蒙版时,遍历所述DOM树,获取所述网页中所有图片的位置信息;

[0202] 第一比较判断模块,用于将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较;在存在与所述当前操作事件在所述网页上的对应位置信息相匹配的图片的位置信息时,判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片,执行所述窗口加载模块。

[0203] B12、如B11所述的装置,还包括:

[0204] 缓存模块,用于在所述第一判断比较模块,将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较之后,缓存所述将所有图片的位置信息与当前操作事件在所述网页上的对应位置信息进行比较的比较结果;

[0205] 第二比较判断模块,用于当需要再次获取判断所述当前操作事件所操作的网页元素是否为所述蒙版下的图片时,从缓存中获取所述比较结果。

[0206] B13、如B11所述的装置,还包括:

[0207] 第二尺寸信息获取模块,用于在所述第一比较判断模块判断所述当前操作事件所操作的网页元素为所述蒙版下的图片之后,获取所述蒙版下的图片的尺寸信息;

[0208] 当根据所述蒙版下的图片的尺寸信息确定所述蒙版下的图片的尺寸满足所述第一设定尺寸时,执行所述窗口加载模块。

[0209] B14、如B10-B13任一所述的装置,所述图片处理窗口中包括:全屏看图选项、保存选项和发送到选项中的至少一种选项。

[0210] B15、如B14所述的装置,所述装置还包括:

[0211] 选项模块,用于触发所述发送到选项后,根据所述图片的网页地址url生成二维码;和/或,载入第三方信息发布平台的入口选项;和/或,载入和所述浏览器之间具有连接关系的第三方传输软件的入口选项。

[0212] B16、如B10所述的装置,所述操作事包括:鼠标悬停事件、鼠标点击事件、鼠标移入事件和键盘选定事件中的至少一种事件。

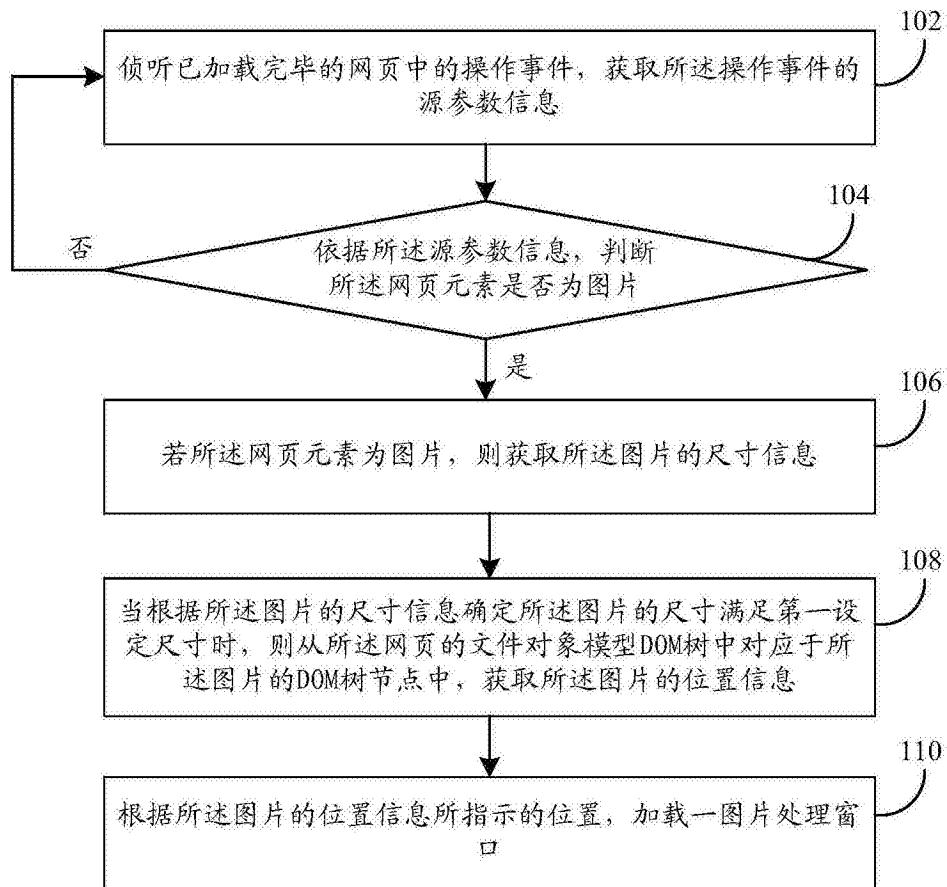


图1



图2

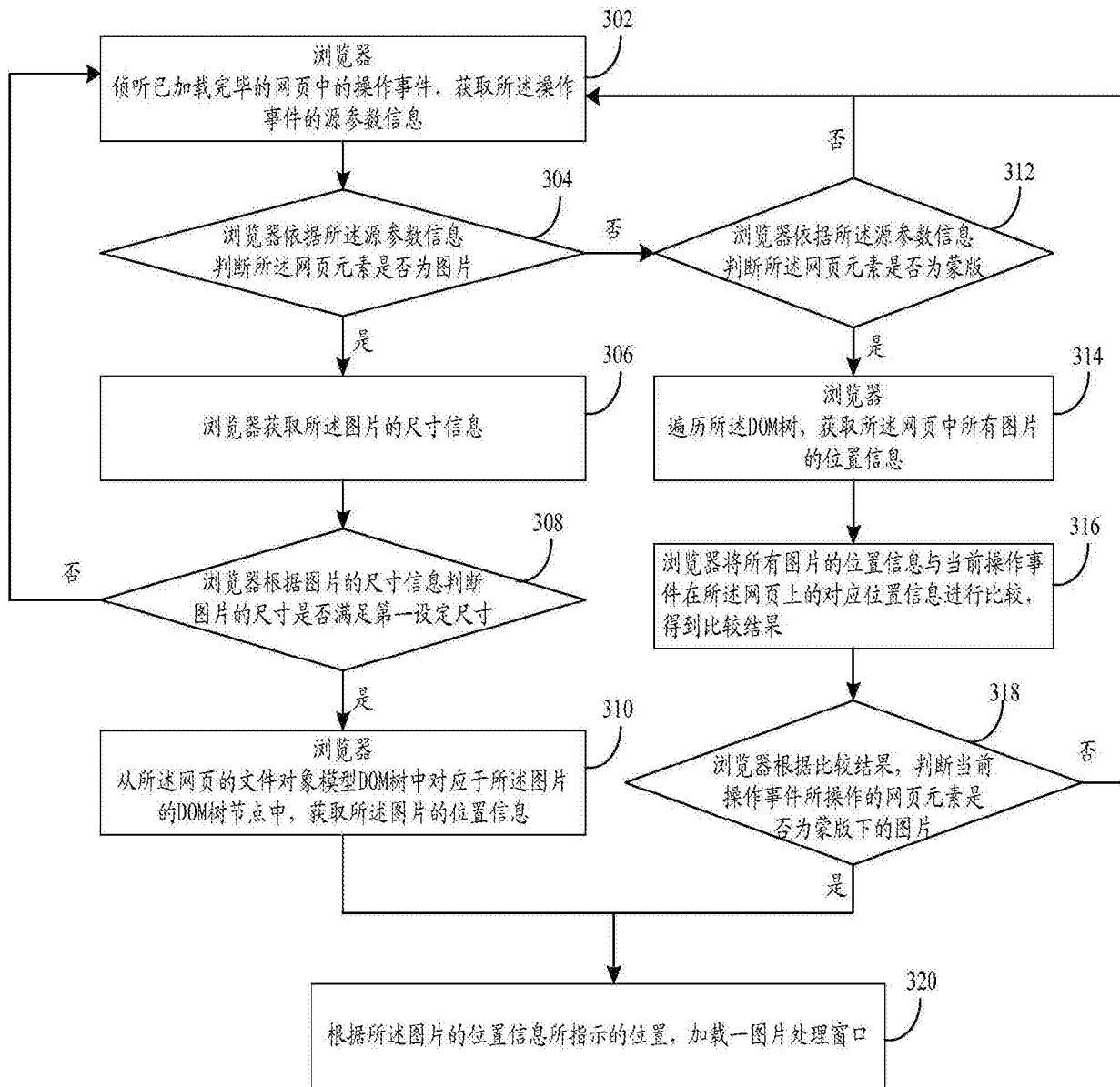


图3

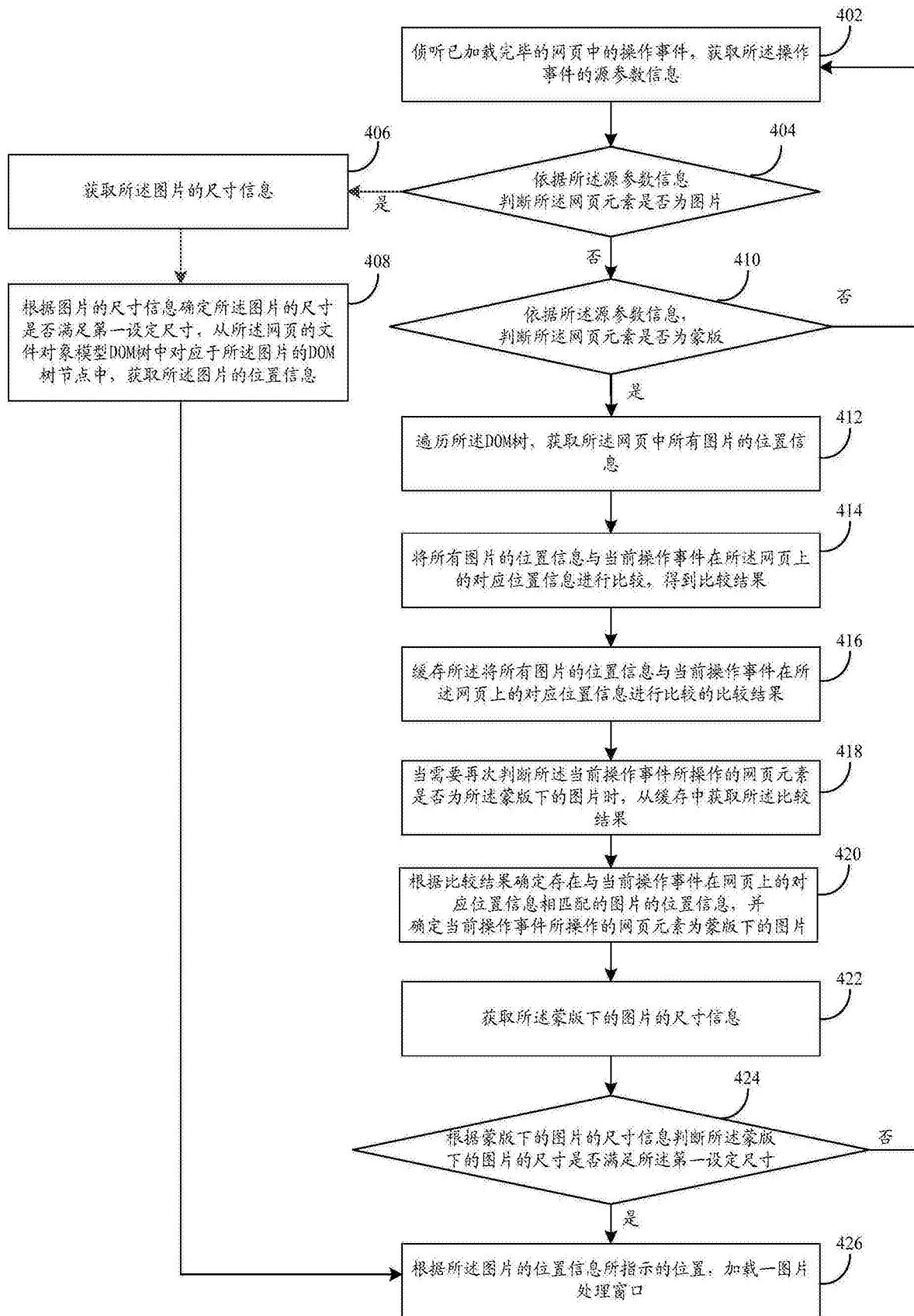


图4

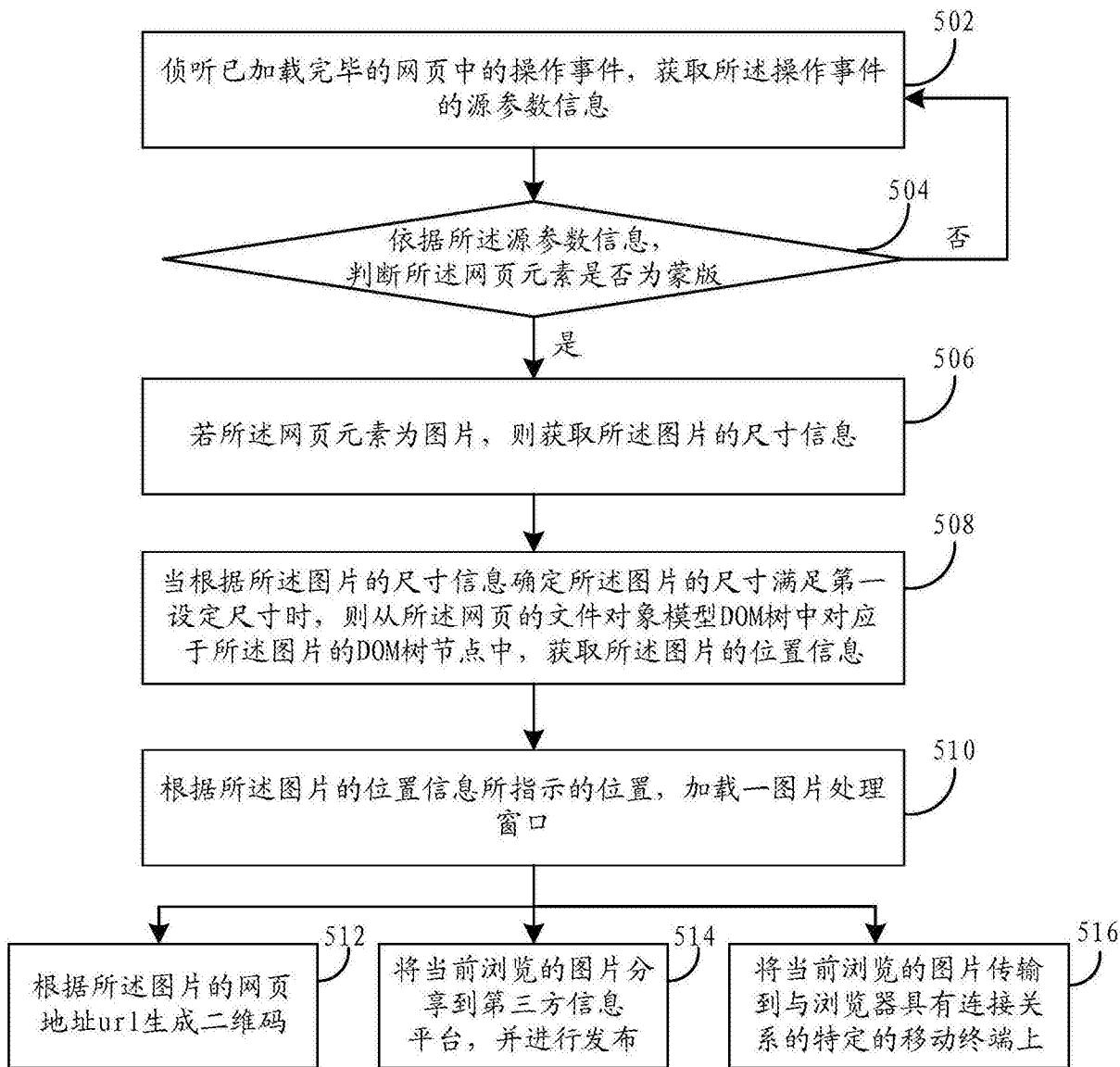


图5

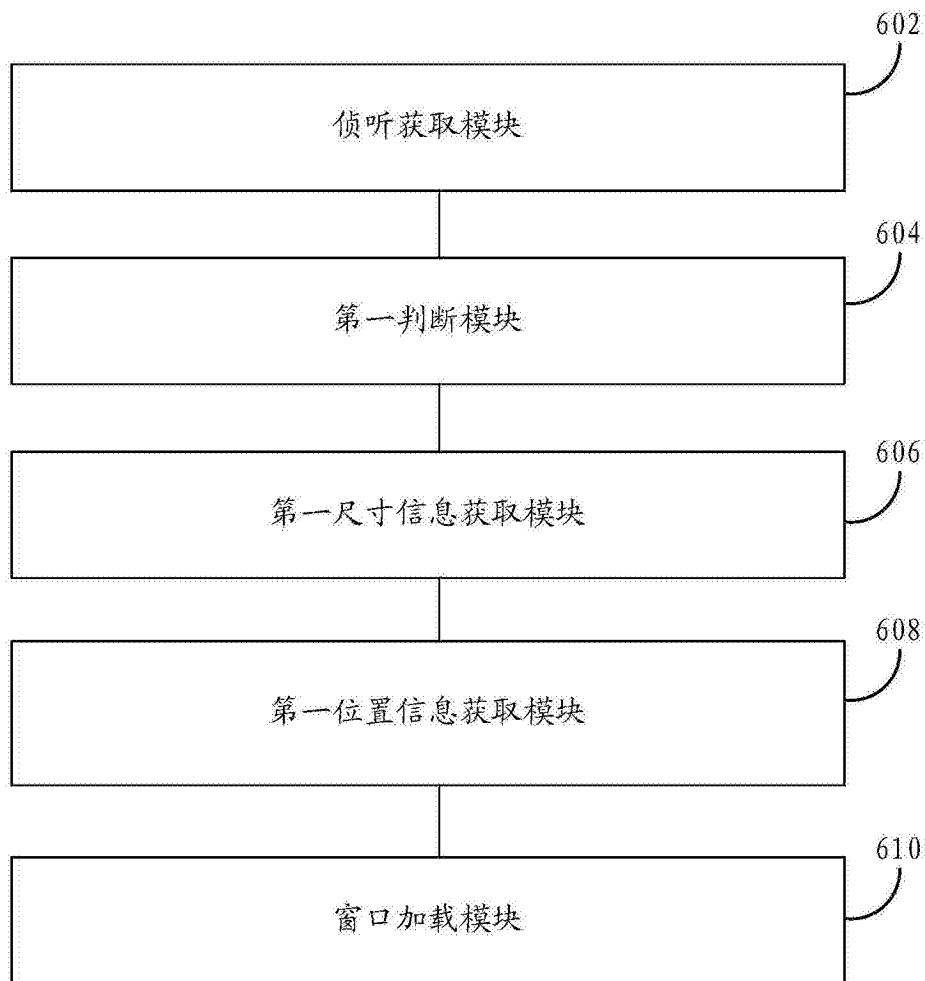


图6

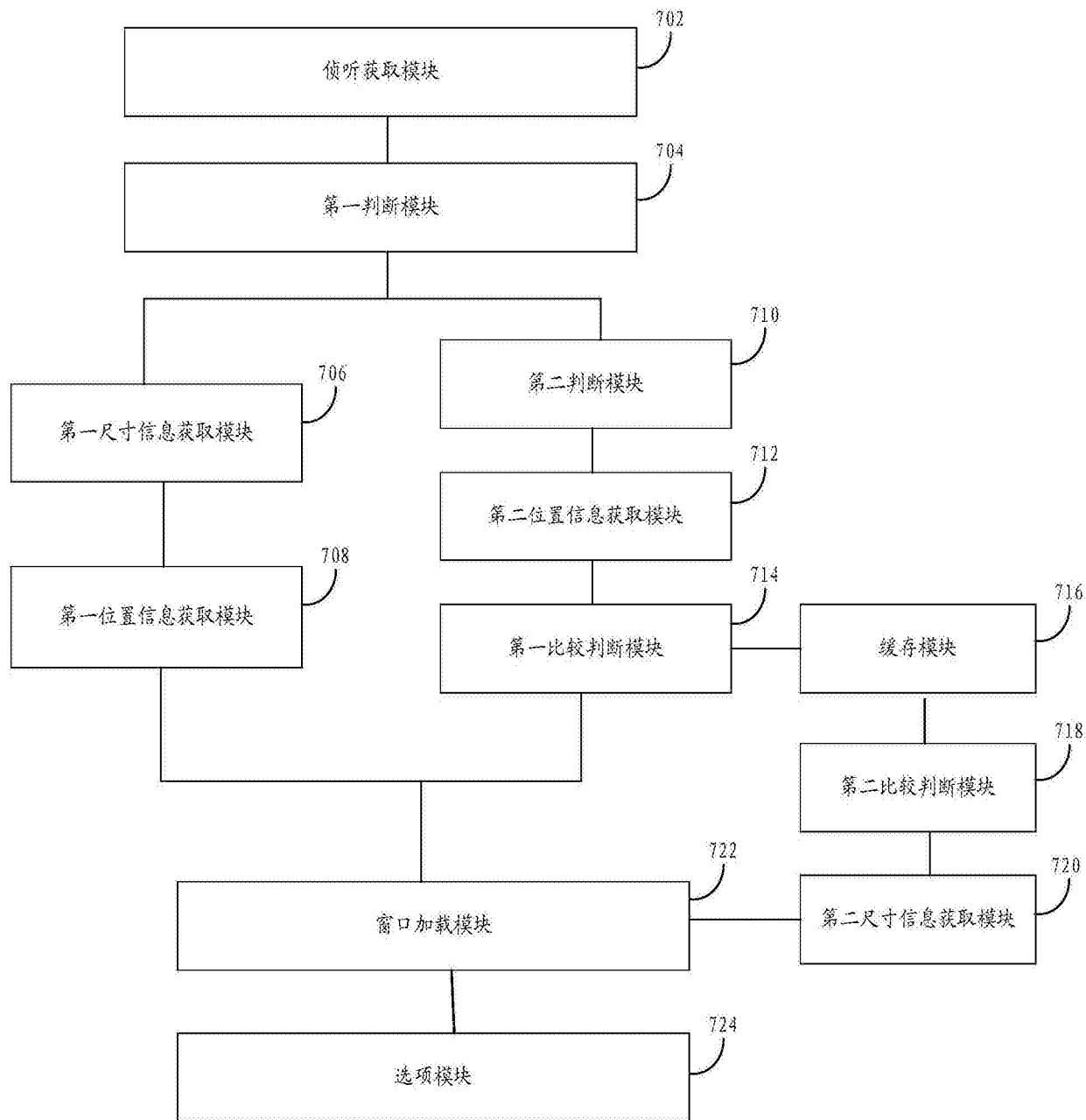


图7