

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410078708.5

[51] Int. Cl.

H04N 7/173 (2006.01)

H04N 5/445 (2006.01)

H04N 7/08 (2006.01)

G06Q 30/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 8 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 1333597C

[22] 申请日 2004.9.17

[21] 申请号 200410078708.5

[30] 优先权

[32] 2003.10.16 [33] US [31] 10/687,239

[73] 专利权人 国际商业机器公司

地址 美国纽约州

[72] 发明人 迈克尔·吉尔菲克斯

斯科特·L·温特斯

蒂龙·J·斯塔丁

[56] 参考文献

WO0119086A2 2001.3.15

CN1298604A 2001.6.6

CN1332928A 2002.1.23

WO0056072A1 2000.9.21

CN1290452A 2001.4.4

US5929850A 1999.7.27

WO0190963A1 2001.11.29

审查员 罗 珮

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 郭定辉 黄小临

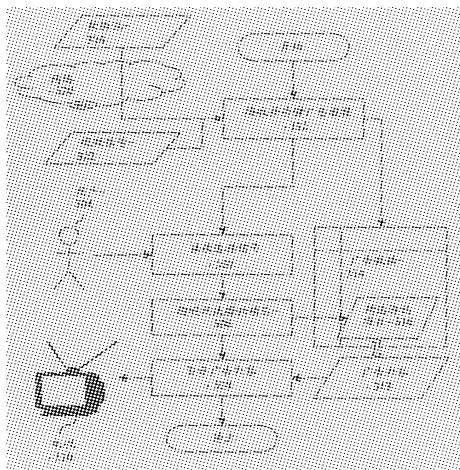
权利要求书 3 页 说明书 16 页 附图 6 页

[54] 发明名称

发送交互式非干扰型广告内容的方法与系统

[57] 摘要

发送交互式非干扰型广告内容的方法和系统，该方法包括：接收指示用户选择了在电视屏幕上显示的项目的选择信号，所述项目具有关联的非干扰型交互式广告内容；标识所选择的项目；以及显示所关联的非干扰型交互式广告内容。实施例一般包括：接收并存储将所选择项目与屏幕区域以及与交互式广告内容相关联的广告数据。接收广告内容经常包括：接收编码在包括项目的视频图像的视频信号中的广告数据。在某些实施例中，广告数据编码在与视频信号相分离的数字数据流中，并且接收所述广告数据通过以下进行：通过数字网络接收所述数据流。在典型实施例中，广告数据包括用于控制所述项目的交互式非干扰型广告内容的显示的指令。



1.一种用于发送交互式非干扰型广告内容的方法，该方法包括：

接收指示用户选择了在电视屏幕上显示的项目的选择信号，其中所述项目具有关联的非干扰型交互式广告内容；

作为对收到所述选择信号的响应，标识所选择的项目；以及
显示所关联的非干扰型交互式广告内容；

其中该方法还包括：接收并存储将所选择项目与屏幕区域以及与交互式广告内容相关联的广告数据，所述广告数据包括用于控制所述项目的交互式非干扰型广告内容的显示的指令。

2.根据权利要求 1 的方法，其中所述接收广告数据包括：接收编码在包括项目的视频图像的视频信号中的广告数据。

3.根据权利要求 1 的方法，其中所述广告数据编码在与视频信号相分离的数字数据流中，并且接收所述广告数据包括：通过数字网络接收所述数据流。

4.根据权利要求 1 的方法，还包括：

接收一个或多个指定信号，其中每个指定信号都表示用于指定具有关联的非干扰型交互式广告内容的项目的指令；

响应于接收到的每个指定信号，逐一地指定具有关联的非干扰型交互式广告内容的多个项目中的每一个作为当前所指定的项目；

其中标识所选择项目包括：标识当前所指定的项目作为所选择项目。

5.根据权利要求 4 的方法，其中，逐一地指定多个项目中的每一个还包括：逻辑地指定项目并且直观地指定项目。

6.根据权利要求 5 的方法，其中，逻辑地指定项目包括：在该项目的广告数据中设置指定数据元素。

7.根据权利要求 5 的方法，其中，直观地指定项目包括：显示对于该项目的描述性文本。

8.根据权利要求 5 的方法，其中，直观地指定项目包括：改变该项目的视频显示。

9.根据权利要求 1 的方法，还包括：跟踪在电视屏幕上的光标位置，其中标识所选择的项目包括：根据当收到选择信号时的光标位置，标识所选择

的项目。

10.根据权利要求 9 的方法, 其中根据光标位置标识所选择的项目还包括: 确定所述光标位置是否在与该项目相关联的屏幕区域之内。

11.根据权利要求 1 的方法, 其中所述交互式广告内容包括描述所述项目并且提供该项目在线销售的网页。

12.根据权利要求 1 的方法, 其中显示所关联的非干扰型交互式广告内容包括: 从在与所选择的项目相关联的链接中所标识的远程网站下载网页。

13.一种用于发送交互式非干扰型广告内容的系统, 该系统包括:

用于接收指示用户选择了在电视屏幕上显示的项目的选择信号的装置, 其中所述项目具有关联的非干扰型交互式广告内容;

用于作为对收到所述选择信号的响应, 标识所选择的项目的装置; 以及用于显示所关联的非干扰型交互式广告内容的装置;

用于接收广告数据的装置以及用于存储将所选择项目与屏幕区域以及与交互式广告内容相关联的广告数据的装置, 其中所述广告数据包括用于控制所述项目的交互式非干扰型广告内容的显示的指令。

14.根据权利要求 13 的系统, 其中所述用于接收广告数据的装置包括: 用于接收编码在包括项目的视频图像的视频信号中的广告数据的装置。

15.根据权利要求 13 的系统, 其中所述广告数据编码在与视频信号相分离的数字数据流中, 并且所述用于接收广告数据的装置包括: 用于通过数字网络接收所述数据流的装置。

16.根据权利要求 13 的系统, 还包括:

用于接收一个或多个指定信号的装置, 其中每个指定信号都表示用于指定具有关联的非干扰型交互式广告内容的项目的指令;

用于响应于接收到的每个指定信号, 逐一地指定具有关联的非干扰型交互式广告内容的多个项目中的每一个作为当前所指定的项目的装置;

其中所述用于标识所选择项目的装置包括: 用于标识当前所指定的项目作为所选择项目的装置。

17.根据权利要求 16 的系统, 其中, 所述用于逐一地指定多个项目中的每一个的装置还包括: 用于逻辑地指定项目的装置以及用于直观地指定项目的装置。

18.根据权利要求 17 的系统, 其中, 所述用于逻辑地指定项目的装置包

括：用于在该项目的广告数据中设置指定数据元素的装置。

19.根据权利要求 17 的系统，其中，所述用于直观地指定项目的装置包

括：用于显示对于该项目的描述性文本的装置。

20.根据权利要求 17 的系统，其中，所述用于直观地指定项目的装置包

括：用于改变该项目的视频显示的装置。

21.根据权利要求 17 的系统，还包括：用于跟踪在电视屏幕上的光标位置的装置，其中所述用于标识所选择的项目的装置包括：用于根据当收到选择信号时的光标位置，标识所选择的项目的装置。

22.根据权利要求 21 的系统，其中所述用于根据光标位置标识所选择的项目的装置还包括：用于确定所述光标位置是否在与该项目相关联的屏幕区域之内的装置。

23.根据权利要求 13 的系统，其中所述交互式广告内容包括描述所述项目并且提供该项目在线销售的网页。

24.根据权利要求 13 的系统，其中所述用于显示所关联的非干扰型交互式广告内容的装置包括：用于从在与所选择的项目相关联的链接中所标识的远程网站下载网页的装置。

发送交互式非干扰型广告内容的方法与系统

技术领域

本发明领域为数据处理，更具体地讲，涉及发送交互式非干扰型电视广告的方法、系统以及产品。

背景技术

现有的电视广告不但对观众构成干扰，而且对广告商投入也不菲。广告间歇中断了广播网络节目的流程，经常干扰观众，并且使观众离开电视机休息，这一现象对于电视网络和广告商都是不希望看到的。另外，广告商为了打广告以及雇佣演员或名人来推广产品在电影制造上花费了可观的金钱。

自从其出世以来，电视广告业几乎没有什么变化。按照周期性间隔，中断电视节目以播放商业广告，其中展开三十秒的剧情以激发观众的兴趣。顾客特征描述 (customer profiling) 被用来使产品对于目标受众 (target audience) 看起来更引人。特征描述经常涉及利用名人以帮助评价产品的身价，以及将广告置于其中正在播放的电视节目吸引广告商的目标受众的时间段内。

发明内容

本发明提供一种用于发送交互式非干扰型广告内容的方法，该方法包括：接收指示用户选择了在电视屏幕上显示的项目的选择信号，其中所述项目具有关联的非干扰型交互式广告内容；作为对收到所述选择信号的响应，标识所选择的项目；以及显示所关联的非干扰型交互式广告内容；其中该方法还包括：接收并存储将所选择项目与屏幕区域以及与交互式广告内容相关联的广告数据，所述广告数据包括用于控制所述项目的交互式非干扰型广告内容的显示的指令。

本发明还提供一种用于发送交互式非干扰型广告内容的系统，该系统包括：用于接收指示用户选择了在电视屏幕上显示的项目的选择信号的装置，其中所述项目具有关联的非干扰型交互式广告内容；用于作为对收到所述选择信号的响应，标识所选择的项目的装置；以及用于显示所关联的非干扰型

交互式广告内容的装置；用于接收广告数据的装置以及用于存储将所选择项目与屏幕区域以及与交互式广告内容相关联的广告数据的装置，其中所述广告数据包括用于控制所述项目的交互式非干扰型广告内容的显示的指令。

本发明能够在中断或不中断节目广告的情况下发送与在电视屏幕上显示的项目相关联的广告内容。与为广告间歇暂停电视节目不同，可以在电视节目的整个过程中发送广告内容。这一般通过以下完成：提供附加的广告数据流，该广告数据将所显示项目的图像与描述该项目的广告内容相关联。当观看节目时，顾客可以使用诸如遥控器等输入设备来交互地标记所感兴趣的项目，并且甚至在线地下定单。

想象观看受人欢迎的电视情景喜剧的普通顾客。其最喜爱的角色穿着一件美丽的汗衫出现在屏幕上。观看者拿起其遥控器，暂停电视节目，将光标移过屏幕到汗衫上，并且选择所希望的汗衫。然后，嵌入在电视中的浏览器弹出，并且将顾客带到制造商的网站，在那里顾客可以下定单，以便第二天送货。然后，顾客重新开始观看其节目，该节目现在将跨越接近整整半小时，这是因为对广告间歇的需求被大大降低了。

更具体地，本说明书描述了用于发送交互式非干扰型广告内容的方法、系统以及产品，包括：接收指示用户选择了在电视屏幕上显示的项目的选择信号，其中所述项目具有关联的非干扰型交互式广告内容；作为对收到所述选择信号的响应，标识所选择的项目；以及显示所关联的非干扰型交互式广告内容。典型实施例包括：接收并存储将所选择项目与屏幕区域以及与交互式广告内容相关联的广告数据。接收广告内容经常通过以下进行：接收编码在包括项目的视频图像的视频信号中的广告数据。可替换地，广告数据编码在与视频信号相分离的数字数据流中，并且接收所述广告数据通过以下进行：通过数字网络接收所述数据流。在典型实施例中，广告数据包括用于控制所述项目的交互式非干扰型广告内容的显示的指令。

许多实施例还包括：接收一个或多个指定信号，其中每个指定信号都表示用于指定具有关联的非干扰型交互式广告内容的项目的指令；以及响应于接收到每个指定信号，逐一地指定具有关联的非干扰型交互式广告内容的多个项目中的每一个作为当前所指定的项目；其中标识所选择项目通过以下进行：标识当前所指定的项目作为所选择项目。逐一地指定多个项目中的每一个一般包括：逻辑地指定项目并且直观地指定项目。逻辑地指定项目一般通

过以下进行：在该项目的广告数据中设置指定数据元素。直观地指定项目可以通过以下进行：显示对于该项目的描述性文本或者改变该项目的视频显示。

某些实施例包括：跟踪在电视屏幕上的光标位置。在此类实施例中，标识所选择的项目通过以下进行：根据当收到选择信号时的光标位置，标识所选择的项目。根据光标位置标识所选择的项目经常包括：确定所述光标位置是否在与该项目相关联的屏幕区域之内。

在典型实施例中，交互式广告内容包括描述所述项目并且提供该项目在线销售的网页。显示所关联的非干扰型交互式广告内容一般包括：从在与所选择的项目相关联的链接中所标识的远程网站下载网页。

本发明的上述以及其他目的、特征以及优点将从以下对本发明示范性实施例的更具体的描述中变得显而易见，这些示范性实施例在附图中示出，其中类似的标号一般表示本发明示范性实施例的类似部分。

附图说明

图 1 列出了示范性电视的方框图，即根据本发明实施例改进的系统。

图 2 列出了可作为用户输入设备用于本发明各种实施例的遥控单元 210 的线条图。

图 3 列出了显示用于发送交互式非干扰型广告内容的示范性方法的流程图。

图 4 为具有其上显示具有关联的非干扰型交互式广告内容的项目的电视的线条图。

图 5 列出了显示用于发送交互式非干扰型广告内容的另一示范性方法的流程图。

图 6 列出了显示用于发送交互式非干扰型广告内容的另一示范性方法的流程图。

具体实施方式

在本说明书中，主要就交互式非干扰型的电视广告方法描述本发明。但是本领域技术人员应该理解，包含用于依照所公开的方法运行的适当编程装置的任何计算机系统也都落入本发明的范围内。适当编程装置包括任何用来指挥计算机系统执行本发明方法的步骤的装置，包括（例如）由耦合至计算机存储器的处理单元以及算术逻辑电路构成的系统，其中所述计算机存储器包括被配置来存储数据与程序指令的电子电路，所述程序指令即本发明方法的编程步骤，由处理单元执行。

本发明还可以实现于计算机程序产品中，诸如磁盘或其他记录介质，用于任何适当的数据处理系统。计算机程序产品的实施例可以通过使用对于机器可读信息的任何记录介质来实现，包括磁介质、光介质或其他适当介质。本领域技术人员马上会意识到具有适当编程装置的任何计算机系统都能够执行在程序产品中所实现的本发明方法的步骤。本领域技术人员马上会意识到：虽然本说明书中所描述的大部分实施例针对在计算机硬件上安装并运行的软件，但是作为固件或硬件实现的可替换实施例也落入本发明的范围内。

定义

“URI”或“通用资源标识符”为可通过网络访问的任意命名空间中有名对象的标识符。URI 对于所有访问方案都起作用，包括（例如）文件传送协议或“FTP”、Gopher 以及万维网。在本发明典型实施例中所使用的 URI 一般包

括互连网协议地址，或者解析到互连网协议地址的域名，其标识了所关联的非干扰型交互式广告内容在网络上（经常为因特网）所处的位置。所关联的非干扰型交互式广告内容的例子包括网页、HTML文件、CGI脚本、Java servlet、ASP页、JSP页等等。指向相关广告内容特定实例的URI一般包括标识通过服务器连接到网络的文件系统中广告内容特定实例的路径名或文件名，所述相关广告内容诸如特定网页、CGI脚本、servlet等等。与诸如CGI文件、servlet或动态网页等特定资源可执行的程度一致，例如用来存储或检索数据，URI一般包括定位并且作为该URI的一部分编码的数据的形式下的查询参数，或者待存储的数据。这些参数或待存储数据称为“URI编码数据”或者有时称为“表单数据”。

表单数据尤其适用于本发明实施例，用来编码标识与在电视屏幕上显示的特定项目相关联的广告内容的检索参数。这些表单数据封装在URI中，用于数据通信，即在诸如因特网之类的数据处理系统中传送变量名称或值的方法。表单数据一般按超链接协议传送，诸如（例如）使用GET与POST功能发送URI编码数据的HTTP。在这种情况下，要记住URI不仅只是请求文件传送。URI标识资源，尤其是在电子空间中服务器上位置处的交互式广告内容。这些广告内容可以在具有文件名的文件中，但是由URI所标识的广告内容也可以包括（例如）对于数据库的查询，包括对于根据本发明实施例的搜索引擎的查询。这些查询的结果不一定驻留在文件中，但它们却是由URI所标识的以及由产生这些资源的搜索引擎和查询数据所标识的数据资源。URI编码数据的例子为：

`http://www.foo.com/cgi-bin/MyScript.cgi?field1=value1&field2=value2`

该例子显示了具有编码表单数据的URI。该编码表单数据为字符串“field1=value1&field2=value2”。该编码方法为串起由‘&’与‘=’分隔的字段名与字段值，其中空格由‘+’表示。在字符串中没有引号或空格。没有引号，空格用‘+’编码，并且‘&’用换码符编码，在这个例子中为‘%26’。例如，如果HTML表单将名为“name”的字段设置为“Lucy”，将名为“neighbors”的字段设置为“Fred & Ethel”，则编码该表单的数据字符串将为：

`name=Lucy&neighbors=Fred+%26+Ethel`

与本发明实施例相关的具有表单数据的URI例子如下：

`www.ibm.com/cgi-bin/anAdvertizingScript.cgi?itemID=002`

该例子显示了用来检索对于由‘002’的项标识符‘itemID’所标识的被显示项的广告内容的 CGI 查询。

“万维网”或简称为“网”指支持特定格式的超链接文档的互连网协议（“IP”）服务器系统，所述文档用诸如 HTML、XML、WML 以及 HDML 等标记语言格式化。本说明书中名词“网”还用来指实现的诸如 HTTP、WAP、HDTP 等等超链接协议以支持 URI 以及标记语言文档的任何服务器或服务器的被连接的组或被互连的组，而不管这些服务器或服务器组是否连接到所称的万维网。

“XML”代表“可扩展标记语言”，为支持包括用户定义元素、标签以及属性的用户定义标记的语言。XML 的可扩展性与大部分与网有关的标记语言（例如 HTML）形成对比，这些语言不是可扩展的，而是使用标准的已定义集合的元素、标签以及属性。XML 的可扩展性使其成为定义其他语言的良好基础。例如 WML，即无线标记语言，就是基于 XML 的标记语言。现代浏览器与其他通信客户端趋向于支持不同于 HTML 的标记语言，包括（例如） XML。

发送交互式非干扰型广告内容

本说明书描述了用于发送交互式非干扰型广告内容的方法、系统以及产品，其一般通过以下步骤来运行：接收指示用户选择了在电视屏幕（310）上显示的选择信号，标识（306）所选择的项目（316），以及显示所关联的非干扰型交互式广告内容。所述选择信号一般为由用户操作的遥控设备生成的控制信号。所选择的项目一般与非干扰型交互式广告内容相关联，该内容按数据结构之间的关系“关联”。如下详述，所述数据结构一般既包括标识项目的数据元素，也包括数据元素，诸如 URI，其标识了相关广告内容电子空间中的位置。

广告内容是“非干扰型”的，即其不向用户显示，直至该用户通过选择具有相关联的非干扰型交互式广告内容的项目来请求该广告内容。广告内容既“相关联”也“非干扰型”指不仅只有用户请求它时才显示该广告内容，而且在用户请求它之前该广告内容甚至不出现在电视上。广告内容为“交互式”的，即其一般包括适合于用户输入的内容的显示，包括对于所选择的描述细节的各种级别的选择，其中可以购买所选择的项目，以及甚至立刻在线购买所选择项目的机会。

在本说明书中，观看或与交互式非干扰型广告内容交互的电视观众称为“用户”。总的来说，通过本说明书中所称的“指定”过程，通知用户在任意具体时间电视屏幕上显示的哪些项目具有关联的非干扰型交互式内容。在指定中，作为对某些用户动作的响应，一般通过视觉一次一个地指示屏幕上具有所关联的非干扰型交互式内容的项目。用户动作一般为在遥控设备上的控制操作，该遥控设备发送“指定信号”到电视。作为对指定信号的响应，电视高亮、圈划、围以矩形、显示工具提示文本或描述性文本或以其他方式向用户显示哪些项目具有关联的非干扰型交互式内容。“工具提示文本”为与项目相关的描述性文本，当该项目由用户指定时，该描述性文本用来描述该项目并且指示该项目具有关联的非干扰型交互式内容。

交互式广告内容最好实现为描述项目并提供该项目在线销售的网页。因此，通过从在“超链接”中标识的远程万维网服务器下载网页，来执行显示所关联的非干扰型交互式广告内容。在本说明书中，超链接有时被称为“链接”、“资源定位符”、URL 或 URI。

在本说明书中早早区分指定信号与选择信号是有用的。指定信号为已经指定项目的指示，实际为对于电视机来说向用户提示该项目是否具有关联的非干扰型交互式内容并因此可用于选择的请求。在支持对项目的逐一指定的系统中，当收到选择信号时当前所指定的项目一般被标识为所选择项目。选择信号为已经选择了项目的指示，即，实际为对于显示所关联的非干扰型交互式内容的请求。

现在参照附图，对于示范性实施例，解释用于发送交互式非干扰型电视广告的方法、系统以及产品，从图 1 开始。图 1 列出了示范性电视的方框图，即根据本发明实施例改进的系统。虽然实施本发明方面的系统的组件在此处被描绘为改进后电视的组件，但是本领域技术人员将理解这些组件可以置顶盒的形式实现，该置顶盒通过一般视频电缆在连接点 122 处耦合至电视。本领域技术人员还能想到此类系统的其他物理形式，并且所有这些形式都落入本发明的范围之内。

图 1 的电视包括解调器 108，其具有作为输入的含编码音频与广告数据的视频信号。在本说明书中，除非环境另有要求，名词“视频”包括所关联的音频，其一般在合成模拟副载波上承载，被数字编码，或者以其他方式与视频信号一同被包括，不管是数字或是模拟的。广告数据为将被显示项目与所

关联的非干扰型交互式广告内容相关联的数据结构与数据值。图 1 的图显示发送广告数据给电视的两种方法。通过(例如),在分离的副载波上调制广告数据,然后将如此调制的副载波与主视频信号混合,广告数据可以合成到视频信号中。然后,广告数据可以被解调器 108 抽取并解调,然后作为数字数据提供给广告数据处理器 104。在此类实施例中,解调器 108 的第二输出为按通常方式传送给编解码器 110 的一般视频信号,此时不再具有用于广告数据的副载波。

“编解码器”为视频“编码器/解码器”。编解码器为编码并解码视频(包括带音频的视频)的装置与方法。编解码器实现于硬件、软件或硬件与软件的结合。图 1 中标号 110 所示的编解码器 110,显示在系统或设备图中,暗含为硬件编解码器。就计算机硬件而言,硬件编解码器被认为是用于专门视频应用的计算机协处理器类型,并且与其他协处理器一样,它们趋向于分担 CPU 的负荷(或者广告数据处理器 104 负荷),并且使整体电视操作效率更高。用许多编解码器,包括(例如) Cinepak、Motion JPEG 以及 MPEG。本发明实施例之中的数据处理操作是视频集约的(video-intensive),因此硬件编解码器将常见于根据本发明实施例的电视与置顶盒中,虽然在本发明的范围内使用软件编解码器也是公知的,并且使用软件编解码器在重视费用的实施例中实际上也是很可能的。另外,虽然图 1 显示只有一个编解码器 110,但在实际实现中,一个编解码器可能用来编码并解码多于一个的视频格式,或者可以串联使用几个编解码器以提供对于多于一个的视频格式的编码,并提供用于项目视频图像变化、围绕项目图像的矩形的显示、光标图像以及光标导航等等的注入点(injection point)。

一般来说,广告数据不仅包含将项目与广告内容相关联的数据,而且包含表示用于广告内容显示控制的指令的数据元素。这些控制指令包括(例如):用于将项目添加到具有关联的交互型非干扰型广告内容的项目列表或表中的指令,用于从这样的表中删除项目的指令,用于通过(例如)改变描述其在电视屏幕上的显示区域的数据更新项目数据的指令,用于指示正在显示的项目(因此可用于指定与选择)的指令,以及用于表示目前没有显示项目的指令。

在本发明的典型实施例中,这些控制指令与作为视频在电视显示 114 上显示的项目的外观、移除以及位置改变相同步。当项目首次在视频中显示时,

所关联的广告数据包括：用于将项目向列表或表中添加表示该项目、标识显示该项目的屏幕区域以及表示该项目正在被显示（并因此可用于指定与选择）的数据结构的指令。当该项目屏幕位置 0 改变时，所关联的广告数据包括用于与新的显示屏区域一起更新的广告数据的数据记录。当该项目离开显示时，其所关联的广告数据包括用于使用对于该项目不再在显示（并因此不可用于指定与选择）的指示修改其数据记录的指令。

向电视发送广告数据的另一种方法是通过从服务器 120 穿过数字数据通信网络 320 流向电视内的数据通信客户端 102 的数字数据流。服务器 120 可以是 TCP 服务器、HTTP 服务器或者本领域技术人员所想到的其他类型服务器。网络 320 可以是互联网或万维网。数据通信客户端 102 可以是 TCP/IP 客户端、浏览器或者本领域技术人员所想到的其他类型数据通信客户端。以与上述对于嵌入在视频流中的广告数据类似的方式，作为与视频相分离的数字数据而从服务器 120 通过数字网络 320 向数据通信客户端 102 传送的广告数据，也与视频显示中的项目的运动相同步，所述运动为在屏幕之上与之外以及在屏幕四周，所述项目具有关联的交互式非干扰型广告内容。

本领域技术人员将意识到，图 1 的电视系统可以主要由表示自动化计算机元件的计算机组件实现。更具体地讲，广告数据处理器 104 可以是计算机处理器、中央处理单元或“CPU”、或微处理器。处理器的控制程序（实现本发明的步骤）可以和将广告内容与所显示项目相关联的广告数据一道，存储在计算机存储器 105 中。计算机存储器 105，与其他组件一道，可以通过系统总线（未显示）耦合至处理器 104。计算机存储器可以由随机存取存储器以及各种形式的非易失存储器表示，或者本领域技术人员所想到的任意其他类型的计算机存储器，所述非易失存储器包括（例如）硬盘驱动器或者微驱动器、光存储、电可擦除可编程只读存储器空间（所谓的“EEPROM”或“闪速”存储器）。

图 1 的示例性电视包括编解码器 110。编解码器 110 提供视频与音频输出到通常的电视调谐器 106。编解码器 110 为视频编码器/解码器，其提供正常的视频给电视调谐器 106，并且可以用来在该正常视频上编码通过用户输入接口 112 控制的光标以及通过广告数据处理器 104 控制的项目视频显示中的变化。

图 1 的示例性电视包括用户输入接口 112。用户输入接口 112 为计算机接

口，包括（例如）用于控制来自诸如遥控单元等用户输入设备的用户输入的常规的软件驱动器以及计算机硬件，所述用户输入包括指定信号、选择信号等等。用户输入设备可以不仅包括遥控设备，而且包括计算机键盘、计算机鼠标以及本领域技术人员所想到的其他设备。

图 2 列出了可作为用户输入设备用于本发明各种实施例的遥控单元 210 的线条图。与用于电视、DVD 播放器、VCR 或个人视频记录的标准遥控器类似，遥控单元 110 包括“菜单”按钮，用于访问配置电视的菜单与数据项屏幕的中心集合。“上”与“下”按钮 213 与 215 允许用户卷动通过可用节目的显示的配置菜单。

本发明典型实施例中的导航按钮 214 支持对于所显示项目或者光标导航控制的指定。在有些实施例中，来自遥控单元导航按钮的信号，红外线信号或射频信号，由电视解释为用于对于该项目是否具有关联的非干扰型交互式广告内容的指示指定所显示项目的指令。类似地，在有些实施例中，来自导航按钮的信号由电视解释为用于光标定位的导航控制信号。

“选择”按钮 216 一般用来传送选择信号，该选择信号向电视表示所指定的项目现在被选择，以显示其所关联的非干扰型交互式广告内容。可替换地，选择信号触发了光标位置与和所显示的项目相关联的显示屏区域的比较。在这些实施例中，如果当按下选择按钮 216 时光标位置在相关联的屏幕区域中，则与该屏幕区域相关联的项目被标识为所选择的项目。

遥控单元包括常规的数字键 231 以及与电视和记录回放控制相关联的按钮，包括“音量”控制 232、“频道”选择器 220、“静音”按钮 218 以及“播放”按钮 224、称为“倒退”的倒退按钮 234、标了“快进”的快进按钮 230 以及暂停按钮 226。“播放”、“倒退”、“快进”以及“暂停”也用于的支持点播视频或者来自 DVD 播放器的视频的实施例。点播以及 DVD 视频为本发明的优选视频来源，这是因为它们支持暂停视频显示——这可以使指定与选择项目对于用户更方便。“记录”按钮 222 用来指示电视或者所关联的个人视频记录器记录电视节目。

为了进一步解释，图 3 列出了显示用于发送交互式非干扰型广告内容的示范性方法的流程图，该方法包括接收 302 指示用户 304 已经选择了在电视屏幕 310 上显示的项目的选择信号。交互式广告内容最好实现为描述项目并提供该项目的在线销售的网页。如上所述，广告内容特征为“非干扰型”，这

是因为一般不在视频中显示广告内容，直至并除非用户操作控制设备选择项目，对于该项目用户希望知道更多，或者用户希望购买。

如上所述，一般通过在电视中接收来自遥控设备的选择信号来执行接收选择信号。在图 3 的方法中，所选择的项目具有与其相关联的非干扰型交互式广告内容。所关联的非干扰型交互式广告内容存储在电视 310 上的计算机存储器中表 1 所示的表中。

项目 ID	屏幕区域	链接	被显示	被指定	文本
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----

表 1

表 1 中的每一行或记录表示可以在电视 310 的屏幕上显示的一个项目。

表 1 的每一条记录包括以下字段或数据元素：

名为“项目 ID”的字段，其包含显示项目的唯一标识符；

名为“屏幕区域”的字段，其标识其中显示项目的屏幕区域——如果当前正在显示该项目的话；

名为“链接”的字段，其列出其中存储了相关广告内容的电子空间位置，一般被列为超链接或 URI；

名为“被显示”的字段，其包含当前是否正在显示该项目的布尔指示；

名为“被指定”的字段，其包含当前是否指定该项目的布尔指示；

名为“文本”的字段，其包含该项目的工具提示文本段。

屏幕区域可以实现为屏幕坐标的任意集合，其标识其中显示项目的屏幕区域。屏幕区域的典型实现为（例如）一组四个屏幕坐标，其限定了其中显示项目的矩形。

因为本发明的某些实施例标识所选择的项目为当前被指定的项目，所以在这些实施例中包含项目是否被指定的数据指示是有用的，诸如名为“被指定”的字段。读者可能注意到该例子不包含项目是否“被选择”的布尔指示。这是因为选择信号一般被当作指令处理，该指令用于检索并显示所关联的交互式非干扰型广告内容。因此所选择的项目为对于其正在显示广告内容的项目，

一般不需要将这一事实记录在所存储的广告数据中。

图 3 的方法包括作为对接收选择信号的响应，标识 (306) 所选择的项目 (316)。应该注意选择信号自身只是用户已经进行了选择的指示，其不包含选择了哪个项目的指示。因此，实施本发明实施例的系统一般必须使用其他数据元素，以进行所选择项目的标识。在用光标支持项目指示的系统中，例如光标位置可以与项目的屏幕区域比较。如果当收到选择信号时光标在项目的屏幕区域中，则该项目被标识为所选择的项目。在支持项目逐一指定的系统中，当收到选择时正在被指定的项目可以被当作所选择的项目。

图 3 的方法还包括显示 308 所关联的非干扰型交互式广告内容。如上所述，交互式广告内容最好被实现为描述该项目并提供该项目在线销售的网页。因此，经常通过从来自诸如表 1“链接”字段的超链接或 URI 所标识的网站下载与所选择项目相关联的网页来实现显示相关非干扰型广告内容。

图 3 的方法还包括接收 312 并存储将所选择项目与屏幕区域以及与交互式广告内容相关联的广告数据 314。可以通过接收在包括项目视频图像的视频信号 322 中编码的广告数据，来进行接收 312 广告数据 314。视频信号可以来自广播信号、电缆频道、来自电缆频道、DVD 或者本领域技术人员所想到的任意其他视频来源的点播视频。点播以及 DVD 视频为优选来源，这是因为它们支持暂停视频显示——这可以使指定并选择项目对于用户更方便。作为在视频中编码广告数据的替换方式，广告数据可以在与视频信号相分离的数字数据流 324 中编码。在这种实施例中，通过借助数字网络 320 接收该数字数据流来完成接收广告数据。

在根据图 3 的方法中，广告数据一般包括用于控制项目的交互式非干扰型广告内容的指令。这些广告可以 XML（可扩展标记语言）编码，如下例所示：

```
<item id="001">
  <screenRegion>5 10 5 20 10 10 10 20</screenRegion>
  <link>www.ibm.com/cgi-bin/someSalesScript.cgi?itemID=002</link>
  <displayed>YES</displayed>
  <designated>NO</designated>
  <action>
    ADD|DELETE|UPDATE|DISPLAYED-ON|DISPLAY-OFF
  </action>
```

```
</action>
</item>
```

该例子在名为<item>的 XML 元素中编码了将项目与屏幕区域以及到相关广告内容的链接相关联的数据。该项目的标识在‘id’参数中编码，在该例子中，为项目号‘001’。相关屏幕区域在名为<screenRegion>的子元素中编码。在该例子中，屏幕区域被编码为限定矩形的角的行与列，其中字符串“5 10 5 20 10 10 10 20”编码这些角为行 5 列 10、行 5 列 20、行 10 列 10、行 10 列 20。该项目编码到相关广告内容的链接为：

```
<link>www.ibm.com/cgi-bin/someSalesScript.cgi?itemID=002</link>
```

该例子编码当前正在显示该项目这一事实为：

```
<displayed>YES</displayed>
```

该例子编码当前没有指定该项目这一事实为：

```
<designated>NO</designated>
```

除编码将项目与屏幕区域以及到相关广告内容的链接相关联的数据之外，该例子还显示包括用于控制显示该项目的交互式非干扰型广告内容的指令的广告数据。这些用于控制显示交互式非干扰型广告内容的指令在名为<action>的 XML 元素中编码：

```
<action>
  ADD|DELETE|UPDATE|DISPLAYED-ON|DISPLAY-OFF
</action>
```

在该例子中，所支持的替换命令用‘|’竖条分隔符表示。在该例子中，所支持的替换命令包括：

ADD 指令，用来向项目列表或表添加具有关联的交互式非干扰型广告内容的项目；

DELETE 指令，用来从这样的表中删除项目；

UPDATE 指令，用来通过（例如）改变描述其在电视屏幕上的显示区域的数据以更新项目数据；

DISPLAY-ON 指令，用来表明现在正在显示项目（因此可用于指定与选择），以及

DISPLAY-OFF 指令，用来表明目前没有显示项目。

注意，对于进一步解释，在该例子中，没有用来指定或选择项目的所支

持的指令代码。此处所显示的所有指令都在广告数据中传送，所述广告数据从数字源流传送或者从视频源解调。在广告数据中没有用来指定或选择项目 的动作代码，这是因为用来指定项目或选择项目的指令来自用户，其通过用 户输入设备或遥控设备，而不是来自广告数据。

对于进一步解释，图 5 列出显示用于发送交互式非干扰型广告内容的另 一示范性方法的流程图，其包括：接收 402 一个或多个指定信号，其中每个 指定信号都表示指定具有关联的非干扰型交互式广告内容的项目的指令。根 据图 5 的方法还包括：响应于接收到每个指定信号，作为当前被指定的项 目 406，逐一指定 408 具有关联的非干扰型交互式广告内容的多个项目的每 一个。即，利用高亮、围绕项目的矩形、描述项目的工具提示等等，当前显示 的项目被逐一依次指定。换而言之，当用户反复按压遥控器上的按钮时，电 视从一个项目步进到下一项目，在视觉上依次为每个指示其为具有关联的非 干扰型交互式广告内容的项目。

在图 5 所示的典型实施例类型中，逐一指定 408 多个项目的每一个一般 包括：逻辑地指定项目以及在视觉上指定项目。在视觉上指定项目可以包 括：显示项目的描述性文本（工具提示文本），或者改变项目的视频显示，包 括在电视显示上用矩形边框围绕项目，改变项目屏幕区域中电视显示的亮度，或 者本领域技术人员所想到的其他方法。

作为对视觉指定的进一步解释，考虑图 4 中在电视屏幕上显示的项目。 在图 4 中的例子中，显示了具有关联的非干扰型交互式广告内容的几个项目： 汗衫 464、裤子 458、鞋 460、棉巾 450 以及洗衣篮 456。参照下表 2，并假 定项目 002 的“文本”字段包含工具提示文本字符串“棉巾”。这样，图 4 显示 了视觉指定棉巾作为被指定项目的方法，包括用矩形 452 围绕它，并且显示 其工具提示文本 454“棉巾”。另外，这些实施例经常支持改变该手巾的视频显 示，如（例如）加亮限定该手巾的相关屏幕区域的矩形内的区域。就图 1 的 组件而言，可以通过从广告数据处理器 104 向编解码器 110 提供实现矩形显 示、工具提示文本显示、加亮矩形内区域等等所需的视频变化，来实现此类 屏幕显示改变。

逻辑上指定项目一般包括：在该项目的广告数据中设置指定数据元素。 在表 2 中，例如

项目 ID	屏幕区域	链接	被显示	被指定	文本
-------	------	----	-----	-----	----

001	-----	-----	-----	-----	-----
002	5 10 5 20 10	www.ibm.com/cgi-bin/someSale sScript.cgi?itemID=002	YES	YES	-----
003	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----

表 2

由项目 ID=002 标识的项目其“被指定”字段设置为“YES”，表示正在显示该项目。在支持对项目逐一指定的系统中，当收到选择信号时正在显示的项目一般为标识为所选择的项目。图 5 的例子就是这种情况，其中通过标识当前被指定的项目 406 为所选择的项目，来完成标识 308 所选择的项目 316。因此，在此类实施例中，最好一次只指定一个项目。因此，在此类实施例中，还经常在收到后续指定信号时，在设置下一个项目的逻辑指定为 YES 或 TRUE 之前重置先前的逻辑指定为 NO 或 FALSE。

对于进一步解释，图 6 列出了显示用于发送交互式非干扰型广告内容的另一示范性方法的流程图，其包括：跟踪 602 电视屏幕上的光标位置。在图 6 的实施例中，通过当收到选择信号时根据光标位置标识所选择项目，来完成标识 306 所选择项目。更具体地讲，在图 6 的方法中，一般通过确定 604 光标位置是否在和该项目相关联的屏幕区域内，来完成根据光标位置标识所选择项目。如果当收到选择信号时光标位置在和所显示项目 404 相关联的屏幕区域内，则 608 将该项目标识为所选择的项目 316。

如果当收到选择信号时光标位置不在和任何所显示项目 404 相关联的屏幕区域内，则 610 处理继续，以跟踪光标位置 602。实际上，当收到选择信号时光标位置不在和任何所显示项目 404 相关联的屏幕区域内这一事实一般意味着当光标不在项目的显示图像上时用户按下了选择按钮。在图 6 的方法中，处理循环，以跟踪光标，直至当光标在项目的显示图像上（或者在围绕或覆盖该图像的显示区域内）时用户按下了选择按钮。

通过操作图 2 上标号 214 所示的遥控设备上的导航按钮，可以提供用于光标控制的遥控信号。在此类实施例中，来自遥控行单元导航按钮的信号，红外线信号或射频信号，由电视解释为用于光标定位的导航控制信号。在此类实施例中，“选择”按钮（图 2 上的 216）触发对于光标位置与和所显示项目相关联的屏幕区域的比较。在此类实施例中，如上所述，如果当按下选择按钮

126 时光标位置在相关联的屏幕区域内，则与该屏幕区域相关联的项目被标识为所选择的项目。

此类用于光标控制的遥控信号一般在电视的用户输入接口中收到，诸如图 1 上标号 112 所示的接口。此类用户接口将红外线信号或射频光标控制信号转换为光标与光标移动的视频表示，并且将光标的视频显示提供给编解码器 110，以包含在待通过电视调谐器 106 在电视屏幕 114 上显示的视频信号中。

从上述应该理解在不脱离本发明精神的前提下，可以对本发明的各种实施例进行改动与变化。在本说明书中的描述只用于说明目的，而不应被理解为限制。本发明的范围只由权利要求限定。

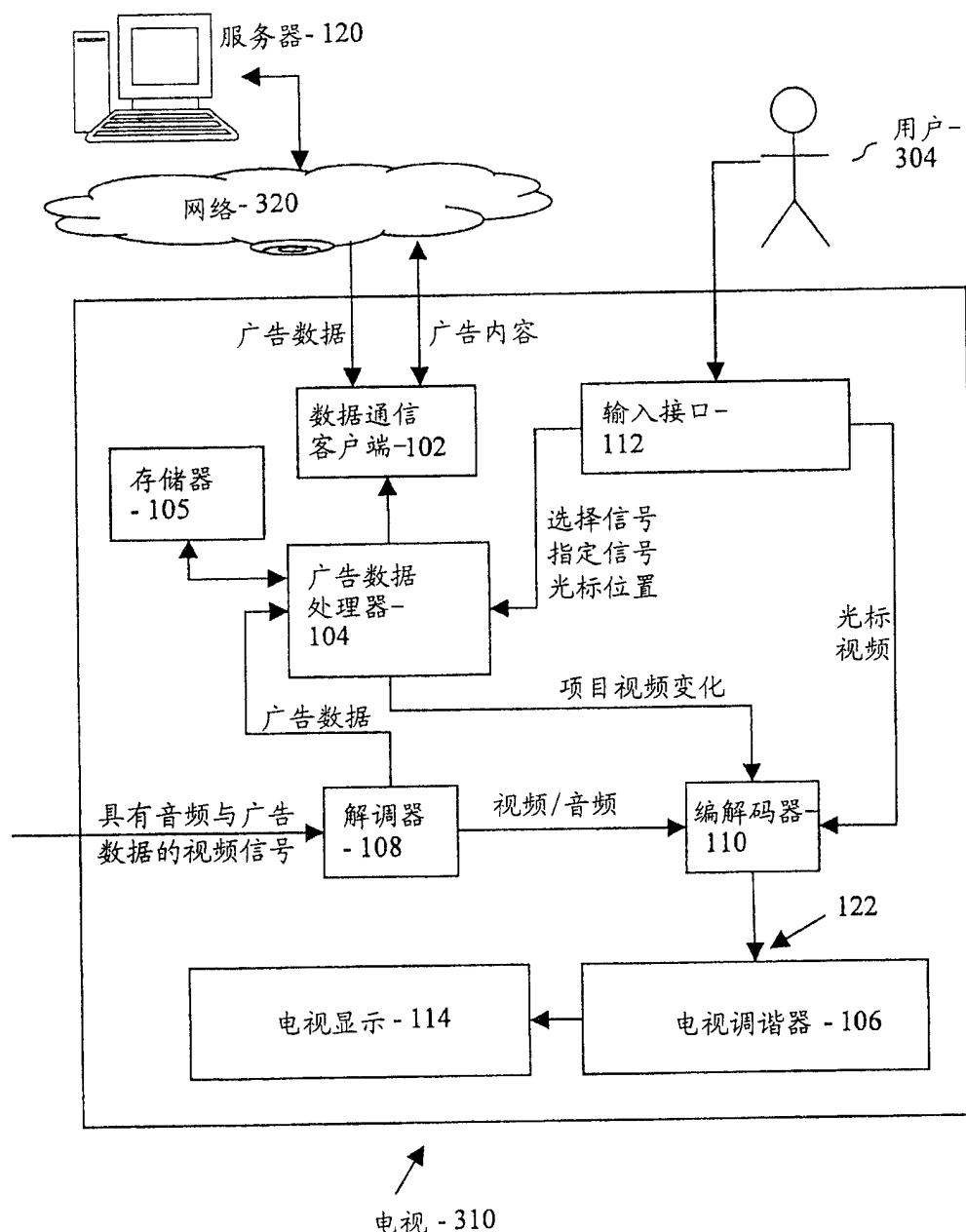


图 1

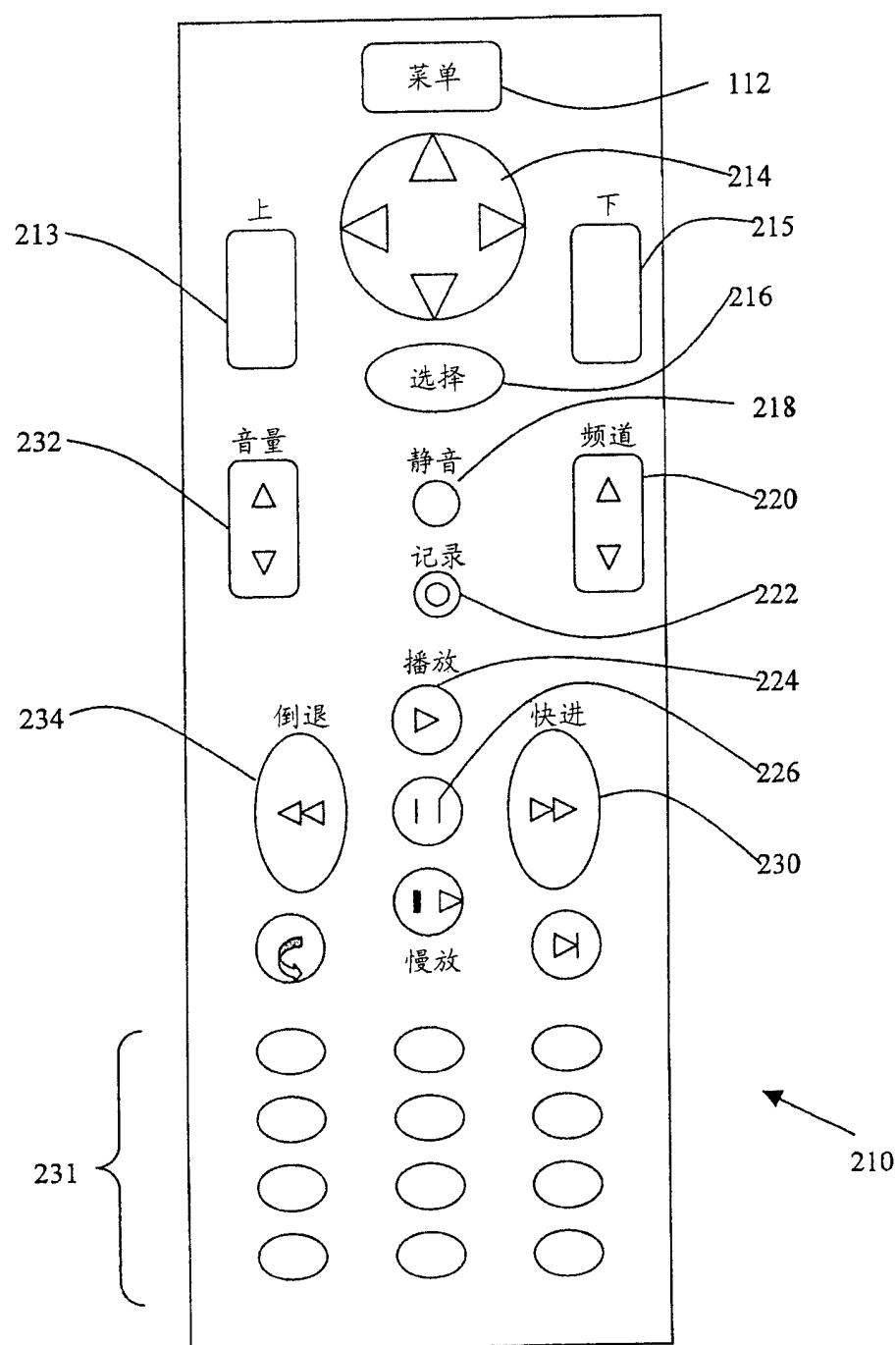


图 2

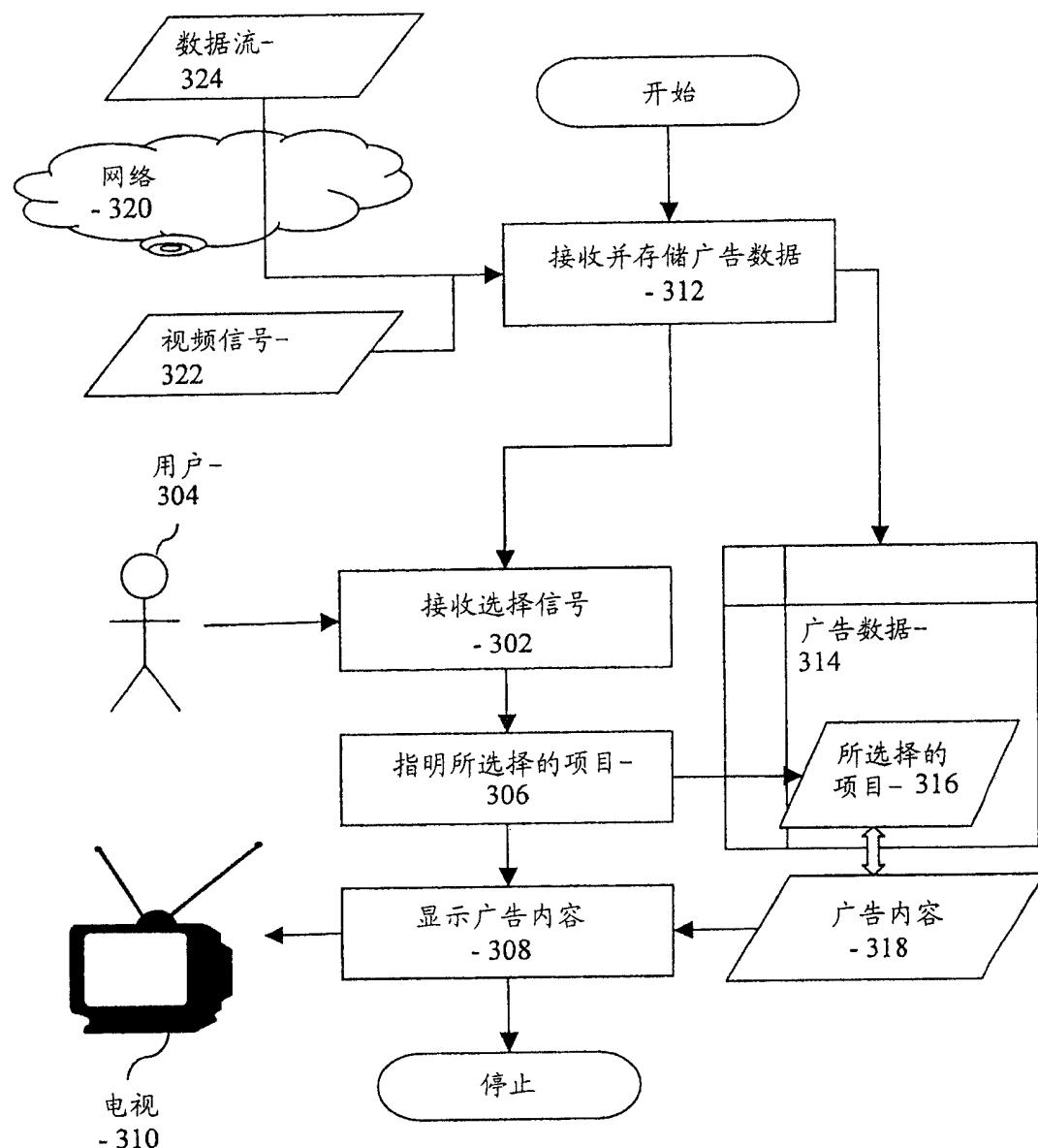


图 3

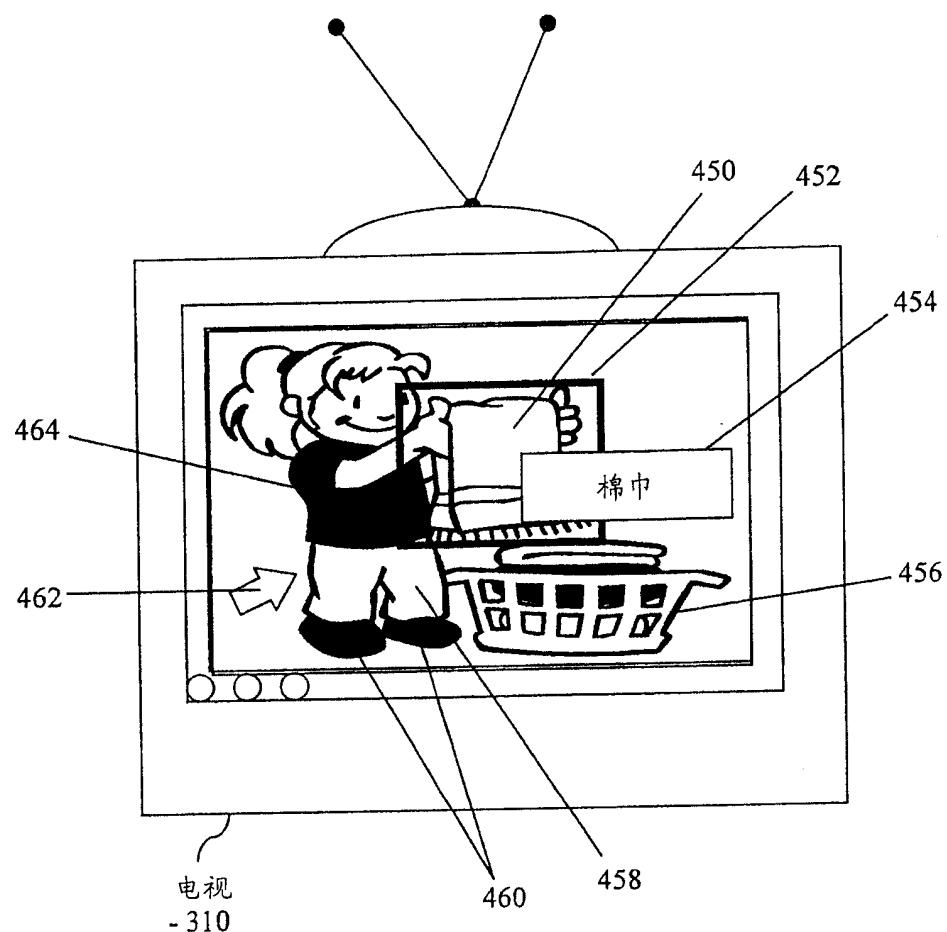


图 4

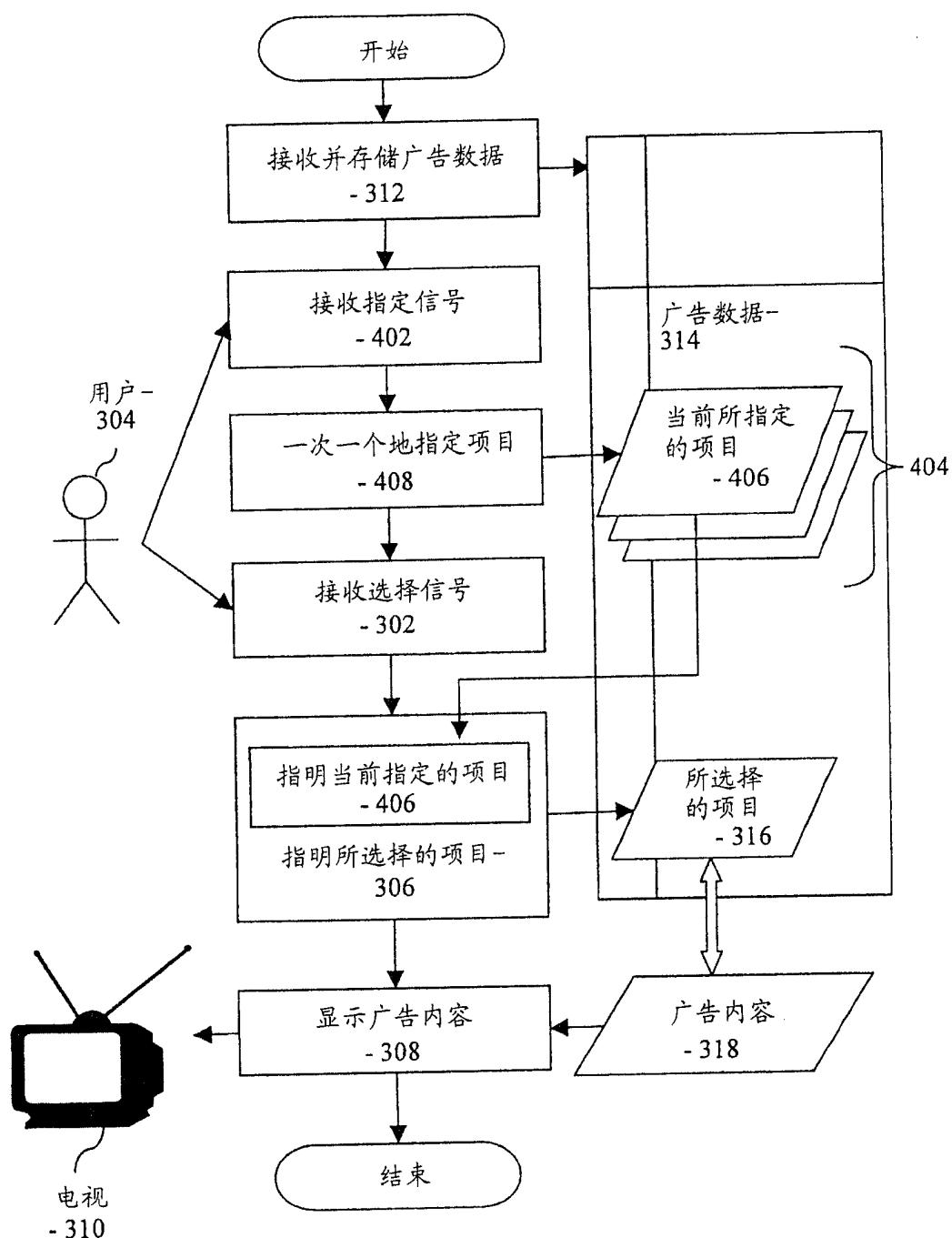


图 5

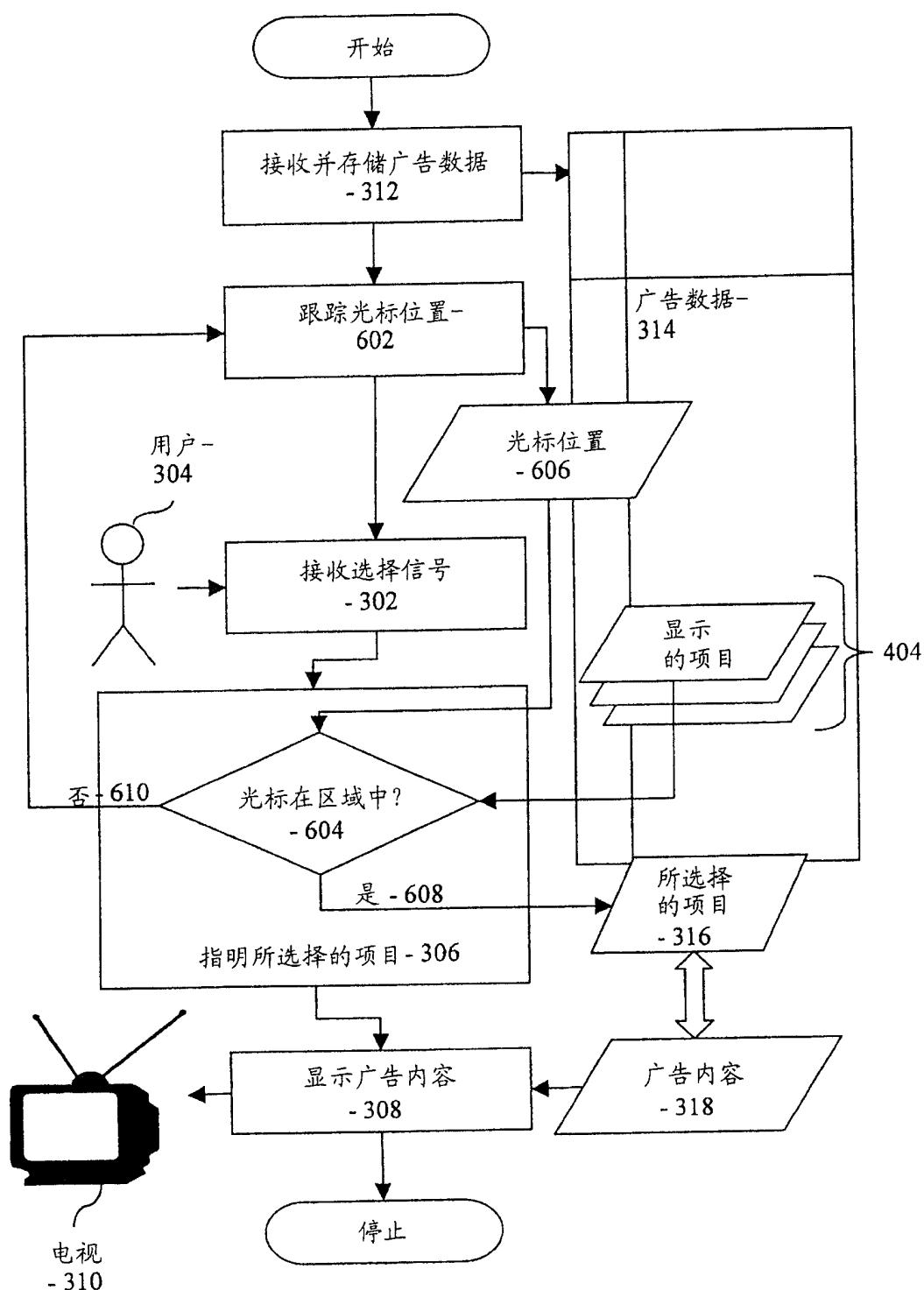


图 6