

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
H04H 60/33 (2008.01)



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200880020474.5

[43] 公开日 2010年3月24日

[11] 公开号 CN 101682441A

[22] 申请日 2008.2.28

[21] 申请号 200880020474.5

[30] 优先权

[32] 2007.4.17 [33] US [31] 11/736,544

[86] 国际申请 PCT/US2008/055298 2008.2.28

[87] 国际公布 WO2008/130736 英 2008.10.30

[85] 进入国家阶段日期 2009.12.16

[71] 申请人 艾尔蒙德纳特公司

地址 美国纽约州

[72] 发明人 罗伊·谢克迪

[74] 专利代理机构 北京安信方达知识产权代理有限公司

代理人 颜涛 郑霞

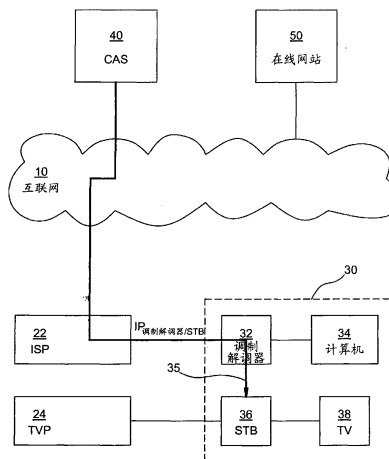
权利要求书6页 说明书31页 附图18页

## [54] 发明名称

基于在线行为的定向电视广告

## [57] 摘要

在一种用于根据在线行为发送定向广告的方法中，对众多用户，指示在线访问设备的 IP 地址和指示电视机顶盒的 IP 地址被电子地关联。使用来自一个在线访问 IP 地址的在线活动获得的用户配置文件信息，电视广告例如通过使用行为定向或人口统计学信息被选择，并被自动被指向与该在线访问 IP 地址相关的机顶盒 IP 地址所指示的机顶盒。优选地，用户配置文件信息和在线访问与机顶盒 IP 地址的电子关联都不包括个人可识别的信息。



1. 一种计算机实现的方法，包括：

(a) 为多个用户中的每一个电子地关联在线访问 IP 地址和接收到的机顶盒 IP 地址；以及

(b) 使用从来自第一个在线访问 IP 地址的在线活动获得的用户配置文件信息，以自动地使第一个电视广告被指向由与所述第一个在线访问 IP 地址关联的机顶盒 IP 地址所指示的机顶盒。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其中在 (b) 项中的所述用户配置文件信息以及在所述第一个在线访问 IP 地址和其关联的机顶盒 IP 地址之间的关联都不包括个人可识别的信息。

3. 如权利要求 1 所述的方法，

(i) 还包括使用从来自第二个在线访问 IP 地址的在线活动获得的用户配置文件信息，以自动地使第二个电视广告被指向由与所述第二个在线访问 IP 地址关联的机顶盒 IP 地址所指示的机顶盒；

(ii) 其中哪一个电视广告被发送到哪一个机顶盒取决于分别来自所述第一个在线访问 IP 地址和所述第二个在线访问 IP 地址的在线活动之间的差别。

4. 如权利要求 3 所述的方法，其中在 (i) 项中的所述用户配置文件信息以及在所述第二个在线访问 IP 地址和其关联的机顶盒 IP 地址之间的关联都不包括个人可识别的信息。

5. 如权利要求 1 所述的方法，还包括储存所述在线访问 IP 地址和所接收到的机顶盒 IP 地址之间的电子关联。

6. 如权利要求 1 所述的方法，其中所述在线活动包括请求搜索。

7. 如权利要求 1 所述的方法，其中当所述用户配置文件信息被获得之后，使所述第一个电视广告在由所述机顶盒第一次联系时被指向所述机顶盒。

8. 如权利要求 1 所述的方法, 其中根据从来自所述第一个在线访问 IP 地址的所述在线活动获得的所述用户配置文件信息, 从多个可能的电视广告中挑选所述第一个电视广告。

9. 如权利要求 8 所述的方法, 其中所述第一个电视广告至少部分地根据包括在所述用户配置文件信息中的人口统计学或行为属性被选择。

10. 如权利要求 1 所述的方法, 其中所述第一个电视广告至少部分地根据在所述机顶盒显示所述第一个电视广告时观看到的电视内容被选择。

11. 如权利要求 1 所述的方法, 其中所述在线访问 IP 地址和机顶盒 IP 地址都是从服务供应商得到的, 所述服务供应商向所述多个用户中的每一个提供在线访问和电视服务。

12. 如权利要求 11 所述的方法, 其中每个用户的所述在线访问 IP 地址和机顶盒 IP 地址的所述关联是基于被分配给该用户的相关的 IP 地址的至少一个假名。

13. 如权利要求 11 所述的方法, 其中 (a) 项包括储存所述在线访问 IP 地址和机顶盒 IP 地址的行为, 并且还包括更新所接收到的在线访问 IP 地址中的至少一个或者所接收到的机顶盒地址中的至少一个。

14. 如权利要求 1 所述的方法, 其中每个用户的所述在线访问 IP 地址和机顶盒 IP 地址的所述关联是基于公共 IP 地址, 对于该用户的机顶盒和所述在线访问设备两者, 网络业务被路由到所述公共 IP 地址。

15. 如权利要求 14 所述的方法, 其中所述公共 IP 地址是动态分配给所述用户所使用的用于在线访问并与所述用户的机顶盒连接的调制解调器或路由器的 IP 地址。

16. 如权利要求 14 所述的方法, 还包括:

- (i) 接收与所述用户的所述机顶盒相对应的标识符; 以及
- (ii) 使所述电视广告仅在被指向相应于所述标识符的所述机顶盒时被传送。

17. 如权利要求 14 所述的方法, 其中 (a) 项包括储存所述公共 IP 地

址的行为，并且还包含更新所述用户的所述公共 IP 地址。

18. 如权利要求 14 所述的方法，其中 (a) 项包括储存所述公共 IP 地址的行为，并且还包含周期性地更新所述用户的公共在线访问 IP 地址和机顶盒 IP 地址。

19. 如权利要求 14 所述的方法，其中：

(i) (b) 项中的所述用户配置文件信息包括对应于特定的在线活动的在线访问 IP 地址和对应于每个所述在线活动的时间与日期的列表；以及

(ii) 只有在对应于所述特定的在线活动的所列出在线访问 IP 地址以及所述在线活动的相应的日期和时间匹配于分配给所述用户的所述公共 IP 地址以及与其对应的日期和时间时，才使所述电视广告被指向所述用户中的一个的机顶盒。

20. 如权利要求 19 所述的方法，其中 (a) 项包括储存所述公共 IP 地址以及与其对应的日期和时间的行为，并且还包含周期性地更新 (i) 所述公共 IP 地址以及与其对应的日期和时间，或者 (ii) 与特定的在线活动相对应的在线访问 IP 地址以及对应于每个所述在线活动的时间和日期的列表。

21. 如权利要求 1 所述的方法，其中所述第一个电视广告在中央广告服务器被接收，并被指向所述机顶盒。

22. 如权利要求 1 所述的方法，其中 (b) 项包括对配置文件供应商、在线网站或者广告服务器发出指令，以将所述第一个电视广告指向所述机顶盒。

23. 如权利要求 1 所述的方法，其中 (b) 项包括对所述机顶盒发出指令，以从配置文件供应商、从在线网站或者从中央广告服务器取回所述第一个电视广告。

24. 如权利要求 1 所述的方法，其中使所述第一个电视广告仅仅响应于对来自所述用户的机顶盒的广告的请求而被指引。

25. 如权利要求 1 所述的方法，其中所述第一个电视广告在没有对来

自所述用户的机顶盒的广告的请求的情况下可被指引。

26. 如权利要求 1 所述的方法，其中每个用户的所述在线访问 IP 地址是与该用户所使用的用于在线访问的调制解调器或路由器相关的 IP 地址。

27. 如权利要求 1 所述的方法，其中只有满足每个用户所选定的标准的广告才被指向该用户的所述机顶盒。

28. 如权利要求 1 所述的方法，还包括接收收入额作为指引所述广告的结果。

29. 如权利要求 1 所述的方法，还包括向配置文件供应商支付收入额作为使用 (b) 项中的所述用户配置文件信息的结果。

30. 一种计算机实现的方法，包括：

向将多个在线访问 IP 地址和指示对应的电视机顶盒的 IP 地址电子地关联起来的服务器电子地发送来自第一个在线访问 IP 地址的在线活动获得的用户配置文件信息，作为此的结果，第一个选定的电视广告能够被指向由与所述第一个在线访问 IP 地址相关联的所述机顶盒 IP 地址所指示的机顶盒。

31. 如权利要求 30 所述的方法，其中所述用户配置文件信息以及在所述第一个在线访问 IP 地址和其相关的机顶盒 IP 地址之间的关联都不包括个人可识别的信息。

32. 如权利要求 30 所述的方法，还包括向所述服务器电子地发送来自第二个在线访问 IP 地址的在线活动获得的用户配置文件信息，作为此的结果，与所述第一个电视广告不同的第二个电视广告能够被指向由与所述第二个在线访问 IP 地址相关联的所述机顶盒 IP 地址所指示的机顶盒，其中哪一个电视广告被发送给哪一个机顶盒取决于分别来自所述第一个在线访问 IP 地址和所述第二个在线访问 IP 地址的所述在线活动的差别。

33. 如权利要求 32 所述的方法，其中从来自所述第二个在线访问 IP 地址的所述在线活动获得的所述用户配置文件信息以及在所述第二个在线访问 IP 地址和其相关联的机顶盒 IP 地址之间的关联都不包括个人可识别的信息。

34. 如权利要求 30 所述的方法, 还包括从所述服务器的所有者接收收入额作为电子发送行为的结果。

35. 如权利要求 30 所述的方法, 还包括接收收入额作为电子发送行为的结果, 其中所述收入额响应于产生收入的每个实例被接收, 作为在与所述第一个在线访问 IP 地址相关的所述机顶盒上显示所选定的电视广告的结果。

36. 如权利要求 30 所述的方法, 还包括电子地识别所述第一个电视广告用于随后指向所述机顶盒。

37. 如权利要求 36 所述的方法, 其中所述第一个电视广告至少部分地根据特定的搜索请求被选择, 所述请求来自所述在线访问 IP 地址。

38. 如权利要求 36 所述的方法, 其中所述第一个电视广告至少部分地根据包括在所获得的用户配置文件信息中的人口统计学或行为属性被选择。

39. 如权利要求 36 所述的方法, 还包括从所述电视广告的供应商接收收入额, 作为电子发送所述用户配置文件信息的结果。

40. 如权利要求 39 所述的方法, 其中从广告商接收所述收入额, 所述广告商已签约向具有包含在所述用户配置文件信息中的特征的人显示电视广告。

41. 如权利要求 30 所述的方法, 还包括向所述服务器电子地发送所述第一个电视广告用于随后指向所述机顶盒。

42. 如权利要求 30 所述的方法, 还包括响应于从所述服务器接收的指令将所述电视广告指向所述机顶盒。

43. 如权利要求 30 所述的方法, 其中 (i) 电子地发送用户配置文件信息的所述步骤包括发送第一个用户在线访问 IP 地址。

44. 一种计算机实现的方法, 其用于运作互联网网站, 所述方法包括: 从第一个在线访问 IP 地址在所述互联网网站上电子地发送从在线活动获得的用户配置文件信息, 作为下列项的结果: (a) 将多个在线访问 IP

地址和指示相应的电视机顶盒的 IP 地址电子地关联起来的服务器使选定的电视广告被指向与所述第一个在线访问 IP 地址相关的机顶盒 IP 地址所指示的机顶盒，以及 (b) 收入额被接收到。

45. 如权利要求 44 所述的方法，其中从来自所述第一个在线访问 IP 地址的所述在线活动获得的所述用户配置文件信息不包括个人可识别的信息。

46. 如权利要求 45 所述的方法，其中从所述在线活动获得的所述用户配置文件信息包括来自所述第一个在线访问 IP 地址的搜索请求的指示。

47. 如权利要求 45 所述的方法，其中从所述在线活动获得的所述用户配置文件信息包括通过所述互联网网站从所述第一个在线访问 IP 地址收集到的人口统计学属性。

48. 如权利要求 44 所述的方法，其中 (i) 电子地发送从所述在线活动获得的用户配置文件信息的所述步骤包括发送第一个用户在线访问 IP 地址；(ii) 发送至与所述第一个用户在线访问 IP 地址相关的 STB 的电视广告的选择由在线网站执行；以及 (iii) 电视广告的选择基于未被所述网站发送的用户配置文件信息。

49. 如权利要求 44 所述的方法，其中电子地发送从所述在线活动获得的用户配置文件信息的所述步骤包括重新指向从所述第一个在线访问地址访问所述网站的用户。

50. 如权利要求 44 所述的方法，其中 (b) 项的所述收入额应从广告商收取，所述广告商与所述互联网网站的所有者签约向所述互联网网站的观众显示 TV 广告。

51. 如权利要求 44 所述的方法，其中 (b) 项的所述收入额响应于产生收入的每个实例收取，作为在与所述第一个在线访问 IP 地址关联的机顶盒上显示所选的电视广告的结果。

## 基于在线行为的定向电视广告

### 背景

本发明的领域涉及广告的在线访问和定向(targeted)发送。尤其是，电视广告依据观察到的电视观众的在线（即互联网）行为被定向，而不使用个人可识别的信息。

本公开或所附权利要求中使用的一些术语被定义如下：

电视供应商（TVP）—通过任何适当的传输介质，包括但不限于同轴电缆、光纤光缆、网络电缆、电话线、卫星传输、或 VHF 或 UHF 传输，为订户或用户提供电视服务的实体。

互联网服务供应商（ISP；等同于在线访问供应商）—通过任何适合的传输介质，包括但不限于同轴电缆、光纤光缆、网络电缆、电话线、卫星传输、无线传输（例如：WiMax、WiFi、其他 IEEE 802 无线协议等）、或 VHF 或 UHF 传输，为订户或用户提供在线访问的实体。在线访问使用户能够访问互联网及其无数网站，或访问互联网的任何未来的网络后继（successor）。

机顶盒（STB）—连接电视和信号源的设备。STB 接收输入信号，从所接收的信号中提取内容，并将提取的内容传输到电视机以显示给观众。信号源可以是计算机网络电缆（例如以太网或其他传输速度的电缆）、碟形卫星天线、与有线电视系统相连的同轴电缆、电话线或数字用户线（DSL）、无线网络连接、天线（VHF、UHF、数字及其他）或者另一适合的信号源。内容可以包括但不限于视频（其通常还包括音频部分）、音频、互联网网页、互动游戏或者其他内容。STB 可以包含也可以不包含专用电视调谐器。尽管它的名字如此，STB 不需要真的物理地设置在电视的顶部上。在当前的技术条件下，STB 通常物理地设置在电视机旁边，比如在媒



体柜或类似物件中，但完全没有必要将 STB 设置在电视机附近。也没有必要 STB 确切地是盒子。确切地说，STB 可以被实现为例如电路板、集成电路、集成电路组或者软件，其与还具有其他功能的另一“盒子”（比如电视机、电缆或其他连接物、计算机、或建筑设备或接线盒）物理地合并，或根本不容纳在任何“盒子”中。

数字视频录像机（DVR，可选地，个人视频录像机或 PVR）——一种以数字编码格式将视频内容存储在数字存储介质（比如硬盘）上并能够重放所存储的内容的设备。DVR 可以包括与电视、机顶盒或信号源连接的独立单元，或者 DVR 可以包括使计算机编程以执行 DVR 存储和重放功能的软件。

视频点播（VOD）——一种响应于来自用户的请求而允许用户选择并观看从信号源发送的视频内容的系统。一般来说，所请求的视频内容可以在用户自己选择的时间被观看到，并可按用户所希望的被暂停、倒带或快进。VOD 系统可以使内容“流出”（实现视频内容的所请求的项目的部分的观看，同时仍然从信号源发送其他部分），或者 VOD 系统可以“下载”这些内容，并允许仅在从信号源发送了完整的项目之后观看。一些 VOD 系统允许用户通过网络选择并观看视频内容，作为互动电视系统的一部分。

互动电视（互动 TV、iTV、idTV 或 ITV）——使观众能够与发送至电视的视频内容进行互动的任何电视系统。互动电视可以包括但不限于：通过电视“交叉链接”访问网站、电子邮件和在线聊天、在线商务或者增强型图像（相对于标准电视服务）。

互联网协议电视（IPTV）——使用互联网协议（IP）通过计算机网络发送电视内容的系统。对住宅用户，IPTV 通常结合视频点播被提供，并且还可以与互联网服务例如互联网接入和 IP 电话（VoIP）捆绑起来。在业内有时将 IPTV、VoIP 和互联网接入的商业捆绑称为“三重播放”。还可以添加另外的电信服务（例如移动语音或数据服务），产生“四重播放”等等。IPTV 通常由宽带服务提供商使用封闭网络设施来提供。通过互联网或其他可以公开访问的计算机网络还可以提供 IPTV，在这种情况下它可被称为互联网电视或互联网上的电视。IPTV 还可用于通过企业局域网或其他商业网络发

送视频或其他内容。

在线用户接口设备—用来访问远程网络例如互联网的任何用户接口设备，包括但不限于蜂窝电话或移动手机、个人数字助理（PDA）或联网计算机（台式机、工作站、笔记本电脑、膝上型计算机或其他）。

在线访问设备—用来将在线用户接口设备连接到远程网络例如互联网的任何设备，包括但不限于调制解调器、有线或无线路由器、无线接入点、有线网络适配器（例如以太网适配器）、无线网络适配器（例如 IEEE 802.11、ED-VO、EDGE、HSPA、CDMA、GSM 或其他）、或基于光纤光缆的网络适配器（例如网络接口单元或光纤网络终端）。不同类型的在线访问设备可以而且有时候被合并成一个单元（例如还用作局域网的路由器的调制解调器）。在线用户接口设备和在线访问设备可以而且有时候被合并成一个单元（例如具有内置以太网适配器、无线适配器或调制解调器的计算机）。

路由器—充当网络之间的中继从而在它们之间或中间缓冲和传输数据的任何设备。例如，路由器可以用来连接局域网（LAN）和互联网，从而使连接于局域网的在线用户接口设备能够通过路由器共享与互联网的连接。路由器从局域网上的设备接收数据并将其发送至指向其相应目的地的互联网，以及从互联网接收数据并将其指向局域网上的相应设备。

调制解调器—通过充当在线访问供应商的网络传输系统和用户的计算机或其他在线用户接口设备之间的接口，而由用户实现在线访问的设备。调制解调器根据供应商网络传输系统的类型而变化。除非指定调制解调器的具体类型，术语“调制解调器”应当包括电话调制解调器、电缆调制解调器、DSL 调制解调器、无线调制解调器、卫星调制解调器、或者提供对任何其他适合的网路传输系统的在线访问的调制解调器。

电缆调制解调器—一种通过有线电视基础设施实现数字数据传输的调制解调器。电缆调制解调器主要用来使用不用于传统电视传输的调制频率来传递宽带互联网接入。

非对称数字用户线（ADSL，或常常为 DSL）—一种通过铜电话线实

现比传统调制解调器所能提供的更快的数据传输的数据通信技术。ADSL 数据传输使用通常不用于语音传输的频率—通常超出正常的人类听觉范围的频率（高于大约 20 千赫兹）。这样的高频信号通过标准铜电话线的传播通常质量差，一般将 DSL 的使用限制到小于大约 5 公里的距离。一旦信号到达电话公司的最近的中心局（CO），ADSL 信号就被清除出来并被路由到传统数据网络中，而任何语音频率信号被路由到传统电话网络中。这种布置使单个电话线能够同时用于数据传输和电话呼叫。

DSL 调制解调器—ADSL 收发机，也被称为 ADSL 调制解调器，用于将一个或多个计算机连接至电话线以使用 ADSL 服务。DSL 调制解调器还可以称作远程 ADSL 终端单元（ATU-R）。ADSL 调制解调器还可以设置为充当路由器，其管理与多个计算机或其他联网设备的连接并与多个计算机或其他联网设备共享 ADSL 服务。这样的组合装置可以被称作 DSL 调制解调器/路由器或者类似的术语。

数字用户线接入复用器（DSLAM）—实现在电话线和计算机网络例如互联网之间的高速连接的设备。它通常位于电话公司的中心局（CO）并使用适当的复用技术将多个数字用户线（DSL）连接至计算机网络，通常是互联网。

电缆调制解调器终端系统（CMTS）—通常存在于有线电视公司的首端的设备，其用来通过有线电视基础设施提供数据通信，从而使有线电视公司能给其用户提供诸如宽带互联网接入或 VoIP 的服务。为了提供高速数据服务（即，宽带接入），有线电视公司通常直接地或通过网络服务提供商使用大容量数据链路将其首端连接至互联网。在首端的用户侧，CMTS 实现与每个用户的电缆调制解调器的数据通信。各种 CMTS 能够服务于不同的电缆调制解调器总体规模，其范围可从 4,000 个电缆调制解调器到 150,000 或更多。根据被首端服务的电缆调制解调器总体的规模，给定的有线电视公司的首端可以只有几个、十二个（dozen）或更多个 CMTS。

动态主机配置协议（DHCP）—自动分配互联网协议地址（IP 地址）、子网掩码、默认路由器和其他 IP 参数的系统，需要这些参数用来对于到或来自与网络相连的特定设备的数据传输按正确路由传送。分配通常在配置

有 DHCP 的计算机、调制解调器、路由器或其他设备启动或恢复与网络的连通性时出现。DHCP 客户机（即，存在于计算机中的 DHCP 软件）发送出查询，其从网络中的 DHCP 服务器请求响应。该查询通常在启动之后和在客户机发起与其他主机的任何基于 IP 的通信之前被立即发起。接着 DHCP 服务器回复给客户机其被分配的 IP 地址、子网掩码、域名服务器（DNS）和默认网关信息（被称作“有状态(stateful)”分配）。IP 地址的分配通常在一段预定的时间之后终止，在这一时刻，DHCP 客户机和服务器重新协商来自 DHCP 服务器的预定的 IP 地址池中的新的 IP 地址。因为在 DHCP 条件下，给定计算机的 IP 地址随着时间的推移改变，各种与网络相关的功能更困难。例如，配置防火墙规则以允许对通过 DHCP 接收其 IP 地址的机器的访问或允许来自该机器访问会更加复杂，因为 IP 地址不时地变化。通常网络管理员必须能够访问特定的 TCP/UDP 端口的整个远程 DHCP 子网。这样的复杂性也出现在其他的情况中。许多住宅的路由器和防火墙在工厂中被配置为充当家庭网络的 DHCP 服务器。计算机也可用作 DHCP 服务器。互联网服务提供商（ISP）通常使用 DHCP 为用户分配单独的 IP 地址。作为互联网协议版本 6（IPv6）的动态主机配置协议的 DHCPv6 实现 IP 地址的本地生成（即，“无状态(stateless)”分配）。虽然 IPv6 的这种无状态地址的自动配置实质上消除了 DHCP 在 IPv4 中的主要动机，但如果网络管理员需要或者希望，DHCPv6 仍然可用于有状态地分配地址。DHCPv6 还可以用于发布以其它方式如域名服务器无法发现的信息。

行为定向(targeting)—特定广告到用户的发送，这些广告是根据用户的活动来选择的，通常是最近的活动，包括但是不限于：用户所进行的在线搜索；用户在线或在电视上访问的内容；用户所观看、点击或以其它方式访问的在线广告；用户进行的在线购物或购买；以及任何其他形式的以前的用户活动。

中央广告服务器（CAS）—管理在线广告到在线网站的访问者的发送的计算机服务器。本地广告服务器通常可以由单个在线发布者运行以向该发布者的互联网域的网站的访问者提供广告，或由单个广告商运行以在各个其他网站上的由广告商所获得的广告空间中提供广告。第三方或者远程

广告服务器通常是远程定位的，并且将各个广告商的广告发送到多个发布者所拥有的多个域的网站的访问者。远程广告服务器充当用于发送广告的中央渠道，使广告商和发布者能够跟踪其在线广告的分发，并且从一个位置控制他们的广告在整个互联网中的循环和分发。这些广告可以被存储在 CAS 上用于稍后发送，可以在接收到广告请求时被传送至 CAS 并接着从 CAS 发送，或者可响应于由 CAS 接收并路由的广告请求而从其他源发送。第三方广告服务器的例子包括用于发布者中央广告服务器（也被称作 DFP）的 Doubleclick 的 DART 和用于广告商中央广告服务器（也被称作 DFA）的 Doubleclick 的 DART。

配置文件(profile)供应商—收集用于定向广告的配置文件的信息的实体。在这里的背景下，配置文件供应商与 CAS 合作，CAS 从配置文件供应商接收所收集的全部或部分配置文件信息以在定向电视广告时使用。从在线活动得到的用户配置文件信息可包括访问互联网的用户的观察到的在线行为或从访问互联网的用户收集的人口统计学信息。配置文件供应商的例子可以包括但不限于拥有或使用下列项的任何实体：（1）被访问的互联网站点服务器；（2）直接或间接地（例如通过更改方向）通过在线访问设备（如调制解调器或路由器）发送指向在线用户接口设备（比如计算机或其他在线接口设备）的内容、图像、音频、视频、文本或任何组合的服务器；（3）以广告商或广告网络的名义通过在线访问设备向在线用户接口设备发送广告的服务器；（4）记录从在线用户接口设备进行的活动（如点击广告或到广告的连接、观看广告、点击到特定内容的链接、搜索、对产品信息的请求、接收到特定内容、产品购买、所进行的电话呼叫、或任何其他选定的和可定义的用户活动）的服务器；或者（5）为用户而促进即时消息或任何其他类型的通信的服务器。配置文件供应商的另一个例子是：（6）发起和访问位于用户计算机或可观察用户在线活动（经过用户许可）的其他在线用户接口设备上的计算机程序如浏览器工具条或桌面搜索软件的公司。概括地说，配置文件供应商可以是：（7）能够收集行为配置文件（观察到的在线行为）或（由用户提供的）人口统计学配置文件的任何实体，在这里优选地为了包括配置文件被观察或收集到时使用的 IP 地址以及配置文件被观察和收集到的日期和时间，而不管该实体是通过与用户计算机

的联系直接收集给定的配置文件还是从另一实体例如本段中所列出的实体间接收集给定的配置文件。在一些情况下，用户的在线活动将导致在线用户接口设备通过在线访问设备与配置文件供应商之间的直接联系，例如，如果配置文件供应商是在线商务网站，用户在该网站进行购买，且该在线商务网站产生该用户的配置文件。在其他情况下，在配置文件供应商和用户之间可以没有直接联系，例如，如果用户在在线商务网站上进行购买，该网站又向配置文件供应商报告关于该用户的信息。此外，在一些情况下，配置文件供应商可拥有或以另外方式控制 CAS，在这种情况下用户配置文件可以被 CAS 立刻得到，而不需要在单独的实体之间的传输。

配置文件供应商提供给 CAS 的配置文件或部分配置文件可以包括任何数量的配置文件信息，比如在一个例子中，仅仅是某人在其配置文件被收集时所使用的在线访问 IP 地址以及配置文件供应商的身份。当用户从事任何在线活动或者提供一项人口统计信息时，IP 地址可以由配置文件供应商本身提供或者可能被 CAS 得到，并且被配置文件供应商重新指向 CAS。在另一个例子中，配置文件可以更广泛，并可以包括人口统计学或者行为信息，例如广泛的浏览历史纪录、购物或购买历史记录、观看的内容、以及关于用户特征或用户活动的其他信息。虽然配置文件供应商是实体，但属于配置文件供应商的许多或者大部分行动实际上是通过在配置文件供应商的管理控制下的设备例如计算机、服务器、在这些计算机或服务器上运行的软件、网络连接硬件或软件或者其他设备来执行的。无论是自动、半自动还是手动地被执行，这样的行动仍可以称为“被配置文件供应商”执行。

个人可识别的信息 (PII) — 可以被用来识别特定人物的信息，包括但不限于：姓名、社会保险号 (SSN)、出生日期、街道地址、电子邮件地址、静态 IP 地址 (如果存在)、电话号码 (家庭、工作、无线电话)、财务账号 (银行账户、信用卡账户或者任何其他财务信息)、驾照号码、车辆登记号码、车辆牌照号码、面部照片、指纹、笔迹或签名、或者其他任何可有助于识别特定人物的信息。

非个人可识别的信息 (non-PII) — 关于一个人的通常不能用来具体识

别出此人的信息，包括但不限于：城市、州（state）、或居住国、年龄、性别、种族、民族、学校或工作场所（如果足够大）、工资或收入、爱好、动态分配的 IP 地址、访问过的在线站点、所进行的在线搜索或其他信息，该信息对了解一个人有用，但无法通过其本身允许知道该信息的人识别这个特定的人。

Cookie—被服务器放置在用户计算机上的也使用浏览器软件向用户计算机提供内容的文本文件。Cookie 通常只能由在与原来放置 cookie 的服务器一样的互联网域下操作的服务器读取或更改。Cookie 文件可以用来识别已经与相同的域有联系的计算机，并且还可以用来存储有关该计算机的使用者的 PII 和 non-PII 信息。在第一个例子中，cookie 可以储存 non-PII，例如计算机用户在网站进行的以前的搜索、或在网站浏览或者访问过的网页。在第二个例子中，cookie 可以用来储存用户访问网站时所使用的用户名、用户的定制的偏好或者 PII 的不同片段。应当指出的是，cookie 文件也可以由位于用户计算机上的软件创建、更改或删除。

电视广告（TV ad）—全屏视频广告、部分屏幕视频广告、横幅广告、文本广告、音频广告、或者适合于发送到电视机并由电视机视觉和听觉呈现的任何其他形式的广告。

各种系统目前用于根据用户/观众/客户行为来定向广告。这些中的许多依靠个人可识别的信息（PII）的收集来实现此人的关联，展示以此人为目标的行为和广告。存在广告可在没有收集 PII 的情况下被定向的一些例子，但是在此类例子中，很典型的情况是行为的媒体与广告的媒体是相同的。例如，许多杂货店分发不需要关联到 PII 的所谓的“俱乐部卡”。在结账的时候，购物者出示此卡可以得到各种折扣，从而允许商店把所购买的商品的列表与此卡相关联。当系统“得知”购物者的购买习惯时，系统开始分派优惠券，其以购物者之前进行的购买或系统预测购物者可能根据过去的购买而希望进行的购买为目标。在另一例子中，在线广告根据互联网用户的在线活动容易被定向，而不使用 PII。Cookie 的使用使广告服务器能够识别以前曾被该广告服务器显示了广告或曾在链接到广告服务器的网站进行过搜索和访问的互联网网站访问者。根据以前的活动，广告服务

器可以将未来的广告定向到网站访问者。曾在在线旅游网站上搜索到过南加州的机票的用户例如可能以后收到迪斯尼乐园的定向在线广告，该广告在用户访问其他在线网站时，可以从收集了该用户的来自在线旅游网站的搜索信息的广告服务器被发送到该用户的计算机。

当想要根据在另一个媒体中的活动来定向在一个媒体中的广告时，避免使用 PII 会变得更难。各种方案目前被实施、在研发中或在考虑中，其中 PII 被使用，例如以根据观众的在线行为来定向电视广告。其中一些方案涉及在电视供应商、在线访问供应商、在线搜索门户或者在线网站中间的协议或盟约。因为不同的设备通常被用来访问每一个不同的媒体，在不同的媒体之间建立连接通常需要 PII。

在许多这样的跨媒体广告定向系统中的一个明显的缺点是：需要使用 PII 来根据在另一媒体中的用户行为而定向在一个媒体中发送的广告。Battelle (John Battelle, *The Search Portfolio*, 纽约, 2005) 描述了当 DVR 用户使用个人计算机进行在线访问时，根据所观察到的他或她的在线行为（进行的搜索、网站浏览等，包括 PII）而将个性化广告发送到 DVR，并且进一步描述了在财政上给收看广告的用户报酬（例如，通过减少电视服务费用或提供“免费”电视服务）。然而，许多消费者反对将个人可识别的信息与在线行为合并或相关联。作为对需要收集和使用关于在线行为的 PII 和数据的定向广告有用的信息的报答的财政上的刺激，如免费或减费的游戏、屏幕保护程序、内容、或者互联网访问，在过去被证明对公众没有吸引力。PII 和在线行为数据的这种结合被证明对广告商特别有兴趣去影响的较高收入的消费者特别没有吸引力。

计划作为 Google 和 BSkyB 之间宣布的联盟的结果而实现的跨媒体广告定向系统的例子是这样一种系统，在该系统中，BSkyB 可以利用其用户在 BSkyB 互联网搜索门户上进行的搜索来向那些相同的用户的 DVR 发送定向广告。BSkyB 已经有关于其电视用户的 PII，因此关联来自其自己的搜索门户网站的搜索结果对其用户来说可能不是太令人担忧。不过，PII 仍需要定向电视广告。但是，许多且也许大多数被在线访问的搜索网站或内容网站不是由电视服务供应商拥有或控制的。此外，许多且也许大部分搜索



网站和内容网站通常不收集 PII 来识别对它们进行在线访问的那些用户。

因此希望提供一些系统和方法，其用于依据用户或观众的在线行为（所执行的搜索、所浏览的网站、所观看的在线广告等等）向用户或观众发送定向电视广告，但没有用 PII 来将电视观众关联到他或她的在线行为。

## 发明概述

在一种根据在线行为发送定向电视广告的方法中，对于众多用户，指示在线访问设备的 IP 地址和指示电视机顶盒的 IP 地址被电子地关联。使用从在线活动得到的来自在线访问 IP 地址之一的用户配置文件信息，电视广告例如通过使用行为定向或人口统计学信息而被选择，并被自动指向由与在线访问 IP 地址相关的机顶盒 IP 地址所指示的机顶盒。优选地，用户配置文件信息和在线访问与机顶盒 IP 地址的电子关联都不包括个人可识别的信息。

当参考在附图中示出和在下面的书面说明和/或权利要求中公开的示例性实施方式时，根据在线行为，关于发送定向电视广告的目的和优点会变得明显。

## 附图的简要说明

图 1 至 5 和 6A 至 6C 用示意图说明用于根据在线行为来定向电视广告的系统，其中在线访问和电视服务由共同的供应商提供。

图 7 至 10、11A 到 C、和 12 用示意图说明用于根据在线行为来定向电视广告的系统，其中在线访问和电视服务由不同的供应商提供。

图 13 和 14 用示意图说明用于根据在线行为来定向电视广告的系统，其中在线访问由移动设备提供。

附图中所示实施方式是示例性的并且不应被解释为限制本公开和/或所附权利要求的范围。

## 示例性实施方式的详细描述

在下面的公开和所附权利要求中，“用户”这一术语应当被解释为一个或多个人，其在由在线访问供应商或电视服务供应商所服务的家庭、办公室、企业或其他网站和机构内的发送终点处接收在线访问或电视服务。因此，根据“用户”对在线网站的访问向“用户”发送电视广告可能涉及单个的人，或者一个人可能访问在线网站，同时相应的电视广告可能被发送给在该家庭、办公室、企业或其他网站或机构中的另一人。发送终点可能是给定用户的一台或多台电视；同样地，在线访问可能涉及给定用户的一台或多台计算机或其他在线接口设备。在一些情况下，有多个物理位置的企业可被不同的在线或电视服务提供服务，但是在其他情况中，企业可能有内部局域网或广域网，其扩展被提供到多个物理位置的服务。此外，一些计算机和电视是可携带的，并可访问从远程位置提供的服务。所以，在这种情况下“用户”这一术语是用来指接收所提供的服务且不需要固定或单一位置的那个人或那些人。

在用于根据在线行为发送定向电视广告中所公开的示例性系统和方法中，对于众多用户，指示在线访问设备的 IP 地址和指示电视机顶盒的 IP 地址被电子地关联。使用从在线活动得到的来自在线访问 IP 地址之一的用户配置文件信息，电视广告例如通过使用行为定向或人口统计学信息被选择，并被自动指向由与在线访问 IP 地址相关的机顶盒 IP 地址所指示的机顶盒。优选地，用户配置文件信息和在线访问与机顶盒 IP 地址的电子关联都不包括个人可识别的信息。在将电视广告指向众多用户中的任何一个之前，对众多用户中的许多或全部，在线访问和机顶盒 IP 地址可被电子地关联。可选地，在给定时间，当根据需要 will 将电视广告指向用户时，对众多用户中的一个或一些，在线访问和机顶盒 IP 地址可以被电子地关联，随后在将电视广告指向其他用户时，额外的 IP 地址被电子地关联。

在根据用户在线行为提供定向电视广告的示例性系统中，用户从共同的服务供应商接收电视服务和互联网访问，所述服务供应商充当互联网服务供应商和电话供应商。因此，这样的供应商实体可被称为 ISP/TVP。在图 1 中用示意图示出了这种情况的基本布局，其中在线访问设备 32、在线

用户接口设备 34、机顶盒 36 和电视机 38 与用户 30 相关联。在一些情况下，在线访问设备 32 和在线用户接口设备 34 被集成在一个单元中，而在其它情况下它们包括分离的单元。同样，在一些情况下，机顶盒 36 和电视机 38 被集成在一个单元中，而在其它情况下它们包括分离的单元。共同服务提供商 20 可通过任何适合的在线访问设备 32（调制解调器、路由器、或者适合于与电缆相连的网络适配器、DSL、无线装置、卫星、以太网、或者任何其他传输系统）提供互联网访问，以及通过机顶盒 36（STB 36）提供电视服务。为了随后讨论的目的，在线访问设备 32 应当被描述并在附图中被显示为调制解调器，而且在线用户接口设备 34 应当被描述并在附图中被显示为与调制解调器 32 分离的计算机。这些描述不应被解释为限制本公开或所附权利要求的范围。

在线访问服务的许多用户（即订户）没有被提供给静态 IP 地址，替代地，通常通过 DHCP 给用户的调制解调器 32 分配动态 IP 地址（在图中被表示为 IP<sub>modem</sub>）用于网络访问。如果 ISP/TVP 20 是有线电视公司，在线访问 IP 地址是通过电缆调制解调器终端系统（CMTS）分配的，而如果 ISP/TVP 20 是电话公司，在线访问 IP 地址是由数字用户线访问复用器（DSLAM）来分配的。其他类型的在线访问供应商以类似的方式使用类似设备分配动态 IP 地址。对调制解调器的 IP 地址（即在线访问 IP 地址），来自远程网络的业务被路由到调制解调器 32，并因此被路由到共享到远程网络的调制解调器连接的其他设备；调制解调器的 IP 地址只是被远程网络“看到”的地址。在某个时间间隔之后，动态分配的在线访问 IP 地址被分配到调制解调器 32 的另一 IP 地址所取代。众多用户的在线访问 IP 地址连同与 IP 地址相关的相应的假名(pseudonym)或别名(alias)由 ISP/TVP 20（如在图 2 中的）发送至中央广告服务器（CAS 40），或可能发送至多个 CAS，例如用户 XY123 是通过调制解调器 32 连接至互联网的，调制解调器 32 被分配 IP 地址 aaa.bbb.ccc.ddd。每个在线访问 IP 地址及其相关的假名在被 ISP/TVP 20 分配或重新分配时可以被立即发送至 CAS 40，这在快速向用户机顶盒发送电视广告中可能是有利的。可选地，在线访问 IP 地址及其相关的假名可以按任何需要或希望的时间间隔被周期性地发送至 CAS 40。假名和在线访问 IP 地址是 non-PII。众多的用户可能是由大量用户组成的任

何组，而且不一定包括通过特定的公司或供应商拥有在线访问和电话服务的每个用户。比如，上述系统可以只相对于用户的子集操作，例如有实现该系统所需要的能力（比如适合的硬件、软件、操作系统等）的那些用户、已经进行某种类型的订阅的那些用户、或者根据标准被选择的那些用户，关于该标准，该系统的操作被认为是合乎需要的、实现起来较不昂贵的或者有利可图的。例如，可能选择那些拥有 STB 的用户，其具有能接收从 CAS 接收电视广告所需的软件的操作系统、软件、或硬件。在任何情况下，可能存在系统不对其进行操作的其他用户的事实并不意味着对于系统不对其进行操作的那些用户否定系统的优点。

因为用户的假名和在线访问 IP 地址与调制解调器 32 相关，共享用于在线访问的调制解调器连接的多个计算机或者其他设备将共享在线访问 IP 地址和用户的假名。当用户的 STB 36 用来访问基于网络的服务器（用于例如通过有线电视传输系统或者通过到互联网的连接访问在线编程指南）时，ISP/TVP 20 另外将分配给 STB 的 IP 地址（在图中被表示为  $IP_{STB}$ ）发送到（如在图 2 中的）CAS 40，并将其与以前关联于用户的调制解调器 32 的假名相关联，例如用户 XY123 除了有用于在 IP 地址 aaa.bbb.ccc.ddd 处用于在线访问的调制解调器外，还有在 IP 地址 eee.fff.ggg.hhh 处的 STB。在 CAS 40 处的用户在线访问 IP 地址（即，调制解调器 IP 地址）和用户 STB IP 地址的关联构成 non-PII。ISP/TVP 20 知道 STB 36 的 IP 地址，因为 STB 36 所访问的基于网络服务器通常是被 ISP/TVP 20 操作的。如果 STB 36 有自己的调制解调器（日益常见的情况，因为从 IPv4 到 IPv6 在进行过渡），ISP/TVP 20 通过 CMTS 或 DSLAM 或其他类似系统，一般使用 DHCP 分配 STB 36 的 IP 地址。可选地，在 STB 36 通过与提供用户的在线访问（如在图 3 中的）的同一个调制解调器 32 的连接 35 来访问基于网络的服务器（如在图 3 中的）的情况下，STB 36 将向 CAS 40 报告与为用户的在线访问调制解调器 32 报告的相同的 IP 地址。在全部这些情况下，CAS 40 现在可以将用户在线访问的 IP 地址（调制解调器 32）和用户的 STB 36 的 IP 地址相关联，并且这种关联不是 PII。

ISP/TVP 20 向 CAS 40 报告用户 XY123 正使用在线访问 IP 地址

aaa.bbb.ccc.ddd 访问互联网, 并且有使用 STB IP 地址 eee.fff.ggg.hhh 的 STB 36。这些关联可以根据需要储存在 CAS 40 上, 或者只由 ISP/TVP 20 存储。如果用户 XY123 参与来自 IP 地址 aaa.bbb.ccc.ddd 的在线活动 (例如, 如在图 4 中的, 访问在线网站 50), 则在线网站 50 可以电子地将该用户在线活动的指示传送给 CAS 40 (如在图 5 中的), 这又使电视广告被指向与在线 IP 地址 aaa.bbb.ccc.ddd 相关联的 STB IP 地址。在这个例子中, 在线网站 50 充当了配置文件供应商。没有依靠 PII, CAS 40 知道 IP 地址 aaa.bbb.ccc.ddd 与用户 XY123 相关, 并知道用户 XY123 有 IP 地址为 eee.fff.ggg.hhh 的机顶盒, 而且 CAS 40 使电视广告被指向指示 STB 36 的 IP 地址 eee.fff.ggg.hhh (如在图 6A 至 6C 中的)。在一些实现中, 电视广告利用被 ISP/TVP 20 控制的广告服务器、利用基于 IP 的协议 (其例子在参考的附图中示出) 或电视传输系统 (如专用有线电视广告频道) 被发送到 STB 36。在一个这样的实现中, 广告服务器向 CAS 40 报告用户的假名 (XY123), 且 CAS 40 根据通过 ISP/TVP 20 报告的、属于 XY123 的、从 IP 地址收集到的配置文件信息向该广告服务器提供以用户 XY123 为目标的电视广告。在另一个这样的实现中, 广告服务器报告由 ISP/TVP 20 提供的互联网服务的众多用户中的每一用户所使用的 IP 地址以及这些地址被使用的时间和日期, 且 CAS 40 根据在相应的报告时间和日期从报告的 IP 地址接收到的配置文件信息, 向该广告服务器提供以众多互联网用户中的每一用户为目标的电视广告。在这些实现中个人隐私被维护, 因为: (1) 在这些实现中 CAS 40 没有使用 PII, 并且 (2) 虽然 ISP/TVP 20 有能力识别用户, 但是 ISP/TVP 20 的广告服务器不知道为 CAS 40 收集并由 CAS 40 接收到的配置文件信息。

通常选择这样定向的特定电视广告, 用于根据用户在线行为 (例如仅仅访问在线网站 50、观看特定网页、执行特定搜索、点击特定链接或广告、在线购物或购买或者其他活动) 发送至用户的 STB 36。关于观察到的在线行为的信息 (即在线行为的指示) 或者收集到的人口统计学信息可以被 CAS 或者配置文件供应商用来指引定向电视广告。在后一情况中, CAS 只有被配置了文件的用户的 IP 地址和配置文件供应商的身份, 但没有配置文件供应商收集的观察到的在线行为和人口统计学信息, 所以 CAS 可根据观

察到的在线活动和配置文件供应商可用的人口统计学信息，只通过使配置文件供应商能够安排定向电视广告的发送，将电视广告指向用户。配置文件供应商的例子在上面已给出。

配置文件供应商（例如在线网站 50 的所有者）可以例如通过使配置文件供应商的服务器被预先编程为发送电子通信来优选地自动向 CAS 发送这样的电子通信，该电子通信包括 CAS 在适当的时间使选定的电视广告被转移至 STB 时将使用的信息。被 CAS 接收的电子通信包含从用户与在线网站的交互作用（即在线活动）得到的信息，所述在线网站可以是在线网站 50 或其他在线网站，该配置文件供应商可以对其访问关于用户交互作用的数据。该电子通信可以采用各种形式，包括：（1）应被显示的电视广告的指示符，例如统一资源定位符（URL）、或被配置文件供应商提供用以从配置文件供应商的广告服务器取回正确的电视广告的广告标题、或者甚至实际的电视广告；（2）关于用户的信息的指示符（可能不是 PII），比如（a）指向用户的 IP 地址，优选地带有访问的时间和日期；（b）关于用户的配置文件信息的描述，或者（c）被配置文件供应商用来从数据库中取出访问者配置文件的代码或关键词(keyword)；或者（3）描述用户活动的指示符，例如代码或关键词，其指示：（a）某些类别的用户，例如可能对抵押贷款(mortgage)感兴趣的用户或可能对旅行感兴趣的用户等等，或者（b）更简单地，访问者在在线网站上搜索的东西，例如“汽车保险”。对于与在线网站进行交互作用的用户的情况可以发送电子通信，或者可创建并发送包含关于很多用户联系的信息的列表。该电子通信可以包括上述 1 到 3 项的任意组合；比如访问者 IP 地址（优选地带有访问的时间/日期）的列表可以用 URL 和代码形式与指示符有用地配对，识别了配置文件供应商想要发送给每一个所列出的访问者的特定电视广告。

一旦被请求，电视广告可以通过各种方法被发送至用户的 STB。广告可以在之前被储存在 CAS 上，并直接从 CAS 发送至用户的 STB（图 6A）。在 CAS 上储存的广告可以从被访问的在线网站、从另一个在线网站、或者从另一广告服务器发送，并且作为来自被访问的在线网站的发送请求的一部分储存在 CAS 上，然后被发送至用户的 STB。广告可以从被访问的在

线网站（图 6B）、从另一在线网站或广告服务器 60（图 6C）直接地发送到用户的 STB。使用例如被配置文件供应商提供给 CAS 的 URL，CAS 可指示用户的 STB 直接从被访问的网站、从 CAS、从另一在线网站或从另一广告服务器取回广告。在这些可选方案的任一个中，电视广告不需要被直接发送至 STB；相反地，它可以通过一个或多个中间服务器发送（即，例如被 ISP、有线电视公司或电信公司托管(host)的服务器）。电视广告可以实时地以流的形式传送或以其它形式传送，或者它可以被发送到用户的 STB 或相关的 DVR 以便以后观看。

当 IP 地址被动态分配或重新分配时，ISP/TVP 20 向 CAS 40 报告更新的在线访问和 STB IP 地址（如在图 2 中的）。当被 ISP/TVP 20 分配或重新分配时，IP 地址及其相关的假名可被立即发送到 CAS 40，或以任何需要或希望的时间间隔（固定或可变）周期性地被发送到 CAS 40。虽然与在线访问 IP 地址和 STB IP 地址相关的假名的分配可根据用户在线行为（通过调制解调器 32）促进将电视广告发送到 STB 36，但它不是必要的。所有需要的是在在线访问 IP 地址和 STB IP 地址之间的关联，以实现电视广告根据用户在线行为的发送，而不依靠 PII。

在根据用户在线行为来为定向电视广告提供服务的另一个示例性系统中，用户不需要从共同的服务供应商接收电话服务和互联网访问。这种系统的基本布局在图 7 中示意性说明，调制解调器 32 连接到互联网供应商（ISP）22 以提供在线访问，并且 STB 36 与电视供应商（TVP）24 连接以提供电视服务。再次，调制解调器 32 和计算机 34 分别被描述为在线访问和接口设备的例子；这些特定例子的使用不应被解释为限制本公开和所附权利要求的范围。如上所述，给调制解调器 32 分配在线访问 IP 地址。在用户的 STB 36 也可以经由与用户的在线访问相同的 IP 地址（即通过调制解调器 32）得到在线访问的情况下，公共的 IP 地址包含可用来完成定向电视广告活动的电子关联，而不需要 PII。除了将 STB 36 连接到 TVP 24 之外，这种情况还可通过经由连接 35 将 STB 36 与用户的调制解调器 32 连接而出现。例如，STB 36 可与共享设备 32 的局域网（LAN）连接，用于在线访问。在这种布置中，网络业务被路由至 STB 36 和连接于 LAN 的

其他设备的公共 IP 地址(即调制解调器 32 的 IP 地址)。用户可以通过(用于电缆、DSL、无线装置、卫星、或其他任何传输系统)任一适合的调制解调器 32 或者其他适合的在线访问设备从任何在线服务供应商接收在线访问,并且可以通过 STB 36 接收来自任一适合的电视服务供应商的电视服务。“公共 IP 地址”这一术语表示调制解调器或其他在线访问设备的 IP 地址,通过该调制解调器,对于共享与远程网络的公共连接的多个设备中的每一个设备,远程网络业务被路由至该 IP 地址,例如,将局域网(LAN)中的路由器与互联网相连的调制解调器的 IP 地址构成连接到局域网(LAN)的多个设备的公共 IP 地址,用于在线访问,即使这些多个设备通常也有由路由器分配的单独的 IP 地址,用于路由 LAN 内的业务。多个设备中的任一个设备所访问的在线网站或服务器只能“看”到公共 IP 地址(即调制解调器的 IP 地址)。

在一个示例性实现中,用户的 STB 36 可以通过与 STB 36 共用的用户的调制解调器 32 的 IP 地址(如在图 8 中的)周期性地联系 CAS 40(或多个 CAS)。该公共 IP 地址由 ISP 22 动态地分配给用户调制解调器 32 或其他在线访问设备。调制解调器 32 可以包括路由器,其在用户的一台计算机(或一些计算机或其他设备)34 和用户 STB 36 中间正确地路由网络业务。可选地,可以使用单独的路由器,或者计算机 34、或 STB 36、或电视 38 可包括路由功能,用于正确地路由通过调制解调器 32 的网络业务,STB 36 提供路由功能或适当地连接到分离的路由器、计算机 34 或电话 38。STB 36 向它所联系的 CAS 40 报告公共 IP 地址。但是,由于 STB 36 通过调制解调器 32 进行通信,STB 36 本身可能不知道它正使用的公共 IP 地址。在这种情况下,STB 36 仍然可以简单地通过发起经由调制解调器 32 到 CAS 40 的通信来向 CAS 40 报告公共 IP 地址,从而使 CAS 40 能够从通信中提取公共 IP 地址。公共 IP 地址根据通过公共 IP 地址对在线网站的访问(或根据来自调制解调器 32 的 IP 地址的,即来自公共 IP 地址的,从观察到的在线活动得到的其他用户配置文件信息)实现电视广告向 STB 36 的发送。公共 IP 地址的存在与在线访问 IP 地址和机顶盒 IP 地址相关。再次,这不构成 PII。STB 和 CAS 的周期性联系的时间间隔可以被设定为任何适当的时间段,例如每 5 分钟、每小时、或者以某个其他需要或希望的



时间间隔。该时间间隔可被选择成与一般或平均时间间隔相当，用于由用户的互联网服务供应商动态地再分配在线访问 IP 地址。如果需要或希望，可使被选择的时间间隔为可调整的。可选地或此外，在 STB 和 CAS 之间的联系不可被设置成以固定的时间间隔出现，而更确切地无规律地出现，比如该联系由 ISP 对在线访问 IP 地址的动态再分配而触发的情况。

当用户从事在线活动（例如访问在线网站 50，如在图 9 中的）时，来自在线访问 IP 地址的、从用户的在线活动得到的用户配置文件信息被电子地发送给 CAS 40（如在图 10 中的来自被访问的网站 50，或来自另一配置文件供应商），如果 STB IP 地址与在线访问 IP 地址相关，这又可使定向电视广告被指向用户的 STB。在图 9 所示的例子中，在线网站 50 充当配置文件供应商，并且用户的在线访问 IP 地址（公共 IP 地址）以电子发送被包括，用户从所述在线访问 IP 地址访问在线网站。CAS 40 根据这里结合图 6A 至 6C 讨论的用于发送电视广告的可选方法，使电视广告在公共 IP 地址（如在图 11A 至 11C 中的）被指向 STB 36。这样发送的特定电视广告被选择，用于根据用户的在线行为（上面讨论了各种各样的在线行为的例子、或在线提供或确定的人口统计学信息）发送至用户的 STB 36。发送电子通信的被访问的在线网站 50（其例子在上面列出）可以是任何配置文件供应商，或访问关于与在线网站 50 有关的用户活动的信息的任何配置文件供应商可以发送电子通信（上面也给出了可选类型的配置文件供应商的例子）。

电视广告可被指向 STB，其最近将在线访问 IP 地址作为公共 IP 地址（从这里访问在线网站 50）报告给 CAS 40。这种情况下，当用户的配置文件信息被使用时该 IP 地址可能已经被关联，或当用户配置文件被接收时或稍后可建立关联。或者电视广告可被指向 STB，STB 接着将该 IP 地址作为公共 IP 地址报告给 CAS 40。在这种情况下，IP 地址可能不被关联，直到 STB 和 CAS 40 接着互相通信并且 STB IP 地址被 CAS 40 接收到为止。在 STB 和在线访问 IP 地址之间的关联可以为了未来的使用而被储存，或者可在 STB 与 CAS 进行通信以接收电视广告时被实时建立而且不为未来的使用而储存（即，当电视广告一发送至 STB 该关联就中断）。如果周期

性联系间隔相对于 IP 地址的再分配之间的一般或平均时间间隔足够小, 则很可能这两个 IP 地址相同并且电视广告将被指向正确的 STB。如果在在线网站的访问 (即, 得到用户配置文件信息) 和用户 STB 和 CAS 之间的依赖联系 (即, 关联 IP 地址) 之间重新分配在线访问 IP 地址, 则有一小部分电视广告被错误地发送。这一小部分可以通过减少 STB 向 CAS 报告其公共 IP 地址之间的周期性时间间隔或配置 STB 以报告公共 IP 地址的变化 (即, 实现 IP 地址之间的关联的更新) 而减少。在线访问和 STB IP 地址间的关联可以为了将来的使用被保存, 或仅当 STB 与 CAS 进行通信以接收电视广告时 IP 地址可被实时关联, 并且不为了将来的使用而储存 (例如, 当将电视广告指向 STB 时可清除关联)。

不是依赖或等待来自向一个或多个 CAS 报告其公共 IP 地址的 STB 的联系, 相反, 用户访问的在线网站可以查询一个或多个 CAS, 以找到具有与在线访问 IP (从这里访问在线网站) 地址匹配的公共 IP 地址的 STB。如果匹配的 STB IP 地址被找到, 则请求被发送到相应的 CAS, 以向 STB 发送电视广告。如果查询、匹配和请求完成得足够快, 则电视广告被指向错误 STB 的可能性会保持很低。

在另一示例性实现中, 可以给用户的 STB 36 分配不需要包括 PII 的标识符。可以永久或临时地给 STB 36 分配这样的标识符。这样的标识符的例子可以包括设备序列号或它的一部分、设备 MAC 地址或者它的一部分、用户名、假名、确认号码、标签、或者任何识别码或者数据单元。在与 STB 进行第一次联系时, CAS 可以在 STB 上放置标识符, 并且在每一次 STB 和 CAS 的联系后读取或修改该标识符。这样的标识符类似于被在线服务器使用来识别访问者计算机的 “cookie”。该标识符可以包括与 CAS 联系时 STB 使用的 IP 地址, 因此下一次当 CAS 与 STB 联系时, CAS 可以将该 STB 使用的 IP 地址与之前被 STB 使用的 IP 地址进行比较, 而不必在数据库中寻找。从隐私观点看, 使用 CAS 在 STB 上放置的标识符有优点, 因为它使用户能够控制来自用户的电视屏幕的标识符, 并设定隐私设置来匹配用户的偏好。例如, 用户可以擦除标识符, 改变标识符, 以在下一次与 STB 进行通信时通知 CAS 该用户对定向广告没有兴趣, 只对以在过去 7

天中的在线行为为目的的广告感兴趣，只对某些类别中的广告感兴趣，或者对除了某些被排斥的类别（例如成人内容）以外的所有类型的广告感兴趣。除了向 CAS 40 报告公共 IP 地址以外，STB 36 也可以报告标识符。当从公共 IP 地址访问在线网站 50 时，在线网站 50 请求电视广告被发送至具有公共 IP 地址的 STB。在请求之前最近报告公共 IP 地址的 STB 的标识符与在请求之后接着向 CAS 40 报告该 IP 地址的 STB 的标识符进行比较。如果所比较的标识符相匹配，则几乎肯定该 STB 对应于同一用户在线访问 IP 地址（从这里访问在线网站 50），而且电视广告被正确地发送。如果使用唯一的标识符（例如完整的 MAC 地址或完整的设备序列号），则几乎不可能错误地指引电视广告。即使标识符不是唯一的（例如部分 MAC 地址或序列号，或简单的 4 位数），给定的 IP 地址在恰好有相同的标识符的 STB 之间被重新分配仍然是极不可能的。使用标识符可实现将电视广告准确地指向正确的 STB，同时需要 STB 较不频繁地向 CAS 报告其 IP 地址，减少了网络业务和其他资源要求。

在另一示例性实现中，代替 STB 36 向 CAS 40 相对频繁地报告公共 IP 地址，STB 36 可被配置成保存其公共 IP 地址以及每个地址被分配给调制解调器 32（且因此也分配给 STB 36 连接到的 LAN）的相应的时间和日期。公共 IP 地址可以被周期性地采样且样本被保存（例如，每 1、5 或 10 分钟，或一些其他适合的间隔），或者 IP 地址再分配的特定时间和日期可以与相应的 IP 地址一起被存储。STB 36 可配置成周期性地（例如，每 4、6、12、或 24 小时，或者一些其他适合的间隔）向 CAS 40 报告所有分配给调制解调器 32 的公共 IP 地址以及他们在某个之前的时间段内（例如，1、7、14、30 或 90 天，或者一些其他适合的间隔）被使用时的相应日期和时间。可选地，公共 IP 地址可作为 cookie 或标签集的一部分被储存在 STB 上，并随后由 CAS 40 读取或者重置。对希望根据在线用户行为发送电视广告的在线网站 50 的所有访问者，也可以配置 CAS 40 来接收 IP 地址以及相应的访问时间和日期。在线网站 50 周期性地向 CAS 40（如在图 10 中的）报告在某个之前的时间段期间访问在线网站的所有 IP 地址，以及相应的时间和日期。在线网站报告的频率和时间周期可以与 STB 报告的频率和时间间隔类似，或者按需要或希望它们可以明显不同。将 IP 地址的两个列表（一

个来自在线网站，一个来自 STB) 相比较，如果发现任何匹配，即，每当发现 STB 在在线网站从该 IP 地址被访问的时间和日期与被分配 IP 地址的调制解调器相连时，则请求发送电视广告。这样的交叉匹配保证电视广告的准确发送，并且需要 STB 和 CAS 之间的明显较少的通信。

公共 IP 地址（以及相应的时间和日期）可存储在 CAS 上。可选地，在这个实现中，通过在 STB 上而不是在 CAS 上本地存储公共 IP 地址（以及相应的时间和日期）可增强保密性，因此监控分配给相同的访问设备不同 IP 地址的唯一设备是 STB。如果被储存，无论是在 STB 上、CAS 上、还是在其他地方，公共 IP 地址的列表都可以被清除。可周期性地以任何适合的时间间隔并可手工或自动对 IP 地址列表进行清除。类似地，在线网站被访问的在线访问 IP 地址（以及相应的时间和日期）的列表可以被清除。STB 可以用于设定隐私选项，从而使用户能够至少部分地控制是否和如何定向电视广告。比如，用户可以选择是否或多久 CAS 或 STB 将记录和保留分配给用户调制解调器的 IP 地址，或者可以选择擦除所有目前被储存的 IP 地址数据。

通常路由器不提供电缆、DSL、其他调制解调器的 IP 地址给与其连接的计算机或设备或由其管理的 LAN。为了以后向 CAS 40 报告，STB 36 需要该信息以将其存储。实现这项功能的一种方法包括提供互联网服务器（可能作为 CAS 40 的一部分，或者可能是独立的服务器），其从 STB 36 接收周期性请求并以公共 IP 地址（即调制解调器 32 的 IP 地址，通过它向 STB 36 提供在线访问）回复 STB 36。可使用用于监控公共 IP 地址的任何其他方法，包括配置调制解调器 32 以直接向 STB 36 报告其 IP 地址。STB 36 以选定的时间间隔（上面所述）周期性地监控调制解调器 32 的 IP 地址，并且储存调制解调器的 IP 地址（即公共 IP 地址）以及每个公共 IP 地址被分配给用户调制解调器的相应的时间和日期。

在 STB 36 向 CAS 40（储存在 STB 36 上或用于在 CAS 40 上存储）报告 IP 地址数据的任何实施方式或实现中，可用一些方法来实现这种通信。STB 36 可以通过在线访问调制解调器 32 报告公共 IP 地址。可选地，STB 36 可以通过专用上行数据通道 37 向 CAS 40 报告，专用上行数据通道 37

是电话系统的一部分(如在图 12 中的)。所报告的 IP 地址数据不需要直接发送到 CAS 40; 相反地它可以被发送到中间服务器(如由 ISP、有线电视公司、或电信公司托管)。

应指出的是,一些 STB 具有专用调制解调器并且通常不需要通过用户的在线访问调制解调器来得到在线访问以向用户发送电视服务。然而,STB 的其他功能包括或预期包括:将音频、视频、图像、以及其他内容从用户计算机 34 或其他联网设备发送到用户的电视 38。为提供此功能,即使 STB 拥有自己的调制解调器,STB 36 也必须和用户计算机一样连接到相同的局域网或者路由器。虽然对大部分功能使用其自己的调制解调器,这样的 STB 仍然有通过用户的在线访问调制解调器 32 的额外的在线访问,使用户的在线访问和 STB 能够有动态分配的公共 IP 地址(如上面所述)。通过在公共 IP 地址处的在线访问调制解调器 32 或通过 STB 在其自己的 IP 地址处的专用调制解调器,该 STB 可以报告公共在线访问 IP 地址。发送到 STB 的电视广告可通过在公共 IP 地址处的在线访问调制解调器 32 被接收,或可通过 STB 在其自己的 IP 地址处的专用调制解调器被接收(例如,如果向 CAS 提供 STB 调制解调器 IP 地址以及公共 IP 地址)。

然而,用户的在线访问和 STB IP 地址被电子地关联,该关联可被维持,即使在线用户接口设备 34 是移动设备(例如,启用互联网的蜂窝电话、手持机(handset)、PDA、或者膝上型计算机),该移动设备间歇地与调制解调器 32 断开连接并通过另一连接(例如,另一局域网、无线热点(hotspot)、或者蜂窝电话网络,如在图 13 或 14 中的)连接到互联网。当通过调制解调器 32(如在图 1 或中的)连接到互联网时,使用这种移动设备 34 访问的在线网站可请求以任一上述方式将电视广告发送到 STB 36。以与上面对 STB 36 描述的在很大程度上相同的方式,移动设备 34 可被编程以存储其在线访问 IP 地址以及与调制解调器 32 断开连接并通过另一连接接入互联网时(即当“漫游”)的相应的日期和时间。如前所述,当移动设备 34 稍后与调制解调器 32 再次连接时,这些储存的漫游在线访问 IP 地址以及相应的日期和时间可被发送给 CAS 40。根据在来自移动设备 34 的漫游在线访问 IP 地址(以及日期和时间)和在线网站 50 向 CAS 40 所报告的访

问过在线网站 50 的在线访问 IP 地址（以及日期和时间）之间找到的匹配，电视广告可被指向 STB 36。

此外，甚至在移动设备 34 与调制解调器 34 断开连接并开始通过漫游在线访问 IP 地址访问互联网之后，选定的电视广告也可被指向 STB 36。在移动设备 34 上放置标签或 cookie（或储存在别处的数据库中，例如由 CAS 40 存储在 CAS 40 上，或者在 STB 或其相关的局域网上可访问的某处），该标签或 cookie 可以包括调制解调器 32 或 STB 36 的在线访问 IP 地址（以及相应的日期和时间）。这些 IP 地址（以及日期和时间）可由漫游中（例如，跟随来自被访问的在线网站 50 的指向更改）的移动设备 34 报告给 CAS 40，并且电视广告可在在线网站 50 的请求下被指向 STB 36（使用漫游移动设备 34 报告的 IP 地址）。因为在漫游设备 34 与调制解调器 32 断开连接之后，新的 IP 地址可能被分配给调制解调器 32 和 STB 36，STB 36 的标识符（如前所述）可用来验证电视广告被指向正确的 STB。该标识符可以作为 cookie 或标签的一部分被储存在移动设备 34 上。

然而，用户的在线访问和 STB IP 地址被电子关联，可以根据用户的偏好来配置该 STB 以过滤定向电视广告。比如，用户可对 STB 编程以拒绝某些广告类别（例如，女装或健康广告）并且接受某些其他广告类别（例如汽车广告、电子设备广告、或者旅游广告）。过滤可被设置为“选择加入(opt in)”（即只接收选定类别中的广告）或者“选择退出(opt out)”（即接收除了选定类别外的全部广告）。在另一个例子中，用户可根据在多久之前访问过在线网站来过滤广告，例如该用户可选择仅接收来自最近 7 天中访问过的互联网网站的广告。这样的过滤或偏好数据可以在选择广告以被发送之前或之后被应用。可配置 STB 以通知 CAS 或在线网站防止选择或发送电视广告，或者 STB 可以接受广告但不接着显示给用户。在一个示例性实现中，这样的用户偏好或过滤信息可作为 cookie 或标签的一部分存储在 STB 中，并且随后被 CAS 读取或修改。用户偏好和过滤信息可被存储在任何适合的地点或格式中。

在另一个实现中，没有软件需要安装在移动设备上，只有 cookie 放置在该设备上，这使在市场中的实现简单得多。一旦 STB 被确认在某个日期

和时间使用了某个 IP 地址（例如通过使被唯一标记的 STB 使用相同的 IP 地址连续地与 CAS 进行通信，或者通过 STB 报告被其记录的由在线访问设备使用的公共 IP 地址），可搜索 CAS 数据库以找出在相同的日期和时间使用相同 IP 地址的所有计算机、移动设备、以及其他 STB，且那些设备被假设为是作为该同一家庭的部分并使用相同局域网的设备。于是通过将设备标识符或标签与在 CAS 数据库中的 STB 标识符链接，或者通过将识别链接设备的链接代码或信息连同关联被创建的日期和时间放置在每一个设备的标识符（cookie）内，在这些设备中间创建关联或链接。该关联被保持不超过预先设定的时间段（比如 7 天），以确保发送的电视广告将仅基于住在家中的那些人的在线活动而不是基于只偶然使用一次家中的局域网的人（比如客人）的在线活动。

一旦关联被创建，不管在配置文件被收集时访问网络的计算机和移动设备（例如蜂窝电话）所使用的 IP 地址如何，在创建关联之前和之后收集的关于计算机和移动设备的配置文件信息（行为和人口统计学）都可以用来将广告指向 STB。

例如，考虑一个常见的情况，其中，由于其在家被使用，在家和在办公室中都被使用的膝上型计算机被连接到家庭 STB。在关联被创建之后的一天，携带该膝上型计算机去工作，其中它被用来浏览住房抵押贷款网站（使用与在家使用的不同的局域网或在线访问设备）。该房屋抵押贷款网站将该膝上型计算机连同将与抵押贷款相关的电视广告从网站广告商之一发送到膝上型计算机用户的请求转发到 CAS。读取放置在该膝上型计算机上的自己的 cookie 的 CAS 检查它的数据库并发现该膝上型计算机连接到某个 STB。在晚上，当该膝上型计算机用户回到家里并打开电视时，这个用户将会看到与抵押贷款相关的电视广告，即使用户那天将膝上型计算机留在办公场所。

在另一个例子中，假设一个上午在办公时使用膝上型计算机的膝上型计算机用户在该膝上型计算机和家庭 STB 之间的任何关联被创建之前，观看房屋抵押贷款广告商的广告。当抵押贷款广告商的广告服务器将膝上型计算机通过请求将电视广告发送到用户而重新指向 CAS 时，该 CAS 在此膝

上型计算机上放置 cookie，或如果它以前遇到该膝上型计算机则读取其自己的 cookie。发现在此膝上型计算机和 STB 之间没有关联的 CAS 储存用来观看广告商在线广告的 IP 地址、用来标记此膝上型计算机的 CAS cookie、广告被观看的日期和时间、以及到广告商电视广告的连接（例如，URL）。假设在下午，膝上型计算机用户带着该膝上型计算机回家。当该用户使用膝上型计算机通过家中局域网访问互联网时，假设此用户访问旅行网站，其对将与旅行相关的电视广告从网站广告商发送给用户感兴趣。当旅行网站使膝上型计算机重新指向 CAS 时，该 CAS 读取自己的 cookie 并记录该膝上型计算机用来访问旅行网站的 IP 地址、用来标记此膝上型计算机的 CAS cookie、广告被观看的日期和时间、以及到电视广告的连接（由网站出售给其旅行广告商）。接下来，家庭 STB 在晚上与 CAS 进行联系，以检查是否有其用户可用的任何电视广告。接着该 CAS 使用它之前放置在该 STB 中的标签来唯一地识别 STB，并且认识到该 STB 正使用与该 STB 几天之前使用的 IP 地址相同的 IP 地址。CAS 检查自从 STB 的最后一次联系以来使用相同的 IP 地址的计算机或移动设备访问过哪些配置文件供应商。该 CAS 发现膝上型计算机使用公共 IP 地址访问旅行网站。该 CAS 进一步发现膝上型计算机使用被 CAS 用来标记该膝上型计算机的 cookie 来观看在线抵押贷款广告商的广告。CAS 可接着使用由抵押贷款广告商提供的链接（不管在进行与家庭 STB 的关联之前在线抵押贷款广告被膝上型计算机观看的事实）重新定向 STB 以得到抵押贷款电视广告，而且重新定向 STB 以从旅行网站所提供的链接得到旅行电视广告。

互联网网站可以用多种方法之一确定联系哪个 CAS 来安排电视广告到在线网站的定向发送：

(i) 每一个 ISP（或者 ISP/TVP）拥有一组 IP 地址，从这些 IP 地址中它使用 DHCP 将 IP 地址动态地分配给用户。根据网站的访问者的在线访问 IP 地址，互联网网站可以确定访问者正使用哪个 ISP 访问网站。该网站可以接着向正确的 CAS 发送对该 ISP 的请求。例如，该请求可以通过将用户重新指向到正确的 CAS 而被发送。

(ii) CAS 或 CAS 的拥有者可以给参与的互联网网站发送包括该 CAS



目前识别出的在线访问 IP 地址的列表的文件。可按适合的时间间隔发送更新的文件。互联网网站可以从多个 CAS 接收这样的文件，并根据文件中的信息可以确定适当的 CAS，从 CAS 请求对互网站访问者服务的广告。

(iii) 互联网网站可以从全部或大多数主要的 CAS 请求广告，依赖于其中至少一个可能注册了由 ISP 分配给网站访问者的 IP 地址的可能性，所述 ISP 提供网站访问者的在线访问。如果是这种情况，该 CAS 可以向互联网网站发送该 CAS 识别出网站访问者的在线访问 IP 地址的确认。例如，互联网网址可以通过将访问者重新指向到操作 CAS 的全部或者大多数主要的 ISP，或者通过将具有网站访问者的 IP 地址以及相应的时间和日期的文件发送到全部或者大多数主要的 CAS 服务器，来发送其请求。

接收请求以发送电视广告到互联网网站访问者的 CAS 可能已经将 STB IP 地址和访问者在线访问 IP 地址电子地关联。如果没有，该 CAS 可以储存网站访问者的在线 IP 地址、请求的互联网网站的身份、以及访问该互联网网站的时间和日期。如果该网站访问者的 STB 稍后访问互联网服务器，并且 ISP/TVP 向 CAS 发送网站访问者的 STB IP 地址，则该 CAS 可以安排被请求的电视广告的发送。或者如果网站访问者的 STB 报告了与网站访问者的 IP 地址相匹配的公共 IP 地址，则该 CAS 可以安排被请求的电视广告的发送。

虽然 CAS 被描述为与配置文件供应商分离的实体，它完全可能被配置文件供应商拥有或以另外的方式被控制。比如，如果配置文件供应商是在线网站（大型网站比如 Google 可能是个好例子），在这个实现中不需要重新定向（或者其他内部通信）到 CAS，因为该 CAS 是为了在线网站而收集配置文件的服务器。例如，Google 的 CAS 可以收集在 Google 上进行搜索的用户的 IP 地址、这些用户搜索什么、在什么时间和日期发生搜索、以及可能用来标记这些用户计算机的 Google cookie。由于 Google 所积累的关于这么多人的数量非常巨大的配置文件信息，Google CAS 可以用来向 STB 提供电视广告。STB 与 Google CAS 通信以检查 STB 用户是否已使用另一台计算机或者移动设备在 Google 上进行搜索（如上面所解释的，Google CAS 使用 STB 的公共 IP 地址来找到那些其他的计算机或移动设

备), 并且如果 Google 发现进行了这样的搜索, 则它安排向进行这样的搜索的用户的 STB 发送被 Google 出售给其广告商的定向电视广告。

作为安全预防措施, 很多住宅或者家庭办公网络路由器被默认地设定为阻止从互联网访问与该路由器连接的设备。在这种默认模式下, 只有当初始请求被 STB 发送的时候, 才可通过调制解调器/路由器向 STB 发送电视广告。可以配置 STB 以周期性地查询 CAS 来找到等待发送到 STB 的电视广告, 并且在响应中 CAS 可以发送广告或者指引 STB 以从被访问的在线网站或从另一在线网站或广告服务器取回广告。可选地, 在路由器上启用“端口转发”将允许从互联网上通过调制解调器/路由器直接访问与互联网相连的 STB, 因此允许 CAS 或在线网站主动向 STB 发送广告。

尽管广告的传送被发起, 并且不论发送的广告是何来源, STB 都可以保存该广告(在其自己的内存、存储器或在 DVR 中)以稍后由用户(可能重复地)观看, 或者广告可以用“实时”或“数据流”格式被显示。(被储存的或实时的)该广告可以独立地被显示, 或者可以合并入其他电视内容中。可使用用于发送定向电视广告到在线用户的 STB 的任何适合的程序。

在线网站或者其他配置文件供应商可以向 CAS 提供访问者的配置文件, 根据由被发送到配置文件访问者的电视广告所产生的收入, 作为回报得到固定的报酬或佣金。在这种情况下, CAS 从配置文件供应商接收到的传输请求包括访问者的配置文件(所执行的搜索、所观看的网页、所提供的人口统计学属性等等, 通常不是 PII)。该 CAS 可以使该配置文件与被发送到该访问者的 STB 的一个或多个其他电视广告(除了在线网站所请求的广告之外)匹配。这种额外的广告可以由 CAS 或者另一方出售, 并且可从 CAS 直接发送或者由 STB 从 CAS 将 STB 重新定向到的另一个网站或广告服务器中获得。

如之前在此描述的, 经常的情况是, 有超过一台的计算机或其他在线用户接口设备通过单个调制解调器或路由器与互联网连接, 并且共享此连接的所有设备看起来似乎在任何给定时间通过相同的 IP 地址连接到在线网站。比如, 在家庭情况中, 同一家庭里的家长和孩子可能每人都使用自

己的计算机访问互联网，家长访问关于新闻或财经的网站而孩子访问关于流行音乐或电视的网站。（同样的情况对商业环境成立，其中许多计算机可通过公共的调制解调器或路由器来访问网站。）被局域网中任何人访问的每个这样的网站向 CAS 报告 IP 地址和那些访问中的每个的相应的时间和日期（这在任何给定时间对两台计算机是一样的）。在同一个家庭中的 STB 向 CAS 报告在线访问的公共 IP 地址。现在 CAS 可以使 STB 与各种被访问的网站匹配。不仅根据被访问的网站（如前所述）进行的请求而且根据在电视广告被发送时在电视上观看到的内容，可选择电视广告。例如，如果在电视上观看的节目通常是针对成人的（例如，新闻、财经报道、或者成人戏剧），则显示由新闻或财经在线网站所请求的电视广告。可选地，如果在电视上观看的节目更一般地针对儿童或青少年，则显示由流行音乐或时尚在线网站所请求的电视广告。这两种类型的广告可以被指向 STB 并被存储用于以后观看（在观看适合的电视内容期间），或者被指向 STB 并且当观看适合的电视内容时被观看。无论家庭中的计算机是固定设备还是移动设备，都可通过之前在此讨论过的技术，使用在利用多个在线访问设备访问的网站的类型之间的相同辨别。

在另一个实现中，CAS 安排向 STB 发送电视广告连同相关的电视节目定向标准，比如定向的年龄（儿童、青少年、成人或老人），定向的性别、或者内容的类别（旅游、财经、新闻、或者其他主题）。基于电视节目定向标准与实际节目特点的比较，STB 选择电视节目，在该电视节目中提供每个被发送的广告。通过包括在 STB 可获得的电子 TV 指南中或者作为附随的嵌入数据与程序一起被发送，节目特点可以例如使用已知的或以后发现的技术来确定。在一个变形中，当 STB 发送电视节目给用户时，或者当电视节目将准备显示广告时，该 STB 可与 CAS 连接并向 CAS 报告被观看的电视节目的特征，并且该 CAS 可以基于被观看的节目的特点和定向标准的比较，使用识别储存在 STB 中的哪些广告（之前从 CAS 发送至 STB）应当在观看节目期间被发送的指令，来作出响应。

应配置文件供应商的请求，被指向用户机顶盒的电视广告可以来自各种源。在一个例子中，给定的配置文件供应商可以请求 CAS 从（或代表）

该配置文件供应商本身（例如，如果配置文件供应商是对将电视广告发送到访问其在线网站的人感兴趣的在线广告商网站）或者从（或代表）相关站点（可能是在与给定配置文件供应商相同的互联网域内的网站）将广告发送到用户的 STB。在该例子中，CAS 的所有者作为根据在线网站访问的定向电视广告发送的促进者可以从配置文件供应商得到报酬。该 CAS 的所有者可以保留一份收入作为佣金并为广告空间支付 TVP（除了在 CAS 所有者拥有自己的广告空间的情况下）。如果 TVP 拥有电视广告被发送到的电视广告空间，则该 TVP 可以保留该 CAS 所有者支付的全部金额，或者，如果 TVP 不拥有广告空间，则该 TVP 可向另一实体如电视广播网支付由 CAS 所有者所支付的部分或全部金额。在 STB 由除了 TVP 以外的第三方（比如像 Tivo 的服务供应商）提供的情况下，STB 供应商可以与内容所有者（例如电视广播网）商定来使服务供应商的 STB 用定向电视广告代替广播电视广告，其中定向电视广告是可用的，并且服务供应商和电视广播网可以如前所述与 CAS 所有者分享收入。在一些情况下，CAS 可以被 TVP、ISP、STB 供应商、在线网站、电视广告空间所有者或电视内容供应商拥有，在这种情况下按照各自的职责分配报酬。通常，来自电视广告商的付款被用来支付电视广告空间所有者和促进定向电视广告的发送的实体。

在另一个例子中，在线网站或其他配置文件供应商可以请求来自它自己选择的另一个广告商的广告被指向用户的 STB，在线网站已经向该 STB 出售了很多电视广告空间。在线网站通过出售电视广告给其广告商产生新的收入流，其中当在线网站观众观看电视时电视广告被发送到在线网站观众的成员。在这个例子中，在线网站可以在向 CAS、ISP、TVP、ISP/TVP、或电视广告空间所有者付费的同时从网站选择的广告商征收收入额，作为对帮助便于发送到由网站选择的广告商提供的广告 STB 的回报。

在另一例子中，配置文件供应商向 CAS 提供配置文件，作为对在下列情况时触发的付款的回报：（1）每当所提供的配置文件（无论是否包括行为或人口统计学数据）用于发送电视广告时，（2）当使用被提供的配置文件发送的电视广告产生收入时，或者（3）仅仅由于配置文件的发送，而与它是否、多经常、或者多有效地被使用无关。

电视广告本身可以被 CAS、ISP、TVP、ISP/TVP、STB 供应商、TV 广告空间所有者、或者任何第三方比如代表广告空间所有者或配置文件供应商并且出售给广告商的转售商或公司出售。在这个例子中，配置文件供应商可以从任何实体征收收入额，这些实体受益于根据配置文件供应商提供的配置文件发送电视广告，配置文件供应商包括电视广告空间所有者、STB 供应商、CAS、ISP、TVP、ISP/TVP、或出售定向电视广告空间的第三方。配置文件供应商、转售商、或者其他广告商也可以支付收入额给 CAS、ISP、TVP、或者 ISP/TVP，作为将广告指向 STB 的回报。

在此公开的系统和方法可以用来通过各种方法为各种相关的实体产生收入，不限于这里给出的例子，其落在本公开或所附权利要求范围内。应当指出的是，术语“支付”、“收集”、“接收”等等在指收入额时可以表示资金的实际交换或可以表示对电子账户的存款或欠款，特别是使用计算机跟踪实现的自动支付。可以应用这些术语，而无论被表征为佣金、特许权使用费、介绍费、暂留款、代理佣金、购买转售、或者给出如上所述分离的广告收益的净结果的任何其他补偿安排如何。支付可以立即比如通过小额支付转账、周期性地比如每天、每周、或每月、或在从多个事件积累的支持总计超过阈值额时发生。在此公开的系统和方法可以使用跟踪此类资金支付或接收的任何适合的记账模块或者子系统来实现。

在此公开的系统和方法可以作为通用或专用计算机或通过软件编程的其他可编程的硬件设备、或作为通过硬线被“编程的”硬件或设备、或者两者的组合来实现。如果被使用，计算机程序或其他软件可以在临时或永久存储器中或在可更换的介质中实现，比如通过将程序包括在微代码、面向对象的代码、在一起操作的基于网络或分布式软件模块、RAM、ROM、CD-ROM、DVD-ROM、硬盘驱动器、U 盘(thumb drive)、闪存、光学介质、磁性介质、半导体介质、或者任何未来存储可选形式中。

意图是所公开的示例性实施方式和方法的等效形式应落在本公开和/或所附权利要求的范围内。意图是所公开的示例性实施方式和方法及其等效形式可被更改，同时保持在本公开或所附权利要求的范围内。例如，在术语“产品”结合购物或购买请求使用的场合，该产品可以是物理产品、

无形产品、或者服务。

为了本公开和所附权利要求，连接词“或”应被解释为包括性地（例如，“狗或猫”应被解释为“狗、或猫、或两者”；例如“猫、狗、或者老鼠”应被解释为“狗、或猫、或老鼠、或其中任意两个、或者全部三个”），除非：（i）例如通过使用“或者...或者...”“只有一个...”或类似语言另外明确说明；或者（ii）两个或更多列出的可选方案在特定背景中相互排斥，在这种情况下“或”将仅包括涉及非相互排斥的可选方案的那些组合。为了本公开或所附权利要求，词语“包含”、“包括”、和“具有”以及其变形应被解释为开放端术语，如同在每个实例之后附加短语“至少”时所具有的含义。

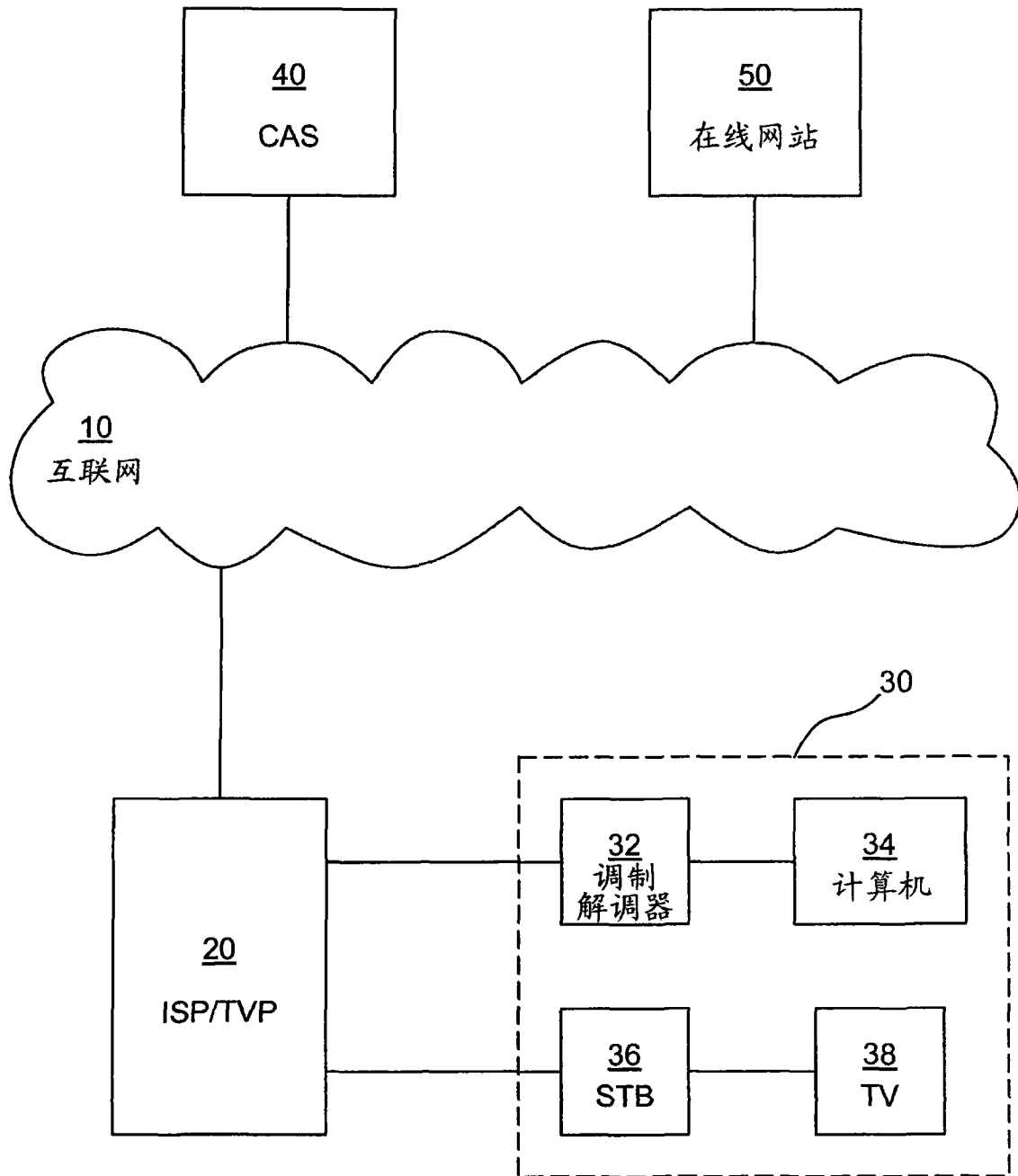


图1

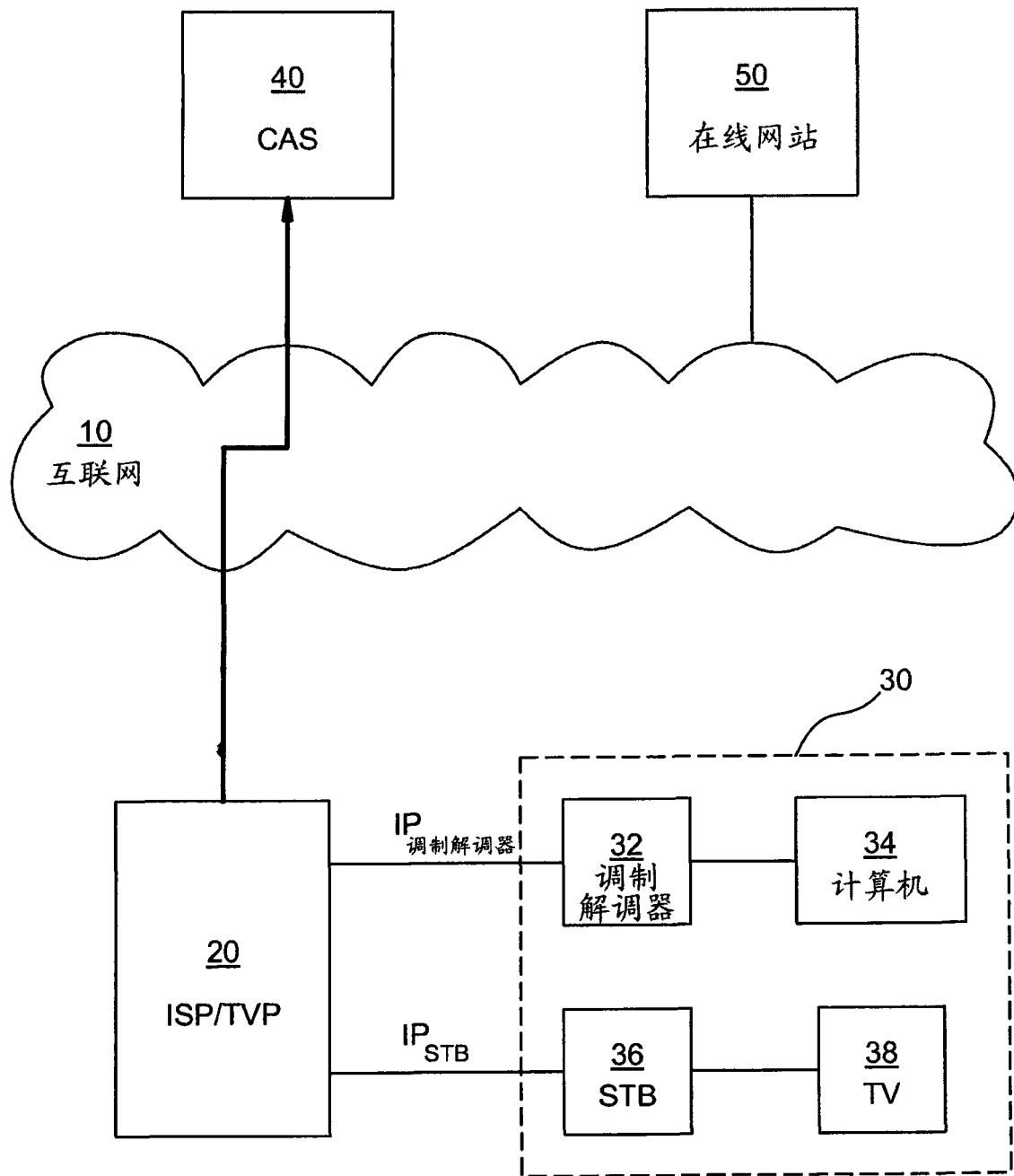


图2



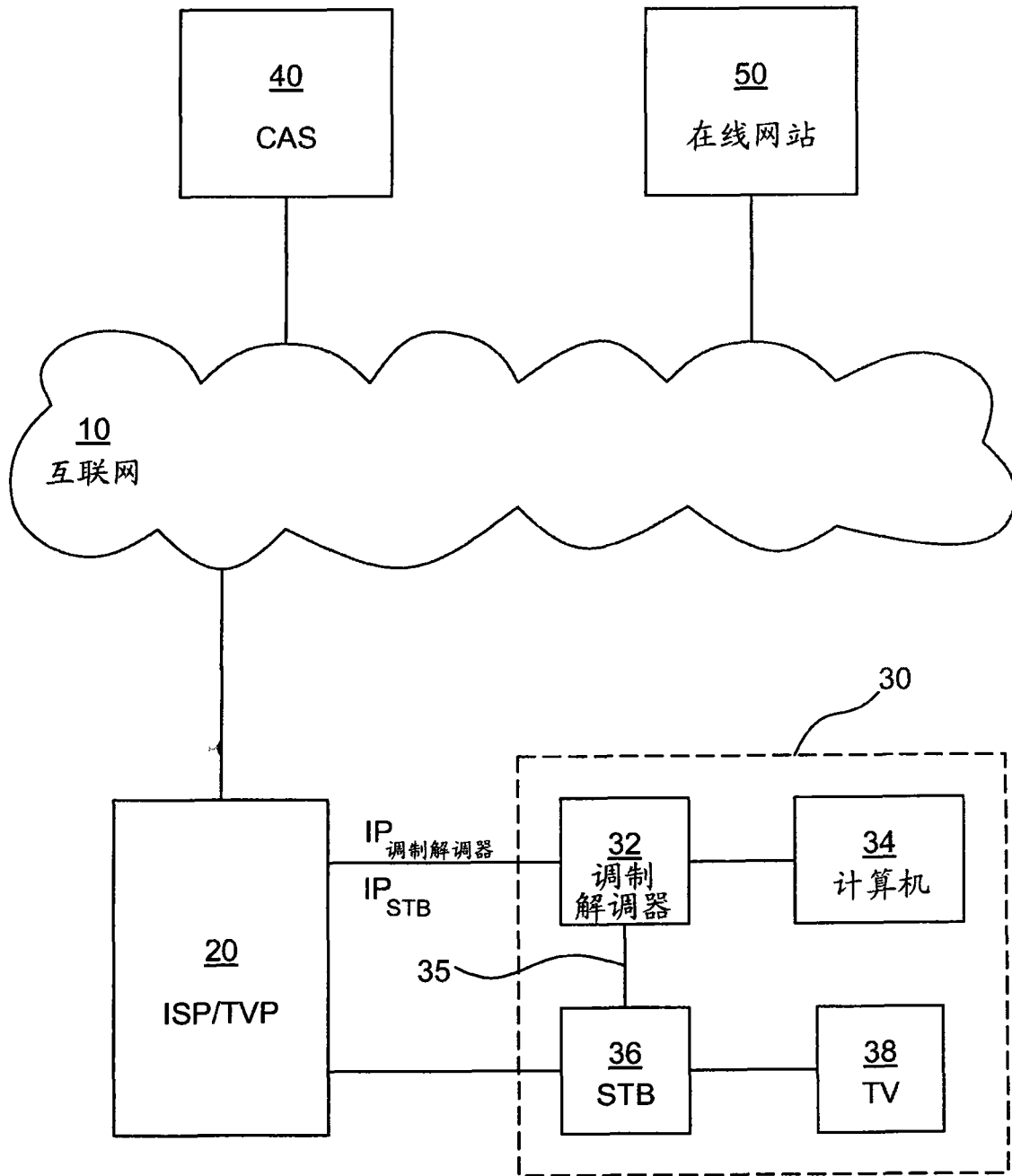


图3

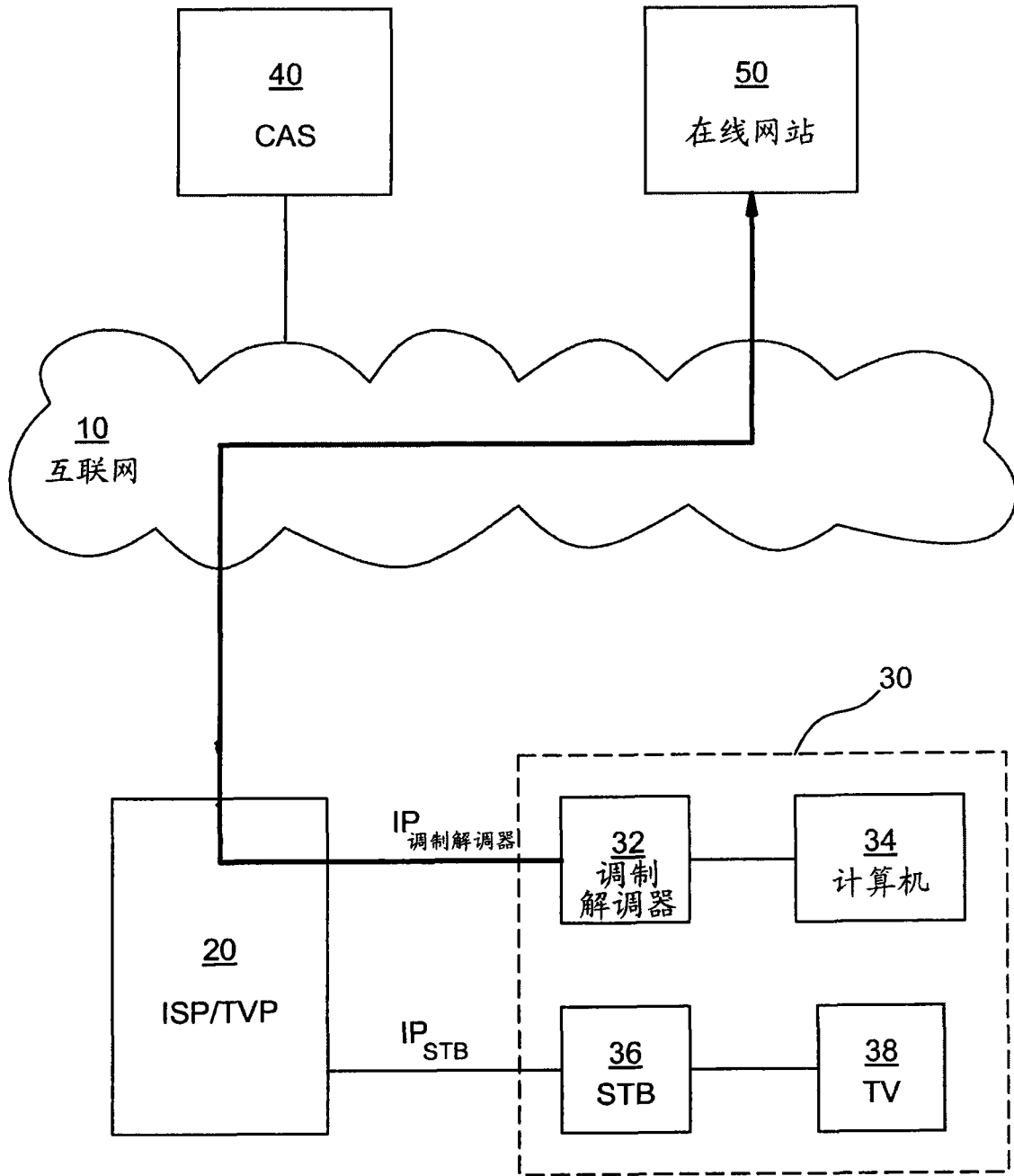


图4

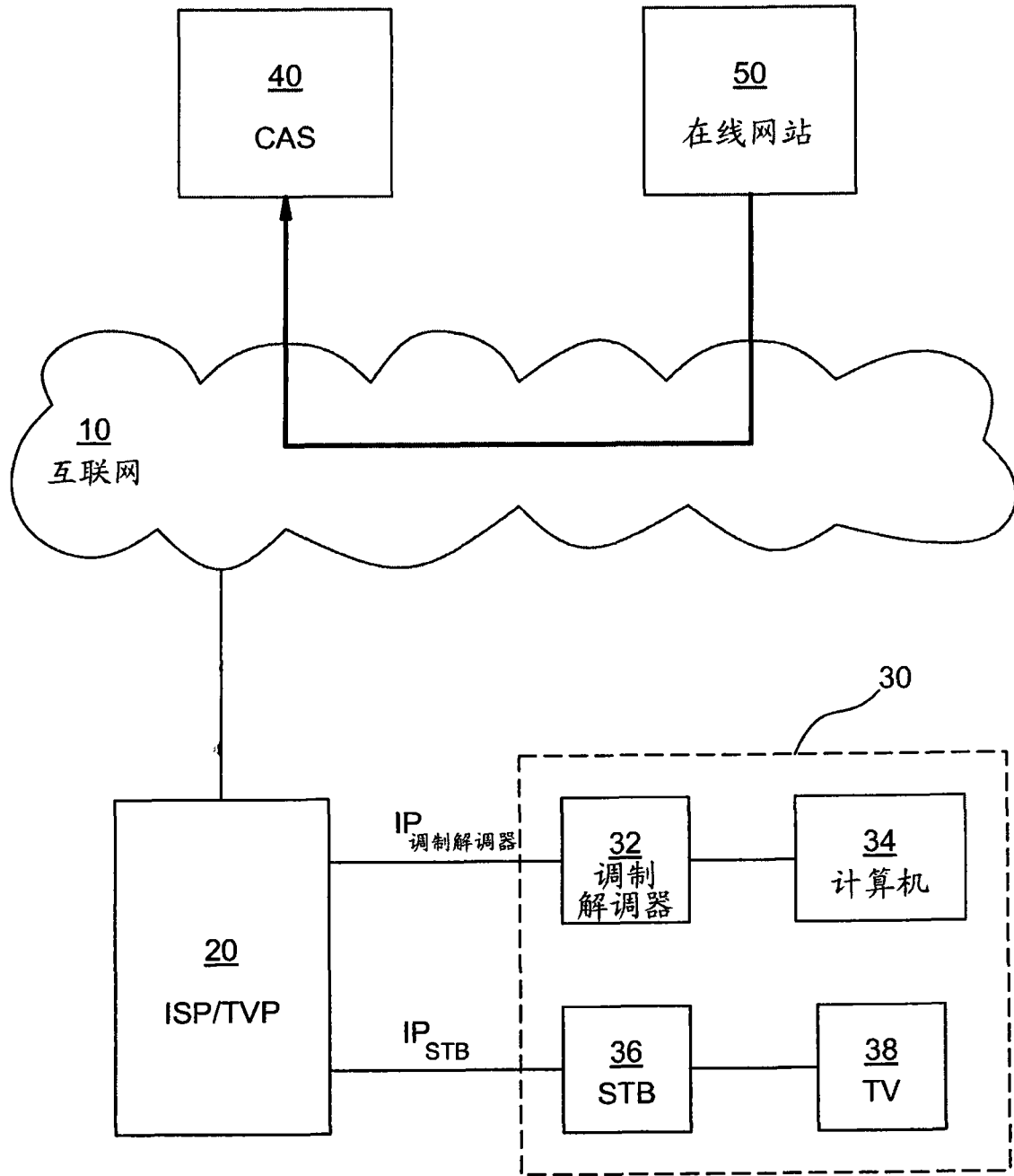


图5

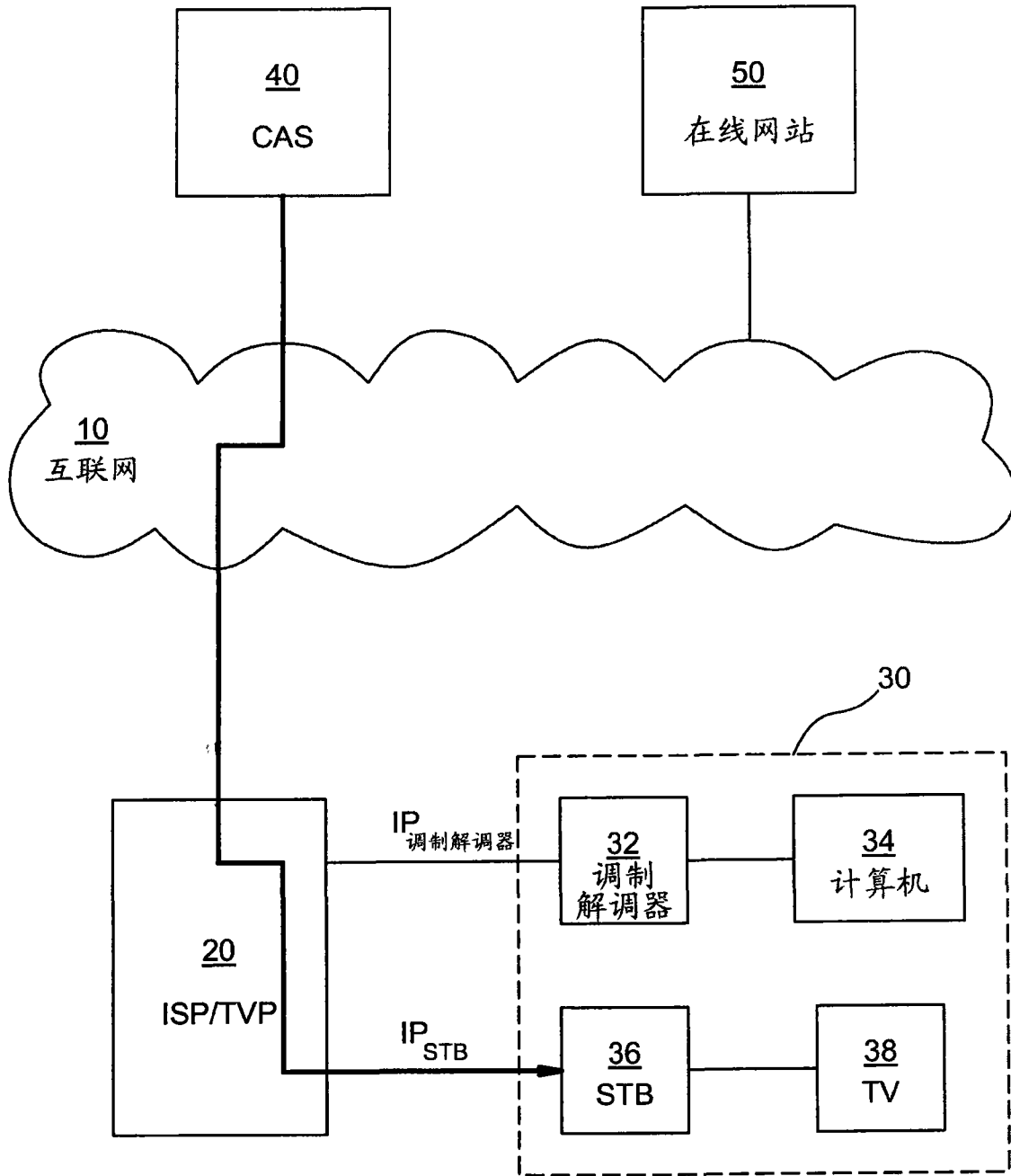


图6A

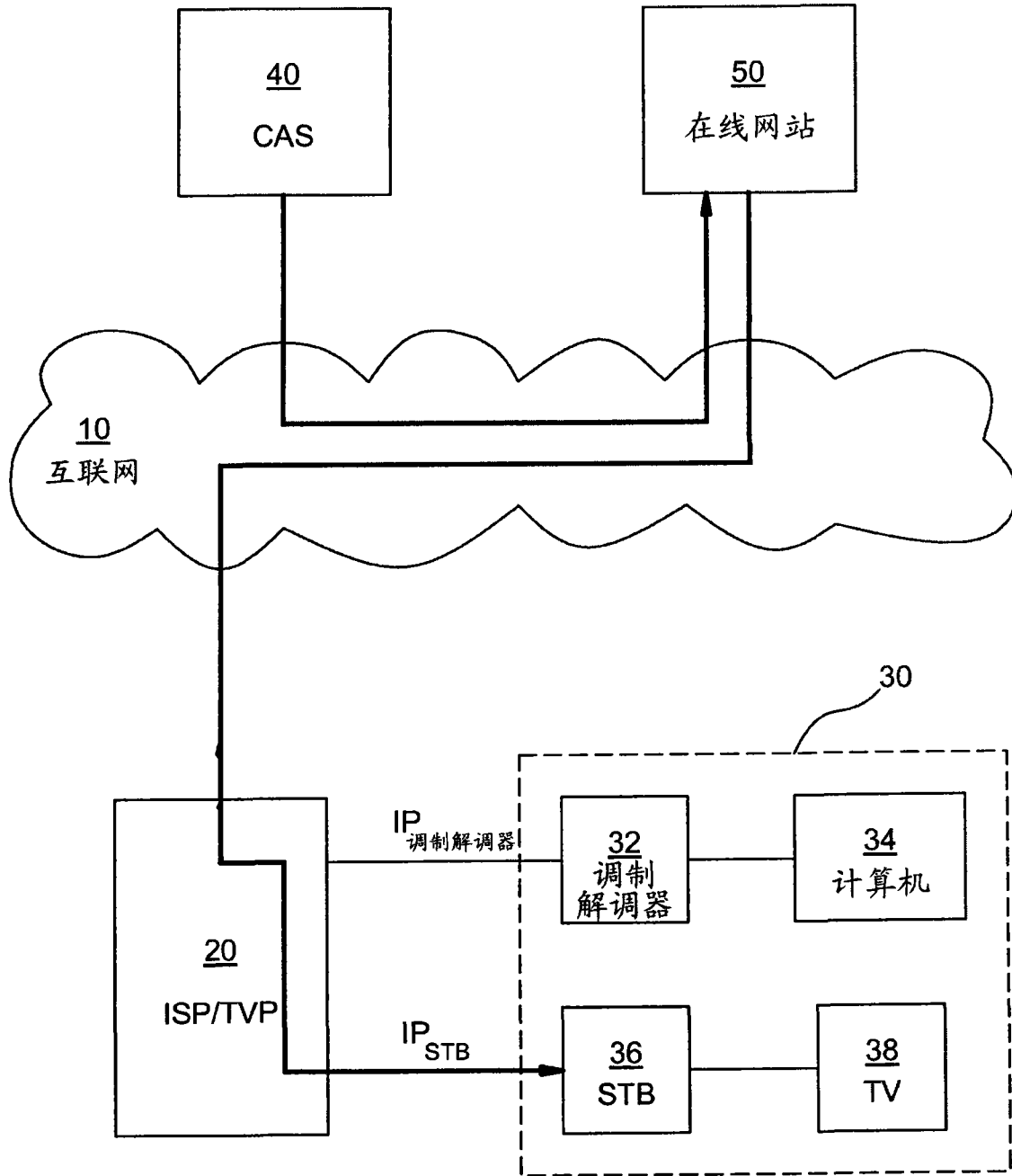


图6B

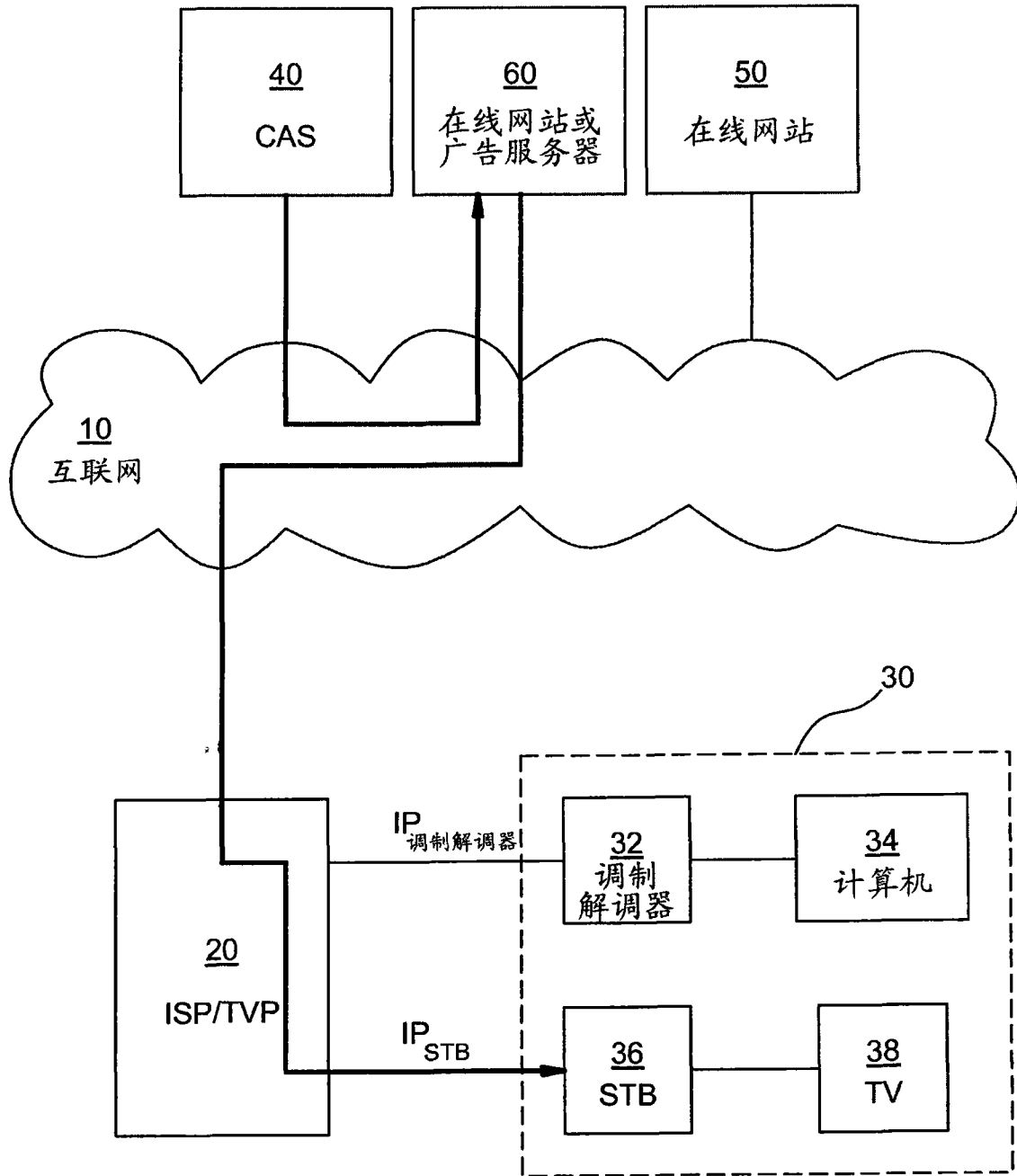


图6C

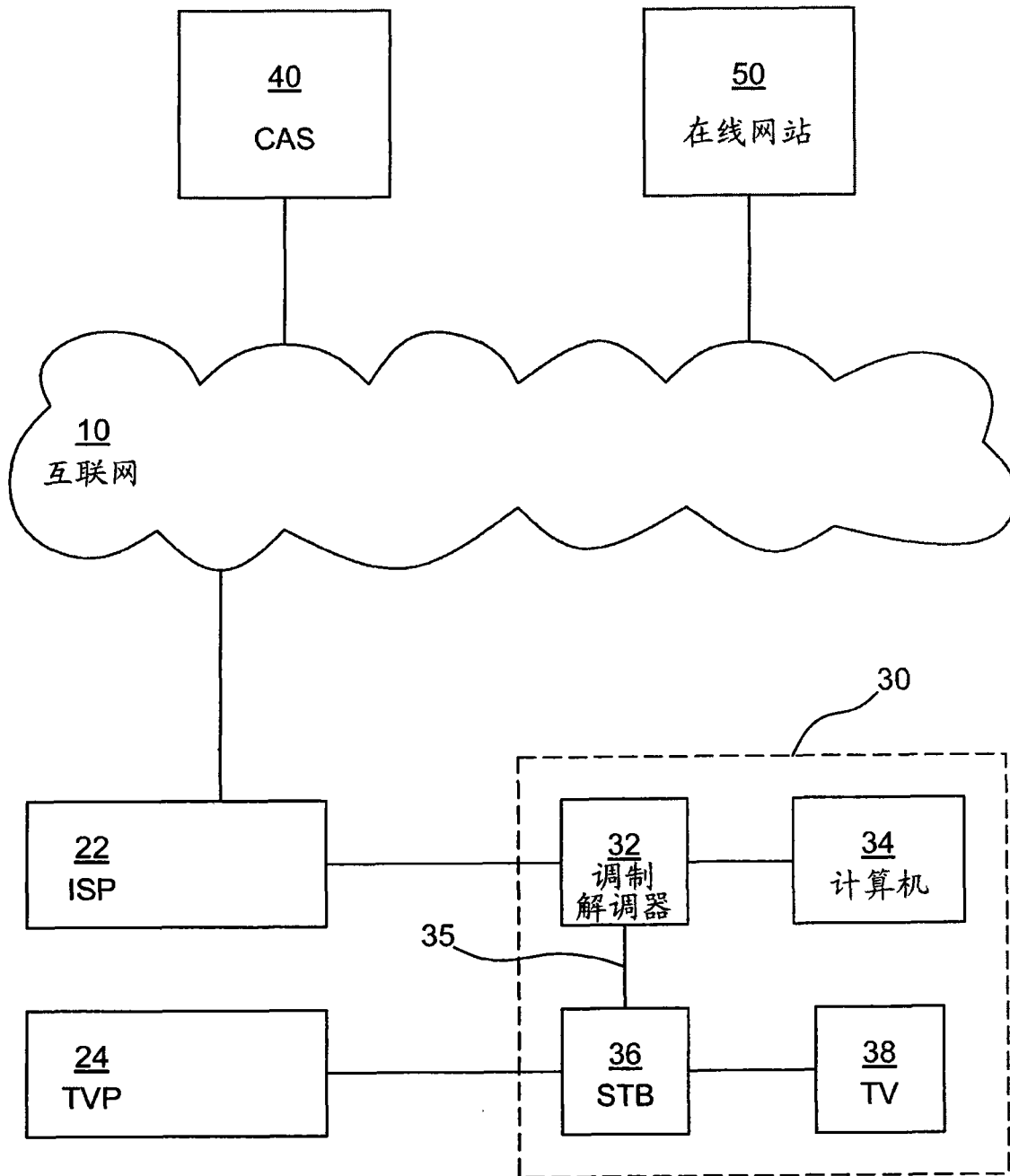


图7

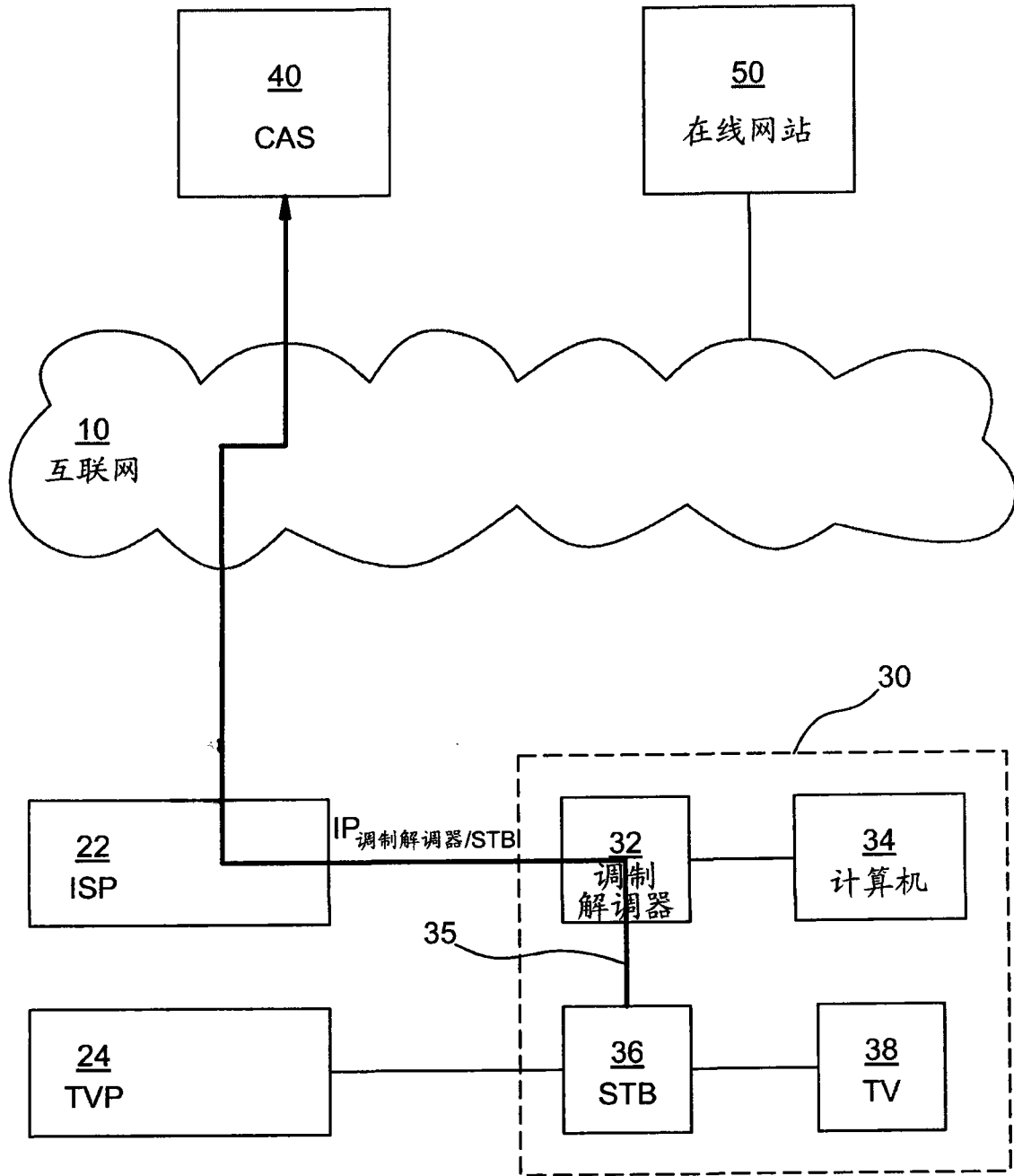


图8



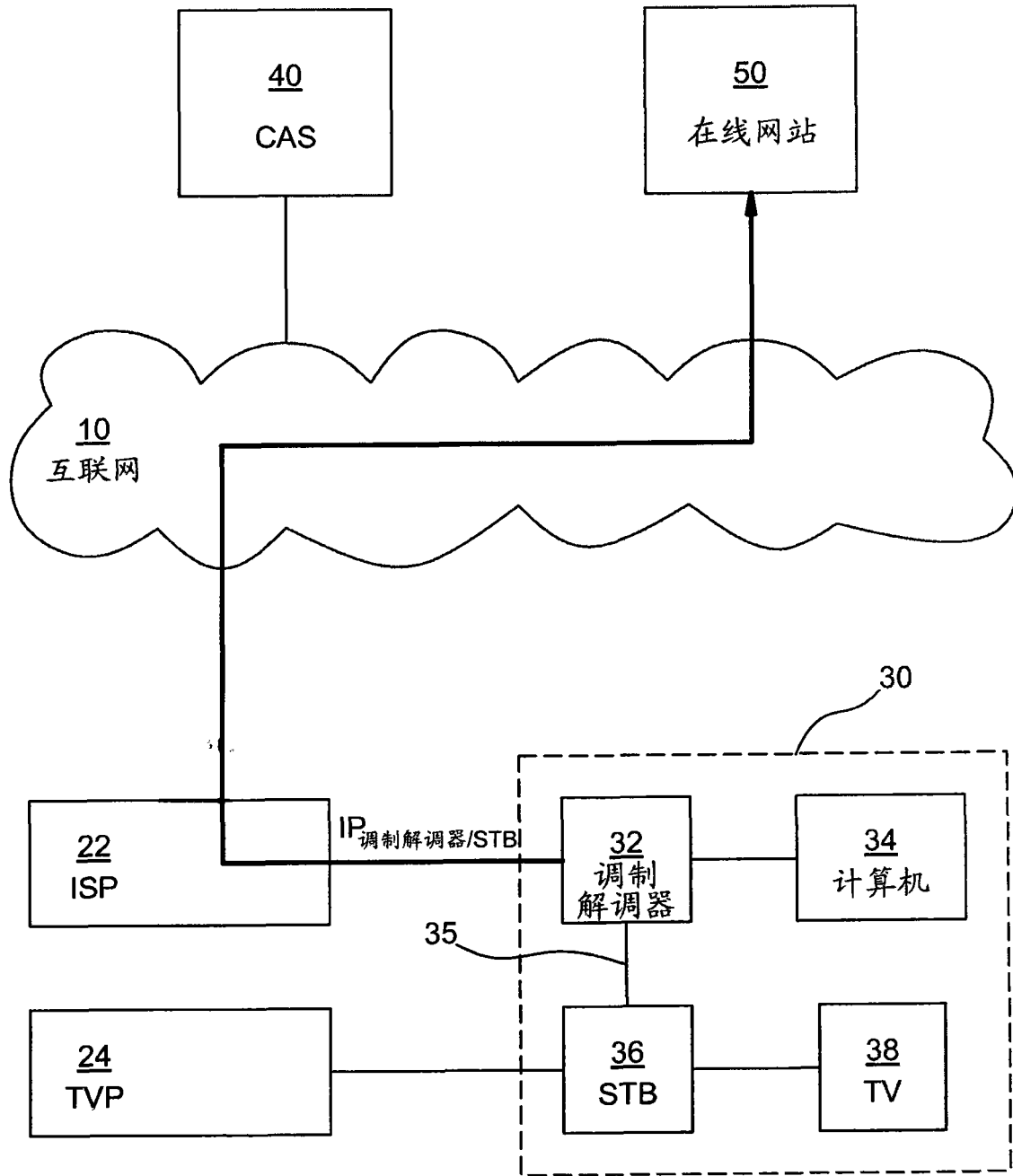


图9

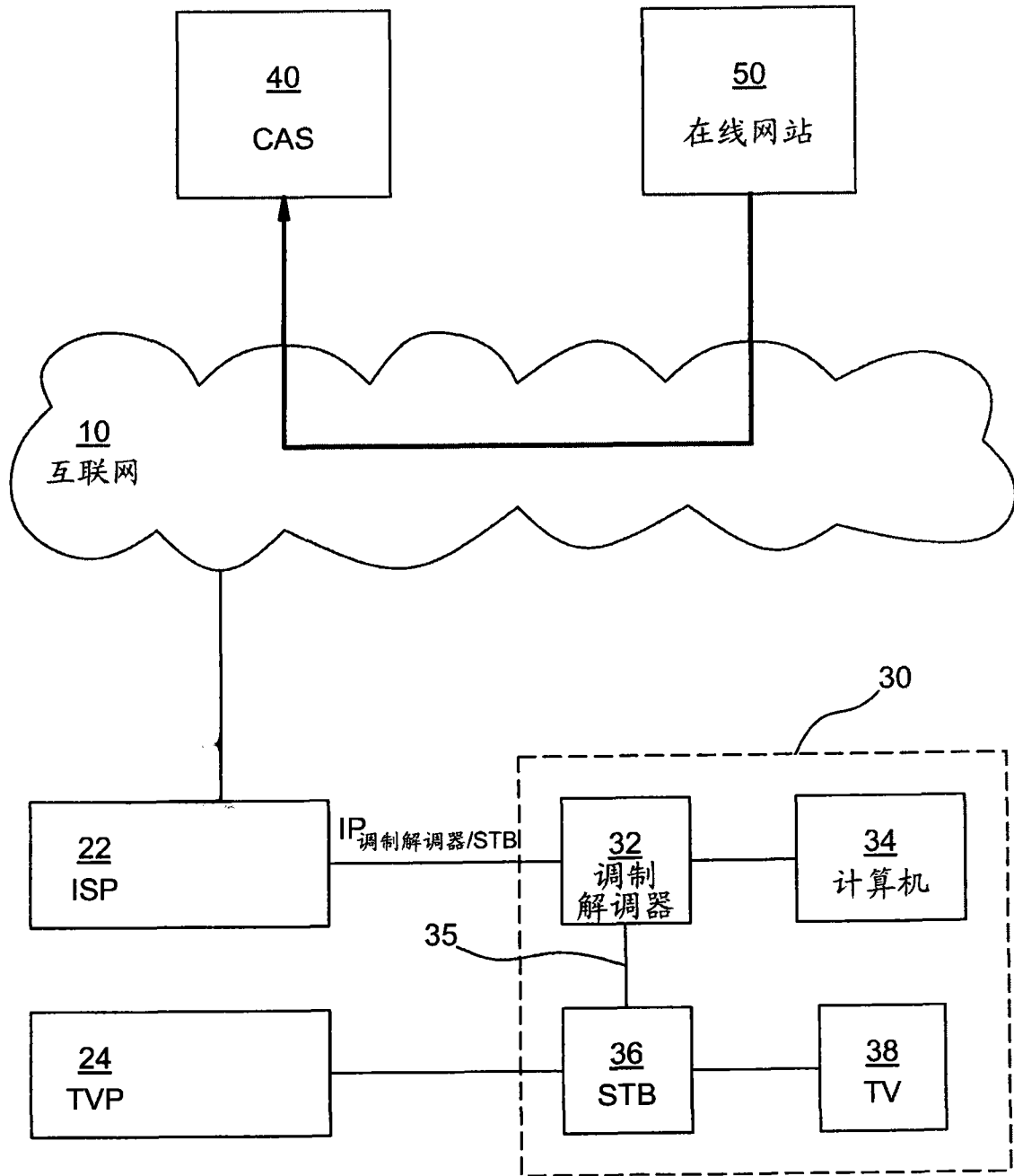


图10

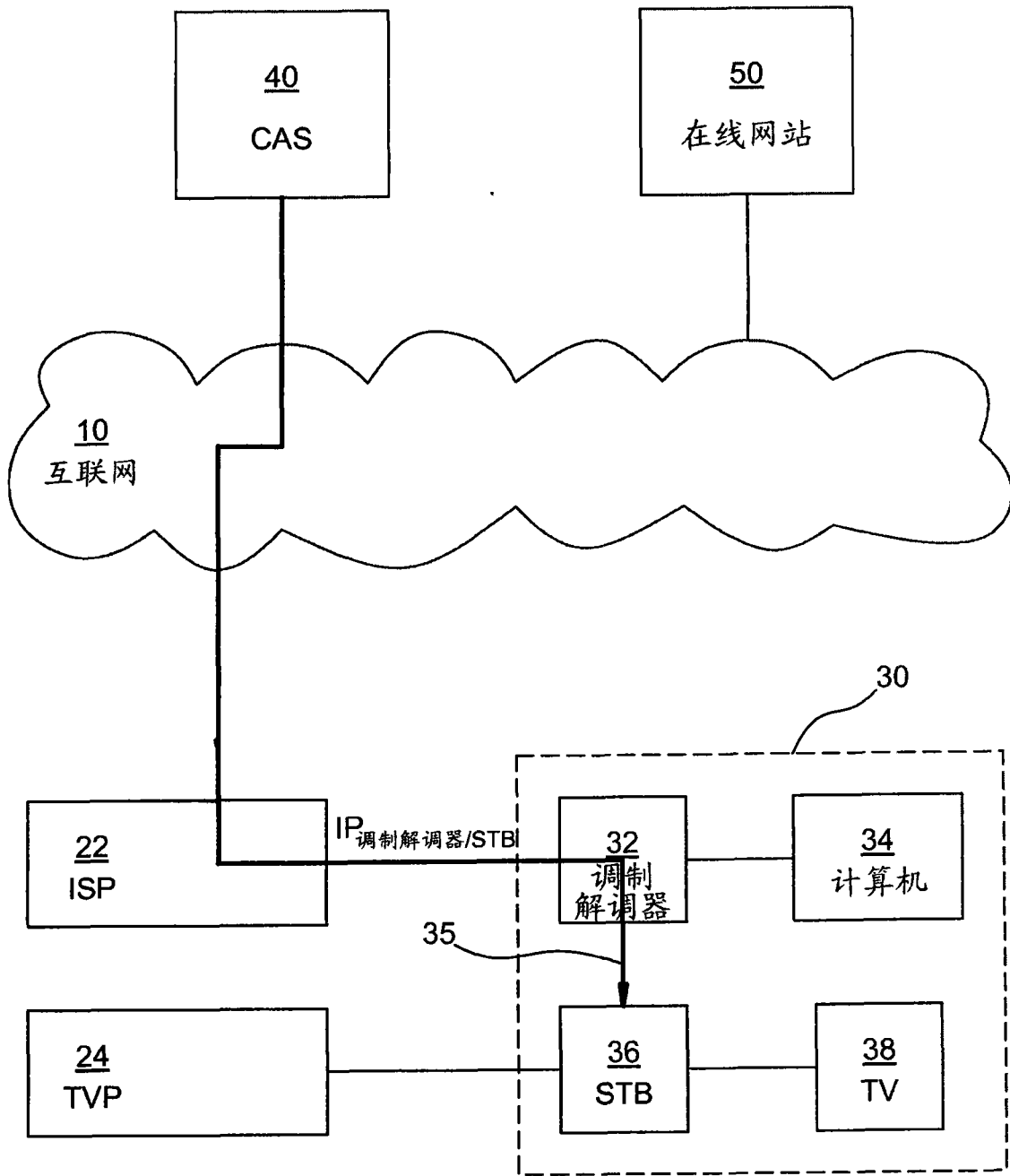


图11A

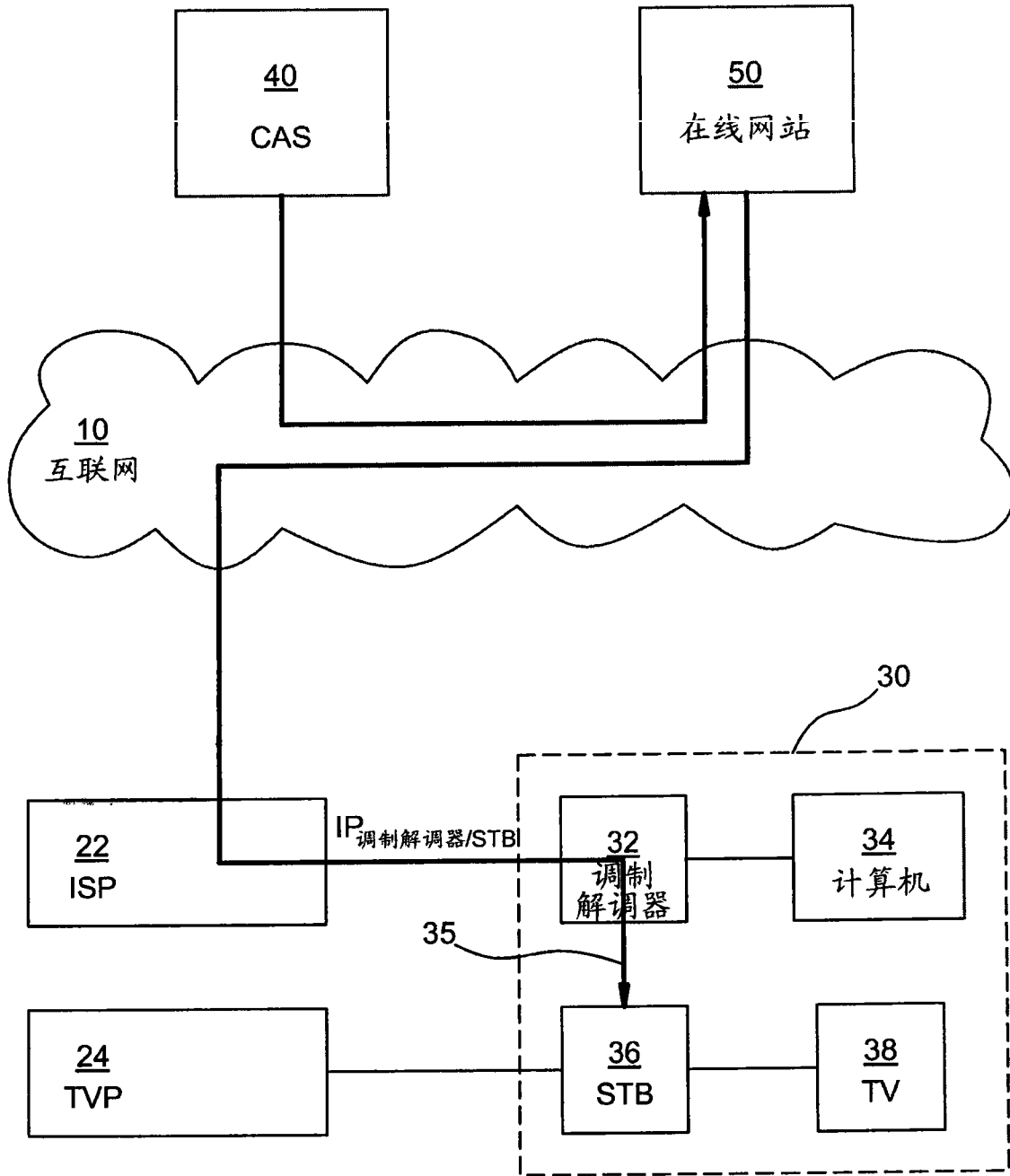


图11B

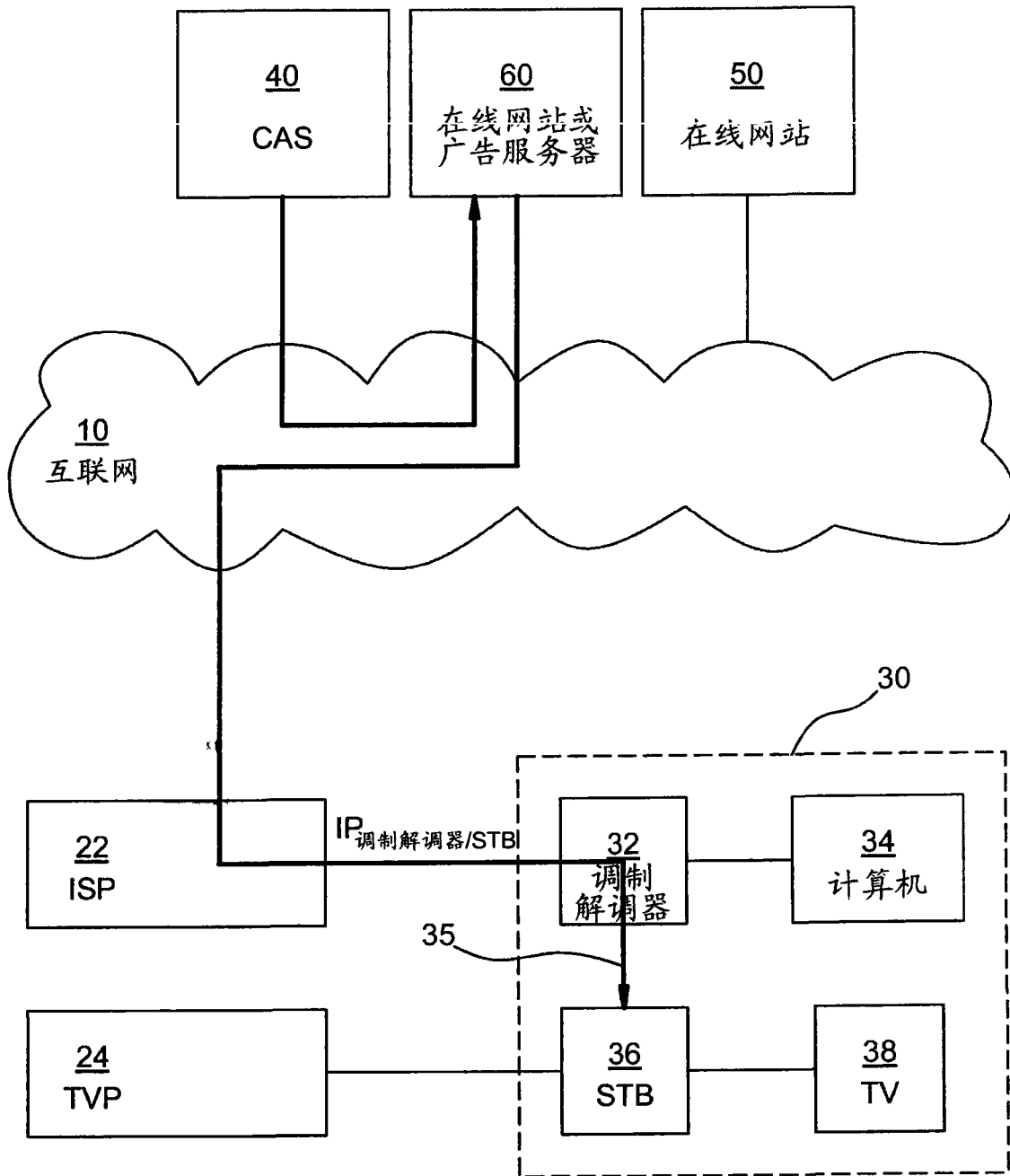


图11C

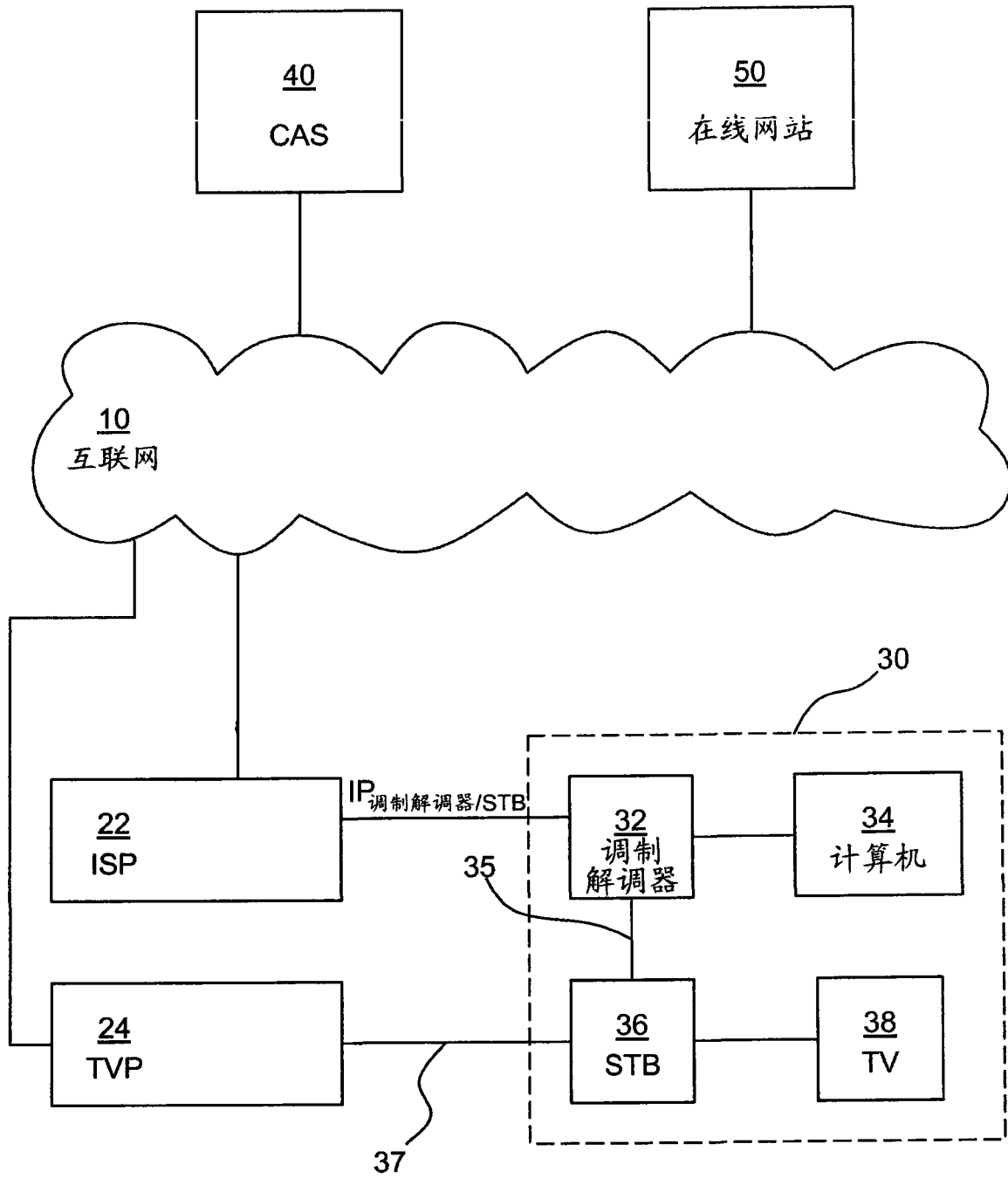


图12

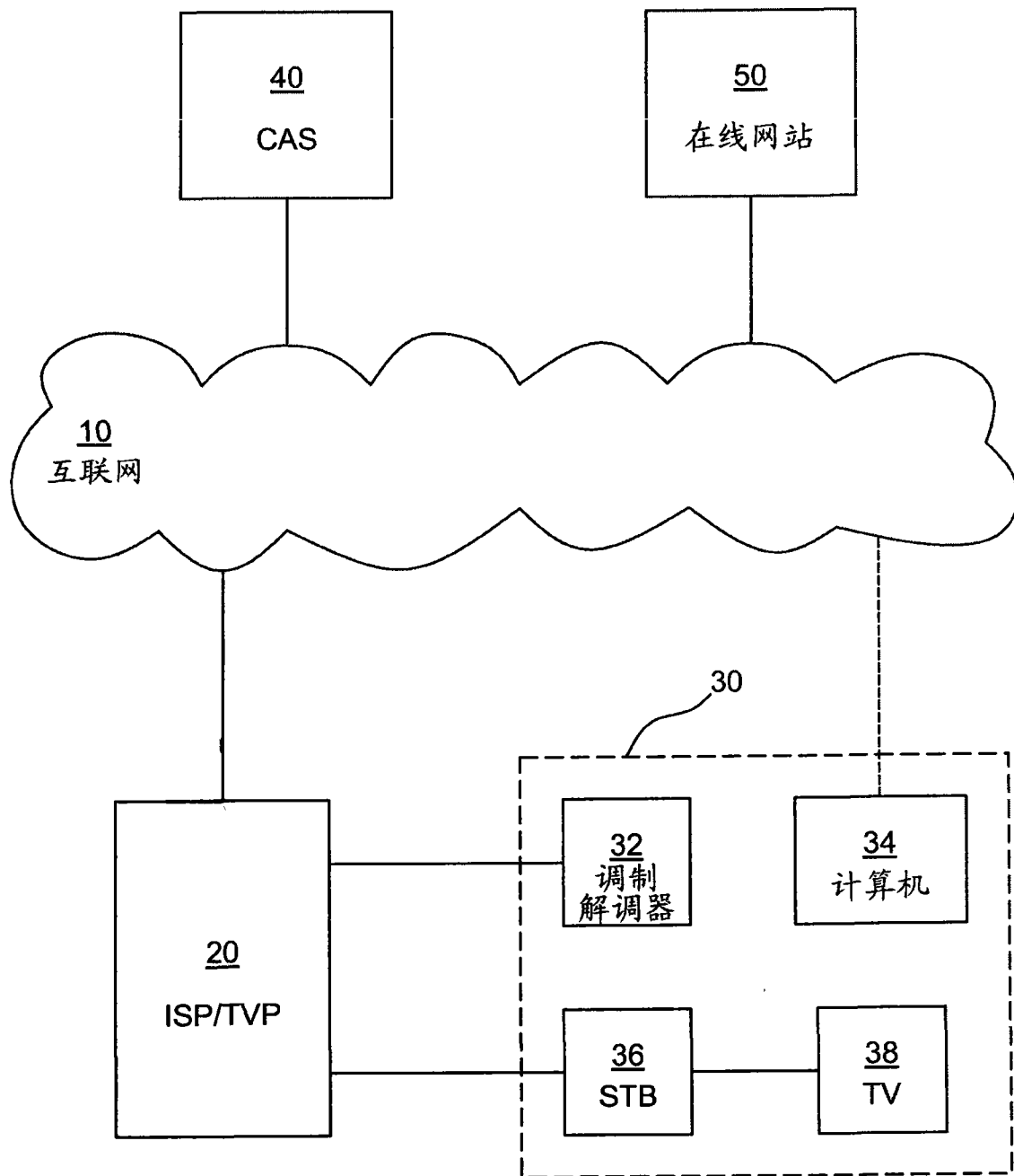


图13

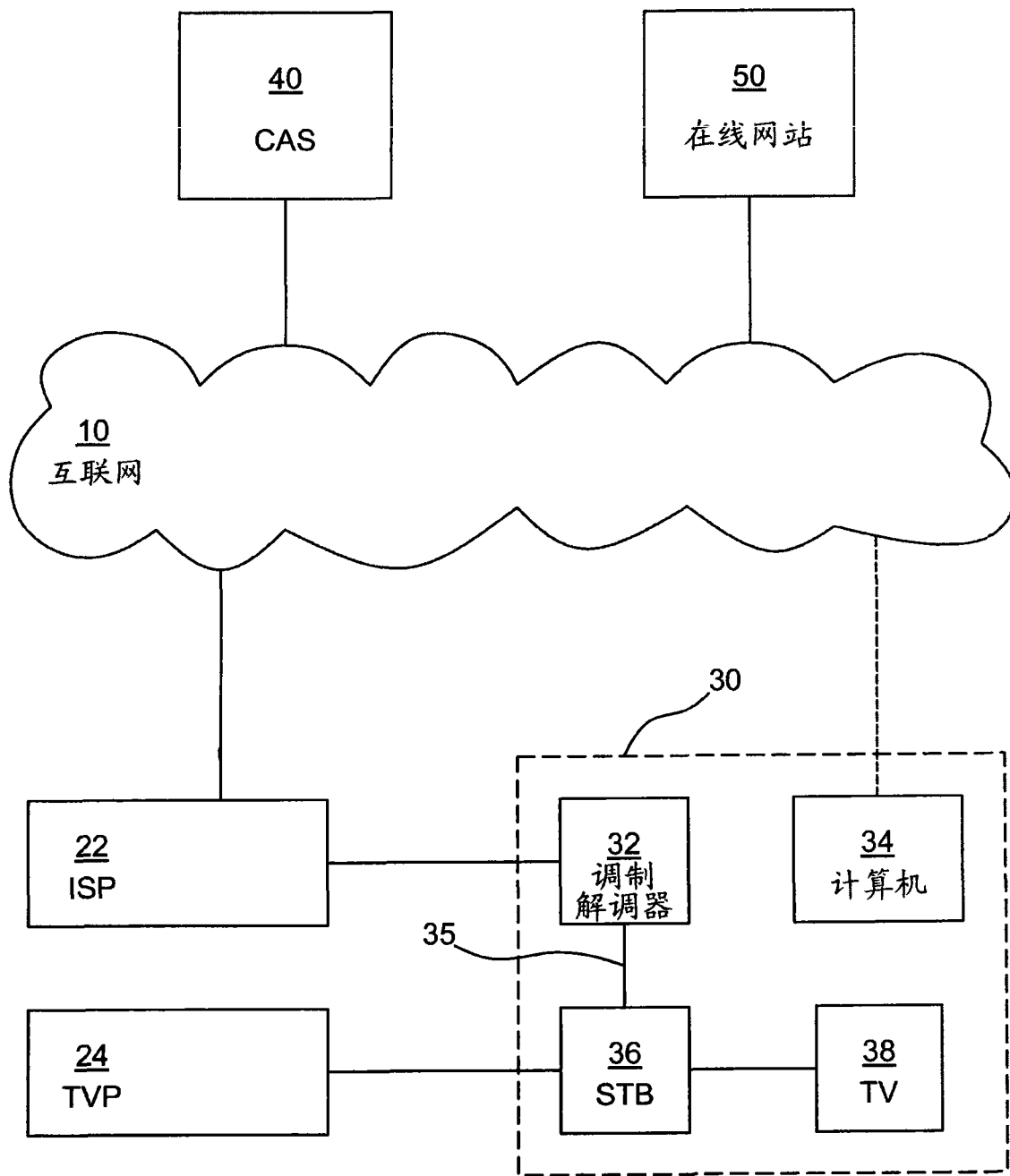


图14