

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 7 月 7 日 (07.07.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/107258 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/258 (2011.01) H04N 21/24 (2011.01)
H04N 21/262 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/092976
- (22) 国际申请日: 2015 年 10 月 27 日 (27.10.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410852065.9 2014 年 12 月 31 日 (31.12.2014) CN
- (71) 申请人: 深圳 TCL 新技术有限公司 (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区中山园路 1001 号 TCL 国际 E 城科技大厦 D4 栋 7 楼, Guangdong 518052 (CN)。
- (72) 发明人: 刘二虎 (LIU, Erhu); 中国广东省深圳市南山区中山园路 1001 号 TCL 国际 E 城科技大厦 D4 栋 7 楼, Guangdong 518052 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 (CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市南山区南山大道 3838 号设计产业园金栋二层 210-212 (原南头城工业村 11 栋), Guangdong 518052 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: METHOD AND SERVER FOR ACQUIRING TELEVISION NETWORK DATA

(54) 发明名称: 电视网络数据获取方法及服务器

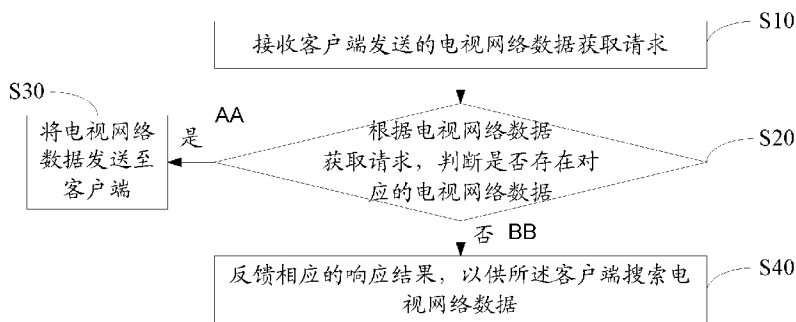


图 1 / FIG. 1

S10 Receiving a television network data acquisition request sent by a client
S20 Judging whether corresponding television network data exists according to the television network data acquisition request
S30 Sending the television network data to the client
S40 Feeding back a corresponding response result to allow the client to search for the television network data
AA Yes
BB No

(57) Abstract: Disclosed is a method for acquiring television network data. The method for acquiring television network data comprises the following steps: receiving a television network data acquisition request sent by a client, the television network data being television programme information or an electronic programme menu; judging whether corresponding television network data exists according to the television network data acquisition request; when the television network data exists, sending the television network data to the client; and when the television network data does not exist, feeding back a corresponding response result to allow the client to search for the television network data. Also disclosed is a server for acquiring television network data. The present invention reduces the difficulty in acquiring television network data.

(57) 摘要: 本发明公开了一种电视网络数据获取方法, 所述电视网络数据获取方法包括以下步骤: 接收客户端发送的电视网络数据获取请求; 所述电视网络数据为电视节目信息或电子节目菜单;

根据所述电视网络数据获取请求, 判断是否存在对应的电视网络数据; 当存在所述电视网络数据时, 将所述电视网络数据发送至所述客户端; 当不存在所述电视网络数据时, 反馈相应的响应结果, 以供所述客户端搜索所述电视网络数据。本发明还公开了一种电视网络数据获取服务器。本发明降低了电视网络数据获取的难度。



WO 2016/107258 A1

说明书

发明名称：电视网络数据获取方法及服务器

- [1] 技术领域
- [2] 本发明涉及电视技术领域，尤其涉及电视网络数据获取方法及服务器。
- [3] 背景技术
- [4] 现有智能电视在播放视频节目时，通常通过后台搜索获取当前播放频点的EPG（electronic program guide，电子节目菜单）信息，并显示该EPG信息，以实现各种业务的索引及导航。众所周知，现有电视机中每次进行频点切换时，均需要搜索一次当前的频点对应的EPG信息，从而导致EPG信息获取难度较大。
- [5] 上述内容仅用于辅助理解本发明的技术方案，并不代表承认上述内容是现有技术。
- [6] 发明内容
- [7] 本发明的主要目的在于提供一种电视网络数据获取方法及服务器，旨在降低了电视网络数据获取的难度。
- [8] 为实现上述目的，本发明提供了一种电视网络数据获取方法包括以下步骤：
- [9] 接收客户端发送的电视网络数据获取请求；所述电视网络数据为电视节目信息或电子节目菜单；
- [10] 根据所述电视网络数据获取请求，判断是否存在对应的电视网络数据；
- [11] 当存在所述电视网络数据时，将所述电视网络数据发送至所述客户端；
- [12] 当不存在所述电视网络数据时，反馈相应的响应结果，以供所述客户端搜索所述电视网络数据。
- [13] 优选地，所述当不存在所述电视网络数据时，反馈相应的响应结果，以供所述客户端搜索所述电视网络数据之后还包括：
- [14] 接收并保存所述客户端发送的数据信息；所述数据信息包括所述客户端搜索到的电视网络数据和所述客户端的位置信息。
- [15] 优选地，所述当存在所述电视网络数据时，将所述电视网络数据发送至所述客户端包括：

- [16] 当存在所述电视网络数据时，判断服务器是否繁忙；
- [17] 若是，则将当前与所述电视网络数据一致的IP列表发送至所述客户端，以供客户端向所述IP列表中的IP获取所述电视网络数据；
- [18] 若否，则获取所述电视网络数据，并将所述电视网络数据发送至所述客户端。
- [19] 优选地，所述电视网络数据获取方法还包括：
- [20] 记录接收到所述电视网络数据获取请求对应的IP信息；
- [21] 实时监测所述IP信息对应的客户端是否处于联网状态；
- [22] 删除处于非联网状态的IP信息，以更新所述IP信息；
- [23] 根据更新后的所述IP信息和所述电视网络数据建立所述IP列表。
- [24] 优选地，所述位置信息包括电视网络信息。
- [25] 此外，为实现上述目的，本发明还提供一种电视网络数据获取服务器包括：
- [26] 请求接收模块，用于接收客户端发送的电视网络数据获取请求；所述电视网络数据为电视节目信息或电子节目菜单；
- [27] 判断模块，用于根据所述电视网络数据获取请求，判断是否存在对应的电视网络数据；
- [28] 发送模块，用于当存在所述电视网络数据时，将所述电视网络数据发送至所述客户端；当不存在所述电视网络数据时，反馈相应的响应结果，以供所述客户端搜索所述电视网络数据。
- [29] 优选地，所述电视网络数据获取服务器还包括：
- [30] 数据接收模块，用于接收并保存所述客户端发送的数据信息；所述数据信息包括所述客户端搜索到的电视网络数据和所述客户端的位置信息。
- [31] 优选地，所述发送模块包括：
- [32] 判断单元，用于当存在所述电视网络数据时，判断电视网络数据获取服务器是否繁忙；
- [33] 发送单元，用于当电视网络数据获取服务器的内存使用率大于预设值时，将当前与所述电视网络数据一致的IP列表发送至所述客户端，以供客户端向所述IP列表中的IP获取所述电视网络数据；
- [34] 输出单元，用于当所述电视网络数据获取服务器的内存使用率小于或等于所述

预设值时，获取所述电视网络数据，并将所述电视网络数据发送至所述客户端。

- [35] 优选地，所述电视网络数据获取服务器还包括：
- [36] 记录模块，用于记录接收到所述电视网络数据获取请求对应的IP信息；
- [37] 检测模块，用于实时监测所述IP信息对应的客户端是否处于联网状态；
- [38] 更新模块，用于删除处于非联网状态的IP信息，以更新所述IP信息；
- [39] 处理模块，用于根据更新后的所述IP信息和所述电视网络数据建立所述IP列表。

[40] 优选地，所述位置信息包括电视网络信息。

[41] 本发明实施例通过接收客户端发送的电视网络数据获取请求；根据所述电视网络数据获取请求，判断是否存在对应的电视网络数据；当存在所述电视网络数据时，将所述电视网络数据发送至所述客户端；当不存在所述电视网络数据时，反馈相应的响应结果，以供所述客户端搜索所述电视网络数据，从而实现了电视网络数据的获取。由于本发明通过服务器保存更新的电视网络数据，从而无需每个电视机在获取电视网络数据时，均进入搜索过程，因此本发明提供的电视网络数据获取方法降低了电视网络数据获取的难度。

[42] 附图说明

[43] 图1为本发明电视网络数据获取方法第一实施例的流程示意图；

[44] 图2为本发明电视网络数据获取方法第二实施例的流程示意图；

[45] 图3为图2中发送电视网络数据至客户端的细化流程示意图；

[46] 图4为本发明电视网络数据获取服务器第一实施例的功能模块示意图；

[47] 图5为本发明电视网络数据获取服务器第二实施例的功能模块示意图；

[48] 图6为图5中发送模块的细化功能模块示意图；

[49] 图7为本发明电视网络数据获取服务器第三实施例的功能模块示意图。

[50] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

[51] 具体实施方式

[52] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

- [53] 本发明提供一种电视网络数据获取方法，参照图1，在一实施例中，该电视网络数据获取方法包括：
- [54] 步骤S10，接收客户端发送的电视网络数据获取请求；所述电视网络数据为电视节目信息或电子节目菜单；
- [55] 步骤S20，根据所述电视网络数据获取请求获取请求，判断是否存在对应的电视网络数据；若是，则执行步骤S30，若否，则执行步骤S40；
- [56] 步骤S30，将所述电视网络数据发送至所述客户端；
- [57] 步骤S40，反馈相应的响应结果，以供所述客户端搜索所述电视网络数据。
- [58] 本发明实施例提供的电视网络数据获取方法主要应用于电视机对节目信息的处理。本实施例中，上述客户端优选为电视机，以下实施例中，将以电视机为例作出详细说明。具体地，电视机在进行节目搜索时或者开始进入频道进行节目播放时，将会触发电视机向服务器发送电视网络数据获取请求，该电视网络数据请求包括位置信息，该位置信息包括电视网络信息，还可以包括地理位置信息。其中地理位置信息为所述客户端当前所处的地理位置信息，上述电视网络信息为所述客户端所在的电视网络。当所述电视处于联网状态时，电视机可以通过定位的方式直接获取到当前所处的地理位置信息，可以通过解析NIT表获取到电视网络信息。
- [59] 在服务器接收到上述电视网络数据获取请求时，根据该电视网络数据获取请求查找服务器中是否存在该位置信息对应的电视网络数据，当存在电视网络数据时，将该电视网络数据直接发送给电视机，以供电视机显示该电视网络数据。当服务器中不存在上述电视网络数据时，可以通过消息的形式反馈上述响应结果至电视机，以告知服务器中不存在上述电视网络数据，由电视机按照现有的电视网络数据搜索方案进行电视网络数据搜索。应当说明的是，上述电视网络数据为最新数据，例如是否为1天以内更新的电视网络数据。
- [60] 本发明实施例通过接收客户端发送的电视网络数据获取请求；根据所述电视网络数据获取请求，判断是否存在对应的电视网络数据；当存在所述电视网络数据时，将所述电视网络数据发送至所述客户端；当不存在所述电视网络数据时，反馈相应的响应结果，以供所述客户端搜索所述电视网络数据，从而实现了

电视网络数据的获取。由于本发明通过服务器保存更新的电视网络数据，从而无需每个电视机在获取电视网络数据时，均进入搜索过程，因此本发明提供的电视网络数据获取方法降低了电视网络数据获取的难度。

[61] 进一步地，参照图2，基于上述实施例，本实施例中，上述步骤S40之后还包括：

[62] 步骤S50，接收并保存所述客户端发送的数据信息；

[63] 本实施例中，上述数据信息包括所述客户端搜索到的电视网络数据和所述客户端的位置信息。

[64] 具体地，当电视机在进行电视网络数据获取时，若服务器中不存在电视网络数据，则由电视机自动进行电视数据搜索，当电视机进行电视网络数据搜索后，可以将该电视机将搜索到的电视网络数据发送给服务器，由服务器接收并保存。应当说明的是，本实施例中，为了完成电视网络数据共享，在进行电视网络数据发送时，需发送客户端搜索到的电视网络数据和所述客户端的位置信息。

[65] 进一步地，参照图3，基于上述实施例，本实施例中，上述步骤S30包括：

[66] 步骤S31，判断服务器是否繁忙；若是，则步骤S32，若否，则执行步骤S33；

[67] 步骤S32，将当前与所述电视网络数据一致的IP列表发送至所述客户端，以供客户端向所述IP列表中的IP获取所述电视网络数据；

[68] 步骤S33，获取所述电视网络数据，并将所述电视网络数据发送至所述客户端。

[69] 本实施例中，可通过判断内存的使用率判断服务器是否繁忙，即判断服务器的内存使用率、CPU使用率或网络宽带使用率是否大于预设值，该预设值的大小可根据实际需要进行设置，例如可以为百分之六十。以内存使用率为例，具体地，服务器每处理一条请求均需要占用一定的内存，当内存的占用率达到一定程度后，服务器将表现为繁忙状态，此时为了保证服务器正常运行，可以由服务器搜索与该电视网络数据一致的IP列表，并将该IP列表发送给客户端，以供客户端选择其中一个IP发送电视网络数据请求，从而获取该电视网络数据。当内存的占用率未达到一定程度，服务器将表现为空闲状态，此时服务器将获取本地储存的电视网络数据，并将该电视网络数据直接发送给发送电视网络数据获取请

求的电视机。应当说明的是，上述IP列表由服务器进行记录并创建。

- [70] 具体地，基于上述实施例，本实施例中，上述电视网络数据获取方法还包括：
- [71] 记录接收到所述电视网络数据获取请求对应的IP信息；
- [72] 实时监测所述IP信息对应的客户端是否处于联网状态；
- [73] 删除处于非联网状态的IP信息，以更新所述IP信息；
- [74] 根据更新后的所述IP信息和所述电视网络数据建立所述IP列表。
- [75] 本实施例中，每当一个电视机从服务器上获取到上述电视网络数据时，均可由服务器进行IP记录，当电视机自动搜索并上报电视网络数据时，也可由服务器进行记录。具体地，当电视机关机时，可以发送一个关机信号至服务器，以供服务器监测服务器所记录IP信息对应的客户端是否处于联网状态。由于在电视机处于非联网状态后，其他电视机将无法从该电视机中获取到上述电视网络信息，本发明实施例，通过服务器监测，并更新上述IP信息，从而保证发送至电视机的IP列表的有效性。应当说明的是，检测客户端是否处于非联网具体可以采用心跳包的形式，因为如果客户端关机前未联网，那么无法捕捉到客户端关机状态。具体IP信息更新方法如下：客户端开机之后，每隔一定时间（比如2分钟）向服务器发送一个心跳包。服务器收到该心跳包就认为该客户端在联网状态，如果服务器超过一定时间（比如2分钟）收不到心跳包，就认为该客户端已经处于未联网状态，并将该客户端的IP地址从IP列表中移除。如果在此之后又收到该电视机的心跳包，说明该客户端又处在联网状态，重现将该客户端IP添加到IP列表中。
- [76] 本发明还提供一种电视网络数据获取服务器，参照图4，在一实施例中，本发明提供的电视网络数据获取服务器包括：
- [77] 请求接收模块100，用于接收客户端发送的电视网络数据获取请求；所述电视网络数据为电视节目信息或电子节目菜单；
- [78] 判断模块200，用于根据所述电视网络数据获取请求，判断是否存在对应的电视网络数据；
- [79] 发送模块300，用于当存在所述电视网络数据时，将所述电视网络数据发送至所述客户端；当不存在所述电视网络数据时，反馈相应的响应结果，以供所述

客户端搜索所述电视网络数据。

[80] 本发明实施例提供的电视网络数据获取服务器主要应用于电视机对节目信息的处理。本实施例中，上述客户端优选为电视机，以下实施例中，将以电视机为例作出详细说明。具体地，电视机在进行节目搜索时或者开始进入频道进行节目播放时，将会触发电视机向电视网络数据获取服务器发送电视网络数据获取请求，该电视网络数据请求包括位置信息，该位置信息包括电视网络信息，还可以包括地理位置信息。其中地理位置信息为所述客户端当前所处的地理位置信息，上述电视网络信息为所述客户端所在的电视网络。当所述电视处于联网状态时，电视机可以通过定位的方式直接获取到当前所处的地理位置信息，可以通过解析NIT表获取到电视网络信息。

[81] 在电视网络数据获取服务器接收到上述电视网络数据获取请求时，根据该电视网络数据获取请求查找电视网络数据获取服务器中是否存在该位置信息对应的电视网络数据，当存在电视网络数据时，将该电视网络数据直接发送给电视机，以供电视机显示该电视网络数据。当电视网络数据获取服务器中不存在上述电视网络数据时，可以通过消息的形式反馈上述响应结果至电视机，以告知电视网络数据获取服务器中不存在上述电视网络数据，由电视机按照现有的电视网络数据搜索方案进行电视网络数据搜索。应当说明的是，上述电视网络数据为最新数据，例如是否为1天以内更新的电视网络数据。

[82] 本发明实施例通过接收客户端发送的电视网络数据获取请求；根据所述电视网络数据获取请求，判断是否存在对应的电视网络数据；当存在所述电视网络数据时，将所述电视网络数据发送至所述客户端；当不存在所述电视网络数据时，反馈相应的响应结果，以供所述客户端搜索所述电视网络数据，从而实现了电视网络数据的获取。由于本发明通过电视网络数据获取服务器保存更新的电视网络数据，从而无需每个电视机在获取电视网络数据时，均进入搜索过程，因此本发明提供的电视网络数据获取电视网络数据获取服务器降低了电视网络数据获取的难度。

[83] 进一步地，参照图5，基于上述实施例，本实施例中，上述电视网络数据获取服务器还包括：

- [84] 数据接收模块400，用于接收并保存所述客户端发送的数据信息；
- [85] 本实施例中，上述数据信息包括所述客户端搜索到的电视网络数据和所述客户端的位置信息。
- [86] 具体地，当电视机在进行电视网络数据获取时，若电视网络数据获取服务器中不存在电视网络数据，则由电视机自动进行电视数据搜索，当电视机进行电视网络数据搜索后，可以将该电视机将搜索到的电视网络数据发送给电视网络数据获取服务器，由电视网络数据获取服务器接收并保存。应当说明的是，本实施例中，为了完成电视网络数据共享，在进行电视网络数据发送时，需发送客户端搜索到的电视网络数据和所述客户端的位置信息。
- [87] 进一步地，参照图6，基于上述实施例，本实施例中，上述发送模块300包括：
- [88] 判断单元301，用于当存在所述电视网络数据时，判断电视网络数据获取服务器是否繁忙；
- [89] 发送单元302，用于当电视网络数据获取服务器的内存使用率大于预设值时，将当前与所述电视网络数据一致的IP列表发送至所述客户端，以供客户端向所述IP列表中的IP获取所述电视网络数据；
- [90] 输出单元303，用于当所述电视网络数据获取服务器的内存使用率小于或等于所述预设值时，获取所述电视网络数据，并将所述电视网络数据发送至所述客户端。
- [91] 本实施例中，可通过判断内存的使用率判断服务器是否繁忙，即判断服务器的内存使用率、CPU使用率或网络宽带使用率是否大于预设值，该预设值的大小可根据实际需要进行设置，例如可以为百分之六十。以内存使用率为例，具体地，电视网络数据获取服务器每处理一条请求均需要占用一定的内存，当内存的占用率达到一定程度后，电视网络数据获取服务器将表现为繁忙状态，此时为了保证电视网络数据获取服务器正常运行，可以由电视网络数据获取服务器搜索与该电视网络数据一致的IP列表，并将该IP列表发送给客户端，以供客户端选择其中一个IP发送电视网络数据请求，从而获取该电视网络数据。当内存的占用率未达到一定程度，电视网络数据获取服务器将表现为空闲状态，此时电视网络数据获取服务器将获取本地储存的电视网络数据，并将该电视网络数据直接

发送给发送电视网络数据获取请求的电视机。应当说明的是，上述IP列表由电视网络数据获取服务器进行记录并创建。

[92] 具体地，参照图7，基于上述实施例，本实施例中，上述电视网络数据获取服务器还包括：

[93] 记录模块500，用于记录接收到所述电视网络数据获取请求对应的IP信息；

[94] 检测模块600，用于实时监测所述IP信息对应的客户端是否处于联网状态；

[95] 更新模块700，用于删除处于非联网状态的IP信息，以更新所述IP信息；

[96] 处理模块800，用于根据更新后的所述IP信息和所述电视网络数据建立所述IP列表。

[97] 本实施例中，每当一个电视机从电视网络数据获取服务器上获取到上述电视网络数据时，均可由电视网络数据获取服务器进行IP记录，当电视机自动搜索并上报电视网络数据时，也可由电视网络数据获取服务器进行记录。具体地，当电视机关机时，可以发送一个关机信号至电视网络数据获取服务器，以供电视网络数据获取服务器监测电视网络数据获取服务器所记录IP信息对应的客户端是否处于联网状态。由于在电视机处于非联网状态状态后，其他电视机将无法从该电视机中获取到上述电视网络信息，本发明实施例，通过电视网络数据获取服务器监测，并更新上述IP信息，从而保证发送至电视机的IP列表的有效性。应当说明的是，检测客户端是否处于非联网状态具体可以采用心跳包的形式，因为如果客户端关机前未联网，那么无法捕捉到客户端关机状态。具体IP信息更新方法如下：客户端开机之后，每隔一定时间（比如2分钟）向电视网络数据获取服务器发送一个心跳包。电视网络数据获取服务器收到该心跳包就认为该客户端在联网状态，如果电视网络数据获取服务器超过一定时间（比如2分钟）收不到心跳包，就认为该客户端已经处于未联网状态，并将该客户端的IP地址从IP列表中移除。如果在此之后又收到该电视机的心跳包，说明该客户端又处在联网状态，重现将该客户端IP添加到IP列表中。

[98] 以上仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种电视网络数据获取方法，其特征在于，所述电视网络数据获取方法包括以下步骤：
接收客户端发送的电视网络数据获取请求；所述电视网络数据为电视节目信息或电子节目菜单；
根据所述电视网络数据获取请求，判断是否存在对应的电视网络数据；
当存在所述电视网络数据时，将所述电视网络数据发送至所述客户端；
当不存在所述电视网络数据时，反馈相应的响应结果，以供所述客户端搜索所述电视网络数据。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的电视网络数据获取方法，其特征在于，所述当不存在所述电视网络数据时，反馈相应的响应结果，以供所述客户端搜索所述电视网络数据之后还包括：
接收并保存所述客户端发送的数据信息；所述数据信息包括所述客户端搜索到的电视网络数据和所述客户端的位置信息。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的电视网络数据获取方法，其特征在于，所述位置信息包括电视网络信息。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的电视网络数据获取方法，其特征在于，所述当存在所述电视网络数据时，将所述电视网络数据发送至所述客户端包括：
当存在所述电视网络数据时，判断服务器是否繁忙；
若是，则将当前与所述电视网络数据一致的IP列表发送至所述客户端，以供客户端向所述IP列表中的IP获取所述电视网络数据；
若否，则获取所述电视网络数据，并将所述电视网络数据发送至所述客户端。
- [权利要求 5] 如权利要求4所述的电视网络数据获取方法，其特征在于，所述电视网络数据获取方法还包括：

记录接收到所述电视网络数据获取请求对应的IP信息；
实时监测所述IP信息对应的客户端是否处于联网状态；
删除处于非联网状态的IP信息，以更新所述IP信息；
根据更新后的所述IP信息和所述电视网络数据建立所述IP列表。

[权利要求 6] 如权利要求4所述的电视网络数据获取方法，其特征在于，所述当不存在所述电视网络数据时，反馈相应的响应结果，以供所述客户端搜索所述电视网络数据之后还包括：

接收并保存所述客户端发送的数据信息；所述数据信息包括所述客户端搜索到的电视网络数据和所述客户端的位置信息。

[权利要求 7] 如权利要求6所述的电视网络数据获取方法，其特征在于，所述位置信息包括电视网络信息。

[权利要求 8] 一种电视网络数据获取服务器，其特征在于，所述电视网络数据获取服务器包括：

请求接收模块，用于接收客户端发送的电视网络数据获取请求；
所述电视网络数据为电视节目信息或电子节目菜单；
判断模块，用于根据所述电视网络数据获取请求，判断是否存在对应的电视网络数据；
发送模块，用于当存在所述电视网络数据时，将所述电视网络数据发送至所述客户端；当不存在所述电视网络数据时，反馈相应的响应结果，以供所述客户端搜索所述电视网络数据。

[权利要求 9] 如权利要求8所述的电视网络数据获取服务器，其特征在于，所述电视网络数据获取服务器还包括：

数据接收模块，用于接收并保存所述客户端发送的数据信息；所述数据信息包括所述客户端搜索到的电视网络数据和所述客户端的位置信息。

[权利要求 10] 如权利要求9所述的电视网络数据获取服务器，其特征在于，所述位置信息包括电视网络信息。

[权利要求 11] 如权利要求8所述的电视网络数据获取服务器，其特征在于，所述

发送模块包括：

判断单元，用于当存在所述电视网络数据时，判断电视网络数据获取服务器是否繁忙；

发送单元，用于当电视网络数据获取服务器的内存使用率大于预设值时，将当前与所述电视网络数据一致的IP列表发送至所述客户端，以供客户端向所述IP列表中的IP获取所述电视网络数据；

输出单元，用于当所述电视网络数据获取服务器的内存使用率小于或等于所述预设值时，获取所述电视网络数据，并将所述电视网络数据发送至所述客户端。

[权利要求 12]

如权利要求11所述的电视网络数据获取服务器，其特征在于，所述电视网络数据获取服务器还包括：

记录模块，用于记录接收到所述电视网络数据获取请求对应的IP信息；

检测模块，用于实时监测所述IP信息对应的客户端是否处于联网状态；

更新模块，用于删除处于非联网状态的IP信息，以更新所述IP信息；

处理模块，用于根据更新后的所述IP信息和所述电视网络数据建立所述IP列表。

[权利要求 13]

如权利要求11所述的电视网络数据获取服务器，其特征在于，所述电视网络数据获取服务器还包括：

数据接收模块，用于接收并保存所述客户端发送的数据信息；所述数据信息包括所述客户端搜索到的电视网络数据和所述客户端的位置信息。

[权利要求 14]

如权利要求13所述的电视网络数据获取服务器，其特征在于，所述位置信息包括电视网络信息。

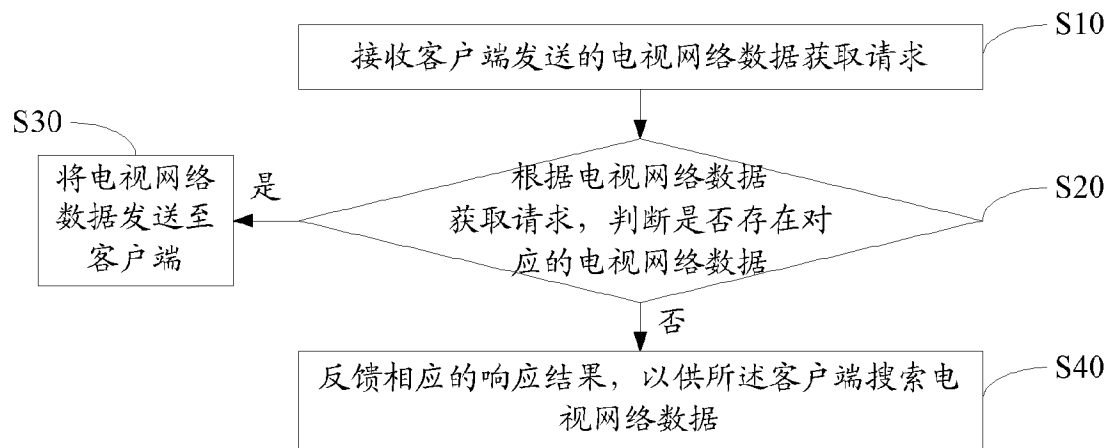


图 1

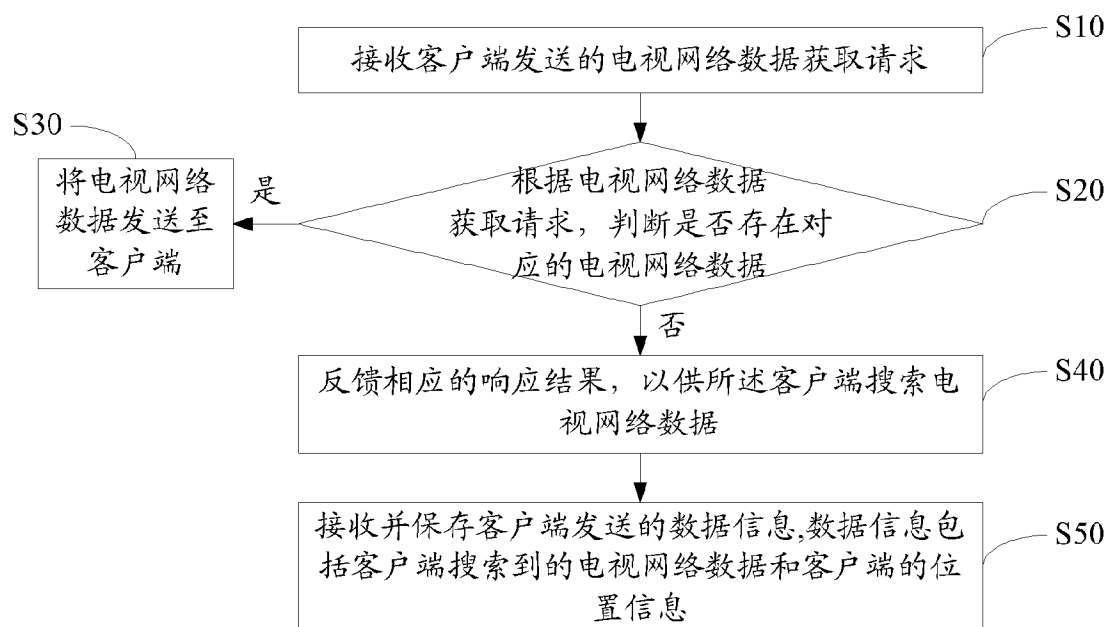


图 2

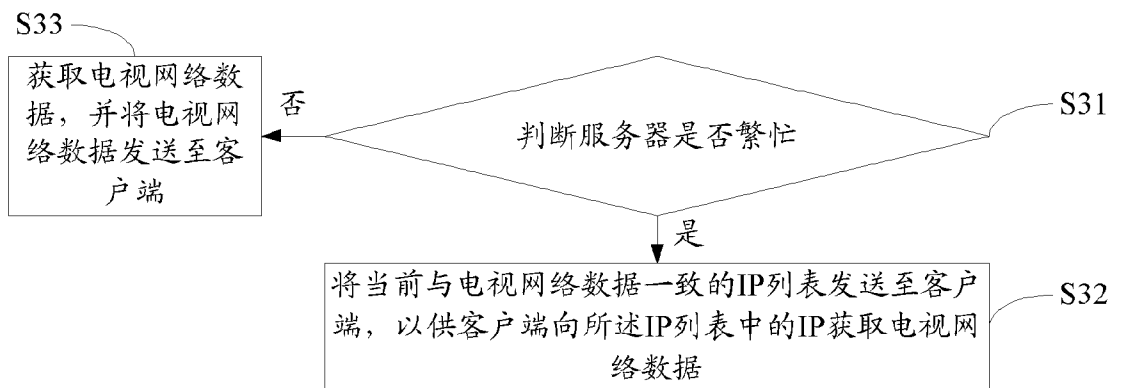


图 3

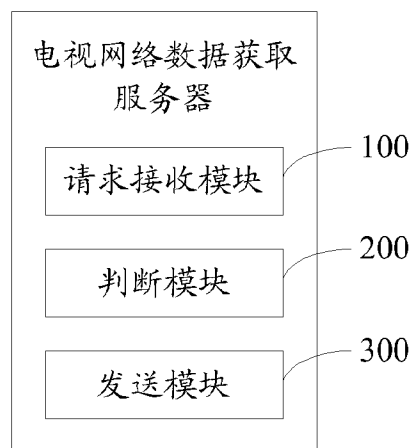


图 4

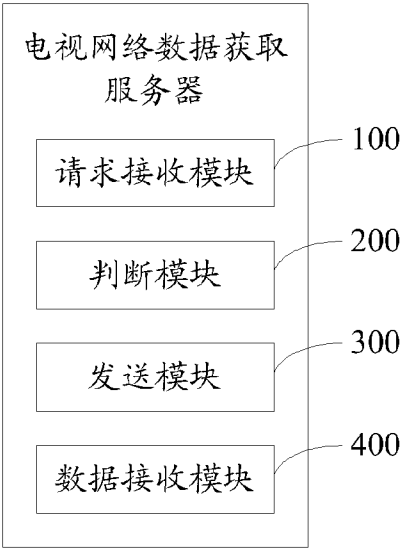


图 5

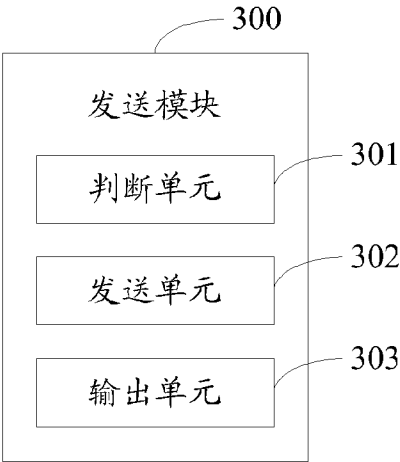


图 6



图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/092976

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/258 (2011.01) i; H04N 21/262 (2011.01) i; H04N 21/24 (2011.01) i
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N

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

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
CNTXT; CNABS; CNKI; DWPI; SIPOABS; television network data, television program information, television program guide, EPG,
EPI, acquire, request, client, TV, search, retrieve, server

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101242484 A (SHENZHEN TONGZHOU ELECTRONICS CO., LTD.) 13 August 2008 (13.08.2008) description, page 4, the ninth paragraph to page 5, the eighth paragraph, page 8, the seventh paragraph to the tenth paragraph and figures 2 and 5	1, 4, 5, 8, 11, 12
X	US 2003101456 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 29 May 2003 (29.05.2003) description, paragraphs [0023]-[0036] and figures 1 and 2A	1, 4, 5, 8, 11, 12
A	WO 2007086674 A1 (ALTICAST CO., LTD.) 02 August 2007 (02.08.2007) the whole document	1-14
A	CN 102209267 A (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 October 2011 (05.10.2011) the whole document	1-14

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

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

Date of the actual completion of the international search 11 January 2016	Date of mailing of the international search report 29 January 2016
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer ZHANG, Zhihua Telephone No. (86-10) 62089470

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/092976

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101242484 A	13 August 2008	None	
US 2003101456 A1	29 May 2003	KR 20030042524 A	02 June 2003
		US 7665108 B2	16 February 2010
WO 2007086674 A1	02 August 2007	KR 100760244 B1	19 September 2007
		KR 20070077576 A	27 July 2007
CN 102209267 A	05 October 2011	CN 102209267 B	26 November 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/092976

A. 主题的分类

H04N 21/258(2011.01)i; H04N 21/262(2011.01)i; H04N 21/24(2011.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04N

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNTXT;CNABS;CNKI: 电视网络数据, 电视节目信息, 电子节目指南, EPI, EPG, 获取, 请求, 客户端, 客户机, 电视, 搜索, 服务器 DWPI;SIPOABS: television network data, television program information, television program guide, EPG, EPI, acquire, request, client, TV, search, retrieve, server

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 101242484 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2008年 8月 13日 (2008 - 08 - 13) 说明书第4页第9段至第5页第8段, 第8页第7-10段、附图2, 5	1, 4, 5, 8, 11, 12
X	US 2003101456 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2003年 5月 29日 (2003 - 05 - 29) 说明书第[0023]-[0036]段、附图1, 2A	1, 4, 5, 8, 11, 12
A	WO 2007086674 A1 (ALTICAST CO., LTD.) 2007年 8月 2日 (2007 - 08 - 02) 全文	1-14
A	CN 102209267 A (深圳TCL新技术有限公司) 2011年 10月 5日 (2011 - 10 - 05) 全文	1-14

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 1月 11日

国际检索报告邮寄日期

2016年 1月 29日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

张志华

电话号码 (86-10)62089470

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2015/092976

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	101242484	A	2008年 8月 13日	无	
US	2003101456	A1	2003年 5月 29日	KR	20030042524 A 2003年 6月 2日
				US	7665108 B2 2010年 2月 16日
WO	2007086674	A1	2007年 8月 2日	KR	100760244 B1 2007年 9月 19日
				KR	20070077576 A 2007年 7月 27日
CN	102209267	A	2011年 10月 5日	CN	102209267 B 2014年 11月 26日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)