(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
2017 年 6 月 8 日 (08.06.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/092273 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/418 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/084623

(22) 国际申请日: 2016 年 6 月 3 日 (03.06.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510870175.2 2015 年 12 月 1 日 (01.12.2015) CN

(71) 申请人: 深圳 TCL 数字技术有限公司 (SHENZHEN TCL DIGITAL TECHNOLOGY LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管理局综合办公楼 A 栋 201 室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518054 (CN)。

(72) 发明人: 付长彬 (FU, Changbin); 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管理局综合办公楼 A 栋 201 室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518054 (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)。

[见续页]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR DISPLAYING CHANNEL LIST

(54) 发明名称 : 显示频道列表的方法和系统

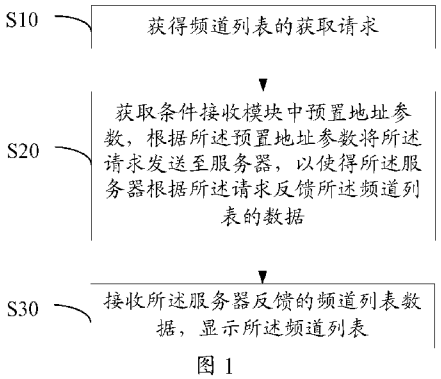


图 1

S10 OBTAINING AN ACQUISITION REQUEST FOR A CHANNEL LIST
S20 ACQUIRING A PRE-SET ADDRESS PARAMETER IN A CONDITION RECEIVING MODULE, AND SENDING THE REQUEST TO A SERVER ACCORDING TO THE PRE-SET ADDRESS PARAMETER, SO THAT THE SERVER FEEDS BACK DATA OF THE CHANNEL LIST ACCORDING TO THE REQUEST
S30 RECEIVING THE DATA OF THE CHANNEL LIST FED BACK BY THE SERVER, AND DISPLAYING THE CHANNEL LIST

(57) Abstract: A method and system for obtaining a channel list. The method comprises the following steps: receiving an acquisition request for a channel list; acquiring a pre-set address parameter in a condition receiving module, and sending the request to a server according to the pre-set address parameter, so that the server feeds back data of the channel list according to the request; and receiving the data of the channel list fed back by the server, and displaying the channel list. By means of the present invention, a channel list can be quickly obtained, which is convenient for a user to arrange a viewing time reasonably, and improves the user experience.

(57) 摘要: 一种获得频道列表的方法及其系统，所述方法包括以下步骤：接收频道列表的获取请求；获取条件接收模块中预置地址参数，根据所述预置地址参数将所述请示发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请示反馈所述频道列表的数据；接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表。能够快速获得频道列表，方便用户合理安排观看时间，提高了用户体验。

WO 2017/092273 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

显示频道列表的方法和系统

[1] 技术领域

[2] 本发明涉及通信技术领域，尤其涉及一种显示频道列表的方法和系统。

[3] 背景技术

[4] 目前，数字电视获得频道列表的信息都是从传输流TS(Tansport Stream）里获取的，每获取一个频道都要重新锁定对应的频点，设置对应调谐器的参数，等待调谐器锁定后，这要等待很长时间，且会根据信号的强弱等待不同的时间，解调器再去解出对应的TS流给主芯片，主芯片再去解复用DEMUX，获取对应的频道列表数据，获取一个新的频道列表一般至少需要5分钟以上。这种获取频道列表的方式需要的时间长。

[5] 发明内容

[6] 本发明的主要目的在于提出一种显示频道列表的方法和系统，旨在实现快速获得数字电视的频道列表信息。

[7] 为实现上述目的，本发明提供的一种显示频道列表的方法，所述方法包括以下步骤：

[8] 获得频道列表的获取请求；

[9] 接收所述条件接收模块发送的预置地址参数；

[10] 根据所述地址参数获得所述服务器的地址；

[11] 根据所述服务器的地址将所述请求发送所述服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据；

[12] 接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表，

[13] 其中，所述接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表的步骤包括：

[14] 接收所述服务器反馈的频道列表数据；

[15] 将所述频道列表数据发送至所述条件接收模块，以使得所述条件接收模块对所述频道列表数据进行对应处理；

[16] 接收所述条件接收模块发送的频道列表数据，并保存至存储空间。

[17] 其中，所述接收所述条件接收模块发送的频道列表数据，并保存的步骤包括：

[18] 对所述条件接收模块发送的频道列表数据进行校正，获得校正后的频道列表数据，并保存至存储空间。

[19] 其中，所述接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表的步骤还包括：

[20] 接收用户触发的查看频道列表的请求；

[21] 从所述存储空间中调取频道列表数据；

[22] 按预置规则显示所述频道列表。

[23] 此外，为实现上述目的，本发明还提供一种显示频道列表的方法，所述方法包括以下步骤：

[24] 获得频道列表的获取请求；

[25] 获取条件接收模块中预置地址参数，根据所述预置地址参数将所述请求发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据；

[26] 接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表。

[27] 其中，所述获取条件接收模块中预置地址参数，根据所述预置地址参数将所述请求发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据的步骤包括：

[28] 接收所述条件接收模块发送的预置地址参数；

[29] 根据所述地址参数获得所述服务器的地址；

[30] 根据所述服务器的地址将所述请求发送所述服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据。

[31] 其中，所述接收所述服务器反馈的频道列表数据，获得所述频道列表的步骤包括：

[32] 接收所述服务器反馈的频道列表数据；

[33] 将所述频道列表数据发送至所述条件接收模块，以使得所述条件接收模块对所述频道列表数据进行对应处理；

[34] 接收所述条件接收模块发送的频道列表数据，并保存至存储空间。

[35] 其中，所述接收所述条件接收模块发送的频道列表数据，并保存的步骤包括：

[36] 对所述条件接收模块发送的频道列表数据进行校正，获得校正后的频道列表数据，并保存至存储空间。

[37] 其中，所述接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表的步骤还包括：

[38] 接收用户触发的查看频道列表的请求；

[39] 从所述存储空间中调取频道列表数据；

[40] 按预置规则显示所述频道列表。

[41] 此外，为实现上述目的，本发明还提供一种显示频道列表的系统，所述系统包括：

[42] 获得模块，用于获得频道列表的获取请求；

[43] 发送模块，用于获取条件接收模块条件接收模块中预置地址参数，根据所述预置地址参数将所述请求发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据；

[44] 显示模块，用于接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表。

[45] 其中，所述发送模块包括：

[46] 接收单元，用于接收所述条件接收模块发送的预置地址参数；

[47] 获得单元，用于根据所述地址参数获得访问地址；

[48] 发送单元，用于根据服务器地址将所述请求发送所述服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据。

[49] 其中，所述显示模块包括：

[50] 第一接收单元，用于接收所述服务器反馈的频道列表数据；

[51] 发送单元，用于将所述频道列表数据发送至所述条件接收模块，以使得所述条件接收模块对所述频道列表数据进行对应处理；

[52] 保存单元，用于接收所述条件接收模块发送的频道列表数据，并保存至存储空间。

[53] 其中，所述保存单元还用于对所述条件接收模块发送的频道列表数据进行校正，获得校正后的频道列表数据，并保存至存储空间。

[54] 其中，所述显示模块还包括：

[55] 第二接收单元，用于接收用户触发的查看频道列表的请求；

[56] 调取单元，用于从所述存储空间中调取频道列表数据；

[57] 显示单元，用于按预置规则显示所述频道列表。

[58] 本发明通过接收获取频道列表的请求；根据条件接收模块中预置地址参数将所述请求发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据；接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表。通过上述方式，本发明先将频道列表数据存储在服务器中，能够从服务器快速获得频道列表数据，相对现有技术中从TS流中获得数据的方式，需要的时间短，获得过程简单，方便用户合理安排观看时间，提高了用户体验。

[59] 附图说明

[60] 图1为本发明获得频道列表的方法第一实施例的流程示意图；

[61] 图2为本发明实施例中获取条件接收模块中预置地址参数，根据所述预置地址参数将所述请求发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据的一种流程示意图；

[62] 图3为本发明实施例中接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表的一种流程示意图；

[63] 图4为本发明实施例中接收所述服务器反馈的频道列表数据，获得所述频道列表的另一种流程示意图；

[64] 图5为本发明获得频道列表的系统第一实施例的功能模块示意图；

[65] 图6为本发明实施例中发送模块的一种功能模块示意图；

[66] 图7为本发明实施例中显示模块的一种功能模块示意图；

[67] 图8为本发明实施例中显示模块的另一种功能模块示意图。

[68] 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。

[69] 具体实施方式

[70] 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。

[71] 本发明提供一种获得频道列表的方法。

[72] 参照图1，图1为本发明获得频道列表的方法第一实施例的流程示意图。

[73] 在本实施例中，该获得频道列表的方法包括：

[74] 步骤S10，获得频道列表的获取请求；

[75] 本发明主要应用于数字一体机中，具体实施中本领域技术人员也可以根据本发明核心思想应用于机顶盒中。以数字一体机为例进行说明，用于机顶盒进行类似处理。在用户插电开机使用时，所述数字一体机自动产生获取频道列表的请求，或者在开机使用的数字一体机中插入条件接收模块时，即插入CAM（Conditional Access Module)卡时，所述数字一体机自动产生获取频道列表的请求，从而获得获取频道列表的请求，当然还可以根据用户触发的查看频道列表的命令，获得获取频道列表的请求。

[76] 具体实施中还可以在所述CAM卡通电使用时，所述CAM卡产生获取频道列表的命令，发送至所述数字一体机。具体地，所述CAM卡通过通用接口发送至所述数字一体机。

[77] 步骤S20，获取条件接收模块中预置地址参数，根据所述预置地址参数将所述请求发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据；

[78] 其中，预先在所述服务器中存储有所有的频道的数据，即频道列表数据，当然所述服务器实时或定时从网络上获取数字电视的频道数据，并存储实时或定时从网络上获取数字电视的频道数据。

[79] 在获得获取所述频道列表的请求后，本实施例中所述数字一体机从插入所述数字一体机中的CAM卡中读取预置的服务器IP参数，具体实施中也可以是所述CAM卡将预置的服务器IP参数发送所述数字一体机，具体地，所述CAM卡将预置的服务器IP参数通过通用接口发送所述数字一体机。

[80] 所述数字一体机根据所述服务器IP参数获得所述服务器的IP，通过所述服务器的IP将所述请求发送至所述服务器，所述服务器根据获取频道列表的请求将预先保存的频道列表数据发送给所述数字一体机。

[81] 步骤S30，接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表。

[82] 接收所述服务器发送的所述频道列表数据，根据所述频道列表数据进行对应的

解析，从而获得所述判断列表。在本实施例中，通过本发明方法获得频道列表的时间大概为2秒，而现有技术中通过TS流获得频道列表的时间根据信号的强弱，所需时间大概为5分钟。获得频道列表后，根据用户显示命令，显示所述判断列表，用户可以在查看所述频道列表后进行换频道、选频道等正常处理。

[83] 本发明通过接收频道列表的获取请求；获取条件接收模块CAM卡中预置IP参数，根据所述预置IP参数将所述请求发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据；接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表。通过上述方式，本发明先将频道列表数据存储在服务器中，能够从服务器快速获得频道列表数据，相对现有技术中从TS流中获得数据的方式，需要的时间短，获得过程简单，方便用户合理安排观看时间。提高了用户体验。

[84] 参照图2，图2为本发明实施例中获取条件接收模块中预置地址参数，根据所述预置地址参数将所述请求发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据的一种流程示意图。

[85] 基于本发明获得频道列表的方法第一实施例，步骤S20可以包括：

[86] 步骤S21，接收所述条件接收模块发送的预置IP参数；

[87] 本实施中，在所述CAM卡插入所述数字一体机中，通电开始使用时，所述CAM卡自动产生获取频道列表的请求或者接收所述数字一体机产生的或获取频道列表的请求，然后所述CAM卡将预置在CAM卡中服务器IP参数发送给所述数字一体机，具体地所述CAM卡将预置在CAM卡中服务器IP参数通过通用接口发送给所述数字一体机，所述数字一体机接收所述CAM卡发送的IP参数。

[88] 步骤S22，根据所述地址参数获得所述服务器的地址；

[89] 所述数字一体接收到所述CAM卡发送的服务器的IP参数时，对所述IP参数进行对应的处理，获得所述服务器IP。

[90] 步骤S23，根据所述服务器的地址将所述请求发送所述服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据。

[91] 所述数字一体机根据在步骤S22获得的所述服务器的IP，将获取频道列表的请求发送所述服务器，所述服务器接收到所述数字一体发送的所述请求，将预置在所述服务器的频道列表数据反馈给所述数字一体机。

[92] 本实施例中数字一体机是一个大众化的产品，不同厂商生产的数字一体机有差异，本实施例中通过CAM卡预置服务器IP参数，数字一体机获得所述CAM卡发送的服务器IP参数时，从服务器获得频道列表数据，接收到服务器发送的频道列表数据时，再返回CAM卡进行处理，从而获得频道列表，这样就实现了数字一体机获得频道列表的功能。

[93] 参照图3，图3为本发明实施例中接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表的一种流程示意图。

[94] 基于本发明获得频道列表的方法第一实施例，步骤S30可以包括：

[95] 步骤S31，接收所述服务器反馈的频道列表数据；

[96] 步骤S32，将所述频道列表数据发送至所述条件接收模块，以使得所述条件接收模块对所述频道列表数据进行对应处理；

[97] 所述数字一体机接收所述服务器反馈的频道列表数据，然后将接收到的频道列表数据发送至所述CAM卡，所述CAM卡接收所述数字一体机发送的频道列表数据，并进行对应的处理，具体地，对所述频道列表数据行解密处理。具体实施中也可以在所述数字一体机接收到所述频道列表数据时，不发送给所述CAM卡进行处理，将CAM卡解密的功能集成在所述数字一体机中。

[98] 步骤S33，接收所述条件接收模块发送的频道列表数据，并保存至存储空间。

[99] 本实施例中在所述CAM卡对所述频道列表数据处理完后，接收所述CAM卡发送的处理完的频道列表数据，并保存至存储空间，具体地，保存至缓存空间FLASH。

[100] 进一步地，对所述CAM卡发送的频道列表数据进行校正，获得校正后的频道列表数据，并保存至存储空间。

[101] 在所述数字一体机获得所述CAM卡发送的频道列表数据时，对所述频道列表数据进行校正，确定接收到的频道列表数据正确后，将所述频道列表数据保存至缓存空间。

[102] 参照图4，图4为本发明实施例中接收所述服务器反馈的频道列表数据，获得所述频道列表的另一种流程示意图。

[103] 基于本发明获得频道列表的方法第三实施例，步骤S30还可以包括：

[104] 步骤S34，接收用户触发的查看频道列表的请求；

[105] 在用户想查看频道列表时，用户可以通过遥控器触发控制所述数字一体机进入频道列表菜单的请求，所述数字一体机接收用户触发的查看频道列表的请求。具体地，用户通过遥控器触发查看频道列表的请求，数字一体机的应用软件APK接收所述请求，然后向电视管理模块TV Manager传输获取频道列表数据的请求。

[106] 步骤S35，从所述存储空间中调取频道列表数据；

[107] 在接收到用户触发的查看频道列表的请求时，从所述存储空间中调取频道列表数据。具体地，TV Manager根据所述请求从缓存空间FLASH调取频道列表数据，然后将调取频道列表数据返回给APK。

[108] 步骤S36，按预置规则显示所述频道列表。

[109] 根据步骤S35调取的频道列表数据，所述数字一体机按着预置规则显示所述频道列表，具体地，所述数字一体的APK按频道、时间等规则显示频道列表。

[110] 本发明进一步提供一种获得频道列表的系统。

[111] 参照图5，图5为本发明获得频道列表的系统第一实施例的功能模块示意图。

[112] 在本实施例中，该获得频道列表的系统包括：

[113] 获得模块10，用于获得频道列表的获取请求。

[114] 本发明主要应用于数字一体机中，具体实施中本领域技术人员也可以根据本发明核心思想应用于机顶盒中。以数字一体机为例进行说明，用于机顶盒进行类似处理。在用户插电开机使用时，所述数字一体机自动产生获取频道列表的请求，或者在开机使用的数字一体机中插入条件接收模块时，即插入CAM（Conditional Access Module)卡时，所述数字一体机自动产生获取频道列表的请求，从而获得获取频道列表的请求，当然还可以根据用户触发的查看频道列表的命令，获得获取频道列表的请求。

[115] 具体实施中还可以在所述CAM卡通电使用时，所述CAM卡产生获取频道列表的命令，发送至所述数字一体机。具体地，所述CAM卡通过通用接口发送至所述数字一体机。

[116] 发送模块20，用于获取条件接收模块条件接收模块中预置地址参数，根据所述

预置地址参数将所述请求发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据。

[117] 其中，预先在所述服务器中存储有所有的频道的数据，即频道列表数据，当然所述服务器实时或定时从网络上获取数字电视的频道数据，并存储实时或定时从网络上获取数字电视的频道数据。

[118] 在获得获取所述频道列表的请求后，本实施例中所述数字一体机从插入所述数字一体机中的CAM卡中读取预置的服务器IP参数，具体实施中也可以是所述CAM卡将预置的服务器IP参数发送所述数字一体机，具体地，所述CAM卡将预置的服务器IP参数通过通用接口发送所述数字一体机。

[119] 所述数字一体机根据所述服务器IP参数获得所述服务器的IP，通过所述服务器的IP将所述请求发送至所述服务器，所述服务器根据获取频道列表的请求将预先保存的频道列表数据发送给所述数字一体机。

[120] 显示模块30，用于接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表。

[121] 接收所述服务器发送的所述频道列表数据，根据所述频道列表数据进行对应的解析，从而获得所述判断列表。在本实施例中，通过本发明方法获得频道列表的时间大概为2秒，而现有技术中通过TS流获得频道列表的时间根据信号的强弱，所需时间大概为5分钟。获得频道列表后，根据用户显示命令，显示所述判断列表，用户可以在查看所述频道列表后进行换频道、选频道等正常处理。

[122] 本发明通过接收频道列表的获取请求；获取条件接收模块CAM卡中预置IP参数，根据所述预置IP参数将所述请求发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据；接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表。通过上述方式，本发明先将频道列表数据存储在服务器中，能够从服务器快速获得频道列表数据，相对现有技术中从TS流中获得数据的方式，需要的时间短，获得过程简单，方便用户合理安排观看时间。提高了用户体验。

[123] 参照图6，图6为本发明实施例中发送模块的一种功能模块示意图。

[124] 基于本发明获得频道列表的系统第一实施例，发送模块20可以包括：

[125] 接收单元21，用于接收所述条件接收模块发送的预置地址参数。

[126] 本实施中，在所述CAM卡插入所述数字一体机中，通电开始使用时，所述CA

M卡自动产生获取频道列表的请求或者接收所述数字一体机产生的或获取频道列表的请求，然后所述CAM卡将预置在CAM卡中服务器IP参数发送给所述数字一体机，具体地所述CAM卡将预置在CAM卡中服务器IP参数通过通用接口发送给所述数字一体机，所述数字一体机接收所述CAM卡发送的IP参数。

[127] 获得单元22，用于根据所述地址参数获得访问地址。

[128] 所述数字一体接收到所述CAM卡发送的服务器的IP参数时，对所述IP参数进行对应的处理，获得所述服务器IP。

[129] 发送单元23，用于根据服务器地址将所述请求发送所述服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据。

[130] 所述数字一体机根据在步骤S22获得的所述服务器的IP，将获取频道列表的请求发送所述服务器，所述服务器接收到所述数字一体发送的所述请求，将预置在所述服务器的频道列表数据反馈给所述数字一体机。

[131] 本实施例中数字一体机是一个大众化的产品，不同厂商生产的数字一体机有差异，本实施例中通过CAM卡预置服务器IP参数，数字一体机获得所述CAM卡发送的服务器IP参数时，从服务器获得频道列表数据，接收到服务器发送的频道列表数据时，再返回CAM卡进行处理，从而获得频道列表，这样就实现了数字一体机获得频道列表的功能。

[132] 参照图7，图7为本发明实施例中显示模块的一种功能模块示意图。

[133] 基于本发明获得频道列表的系统第一实施例，显示模块30可以包括：

[134] 第一接收单元31，用于接收所述服务器反馈的频道列表数据。

[135] 发送单元32，用于将所述频道列表数据发送至所述条件接收模块，以使得所述条件接收模块对所述频道列表数据进行对应处理。

[136] 所述数字一体机接收所述服务器反馈的频道列表数据，然后将接收到的频道列表数据发送至所述CAM卡，所述CAM卡接收所述数字一体机发送的频道列表数据，并进行对应的处理，具体地，对所述频道列表数据行解密处理。具体实施中也可以在所述数字一体机接收到所述频道列表数据时，不发送给所述CAM卡进行处理，将CAM卡解密的功能集成在所述数字一体机中。

[137] 保存单元33，用于接收所述条件接收模块发送的频道列表数据，并保存至存储

空间。

[138] 本实施例中在所述CAM卡对所述频道列表数据处理完后，接收所述CAM卡发送的处理完的频道列表数据，并保存至存储空间，具体地，保存至缓存空间FLASH。

[139] 进一步地，保存单元33还用于对所述CAM卡发送的频道列表数据进行校正，获得校正后的频道列表数据，并保存至存储空间。

[140] 在所述数字一体机获得所述CAM卡发送的频道列表数据时，对所述频道列表数据进行校正，确定接收到的频道列表数据正确后，将所述频道列表数据保存至缓存空间。

[141] 参照图8，图8为本发明实施例中显示模块的另一种功能模块示意图。

[142] 基于本发明获得频道列表的系统第三实施例，所述显示模块30还包括：

[143] 第二接收单元34，用于接收用户触发的查看频道列表的请求。

[144] 在用户想查看频道列表时，用户可以通过遥控器触发控制所述数字一体机进入频道列表菜单的请求，所述数字一体机接收用户触发的查看频道列表的请求。具体地，用户通过遥控器触发查看频道列表的请求，数字一体机的应用软件APK接收所述请求，然后向电视管理模块TV Manager传输获取频道列表数据的请求。

[145] 调取单元35，用于从所述存储空间中调取频道列表数据。

[146] 在接收到用户触发的查看频道列表的请求时，从所述存储空间中调取频道列表数据。具体地，TV Manager根据所述请求从缓存空间FLASH调取频道列表数据，然后将调取频道列表数据返回给APK。

[147] 显示单元36，用于按预置规则显示所述频道列表。

[148] 根据调取模块50调取的频道列表数据，所述数字一体机按着预置规则显示所述频道列表，具体地，所述数字一体的APK按频道、时间等规则显示频道列表。

[149] 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] 一种显示频道列表的方法，其特征在于，所述方法包括以下步骤：

获得频道列表的获取请求；

接收所述条件接收模块发送的预置地址参数；

根据所述地址参数获得所述服务器的地址；

根据所述服务器的地址将所述请求发送所述服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据；

接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表，

其中，所述接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表的步骤包括：

接收所述服务器反馈的频道列表数据；

将所述频道列表数据发送至所述条件接收模块，以使得所述条件接收模块对所述频道列表数据进行对应处理；

接收所述条件接收模块发送的频道列表数据，并保存至存储空间。

[权利要求 2] 如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述接收所述条件接收模块发送的频道列表数据，并保存的步骤包括：

对所述条件接收模块发送的频道列表数据进行校正，获得校正后的频道列表数据，并保存至存储空间。

[权利要求 3] 如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表的步骤还包括：

接收用户触发的查看频道列表的请求；

从所述存储空间中调取频道列表数据；

按预置规则显示所述频道列表。

[权利要求 4] 一种显示频道列表的方法，其特征在于，所述方法包括以下步骤：

获得频道列表的获取请求；

获取条件接收模块中预置地址参数，根据所述预置地址参数将所述请求发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据；

接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表。

[权利要求 5] 如权利要求4所述的方法，其特征在于，所述获取条件接收模块中预置地址参数，根据所述预置地址参数将所述请求发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据的步骤包括：

接收所述条件接收模块发送的预置地址参数；

根据所述地址参数获得所述服务器的地址；

根据所述服务器的地址将所述请求发送所述服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据。

[权利要求 6] 如权利要求4所述的方法，其特征在于，所述接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表的步骤包括：

接收所述服务器反馈的频道列表数据；

将所述频道列表数据发送至所述条件接收模块，以使得所述条件接收模块对所述频道列表数据进行对应处理；

接收所述条件接收模块发送的频道列表数据，并保存至存储空间。

[权利要求 7] 如权利要求6所述的方法，其特征在于，所述接收所述条件接收模块发送的频道列表数据，并保存的步骤包括：

对所述条件接收模块发送的频道列表数据进行校正，获得校正后的频道列表数据，并保存至存储空间。

[权利要求 8] 如权利要求6所述的方法，其特征在于，所述接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表的步骤还包括：

接收用户触发的查看频道列表的请求；

从所述存储空间中调取频道列表数据；

按预置规则显示所述频道列表。

[权利要求 9] 一种获得频道列表的系统，其特征在于，所述系统包括：

获得模块，用于获得频道列表的获取请求；

发送模块，用于获取条件接收模块条件接收模块中预置地址参数，根据所述预置地址参数将所述请求发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据；

显示模块，用于接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表。

[权利要求 10] 如权利要求9所述的系统，其特征在于，所述发送模块包括：

接收单元，用于接收所述条件接收模块发送的预置地址参数；

获得单元，用于根据所述地址参数获得访问地址；

发送单元，用于根据服务器地址将所述请求发送所述服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据。

[权利要求 11] 如权利要求9所述的系统，其特征在于，所述显示模块包括：

第一接收单元，用于接收所述服务器反馈的频道列表数据；

发送单元，用于将所述频道列表数据发送至所述条件接收模块，以使得所述条件接收模块对所述频道列表数据进行对应处理；

保存单元，用于接收所述条件接收模块发送的频道列表数据，并保存至存储空间。

[权利要求 12] 如权利要求11所述的系统，其特征在于，所述保存单元还用于对所述条件接收模块发送的频道列表数据进行校正，获得校正后的的频道列表数据，并保存至存储空间。

[权利要求 13] 如权利要求11所述的系统，其特征在于，所述显示模块还包括：

第二接收单元，用于接收用户触发的查看频道列表的请求；

调取单元，用于从所述存储空间中调取频道列表数据；

显示单元，用于按预置规则显示所述频道列表。

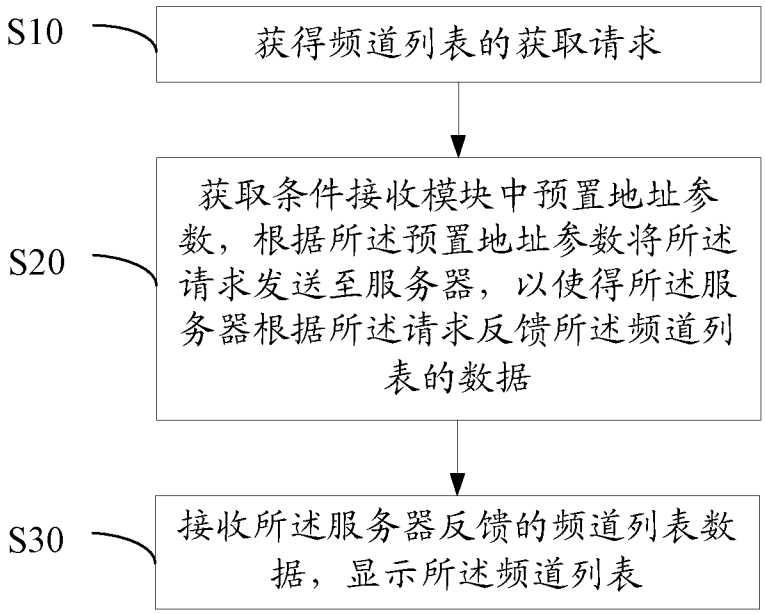

S10
获得频道列表的获取请求
S20
获取条件接收模块中预置地址参数，根据所述预置地址参数将所述请求发送至服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据
S30
接收所述服务器反馈的频道列表数据，显示所述频道列表

图 1

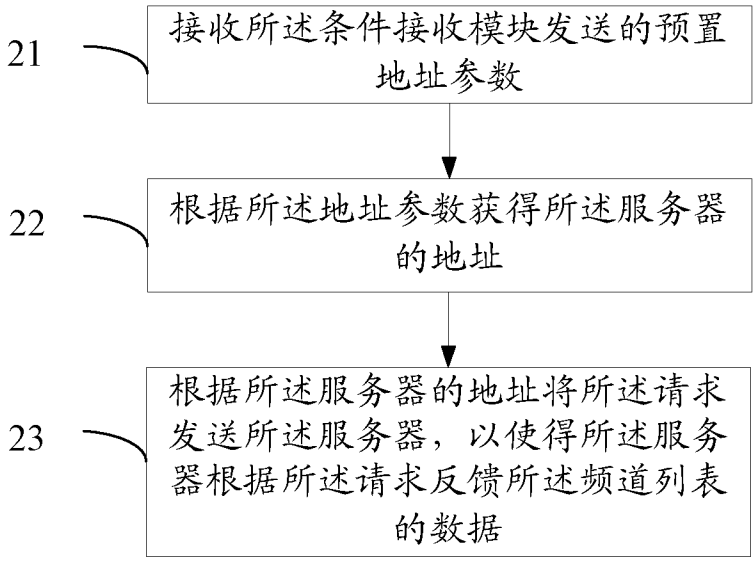

21
接收所述条件接收模块发送的预置地址参数
22
根据所述地址参数获得所述服务器的地址
23
根据所述服务器的地址将所述请求发送所述服务器，以使得所述服务器根据所述请求反馈所述频道列表的数据

图 2

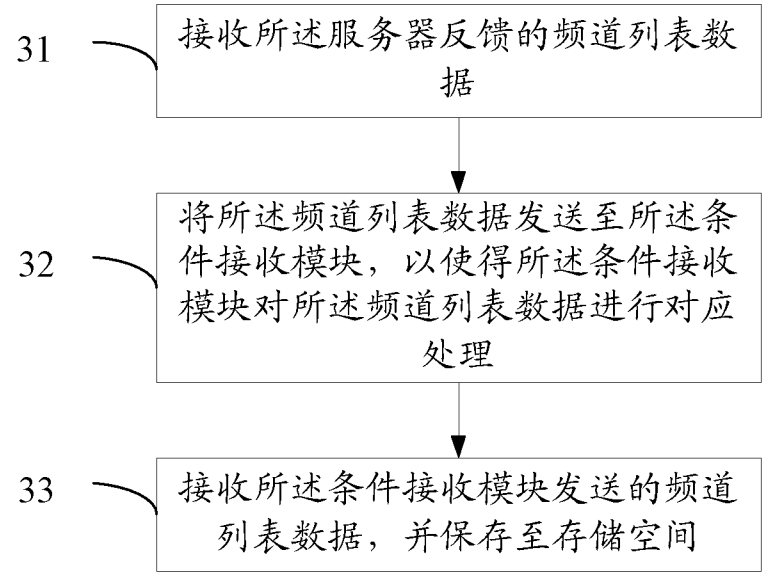

31
接收所述服务器反馈的频道列表数据
32
将所述频道列表数据发送至所述条件接收模块，以使得所述条件接收模块对所述频道列表数据进行对应处理
33
接收所述条件接收模块发送的频道列表数据，并保存至存储空间

图 3

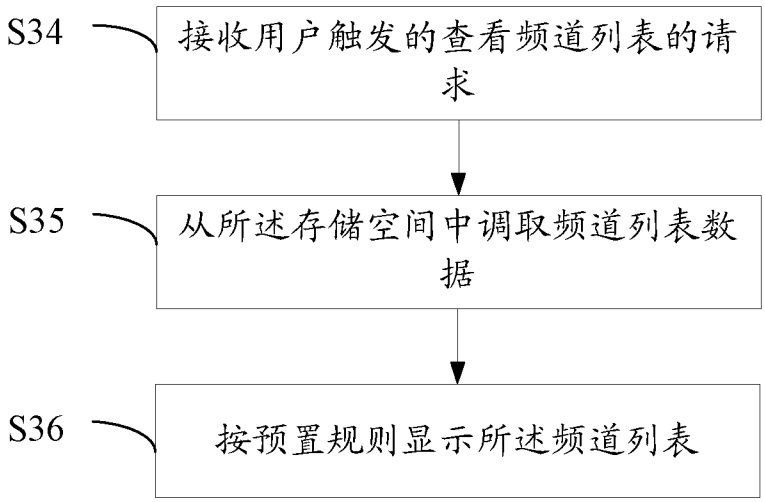

S34
接收用户触发的查看频道列表的请求
S35
从所述存储空间中调取频道列表数据
S36
按预置规则显示所述频道列表

图 4

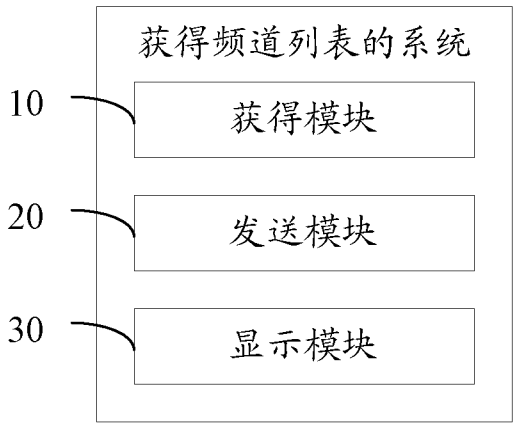

获得频道列表的系统
10
获得模块
20
发送模块
30
显示模块

图 5

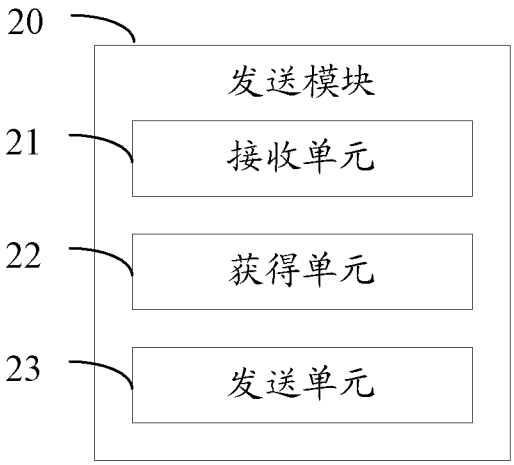

20
发送模块
21
接收单元
22
获得单元
23
发送单元

图 6

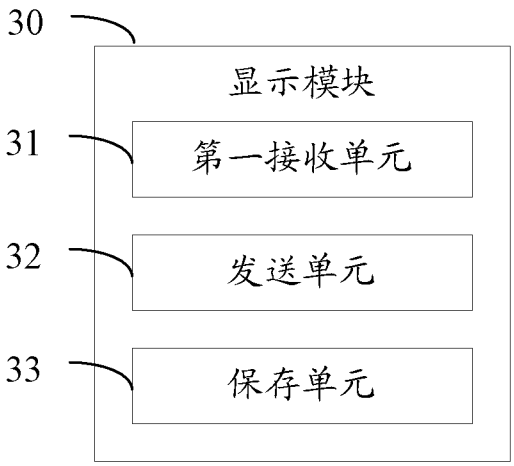

30
显示模块
31
第一接收单元
32
发送单元
33
保存单元

图 7

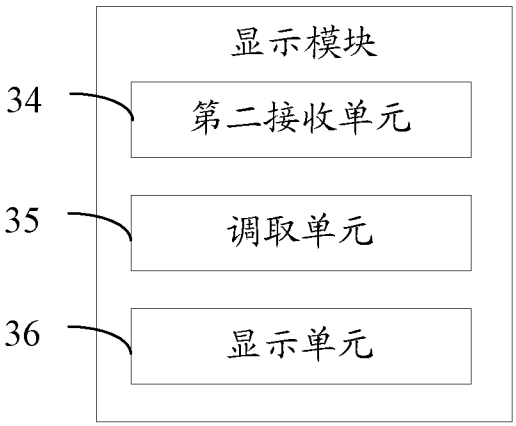

显示模块
34
第二接收单元
35
调取单元
36
显示单元

图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/084623

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/418 (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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: conditional access, region, set top box, broadcast reception, reserve, preset, channel information, parameter, frequency point, shorten, improve, save, reduce, conditional w access w module, area, address, position, location, id, ip, server, tv, television, broadcast+, receiv+, stor +, channel?, list+, information, card, CAM, CA, CAI, CAS, speed+, rapid+, fast+, time

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 102724573 A (JIANGSU NGB IOT RESEARCH CENTER CO., LTD.), 10 October 2012 (10.10.2012), description, paragraphs [0017]-[0025], and figure 1	1-13
Y	CN 102780922 A (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.), 14 November 2012 (14.11.2012), description, paragraphs [0036]-[0050], and figures 1-2	1-13
PX	CN 105430525 A (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.), 23 March 2016 (23.03.2016), claims 1-10, and description, paragraphs [0051]-[0127], and figures 1-8	1-13
A	CN 104581373 A (HAIERSOFT CORPORATION), 29 April 2015 (29.04.2015), the whole document	1-13
A	US 2013185746 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 18 July 2013 (18.07.2013), the whole document	1-13

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

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
13 July 2016 (13.07.2016)	**26 July 2016 (26.07.2016)**
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 **LI, Ping** Telephone No.: (86-10) **82246959**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/084623

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102724573 A	10 October 2012	None	
CN 102780922 A	14 November 2012	None	
CN 105430525 A	23 March 2016	None	
CN 104581373 A	29 April 2015	None	
US 2013185746 A1	18 July 2013	KR 20130083740 A	23 July 2013
		EP 2624579 A2	07 August 2013

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/084623

A. 主题的分类

H04N 21/418(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））

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 条件接收，地址，位置，地域，地区，区域，电视，机顶盒，广播接收，服务器，存，保留，预置，频道信息，参数，列表，频点，卡，缩短，提高，速度，时间，节省，减少，conditional w access w module, area, address, position, location, id, ip, server, tv, television, broadcast+, receiv+, stor+, channel?, list+, information, card, CAM, CA, CAI, CAS, speed+, rapid+, fast+, time

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
Y	CN 102724573 A (江苏下一代广电网物联网研究中心有限公司) 2012年 10月 10日 (2012 - 10 - 10) 说明书[0017]-[0025]段，图1	1-13
Y	CN 102780922 A (深圳TCL新技术有限公司) 2012年 11月 14日 (2012 - 11 - 14) 说明书[0036]-[0050]段，图1-2	1-13
PX	CN 105430525 A (深圳TCL数字技术有限公司) 2016年 3月 23日 (2016 - 03 - 23) 权利要求1-10，说明书[0051]-[0127]段，图1-8	1-13
A	CN 104581373 A (青岛海尔软件有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 全文	1-13
A	US 2013185746 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2013年 7月 18日 (2013 - 07 - 18) 全文	1-13

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2016年 7月 13日	2016年 7月 26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 李萍 电话号码 (86-10)82246959

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/084623

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	102724573	A	2012年 10月 10日	无			
CN	102780922	A	2012年 11月 14日	无			
CN	105430525	A	2016年 3月 23日	无			
CN	104581373	A	2015年 4月 29日	无			
US	2013185746	A1	2013年 7月 18日	KR	20130083740	A	2013年 7月 23日
				EP	2624579	A2	2013年 8月 7日