



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104796787 B

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201510164122.9

(22)申请日 2015.04.08

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104796787 A

(43)申请公布日 2015.07.22

(73)专利权人 天脉聚源(北京)传媒科技有限公司
地址 100007 北京市东城区安定门东大街
28号雍和大厦E座808室

(72)发明人 陈茜辉

(74)专利代理机构 北京尚伦律师事务所 11477
代理人 张亮

(51)Int.Cl.
H04N 21/482(2011.01)
H04N 21/438(2011.01)

(56)对比文件

- CN 101316338 A,2008.12.03,
- CN 103281583 A,2013.09.04,
- CN 102761718 A,2012.10.31,
- CN 102917257 A,2013.02.06,
- CN 103813200 A,2014.05.21,
- US 2002035726 A1,2002.03.21,
- CN 103338407 A,2013.10.02,
- CN 101557482 A,2009.10.14,

审查员 龚锦玲

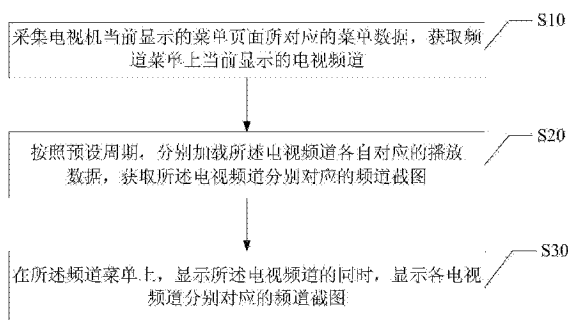
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种频道截图的获取方法及装置

(57)摘要

本发明实施例公开了一种频道截图的获取方法及装置,用以仅获取当前页面显示的电视频道所对应的频道截图,节约电视资源。所述方法包括:采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据,获取频道菜单上当前显示的电视频道;按照预设周期,分别加载所述电视频道各自对应的播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图;在所述频道菜单上,显示所述电视频道的同时,显示各电视频道分别对应的频道截图;达到了仅获取当前页面显示的电视频道所对应的频道截图的目的,具有节约电视资源的有益效果,避免了不必要的资源浪费,提高了资源利用率。



1. 一种频道截图的获取方法,其特征在于,包括:

采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据,获取频道菜单上当前显示的电视频道;

按照预设周期,分别加载所述电视频道各自对应的播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图;

在所述频道菜单上,显示所述电视频道的同时,显示各电视频道分别对应的频道截图;

所述按照预设周期,分别加载所述电视频道各自对应的播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图,包括:

按照预设周期,基于节目信息EPG文件,加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据;

根据加载的所述播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图;

所述加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据,包括:

获取所需加载播放数据的电视频道的频道个数;

根据获取的所述频道个数,为每个需加载播放数据的所述电视频道分配对应的线程;

利用已分配的线程,同时加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据,获取频道菜单上当前显示的电视频道,包括:

监控电视机频道菜单的操作事件,采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据;

根据采集的所述菜单数据,获取频道菜单在当前显示的菜单页面上所显示的电视频道。

3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述按照预设周期,分别加载所述电视频道各自对应的播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图,包括:

加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据,同时停止加载所述频道菜单上其他频道当前对应的播放数据。

4. 一种频道截图的获取装置,其特征在于,包括:

采集模块,用于采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据,获取频道菜单上当前显示的电视频道;

获取模块,用于按照预设周期,分别加载所述电视频道各自对应的播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图;

显示模块,用于在所述频道菜单上,显示所述电视频道的同时,显示各电视频道分别对应的频道截图;

所述获取模块包括:

数据加载单元,用于按照预设周期,基于节目信息EPG文件,加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据;

数据获取单元,用于根据加载的所述播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图;

所述数据加载单元包括:

获取子单元,用于获取所需加载播放数据的电视频道的频道个数;

分配子单元,用于根据获取的所述频道个数,为每个需加载播放数据的所述电视频道分配对应的线程;

加载子单元,用于利用已分配的线程,同时加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据。

5.如权利要求4所述的装置,其特征在于,所述采集模块包括:

数据采集单元,用于监控电视机频道菜单的操作事件,采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据;

频道获取单元,用于根据采集的所述菜单数据,获取频道菜单在当前显示的菜单页面上所显示的电视频道。

6.如权利要求4所述的装置,其特征在于,所述数据加载单元还用于:

加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据,同时停止加载所述频道菜单上其他频道当前对应的播放数据。

一种频道截图的获取方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及互联网技术领域,特别涉及一种频道截图的获取方法及装置。

背景技术

[0002] 经过近几年的互联网技术的飞速发展,互联网的业务不断增加,人们基于互联网可以接触到各种各样的信息。而与此同时,电视机也成为家家户户必备的家用电器之一。观看电视节目也已经是人们日常生活中不可缺少的一种休闲方式。由于电视机可以接收不同电视台传送的电视节目,也可以基于互联网搜索网络节目,因此,为了便于用户查看对应的频道,通常会在频道的菜单展示页中,显示各频道当前节目所对应的截图作为该频道的图标。

[0003] 目前,电视机在显示频道对应的图标时,均请求该电视机能够接收到的所有频道对应的截图,若一台电视机能够接收到两百个频道,则按照一定时长请求这两百个频道对应的截图,数据量太大;而且,很多频道都是用户不常观看甚至从来不看的,这种频道截图的获取方式耗费过多不必要的资源,导致电视机资源的大量浪费。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种频道截图的获取方法及装置,用以仅获取当前页面显示的电视频道所对应的频道截图,节约电视资源。

[0005] 本发明实施例提供了一种频道截图的获取方法,包括:

[0006] 采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据,获取频道菜单上当前显示的电视频道;

[0007] 按照预设周期,分别加载所述电视频道各自对应的播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图;

[0008] 在所述频道菜单上,显示所述电视频道的同时,显示各电视频道分别对应的频道截图。

[0009] 在一个实施例中,所述采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据,获取频道菜单上当前显示的电视频道,包括:

[0010] 监控电视机频道菜单的操作事件,采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据;

[0011] 根据采集的所述菜单数据,获取频道菜单在当前显示的菜单页面上所显示的电视频道。

[0012] 在一个实施例中,所述按照预设周期,分别加载所述电视频道各自对应的播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图,包括:

[0013] 按照预设周期,基于节目信息EPG文件,加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据;

[0014] 根据加载的所述播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图。

[0015] 在一个实施例中,所述按照预设周期,分别加载所述电视频道各自对应的播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图,包括:

[0016] 加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据,同时停止加载所述频道菜单上其他频道当前对应的播放数据。

[0017] 在一个实施例中,所述加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据,包括:

[0018] 获取所需加载播放数据的电视频道的频道个数;

[0019] 根据获取的所述频道个数,为每个需加载播放数据的所述电视频道分配对应的线程;

[0020] 利用已分配的线程,同时加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据。

[0021] 对应于上述音视频编辑方法,本发明实施例还提供了一种频道截图的获取装置,包括:

[0022] 采集模块,用于采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据,获取频道菜单上当前显示的电视频道;

[0023] 获取模块,用于按照预设周期,分别加载所述电视频道各自对应的播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图;

[0024] 显示模块,用于在所述频道菜单上,显示所述电视频道的同时,显示各电视频道分别对应的频道截图。

[0025] 在一个实施例中,所述采集模块包括:

[0026] 数据采集单元,用于监控电视机频道菜单的操作事件,采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据;

[0027] 频道获取单元,用于根据采集的所述菜单数据,获取频道菜单在当前显示的菜单页面上所显示的电视频道。

[0028] 在一个实施例中,所述获取模块包括:

[0029] 数据加载单元,用于按照预设周期,基于节目信息EPG文件,加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据;

[0030] 数据获取单元,用于根据加载的所述播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图。

[0031] 在一个实施例中,所述数据加载单元还用于:

[0032] 加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据,同时停止加载所述频道菜单上其他频道当前对应的播放数据。

[0033] 在一个实施例中,所述数据加载单元包括:

[0034] 获取子单元,用于获取所需加载播放数据的电视频道的频道个数;

[0035] 分配子单元,用于根据获取的所述频道个数,为每个需加载播放数据的所述电视频道分配对应的线程;

[0036] 加载子单元,用于利用已分配的线程,同时加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据。

[0037] 本发明实施例频道截图的获取方法及装置可达到如下有益效果:

[0038] 通过采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据,获取频道菜单上当前显示的电视频道;按照预设周期,分别加载所述电视频道各自对应的播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图;在所述频道菜单上,显示所述电视频道的同时,显示各电视频道分别对应的频道截图;达到了仅获取当前页面显示的电视频道所对应的频道截图的目的,具有节约电视资源的有益效果,避免了不必要的资源浪费,提高了资源利用率。

[0039] 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

[0040] 下面通过附图和实施例,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0041] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0042] 图1为本发明根据一示例性实施例示出的一种频道截图的获取方法的流程图;

[0043] 图2为本发明根据一示例性实施例示出的一种频道截图的获取方法中步骤S10的流程图;

[0044] 图3为本发明根据一示例性实施例示出的一种频道截图的获取方法中步骤S20的流程图;

[0045] 图4为本发明根据一示例性实施例示出的一种频道截图的获取方法中步骤S210的流程图;

[0046] 图5为本发明根据一示例性实施例示出的一种频道截图的获取装置的框图;

[0047] 图6为本发明根据一示例性实施例示出的一种频道截图的获取装置中采集模块60的框图;

[0048] 图7为本发明根据一示例性实施例示出的一种频道截图的获取装置中获取模块70的框图;

[0049] 图8为本发明根据一示例性实施例示出的一种频道截图的获取装置中数据加载单元710的框图。

具体实施方式

[0050] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0051] 本发明公开的一实施例中提供了一种频道截图的获取方法,用以仅获取当前页面显示的电视频道所对应的频道截图,节约电视资源。如图1所示,本发明实施例中一种频道截图的获取方法包括步骤S10-S30:

[0052] 步骤S10、采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据,获取频道菜单上当前显示的电视频道;

[0053] 本发明实施例中,电视机仅获取频道菜单中当前显示页面所对应的电视频道的频道截图,因此,仅采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据,从而根据采集的菜单数据,获取频道菜单上当前显示页面所对应的电视频道。

[0054] 在一个实施例中,如图2所示,步骤S10可以实施为步骤S110-S120:

[0055] 步骤S110、监控电视机频道菜单的操作事件,采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据。

[0056] 本发明实施例中,电视机实时监控频道菜单的操作事件,比如,频道菜单是否有切换,是否有翻页,是否基于频道菜单当前显示的页面移除或者添加对应的电视频道等;基于监控情况,采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据。

[0057] 步骤S120、根据采集的所述菜单数据,获取频道菜单在当前显示的菜单页面上所显示的电视频道。

[0058] 根据采集的上述菜单数据,获取频道菜单在当前显示的菜单页面上所显示的电视频道数据,从而根据电视频道数据分析得出当前显示的菜单页面上对应显示的电视频道。比如,该电视的频道菜单上一共两百个电视频道,当前显示的菜单页面上对应显示了十五个电视频道等。

[0059] 步骤S20、按照预设周期,分别加载所述电视频道各自对应的播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图;

[0060] 按照预设周期,比如按照一定时长如15秒钟,加载上述电视频道各自对应的频道数据,从而根据加载的频道数据,获取上述每个电视频道所分别对应的频道截图。

[0061] 在一个实施例中,为避免资源浪费,电视机加载上述电视频道对应的播放数据的同时,禁止加载其他频道对应的播放数据;也就是说,其他电视频道当前正在播放的电视节目对应的播放数据将暂停获取。

[0062] 在一个实施例中,如图3所示,步骤S20可以实施为步骤S210-S220:

[0063] 步骤S210、按照预设周期,基于节目信息EPG文件,加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据;

[0064] 由于EPG文件包含了当前正在播放的电视节目所对应的节目信息,比如当前正在播放的节目名称、节目播放进度等;因此,本发明实施例中,可以基于EPG文件,按照预设周期如15秒,加载上述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据。

[0065] 在一个实施例中,如图4所示,所述步骤S210可以实施为步骤S211-S213:

[0066] 步骤S211、获取所需加载播放数据的电视频道的频道个数;

[0067] 本发明实施例中,在加载上述每个电视频道所分别对应的当前正在播放的电视节目的播放数据之前,首先获取所需加载播放数据的上述电视频道的频道个数,便于后续为各电视频道分配加载资源。

[0068] 步骤S212、根据获取的所述频道个数,为每个需加载播放数据的所述电视频道分配对应的线程;

[0069] 获取到需加载数据的电视频道对应的频道个数后,为上述每个电视频道分配对应的线程。比如,以双核中央处理器(Center Processing Unit,CPU)为例,可以同时为两个线程提供资源。为了充分利用资源,最少提供四个线程,以便能够及时抢占资源。假设需加载数据的电视频道有十五个,则尽量均分频道资源,因此同时开启五个线程,每个线程负责三个频道。

[0070] 步骤S213、利用已分配的线程,同时加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据。

[0071] 利用已经分配好的线程,同时加载上述各电视频道分别对应的当前正在播放的电视节目的播放数据。比如,利用上述同时开启的五个线程,每个线程分别加载各自负责的电视频道所对应的播放数据。

[0072] 步骤S220、根据加载的所述播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图。

[0073] 根据加载到的上述电视频道对应的播放数据,获取电视频道当前正在播放的电视节目所对应的频道截图。

[0074] 步骤S30、在所述频道菜单上,显示所述电视频道的同时,显示各电视频道分别对应的频道截图。

[0075] 在当前显示的频道菜单的显示页面上,显示该显示页面上各电视频道的同时,对应显示上述电视频道分别对应的频道截图,供用户选择。

[0076] 以上频道截图的获取方法,通过采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据,获取频道菜单上当前显示的电视频道;按照预设周期,分别加载所述电视频道各自对应的播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图;在所述频道菜单上,显示所述电视频道的同时,显示各电视频道分别对应的频道截图;达到了仅获取当前页面显示的电视频道所对应的频道截图的目的,具有节约电视资源的有益效果,避免了不必要的资源浪费,提高了资源利用率。

[0077] 对应本发明实施例提供的一种频道截图的获取方法,本发明还提供了一种频道截图的获取装置;如图5所示,所述一种频道截图的获取装置,包括:采集模块60、获取模块70和显示模块80。其中:

[0078] 所述采集模块60,用于采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据,获取频道菜单上当前显示的电视频道。

[0079] 在一个实施例中,如图6所示,所述采集模块60包括:

[0080] 数据采集单元610,用于监控电视机频道菜单的操作事件,采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据;

[0081] 频道获取单元620,用于根据采集的所述菜单数据,获取频道菜单在当前显示的菜单页面上所显示的电视频道。

[0082] 所述获取模块70,用于按照预设周期,分别加载所述电视频道各自对应的播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图;

[0083] 在一个实施例中,如图7所示,所述获取模块70包括:

[0084] 数据加载单元710,用于按照预设周期,基于节目信息EPG文件,加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据;

[0085] 数据获取单元720,用于根据加载的所述播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图。

[0086] 在一个实施例中,所述数据加载单元710还用于:

[0087] 加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据,同时停止加载所述频道菜单上其他频道当前对应的播放数据。

[0088] 在一个实施例中,如图8所示,所述数据加载单元710包括:

[0089] 获取子单元711,用于获取所需加载播放数据的电视频道的频道个数;

[0090] 分配子单元712,用于根据获取的所述频道个数,为每个需加载播放数据的所述电

视频道分配对应的线程；

[0091] 加载子单元713,用于利用已分配的线程,同时加载所述电视频道各自对应的当前正在播放的电视节目的播放数据。

[0092] 所述显示模块80,用于在所述频道菜单上,显示所述电视频道的同时,显示各电视频道分别对应的频道截图。

[0093] 以上频道截图的获取装置,通过采集电视机当前显示的菜单页面所对应的菜单数据,获取频道菜单上当前显示的电视频道;按照预设周期,分别加载所述电视频道各自对应的播放数据,获取所述电视频道分别对应的频道截图;在所述频道菜单上,显示所述电视频道的同时,显示各电视频道分别对应的频道截图;达到了仅获取当前页面显示的电视频道所对应的频道截图的目的,具有节约电视资源的有益效果,避免了不必要的资源浪费,提高了资源利用率。

[0094] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器和光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0095] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0096] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0097] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0098] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

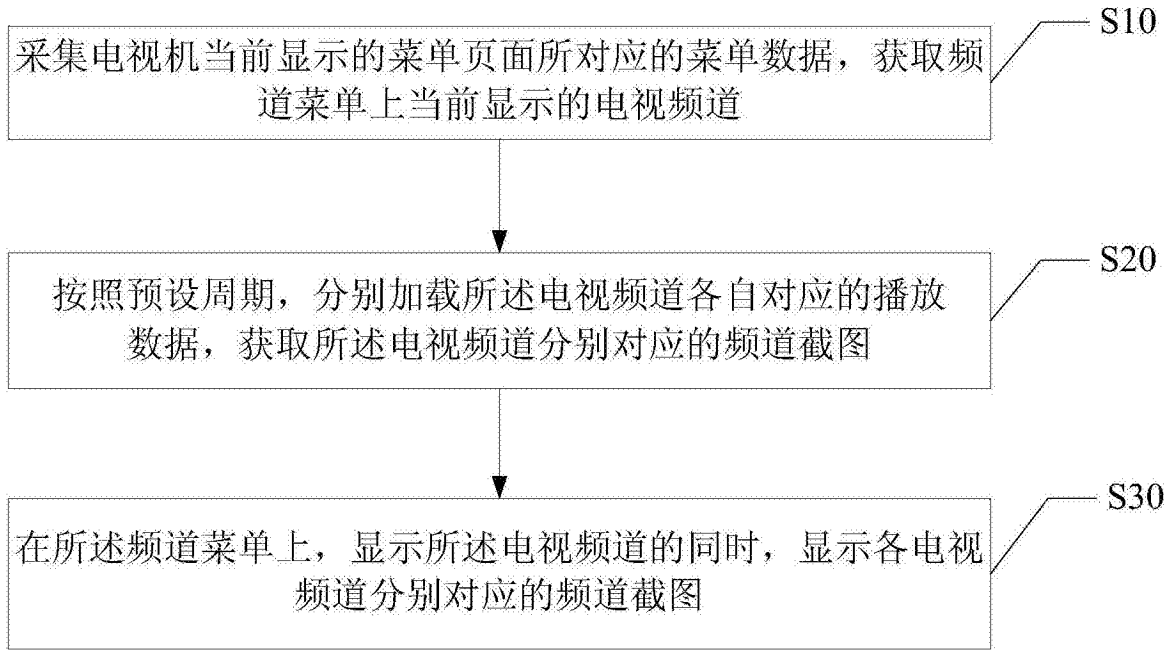


图1

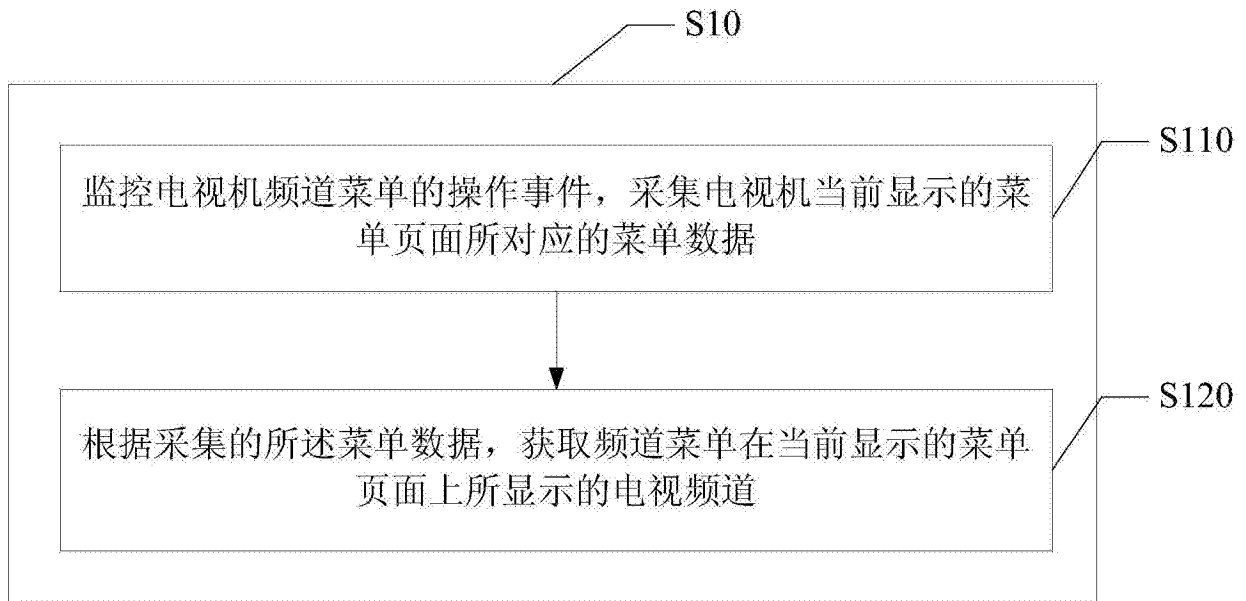


图2

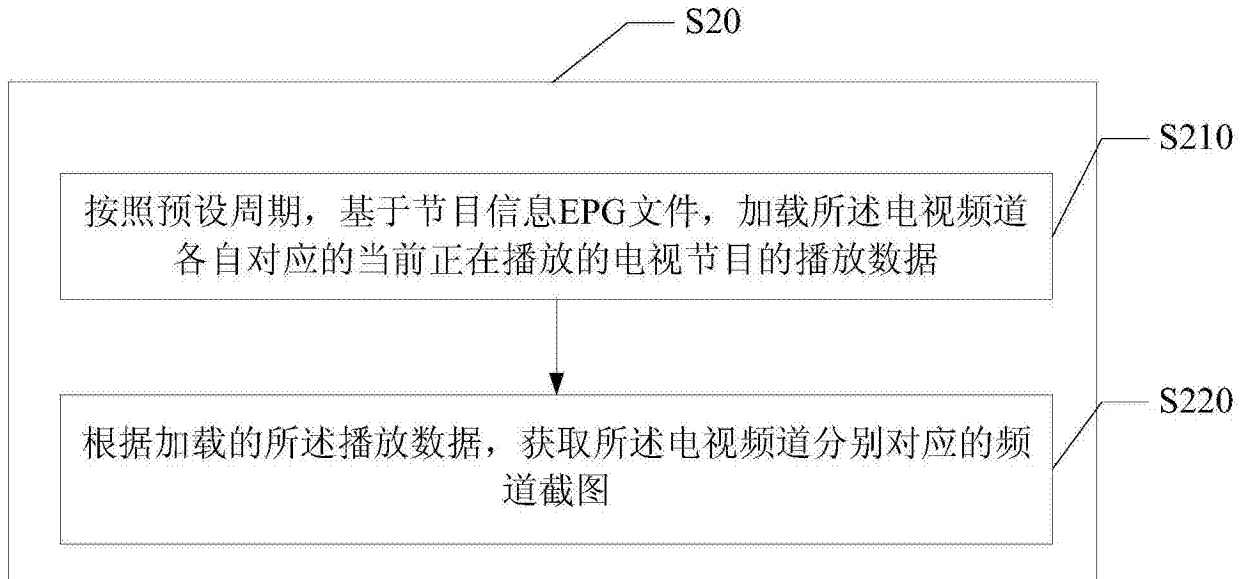


图3

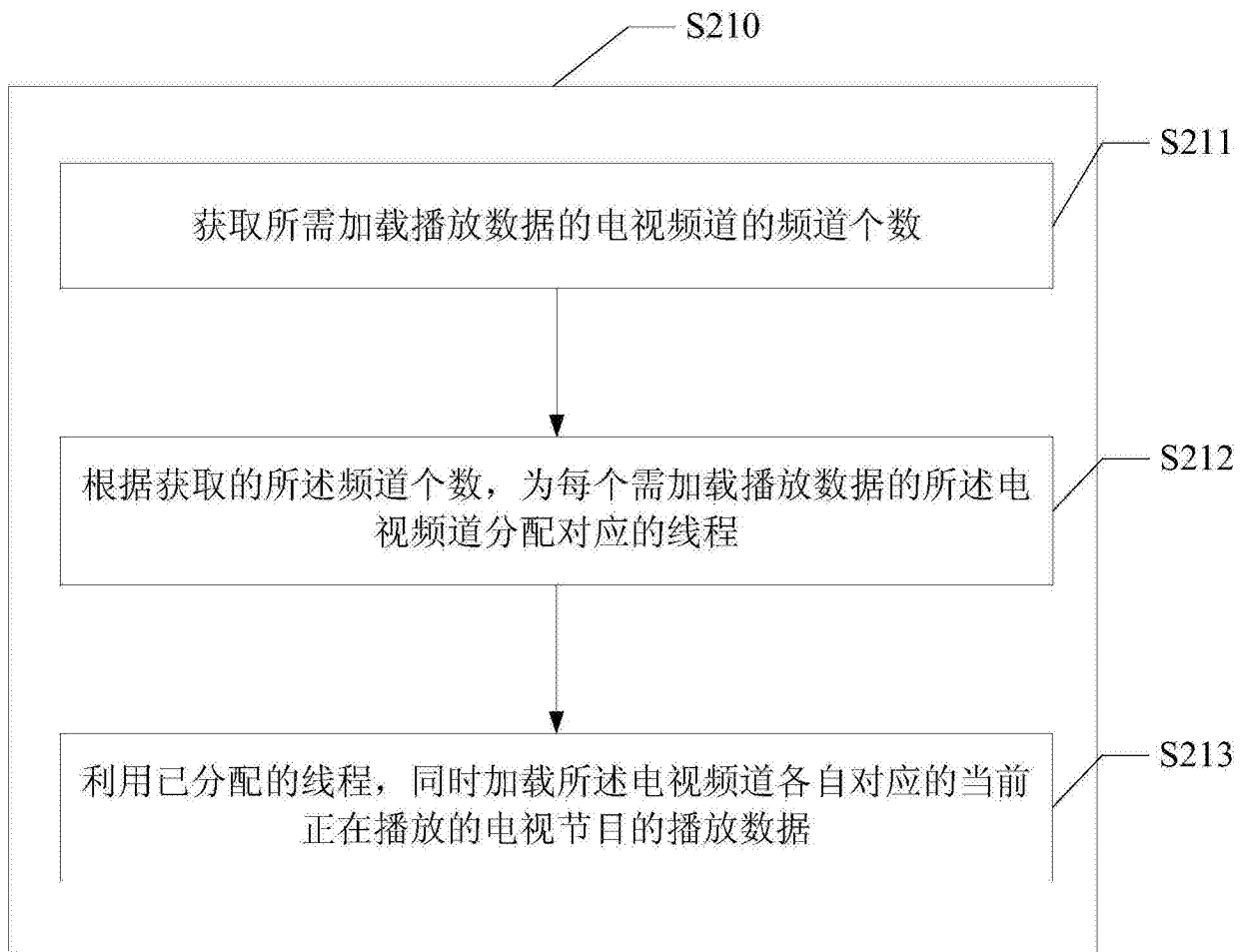


图4

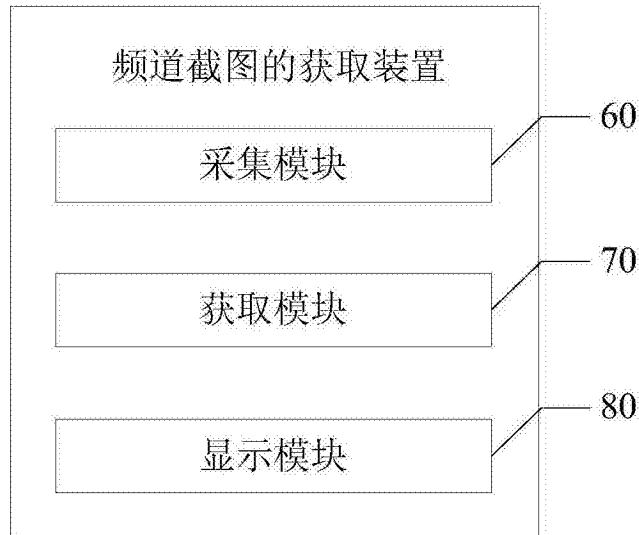


图5

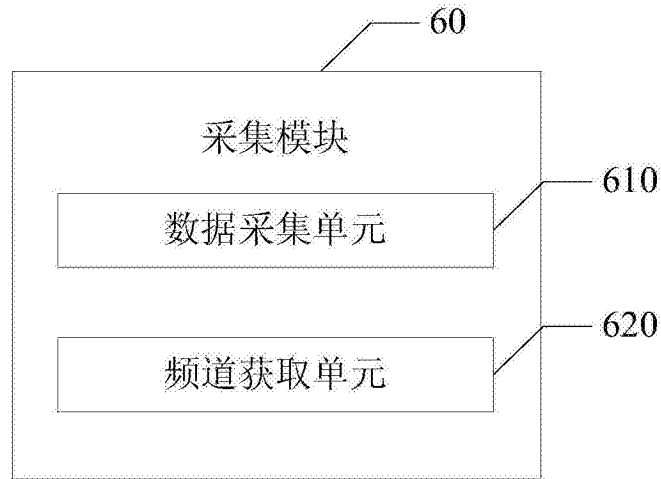


图6

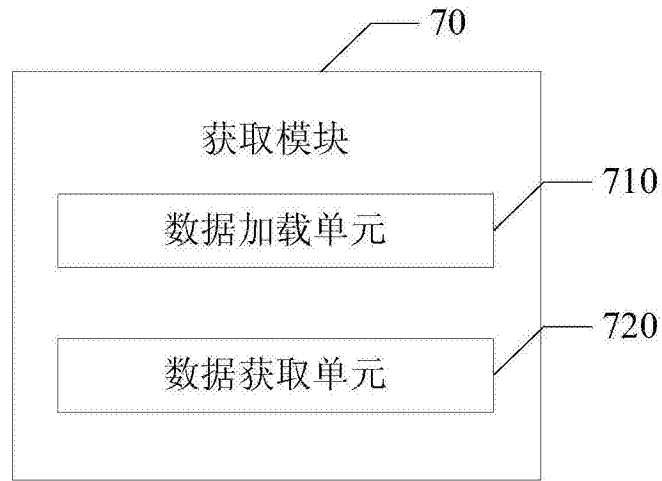


图7

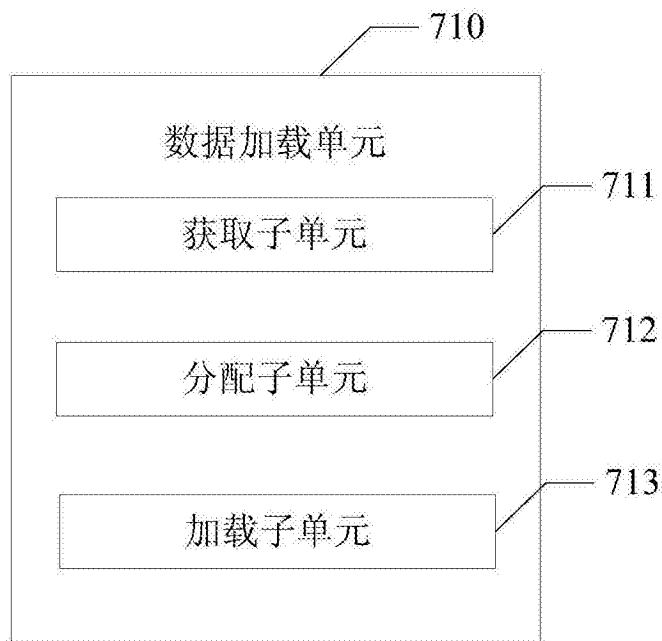


图8