



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103414943 B

(45)授权公告日 2017.06.16

(21)申请号 201310293725.X

H04N 21/254(2011.01)

(22)申请日 2013.07.12

H04N 21/85(2011.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103414943 A

(56)对比文件

CN 103164414 A,2013.06.19,

JP 特开2010-135925 A,2010.06.17,

CN 102905170 A,2013.01.30,

(43)申请公布日 2013.11.27

(73)专利权人 深圳TCL新技术有限公司

地址 518052 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

审查员 姚臣益

(72)发明人 陈贻斌 付遥远

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代

理事务所 44287

代理人 胡海国

(51)Int.Cl.

H04N 21/472(2011.01)

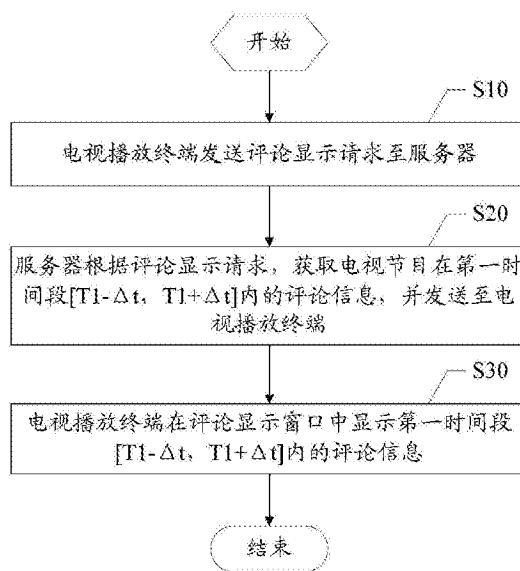
权利要求书2页 说明书9页 附图6页

(54)发明名称

电视节目评论信息处理方法和系统

(57)摘要

本发明公开了一种电视节目评论信息处理方法和系统,其方法包括评论显示的步骤,具体包括:电视播放终端发送评论显示请求至服务器,评论显示请求中携带有当前播放的电视节目信息和当前播放时间点T1;服务器根据评论显示请求,获取电视节目在第一时间段T1-Δt至T1+Δt内的评论信息,并发送至电视播放终端;电视播放终端在评论显示窗口中显示第一时间段T1-Δt至T1+Δt内的评论信息。本发明根据当前播放时间点T1,获取并显示该时间点所在的时间段内的所有评论信息,避免了因评论信息发布滞后而被排除在被获取的评论信息之外的情况,为用户提供当前播放时刻的完整评论信息,使电视节目互动更加智能和全面。



1. 一种电视节目评论信息处理方法,其特征在于,包括评论显示的步骤,所述评论显示的步骤包括:

电视播放终端发送评论显示请求至服务器,所述评论显示请求中携带有当前播放的电视节目信息和当前播放时间点T1;

所述服务器根据所述评论显示请求,获取所述电视节目在第一时间段 $T1-\Delta t$ 至 $T1+\Delta t$ 内的评论信息,并发送至所述电视播放终端;其中, Δt 为预设时间差;

所述电视播放终端在评论显示窗口中显示所述第一时间段 $T1-\Delta t$ 至 $T1+\Delta t$ 内的评论信息;

所述电视播放终端根据所述电视节目的播放时间长度,在评论显示窗口中绘制并显示所述电视节目的评论时间轴,所述评论时间轴上各时间点与所述电视节目的播放时间点一一对应;

所述电视播放终端接收触发所述评论时间轴时产生的进度拖动指令,获取所述进度拖动指令中指定的播放时间点T2,发送携带有指定的播放时间点T2的评论显示请求至服务器;

所述服务器根据所述评论显示请求,获取所述电视节目在第二时间段 $T2-\Delta t$ 至 $T2+\Delta t$ 内的评论信息,并发送至所述电视播放终端;

所述电视播放终端在评论显示窗口中显示所述第二时间段 $T2-\Delta t$ 至 $T2+\Delta t$ 内的评论信息。

2. 根据权利要求1所述的电视节目评论信息处理方法,其特征在于,所述电视播放终端发送评论显示请求至服务器的步骤之后还包括:

所述服务器根据所述评论显示请求,以预置统计时间段为单位,统计所述电视节目在播放开始后的每一个预置统计时间段内的评论信息数量,并发送至所述电视播放终端;

所述电视播放终端根据所述评论信息数量与播放时间的分布关系,在评论显示窗口中绘制并显示评论热点分布图,所述评论热点分布图的横坐标轴为所述电视节目的评论时间轴,所述评论热点分布图的纵坐标轴为所述电视节目在每一个预置统计时间段内的评论信息数量。

3. 根据权利要求1或2所述的电视节目评论信息处理方法,其特征在于,还包括评论编辑的步骤,所述评论编辑的步骤包括:

所述电视播放终端接收评论编辑指令,显示评论编辑窗口,并记录当前播放的电视节目的当前播放时间点T1;

所述电视播放终端接收输入到评论编辑窗口中的评论信息;

所述电视播放终端将输入的所述评论信息、当前播放的电视节目信息和当前播放时间点T1发送至所述服务器;

所述服务器存储当前播放的电视节目信息、当前播放时间点T1和所述评论信息。

4. 一种电视节目评论信息处理系统,其特征在于,包括电视播放终端和服务器,所述电视播放终端包括请求发送模块、评论显示模块、绘制模块和拖动处理模块,所述服务器包括评论获取模块和信息发送模块;

所述请求发送模块,用于发送评论显示请求至服务器,所述评论显示请求中携带有当前播放的电视节目信息和当前播放时间点T1;

所述评论获取模块,用于根据所述评论显示请求,获取所述电视节目在第一时间段 $T1-\Delta t$ 至 $T1+\Delta t$ 内的评论信息;其中, Δt 为预设时间差;

所述信息发送模块,用于发送第一时间段 $T1-\Delta t$ 至 $T1+\Delta t$ 内的评论信息至所述电视播放终端;

所述评论显示模块,用于在评论显示窗口中显示第一时间段 $T1-\Delta t$ 至 $T1+\Delta t$ 内的评论信息;

所述绘制模块,用于根据所述电视节目的播放时间长度,在评论显示窗口中绘制并显示所述电视节目的评论时间轴,所述评论时间轴上各时间点与所述电视节目的播放时间点一一对应;

所述拖动处理模块,用于接收触发所述评论时间轴时产生的进度拖动指令,获取所述进度拖动指令中指定的播放时间点 $T2$;

所述请求发送模块还用于,发送携带有指定的播放时间点 $T2$ 的评论显示请求至服务器;

所述评论获取模块还用于,根据所述携带有指定的播放时间点 $T2$ 的评论显示请求,获取所述电视节目在第二时间段 $T2-\Delta t$ 至 $T2+\Delta t$ 内的评论信息;

所述信息发送模块还用于,发送所述第二时间段 $T2-\Delta t$ 至 $T2+\Delta t$ 内的评论信息至所述电视播放终端;

所述评论显示模块还用于,在评论显示窗口中显示所述第二时间段 $T2-\Delta t$ 至 $T2+\Delta t$ 内的评论信息。

5. 根据权利要求4所述的电视节目评论信息处理系统,其特征在于,所述服务器还包括统计模块;

所述统计模块,用于根据所述评论显示请求,以预置统计时间段为单位,统计所述电视节目在播放开始后的每一个预置统计时间段内的评论信息数量;

所述信息发送模块还用于,发送所述评论信息数量至所述电视播放终端;

所述绘制模块还用于,根据所述评论信息数量与播放时间的分布关系,在评论显示窗口中绘制并显示评论热点分布图,所述评论热点分布图的横坐标轴为所述电视节目的评论时间轴,所述评论热点分布图的纵坐标轴为所述电视节目在每一个预置统计时间段内的评论信息数量。

6. 根据权利要求4或5所述的电视节目评论信息处理系统,其特征在于,所述电视播放终端还包括评论编辑模块和评论上传模块,所述服务器还包括存储模块;

所述评论编辑模块,用于接收评论编辑指令,显示评论编辑窗口,并记录当前播放的电视节目的当前播放时间点 $T1$;接收输入到评论编辑窗口中的评论信息;

所述评论上传模块,用于将输入的当前播放的电视节目信息、当前播放时间点 $T1$ 和所述评论信息发送至所述服务器;

所述存储模块,用于存储当前播放的电视节目信息、当前播放时间点 $T1$ 和所述评论信息。

电视节目评论信息处理方法和系统

技术领域

[0001] 本发明涉及到网络电视技术领域,特别涉及到电视节目评论信息处理方法和系统。

背景技术

[0002] 随着电视技术与网络技术的发展,网络电视已经逐渐进入到普通家庭用户。人们在观看电视节目时,可以通过网络进行互动,例如,对电视节目发布评论信息,或查看他人对电视节目发布的评论信息等。

[0003] 目前针对电视节目评论有两种呈现方式,一种是电视节目与评论信息分开显示,评论信息只按照提交的时间顺序进行呈现,与当前电视节目的剧情发展无关。这样的评论信息脱离了电视节目的上下文剧情,无法将电视节目剧情与评论信息联系起来。另一种方式是将评论信息与电视节目的播放时间点绑定,在播放电视节目时,仅显示当前时间点对应的评论信息,用户也只能查看到当前播放时间点对应的评论信息,如果评论信息的发布时间略显滞后,则用户无法查看到当前播放时间点对应的节目剧情的完整评论。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的为提供一种电视节目评论信息处理方法和系统,能够显示当前播放时间点对应的节目剧情的完整评论信息。

[0005] 本发明提出一种电视节目评论信息处理方法,包括评论显示的步骤,所述评论显示的步骤包括:

[0006] 电视播放终端发送评论显示请求至服务器,所述评论显示请求中携带有当前播放的电视节目信息和当前播放时间点 T_1 ;

[0007] 所述服务器根据所述评论显示请求,获取所述电视节目在第一时间段 $T_1 - \Delta t$ 至 $T_1 + \Delta t$ 内的评论信息,并发送至所述电视播放终端;其中, Δt 为预设时间差;

[0008] 所述电视播放终端在评论显示窗口中显示所述第一时间段 $T_1 - \Delta t$ 至 $T_1 + \Delta t$ 内的评论信息;

[0009] 所述电视播放终端根据所述电视节目的播放时间长度,在评论显示窗口中绘制并显示所述电视节目的评论时间轴,所述评论时间轴上各时间点与所述电视节目的播放时间点一一对应。

[0010] 优选地,所述电视播放终端发送评论显示请求至服务器的步骤之后还包括:

[0011] 所述服务器根据所述评论显示请求,以预置统计时间段为单位,统计所述电视节目在播放开始后的每一个预置统计时间段内的评论信息数量,并发送至所述电视播放终端;

[0012] 所述电视播放终端根据所述评论信息数量与播放时间的分布关系,在评论显示窗口中绘制并显示评论热点分布图,所述评论热点分布图的横坐标轴为所述电视节目的评论时间轴,所述评论热点分布图的纵坐标轴为所述电视节目在每一个预置统计时间段内的评

论信息数量。

[0013] 优选地,所述电视播放终端根据所述电视节目的播放时间长度,在评论显示窗口中绘制并显示所述电视节目的评论时间轴的步骤之后还包括:

[0014] 所述电视播放终端接收触发所述评论时间轴时所产生的进度拖动指令,获取所述进度拖动指令中指定的播放时间点 T_2 ,发送携带有指定的播放时间点 T_2 的评论显示请求至服务器;

[0015] 所述服务器根据所述评论显示请求,获取所述电视节目在第二时间段 $T_2 - \Delta t$ 至 $T_2 + \Delta t$ 内的评论信息,并发送至所述电视播放终端;

[0016] 所述电视播放终端在评论显示窗口中显示所述第二时间段 $T_2 - \Delta t$ 至 $T_2 + \Delta t$ 内的评论信息。

[0017] 优选地,所述电视节目评论信息处理方法还包括评论编辑的步骤,所述评论编辑的步骤包括:

[0018] 所述电视播放终端接收评论编辑指令,显示评论编辑窗口,并记录当前播放的电视节目的当前播放时间点 T_1 ;

[0019] 所述电视播放终端接收输入到评论编辑窗口中的评论信息;

[0020] 所述电视播放终端将输入的所述评论信息、当前播放的电视节目信息和当前播放时间点 T_1 发送至所述服务器;

[0021] 所述服务器存储当前播放的电视节目信息、当前播放时间点 T_1 和所述评论信息。

[0022] 本发明还提出一种电视节目评论信息处理系统,包括电视播放终端和服务器,所述电视播放终端包括请求发送模块、评论显示模块和绘制模块,所述服务器包括评论获取模块和信息发送模块;

[0023] 所述请求发送模块,用于发送评论显示请求至服务器,所述评论显示请求中携带有当前播放的电视节目信息和当前播放时间点 T_1 ;

[0024] 所述评论获取模块,用于根据所述评论显示请求,获取所述电视节目在第一时间段 $T_1 - \Delta t$ 至 $T_1 + \Delta t$ 内的评论信息;其中, Δt 为预设时间差;

[0025] 所述信息发送模块,用于发送第一时间段 $T_1 - \Delta t$ 至 $T_1 + \Delta t$ 内的评论信息至所述电视播放终端;

[0026] 所述评论显示模块,用于在评论显示窗口中显示第一时间段 $T_1 - \Delta t$ 至 $T_1 + \Delta t$ 内的评论信息;

[0027] 所述绘制模块,用于根据所述电视节目的播放时间长度,在评论显示窗口中绘制并显示所述电视节目的评论时间轴,所述评论时间轴上各时间点与所述电视节目的播放时间点一一对应。

[0028] 优选地,所述服务器还包括统计模块;

[0029] 所述统计模块,用于根据所述评论显示请求,以预置统计时间段为单位,统计所述电视节目在播放开始后的每一个预置统计时间段内的评论信息数量;

[0030] 所述信息发送模块还用于,发送所述评论信息数量至所述电视播放终端;

[0031] 所述绘制模块还用于,根据所述评论信息数量与播放时间的分布关系,在评论显示窗口中绘制并显示评论热点分布图,所述评论热点分布图的横坐标轴为所述电视节目的评论时间轴,所述评论热点分布图的纵坐标轴为所述电视节目在每一个预置统计时间段内

的评论信息数量。

[0032] 优选地,所述电视播放终端还包括拖动处理模块;

[0033] 所述拖动处理模块,用于接收触发所述评论时间轴时产生的进度拖动指令,获取所述进度拖动指令中指定的播放时间点T2;

[0034] 所述请求发送模块还用于,发送携带有指定的播放时间点T2的评论显示请求至服务器;

[0035] 所述评论获取模块还用于,根据所述携带有指定的播放时间点T2的评论显示请求,获取所述电视节目在第二时间段 $T2-\Delta t$ 至 $T2+\Delta t$ 内的评论信息;

[0036] 所述信息发送模块还用于,发送所述第二时间段 $T2-\Delta t$ 至 $T2+\Delta t$ 内的评论信息至所述电视播放终端;

[0037] 所述评论显示模块还用于,在评论显示窗口中显示所述第二时间段 $T2-\Delta t$ 至 $T2+\Delta t$ 内的评论信息。

[0038] 优选地,所述电视播放终端还包括评论编辑模块和评论上传模块,所述服务器还包括存储模块;

[0039] 所述评论编辑模块,用于接收评论编辑指令,显示评论编辑窗口,并记录当前播放的电视节目的当前播放时间点T1;接收输入到评论编辑窗口中的评论信息;

[0040] 所述评论上传模块,用于将输入的当前播放的电视节目信息、当前播放时间点T1和所述评论信息发送至所述服务器;

[0041] 所述存储模块,用于存储当前播放的电视节目信息、当前播放时间点T1和所述评论信息。

[0042] 本发明根据当前播放时间点,获取并显示该时间点所在的时间段内的所有评论信息,避免了因评论信息发布滞后而被排除在被获取的评论信息之外的情况,为用户提供当前播放时刻的完整评论信息,使电视节目互动更加智能和全面。

附图说明

[0043] 图1为本发明电视节目评论信息处理方法的第一实施例的流程图;

[0044] 图2为本发明电视节目评论信息处理方法的第二实施例的流程图;

[0045] 图3为本发明电视节目评论信息处理方法的第三实施例的流程图;

[0046] 图4为本发明电视节目评论信息处理方法的第四实施例的流程图;

[0047] 图5为本发明电视节目评论信息处理系统的第一实施例的结构示意图;

[0048] 图6为本发明电视节目评论信息处理系统的第二实施例的结构示意图;

[0049] 图7为本发明电视节目评论信息处理系统的第三实施例的结构示意图;

[0050] 图8为本发明电视节目评论信息处理系统的第四实施例的结构示意图。

[0051] 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。

具体实施方式

[0052] 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。

[0053] 如图1所示,图1为本发明电视节目评论信息处理方法的第一实施例的流程图。本实施例提到的电视节目评论信息处理方法,包括评论显示的步骤,评论显示的步骤包括:

[0054] 步骤S10,电视播放终端发送评论显示请求至服务器;

[0055] 本实施例中的电视播放终端可以为网络电视机或其他可联网络、可播放电视节目的终端,例如手机、PAD等。电视播放终端在显示界面上设置一个节目播放区域,用来播放电视节目。本实施例中的电视节目可以从数字广播电视网络接收到的实时播放的电视节目,也可以是从互联网上在线播放或下载的电视节目,可包括电视剧、电影、娱乐节目、新闻等。当电视播放终端开始播放电视节目后,电视播放终端自动获取当前播放的电视节目的信息,可包括电视节目的名称、类别、演员、主持人、电视剧集、节目简介等信息中的一种或多种,电视播放终端还自动获取当前电视节目的播放进度,即当前播放时间点 T_1 ,例如,当前正在播放的是娱乐节目《交换空间》第333期,播放进度为18分15秒,则电视播放终端将获取到的电视节目信息和当前播放时间点 T_1 封装到评论显示请求中,使评论显示请求中携带有当前播放的电视节目信息和当前播放时间点 T_1 ,并一并发送至服务器。发送评论显示请求的时间可根据预设的时间间隔来定时发送,也可以由用户自行点击评论显示控件或特定的物理按钮来触发评论显示请求。

[0056] 步骤S20,服务器根据评论显示请求,获取电视节目在第一时间段 $[T_1-\Delta t, T_1+\Delta t]$ 内的评论信息,并发送至电视播放终端;

[0057] 服务器在接收到评论显示请求后,从评论显示请求中解析出当前播放的电视节目信息和当前播放时间点 T_1 ,并到数据库中找到与当前播放的电视节目相关联的所有评论信息,这些评论信息的形式可以为文字、图片、语音、视频剪辑或其他多媒体文件中的一种或多种文本,每个评论信息都添加有对应的时间标签,能够准确的反映出该评论信息的发布时刻,即该评论信息对应的播放时间点。为了避免某些评论信息因发布滞后而被排除在本次获取的评论信息之外,造成获取的评论信息不完整,本实施例预置了一个预设时间差 Δt ,例如,预设时间差 Δt 为1分钟,以当前播放时间点 T_1 为中点,当前播放时间点 T_1 前后1分钟以内的时间范围即为第一时间段 $[T_1-\Delta t, T_1+\Delta t]$,获取该时间段内的所有评论信息发送至电视播放终端。

[0058] 步骤S30,电视播放终端在评论显示窗口中显示第一时间段 $[T_1-\Delta t, T_1+\Delta t]$ 内的评论信息。

[0059] 电视播放终端在显示界面上设置一个评论区域,该评论区域可与上述节目播放区域重叠,位于节目播放区域上的边缘位置,或不与节目播放区域重叠,而是与节目播放区域相邻。电视播放终端在接收到评论信息后,在评论区域弹出评论显示窗口,显示接收到的评论信息。由于本实施例中评论信息是获取的当前播放时间点 T_1 前后一个时间段内的所有评论信息,因此可忽略因网络传输或后台显示处理等所造成的时间延迟。

[0060] 本实施例根据当前播放时间点 T_1 ,获取并显示该时间点所在的时间段内的所有评论信息,避免了因评论信息发布滞后而被排除在被获取的评论信息之外的情况,为用户提供当前播放时刻的完整评论信息,使电视节目互动更加智能和全面。

[0061] 如图2所示,图2为本发明电视节目评论信息处理方法的第二实施例的流程图。本实施例以图1所示实施例为基础,增加了拖动播放进度以获取指定播放时间点评论信息的步骤。具体流程如下:

[0062] 步骤S30之后还包括:

[0063] 步骤S31,电视播放终端根据电视节目的播放时间长度,在评论显示窗口中绘制并

显示电视节目的评论时间轴。

[0064] 本实施例中,电视播放终端的显示界面上的评论区域中还预留有评论显示窗口的显示位置,电视播放终端根据当前电视节目的播放总时间、以及该电视节目的当前播放进度,在评论显示窗口上绘制评论时间轴,该评论时间轴上各时间点与电视节目的播放时间点一一对应,可反映出当前播放进度,还可一并绘制出播放进度的指示控件。

[0065] 步骤S31之后还包括:

[0066] 步骤S41,电视播放终端接收触发评论时间轴时产生的进度拖动指令,获取进度拖动指令中指定的播放时间点T2,发送携带有指定的播放时间点T2的评论显示请求至服务器;

[0067] 当用户想查看某个指定的播放时间点T2的评论信息时,点击评论时间轴上对应的时间点位置,或拖动进度指示的控件至对应的时间点位置,即触发了进度拖动指令。将进度拖动指令中的指定播放时间点提取出来,并与当前播放的电视节目信息一起封装至评论显示请求中,发送给服务器。

[0068] 步骤S42,服务器根据评论显示请求,获取电视节目在第二时间段 $[T2-\Delta t, T2+\Delta t]$ 内的评论信息,并发送至电视播放终端;

[0069] 服务器在接收到评论显示请求后,将指定播放时间点和电视节目信息解析出来,并采用与图1所示实施例中相同的方法,将第二时间段 $[T2-\Delta t, T2+\Delta t]$ 内的所有评论信息一起发送至电视播放终端。

[0070] 步骤S43,电视播放终端在评论显示窗口中显示第二时间段 $[T2-\Delta t, T2+\Delta t]$ 内的评论信息。

[0071] 电视播放终端将评论显示窗口中显示的内容切换至第二时间段 $[T2-\Delta t, T2+\Delta t]$ 内的评论信息。之前显示过的评论信息可保留在本次显示的评论信息的上端,通过拖动评论显示窗口侧边的滑动块来调整显示内容;也可隐藏起来,通过点击评论记录的控件来切换显示的评论信息;或直接清除之前显示过的评论信息。

[0072] 本实施例通过指定播放时间点,来向服务器获取指定时间点的评论信息,可根据用户需求获取任意时刻的评论信息,提高了评论信息获取与显示的灵活性。

[0073] 如图3所示,图3为本发明电视节目评论信息处理方法的第三实施例的流程图。本实施例以图1所示实施例为基础,增加了绘制评论热点分布图的步骤。具体流程如下:

[0074] 步骤S20具体包括:

[0075] 步骤S21,服务器根据评论显示请求,获取电视节目在第一时间段 $[T1-\Delta t, T1+\Delta t]$ 内的评论信息,并发送至电视播放终端;并以预置统计时间段为单位,统计电视节目在播放开始后的每一个预置统计时间段内的评论信息数量,并发送至电视播放终端;

[0076] 本实施例中,为了更直观的显示出当前电视节目在各播放时间段被关注的程度,可根据电视节目在某个时间段被评论的次数多少来进行判断。服务器在接收到评论显示请求后,通常以一分钟时间长度为单位,来统计电视节目在每一分钟内的评论信息总数,并将统计结果发送至电视播放终端。预置统计时间段可预先根据用户需求进行调整。

[0077] 步骤S30具体包括:

[0078] 步骤S32,电视播放终端在评论显示窗口中显示第一时间段 $[T1-\Delta t, T1+\Delta t]$ 内的评论信息;并根据评论信息数量与播放时间的分布关系,在评论显示窗口中绘制并显示评

论热点分布图。

[0079] 电视播放终端根据接收到的统计结果绘制评论热点分布图。评论热点分布图的横坐标轴为电视节目的评论时间轴,评论热点分布图的纵坐标轴为电视节目在每一个预置统计时间段内的评论信息数量。评论热点分布图可展示为离散的柱状图、连续的折线图、平滑的曲线图等,可根据用户设置切换显示效果。

[0080] 本实施例通过统计评论时间轴上各时间段的评论信息数量,绘制评论热点分布图,反映出每个时间段的评论热度,进而反映出当前播放的电视节目在各个时间段被关注的程度,使评论信息显示更加直观。此外,用户还可以根据显示出来的评论热点分布图来选择热度较高的播放时间点,并采用与图2所示实施例中相同的方法,获取评论信息数量较多的播放时间点对应的评论信息进行显示,进一步提高了评论信息显示的灵活性。

[0081] 如图4所示,图4为本发明电视节目评论信息处理方法的第四实施例的流程图。本实施例提到的电视节目评论信息处理方法,还包括评论编辑的步骤,评论编辑的步骤包括:

[0082] 步骤S51,电视播放终端接收评论编辑指令,显示评论编辑窗口,并记录当前播放时间点T1;

[0083] 本实施例中,当用户在观看电视节目时需要对该电视节目进行评论时,可点击评论编辑控件或对应的物理按键,触发评论编辑指令,电视播放终端的显示界面上弹出评论编辑窗口。同时,为了能够对用户编辑的评论信息添加准确的时间标签,在用户触发评论编辑指令的同时,还记录当前播放时间点T1,避免因输入评论信息的过程造成评论时间滞后的情况。

[0084] 步骤S52,电视播放终端接收输入到评论编辑窗口中的评论信息;

[0085] 用户在评论编译窗口中编译评论信息,评论信息的形式可包括文字、图片、语音、视频剪辑或其他多媒体文件中的一种或多种文本。

[0086] 步骤S53,电视播放终端将输入的评论信息、当前播放的电视节目信息和当前播放时间点T1发送至服务器;

[0087] 电视播放终端将电视节目信息、反映当前播放时间点T1的时间标签和用户编译的评论信息一一对应,并一起打包成数据包发送给服务器。

[0088] 步骤S54,服务器存储当前播放的电视节目信息、当前播放时间点T1和评论信息。

[0089] 服务器将接收到的数据包存储至数据库中,以供后续本机或其他终端获取评论信息。

[0090] 本实施例在触发评论编辑指令的同时,获取准确的时间标签添加至评论信息中,避免了服务器存储的评论信息在被获取时因时间滞后而被排除在获取的评论信息范围之外,有利于向电视播放终端发送更加准确、更加全面的评论信息。

[0091] 如图5所示,图5为本发明电视节目评论信息处理系统的第一实施例的结构示意图。本实施例提到的电视节目评论信息处理系统,包括电视播放终端10和服务器20,电视播放终端10包括请求发送模块11和评论显示模块12,服务器20包括评论获取模块21和信息发送模块22,其中:

[0092] 请求发送模块11,用于发送评论显示请求至服务器20,评论显示请求中携带有当前播放的电视节目信息和当前播放时间点T1;

[0093] 评论获取模块21,用于根据评论显示请求,获取电视节目在第一时间段 $[T1-\Delta t,$

$T1 + \Delta t$] 内的评论信息;

[0094] 信息发送模块22,用于发送第一时间段 $[T1 - \Delta t, T1 + \Delta t]$ 内的评论信息至电视播放终端10;

[0095] 评论显示模块12,用于在评论显示窗口中显示第一时间段 $[T1 - \Delta t, T1 + \Delta t]$ 内的评论信息。

[0096] 本实施例中的电视播放终端10可以为网络电视机或其他可联网络、可播放电视节目的终端,例如手机、PAD等。电视播放终端10在显示界面上设置一个节目播放区域,用来播放电视节目。本实施例中的电视节目可以是数字广播电视网络接收到的实时播放的电视节目,也可以是从互联网上在线播放或下载的电视节目,可包括电视剧、电影、娱乐节目、新闻等。当电视播放终端10开始播放电视节目后,电视播放终端10自动获取当前播放的电视节目的信息,可包括电视节目的名称、类别、演员、主持人、电视剧集、节目简介等信息中的一种或多种,电视播放终端10还自动获取当前电视节目的播放进度,即当前播放时间点 $T1$,例如,当前正在播放的是娱乐节目《交换空间》第333期,播放进度为18分15秒,则电视播放终端10将获取到的电视节目信息和当前播放时间点 $T1$ 封装到评论显示请求中,使评论显示请求中携带有当前播放的电视节目信息和当前播放时间点 $T1$,并一并发送至服务器20。发送评论显示请求的时间可根据预设的时间间隔来定时发送,也可以由用户自行点击评论显示控件或特定的物理按钮来触发评论显示请求。

[0097] 服务器20在接收到评论显示请求后,从评论显示请求中解析出当前播放的电视节目信息和当前播放时间点 $T1$,并到数据库中找到与当前播放的电视节目相关联的所有评论信息,这些评论信息的形式可以为文字、图片、语音、视频剪辑或其他多媒体文件中的一种或多种文本,每个评论信息都添加有对应的时间标签,能够准确的反映出该评论信息的发布时刻,即该评论信息对应的播放时间点。为了避免某些评论信息因发布滞后而被排除在本次获取的评论信息之外,造成获取的评论信息不完整,本实施例预置了一个预设时间差 Δt ,例如,预设时间差 Δt 为1分钟,以当前播放时间点 $T1$ 为中点,当前播放时间点 $T1$ 前后1分钟以内的时间范围即为第一时间段 $[T1 - \Delta t, T1 + \Delta t]$,获取该时间段内的所有评论信息发送至电视播放终端10。

[0098] 电视播放终端10在显示界面上设置一个评论区域,该评论区域可与上述节目播放区域重叠,位于节目播放区域上的边缘位置,或不与节目播放区域重叠,而是与节目播放区域相邻。电视播放终端10在接收到评论信息后,在评论区域弹出评论显示窗口,显示接收到的评论信息。由于本实施例中评论信息是获取的当前播放时间点 $T1$ 前后一个时间段内的所有评论信息,因此可忽略因网络传输或后台显示处理等所造成的时间延迟。

[0099] 本实施例根据当前播放时间点 $T1$,获取并显示该时间点所在的时间段内的所有评论信息,避免了因评论信息发布滞后而被排除在被获取的评论信息之外的情况,为用户提供当前播放时刻的完整评论信息,使电视节目互动更加智能和全面。

[0100] 如图6所示,图6为本发明电视节目评论信息处理系统的第二实施例的结构示意图。本实施例在图5所示实施例的基础上,在电视播放终端10中增加了绘制模块13和拖动处理模块14,其中:

[0101] 绘制模块13,用于根据电视节目的播放时间长度,在评论显示窗口中绘制并显示电视节目的评论时间轴。

[0102] 拖动处理模块14,用于接收触发评论时间轴时产生的进度拖动指令,获取进度拖动指令中指定的播放时间点T2;

[0103] 请求发送模块11还用于,发送携带有指定的播放时间点T2的评论显示请求至服务器20;

[0104] 评论获取模块21还用于,根据携带有指定的播放时间点T2的评论显示请求,获取电视节目在第二时间段 $[T2-\Delta t, T2+\Delta t]$ 内的评论信息;

[0105] 信息发送模块22还用于,发送第二时间段 $[T2-\Delta t, T2+\Delta t]$ 内的评论信息至电视播放终端10;

[0106] 评论显示模块12还用于,在评论显示窗口中显示第二时间段 $[T2-\Delta t, T2+\Delta t]$ 内的评论信息。

[0107] 本实施例中,电视播放终端10的显示界面上的评论区域中还预留有评论显示窗口的显示位置,电视播放终端10根据当前电视节目的播放总时间、以及该电视节目的当前播放进度,在评论显示窗口上绘制评论时间轴,该评论时间轴上各时间点与电视节目的播放时间点一一对应,可反映出当前播放进度,还可一并绘制出播放进度的指示控件。当用户想查看某个指定的播放时间点T2的评论信息时,点击评论时间轴上对应的时间点位置,或拖动进度指示的控件至对应的时间点位置,即触发了进度拖动指令。将进度拖动指令中的指定播放时间点提取出来,并与当前播放的电视节目信息一起封装至评论显示请求中,发送给服务器20。服务器20在接收到评论显示请求后,将指定播放时间点和电视节目信息解析出来,并采用与图5所示实施例中相同的方式,将第二时间段 $[T2-\Delta t, T2+\Delta t]$ 内的所有评论信息一起发送至电视播放终端10。电视播放终端10将评论显示窗口中显示的内容切换至第二时间段 $[T2-\Delta t, T2+\Delta t]$ 内的评论信息。之前显示过的评论信息可保留在本次显示的评论信息的上端,通过拖动评论显示窗口侧边的滑动块来调整显示内容;也可隐藏起来,通过点击评论记录的控件来切换显示的评论信息;或直接清除之前显示过的评论信息。本实施例通过指定播放时间点,来向服务器20获取指定时间点的评论信息,可根据用户需求获取任意时刻的评论信息,提高了评论信息获取与显示的灵活性。

[0108] 如图7所示,图7为本发明电视节目评论信息处理系统的第三实施例的结构示意图。本实施例在图6所示实施例的基础上,在服务器20中增加了统计模块23,其中:

[0109] 统计模块23,用于根据评论显示请求,以预置统计时间段为单位,统计电视节目在播放开始后的每一个预置统计时间段内的评论信息数量;

[0110] 信息发送模块22还用于,发送评论信息数量至电视播放终端10;

[0111] 绘制模块13还用于,根据评论信息数量与播放时间的分布关系,在评论显示窗口中绘制并显示评论热点分布图,评论热点分布图的横坐标轴为电视节目的评论时间轴,评论热点分布图的纵坐标轴为电视节目在每一个预置统计时间段内的评论信息数量。

[0112] 本实施例中,为了更直观的显示出当前电视节目在各播放时间段被关注的程度,可根据电视节目在某个时间段被评论的次数多少来进行判断。服务器20在接收到评论显示请求后,通常以一分钟时间长度为单位,来统计电视节目在每一分钟内的评论信息总数,并将统计结果发送至电视播放终端10。预置统计时间段可预先根据用户需求进行调整。电视播放终端10根据接收到的统计结果绘制评论热点分布图。评论热点分布图的横坐标轴为电视节目的评论时间轴,评论热点分布图的纵坐标轴为电视节目在每一个预置统计时间段内

的评论信息数量。评论热点分布图可展示为离散的柱状图、连续的折线图、平滑的曲线图等,可根据用户设置切换显示效果。本实施例通过统计评论时间轴上各时间段的评论信息数量,绘制评论热点分布图,反映出每个时间段的评论热度,进而反映出当前播放的电视节目在各个时间段被关注的程度,使评论信息显示更加直观。此外,用户还可以根据显示出来的评论热点分布图来选择热度较高的播放时间点,并采用与图6所示实施例中相同的方式,获取评论信息数量较多的播放时间点对应的评论信息进行显示,进一步提高了评论信息显示的灵活性。

[0113] 如图8所示,图8为本发明电视节目评论信息处理系统的第四实施例的结构示意图。本实施例在图5所示实施例的基础上,在电视播放终端10中增加了评论编辑模块15和评论上传模块16,在服务器20中增加了存储模块24,其中:

[0114] 评论编辑模块15,用于接收评论编辑指令,显示评论编辑窗口,并记录当前播放的电视节目的当前播放时间点T1;接收输入到评论编辑窗口中的评论信息;

[0115] 评论上传模块16,用于将输入的当前播放的电视节目信息、当前播放时间点T1和评论信息发送至服务器20;

[0116] 存储模块24,用于存储当前播放的电视节目信息、当前播放时间点T1和评论信息。

[0117] 本实施例中,当用户在观看电视节目时需要对该电视节目进行评论时,可点击评论编辑控件或对应的物理按键,触发评论编辑指令,电视播放终端10的显示界面上弹出评论编辑窗口。同时,为了能够对用户编辑的评论信息添加准确的时间标签,在用户触发评论编辑指令的同时,还记录当前播放时间点T1,避免因输入评论信息的过程造成评论时间滞后的情况。用户在评论编译窗口中编译评论信息,评论信息的形式可包括文字、图片、语音、视频剪辑或其他多媒体文件中的一种或多种文本。电视播放终端10将电视节目信息、反映当前播放时间点T1的时间标签和用户编译的评论信息一一对应,并一起打包成数据包发送给服务器20。服务器20将接收到的数据包存储至数据库中,以供后续本机或其他终端获取评论信息。本实施例在触发评论编辑指令的同时,获取准确的时间标签添加至评论信息中,避免了服务器20存储的评论信息在被获取时因时间滞后而被排除在获取的评论信息范围之外,有利于向电视播放终端10发送更加准确、更加全面的评论信息。

[0118] 以上所述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。

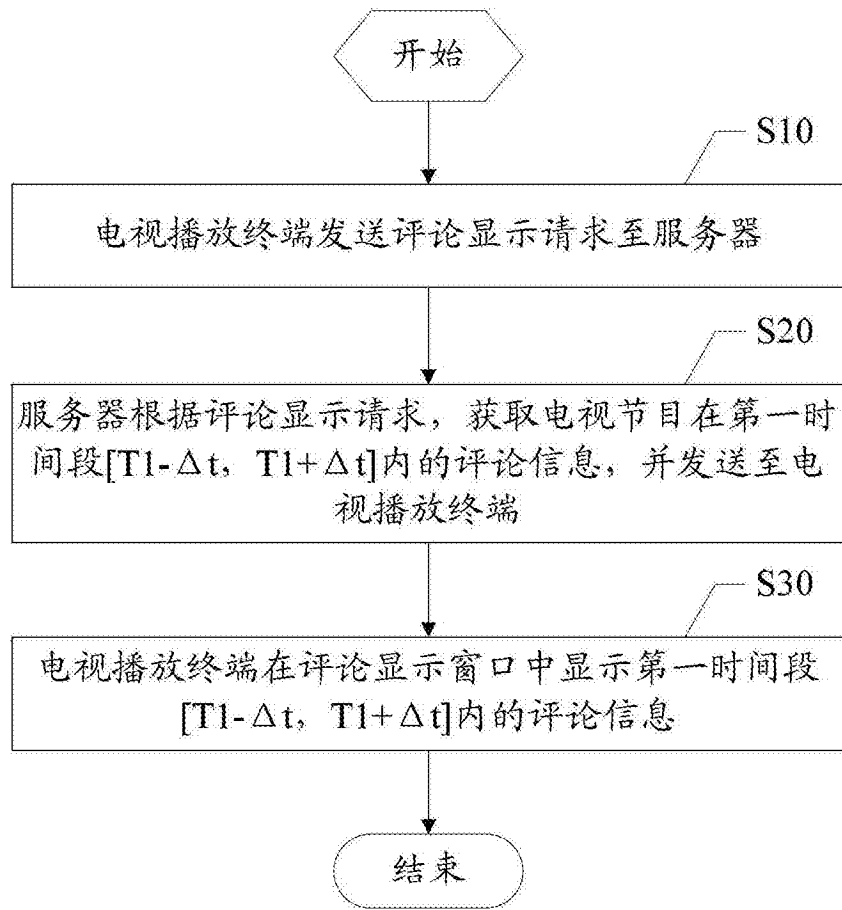


图1

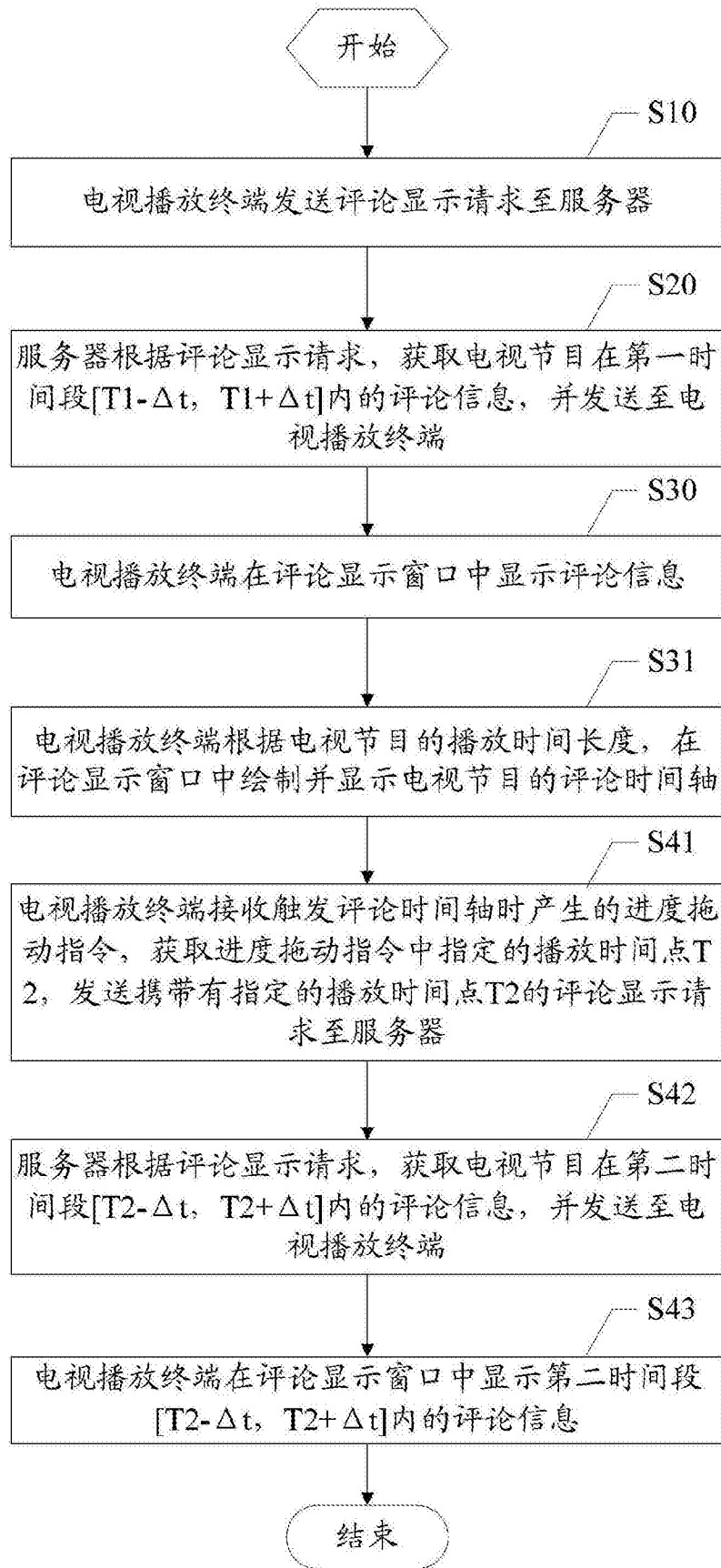


图2

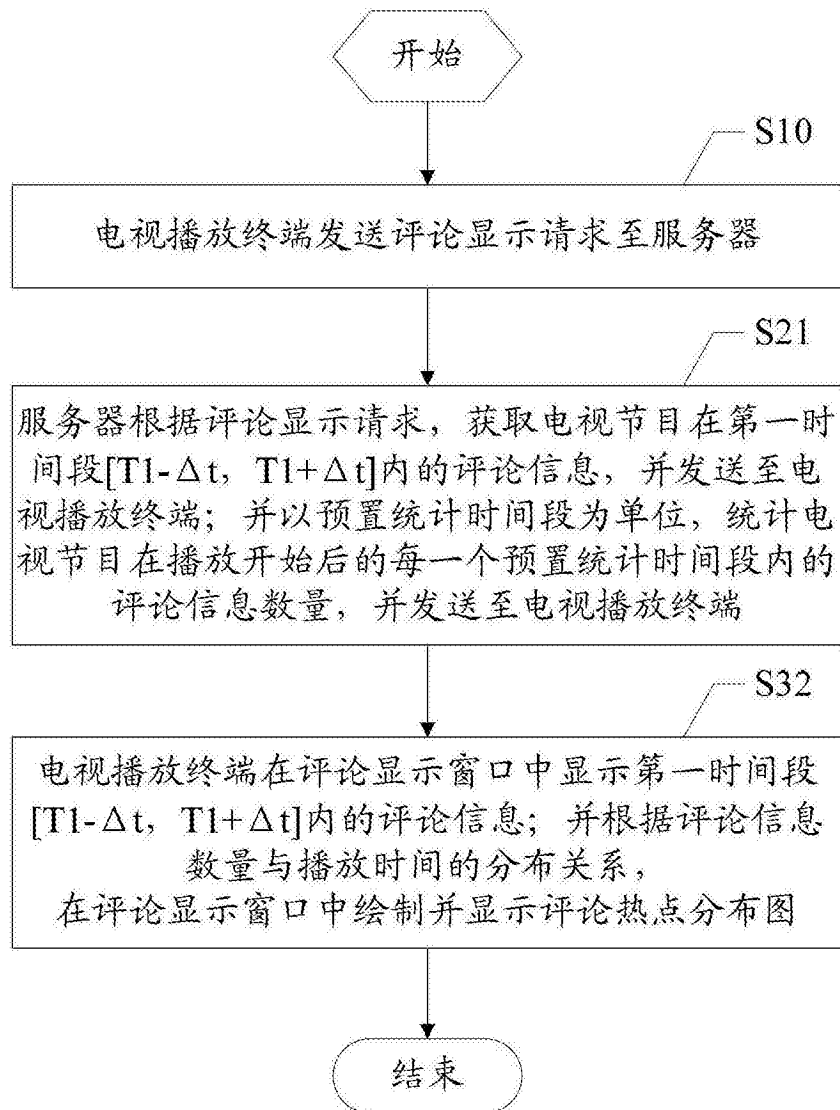


图3

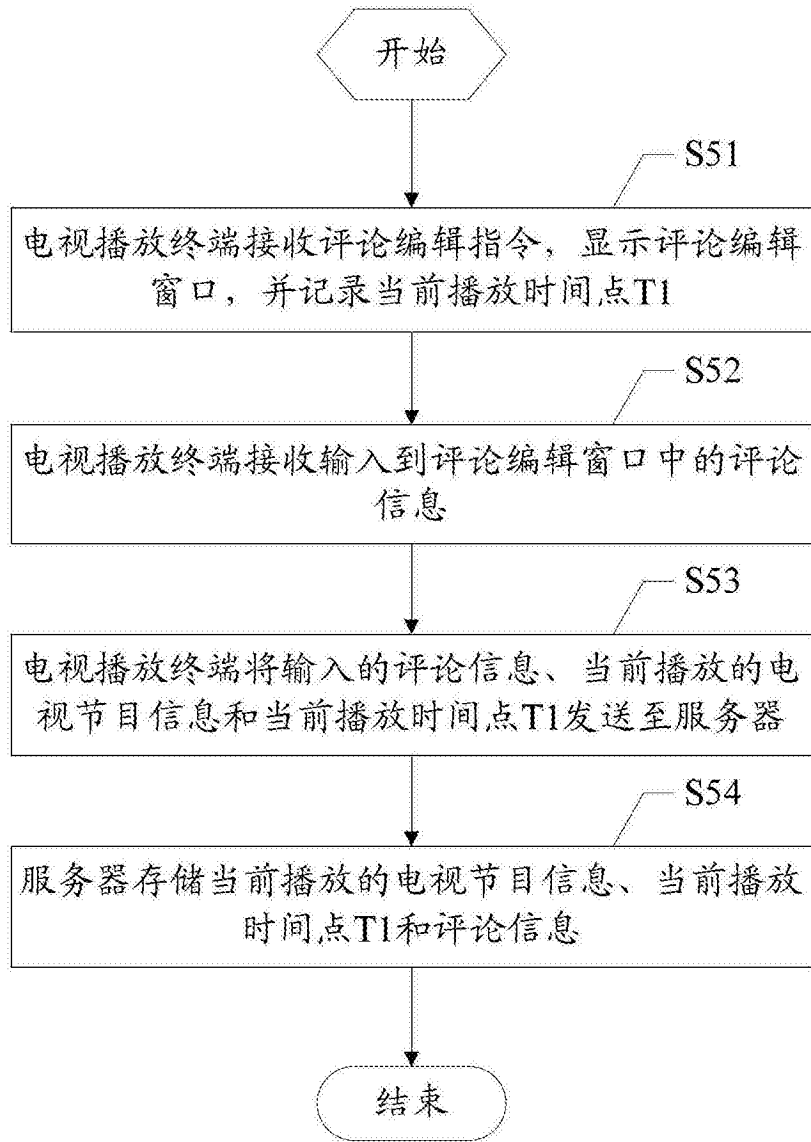


图4

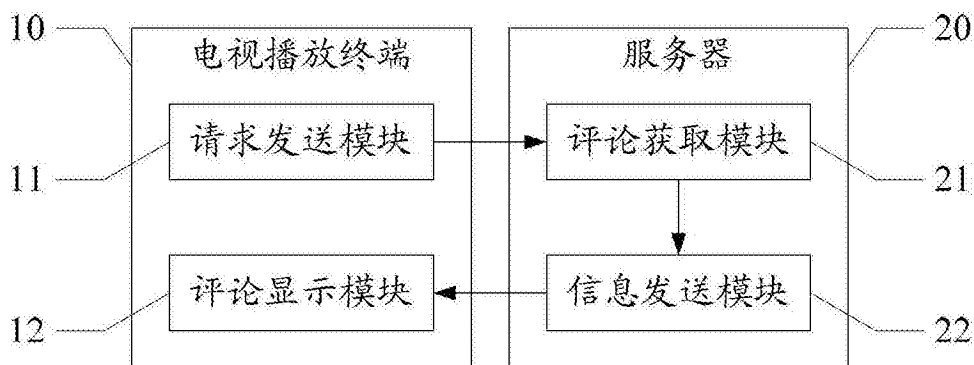


图5

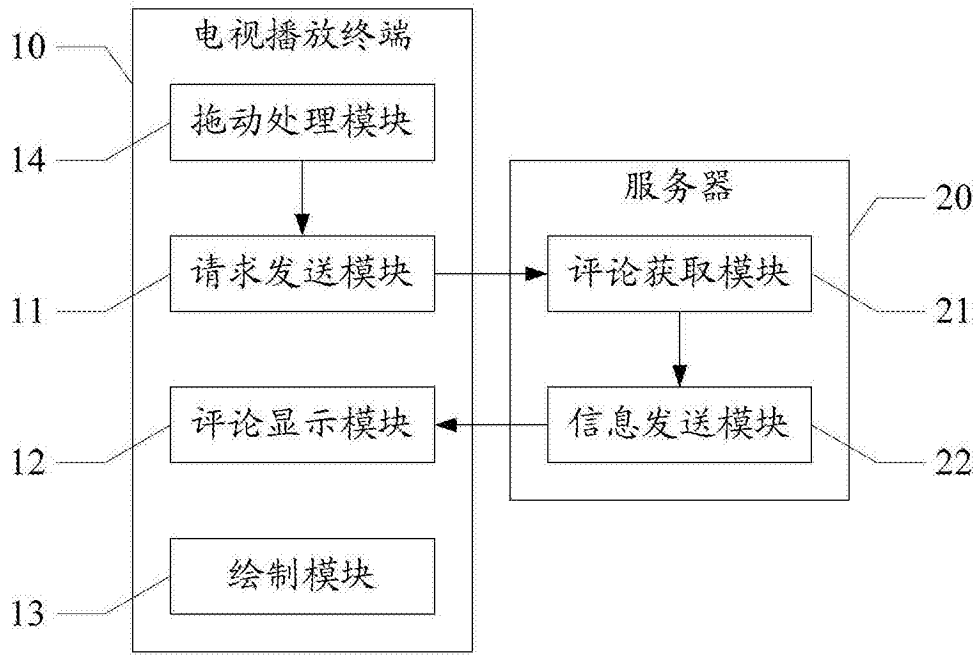


图6

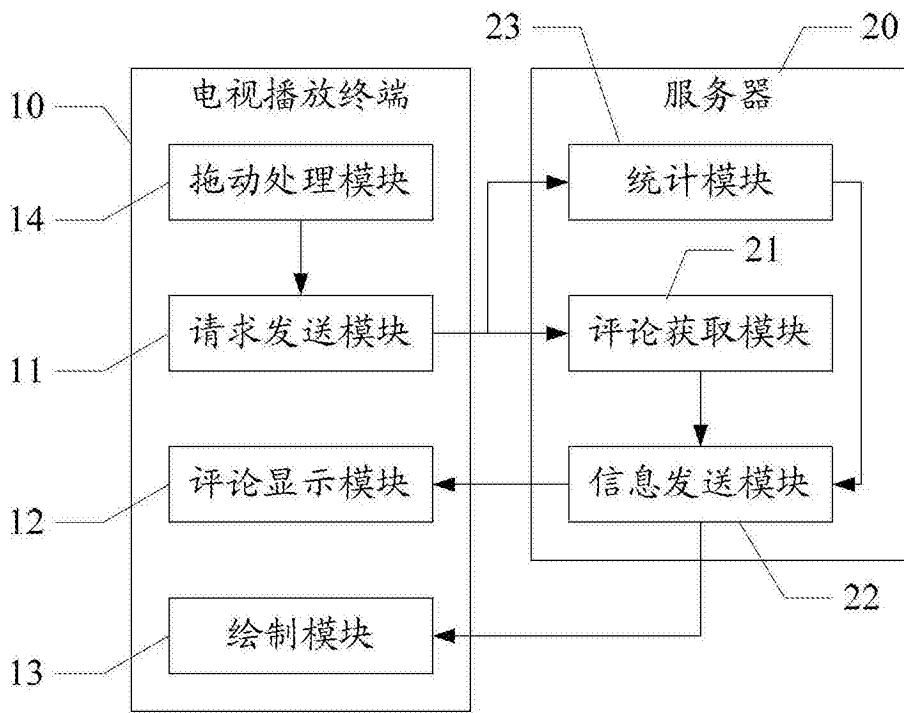


图7

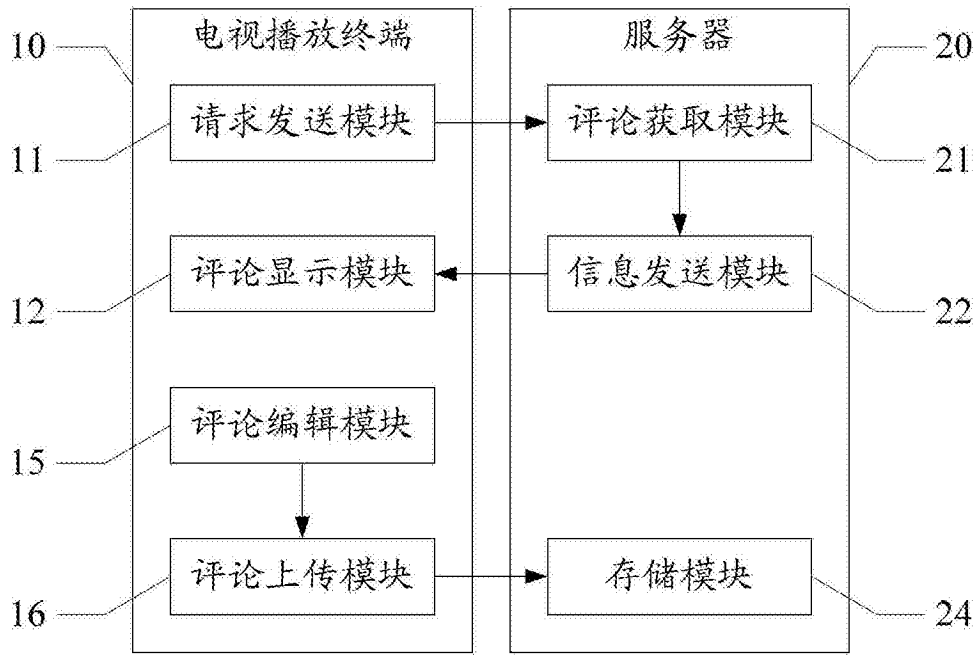


图8