



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103517142 B

(45)授权公告日 2017.04.05

(21)申请号 201210547050.2

H04N 21/472(2011.01)

(22)申请日 2012.12.17

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103517142 A

CN 102790907 A,2012.11.21,

CN 101854513 A,2010.10.06,

CN 102523492 A,2012.06.27,

US 2011/0113440 A1,2011.05.12,

(43)申请公布日 2014.01.15

(73)专利权人 TCL集团股份有限公司

地址 516001 广东省惠州市鹅岭南路6号

TCL工业大厦8楼技术中心

审查员 杨晨

(72)发明人 吴艳春

(74)专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事

务所(普通合伙) 44268

代理人 刘文求

(51)Int.Cl.

H04N 21/462(2011.01)

H04N 21/436(2011.01)

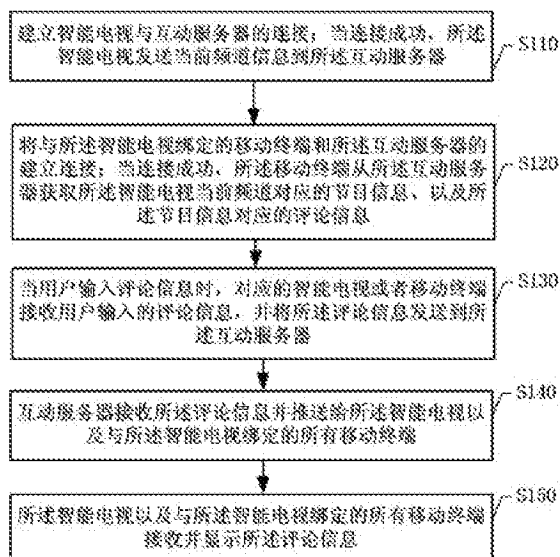
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种基于智能电视的互动评论信息处理方法及系统

(57)摘要

本发明公开了一种基于智能电视的互动评论信息处理方法及系统,所述方法包括:建立智能电视与互动服务器的连接;发送智能电视当前频道信息到所述互动服务器;建立移动终端与互动服务器的连接,从所述互动服务器获取所述智能电视当前频道对应的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息;所述智能电视、或者所述移动终端接收用户输入的评论信息并将所述评论信息发送到所述互动服务器,互动服务器将所述评论信息推送给所述智能电视、以及与所述智能电视绑定的所有移动终端,所述智能电视及对应的移动终端显示所述评论信息。通过本发明用户可进行电视节目的评论,同时对应的多个移动终端可与所述智能电视互动,同步获取对应节目及对应的评论信息。



1. 一种基于智能电视的互动评论信息处理方法,其特征在于,包括步骤:

A、建立智能电视与互动服务器的连接;当连接成功,所述智能电视发送当前频道信息到所述互动服务器;

B、将与所述智能电视绑定的移动终端和所述互动服务器建立连接;当连接成功,所述移动终端从所述互动服务器获取所述智能电视当前频道对应的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息;

C、当用户输入评论信息时,对应的智能电视或者移动终端接收用户输入的评论信息,并将所述评论信息发送到所述互动服务器;

D、互动服务器接收所述评论信息,并将所述评论信息推送给所述智能电视、以及与所述智能电视绑定的所有移动终端;

E、所述智能电视以及与所述智能电视绑定的所有移动终端接收并显示所述评论信息;所述步骤A之前还包括步骤:

预先建立智能电视与一个和/或者多个移动终端的绑定关系,并分别在所述智能电视及移动终端上安装进行互动评论的应用程序,同时在互联网上设置所述互动服务器;

所述步骤E中还包括步骤:

当所述智能电视接收到所述评论信息时,对当前节目画面进行压缩,并将所述评论信息显示在电视屏幕右侧的指定区域;所述智能电视及与之绑定的移动终端按照时间远近顺序显示所述评论信息,将时间最近的评论信息显示在最前面;

所述步骤B具体为互动服务器中存储各个频道的EPG信息,当收到所述智能电视的频道信息时,所述互动服务器根据所述频道信息查询对应的EPG信息,获取对应频道当前时间的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息。

2. 根据权利要求1所述的基于智能电视的互动评论信息处理方法,其特征在于,所述步骤A、及步骤B中所述的连接为TCP连接。

3. 根据权利要求1所述的基于智能电视的互动评论信息处理方法,其特征在于,所述步骤D中还包括:

所述互动服务器对接收到所述评论信息进行存储。

4. 一种采用权利要求1所述基于智能电视的互动评论信息处理方法的系统,其特征在于,包括:

电视互动模块,位于智能电视中,用于发送连接请求以与服务器互动模块建立连接;当连接成功,发送所述智能电视当前频道信息到所述服务器互动模块;以及接收用户通过所述智能电视的遥控器输入的评论信息,并将所述评论信息发送到所述服务器互动模块;还用于,接收并显示服务器互动模块推送的评论信息;

移动终端互动模块,位于与所述智能电视绑定的移动终端中,用于发送连接请求以与服务器互动模块建立连接;当连接成功,从所述服务器互动模块获取所述智能电视当前频道对应的节目信息以及所述节目信息对应的评论信息;以及,接收用户通过移动终端输入的评论信息,并将所述评论信息发送到所述服务器互动模块;还用于,接收并显示服务器互动模块推送的评论信息;

服务器互动模块,位于互联网上预先部署的互动服务器中,用于响应所述电视互动模块或所述移动终端互动模块发送的连接请求,以及接收所述电视互动模块或所述移动终端

互动模块发送的评论信息,并将所述评论信息推送给所述电视互动模块和对应的所有移动终端互动模块;

所述电视互动模块具体包括:

第一节目管理单元:用于获取智能电视当前频道信息,并将所述频道信息发送给服务器互动模块;

第一评论管理单元:用于接收服务器互动模块推送的评论信息;还用于接收用户通过所述智能电视的遥控器输入的评论信息,并将所述评论信息发送给服务器互动模块;

显示单元:用于当收到服务器互动模块推送的评论信息时,对当前节目画面进行压缩,并将所述评论信息显示在电视屏幕右侧的指定区域;

第一设置单元:用于建立所述智能电视与一个或者多个移动终端的绑定关系并发送到服务器互动模块保存;

显示单元还用于所述智能电视按照时间远近顺序显示所述评论信息,将时间最近的评论信息显示在最前面;

移动终端互动模块还用于与智能电视绑定的移动终端按照时间远近顺序显示所述评论信息,将时间最近的评论信息显示在最前面;

所述第一设置单元还用于分别在所述智能电视安装进行互动评论的应用程序,同时在互联网上设置所述互动服务器;

移动终端互动模块还用于在移动终端上安装进行互动评论的应用程序;

服务器互动模块还用于在所述互动服务器中存储各个频道的EPG信息,当收到所述智能电视的频道信息时,所述互动服务器根据所述频道信息查询对应的EPG信息,获取对应频道当前时间的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息。

5. 根据权利要求4所述的系统,其特征在于,所述移动终端互动模块包括:

第二节目管理单元:用于从服务器互动模块获取对应智能电视当前频道对应的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息并显示;

第二评论管理单元:用于接收服务器互动模块推送的评论信息,并按时间远近顺序显示所述评论信息;还用于接收用户通过所述移动终端输入的评论信息,并将所述评论信息发送给服务器互动模块;

第二设置单元:用于建立所述移动终端与对应智能电视的绑定关系并发送到服务器互动模块保存。

6. 根据权利要求4所述的系统,其特征在于,所述服务器互动模块具体包括:

连接管理单元:用于接收所述电视互动模块、或所述移动终端互动模块发送的连接请求并建立对应的连接;

第三节目管理单元:用于接收所述电视互动模块发送的智能电视当前频道信息,根据所述频道信息获取对应的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息;

第三评论管理单元:用于接收并保存所述电视互动模块或所述移动终端互动模块发送的评论信息,以及推送所述评论信息给所述电视互动模块和对应的所有移动终端互动模块。

7. 根据权利要求4所述的系统,其特征在于,其中,所述的连接为TCP连接。

## 一种基于智能电视的互动评论信息处理方法及系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能电视领域,尤其涉及的是一种基于智能电视的互动评论信息处理方法及系统。

### 背景技术

[0002] 智能电视正逐步成为主流的电视类产品,其具有连接到互联网的功能。目前用户通过智能电视收看电视节目主要是被动地获取节目内容,且看电视只是一个家庭或个人的事情,家庭和家之间,朋友和朋友之间存在封闭性。用户也无法对节目发表自己的看法,对某电视节目的心得或者感受也无法和朋友交流,不能形成一种互动评论的社交网络。

[0003] 中国专利申请(申请号CN201110367606.5)公开了一种互动评论系统的评论方法、电视机及移动终端,其中,用户可通过移动终端获得电视节目,并在移动终端上显示用户通过所述互动评论系统发表的评论信息。解决了通过电视输入评论信息实现过程复杂、操作不方便的问题。但这种方法只能在移动终端显示评论,而无法在电视端同步显示对应的评论信息,因此不方便其它家人同时阅读所述评论信息,也无法参与到所述互动评论过程中。

[0004] 因此,现有技术还有待于改进和发展。

### 发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题在于,针对现有技术的上述缺陷,提供一种基于智能电视的互动评论信息处理方法及系统,旨在解决如何使智能电视与多个移动终端、以及多个移动终端之间的互动的技术问题。

[0006] 本发明解决技术问题所采用的技术方案如下:

[0007] 一种基于智能电视的互动评论信息处理方法,其中,包括步骤:

[0008] A、建立智能电视与互动服务器的连接;当连接成功,所述智能电视发送当前频道信息到所述互动服务器;

[0009] B、将与所述智能电视绑定的移动终端和所述互动服务器的建立连接;当连接成功,所述移动终端从所述互动服务器获取所述智能电视当前频道对应的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息;

[0010] C、当用户输入评论信息时,对应的智能电视或者移动终端接收用户输入的评论信息,并将所述评论信息发送到所述互动服务器;

[0011] D、互动服务器接收所述评论信息,并将所述评论信息推送给所述智能电视、以及与所述智能电视绑定的所有移动终端;

[0012] E、所述智能电视以及与所述智能电视绑定的所有移动终端接收并显示所述评论信息。

[0013] 所述的基于智能电视的互动评论信息处理方法,其中,所述步骤A之前还包括步骤:

[0014] 预先建立智能电视与一个或者多个移动终端的绑定关系。

[0015] 所述的基于智能电视的互动评论信息处理方法,其中,所述步骤A、及步骤B中所述的连接为TCP连接。

[0016] 所述的基于智能电视的互动评论信息处理方法,其中,所述步骤D中还包括:

[0017] 所述互动服务器对接收到所述评论信息进行存储。

[0018] 所述的基于智能电视的互动评论信息处理方法,其中,所述步骤E中还包括步骤:

[0019] 当所述智能电视接收到所述评论信息时,对当前节目画面进行压缩,并将所述评论信息显示在电视屏幕右侧的指定区域。

[0020] 一种采用所述基于智能电视的互动评论信息处理方法的系统,其中,包括:

[0021] 电视互动模块,位于智能电视中,用于发送连接请求以建立其与服务器互动模块的连接;并发送所述智能电视当前频道信息到所述互动服务器模块;以及接收用户通过所述智能电视的遥控器输入的评论信息,并将所述评论信息发送到所述服务器互动模块;还用于,接收并显示服务器互动模块推送的评论信息;

[0022] 移动终端互动模块,位于与所述智能电视绑定的移动终端中,用于发送连接请求以建立其与服务器互动模块的连接;并从所述服务器互动模块获取所述智能电视当前频道对应的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息;以及,接收用户通过移动终端输入的评论信息,并将所述评论信息发送到所述服务器互动模块;还用于,接收并显示服务器互动模块推送的评论信息;

[0023] 服务器互动模块,位于互联网上预先部署的互动服务器中,用于响应所述电视互动模块或所述移动终端互动模块发送的连接请求,以及接收所述电视互动模块或所述移动终端互动模块发送的评论信息,并将所述评论信息推送给所述电视互动模块和对应的所有所述移动终端互动模块。

[0024] 所述的系统,其中,所述电视互动模块具体包括:

[0025] 第一节目管理单元:用于获取智能电视当前频道信息,并将所述频道信息发送给服务器互动模块;

[0026] 第一评论管理单元:用于接收服务器互动模块推送的评论信息;还用于接收用户通过所述智能电视的遥控器输入的的评论信息,并将所述评论信息发送给服务器互动模块;

[0027] 显示单元:用于当收到服务器互动模块推送的评论信息时,对当前节目画面进行压缩,并将所述评论信息显示在电视屏幕右侧的指定区域;

[0028] 第一设置单元:用于建立所述智能电视与一个或者多个移动终端的绑定关系并发送到服务器互动模块保存。

[0029] 所述的系统,其中,所述移动终端互动模块包括:

[0030] 第二节目管理单元:用于从服务器互动模块获取对应智能电视当前频道对应的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息并显示;

[0031] 第二评论管理单元:用于接收服务器互动模块推送的评论信息,并按时间远近顺序显示所述评论信息;还用于接收用户通过所述移动终端输入的评论信息并发送给服务器互动模块;

[0032] 第二设置单元:用于建立所述移动终端与对应智能电视的绑定关系并发送到服务器互动模块保存。

[0033] 所述的系统,其中,所述服务器互动模块具体包括:

[0034] 连接管理单元、用于接收所述电视互动模块或所述移动终端互动模块发送的连接请求并建立对应的连接;

[0035] 第三节目管理单元、用于接收所述电视互动模块发送的智能电视当前频道信息,根据所述频道信息获取对应的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息;

[0036] 第三评论管理单元、用于接收并保存所述电视互动模块或所述移动终端互动模块发送的评论信息,以及推送所述评论信息给所述电视互动模块和对应的所有所述移动终端互动模块。

[0037] 所述的系统,其中,所述的连接为TCP连接。

[0038] 本发明所提供的一种基于智能电视的互动评论信息处理方法及系统,其通过建立智能电视与一个或者多个移动终端的绑定关系,借助一互动服务器实现所述智能电视与对应的一个或者多个移动终端的同步和互动,所述智能电视和对应的一个或者多个移动终端能够同步显示用户通过电视遥控器或者任一所述移动终端输入的评论信息,实现了用户观看电视节目时的多人互动,改变了现有的电视单向传播的现状,用户可通过智能电视或者任一所述移动终端输入电视节目的评论信息,所述智能电视和对应的所述移动终端可同步获取并显示所述评论信息,促进多个用户观看电视时的互动,有利于建立互动的社交圈,从而丰富人们的电视生活。

## 附图说明

[0039] 图1是本发明一种基于智能电视的互动评论信息处理方法的基本流程图。

[0040] 图2是本发明一种基于智能电视的互动评论信息处理方法的具体实施流程图。

[0041] 图3是本发明一种采用所述基于智能电视的互动评论信息处理方法的系统的原理框图。

## 具体实施方式

[0042] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚、明确,以下参照附图并举实施例对本发明进一步详细说明。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。

[0043] 本实施例中,预先建立智能电视与一个或者多个移动终端的绑定关系,并分别在所述智能电视、所述移动终端中安装为用户提供相应操作界面的应用程序;同时,还需在互联网上部署一相应的互动服务器。

[0044] 在此基础上,请参见图1,图1是本发明一种基于智能电视的互动评论信息处理方法的基本流程图。本实施例中,所述方法的步骤如下:

[0045] 步骤S110、建立所述智能电视与互动服务器的连接;当连接成功,所述智能电视发送当前频道信息到所述互动服务器。

[0046] 较佳的,本实施例中,开启所述智能电视的所述互动功能,通过所述互动功能发送连接请求,建立所述智能电视与互动服务器的TCP长连接。

[0047] 步骤S120、将与所述智能电视绑定的移动终端和所述互动服务器的建立连接;当连接成功,所述移动终端从所述互动服务器获取所述智能电视当前频道对应的节目信息、

以及所述节目信息对应的评论信息。

[0048] 所述互动服务器中存储了各个频道的EPG信息,当收到所述智能电视的频道信息时,所述互动服务器根据所述频道信息查询对应的EPG信息,获取对应频道当前时间的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息。

[0049] 较佳的,本实施例中,开启所述移动终端的所述互动功能,通过所述互动功能发送连接请求,建立所述智能电视与互动服务器的TCP长连接。

[0050] 步骤S130、当用户通过所述智能电视的遥控器或者所述移动终端输入评论信息时,对应的智能电视或者移动终端接收用户输入的评论信息,并将所述评论信息发送到所述互动服务器。

[0051] 步骤S140、互动服务器接收所述评论信息,并将所述评论信息推送给所述智能电视以及与所述智能电视绑定的所有移动终端。

[0052] 本实施例中,所述互动服务器主动推送用户新发表的评论信息,解决现有技术中评论系统每次需要通过刷新重新获取所有评论信息的数据处理量大的问题,提高了评论信息的处理速率,减少了冗余数据的传输,缩短了刷新评论信息的时间延迟,同时为用户节省流量。

[0053] 步骤S150、所述智能电视以及与所述智能电视绑定的所有移动终端接收并显示所述评论信息。

[0054] 较佳的,本实施例中,当所述智能电视接收到所述互动服务器推送的所述评论信息时,先将当前节目画面进行左右方向上的压缩,再将所述评论信息显示在电视屏幕右侧的指定区域,达到既可以显示评论信息,同时对节目画面效果影响较小的目的;并且,所述智能电视及与之绑定的移动终端按照时间远近顺序显示所述评论信息,将时间最近的评论信息显示在最前面,方便用户查看。

[0055] 可见,本实施例所述互动评论信息处理方法,当所述移动终端(如:智能手机,平板电脑等)与所述互动服务器连接后,可与同时连接在所述互动服务器上的对应的智能电视进行互动,智能电视将当前正在播放的频道信息发送到互动服务器,所述移动终端从所述互动服务器获取该智能电视的所述频道对应的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息,进而多个所述移动终端将同步显示该智能电视当前播放的节目信息、及所述节目信息对应的评论信息;若其中任一所述移动终端的用户或者所述智能电视用户对所述节目输入了新的评论,对应的移动终端或者智能电视接收用户输入的评论信息并将所述评论信息上传到所述互动服务器进行保存,由所述互动服务器主动推送给所述智能电视和所有所述移动终端。因此所述智能电视及其对应的所有移动终端可同步显示用户输入的所述新的评论信息,实现了智能电视用户与对应的多个移动终端用户的互动。

[0056] 具体的实施例中,如图2所示,所述基于智能电视的互动评论信息处理方法的具体包括步骤:

[0057] 20、开始。

[0058] 21、开启互动服务器,开启智能电视的互动功能、以及开启与所述智能电视绑定的所有移动终端的互动功能。

[0059] 22、所述智能电视建立与所述互动服务器的连接。如通过发送TCP连接请求给所述互动服务器,建立TCP长连接。

[0060] 23、所述智能电视获取当前播放的频道信息,并将所述频道信息发送给所述互动服务器。

[0061] 24、与所述智能电视绑定的移动终端建立其与所述互动服务器的连接。

[0062] 25、所述移动终端从所述互动服务器获取对应的智能电视所述频道对应的节目信息、与所述节目信息对应的评论信息,并显示。

[0063] 26、所述智能电视用户或者任一所述移动终端用户针对所述频道的节目输入了新评论,对应的智能电视或者移动终端接收用户输入的评论信息并发送到所述互动服务器。

[0064] 27、所述互动服务器保存所述新的评论信息,并主动向所述智能电视和对应的所有移动终端推送所述新的评论信息。

[0065] 28、所述智能电视和对应的所有移动终端接收并显示所述新的评论信息。

[0066] 29、结束。

[0067] 由上可见,经过上述实施例所述的基于智能电视的互动评论信息处理方法,借助互动服务器实现了智能电视与绑定的多个移动终端的同步和互动,改变了现有的电视单向传输的现状,使得多个移动终端可与对应的智能电视互动,用户可进行电视节目的评论,同时所述智能电视和对应的多个移动终端同步显示用户发表的评论。

[0068] 基于上述实施例,本发明还提供了一种采用上述所述基于智能电视的互动评论信息处理方法的系统,如图3所示,本实施例的系统包括:

[0069] 电视互动模块310,位于智能电视中,用于发送连接请求以建立其与服务器互动模块的连接;当连接成功,发送所述智能电视当前频道信息到服务器互动模块;以及接收用户通过所述智能电视的遥控器输入的评论信息,并将所述评论信息发送到服务器互动模块;还用于,接收并显示服务器互动模块推送的评论信息;具体如上述实施例所述。

[0070] 移动终端互动模块320,位于与所述智能电视绑定的移动终端中,用于发送的建立连接请求建立其与服务器互动模块的连接;并且当连接成功,从所述服务器互动模块获取对应智能电视当前频道对应的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息;以及,接收用户通过移动终端输入的评论信息,并将所述评论信息发送到所述服务器互动模块;还用于,接收并显示服务器互动模块推送的评论信息;具体如上述实施例所述。

[0071] 服务器互动模块330,位于互联网上预先部署的互动服务器中,用于对所述电视互动模块或所述移动终端互动模块发送的连接请求进行响应,以及接收所述电视互动模块或所述移动终端互动模块发送的评论信息,并将所述评论信息推送给所述电视互动模块和对应的所有移动终端互动模块;具体如上述实施例所述。

[0072] 较佳地,所述电视互动模块310具体包括:

[0073] 第一节目管理单元311:用于获取智能电视当前频道信息,并将所述频道信息发送给服务器互动模块;

[0074] 第一评论管理单元312:用于接收服务器互动模块推送的评论信息;还用于接收用户通过所述智能电视遥控器输入的评论信息并发送给服务器互动模块;

[0075] 显示单元313:用于当收到所述服务器模块推送的评论消息时,对当前节目画面进行左右方向的压缩,并将所述评论信息显示在电视屏幕右侧的指定区域。

[0076] 第一设置单元314:用于建立所述智能电视与一个或者多个移动终端的绑定关系并发送到服务器互动模块保存。



[0077] 较佳地,所述移动终端互动模块320包括:

[0078] 第二节目管理单元321:用于从服务器互动模块获取对应智能电视当前频道对应的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息并显示;

[0079] 第二评论管理单元322:用于接收服务器互动模块推送的评论信息,并按时间远近顺序显示所述评论信息;还用于接收用户通过所述移动终端输入的评论信息并发送给服务器互动模块;

[0080] 第二设置单元323:用于建立所述移动终端与对应智能电视的绑定关系并发送到服务器互动模块保存。

[0081] 较佳的,所述服务器互动模块330具体包括:

[0082] 连接管理单元331、用于接收所述电视互动模块或所述移动终端互动模块发送的建立连接请求并建立连接;

[0083] 第三节目管理单元332、用于接收所述电视互动模块发送的智能电视当前频道信息,并根据所述频道信息获取对应的节目信息、以及所述节目信息对应的评论信息;

[0084] 第三评论管理单元333、用于接收和保存所述电视互动模块或所述移动终端互动模块发送的评论信息,以及将所述评论信息推送给所述电视互动模块和对应的所有所述移动终端互动模块。

[0085] 较佳的,其中,所述的连接为TCP长连接。

[0086] 综上所述,本发明所提供的一种基于智能电视的互动评论信息处理方法及系统,通过将智能电视与多个移动终端建立绑定关系,借助互动服务器实现了智能电视与对应的多个移动终端的同步和互动,改变了现有的电视单向传播的现状;同时,所述智能电视或对应的多个移动终端的用户针对电视播放的某一节目进行评论,所述智能电视和对应的多个移动终端可同步获取并显示用户发表的评论信息。通过本发明促进了家庭用户参与到电视节目的互动中,有利于建立互动的社交圈,丰富了人们的电视生活。

[0087] 应当理解的是,本发明的应用不限于上述的举例,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

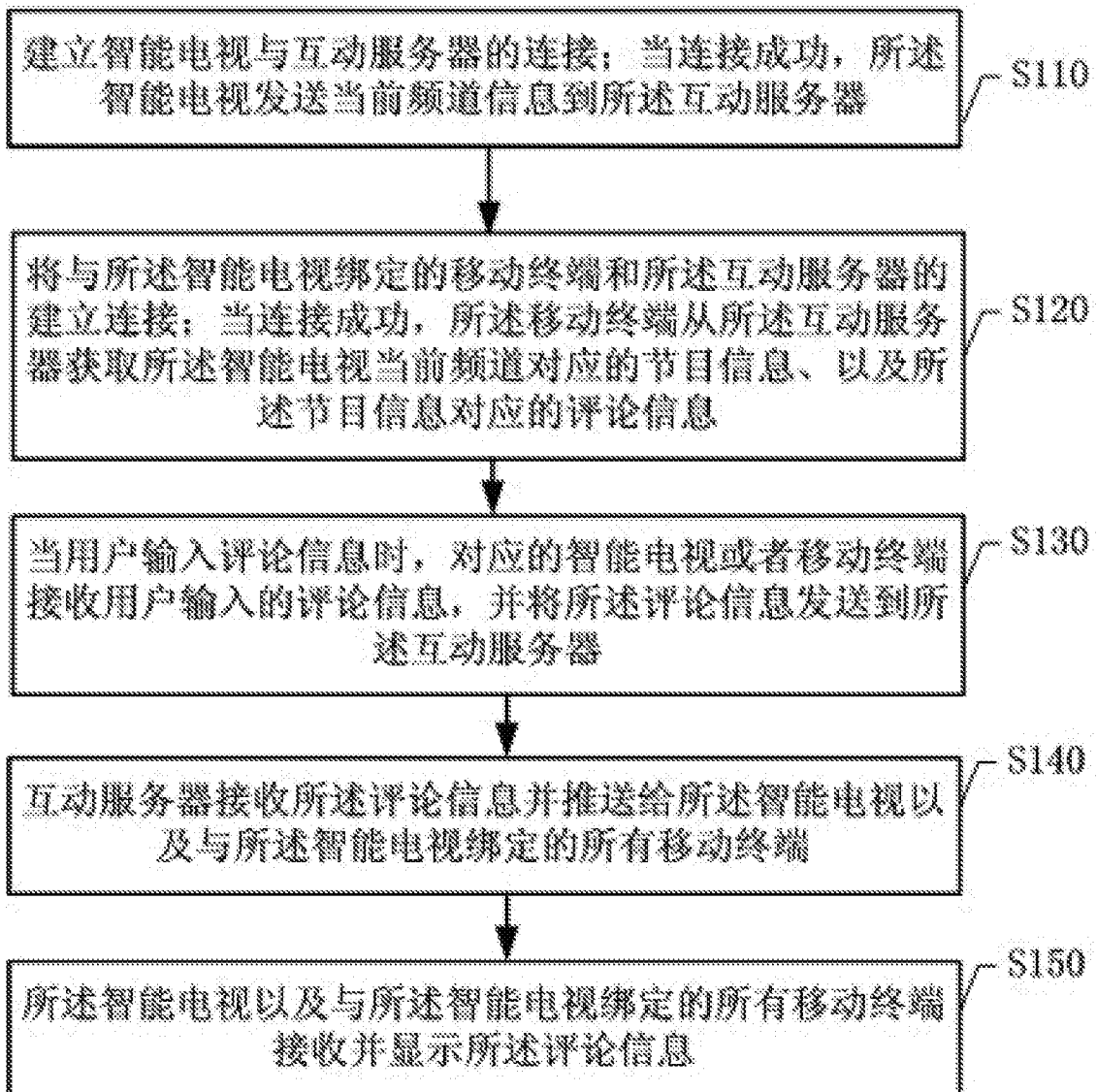


图1

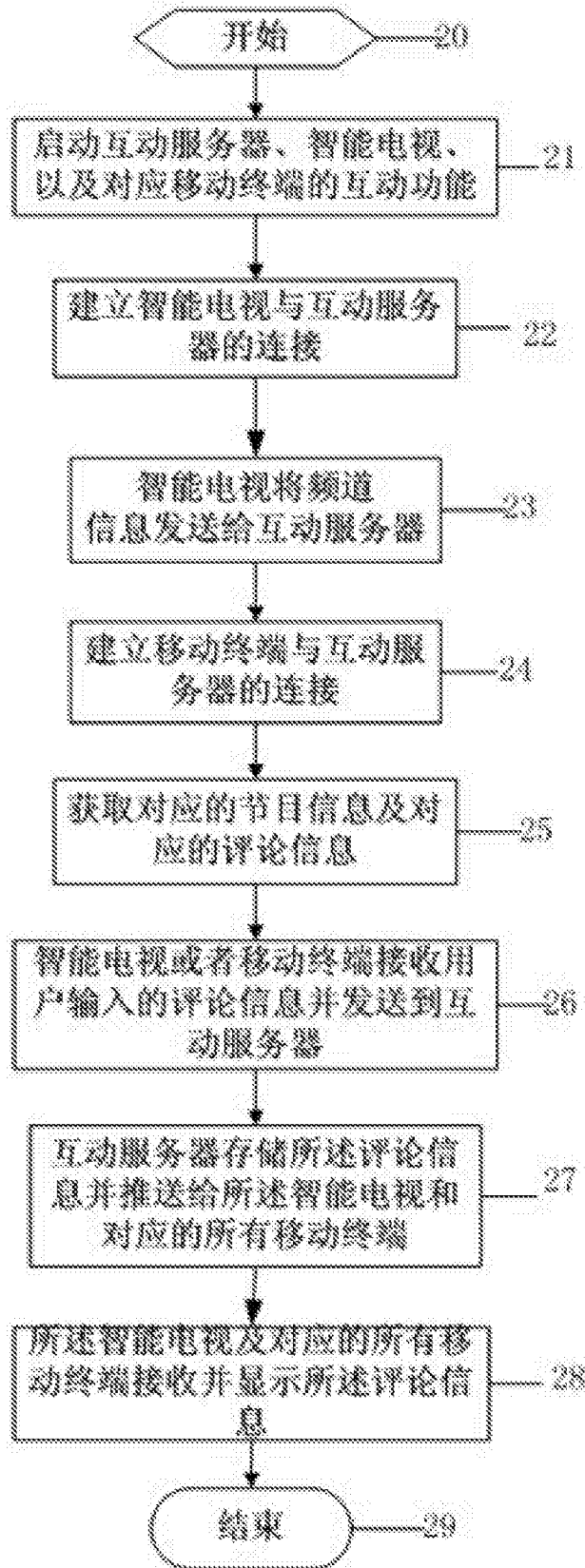


图2

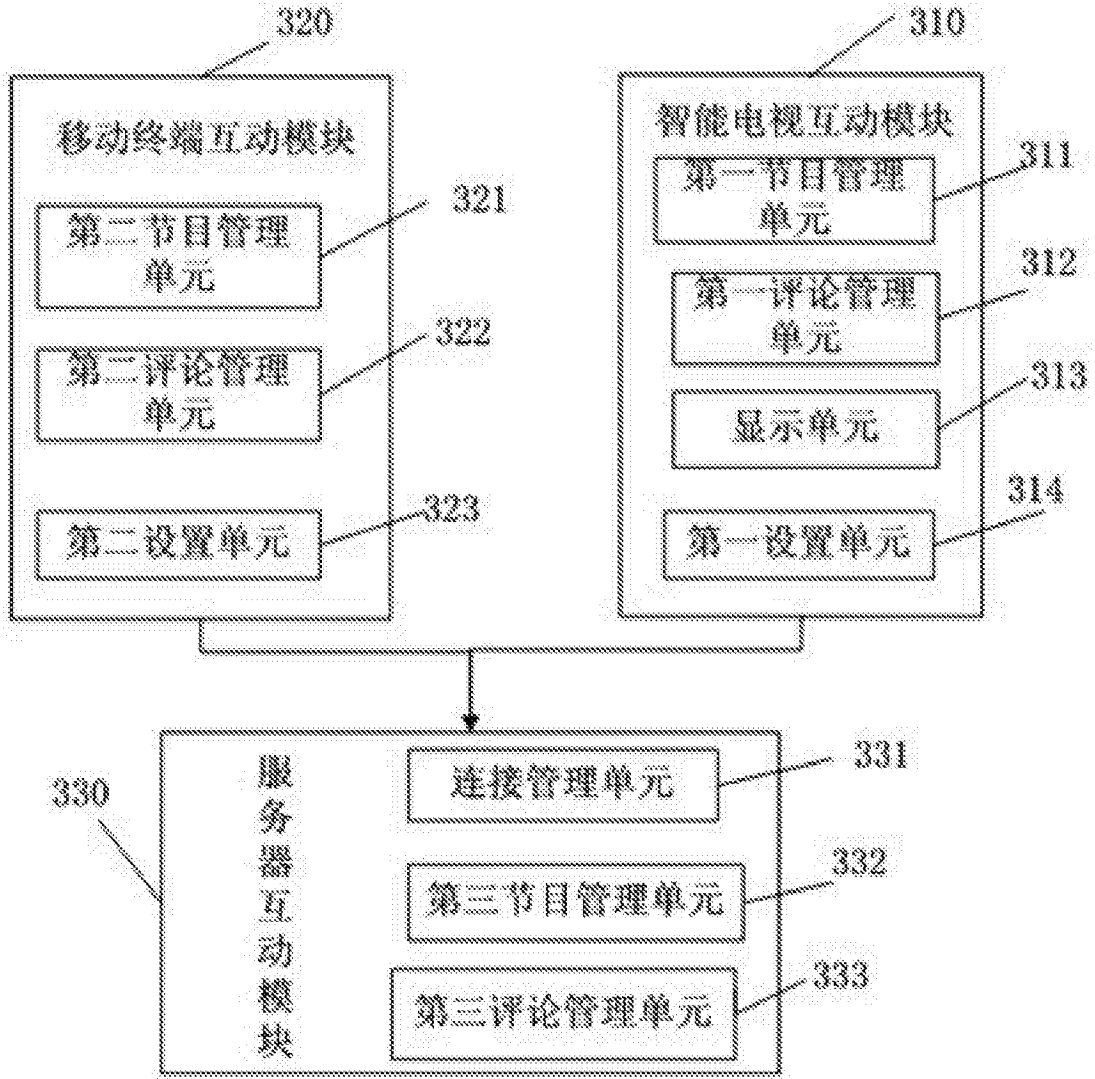


图3