



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110868620 A
(43)申请公布日 2020.03.06

(21)申请号 201811050058.1

(22)申请日 2018.08.28

(71)申请人 陈旭

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田中海日辉台1栋

(72)发明人 陈旭

(74)专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 44217

代理人 高占元

(51) Int. Cl.

H04N 21/41(2011.01)

H04N 21/422(2011.01)

H04N 21/436(2011.01)

H04N 21/475(2011.01)

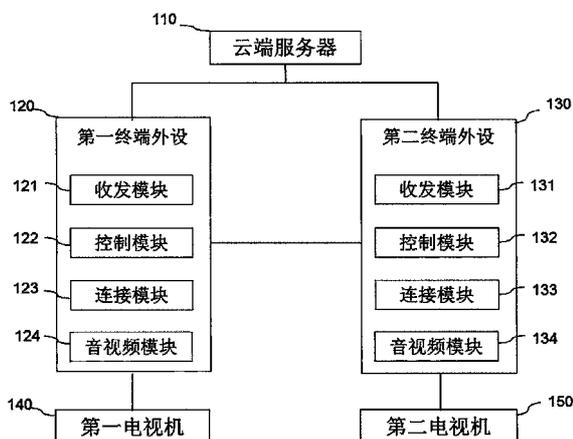
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

基于电视机的远程互动系统及方法

(57)摘要

本发明提供了一种基于电视机的远程互动系统及方法,所述远程互动系统包括多个终端外设、客户端,所述多个终端外设与多个电视机一一对应连接,所述终端外设之间互相连接,所述客户端连接到所述终端外设,其中:所述终端外设,包括收发模块、音视频模块、连接模块及控制模块;所述客户端,用于进行用户验证,并在通过验证后取得连接某一终端外设的权限;在所述客户端连接到所述终端外设后输出音视频信息,且所述客户端还接收所述终端外设发送的互动音视频信息并显示。本发明通过终端外设与客户端连接,将电视机作为显示单元,控制互动音视频信息在电视机上进行显示,实现远程互动。



1. 一种基于电视机的远程互动系统,其特征在于,所述远程互动系统包括多个终端外设、客户端,所述多个终端外设与多个电视机一一对应连接,所述终端外设之间互相连接,所述客户端连接到所述终端外设,其中:

所述终端外设,包括收发模块、音视频模块、连接模块及控制模块;所述收发模块用于接收所述音视频信息并向与所述收发模块连接的其它所述终端外设发送;所述音视频模块用于将所述音视频信息处理后生成互动音视频信息并向与之连接的所述电视机输出;所述连接模块用于将所述终端外设与所述客户端、电视机及云端服务器连接,并建立所述多个终端之间的连接;所述控制单元用于控制多个互动音视频信息在同一电视机屏上以预设显示模式播放;

所述客户端,用于进行用户验证,并在通过验证后取得连接某一终端外设的权限;在所述客户端连接到所述终端外设后输出音视频信息,且所述客户端还接收所述终端外设发送的互动音视频信息并显示。

2. 一种基于电视机的远程互动系统,其特征在于,所述远程互动系统包括多个电视机、客户端以及云端服务器,所述多个电视机之间互相连接,所述客户端分别连接到所述多个电视机,所述云端服务器分别连接到所述多个电视机,其中:

所述电视机包括收发模块、音视频模块、连接模块及控制模块;所述收发模块用于接收所述音视频信息并向与所述收发模块连接的电视机发送;所述音视频模块用于将所述音视频信息处理后生成互动音视频信息并播放;所述连接模块用于将所述电视机与所述客户端及云端服务器连接,并建立所述多个电视机之间的连接;所述控制单元用于控制多个互动音视频信息在同一电视机屏上以预设显示模式播放;

所述客户端,用于进行用户验证,并在通过验证后取得连接某一电视机的权限;在所述客户端连接到所述电视机后输出音视频信息,且所述客户端还接收所述电视机发送的互动音视频信息并显示。

3. 根据权利要求1或2所述的基于电视机的远程互动系统,其特征在于,所述客户端包括人机交互单元,所述人机交互单元根据用户的操作,使所述客户端输出音视频信息;所述终端外设及所述电视机还包括存储单元,所述存储单元用于保存所述终端外设及所述电视机产生的互动音视频信息;所述预设显示模式包括均分画面显示、大小画面显示。

4. 根据权利要求1或2所述的基于电视机的远程互动系统,其特征在于,所述远程互动系统还包括访问模块,用于进行用户验证,并在通过验证后取得连接某一终端外设或某一电视机的权限,在所述访问模块连接到某一终端外设或某一电视机后根据用户的操作向某一终端外设或某一电视机输出音视频信息;且所述访问模块还接收某一终端外设或某一电视机发送的互动音视频信息并以预设显示模式播放。

5. 根据权利要求4所述的基于电视机的远程互动系统,其特征在于,所述远程互动系统还包括云端服务器,所述云端服务器连接到多个所述终端外设或电视机并存储和管理所述互动音视频信息;所述客户端和访问模块分别与所述云端服务器连接并根据用户的操作获取和播放所述云端服务器存储的所述互动音视频信息。

6. 一种基于电视机的远程互动方法,其特征在于,所述远程互动系统包括多个终端外设、客户端,所述方法包括以下步骤:

(a) 通过所述客户端验证用户信息,并取得所述客户端连接所述终端外设的权限;

(b) 在所述客户端连接所述终端外设时,使所述客户端向所述终端外设输出音视频信息;

(c) 在所述终端外设接收所述音视频信息后,向与所述终端外设连接的其它终端外设输出所述音视频信息,使所述音视频信息通过终端外设处理后向电视机输出互动音视频信息,且所述多个终端外设与多个电视机一一对应连接,所述终端外设之间互相连接;

(d) 所述电视机接收所述互动音视频信息并以预设显示模式播放,所述预设显示模式包括均分画面显示、大小画面显示。

7. 根据权利要求6所述的基于电视机的远程互动方法,其特征在于,所述步骤(a)包括:

(a1) 通过访问模块验证用户信息,并取得访问模块连接所述终端外设的权限。

8. 根据权利要求7所述的基于电视机的远程互动方法,其特征在于,所述步骤(b)包括:

(b1) 在所述访问模块连接所述终端外设时,使所述访问模块向所述终端外设输出音视频信息。

9. 根据权利要求8所述的基于电视机的远程互动方法,其特征在于,所述步骤(c)包括:

(c1) 通过所述终端外设,向所述客户端和访问模块分别输出互动音视频信息。

10. 根据权利要求9所述的基于电视机的远程互动方法,其特征在于,所述远程互动方法还包括云端服务器:通过所述终端外设向云端服务器输出互动音视频信息,并根据用户的操作,以使所述云端服务器向所述客户端和访问模块分别输出互动音视频信息。

基于电视机的远程互动系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及领域,更具体地说,涉及一种基于电视机的远程互动系统及方法。

背景技术

[0002] 随着互联网等科技的不断进步,远程互动系统越来越广泛的应用在日常生活和工作中,而一般远程教育、医疗系统等远程互动应用场景通常都采用自带专有独立显示系统等专有的一体化专业设备系统,用户必须配置各个应用远程互动应用系统的独有显示设备,需要占用额外空间且系统成本较高,价格昂贵。

[0003] 目前,在生活、工作中存在大量使用电视场景,然而电视使用场景比较单一,通常主要用于观看电视节目、播放音视频内容等,尚未将电视机与远程互动应用场景结合,未有效将当前日常普遍存在电视机的显示功能与家庭、工作场合等应用场景中远程互动系统有效结合使用。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题在于,针对上述远程互动系统存在的问题,提供一种基于电视机的远程互动系统及方法。

[0005] 本发明解决上述技术问题的技术方案是,提供一种基于电视机的远程互动系统,所述远程互动系统包括多个终端外设、客户端,所述多个终端外设与多个电视机一一对应连接,所述终端外设之间互相连接,所述客户端连接到所述终端外设,其中:

[0006] 所述终端外设,包括收发模块、音视频模块、连接模块及控制模块;所述收发模块用于接收所述音视频信息并向与所述收发模块连接的其它所述终端外设发送;所述音视频模块用于将所述音视频信息处理后生成互动音视频信息并向与之连接的所述电视机输出;所述连接模块用于将所述终端外设与所述客户端、电视机及云端服务器连接,并建立多个所述终端之间的连接;所述控制单元用于控制多个互动音视频信息在同一电视机屏上以预设显示模式播放;

[0007] 所述客户端,用于进行用户验证,并在通过验证后取得连接某一终端外设的权限;在所述客户端连接到所述终端外设后输出音视频信息,且所述客户端还接收所述终端外设发送的互动音视频信息并显示。

[0008] 在发明所述的基于电视机的远程互动系统中,所述远程互动系统包括多个电视机、客户端以及云端服务器,所述多个电视机之间互相连接,所述客户端分别连接到所述多个电视机,所述云端服务器分别连接到所述多个电视机,其中:

[0009] 所述电视机包括收发模块、音视频模块、连接模块及控制模块;所述收发模块用于接收所述音视频信息并向与所述收发模块连接的电视机发送;所述音视频模块用于将所述音视频信息处理后生成互动音视频信息并播放;所述连接模块用于将所述电视机与所述客户端及云端服务器连接,并建立所述多个电视机之间的连接;所述控制单元用于控制多个互动音视频信息在同一电视机屏上以预设显示模式播放;

[0010] 所述客户端,用于进行用户验证,并在通过验证后取得连接某一电视机的权限;在所述客户端连接到所述电视机后输出音视频信息,且所述客户端还接收所述电视机发送的互动音视频信息并显示。

[0011] 在发明所述的基于电视机的远程互动系统中,所述客户端包括人机交互单元,所述人机交互单元根据用户的操作,使所述客户端输出音视频信息;所述终端外设及所述电视机还包括存储单元,所述存储单元用于保存所述终端外设及所述电视机产生的互动音视频信息;所述预设显示模式包括均分画面显示、大小画面显示。

[0012] 在发明所述的基于电视机的远程互动系统中,所述远程互动系统还包括访问模块,用于进行用户验证,并在通过验证后取得连接某一终端外设或某一电视机的权限,在所述访问模块连接到某一终端外设或某一电视机后根据用户的操作向某一终端外设或某一电视机输出音视频信息;且所述访问模块还接收某一终端外设或某一电视机发送的互动音视频信息并以预设显示模式播放。

[0013] 在发明所述的基于电视机的远程互动系统中,所述远程互动系统还包括云端服务器,所述云端服务器连接到多个所述终端外设或电视机并存储和管理所述互动音视频信息;所述客户端和访问模块分别与所述云端服务器连接并根据用户的操作获取和播放所述云端服务器存储的所述互动音视频信息。

[0014] 本发明还提供一种基于电视机的远程互动方法,所述远程互动系统包括多个终端外设、客户端,所述方法包括以下步骤:

[0015] (a) 通过所述客户端验证用户信息,并取得所述客户端连接所述终端外设的权限;

[0016] (b) 在所述客户端连接所述终端外设时,使所述客户端向所述终端外设输出音视频信息;

[0017] (c) 在所述终端外设接收所述音视频信息后,向与所述终端外设连接的其它终端外设输出所述音视频信息,使所述音视频信息通过终端外设处理后向电视机输出互动音视频信息,且所述多个终端外设与多个电视机一一对应连接,所述终端外设之间互相连接;

[0018] (d) 所述电视机接收所述互动音视频信息并以预设显示模式播放,所述预设显示模式包括均分画面显示、大小画面显示。

[0019] 在本发明所述的基于电视机的远程互动方法中,所述步骤(a)包括:

[0020] (a1) 通过访问模块验证用户信息,并取得访问模块连接所述终端外设的权限。

[0021] 在本发明所述的基于电视机的远程互动方法中,所述步骤(b)包括:

[0022] (b1) 在所述访问模块连接所述终端外时,使所述访问模块向所述终端外设输出音视频信息。

[0023] 在本发明所述的基于电视机的远程互动方法中,所述步骤(c)包括:

[0024] (c1) 通过所述终端外设,向所述客户端和访问模块分别输出互动音视频信息。

[0025] 在本发明所述的基于电视机的远程互动方法中,所述远程互动方法还包括云端服务器:通过所述终端外设向云端服务器输出互动音视频信息,并根据用户的操作,以使所述云端服务器向所述客户端和访问模块分别输出互动音视频信息。

[0026] 本发明的基于电视机的远程互动系统及方法,通过终端外设或电视机与客户端连接,将电视机作为显示单元,控制互动音视频信息在电视机上进行显示,实现远程互动。同时,本发明远程互动系统及方法结合访问模块,可以通过 WEB 网页访问方式与终端外设相

结合,实现远程互动,简化系统,降低远程互动系统的应用成本,此外,结合云端服务器提供音视频信息存储和管理功能,便于查询及监管历史数据。本发明的基于电视机的远程互动系统及方法可广泛用于家庭幼儿教育、远程医疗诊断、远程老人看护救助、远程视频会议等场景。

附图说明

[0027] 图1是本发明基于电视机的远程互动系统第一实施例功能模块的示意图;

[0028] 图2是本发明基于电视机的远程互动系统第二实施例功能模块的示意图;

[0029] 图3是本发明基于电视机的远程互动系统预设显示模式示意图;

[0030] 图4是本发明基于电视机的远程互动方法实施例的流程示意图。

具体实施方式

[0031] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。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。

[0032] 需要说明的是,本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本发明的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0033] 如图1所示,是本发明基于电视机的远程互动系统第一实施例的示意图,该基于电视机的远程互动系统可应用于家庭幼儿教育、远程医疗诊断、远程老人看护救助、远程视频会议等场景。本实施例的基于电视机的远程互动系统包括第一终端外设120、第二终端外设130、第一电视机140、第二电视机150,客户端以及云端服务器110,所述第一终端外设120、第二终端外设130与第一电视机140、第二电视机150一一对应连接,所述第一终端外设120、第二终端外设130之间互相连接,所述客户端与所述第一终端外设120、第二终端外设130一一对应连接,所述云端服务器110分别连接到所述第一终端外设120、第二终端外设130,其中:

[0034] 所述第一终端外设120包括收发模块121、音视频模块124、连接模块123 及控制模块122;所述收发模块121用于接收所述音视频信息并向与所述收发模块121连接的第二终端外设130发送;所述音视频模块124用于将所述音视频信息处理后生成互动音视频信息并向所述第一电视机140输出;所述连接模块123 用于将所述第一终端外设120与所述客户端、第一电视机140及云端服务器110 连接,并建立与所述第二终端130之间的连接;所述控制单元122用于控制多个互动音视频信息在第一电视机140屏上以预设显示模式播放。进一步地,所述第一终端外设120包括存储单元,所述存储单元用于保存所述第一终端外设120产生的互动音视频信息。

[0035] 所述第二终端外设130包括收发模块131、音视频模块134、连接模块133 及控制模

块132;所述收发模块131用于接收所述音视频信息并向与所述收发模块131连接的第一终端外设120发送;所述音视频模块134用于将所述音视频信息处理后生成互动音视频信息并向所述第二电视机150输出;所述连接模块133 用于将所述第二终端外设130与所述客户端、第二电视机150及云端服务器110 连接,并建立与所述第一终端120之间的连接;所述控制单元132用于控制多个互动音视频信息在第二电视机150屏上的以预设显示模式播放。进一步地,所述第二终端外设130包括存储单元,所述存储单元用于保存所述第二终端外设130产生的互动音视频信息。

[0036] 在第一实施例中,所述客户端,用于进行用户验证,并在通过验证后取得连接第一终端外设120及第二终端外设130的权限;在所述客户端连接到第一终端外设120及第二终端外设130后输出音视频信息,且所述客户端还接收第一终端外设120及第二终端外设130发送的互动音视频信息并显示。

[0037] 需要说明的是,第一实施例中远程互动系统可包括多个终端外设以及与多个终端外设一一对应连接的对个电视机,可实现一对多的远程互动,从而满足多用户同行互动的需求。多个终端外设之间的音视频信息,可双向实时发送,实现同时推送本端画面、远端显示在电视机上面,具备更好音视频画面同屏更好临场互动体验,更好地为用户提供互动体验。

[0038] 如图2所示,是本发明基于电视机的远程互动系统第二实施例的示意图,该基于电视机的远程互动系统可应用于家庭幼儿教育、远程医疗诊断、远程老人看护救助、远程视频会议等场景。本实施例的基于电视机的远程互动系统包括第一电视机220、第二电视机230,客户端以及云端服务器210,所述第一电视机220、第二电视机230之间互相连接,所述客户端与所述第一电视机220、第二电视机230一一对应连接,所述云端服务器210分别连接到第一电视机220、第二电视机230,其中:

[0039] 所述第一电视机220包括收发模块221、音视频模块224、连接模块223及控制模块222;所述收发模块221用于接收所述音视频信息并向与所述收发模块 221连接的第二电视机230发送;所述音视频模块224用于将所述音视频信息处理后生成互动音视频信息并播放;所述连接模块223用于将所述第一电视机220 与所述客户端、第二电视机230及云端服务器210连接;所述控制单元222用于控制多个互动音视频信息在第一电视机220屏上以预设显示模式播放。进一步地,所述第一电视机220包括存储单元,所述存储单元用于保存所述第一电视机220产生的互动音视频信息。

[0040] 所述第二电视机230包括收发模块231、音视频模块234、连接模块233及控制模块232;所述收发模块231用于接收所述音视频信息并向与所述收发模块 231连接的第一电视机220发送;所述音视频模块234用于将所述音视频信息处理后生成互动音视频信息并播放;所述连接模块233用于将所述第二电视机230 与所述客户端、第一电视机220及云端服务器210连接;所述控制单元232用于控制多个互动音视频信息在第二电视机230屏上以预设显示模式播放。进一步地,所述第二电视机230包括存储单元,所述存储单元用于保存所述第二电视机230产生的互动音视频信息。

[0041] 在第二实施例中,所述客户端,用于进行用户验证,并在通过验证后取得连接第一电视机220、第二电视机230的权限;在所述客户端连接到第一电视机 220、第二电视机230后输出音视频信息,且所述客户端还接收第一电视机220、第二电视机230发送的互动音视

频信息并显示。

[0042] 需要说明的是,第二实施例中远程互动系统可包括多个电视机,可实现一对多的远程互动,从而满足多用户同行互动的需求。多个电视之间的音视频信息,可双向实时发送,实现同时推送本端画面、远端显示在电视机上面,具备更好音视频画面同屏更好临场互动体验,更好地为用户提供互动体验。

[0043] 此外,终端外设或电视机接收包括安装在PC上客户端、安装在PC上的浏览器客户端、安装在平板电脑上的浏览器客户端、安装在平板电脑上的客户端、安装在移动终端的浏览器客户端、安装在移动终端的客户端、安装在互动设备自带浏览器客户端、安装在互动设备自带的客户端等发送的音视频信息。此外,音视频信息可以包括原始采集的音视频文件、抓取拍摄的图片信息、经过客户端进行过优化处理转换处理信息(如进行图片压缩、人物图像美颜等),以便将画面和音质效果更好的互动音视频信息发送到电视机、终端外设、云端服务器等。

[0044] 如图3所示,为预设显示模式示意图。电视机对上述第一互动音视频信息和第二互动音视频信息经过解码后生成第一画面和第二画面,并同时显示第一画面和第二画面,预设显示模式包括:(1)均分画面显示,第一画面和第二画面大小相等左右显示(如图3a)、第一画面和第二画面大小相等上下显示(如图3b);(2)大小画面显示,第二画面以较小的尺寸占据电视机屏的一角,第一画面环绕第二画面,具体地,第二画面可位于顶端居右(如图3c)、底端居右(如图3d)、底端居左(如图3e)、底端居左(如图3f)等。上述显示模式可为用户提供多种选择,满足不同需求,获取更好互动用户体验。

[0045] 进一步地,所述客户端包括人机交互单元,所述人机交互单元根据用户的操作,使所述客户端输出音视频信息。

[0046] 进一步地,所述远程互动系统还包括访问模块,用于进行用户验证,并在通过验证后取得连接某一终端外设或某一电视机的权限,在所述访问模块连接到某一终端外设或某一电视机后根据用户的操作向某一终端外设或某一电视机输出音视频信息;且所述访问模块还接收某一终端外设或某一电视机发送的互动音视频信息并显示。其中,所述访问模块可以采用WEB网页、APP、微信小程序等方式访问某一终端外设。

[0047] 进一步地,所述云端服务器,用于存储和管理所述互动音视频信息,所述客户端和访问模块分别与所述云端服务器连接,并根据用户的操作获取和播放所述云端服务器存储的所述互动音视频信息,可重复利用互动音视频信息,并可再次编辑和利用互动音视频。

[0048] 如图4所示,本发明还提供一种基于电视机的远程互动方法,所述远程互动系统包括多个终端外设、客户端,所述方法包括以下步骤:

[0049] 步骤S31:通过所述客户端验证用户信息,并取得所述客户端连接所述终端外设的权限。

[0050] 进一步地,在该步骤中,还可通过访问模块验证用户信息,并取得访问模块连接所述终端外设的权限。通过客户端或访问模块验证用户信息,并据此获得所述客户端或访问模块连接所述终端外设的权限,可提高互动过程中的安全性。

[0051] 步骤S32:在所述客户端连接所述终端外设时,使所述客户端向所述终端外设输出音视频信息。

[0052] 进一步地,在该步骤中,在所述访问模块连接所述终端外设时,使所述访问模块向所

述终端外设输出音视频信息。连接方式包括WIFI、蓝牙、无线网络、有线网络、电视投屏技术等。终端外设接收包括安装在PC上客户端、安装在 PC上的浏览器客户端、安装在平板电脑上的浏览器客户端、安装在平板电脑上的客户端、安装在移动终端的浏览器客户端、安装在移动终端的客户端、安装在互动设备自带浏览器客户端、安装在互动设备自带的客户端等发送的音视频信息。此外，音视频信息可以包括原始采集的音视频文件、抓取拍摄的图片信息、经过客户端进行过优化处理转换处理信息(如进行图片压缩、人物图像美颜等)，以便将画面和音质效果更好的互动音视频信息发送到电视机、终端外设、云端服务器等。

[0053] 步骤S33:在所述终端外设接收所述音视频信息后,向与所述终端外设连接的其它终端外设输出所述音视频信息,使所述音视频信息通过终端外设处理后向电视机输出互动音视频信息,且所述多个终端外设与多个电视机一一对应连接,所述终端外设之间互相连接。

[0054] 进一步地,在该步骤中,通过所述终端外设,向所述客户端和访问模块分别输出互动音视频信息。即,所述客户端和访问模块与终端外设之间为双向通信,可实时获取互动音视频信息。且多个终端外设之间的音视频信息,可双向实时发送,实现同时推送本端画面、远端显示在电视机上面,具备更好音视频画面同屏更好临场互动体验,更好地为用户提供互动体验。

[0055] 步骤S34:所述电视机接收所述互动音视频信息并以预设显示模式播放,所述预设显示模式包括均分画面显示、大小画面显示。

[0056] 上述方法还包括:通过所述终端外设向云端服务器输出互动音视频信息,并根据用户的操作,以使所述云端服务器向所述客户端和访问模块分别输出互动音视频信息,可重复利用互动音视频信息,并可再次编辑和利用互动音视频。

[0057] 本发明的基于电视机的远程互动系统及方法,通过终端外设与客户端连接,将电视机作为显示单元,控制互动音视频信息在电视机上进行显示,实现远程互动。同时,本发明远程互动系统及方法结合访问模块,可以通过WEB网页访问方式与终端外设相结合,实现远程互动,简化系统,降低远程互动系统的应用成本,此外,结合云端服务器提供音视频信息存储和管理功能,便于查询及监管历史数据。本发明的基于电视机的远程互动系统及方法可广泛用于家庭幼儿教育、远程医疗诊断、远程老人看护救助、远程视频会议等场景。

[0058] 需要说明的是,对于前述的各方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本发明并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本发明,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

[0059] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到根据上述实施例的方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端设备(可以是手机,计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0060] 因此,以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,本发明的保护范围并不局限于

此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内,本发明的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

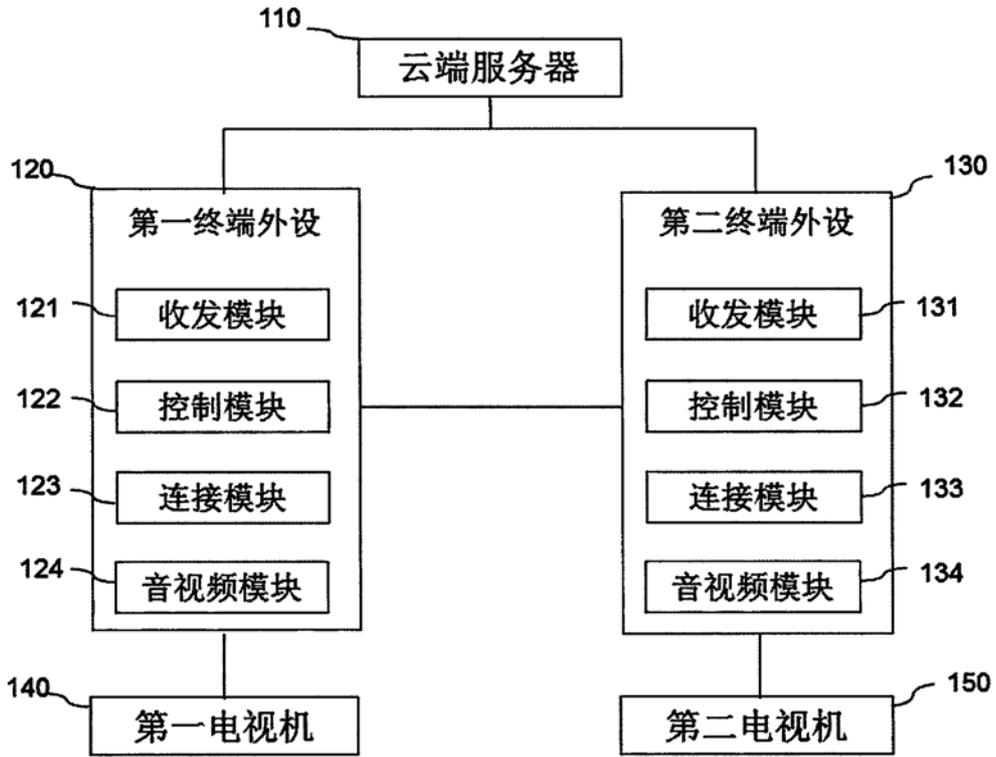


图1

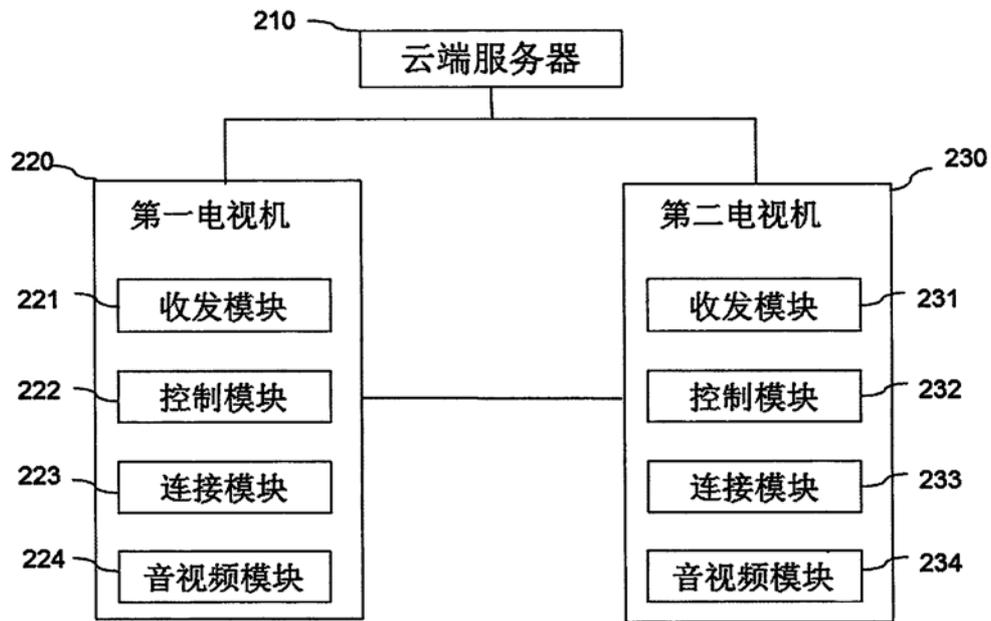


图2

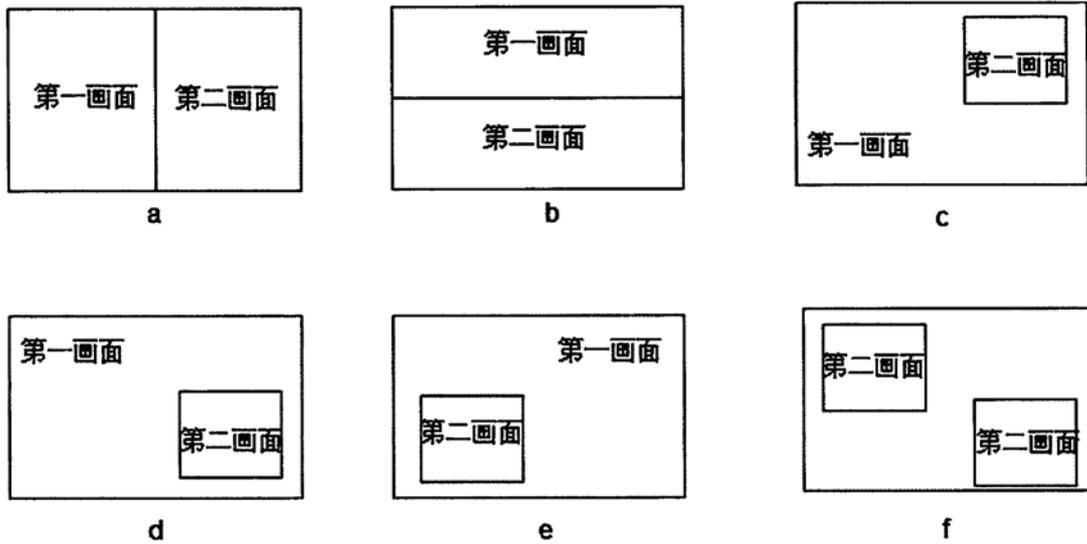


图3

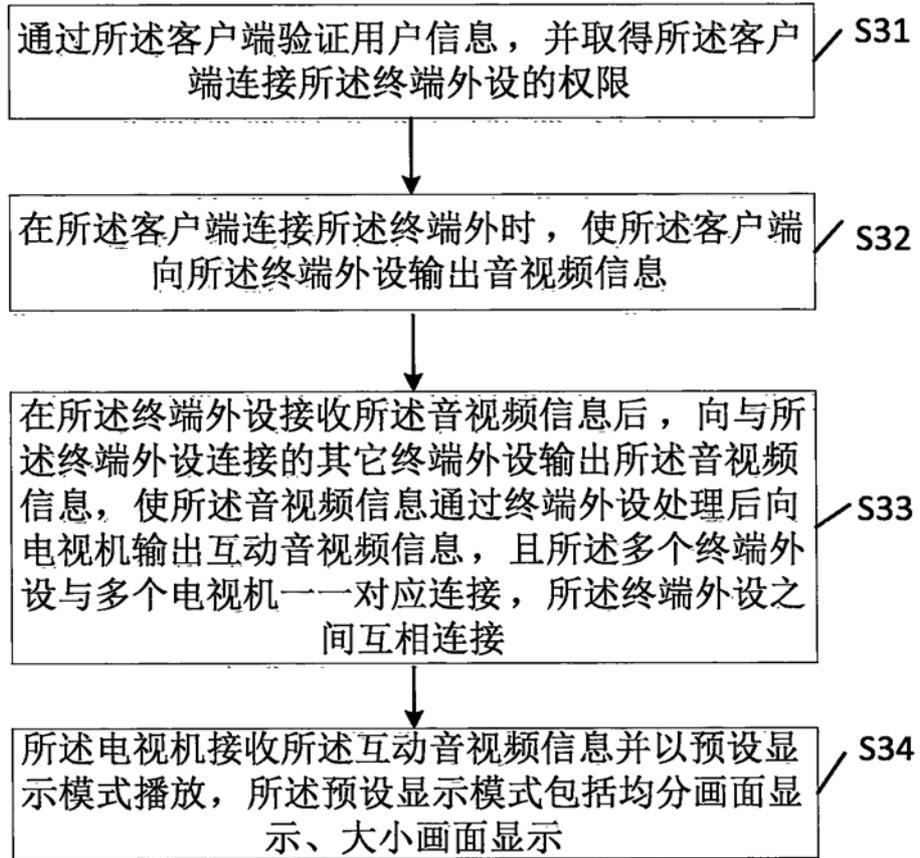


图4