



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103716709 B

(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201310733649.X

H04N 21/478(2011.01)

(22)申请日 2013.12.23

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103716709 A

CN 103297810 A, 2013.09.11,

CN 102693242 A, 2012.09.26,

CN 103167327 A, 2013.06.19,

CN 103260079 A, 2013.08.21,

CN 102695078 A, 2012.09.26,

(43)申请公布日 2014.04.09

(73)专利权人 乐视致新电子科技(天津)有限公司

审查员 王亚娜

地址 300467 天津市滨海新区生态城动漫中路126号动漫大厦B1区二层201-427

(72)发明人 李震

(74)专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有限公司 11415

代理人 李杰

(51)Int.Cl.

H04N 21/472(2011.01)

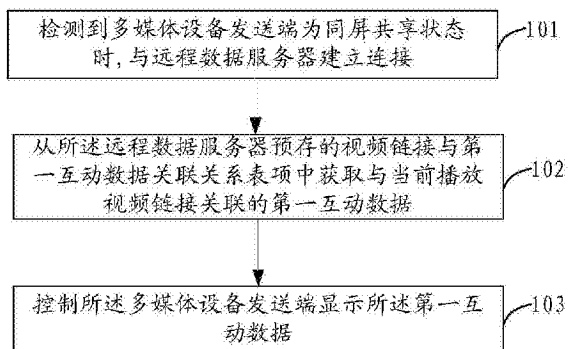
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54)发明名称

一种同屏互动方法以及装置

(57)摘要

本发明提供一种同屏互动的方法以及装置,应用于具备同屏共享功能的多媒体设备发送端,其中该方法包括:步骤A、检测到所述多媒体设备发送端为同屏共享状态时,与远程数据服务器建立连接;步骤B、从所述远程数据服务器预存的视频链接与第一互动数据关联关系表项中获取与当前播放视频链接关联的第一互动数据;步骤C、控制所述多媒体设备发送端显示所述第一互动数据。本发明使得在使用多媒体设备的同屏共享功能时,多媒体设备发送端可进行评论以及聊天等互动功能。



1. 一种同屏互动的的方法,应用于具备同屏共享功能的多媒体设备发送端,其特征在于,该方法包括:

步骤A、检测到所述多媒体设备发送端为同屏共享状态时,与远程数据服务器建立连接;

步骤B、从所述远程数据服务器预存的视频链接与第一互动数据关联关系表项中获取与当前播放视频链接关联的第一互动数据;

步骤C、在接收到第一设置指令时,控制所述多媒体设备发送端显示所述第一互动数据。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一互动数据包括视频评论以及相关视频中的至少一项。

3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述步骤A中所述检测到所述多媒体设备发送端为同屏共享状态具体包括:

检测所述多媒体设备发送端的同屏共享服务是否被标记为已同屏共享状态,若是,则判断所述多媒体设备发送端为同屏共享状态。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述步骤B进一步包括,获取所述多媒体设备发送端当前的登录账号以及与所述登录账号关联的第二互动数据;

所述步骤C进一步包括,控制所述多媒体设备发送端显示所述第二互动数据,所述第二互动数据包括与所述登录账号关联的用户信息、好友信息以及聊天记录中的至少一项。

5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

在接收到第一设置指令时,控制所述多媒体设备发送端显示所述第一互动数据或/和第二互动数据;

在接收到第二设置指令时,控制所述多媒体设备发送端停止显示所述第一互动数据或/和第二互动数据。

6. 一种同屏互动的装置,应用于具备同屏共享功能的多媒体设备发送端,其特征在于,该装置包括:

连接建立单元,用于在检测到所述多媒体设备发送端为同屏共享状态时,与远程数据服务器建立连接;

数据获取单元,用于从所述远程数据服务器预存的视频链接与第一互动数据关联关系表项中获取与当前播放视频链接关联的第一互动数据;

显示控制单元,用于在接收到第一设置指令时,控制所述多媒体设备发送端显示所述第一互动数据。

7. 如权利要求6所述的装置,其特征在于,所述第一互动数据包括视频评论以及相关视频中的至少一项。

8. 如权利要求6所述的装置,其特征在于,连接建立单元中所述检测到所述多媒体设备发送端为同屏共享状态具体为:检测所述多媒体设备发送端的同屏共享服务是否被标记为已同屏共享状态,若是,则判断所述多媒体设备发送端为同屏共享状态。

9. 如权利要求6所述的装置,其特征在于,所述数据获取单元进一步用于,获取所述多媒体设备发送端当前的登录账号以及与所述登录账号关联的第二互动数据;

所述显示控制单元进一步用于,控制所述多媒体设备发送端显示所述第二互动数据,

所述第二互动数据包括与所述登录账号关联的用户信息、好友信息以及聊天记录中的至少一项。

10. 如权利要求6所述的装置,其特征在于,所述装置还用于:

在接收到第一设置指令时,控制所述多媒体设备发送端显示所述第一互动数据或/和第二互动数据;

在接收到第二设置指令时,控制所述多媒体设备发送端停止显示所述第一互动数据或/和第二互动数据。

一种同屏互动方法以及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及多媒体技术领域,尤其涉及一种同屏互动的方法以及装置。

背景技术

[0002] 随着智能手机、平板电脑、网络机顶盒以及智能电视等多媒体设备在家庭的普及,同屏共享技术被越来越多的使用。在同一局域网内,同屏共享技术是将多媒体设备发送端播放的视频数据发送至多媒体设备接收端,多媒体设备接收端在接收到该数据后对其解码并播放。可以方便的实现将手机、平板电脑上播放的视频推送到智能电视、投影仪等大屏扩展播放设备,在手机、平板电脑播放视频的同时,智能电视等大屏设备也可播放与手机一致的视频,既提升了视觉体验,又方便与家人共同观看。

[0003] 现有的同屏共享技术中,通过同屏共享技术将多媒体设备发送端上的视频投射到多媒体设备接收端后,若由多媒体设备接收端根据视频链接通过服务器查找视频内容并播放,多媒体设备发送端屏幕显示内容可为带有播放控制条的黑屏;若由多媒体设备发送端对该视频进行解码后播放,再推送到多媒体设备接收端上,则多媒体设备发送端与多媒体设备接收端屏幕为完全一致的视频。之所以这样做,一方面是因为在黑屏时可以减少多媒体设备发送端功耗,节省电能;另一方面是因为在与智能电视接收端一致的视频时,可以最大化的利用多媒体设备发送端的处理性能对视频进行解码。

[0004] 然而,随着各种社交互动软件的兴起,现有在同屏共享中若多媒体发送端仍为黑屏或者播放与电视一致的视频已不能满足消费者的需求,因此,非常有必要提供一种在同屏共享过程中,多媒体设备发送端还可显示当前播放将视频评论的方法来解决以上问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供了一种同屏互动的方法以及装置,其可以在使用多媒体设备的同屏共享功能时,多媒体设备发送端仍可进行评论以及聊天等互动功能。

[0006] 本发明提供一种同屏互动的方法,应用于具备同屏共享功能的多媒体设备发送端,其中该方法包括:

[0007] 步骤A、检测到所述多媒体设备发送端为同屏共享状态时,与远程数据服务器建立连接;

[0008] 步骤B、从所述远程数据服务器预存的视频链接与第一互动数据关联关系表项中获取与当前播放视频链接关联的第一互动数据;

[0009] 步骤C、控制所述多媒体设备发送端显示所述第一互动数据。

[0010] 进一步地,所述第一互动数据包括视频评论以及相关视频中的至少一项。

[0011] 进一步地,所述步骤A中所述检测到多媒体设备发送端为同屏共享状态具体包括:

[0012] 检测所述多媒体设备发送端的同屏共享服务是否被标记为已同屏共享状态,若是,则判断所述多媒体设备发送端为同屏共享状态。

[0013] 进一步地,所述步骤B还包括,获取所述多媒体设备发送端当前的登录账号以及与

所述登录账号关联的第二互动数据；

[0014] 所述步骤C进一步包括,控制所述多媒体设备发送端显示所述第二互动数据,所述第二互动数据包括与所述登录账号关联的用户信息、好友信息以及聊天记录中的至少一项。

[0015] 进一步地,所述方法还包括:

[0016] 在接收到第一设置指令时,控制所述多媒体设备发送端显示所述第一互动数据或/和第二互动数据;

[0017] 在接收到第二设置指令时,控制所述多媒体设备发送端停止显示所述第一互动数据或/和第二互动数据。

[0018] 本发明还一种同屏互动的装置,应用于具备同屏共享功能的多媒体设备发送端,其中该装置包括:

[0019] 连接建立单元,用于在检测到所述多媒体设备发送端为同屏共享状态时,与远程数据服务器建立连接;

[0020] 数据获取单元,用于从所述远程数据服务器预存的视频链接与第一互动数据关联关系表项中获取与当前播放视频链接关联的第一互动数据;

[0021] 显示控制单元,用于控制所述多媒体设备发送端显示所述第一互动数据。

[0022] 进一步地,所述第一互动数据包括视频评论以及相关视频中的至少一项。

[0023] 进一步地,数据获取单元中所述检测到多媒体设备发送端为同屏共享状态具体为:检测所述多媒体设备发送端的同屏共享服务是否被标记为已同屏共享状态,若是,则判断所述多媒体设备发送端为同屏共享状态。

[0024] 进一步地,所述数据获取单元进一步用于,获取所述多媒体设备发送端当前的登录账号以及与所述登录账号关联的第二互动数据;

[0025] 所述显示控制单元进一步用于,控制所述多媒体设备发送端显示所述第二互动数据,所述第二互动数据包括与所述登录账号关联的用户信息、好友信息以及聊天记录中的至少一项。

[0026] 进一步地,所述装置还用于:

[0027] 在接收到第一设置指令时,控制所述多媒体设备发送端显示所述第一互动数据或/和第二互动数据;

[0028] 在接收到第二设置指令时,控制所述多媒体设备发送端停止显示所述第一互动数据或/和第二互动数据。

[0029] 由此可见,本发明在检测到多媒体设备发送端为同屏共享状态时,与远程数据服务器建立连接,并从远程数据服务器预存的视频链接与第一互动数据关联关系表项中获取与当前播放视频链接关联的视频评论等数据,控制多媒体设备发送端将该视频评论等数据显示于多媒体设备显示屏幕上,实现了用户在使用同屏共享服务观看视频的同时,还可对当前播放视频进行评论,解决了现有技术中在同屏共享时无法进行互动的问题。

附图说明

[0030] 图1是本发明实施例中同屏互动方法流程图;

[0031] 图2是本发明实施例中同屏互动装置逻辑示意图。

具体实施方式

[0032] 通常在用户通过同屏共享技术将多媒体设备发送端上播放的视频投射到多媒体设备接收端后,多媒体设备发送端显示内容一般为带有播放控制条的黑屏或者为与多媒体设备接收端显示屏幕完全一致的视频,此时的多媒体设备发送端仅能对该视频进行视频控制。本发明在用户使用同屏共享服务之后通过与远程数据服务器建立连接,并查找远程数据服务器预设的表项中与当前播放的视频链接相关联的互动数据,并将该互动数据显示与多媒体设备发送端显示屏幕上,以实现用户在使用多媒体设备接收端的屏幕观看视频节目的同时,还可在多媒体设备发送端查看用户信息,聊天记录,好友状态以及视频评论等多种互动数据。该同屏互动功能极大的丰富和增强了同屏共享功能,让用户能更加人性化的享受多媒体社交与无线传输技术相融合给生活带来的乐趣。

[0033] 本发明提供的同屏互动方法应用于多媒体播放设备上。多媒体设备接收端通常为智能电视或者其他电子播放设备,例如,投影仪;多媒体设备发送端通常为智能手机、平板电脑等其他电子播放设备,本发明以下实施例以智能电视为多媒体设备接收端,以智能手机为多媒体设备发送端为例进行详细阐述。

[0034] 为进一步说明本发明,提供下列实施例:

[0035] 实施例一

[0036] 请参考图1,本实施例提供一种同屏互动方法,应用于多媒体设备发送端,其中该方法包括:

[0037] 步骤101、检测到所述多媒体设备发送端为同屏共享状态时,与远程数据服务器建立连接;

[0038] 用户在使用多媒体设备发送端,如智能手机,观看在线视频时,为了获得更好的体验效果,会将所播放视频推送或共享到多媒体设备接收端,如智能电视的屏幕上观看。该视频从智能手机推送或共享到智能电视时,需要调用同屏共享服务,如AirPlay、WiDi、Miracast以及DLNA等无线视频传输服务中的一种。当检测到以上同屏共享服务中的一个或多个使能时,则认为多媒体设备发送端和多媒体设备接收端已经建立通讯,并正在进行视频同屏共享,此时将智能手机的同屏共享状态标记为已同屏共享状态。当智能手机在线观看视频时,若检测到该智能手机的同屏共享服务被标记为已同屏共享状态,则发送连接远程数据服务器的指令,建立与远程数据服务器的通讯。

[0039] 步骤102,从所述远程数据服务器预存的视频链接与第一互动数据关联关系表项中获取与当前播放视频链接关联的第一互动数据;

[0040] 根据当前正播放的视频链接,将该视频链接发送到远程数据服务器,该远程服务器中预存有视频链接与第一互动数据关联关系的表项,从远程视频服务器中预存的视频链接与第一互动数据关联关系表项中获取与当前播放视频链接关联的第一互动数据,该第一互动数据通常为视频评论等内容。

[0041] 步骤103、控制所述多媒体设备发送端显示所述第一互动数据。

[0042] 在获取到第一互动数据后,操作系统则调用智能手机的显示接口,并通过该显示接口控制智能手机显示器显示上述获取到的第一互动数据视频评论等内容,该第一互动数据可以为窗口的形式显示在智能手机屏幕最前端,完全或部分覆盖所述同屏共享播放视频

的页面。

[0043] 在本实施例中,还提供一种同屏互动的装置,该装置用于多媒体设备发送端,请参考图2,该装置的基本硬件环境包括内存20、非易失性存储器21、处理器22以及其他硬件23。该装置在逻辑上包括连接建立单元201、数据获取单元202以及显示控制单元203,该装置在运行过程中执行如下处理流程:

[0044] 连接建立单元201,连接建立单元201用于检测到所述多媒体设备发送端为同屏共享状态时,与远程数据服务器建立连接;

[0045] 用户在使用多媒体设备发送端,如智能手机,观看在线视频时,为了获得更好的体验效果,会将所播放视频推送或共享到多媒体设备接收端,如智能电视的屏幕上观看。该视频从智能手机推送或共享到智能电视时,需要调用同屏共享服务,如AirPlay、WiDi、Miracast以及DLNA等无线视频传输服务中的一种。当连接建立单元201检测到以上同屏共享服务中的一个或多个使能时,则认为多媒体设备发送端和多媒体设备接收端已经建立通讯,并正在进行视频同屏共享,此时将智能手机的同屏共享状态标记为已同屏共享状态。

[0046] 当某视频链接被触发时,也就是在智能手机在线观看视频的同时,若检测到该智能手机的同屏共享服务被标记为已同屏共享状态,则发送连接远程数据服务器的指令,建立与远程数据服务器的通讯。

[0047] 数据获取单元202,数据获取单元202用于从所述远程数据服务器预存的视频链接与第一互动数据关联关系表项中获取与当前播放视频链接关联的第一互动数据;

[0048] 根据当前正播放的视频链接,将该视频链接发送到远程数据服务器,该远程服务器中预存有视频链接与第一互动数据关联关系的表项,从远程视频服务器中预存的视频链接与第一互动数据关联关系表项中获取与当前播放视频链接关联的第一互动数据,该第一互动数据通常为视频评论等内容。

[0049] 显示控制单元203,显示控制单元203控制所述多媒体设备发送端显示所述第一互动数据。

[0050] 在获取到第一互动数据后,显示控制单元203则调用智能手机的显示接口,并通过该显示接口控制智能手机显示器显示上述获取到的第一互动数据视频评论等内容,该第一互动数据可以为窗口的形式显示在智能手机屏幕最前端,完全或部分覆盖所述同屏共享播放视频的页面。

[0051] 本实施例在检测到多媒体设备发送端为同屏共享状态时,从预设的视频链接与第一互动数据的关联关系表项中查找与当前播放视频的链接关联的第一互动数据(评论内容等),且控制多媒体设备发送端将该第一互动数据显示于多媒体设备显示屏幕上,实现了用户在使用同屏共享服务观看视频的同时,还可对该视频进行评论或查看其他评论等业务,解决了现有技术中在同屏共享时无法进行互动的问题。

[0052] 实施例二

[0053] 本实施例在以上实施例一的基础上做进一步的优化。

[0054] 通常用户在观看视频时,大多会根据个人习惯通过固定一个视频客户端或者固定一个视频播放网站观看视频。若用户通过智能手机的某客户端观看视频时,且检测到该智能手机通过AirPlay、WiDi、Miracast以及DLNA等无线视频传输服务中的一种将视频推送到智能电视导航或者进行同屏共享,那么在查找与用户当前播放视频链接关联的第一互动数

据的同时还要检测用户是否使用其注册的用户名以及密码进行登录。

[0055] 如果检测到用户使用其用户名及密码登录,且认证通过,那么在根据用户登陆的身份认证信息,则用户名以及密码,在预设的身份认证信息与第二互动数据的关联关系表项中查找与该用户身份认证信息相关联的第二互动数据,该第二互动数据通常是用户的个人信息、好友信息以及聊天记录等。

[0056] 在查找到与用户身份认证信息关联的第二互动数据后,操作系统则控制智能手机将该第二互动数据同上述查找并获取与所述视频链接关联的第一互动数据一同显示于智能手机的显示屏幕上,并可根据视频链接与第一互动数据的关联关系表项以及身份认证信息与第二互动数据关联关系表项的更新来实现第一互动数据与第二互动数据的实时更新与显示。

[0057] 现有技术中,通过同屏共享技术将手机上的视频投射到智能电视后,手机屏幕显示内容一般为带有播放控制条的黑屏,该播放控制条用于控制视频进度以及其他设置。在此基础上本实施例中的第一互动数据与第二互动数据可以通过互动窗口的显示形式显示在智能手机的显示屏幕上,该互动窗口可以完全或部分覆盖该同屏共享播放视频的页面,也可由用户自行调整大小,以便在进行同屏互动的同时随时通过播放控制条对视频进度、音量、亮度、同屏共享等状态进行调整控制。

[0058] 由于本发明实施例中所提供的同屏互动的方法在检测到用户的身份认证信息后,会将与该用户身份认证信息相关联的互动数据显示于智能手机显示屏幕上,因此出于个人隐私的考虑,以及为了进一步兼容多数用户的需求,本方法还可用于在接收到用户的设置指令时,控制该多媒体设备发送端停止显示上述第一互动数据或/和第二互动数据。如在接收到用户显示该功能的设置指令时,控制该智能手机显示第一互动数据或/和第二互动数据;如在接收到用户停止显示该功能的设置指令时,控制该智能手机停止显示第一互动数据或/和第二互动数据。使得用户在使用该同屏互动功能过程中可随意对其进行关闭或者其他设置。

[0059] 本实施例中还提供了一种同屏互动的装置。通常用户在观看视频时,大多会根据个人习惯通过固定一个视频客户端或者固定一个视频播放网站观看视频。若用户通过智能手机的某客户端观看视频时,且连接建立单元201检测到该智能手机通过AirPlay、WiDi、Miracast以及DLNA等无线视频传输服务中的一种将视频推送到智能电视导航或者进行同屏共享,那么在查找与用户当前播放视频链接关联的第一互动数据的同时还要检测用户是否使用其注册的用户名以及密码进行登录。

[0060] 如果检测到用户使用其用户名及密码登录,且认证通过,那么在根据用户登陆的身份认证信息,则用户名以及密码,在预设的身份认证信息与第二互动数据的关联关系表项中查找与该用户身份认证信息相关联的第二互动数据,该第二互动数据通常是用户的个人信息、好友信息以及聊天记录等。

[0061] 在查找到与用户身份认证信息关联的第二互动数据后,显示控制单元203则控制智能手机将该第二互动数据同上述显示控制单元203查找并获取与所述视频链接关联的第一互动数据一同显示于智能手机的显示屏幕上,并可根据视频链接与第一互动数据的关联关系表项以及身份认证信息与第二互动数据关联关系表项的更新来实现第一互动数据与第二互动数据的实时更新与显示。现有技术中,通过同屏共享技术将手机上的视频投射到

智能电视后,手机屏幕显示内容一般为带有播放控制条的黑屏,该播放控制条用于控制视频进度以及其他设置。在此基础上本实施例中的第一互动数据与第二互动数据可以通过互动窗口的显示形式显示在智能手机的显示屏幕上,该互动窗口可以完全或部分覆盖该同屏共享播放视频的页面,也可由用户自行调整大小,以便在进行同屏互动的同时随时通过播放控制条对视频进度、音量、亮度、同屏共享等状态进行调整控制。

[0062] 由于本发明实施例中所提供的同屏互动的方法在检测到用户的身份认证信息后,会将与该用户身份认证信息相关联的互动数据显示于智能手机显示屏幕上,因此出于个人隐私的考虑,以及为了进一步兼容多数用户的需求,本同屏互动装置还还可用于在接收到用户的设置指令时,控制该多媒体设备发送端停止显示上述第一互动数据或/和第二互动数据。如在接收到用户显示该功能的设置指令时,控制该智能手机显示第一互动数据或/和第二互动数据;如在接收到用户停止显示该功能的设置指令时,控制该智能手机停止显示第一互动数据或/和第二互动数据。使得用户在使用该同屏互动功能过程中可随意对其进行关闭或者其他设置。综上所述,本发明在检测到多媒体设备发送端为同屏共享状态时,将获取的第一互动数据以及第二互动数据(好友信息、聊天记录等)显示于多媒体设备发送端的显示屏幕上,使得用户在使用同屏共享服务观看视频的同时,还可进行交友、聊天以及对该视频进行评论或查看其他评论等操作,极大的丰富和增强了同屏共享功能,让用户能更多的享受多媒体社交与无线传输技术相融合给生活带来的乐趣。

[0063] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明保护的范围之内。

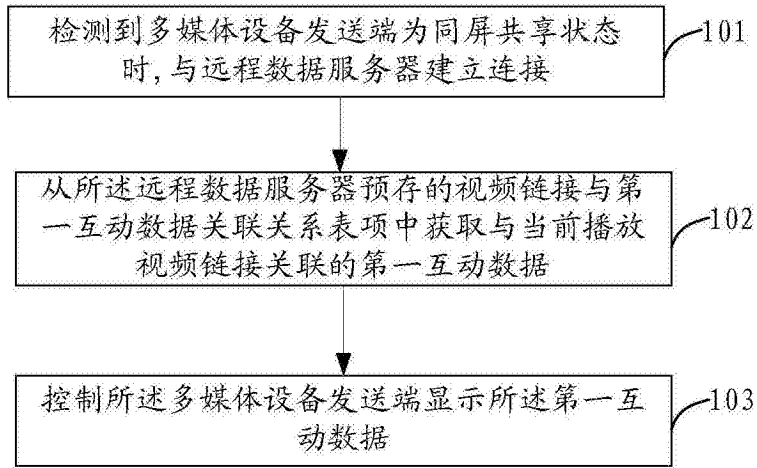


图1

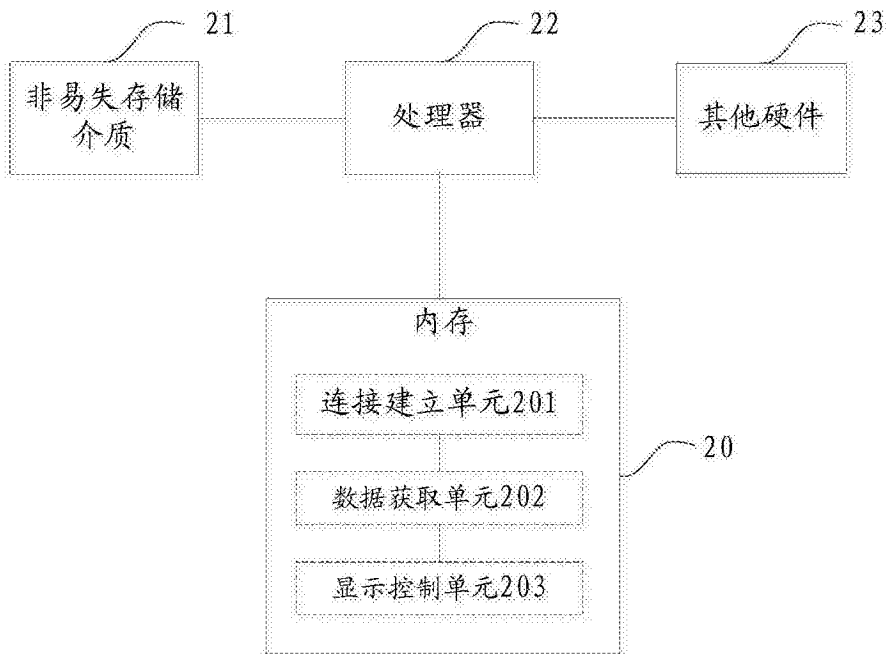


图2