



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107846617 B

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201711071302.8

H04N 21/422(2011.01)

(22)申请日 2017.11.03

H04N 21/431(2011.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

H04N 21/44(2011.01)

申请公布号 CN 107846617 A

H04N 21/488(2011.01)

(43)申请公布日 2018.03.27

审查员 汤茂飞

(73)专利权人 中广热点云科技有限公司

地址 100081 北京市海淀区中关村南大街
百花苑11号院9号楼

(72)发明人 纪琦华 蒲珂 曾泽基 方宏

李哲山 李恒 胡彬 魏明

(74)专利代理机构 北京爱普纳杰专利代理事务

所(特殊普通合伙) 11419

代理人 王玉松 怀春颖

(51)Int.Cl.

H04N 21/41(2011.01)

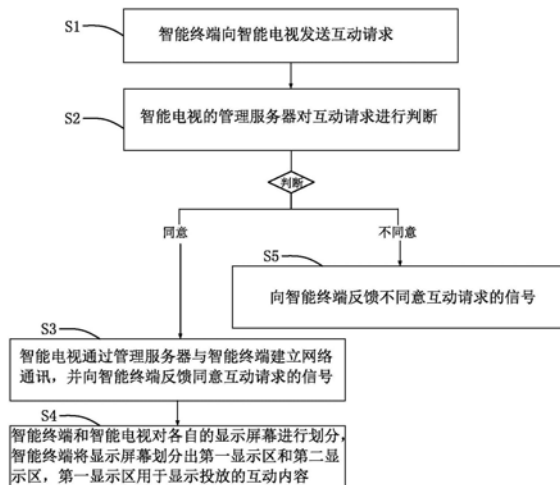
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种智能终端和智能电视的互动方法

(57)摘要

本发明提供一种智能电视和智能终端的互动方法,首先智能终端发出互动请求,然后智能电视对互动请求进行判断,同意后二者之间建立网络连接,然后智能终端和智能电视对各自的显示屏进行划分处理,以便划分出第一显示区和第二显示区,将需要互动的内容放置至第一显示区,实现选择性互动,提高用户的互动体验,并且保证用户的隐私。



1. 一种智能终端和智能电视的互动方法,所述智能电视由显示屏和管理服务器组成,其特征在于,所述方法包括如下步骤:

S1:智能终端向智能电视发送互动请求,该互动请求内包括该智能终端的参数信息,所述参数信息包括智能终端的屏幕大小、分辨率和互动方式,互动方式为全屏互动还是非全屏互动;

S2:智能电视的管理服务器对互动请求进行判断,当同意接受互动请求时,进行步骤S3,不同意接受互动请求时,进行步骤S5;

S3:智能电视通过管理服务器与智能终端建立网络通讯,并向智能终端反馈同意互动请求的信号,并进行步骤S4;

S4:智能终端和智能电视对各自的显示屏幕进行划分,智能终端将显示屏幕划分出第一显示区和第二显示区,第一显示区用于显示投放的互动内容;

步骤S4包括:

S41:智能终端接收到同意互动请求信号后,将智能终端的显示屏幕划分成第一显示区和第二显示区,并将要互动的内容拖拽到第一显示区,第二显示区用于显示智能终端的各种信号信息,包括手机来电信号、微信信号、支付宝信息、短信信息、邮箱信息;

S42:智能电视的管理服务器根据获取的智能终端的尺寸信息和分辨率,对显示界面进行划分,至少划分出一互动区和一提示区,并通过显示屏显示,该提示区根据互动区的大小确定其是浮动显示还是与互动区固定显示在同一界面上,当接收的互动方式为全屏互动时,提示区浮动显示,否则,提示区固定显示,提示区用于显示智能终端第二显示区内各信息对应的快捷图标,互动区内隐藏一光标;

S43:当管理服务器检测到智能终端的第二显示区有新的信号信息时,将提示区内对应该信号信息的快捷图标做上标记,并判断此时提示区是否在显示界面上,如果在,不做处理,如果不在,将该提示区调取出来,并对互动区的屏幕做缩放处理;

S44:管理服务器继续检测智能终端是否对第二显示区内的信号进行处理,如果未处理,管理服务器不做处理,如果进行处理,进行步骤S45;

S45:管理服务器调取出互动区内的光标,并将光标与遥控器进行关联,通过遥控器控制光标点,并将控制指令发送给智能终端;

S46:当智能终端接收继续播放互动内容时,第一显示区继续调取数据,进行播放;同时智能电视开始将互动的内容进行缓存,并将缓存的内容对应的时间戳制成时间轴显示在互动区;

S47:当智能终端接收停止播放互动内容时,智能终端和智能电视断开网络通讯,如果继续互动,进行步骤S1;

S48:管理服务器检测智能终端对信号处理的时间,当信号处理结束后,停止对互动内容进行缓存;

S49:管理服务器用于判断其内是否有缓存的互动内容,如果有,在互动区内划分出一缓存区,用于播放缓存的互动内容;

S5:向智能终端反馈不同意互动请求的信号。

2. 如权利要求1所述的智能终端和智能电视的互动方法,其特征在于,所述第一显示区内设有一移动复选框,所述移动复选框链接有一滤镜指令,当移动复选框框选第一显示区

内某一显示界面的某一位置时,智能终端对框选的内容做滤镜处理。

一种智能终端和智能电视的互动方法

技术领域

[0001] 本发明属于视频互动领域,特别涉及一种智能终端和智能电视的互动方法。

背景技术

[0002] 随着智能电视的发展,可在智能电视上安装越来越多的应用程序来满足用户的娱乐需求。并且随着智能终端等设备的不断更新,智能电视和智能终端之间可以实现多屏互动。

[0003] 多屏互动是指多屏幕之间,例如智能终端和智能电视,可以实现多媒体资源等的共享,具体为可以将智能终端上播放的流媒体投放大屏幕的智能电视上进行播放。目前市场上支持多屏互动的智能终端包括苹果的airplay等。但是现有技术公开的智能终端在将其内容投放到智能电视时,会将整个智能终端的屏幕投放到电视上,这样会导致用户不愿意进行投放的一些信息也会投放到智能电视上,造成操作不便,也可造成私密信息的泄露。

发明内容

[0004] 为了解决现有技术中存在的问题,本发明提供了一种智能终端和智能电视的互动方法,该方法能够为用户提供一种选择性投屏播放的方法,保证用户的隐私,还可以实现投屏过程中,不影响智能终端对短信、来电等信息的处理。

[0005] 本发明具体技术方案如下:

[0006] 本发明提供一种智能终端和智能电视的互动方法,其中,智能电视由显示屏和管理服务器组成,该方法包括如下步骤:

[0007] S1:智能终端向智能电视发送互动请求,该互动请求内包括该智能终端的参数信息,所述参数信息包括智能终端的屏幕大小、分辨率和互动方式,互动方式为全屏互动还是非全屏互动;

[0008] S2:智能电视的管理服务器对互动请求进行判断,当同意接受互动请求时,进行步骤S3,不同意接受互动请求时,进行步骤S5;

[0009] S3:智能电视通过管理服务器与智能终端建立网络通讯,并向智能终端反馈同意互动请求的信号,并进行步骤S4;

[0010] S4:智能终端和智能电视对各自的显示屏幕进行划分,智能终端将显示屏幕划分出第一显示区和第二显示区,第一显示区用于显示投放的互动内容;

[0011] S5:向智能终端反馈不同意互动请求的信号。

[0012] 进一步的改进,步骤S4包括:

[0013] S41:智能终端接收到同意互动请求信号后,将智能终端的显示屏幕划分成第一显示区和第二显示区,并将要互动的内容拖拽到第一显示区,第二显示区用于显示智能终端的各种信号信息,包括手机来电信号、微信信号、支付宝信息、短信信息、邮箱信息。

[0014] 进一步的改进,步骤S4还包括:

[0015] S42:智能电视的管理服务器根据获取的智能终端的尺寸信息和分辨率,对显示界面进行划分,至少划分出一互动区和一提示区,并通过显示屏显示,该提示区根据互动区的大小确定其是浮动显示还是与互动区固定显示在同一界面上,当接收的互动方式为全屏互动时时,提示区浮动显示,否则,提示区固定显示,提示区用于显示智能终端第二显示区内各信息对应的快捷图标,互动区内隐藏一光标。

[0016] 进一步的改进,步骤S4还包括:

[0017] S43:当管理服务器检测到智能终端的第二显示区有新的信号信息时,将提示区内对应该信号信息的快捷图标做上标记,并判断此时提示区是否在显示界面上,如果在,不做处理,如果不在,将该提示区调取出来,并对互动区的屏幕做缩放处理。

[0018] 进一步的改进,所述第一显示区内设有一移动复选框,所述移动复选框链接有一滤镜指令,当移动复选框框选第一显示区内某一显示界面的某一位置时,智能终端对框选的内容做滤镜处理。

[0019] 进一步的改进,步骤S4还包括:

[0020] S44:管理服务器继续检测智能终端是否对第二显示区内的信号进行处理,如果未处理,管理服务器不做处理,如果进行处理,进行步骤S45;

[0021] S45:管理服务器调取出互动区内的光标,并将光标与遥控器进行关联,通过遥控器控制光标点,并将控制指令发送给智能终端。

[0022] 进一步的改进,步骤S4还包括:

[0023] S46:当智能终端接收继续播放互动内容时,第一显示区继续调取数据,进行播放;同时智能电视开始将互动的内容进行缓存,并将缓存的内容对应的时间戳制成时间轴显示在互动区;

[0024] S47:当智能终端接收停止播放互动内容时,智能终端和智能电视断开网络通讯,如果继续互动,进行步骤S1。

[0025] 进一步的改进,步骤S4还包括:

[0026] S48:管理服务器检测智能终端对信号处理的时间,当信号处理结束后,停止对互动内容进行缓存。

[0027] 进一步的改进,步骤S4还包括:

[0028] S49:管理服务器用于判断其内是否有缓存的互动内容,如果有,在互动区内划分出一缓存区,用于播放缓存的互动内容。

[0029] 本发明的有益效果:本发明提供的智能电视和智能终端的互动方法首先智能终端发出互动请求,然后智能电视对互动请求进行判断,同意后二者之间建立网络连接,然后智能终端和智能电视对自的显示屏幕进行划分处理,以便划分出第一显示区和第二显示区,将需要互动的内容放置至第一显示区,实现选择性互动,提高用户的互动体验,并且保证用户的隐私。

附图说明

[0030] 图1为实施例1一种智能终端和智能电视的互动方法的流程图;

[0031] 图2为实施例2步骤S41-S43的流程图;

[0032] 图3为实施例2一种智能终端和智能电视的互动示意图;

[0033] 图4为实施例3一种智能终端和智能电视的互动示意图；

[0034] 图5为实施例4步骤S44-S49的流程图。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图和以下实施例对本发明作进一步详细说明。

[0036] 实施例1

[0037] 本发明实施例1提供一种智能终端和智能电视的互动方法,如图1所示,该方法包括如下步骤:

[0038] S1:智能终端向智能电视发送互动请求,该互动请求内包括该智能终端的参数信息,所述参数信息包括智能终端的屏幕大小、分辨率和互动方式,互动方式为全屏互动还是非全屏互动;

[0039] S2:智能电视的管理服务器对互动请求进行判断,当同意接受互动请求时,进行步骤S3,不同意接受互动请求时,进行步骤S5;

[0040] S3:智能电视通过管理服务器与智能终端建立网络通讯,并向智能终端反馈同意互动请求的信号,并进行步骤S4;

[0041] S4:智能终端和智能电视对各自的显示屏幕进行划分,智能终端将显示屏幕划分出第一显示区和第二显示区,第一显示区用于显示投放的互动内容;

[0042] S5:向智能终端反馈不同意互动请求的信号。

[0043] 本发明提供的智能电视和智能终端的互动方法首先智能终端发出互动请求,然后智能电视对互动请求进行判断,同意后二者之间建立网络连接,然后智能终端和智能电视对各自的显示屏幕进行划分处理,以便划分出第一显示区和第二显示区,将需要互动的内容放置至第一显示区,实现选择性互动,提高用户的互动体验,并且保证用户的隐私。

[0044] 实施例2

[0045] 本发明实施例2提供一种智能终端和智能电视的互动方法,该方法与实施例1的基本相同,不同的是,如图2所示,步骤S4包括:

[0046] S41:智能终端接收到同意互动请求信号后,将智能终端的显示屏幕划分成第一显示区和第二显示区,并将要互动的内容拖拽到第一显示区,第二显示区用于显示智能终端的各种信号信息,包括手机来电信号、微信信号、支付宝信息、短信信息、邮箱信息;

[0047] S42:智能电视的管理服务器根据获取的智能终端的尺寸信息和分辨率,对显示界面进行划分,至少划分出一互动区和一提示区,并通过显示屏显示,该提示区根据互动区的大小确定其是浮动显示还是与互动区固定显示在同一界面上,当接收的互动方式为全屏互动时,提示区浮动显示,否则,提示区固定显示,提示区用于显示智能终端第二显示区内各信息对应的快捷图标,互动区内隐藏一光标;

[0048] S43:当管理服务器检测到智能终端的第二显示区有新的信号信息时,将提示区内对应该信号信息的快捷图标做上标记,并判断此时提示区是否在显示界面上,如果在,不做处理,如果不在,将该提示区调取出来,并对互动区的屏幕做缩放处理。

[0049] 本发明进一步对步骤S4进行限定,如图3所示,将智能终端1的显示屏幕分成了第一显示区和第二显示区,并且管理服务器2根据智能终端划分的区域,也将显示界面划分成分一互动区和一提示区,通过显示屏3进行显示,一是为了接受投放的互动内容,二是为了

给观看智能电视的用户发出智能终端中第二显示区的提示信息。

[0050] 实施例3

[0051] 本发明实施例3提供一种智能终端和智能电视的互动方法,该方法与实施例2的基本相同,不同的是,如图4所述,所述第一显示区内设有一移动复选框,所述移动复选框链接有一滤镜指令,当移动复选框框选第一显示区内某一显示界面的某一位置时,智能终端对框选的内容做滤镜处理。

[0052] 本发明进一步在第一显示区内设置一复选框4,用于连接滤镜指令,当复选框框选出某一内容时,滤镜对框选的内容做处理,进一步将第一显示区内的内容进行处理,可以处理掉用户不想投放的互动内容。

[0053] 实施例4

[0054] 本发明实施例4提供一种智能终端和智能电视的互动方法,该方法与实施例3的基本相同,不同的是,如图5所示,步骤S4还包括:

[0055] S44:管理服务器继续检测智能终端是否对第二显示区内的信号进行处理,如果未处理,管理服务器不做处理,如果进行处理,进行步骤S45;

[0056] S45:管理服务器调取出互动区内的光标,并将光标与遥控器进行关联,通过遥控器控制光标点,并将控制指令发送给智能终端;

[0057] S46:当智能终端接收继续播放互动内容时,第一显示区继续调取数据,进行播放;同时智能电视开始将互动的内容进行缓存,并将缓存的内容对应的时间戳制成时间轴显示在互动区;

[0058] S47:当智能终端接收停止播放互动内容时,智能终端和智能电视断开网络通讯,如果继续互动,进行步骤S1;

[0059] S48:管理服务器检测智能终端对信号处理的时间,当信号处理结束后,停止对互动内容进行缓存;

[0060] S49:管理服务器用于判断其内是否有缓存的互动内容,如果有,在互动区内划分出一缓存区,用于播放缓存的互动内容。

[0061] 本发明进一步对步骤S4进行处理,管理服务器用于检测用户是否对第二显示区的信号进行了处理,如果没有进行处理,管理服务器不作出相应,如果进行了处理,管理服务器调取互动区内的光标,将光标与遥控器进行关联,通过遥控器控制光标,并且通过遥控器用户可以选择是否继续投放播放的互动内容,如果继续投放,第一显示区继续调取数据,进行播放,同时智能电视开始将互动的内容进行缓存,并将缓存的内容对应的时间戳制成时间轴显示在互动区,目的是可以为用户缓存没有观看的内容,并且显示没有观看的时间轴;如果不进行投放,断开智能电视和智能终端的连接,想要继续互动,重新建立请求。该互动方法不但可以保护用户的隐私,用户可以根据自己的需要选择性地投放互动内容,提高用户整体的互动体验。

[0062] 本发明不局限于上述最佳实施方式,任何人在本发明的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案,均落在本发明的保护范围之内。

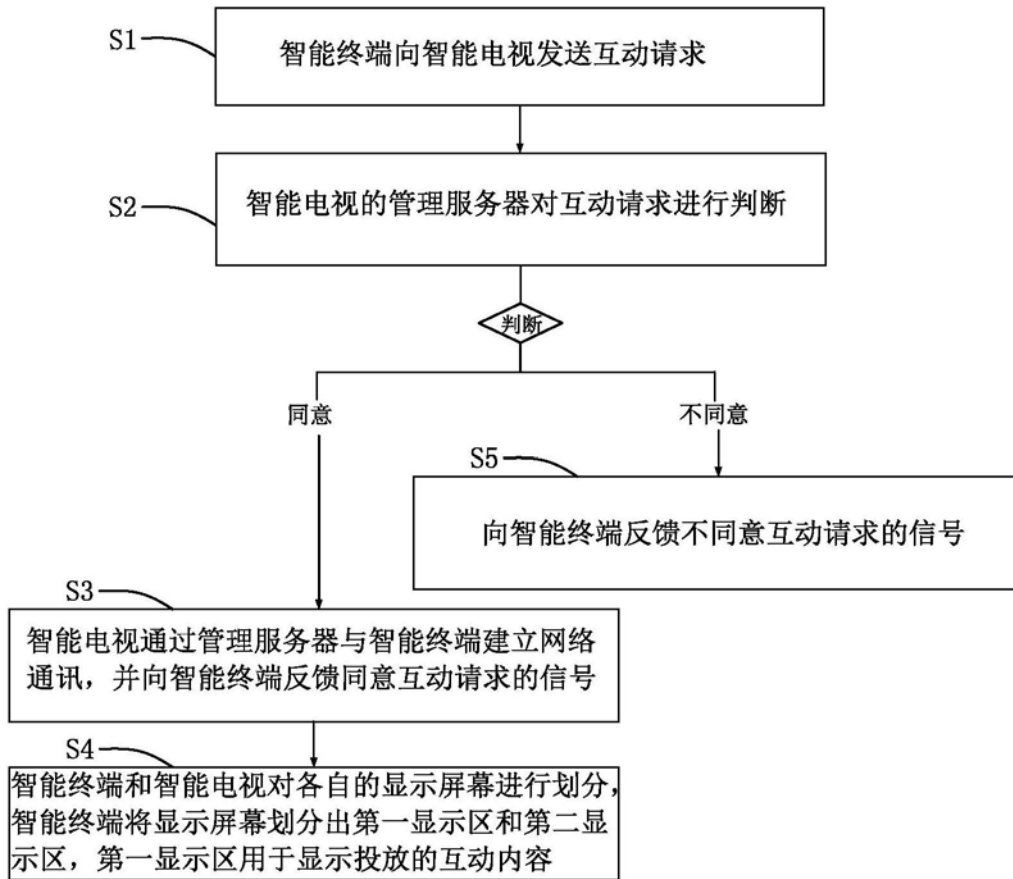


图1

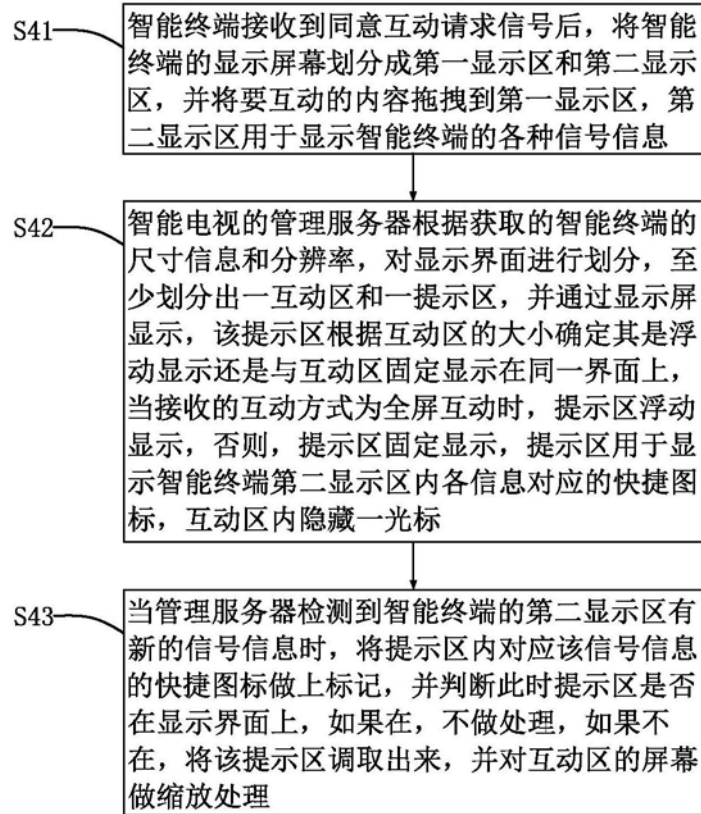


图2

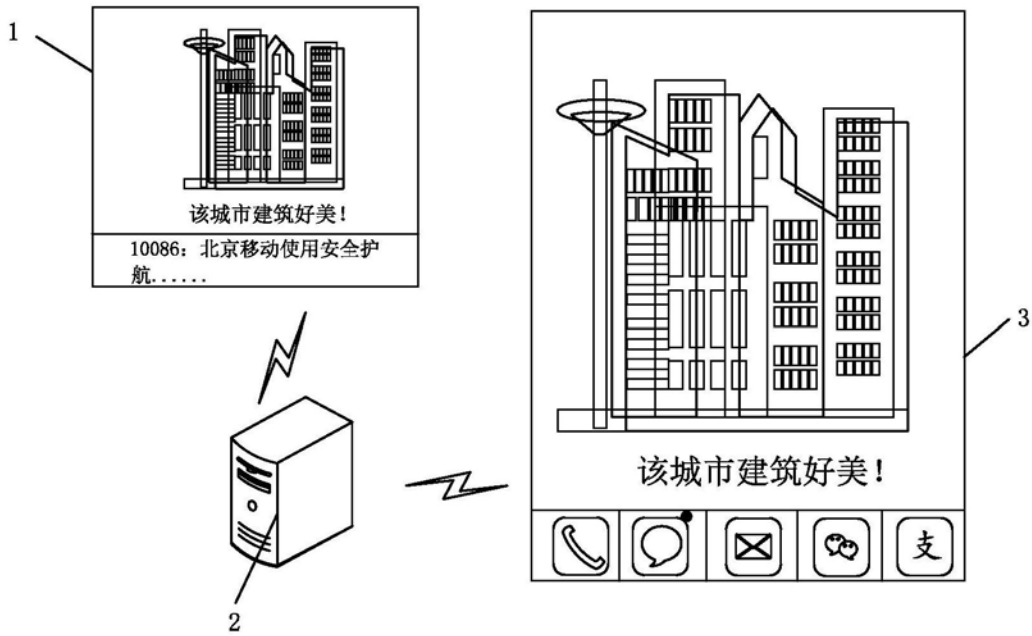


图3

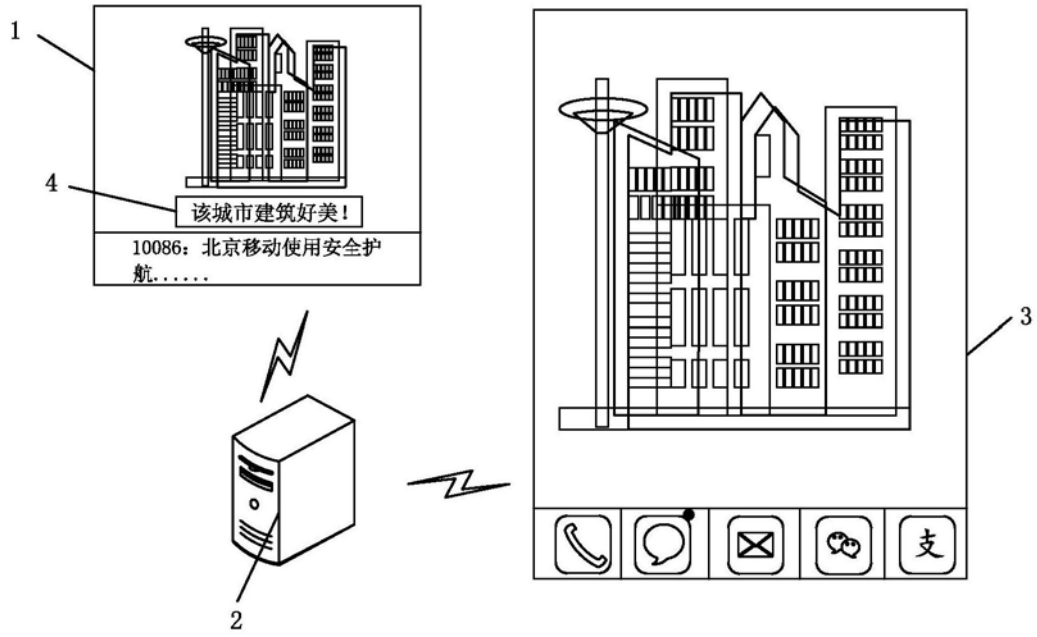


图4

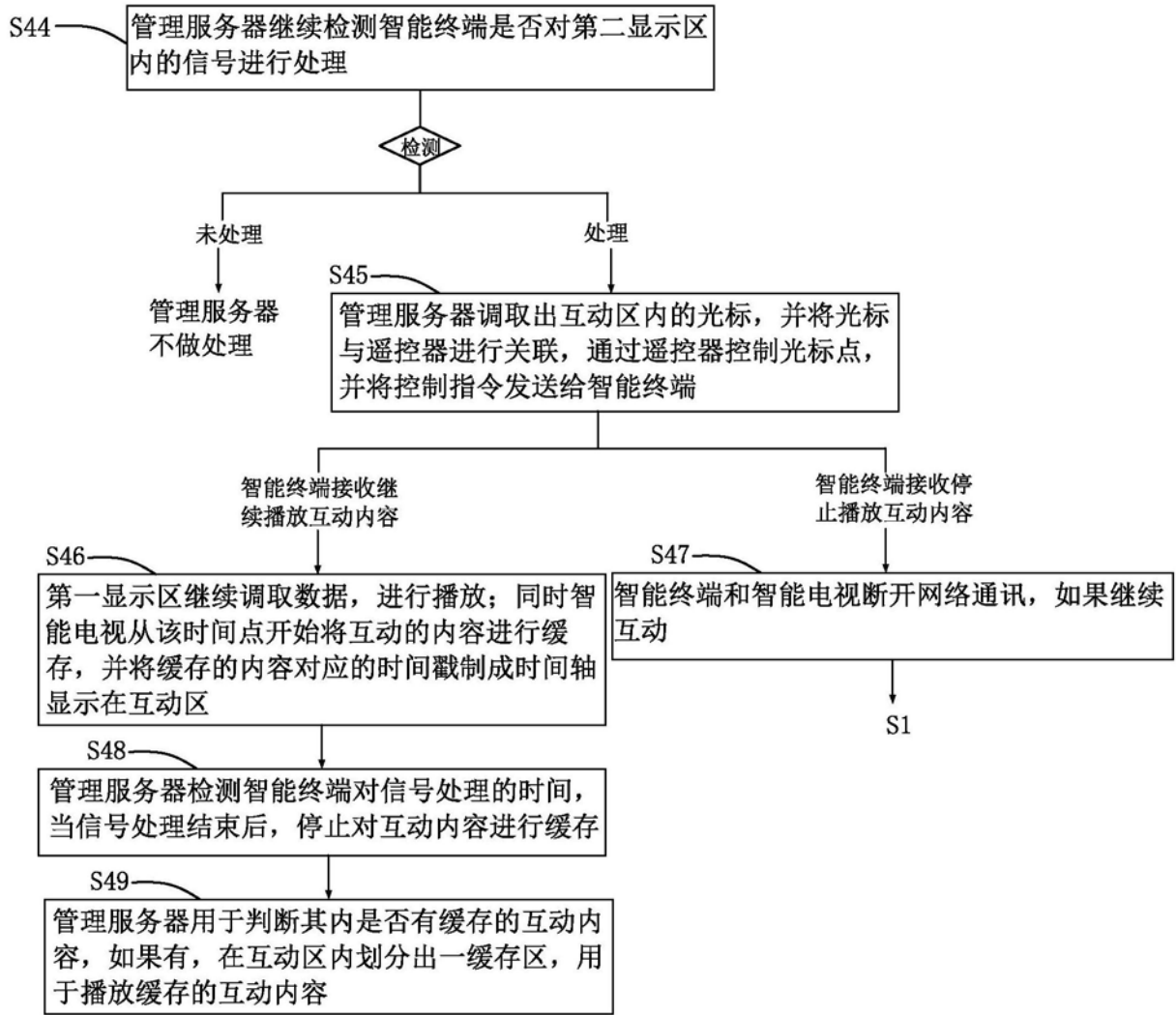


图5