



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109672901 A

(43)申请公布日 2019.04.23

(21)申请号 201811593318.X

H04N 21/472(2011.01)

(22)申请日 2018.12.25

(71)申请人 北京潘达互娱科技有限公司
地址 100041 北京市石景山区实兴大街30
号院3号楼2层A-1123房间

(72)发明人 吕鹏 左文平 张佰春 李超
张菊元

(74)专利代理机构 北京思睿峰知识产权代理有
限公司 11396
代理人 谢建云 史小娟

(51)Int.Cl.
H04N 21/234(2011.01)
H04N 21/258(2011.01)
H04N 21/262(2011.01)
H04N 21/44(2011.01)

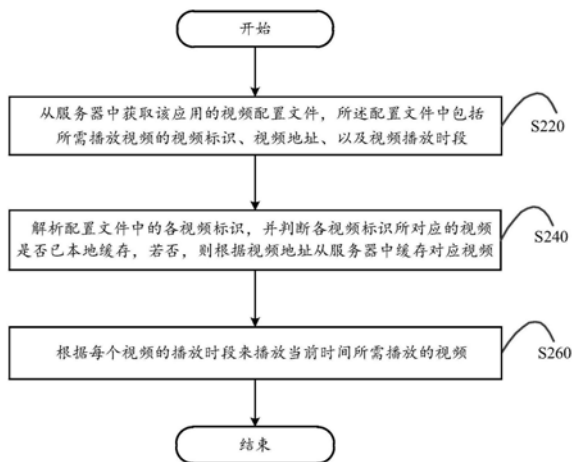
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种视频展现方法和移动终端

(57)摘要

本发明公开了一种视频展现方法,适于在移动终端中执行,所述移动终端中安装有应用,所述方法包括:从服务器中获取该应用的视频配置文件,所述配置文件中包括所需播放视频的视频标识、视频地址、以及视频播放时段;解析所述配置文件中的各视频标识,并判断各视频标识所对应的视频是否已本地缓存,若否,则根据所述视频地址从服务器中缓存对应视频;以及根据每个视频的播放时段来播放当前时间所需播放的视频。本发明还公开了用于执行该视频展现方法的移动终端。



1. 一种视频展现方法,适于在移动终端中执行,所述移动终端中安装有应用,所述方法包括:

从服务器中获取该应用的视频配置文件,所述配置文件中包括所需播放视频的视频标识、视频地址、以及视频播放时段;

解析所述配置文件中的各视频标识,并判断各视频标识所对应的视频是否已本地缓存,若否,则根据所述视频地址从服务器中缓存对应视频;以及

根据每个视频的播放时段来播放当前时间所需播放的视频。

2. 如权利要求1所述的方法,其中,所述配置文件还包括用户对该视频进行点击后所跳转的内容及其对应的内容属性标识,其中所跳转的内容包括跳转到广告页、跳转到运营页、跳转到系统浏览器、打开房间、以及开屏动图显示中的至少一种。

3. 如权利要求所述的方法,其中,所述配置文件还包括视频数量和视频优先级,该方法还包括步骤:

当同一时间有两个或多个视频需要播放时,优先播放优先级高的视频,并在下次打开应用时播放优先级低的视频。

4. 如权利要求1所述的方法,其中,所述配置文件还包括配置的版本,所述视频播放时段包括该视频在该预定周期内的启用时间和结束时间。

5. 如权利要求1所述的方法,其中,用户通过向服务器发起访问请求来获取所述配置文件,所述访问请求包括设备属性、设备机型、应用版本、用户标识和用户cookie的至少一种。

6. 如权利要求5所述的方法,还包括步骤:

通过分析用户的访问请求来确定用户喜好和使用习惯,并构建用户画像;

根据所述用户画像选取该用户可能感兴趣的视频内容,并在配置文件中记录该视频的标识和地址。

7. 如权利要求1所述的方法,其中,所述从服务器中获取应用的视频配置文件的步骤包括:

当检测到用户在预定周期内首次打开所述应用时,从服务器中获取该应用的视频配置文件。

8. 如权利要求1-7中任一项所述的方法,其中,所述视频为开屏视频,所述开屏视频包括广告或宣传视频。

9. 一种移动终端,包括:

一个或多个处理器;

存储器;以及

一个或多个程序,其中所述一个或多个程序存储在所述存储器中并被配置为由所述一个或多个处理器执行,所述一个或多个程序包括用于执行根据权利要求1-8中所述的方法中的任一方法的指令。

10. 一种存储一个或多个程序的可读存储介质,所述一个或多个程序包括指令,所述指令当由移动终端执行时,使得所述移动终端执行根据权利要求1-8中所述的方法中的任一方法。

一种视频展现方法和移动终端

技术领域

[0001] 本发明涉及移动通信领域,尤其涉及一种视频展现方法和移动终端。

背景技术

[0002] 随着移动智能终端的高速发展,人们越来越喜欢通过智能终端上的客户端应用来获取相应的信息。用户在打开应用时,通常会有一段固定时间的开屏视频广告。这些主要是广告商投放在客户端应用上的开屏视频广告的,这种开屏视频广告的方式能够对广告起到很好的宣传作用。目前市场上具有开屏视频广告的应用越来越多,但是视频实时网络播放并不流畅,且开屏广告播放单一,影响用户体验。

发明内容

[0003] 为此,本发明提供一种新的视频展现方法和移动终端,以力图解决或至少缓解上面存在的问题。

[0004] 根据本发明的一个方面,提供了一种视频展现方法,适于在移动终端中执行,该移动终端中安装有应用,该方法包括:从服务器中获取该应用的视频配置文件,配置文件中包括所需播放视频的视频标识、视频地址、以及视频播放时段;解析所述配置文件中的各视频标识,并判断各视频标识所对应的视频是否已本地缓存,若否,则根据视频地址从服务器中缓存对应视频;以及根据每个视频的播放时段来播放当前时间所需播放的视频。

[0005] 可选地,在根据本发明的视频展现方法中,配置文件还包括用户对该视频进行点击后所跳转的内容及其对应的内容属性标识,其中所跳转的内容包括跳转到广告页、跳转到运营页、跳转到系统浏览器、打开房间、以及开屏动图显示中的至少一种。

[0006] 可选地,在根据本发明的视频展现方法中,配置文件还包括视频数量和视频优先级,该方法还包括步骤:当同一时间有两个或多个视频需要播放时,优先播放优先级高的视频,并在下次打开应用时播放优先级低的视频。

[0007] 可选地,在根据本发明的视频展现方法中,配置文件还包括配置的版本,视频播放时段包括该视频在该预定周期内的启用时间和结束时间。

[0008] 可选地,在根据本发明的视频展现方法中,用户通过向服务器发起访问请求来获取所述配置文件,访问请求包括设备属性、设备机型、应用版本、用户标识和用户cookie的至少一种。

[0009] 可选地,在根据本发明的视频展现方法中,还包括步骤:通过分析用户的访问请求来确定用户喜好和使用习惯,并构建用户画像;根据用户画像选取该用户可能感兴趣的视频内容,并在配置文件中记录该视频的标识和地址。

[0010] 可选地,在根据本发明的视频展现方法中,从服务器中获取应用的视频配置文件的步骤包括:当检测到用户在预定周期内首次打开所述应用时,从服务器中获取该应用的视频配置文件。

[0011] 可选地,在根据本发明的视频展现方法中,视频为开屏视频,开屏视频包括广告或

宣传视频。

[0012] 根据本发明的另一方面,提供了一种移动终端,包括:一个或多个处理器;存储器;和一个或多个程序,其中所述一个或多个程序存储在所述存储器中并被配置为由所述一个或多个处理器执行,所述一个或多个程序包括用于执行如上所述的视频展现方法的指令。

[0013] 根据本发明的又一方面,提供了一种存储一个或多个程序的可读存储介质,所述一个或多个程序包括指令,所述指令当移动终端执行时,使得所述移动终端执行如上所述的视频展现方法。

[0014] 根据本发明的技术方案,通过配置文件设置预加载视频流(不限于广告)与播放节点的关系,来解决直播过程中的流畅性问题。具体地,当用户在打开应用时,比如每天第一次打开应用时,先从服务器中获取该应用的视频配置文件,从中解析所需播放的各视频,若该视频未本地缓存则去服务器下载,最后根据每个视频的播放时段播放当前时间所需播放的视频,从而节省用户流量,且提高视频播放的多样性,提高用户体验。

附图说明

[0015] 为了实现上述以及相关目的,本文结合下面的描述和附图来描述某些说明性方面,这些方面指示了可以实践本文所公开的原理的各种方式,并且所有方面及其等效方面旨在落入所要求保护的的主题的范围内。通过结合附图阅读下面的详细描述,本公开的上述以及其它目的、特征和优势将变得更加明显。遍及本公开,相同的附图标记通常指代相同的部件或元素。

[0016] 图1示出了根据本发明一个实施例的移动终端100的示意图;以及

[0017] 图2示出了根据本发明一个实施例的视频展现方法200的流程图。

具体实施方式

[0018] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0019] 图1示出了根据本发明一个实施例的移动终端100的结构框图。移动终端100可以包括存储器接口102、一个或多个数据处理器、图像处理器和/或中央处理单元104,以及外围接口106。

[0020] 存储器接口102、一个或多个处理器104和/或外围接口106既可以是分立元件,也可以集成在一个或多个集成电路中。在移动终端100中,各种元件可以通过一条或多条通信总线或信号线来耦合。传感器、设备和子系统可以耦合到外围接口106,以便帮助实现多种功能。

[0021] 例如,运动传感器110、光线传感器112和距离传感器114可以耦合到外围接口106,以方便定向、照明和测距等功能。其他传感器116同样可以与外围接口106相连,例如定位系统(例如GPS接收机)、加速度传感器、温度传感器、生物测定传感器或其他感测设备,由此可以帮助实施相关的功能。

[0022] 相机子系统120和光学传感器122可以用于方便诸如记录照片和视频剪辑的相机

功能的实现,其中所述相机子系统和光学传感器例如可以是电荷耦合器件(CCD)或互补金属氧化物半导体(CMOS)光学传感器。可以通过一个或多个无线通信子系统124来帮助实现通信功能,其中无线通信子系统可以包括射频接收机和发射机和/或光(例如红外)接收机和发射机。无线通信子系统124的特定设计和实施方式可以取决于移动终端100所支持的一个或多个通信网络。例如,移动终端100可以包括被设计成支持LTE、3G、GSM网络、GPRS网络、EDGE网络、Wi-Fi或WiMax网络以及Bluebooth™网络的通信子系统124。

[0023] 音频子系统126可以与扬声器128以及麦克风130相耦合,以便帮助实施启用语音的功能,例如语音识别、语音复制、数字记录和电话功能。I/O子系统140可以包括触摸屏控制器142和/或一个或多个其他输入控制器144。触摸屏控制器142可以耦合到触摸屏146。举例来说,该触摸屏146和触摸屏控制器142可以使用多种触摸感测技术中的任何一种来检测与之进行的接触和移动或是暂停,其中感测技术包括但不限于电容性、电阻性、红外和表面声波技术。

[0024] 一个或多个其他输入控制器144可以耦合到其他输入/控制设备148,例如一个或多个按钮、摇杆开关、拇指旋轮、红外端口、USB端口、和/或指示笔之类的指点设备。所述一个或多个按钮(未显示)可以包括用于控制扬声器128和/或麦克风130音量的向上/向下按钮。

[0025] 存储器接口102可以与存储器150相耦合。该存储器150可以包括高速随机存取存储器 and/或非易失性存储器,例如一个或多个磁盘存储设备,一个或多个光学存储设备,和/或闪存存储器(例如NAND,NOR)。存储器150可以存储操作系统152,例如Android、iOS或是Windows Phone之类的操作系统。该操作系统152可以包括用于处理基本系统服务以及执行依赖于硬件的任务的指令。存储器150还可以存储应用154(即,应用程序,以下简称应用)。在移动终端运行时,会从存储器150中加载操作系统152,并且由处理器104执行。应用154在运行时,也会从存储器150中加载,并由处理器104执行。应用154运行在操作系统之上,利用操作系统以及底层硬件提供的接口实现各种用户期望的功能,如即时通信、网页浏览、图片管理、视频播放等。应用154可以是独立于操作系统提供的,也可以是操作系统自带的,包括各种社交应用软件,如QQ、微信、微博等,也包括各种视频播放游戏直播等应用软件,还可以包括相册、计算器、录音笔等系统自带应用程序。另外,应用154被安装到移动终端100中时,也可以向操作系统添加驱动模块。

[0026] 本发明的实施例所提供的用于执行视频展现方法200的程序为应用154的一种。在一些实施例中,移动终端100被配置为执行根据本发明的视频展现方法200。

[0027] 图2示出了根据本发明一个实施例的视频展现方法200的流程图,适于在移动终端中执行,如在移动终端100中执行。

[0028] 如图2所述,该方法始于步骤S220。在步骤S220中,从服务器中获取客户端应用的视频配置文件,该配置文件中包括所需播放视频的视频标识、视频地址、以及视频播放时段。其中配置文件可以是json数据结构,视频可以是应用的开屏视频,也可以是视频观看过程中的广告,其可以是任意视频流内容,例如广告或公司宣传片等宣传视频,当然不限于此。

[0029] 具体地,可以当检测到用户在预定周期内首次打开该应用时,从服务器中获取该应用的视频配置文件,其中预定周期可以为1天,当然也可以根据需要设置为其他数值,本

发明对此不作此限制。这样,客户端在用户每天第一次打开应用时,从服务器中获取一次配置文件,之后用户再打开该应用时就不用再获取配置文件,节省用户流量,提高视频响应时间。

[0030] 进一步地,用户一般通过向服务器发起访问请求来获取该配置文件,该访问请求通常包括可以设备属性、设备机型、应用版本、用户标识和用户cookie的至少一种。其中设备属性如安卓设备、ios设备、PAD设备、电视设备、PC设备等,设备机型如小米机型、华为机型等。在此基础上,方法还可以包括步骤:通过分析用户的访问请求确定其用户喜好和使用习惯,并构建用户画像;根据该用户画像选取该用户可能感兴趣的视频内容,并在配置文件中记录该视频的标识和地址,以便将来用户发起请求时发给该用户。例如,经常观看游戏的用户可以推送游戏外设,经常看秀场的可以推送综艺类节目的广告。

[0031] 根据本发明的一个实施例,配置文件还可以包括用户对该视频进行点击后所跳转的内容及其对应的内容属性标识,其中所跳转的内容可以包括跳转到广告页、跳转到运营页、跳转到系统浏览器、打开房间、以及开屏动图显示中的至少一种。这五种内容所对应的内容属性标识分别为1-5,当然也可以用其他标识显示,本发明对此不作限制。另外还可以包括本领域中常见的其他跳转内容,这里不再赘述。此外,配置文件还可以包括配置的版本,即配置文件的版本,其每隔一段时间就会进行一次更新,以播放新的视频。

[0032] 以下为一段配置文件示例:

[0033] "videourl":"",//展示的视频地址

[0034] "actiontype":"6",

[0035] "starttime":"",

[0036] "endtime":""

[0037] 随后,在步骤S240中,解析配置文件中的各视频标识,并判断各视频标识所对应的视频是否已本地缓存,若否,则根据视频地址从服务器中缓存对应视频。

[0038] 通常,对配置文件进行解析后可以得到各视频的视频标识、视频地址和播放时段,通过将视频标识与本地已缓存的作对比即可确定该视频已缓存,这样就可根据该视频地址进行对应下载。也就是应用一般在启动后会延时请求服务接口,以判断是否需要预加载视频。视频下载可以从服务端下载,可以从CDN的边缘节点下载,也可以通过目前比较常用的P2P下载方式,即通过客户端之间互相下载,本发明对此不作限制。

[0039] 随后,在步骤S260中,根据每个视频的播放时段来播放当前时间所需播放的视频。

[0040] 视频播放时段一般包括该视频在预定周期内的启用时间和结束时间,也就是该视频在一天的启用播放时间和结束播放时间,例如配置今天中午12点至14点之间播放视频1,14点至16点之间播放视频2,等等。用户如果在某视频的播放时段内打开该应用,都会播放该视频广告,通常可以获取用户每次打开应用时的本地时间,确定该本地时间所处的视频播放时段,并播放该时段所对应的视频。

[0041] 当然,有时也会出现两个或多个视频位于同一播放时段的情况。因此,根据本发明的一个实施例,配置文件还可包括视频数量和视频优先级,这样该方法还可以包括步骤:当同一时间有两个或多个视频需要播放时,优先播放优先级高的视频,并在下次打开应用时播放优先级低的视频。此外,还可以对优先级进行排序,在用户多次打开应用的过程中(尤其是当两个或多个视频的播放时段几乎完全一样时),前几次先播放第一优先级的,之后几

次再播放第二优先级的,依次类推。或者,第一次播放第一优先级的,第二次播放第二优先级的,以此类推。其中每种视频的播放次数可以根据需要自行设定,本发明对此不作限制。进一步地还可以分析用户的日常打开习惯,统计其经常打开应用的时间点以及在不同时段打开应用次数,以此来对每种视频的播放次数按比例分配。也就是根据用户过往使用习惯预测其当天在不同时段打开应用的预测次数,根据该预测值对所需播放视频按比例分配,如平均分配等。

[0042] 根据本发明的技术方案,针对视频直播领域,基于预加载技术实现了视频广告的流畅播放,节省用户流量,提高用户体验。

[0043] 这里描述的各种技术可结合硬件或软件,或者它们的组合一起实现。从而,本发明的方法和设备,或者本发明的方法和设备的某些方面或部分可采取嵌入有形媒介,例如软盘、CD-ROM、硬盘驱动器或者其它任意机器可读的存储介质中的程序代码(即指令)的形式,其中当程序被载入诸如计算机之类的机器,并被所述机器执行时,所述机器变成实践本发明的设备。

[0044] 在程序代码在可编程计算机上执行的情况下,计算设备一般包括处理器、处理器可读的存储介质(包括易失性和非易失性存储器和/或存储元件),至少一个输入装置,和至少一个输出装置。其中,存储器被配置用于存储程序代码;处理器被配置用于根据该存储器中存储的所述程序代码中的指令,执行本发明的视频展现方法。

[0045] 以示例而非限制的方式,计算机可读介质包括计算机存储介质和通信介质。计算机可读介质包括计算机存储介质和通信介质。计算机存储介质存储诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块或其它数据等信息。通信介质一般以诸如载波或其它传输机制等已调制数据信号来体现计算机可读指令、数据结构、程序模块或其它数据,并且包括任何信息传递介质。以上的任一种的组合也包括在计算机可读介质的范围之内。

[0046] 在此处所提供的说明书中,算法和显示不与任何特定计算机、虚拟系统或者其它设备固有相关。各种通用系统也可以与本发明的示例一起使用。根据上面的描述,构造这类系统所要求的结构是显而易见的。此外,本发明也不针对任何特定编程语言。应当明白,可以利用各种编程语言实现在此描述的本发明的内容,并且上面对特定语言所做的描述是为了披露本发明的最佳实施方式。

[0047] 在此处所提供的说明书中,说明了大量具体细节。然而,能够理解,本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下被实践。在一些实例中,并未详细示出公知的方法、结构和技术,以便不模糊对本说明书的理解。

[0048] 类似地,应当理解,为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个,在上面对本发明的示例性实施例的描述中,本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而,并不应将该公开的方法解释成反映如下意图:即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多特征。更确切地说,如下面的权利要求书所反映的那样,发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此,遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式,其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

[0049] 本领域那些技术人员应当理解在本文所公开的示例中的设备的模块或单元或组件可以布置在如该实施例中所描述的设备中,或者可替换地可以定位在与该示例中的设备

不同的一个或多个设备中。前述示例中的模块可以组合为一个模块或者此外可以分成多个子模块。

[0050] 本领域那些技术人员可以理解,可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件,以及此外可以把它分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外,可以采用任何组合对本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述,本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

[0051] 此外,本领域的技术人员能够理解,尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中包括的某些特征而不是其它特征,但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如,在下面的权利要求书中,所要求保护的实施例的任意之一都可以任意的组合方式来使用。

[0052] 此外,所述实施例中的一些在此被描述成可以由计算机系统的处理器或者由执行所述功能的其它装置实施的方法或方法元素的组合。因此,具有用于实施所述方法或方法元素的必要指令的处理器形成用于实施该方法或方法元素的装置。此外,装置实施例的在此所述的元素是如下装置的例子:该装置用于实施由为了实施该发明的目的的元素所执行的功能。

[0053] 如在此所使用的那样,除非另行规定,使用序数词“第一”、“第二”、“第三”等等来描述普通对象仅仅表示涉及类似对象的不同实例,并且并不意图暗示这样被描述的对象必须具有时间上、空间上、排序方面或者以任意其它方式的给定顺序。

[0054] 尽管根据有限数量的实施例描述了本发明,但是受益于上面的描述,本技术领域内的技术人员明白,在由此描述的本发明的范围内,可以设想其它实施例。此外,应当注意,本说明书中使用的语言主要是为了可读性和教导的目的而选择的,而不是为了解释或者限定本发明的主题而选择的。因此,在不偏离所附权利要求书的范围和精神的情况下,对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。对于本发明的范围,对本发明所做的公开是说明性的,而非限制性的,本发明的范围由所附权利要求书限定。

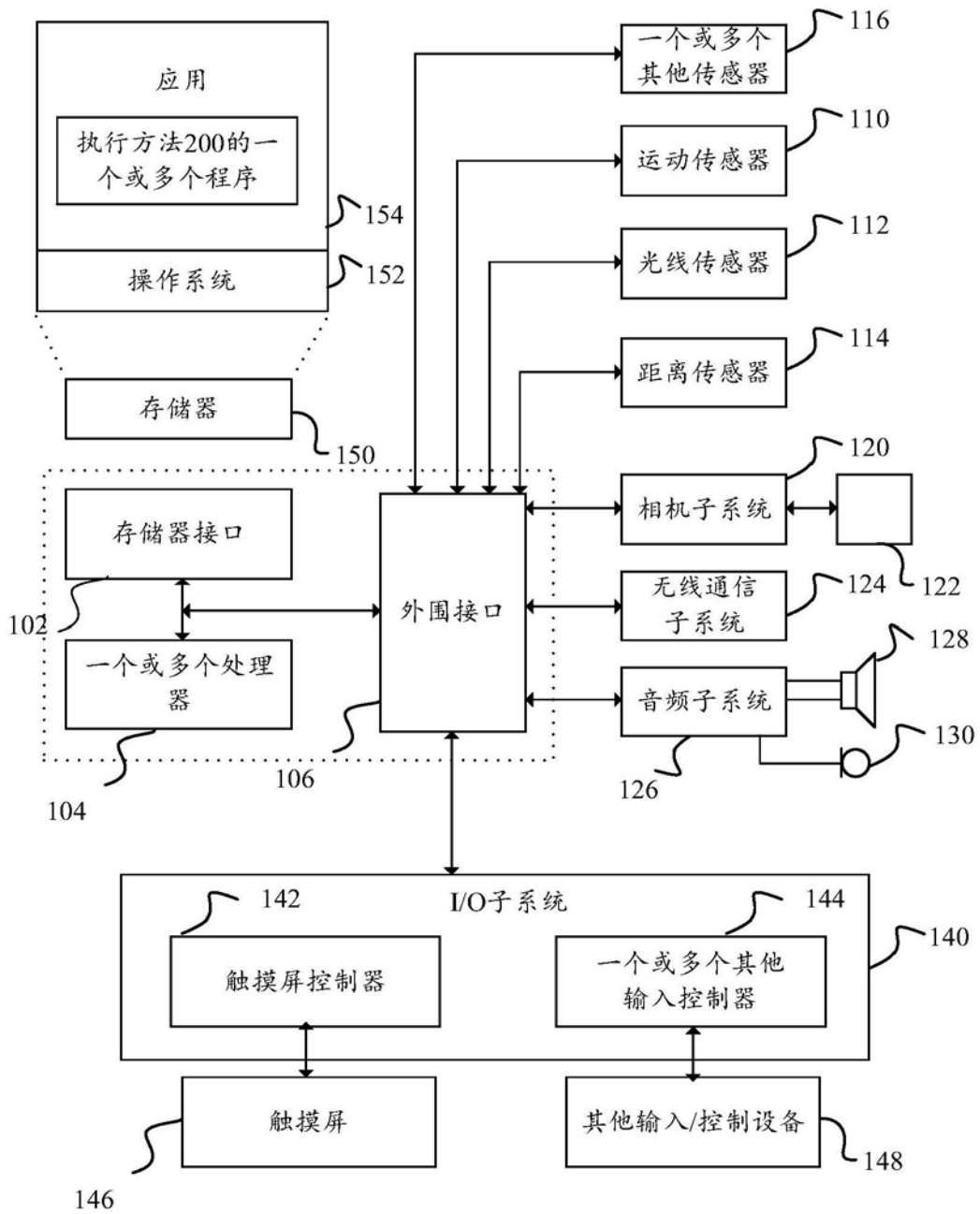


图1

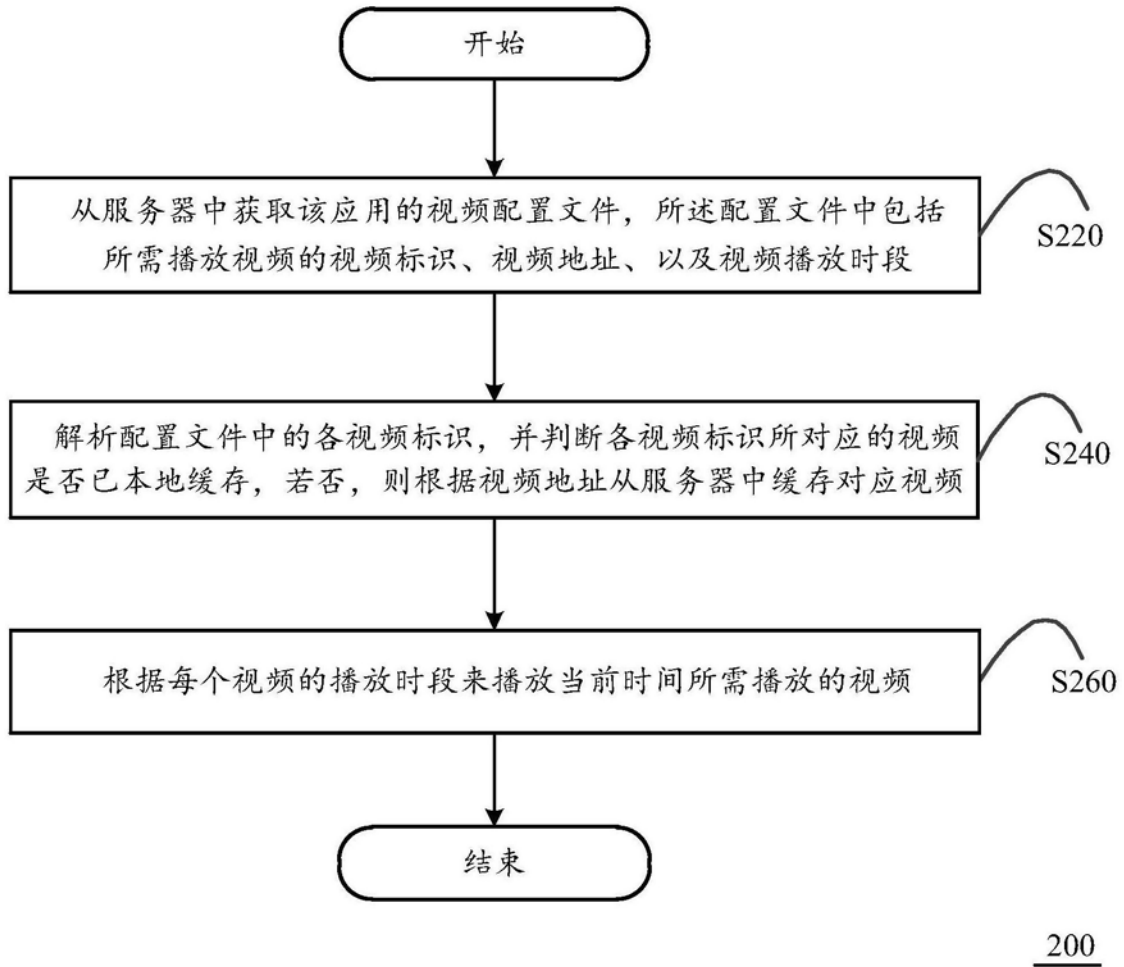


图2