



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110162726 B

(45) 授权公告日 2023. 12. 12

(21) 申请号 201910385810.6

G06F 16/958 (2019.01)

(22) 申请日 2019.05.09

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 106302557 A, 2017.01.04

申请公布号 CN 110162726 A

US 8548848 B1, 2013.10.01

CN 108205459 A, 2018.06.26

(43) 申请公布日 2019.08.23

US 8887085 B1, 2014.11.11

CN 105550356 A, 2016.05.04

(73) 专利权人 腾讯科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区高新区

科技中一路腾讯大厦35层

审查员 谢晓琦

(72) 发明人 肖辉 黄剑鑫 黄惟洁 蔡树豪

周昶灵 刘洋 张文慧

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限

责任公司 11240

专利代理师 周婷婷

(51) Int. Cl.

G06F 16/957 (2019.01)

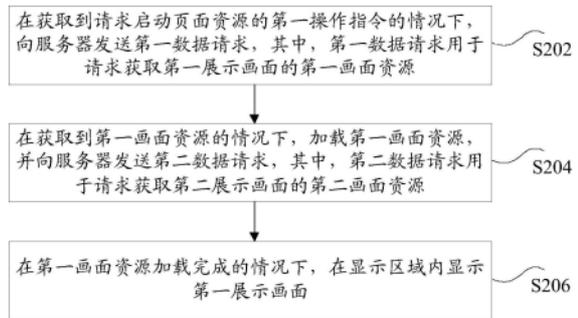
权利要求书4页 说明书15页 附图6页

(54) 发明名称

页面资源的加载方法、装置及存储介质

(57) 摘要

本发明公开了一种页面资源的加载方法、装置及存储介质。其中,该方法包括:在获取到请求启动页面资源的第一操作指令的情况下,向服务器发送第一数据请求,其中,页面资源包括第一展示画面和第一展示画面之后显示的多个第二展示画面,第一数据请求用于请求获取第一展示画面的第一画面资源;在获取到第一画面资源的情况下,加载第一画面资源,并向服务器发送第二数据请求,其中,第二数据请求用于请求获取第二展示画面的第二画面资源;在第一画面资源加载完成的情况下,在显示区域内显示第一展示画面。本发明解决了由于加载全部页面资源数据造成的进入页面资源的等待时间过长的技术问题。



1. 一种页面资源的加载方法,其特征在于,包括:

在获取到请求启动页面资源的第一操作指令的情况下,向服务器发送第一数据请求,其中,所述页面资源包括第一展示画面和所述第一展示画面之后显示的多个第二展示画面,所述第一数据请求用于请求获取所述第一展示画面的第一画面资源,所述第一展示画面中包括第一人物模型和第一背景画面;

在获取到所述第一画面资源的情况下,加载所述第一画面资源,并获取登录所述页面资源的账号信息,其中,所述页面资源包括:多个在所述第二展示画面中展示的游戏对象,每一个所述游戏对象对应一种职业类型;对所述账号信息所指示的每一种所述职业类型的历史使用次数进行排序,获得第三排序结果;根据所述第三排序结果,向所述服务器发送第二数据请求,其中,所述第二数据请求用于请求获取所述第二展示画面的第二画面资源,所述第二画面资源为所述第一画面资源之后进行加载的画面资源;获取所述职业类型所对应的所述第二展示画面的第二画面资源;

在未获取到所述第一画面资源,或获取到所述第一画面资源但未加载完成的情况下,在显示区域内显示加载画面,并在所述加载画面上显示加载提示信息,其中,所述加载画面用于指示等待进入所述页面资源,所述加载提示信息用于提示目标用户以WIFI网络加载所述页面资源;在所述第一画面资源加载完成的情况下,在显示区域内显示所述第一展示画面。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述向所述服务器发送第二数据请求之后,所述方法还包括:

根据所述第二数据请求获取所述第二展示画面的所述第二画面资源;

在检测出获取到请求进入所述第二展示画面的第二操作指令,且所述第二展示画面所对应的第二画面资源加载完成的情况下,将所述显示区域内显示的所述第一展示画面切换至所述第二展示画面。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在将所述显示区域内显示的所述第一展示画面切换至所述第二展示画面之前,所述方法还包括:在所述第二展示画面所对应的第二画面资源未加载完成的情况下,在所述第一展示画面上显示用于提示正在加载所述第二画面资源的提示信息。

4. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,在所述第一画面资源加载完成后,所述方法还包括:

将所述第一画面资源中的第一模型资源写入目标缓存中,并生成第一标识,其中,所述第一模型资源为所述第一展示画面中所展示的第一人物模型所对应的画面资源,所述第一标识用于指示所述第一模型资源存在于所述目标缓存中。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,在所述第二画面资源加载完成后,所述方法还包括:

将所述第二画面资源中的第二模型资源写入目标缓存中,并生成第二标识,其中,所述第二模型资源为所述第二展示画面中所展示的第二人物模型所对应的画面资源,所述第二标识用于指示所述第二模型资源存在于所述目标缓存中。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,将所述显示区域内显示的所述第一展示画面切换至所述第二展示画面之后,所述方法还包括:

在获取到请求进入所述第一展示画面的第三操作指令的情况下,检测所述第一标识;

在检测到所述第一标识的情况下,向所述服务器发送第三数据请求,所述第三数据请求用于请求所述第一画面资源中除所述第一模型资源之外的第一环境画面资源;

在所述第一环境画面资源加载完成的情况下,根据所述目标缓存中的所述第一模型资源和所述第一环境画面资源,将所述显示区域内显示的所述第二展示画面切换至所述第一展示画面。

7.根据权利要求1所述的方法,其特征在于,向所述服务器发送第二数据请求之前,还包括:

获取所述页面资源所对应的每一个所述第二展示画面的历史点击次数;

对所述第二展示画面的所述历史点击次数进行排序,获得第一排序结果;

根据所述第一排序结果,确定所述第二数据请求。

8.根据权利要求7所述的方法,其特征在于,根据所述第一排序结果,确定所述第二数据请求包括:

在所述第一排序结果指示存在至少两个所述第二展示画面的历史点击次数相同的情况下,按照所述第二展示画面所对应的所述第二画面资源的文件大小进行排序,获得第二排序结果;

根据所述第二排序结果,确定所述第二数据请求。

9.根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述显示区域内显示加载画面时,所述方法还包括:

获取当前的数据传输速度,以及所述第一画面资源的文件大小;

根据所述数据传输速度,以及所述第一画面资源的文件大小,确定所述第一画面资源传输完成所需的预计时长;

根据所述预计时长生成进度显示控件,其中,所述进度显示控件用于显示所述第一画面资源的传输进度;

在所述加载画面上显示所述进度显示控件。

10.根据权利要求9所述的方法,其特征在于,根据所述预计时长生成进度显示控件包括:

将所述传输进度分割为目标数量的子传输进度,其中,所述目标数量的子传输进度对应的各个时长的总和为所述预计时长;

根据所述目标数量的子传输进度生成所述进度显示控件。

11.根据权利要求1至10任一项所述的方法,其特征在于,所述向服务器发送第一数据请求包括:

获取当前的数据传输速度;

根据所述数据传输速度所属的目标区间,确定所要请求的所述第一展示画面中展示的第一人物模型的目标文件格式,其中,每一个所述目标区间对应一种所要请求的人物模型的文件格式;

向所述服务器发送所述第一数据请求,所述第一数据请求用于请求携带有所述目标文件格式的所述第一人物模型的第一画面资源。

12.一种页面资源的加载装置,其特征在于,包括:

第一发送模块,用于在获取到请求启动页面资源的第一操作指令的情况下,向服务器发送第一数据请求,其中,所述页面资源包括第一展示画面和所述第一展示画面之后显示的多个第二展示画面,所述第一数据请求用于请求获取所述第一展示画面的第一画面资源,所述第一展示画面中包括第一人物模型和第一背景画面;

第一处理模块,用于在获取到所述第一画面资源的情况下,加载所述第一画面资源,并获取登录所述页面资源的账号信息,其中,所述页面资源包括:多个在所述第二展示画面中展示的游戏对象,每一个所述游戏对象对应一种职业类型;对所述账号信息所指示的每一种所述职业类型的历史使用次数进行排序,获得第三排序结果;根据所述第三排序结果,向所述服务器发送第二数据请求,其中,所述第二数据请求用于请求获取所述第二展示画面的第二画面资源,所述第二画面资源为所述第一画面资源之后进行加载的画面资源;获取所述职业类型所对应的所述第二展示画面的第二画面资源;

第一显示模块,用于在所述第一画面资源加载完成的情况下,在显示区域内显示所述第一展示画面;

所述加载装置还用于,在未获取到所述第一画面资源,或获取到所述第一画面资源但未加载完成的情况下,在显示区域内显示加载画面,并在所述加载画面上显示加载提示信息,其中,所述加载画面用于指示等待进入所述页面资源,所述加载提示信息用于提示目标用户以WIFI网络加载所述页面资源。

13. 根据权利要求12所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第一获取模块,用于在所述向所述服务器发送第二数据请求之后,根据所述第二数据请求获取所述第二展示画面的所述第二画面资源;

第二显示模块,用于在检测出获取到请求进入所述第二展示画面的第二操作指令,且所述第二展示画面所对应的第二画面资源加载完成的情况下,将所述显示区域内显示的所述第一展示画面切换至所述第二展示画面。

14. 根据权利要求12所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第三显示模块,用于在将所述显示区域内显示的所述第一展示画面切换至所述第二展示画面之前,在所述第二展示画面所对应的第二画面资源未加载完成的情况下,在所述第一展示画面上显示用于提示正在加载所述第二画面资源的提示信息。

15. 根据权利要求13所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第一写入模块,用于在所述第一画面资源加载完成后,将所述第一画面资源中的第一模型资源写入目标缓存中,并生成第一标识,其中,所述第一模型资源为所述第一展示画面中所展示的第一人物模型所对应的画面资源,所述第一标识用于指示所述第一模型资源存在于所述目标缓存中。

16. 根据权利要求15所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第二写入模块,用于在第二画面资源加载完成后,将所述第二画面资源中的第二模型资源写入目标缓存中,并生成第二标识,其中,所述第二模型资源为所述第二展示画面中所展示的第二人物模型所对应的画面资源,所述第二标识用于指示所述第二模型资源存在于所述目标缓存中。

17. 根据权利要求16所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

检测单元,用于在获取到请求进入所述第一展示画面的第三操作指令的情况下,检测

所述第一标识;

第二发送单元,用于在检测到所述第一标识的情况下,向所述服务器发送第三数据请求,所述第三数据请求用于请求所述第一画面资源中除所述第一模型资源之外的第一环境画面资源;

第四显示模块,用于在所述第一环境画面资源加载完成的情况下,根据所述目标缓存中的所述第一模型资源和所述第一环境画面资源,将所述显示区域内显示的所述第二展示画面切换至所述第一展示画面。

18.根据权利要求12所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第二获取模块,用于获取当前的数据传输速度,以及所述第一画面资源的文件大小;

确定模块,用于根据所述数据传输速度,以及所述第一画面资源的文件大小,确定所述第一画面资源传输完成所需的预计时长;

生成模块,用于根据所述预计时长生成进度显示控件,其中,所述进度显示控件用于显示所述第一画面资源的传输进度;

第六显示模块,用于在所述加载画面上显示所述进度显示控件。

19.根据权利要求18所述的装置,其特征在于,所述生成模块包括:

分割单元,用于将所述传输进度分割为目标数量的子传输进度,其中,所述目标数量的子传输进度对应的各个时长的总和为所述预计时长;生成单元,用于根据所述目标数量的子传输进度生成所述进度显示控件。

20.根据权利要求12所述的装置,其特征在于,所述第一发送模块包括:第五获取单元,用于获取当前的数据传输速度;

确定单元,用于根据所述数据传输速度所属的目标区间,确定所要请求的所述第一展示画面中展示的第一人物模型的目标文件格式,其中,每一个所述目标区间对应一种所要请求的人物模型的文件格式;

发送单元,用于向所述服务器发送所述第一数据请求,所述第一数据请求用于请求携带有所述目标文件格式的所述第一人物模型的第一画面资源。

21.一种存储介质,其特征在于,所述存储介质包括存储的程序,其中,所述程序运行时执行上述权利要求1至11任一项中所述的方法。

页面资源的加载方法、装置及存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,具体而言,涉及一种页面资源的加载方法、装置及存储介质。

背景技术

[0002] 随着网络技术的发展,用户可以在浏览页面中进入特定的页面资源,而无需下载相应的客户端。但是,页面资源所需的数据需要向服务器获取。在相关技术中,往往是在用户进入页面资源之前,加载所需展示的多个页面的全部数据,从而导致等待进入页面资源的等待时间过长,过长的等待时间容易造成用户流失。

[0003] 针对上述的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供了一种页面资源的加载方法、装置及存储介质,以至少解决由于加载全部页面资源数据造成的进入页面资源的等待时间过长的技术问题。

[0005] 根据本发明实施例的一个方面,提供了一种页面资源的加载方法,包括:在获取到请求启动页面资源的第一操作指令的情况下,向服务器发送第一数据请求,其中,页面资源包括第一展示画面和第一展示画面之后显示的多个第二展示画面,第一数据请求用于请求获取第一展示画面的第一画面资源;在获取到第一画面资源的情况下,加载第一画面资源,并向服务器发送第二数据请求,其中,第二数据请求用于请求获取第二展示画面的第二画面资源,第二画面资源为第一画面资源之后进行加载的画面资源;在第一画面资源加载完成的情况下,在显示区域内显示第一展示画面。

[0006] 根据本发明实施例的另一方面,还提供了一种页面资源的加载装置,包括:第一发送模块,用于在获取到请求启动页面资源的第一操作指令的情况下,向服务器发送第一数据请求,其中,页面资源包括第一展示画面和第一展示画面之后显示的多个第二展示画面,第一数据请求用于请求获取第一展示画面的第一画面资源;第一处理模块,用于在获取到第一画面资源的情况下,加载第一画面资源,并向服务器发送第二数据请求,其中,第二数据请求用于请求获取第二展示画面的第二画面资源,第二画面资源为第一画面资源之后进行加载的画面资源;第一显示模块,用于在第一画面资源加载完成的情况下,在显示区域内显示第一展示画面。

[0007] 根据本发明实施例的又一方面,还提供了一种存储介质,该存储介质中存储有计算机程序,其中,该计算机程序被设置为运行时执行上述页面资源的加载方法。

[0008] 在本发明实施例中,采用获取到请求启动页面资源的第一操作指令的情况下,向服务器获取初始的第一展示画面所对应的第一画面资源,在第一画面资源加载完成的情况下,无需等待第一展示画面之后的第二展示画面的第二画面资源加载完成,便显示第一展示画面进入页面资源的方式,达到了快速进入页面资源的目的,从而实现了减少用户进入页面资源等待时间过长的技术效果,进而解决了由于加载全部页面资源数据造成的进入页

面资源的等待时间过长的技术问题。

附图说明

[0009] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0010] 图1是根据本发明实施例的一种可选的页面资源的加载方法的应用环境的示意图;

[0011] 图2是根据本发明实施例的一种可选的页面资源的加载方法的流程示意图;

[0012] 图3是根据本发明实施例的一种可选的第一展示画面的示意图;

[0013] 图4是根据本发明实施例的另一种可选的第一展示画面的示意图;

[0014] 图5是根据本发明实施例的一种可选的第二展示画面的示意图;

[0015] 图6是根据本发明实施例的另一种可选的第二展示画面的示意图;

[0016] 图7是根据本发明实施例的一种可选的加载画面的示意图;

[0017] 图8是根据本发明实施例的另一种可选的页面资源的加载方法的流程示意图;

[0018] 图9是根据本发明实施例的一种可选的页面资源的加载装置的结构示意图;

[0019] 图10是根据本发明实施例的一种可选的电子装置的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本发明保护的范围。

[0021] 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。

[0022] 根据本发明实施例的一个方面,提供了一种页面资源的加载方法,可选地,作为一种可选的实施方式,上述页面资源的加载方法可以但不限于应用于如图1所示的环境中。

[0023] 用户可以通过用户设备102可以访问页面资源,用户设备102在获取到请求启动页面资源的第一操作指令的情况下,通过处理器106执行步骤S110-S112,通过网络124向服务器发送第一数据请求,其中,页面资源包括第一展示画面和第一展示画面之后显示的多个第二展示画面,第一数据请求用于请求获取第一展示画面的第一画面资源。服务器118在接收到用户设备102所发送的第一数据请求的情况下,通过处理引擎120将数据库122中存储的第一画面资源通过执行步骤S126-S128,向用户设备102发送第一画面资源。用户设备102中的存储器104用于存储接收到的第一画面资源等。然后,用户设备102执行S114,在获取到

第一画面资源的情况下,加载第一画面资源,并向服务器发送第二数据请求,其中,第二数据请求用于请求获取第二展示画面的第二画面资源,第二画面资源为第一画面资源之后进行加载的画面资源;S116,在第一画面资源加载完成的情况下,在显示区域内显示第一展示画面。用户设备102中的显示器108用于呈现上述第一展示画面。可以理解的是,服务器118还可以根据用户设备102的第二数据请求,向用户设备102发送第二画面资源。

[0024] 可选地,上述用户设备102可以但不限于为可以计算数据的终端,如移动终端(例如手机、平板电脑)、笔记本电脑、PC机等终端上,上述网络可以包括但不限于无线网络或有线网络。其中,该无线网络包括:蓝牙、WIFI及其他实现无线通信的网络。上述有线网络可以包括但不限于:广域网、城域网、局域网。上述服务器可以包括但不限于任何可以进行计算的硬件设备。上述仅是一种示例,本实施例中对此不作任何限定。

[0025] 此外,在本实施例中,上述页面资源的加载方法还可以但不限于应用于处理能力较强大的独立的处理设备中,而无需进行数据交互。例如,该处理设备可以但不限于为处理能力较强大的终端设备,即,上述获取、处理、输出等操作集成在一个独立的处理设备中。上述仅是一种示例,本实施例中对此不作任何限定。

[0026] 本发明实施例中的页面资源可以是页面游戏,也可以是用于展示宣传信息的页面广告等。本发明实施例中所提及的页面资源可以通过移动终端上的浏览器访问的,也可以是通过笔记本电脑、PC机等终端上的浏览器访问的。对于页面游戏也可以称为网页游戏,是基于Web浏览器的网络互动游戏,无需下载客户端。这里的页面游戏可以是策略战争类的页面游戏,也可以是角色扮演类的页面游戏,还可以是塔防、养成、休闲竞技类的页面游戏,对此本发明并不作出限定。

[0027] 可选地,作为一种可选的实施方式,如图2所示,上述页面资源的加载方法包括:

[0028] 步骤S202,在获取到请求启动页面资源的第一操作指令的情况下,向服务器发送第一数据请求,其中,页面资源包括第一展示画面和第一展示画面之后显示的多个第二展示画面,第一数据请求用于请求获取第一展示画面的第一画面资源;

[0029] 这里的第一操作指令可以是终端检测到用户点击访问页面资源的链接时触发的。参见图3、图5和图6,以图3所示的展示画面为第一展示画面,该第一展示画面是进入页面资源后默认初始显示的展示画面,图5和图6所示的展示画面均属于第二展示画面。通过接收指示切换游戏画面的操作指令,可以在不同的展示画面之间进行切换显示。例如,图3所示的按钮C对应第一展示画面,其余按钮A、B、D、E均对应一个第二展示画面,用户可以通过点击不同的按钮进行展示画面的切换。可以理解的是,上述通过按钮方式进行展示画面的切换仅是用于说明的举例,还可以通过其他形式的控件进行展示画面的切换,本发明对此并不作限定。

[0030] 可以理解的是,对于第一画面资源的获取可以是服务器响应第一数据请求,向发送第一数据请求的终端发送第一画面资源,该终端接收服务器所发送的第一画面资源。还可以是,服务器响应第一数据请求,向终端发送第一画面资源的存储地址,终端由第一画面资源的存储地址所指示的存储服务器处下载第一画面资源。当然,对于第一画面资源的具体获取方式本发明并不作限定。

[0031] 步骤S204,在获取到第一画面资源的情况下,加载第一画面资源,并向服务器发送第二数据请求,其中,第二数据请求用于请求获取第二展示画面的第二画面资源,第二画面

资源为第一画面资源之后进行加载的画面资源；

[0032] 可以理解的是,在终端获取到第一画面资源后,终端还需要对第一画面资源进行加载,便于加载完成后在显示区域内显示第一展示画面。在本发明实施例中,终端在获取到第一画面资源时,既对第一画面资源进行加载,又对第二展示画面的第二画面资源进行请求,从而获取第二画面资源。可以理解的是,终端在对第一画面资源进行加载的过程中,还可以对获取到的第二画面资源进行静默加载,从而便于后续接收到用户请求进入第二展示画面时能够快速响应用户的操作指令,对展示画面进行切换。

[0033] 步骤S206,在第一画面资源加载完成的情况下,在显示区域内显示第一展示画面。

[0034] 这里的显示区域可以是终端的显示界面,也可以是整个显示界面中用于显示页面资源的部分显示界面。可以理解的是,在本发明实施例中,在第一画面资源加载完成的情况下,后台处于第二展示画面的静默加载中,对于多个第二展示画面,可以依次获取,也可以同时获取。可以在获取到任意一个第二展示画面的第二画面资源时对第二画面资源进行加载,便于后续根据用户的操作指令进行画面的快速切换。

[0035] 在本发明实施例中,并不是将全部的展示画面所对应的画面资源获取到后才进入页面资源,从而在获取到页面资源中初始的第一展示画面的第一画面资源,并对第一画面资源加载完成后便显示第一展示画面,而无需等待第二画面资源加载完成便可进入页面资源,从而可以减少进入页面资源的等待时间。同时,在本发明实施例中,在获取到第一画面资源后,并对第二画面资源进行获取,通过在后台静默获取的方式可以减少用户切换展示画面时的等待时间,从而提高用户体验。参见图3至图6,可以理解的是,在本发明实施例中,展示画面中包括展示画面中所展示的人物模型和背景画面,相应的,画面资源中包括人物模型资源和环境画面资源。例如,如图3所示的,对于第一展示画面包括:第一展示画面中展示的第一人物模型301和第一背景画面302,相应的,第一展示画面的第一画面资源包括第一人物模型资源和第一环境画面资源。如图5所示的,对于第二展示画面包括:第二展示画面中展示的第二人物模型501和第二背景画面502,相应的,第二展示画面的第二画面资源包括第二人物模型资源和第二环境画面资源。

[0036] 可选的,在向服务器发送第二数据请求之后,上述方法还可以包括:根据第二数据请求获取第二展示画面的第二画面资源;在检测出获取到请求进入第二展示画面的第二操作指令,且第二展示画面所对应的第二画面资源加载完成的情况下,将显示区域内显示的第一展示画面切换至第二展示画面。

[0037] 这里,在向服务器发送第二数据请求后,对第二画面资源进行后台的静默获取。可以理解的是,为了减少用户请求进入其他展示画面时的等待时间,可以在获取到第二画面资源后,对第二画面资源进行加载,从而通过在后台静默加载的方式,减少用户请求切换画面时的等待。在本发明实施例中,当用户第二操作指令所请求的第二展示画面的第二画面资源加载完成的情况下,将显示区域内显示的第一展示画面切换至第二展示画面。

[0038] 可以理解的是,在获取到请求进入第二展示画面的第二操作指令时,第二展示画面可能尚未加载完成。故而在本发明实施例中,在将显示区域内显示的第一展示画面切换至第二展示画面之前,上述方法还可以包括:在第二展示画面所对应的第二画面资源未加载完成的情况下,在第一展示画面上显示用于提示正在加载第二画面资源的提示信息。

[0039] 如图3至图4所示的,在第二画面资源未加载完成的情况下,通过在第一展示画面

上显示提示信息,可以告知用户当前正在处于加载中,从而避免尚未加载完成的情况下不予提示给用户造成困扰,可以有效提高用户体验。这里可以是第一展示画面的显示层上增加提示显示层,在提示显示层中显示提示信息。这里的提示显示层可以是具有一定透明度的,使得用户可以继续观察第一展示画面。当然,对于具体的提示信息的显示方式本发明并不作限定。

[0040] 可以理解的是,由于存在多个第二展示画面,在按照顺序获取时,在接收到用户的第二操作指令的情况下,可能尚未对用户所请求的目标第二画面资源进行获取。此时上述方法还可以包括:在接收到第二操作指令、且第二操作指令所请求的目标第二画面资源未获取完成的情况下,对目标第二画面资源进行获取。从而避免按顺数获取造成的用户等待时间过长。

[0041] 由于页面资源往往是通过终端上的浏览器进入,对于本发明实施例的页面资源存在多个展示画面切换的情况,虽然浏览器自身有缓存资源的特性,但默认情况下,多次切换展示面时,浏览器仍旧会向服务器发送请求,然后根据返回的状态码再读取本地缓存,期间的加载时长虽然比完全重新加载一个新的展示画面节省时间,但仍会有较长的加载过程和卡顿情况,用户感知明显。

[0042] 故而在本发明可选实施例中,在第一画面资源加载完成后,上述方法还包括:将第一画面资源中的第一模型资源写入目标缓存中,并生成第一标识,其中,第一模型资源为第一展示画面中所展示的第一人物模型所对应的画面资源,第一标识用于指示第一模型资源存在于目标缓存中。

[0043] 可选的,在第二画面资源加载完成后,上述方法还包括:将第二画面资源中的第二模型资源写入目标缓存中,并生成第二标识,其中,第二模型资源为第二展示画面中所展示的第二人物模型所对应的画面资源,第二标识用于指示第二模型资源存在于目标缓存中。

[0044] 这里,可以理解的是,对于第一画面资源中,第一人物模型资源的文件往往较大,而第一背景画面往往较小,故而在第一画面资源加载完成后可以将第一人物模型资源主动写入目标缓存中,并生成用于指示第一模型资源存在于目标缓存中的第一标识。从而便于再次进入第一展示画面时,可以通过第一标识得知目标缓存中存在第一人物模型资源,从而无需再次对文件较大的第一人物模型资源进行请求,从而减少进入第一展示画面的等待时间。可以理解的是,由于第一背景画面的第一环境资源往往较小,通过接收到再次进入第一展示画面的请求时获取并不会明显延长进入第一展示画面的等待时间,从而既可以减小目标缓存的占用,又不会明显延长第一展示画面的加载等待时间。可以理解的是,第二人物模型资源的主动写入是与上述第一人物模型资源的主动写入类似的,第二标识的生成与第一标识的生成也类似,可以相互参考。

[0045] 可选的,将显示区域内显示的第一展示画面切换至第二展示画面之后,方法还包括:在获取到请求进入所述第一展示画面的第三操作指令的情况下,检测第一标识;在检测到第一标识的情况下,向服务器发送第三数据请求,第三数据请求用于请求第一画面资源中除第一模型资源之外的第一环境画面资源;在第一环境画面资源加载完成的情况下,根据目标缓存中的第一模型资源和第一环境画面资源,将显示区域内显示的第二展示画面切换至第一展示画面。

[0046] 这里,如图5所示的第二展示画面,在用户点击触控按钮C时,可以进行展示页面的

切换,进入与按钮C相对于的第一展示画面。终端接收到请求进入第一展示画面的触控按钮C所发出的第三操作指令时,检测是否存在第一标识,在检测到第一标识时,并不向服务器请求第一展示画面中的第一人物模型的第一人物模型资源,从而通过请求第一环境画面资源和读取目标缓存内的第一人物模型资源加载显示出第一展示画面。从而可以减少再次进入第一展示画面的等待时间。可以理解的是,这里是以第一标识进行说明的,对于第二标识,也就是用户请求进入第二展示画面时画面资源的加载方法可以参考上述方法。

[0047] 可以理解的是,对于写入目标缓存中的数据可以不仅限于人物模型资源,也可以将环境画面资源写入目标缓存中,从而进一步减少再次进入展示画面的等待时间。例如,在第一画面资源加载完成后,将第一人物模型资源和第一环境画面资源均写入目标缓存中,相应的,此时的生成的标识用于指示第一人物模型资源和第一环境画面资源均存在于目标缓存中,从而可以直接读取目标缓存中的资源文件对展示画面进行加载显示。

[0048] 可以理解的是,由于写入目标缓存中的文件可能存在丢失或损坏的情况,以上述再次请求进入第一展示画面为例进行说明,在本发明实施例中,在读取目标缓存中存储的第一人物模型资源时,若未读取到第一人物模型资源,或目标缓存中存储的第一人物模型资源不匹配,则可以向服务器发送用于请求第一人物模型资源的第四数据请求。这里的不匹配可以是目标缓存中存储的第一人物模型资源的第一文件大小与预先记录的第一人物模型资源第二文件大小不同,也可以是第一人物模型资源的第一格式与预先记录的第一人物模型资源的第二格式不同。当然对于校对目标缓存中的第一人物模型资源的方式本发明并不作限定。

[0049] 如图5和图6所示的,由于第二展示画面存在多个,在获取到第一画面资源后,向服务器发送第二数据请求,对第二画面资源进行获取的过程中,可以通过对不同的第二展示画面的获取顺序进行排序,从而避免同时获取多个第二展示画面造成单个第二展示画面获取时间过长的问题。对于按顺序获取第二画面资源本发明提供如下可选实施例。

[0050] 在本发明一个可选实施例中,向服务器发送第二数据请求包括:获取页面资源所对应的每一个第二展示画面的历史点击次数;对第二展示画面的历史点击次数进行排序,获得第一排序结果;根据第一排序结果,获取第二展示画面所对应的第二画面资源。

[0051] 这里,通过获取该页面资源所对应的每一个第二展示画面的历史点击次数,对第二展示画面的历史点击次数进行排序,从而可以根据第一排序结果获取第二画面资源。这里,可以是按照第一排序结果所指示的历史点击次数的降序顺序,对第二画面资源进行获取。例如,如图5所示的,第二展示画面A的历史点击次数为1万次,第二展示画面B的历史点击次数为1.2万次,则先获取第二展示画面B的第二画面资源,在获取到第二展示画面B的第二画面资源后,再获取第二展示画面A的第二画面资源。这样,优先获取历史点击次数高的第二展示画面的第二画面资源,由于当前用于点击历史点击次数高的第二展示画面的概率相对较大,则优先获取可以较大概率的减少用户的等待时间。可以理解的是,上述历史点击次数仅为举例,本发明对此并不对此作出限定。

[0052] 可选的,根据第一排序结果,获取第二展示画面所对应的第二画面资源包括:在第一排序结果指示存在至少两个第二展示画面的历史点击次数相同的情况下,按照第二展示画面所对应的第二画面资源的文件大小进行排序,获得第二排序结果;根据第二排序结果,获取第二展示画面所对应的第二画面资源。这里,在历史点击次数相同的情况下,则安装第

二画面资源的文件大小的第二排序结果进行获取,例如优先获取文件大小较小的第二画面资源,可以相对较短的时间内获取到一个第二画面资源。

[0053] 在本发明另一可选实施例中,向服务器发送第二数据请求包括:获取登录页面资源的账号信息,其中,页面资源包括:多个在第二展示画面中展示的游戏对象,每一个游戏对象对应一种职业类型;对账号信息所指示的每一种职业类型的历史使用次数进行排序,获得第三排序结果;根据第三排序结果,获取职业类型所对应的第二展示画面的第二画面资源。

[0054] 在本发明实施例中的页面资源可以是一种页面游戏,该页面游戏可以具有多个可供选择的角色,每一角色对应一个职业类型,如图6所示的角色可以是战士。在本发明实施例中,通过获取登录账户的账号信息,可以获取到该账号所对应的每一种职业类型的历史使用次数,也就是使用该账号登录的所有游戏的所使用的角色的职业类型的历史使用次数,从而可以根据账号信息所指示的每一种职业类型的历史使用次数进行排序的排序结果获取第二画面资源。例如,可以对账号信息所指示的每一种职业类型的历史使用次数进行降序排列,根据降序排列中的每一种职业类型所对应的第二展示画面的第二画面资源进行获取。可以优先获取用户使用较多的职业类型的第二画面资源,使得用户在根据自身的职业偏好选择时,大概率会优先选择使用次数多的职业类型,从而提前加载该职业类型的第二画面资源,可以较大概率的降低用户等待展示画面加载的时间。

[0055] 可选的,在第一画面资源加载完成的情况下,在显示区域内显示第一展示画面之前,方法还包括:在第一画面资源未获取到,或者在第一画面资源获取到但第一画面资源未加载完成的情况下,在显示区域内显示加载画面,其中,加载画面用于指示等待进入页面资源。

[0056] 如图7所示的,在第一画面资源未加载完成之前,例如未获取到第一画面资源或者获取到第一画面资源但未加载完成之前,可以在显示区域内显示加载画面,提示用户当前正在进行进入页面资源的加载。如图7所示的,可以理解的是,由于获取画面资源所需消耗的流量较多,还可以在加载画面上显示提醒建议在无线网WIFI环境下打开此页面的提示信息。还可以显示背景图片、提示页面资源即将开启的提示信息等。

[0057] 在加载画面中往往需要显示进度条等,从而告知用户当前的加载状态。但是由于因浏览器等Web端无法精准获取数据的加载进度,现有技术的方案往往是在进度条上采取匀速进度条,无视网络环境,进度条走满就暴力进入页面,或者在进度条走满后条卡在100%不动,这样均会严重影响用户体验。在本发明实施例中,在显示区域内显示加载画面时,方法还包括:获取当前的数据传输速度,以及第一画面资源的文件大小;根据数据传输速度,以及第一画面资源的文件大小,确定第一画面资源传输完成所需的预计时长;根据预计时长生成进度显示控件,其中,进度显示控件用于显示第一画面资源的传输进度;在加载画面上显示进度显示控件。

[0058] 这里,本发明实施例通过获取当前的数据传输速度和所要获取的第一画面资源的文件大小,可以确定出按当前数据传输速度获取到第一画面资源所需的预计时长,从而根据预计时长生成进度显示控件,使得生成的进度显示控件由0%至100%所需的时长等于预计时长,从而可以使得进度显示控件的进度与实际的加载时间相匹配。在本发明实施例中,可以通过检测网络环境的API(Application Programming Interface,应用程序编程接口)

获取当前的数据传输速度。API接口可以由应用程序提供,例如使用手机上的微信或手机QQ提供的API接口。

[0059] 可选的,根据预计时长生成进度显示控件包括:将传输进度分割为目标数量的子传输进度,其中,目标数量的子传输进度对应的各个时长的总和为预计时长;根据目标数量的子传输进度生成进度显示控件。

[0060] 这里,可以对传输进度进行分割,例如可以随机分割为目标数量的子传输进度。例如通过随机函数将传输进度分割为5段子传输进度,每一段的子传输进度的长度不同,假设分为[0%-10%,10%-40%,40%-45%,45%-80%,80%-100%],这样根据子传输进度占传输进度的比例对每一个子传输进度对应的时长进行赋值,假设预计时长为120秒,则每一段的时长为[12,36,6,42,24],这样对每一个子传输进度执行loading函数,使得每一个子传输进度按上述时长走完,从而可以模拟出动态的前进速度,且达到了进度显示控件的总加载时长基本符合第一画面资源在用户当前网络条件下的实际加载时长,且进度条行进状态动态调整,符合实际情况。可以理解的是,在第一画面资源加载完成的情况下,可以直接在显示区域内显示第一展示画面,而无需等待进度显示控件显示加载完成。可以理解的是,上述分段和预计时长的时间值均为举例,对此,本发明并不作出限定。

[0061] 在本发明实施例中,展示画面中展示的人物模型可以是3D人物模型,而3D人物模型的皮肤模型多是tga格式,文件体积往往较大,在页面资源的加载中可能耗时较长。故而,在本发明实施例中,服务器中存储有tga格式的皮肤模型的人物模型资源,还存储有将tga格式转为jpg或png格式的皮肤模型的人物模型,同时可以对将转换后的文件整体尺寸进一步压缩以适配移动端访问,最后,再对尺寸已经压缩的文件进行文件体积压缩。经过格式转换,双重体积压缩后的人物模型资源既可以兼容Web的同时,又降低了文件体积,更可以减少加载时间。

[0062] 可选的,向服务器发送第一数据请求包括:获取当前的数据传输速度;根据数据传输速度所属的目标区间,确定所要请求的第一展示画面中展示的第一人物模型的目标文件格式,其中,每一个目标区间对应一种所要请求的人物模型的文件格式;向服务器发送第一数据请求,第一数据请求用于请求携带有目标文件格式的第一人物模型的第一画面资源。

[0063] 这里,在本发明实施例中,通过当前的数据传输速度所处的区间确定所要请求的第一人物模型的目标文件格式。例如,对于数据传输速度较低的可以选择携带有jpg或png格式的人物模型的画面资源;对于传输速度可以加载tga格式的人物模型的画面资源则可以请求tga格式的人物模型的画面资源。这样根据当前的数据传输速度确定所要请求的携带有第一人物模型的目标文件格式的第一画面资源,可以在当前网络下请求到能够快速加载的画面资源,从而减少加载的等待时间。

[0064] 参见图6,在本发明实施例中,还可以设置有背景音乐,该背景音乐可以通过数据请求向服务器获取,相应的,在显示界面上可以显示音乐控件,便于用户通过音乐控件开启或关系背景音乐。这里,本发明实施例中人物模型还可以变更模型角色的性别,例如在显示界面上显示性别选择控件,从而便于用户通过性别选择控件改变人物模型的性别。在本发明实施例中,上述第一展示画面和多个第二展示画面还可以是人物角色的创建画面,用户可以通过显示区域上显示的确认创建按钮,确认根据所选择的展示画面上展示的人物模型创建人物角色。

[0065] 下面结合图8对本发明实施例进行举例说明。

[0066] S801,终端获取到第一操作指令,这里的第一操作指令用于请求启动页面资源;

[0067] S802,终端判断网络类型,也就是判断当前是否处于WIFI网络下;

[0068] S803,终端在判断当前未处于WIFI网络下的情况下,显示提示用户使用WIFI访问的提示信息,从而提示用户切换至无线网络,减少通讯卡的数据流量的消耗;

[0069] S804,终端显示加载画面,并在加载画面上显示进度显示控件;可以理解的是,无论当前是否处于WIFI网络下,均显示加载画面,同时对于提示用户使用WIFI访问的提示信息可以是在加载画面上显示,也可以是在加载画面前的提示画面上显示;

[0070] S805-1,终端加载第一画面资源;这里的第一画面资源是进入页面资源后的初始的第一展示画面的所需的画面资源;

[0071] S805-2,终端静默加载第二画面资源;可以理解的是在第一画面资源获取到后,便对第二画面资源进行获取,并对获取到的第二画面资源进行加载;

[0072] S806,终端将加载完成的画面资源写入目标缓存中,这里,将加载完成的第一画面资源写入目标缓存,并生成指示第一画面资源存在于目标缓存中的第一标识,也将加载完成的第二画面资源写入目标缓存中,并生成指示第二画面资源存在于目标缓存中的第二标识;

[0073] S807,终端在第一画面资源加载完成的情况下,显示第一展示画面;

[0074] S808-1,接收到第二操作指令,且未检测到第二标识的情况下,加载第二画面资源;这里,在接收到用户请求访问第二展示画面的第二操作指令时,检测第二标识,判断目标缓存中是否存在加载完成的第二画面资源,在未检测到的情况下,执行S808-1,对第二画面资源进行加载;

[0075] S808-2,终端接收到第二操作指令,检测第二标识,在检测到第二标识的情况下,转至S811,显示第二展示画面;

[0076] S809,终端判断第二画面资源是否加载完成;

[0077] S810,终端在第二画面资源未加载完成的情况下,显示正在加载的提示信息;

[0078] S811,终端再次判断第二画面资源是否加载完成,在加载完成的情况下,执行S812,显示第二展示画面。这里,在第二画面资源加载完成的情况下,转至S806,将加载完成第二画面资源写入目标缓存中。

[0079] 可以理解的是,上述的终端可以是移动终端,也可以是PC机等。

[0080] 根据本发明实施例的另一个方面,还提供了一种用于实施上述页面资源的加载方法的页面资源的加载装置。如图9所示,该装置包括:

[0081] 第一发送模块902,用于在获取到请求启动页面资源的第一操作指令的情况下,向服务器发送第一数据请求,其中,页面资源包括第一展示画面和第一展示画面之后显示的多个第二展示画面,第一数据请求用于请求获取第一展示画面的第一画面资源;

[0082] 这里的第一操作指令可以是用户通过点击页面资源的访问链接触发的。可以理解的是,对于第一画面资源的获取可以是服务器响应第一数据请求,向发送第一数据请求的终端发送第一画面资源,该终端接收服务器所发送的第一画面资源。还可以是,服务器响应第一数据请求,向终端发送第一画面资源的存储地址,终端由第一画面资源的存储地址所指示的存储服务器处下载第一画面资源。当然,对于第一画面资源的具体获取方式本发明

并不作限定。

[0083] 第一处理模块904,用于在获取到第一画面资源的情况下,加载第一画面资源,并向服务器发送第二数据请求,其中,第二数据请求用于请求获取第二展示画面的第二画面资源,第二画面资源为第一画面资源之后进行加载的画面资源;

[0084] 可以理解的是,在终端获取到第一画面资源后,终端还需要对第一画面资源进行加载,便于加载完成后在显示区域内显示第一展示画面。在本发明实施例中,终端在获取到第一画面资源时,既对第一画面资源进行加载,又对第二展示画面的第二画面资源进行请求,从而获取第二画面资源。可以理解的是,终端在对第一画面资源进行加载的过程中,还可以对获取到的第二画面资源进行静默加载,从而便于后续接收到用户请求进入第二展示画面时能够快速响应用户的操作指令,对展示画面进行切换。

[0085] 第一显示模块906,用于在第一画面资源加载完成的情况下,在显示区域内显示第一展示画面。

[0086] 这里的显示区域可以是终端的显示界面,也可以是整个显示界面中用于显示页面资源的部分显示界面。可以理解的是,在本发明实施例中,在第一画面资源加载完成的情况下,后台处于第二展示画面的静默加载中,对于多个第二展示画面,可以依次获取,也可以同时获取。可以在获取到任意一个第二展示画面的第二画面资源时对第二画面资源进行加载,便于后续根据用户的操作指令进行画面的快速切换。

[0087] 在本发明实施例中,并不是将全部的展示画面所对应的画面资源获取到后才进入页面资源,从而在获取到页面资源中初始的第一展示画面的第一画面资源,并对第一画面资源加载完成后便显示第一展示画面,使用户进入页面资源,从而可以减少用户进入页面资源的等待时间。同时,在本发明实施例中,在获取到第一画面资源后,并对第二画面资源进行获取,通过在后台静默获取的方式可以减少用户切换展示画面时的等待时间,从而提高用户体验。

[0088] 可选的,上述装置还包括:第一获取模块,用于根据第二数据请求获取第二展示画面的第二画面资源;第二显示模块,用于在检测出获取到请求进入第二展示画面的第二操作指令,且第二展示画面所对应的第二画面资源加载完成的情况下,将显示区域内显示的第一展示画面切换至第二展示画面。

[0089] 这里,在向服务器发送第二数据请求后,对第二画面资源进行后台的静默获取。可以理解的是,为了减少用户请求进入其他展示画面时的等待时间,可以在获取到第二画面资源后,对第二画面资源进行加载,从而通过在后台静默加载的方式,减少用户请求切换画面时的等待。在本发明实施例中,当用户第二操作指令所请求的第二展示画面的第二画面资源加载完成的情况下,将显示区域内显示的第一展示画面切换至第二展示画面。

[0090] 可以理解的是,在获取到请求进入第二展示画面的第二操作指令时,第二展示画面可能尚未加载完成。故而在本发明实施例中,上述装置还可以包括:第三显示模块,用于在第二展示画面所对应的第二画面资源未加载完成的情况下,在第一展示画面上显示用于提示正在加载第二画面资源的提示信息。

[0091] 在第二画面资源未加载完成的情况下,通过在第一展示画面上显示提示信息,可以告知用户当前正在处于加载中,从而避免尚未加载完成的情况下不予提示给用户造成困扰,可以有效提高用户体验。这里可以是第一展示画面的显示层上增加提示显示层,在提示

显示层中显示提示信息。这里的提示显示层可以是具有一定透明度的,使得用户可以继续观察第一展示画面。当然,对于具体的提示信息的显示方式本发明并不作限定。

[0092] 可选的,上述装置还可以包括:第一写入模块,用于在第一画面资源加载完成后,将第一画面资源中的第一模型资源写入目标缓存中,并生成第一标识,其中,第一模型资源为第一展示画面中所展示的第一人物模型所对应的画面资源,第一标识用于指示第一模型资源存在于目标缓存中。

[0093] 可选的,上述装置还可以包括:第二写入模块,用于在第二画面资源加载完成后,将第二画面资源中的第二模型资源写入目标缓存中,并生成第二标识,其中,第二模型资源为第二展示画面中所展示的第二人物模型所对应的画面资源,第二标识用于指示第二模型资源存在于目标缓存中。

[0094] 这里,可以理解的是,对于第一画面资源中,第一人物模型资源的文件往往较大,而第一背景画面往往较小,故而在第一画面资源加载完成后可以将第一人物模型资源主动写入目标缓存中,并生成用于指示第一模型资源存在于目标缓存中的第一标识。从而便于再次进入第一展示画面时,可以通过第一标识得知目标缓存中存在第一人物模型资源,从而无需再次对文件较大的第一人物模型资源进行请求,从而减少进入第一展示画面的等待时间。可以理解的是,由于第一背景画面的第一环境资源往往较小,通过接收到再次进入第一展示画面的请求时获取并不会明显延长进入第一展示画面的等待时间,从而既可以减小目标缓存的占用,又不会明显延长第一展示画面的加载等待时间。可以理解的是,第二人物模型资源的主动写入是与上述第一人物模型资源的主动写入类似的,第二标识的生成与第一标识的生成也类似,可以相互参考。

[0095] 可选的,上述装置还包括:检测单元,用于在获取到请求进入所述第一展示画面的第三操作指令的情况下,检测第一标识;第二发送模块,用于在检测到第一标识的情况下,向服务器发送第三数据请求,第三数据请求用于请求第一画面资源中除第一模型资源之外的第一环境画面资源;第四显示模块,用于在第一环境画面资源加载完成的情况下,根据目标缓存中的第一模型资源和第一环境画面资源,将显示区域内显示的第二展示画面切换至第一展示画面。

[0096] 这里,终端接收到请求进入第一展示画面的第三操作指令时,检测是否存在第一标识,在检测到第一标识时,并不向服务器请求第一展示画面中的第一人物模型的第一人物模型资源,从而通过请求第一环境画面资源和读取目标缓存内的第一人物模型资源加载显示出第一展示画面。从而可以减少再次进入第一展示画面的等待时间。可以理解的是,这里是以第一标识进行说明的,对于第二标识,也就是用户请求进入第二展示画面时同样适用上述方法。

[0097] 可以理解的是,对于写入目标缓存中的数据可以不仅限于人物模型资源,也可以将环境画面资源写入目标缓存中,从而进一步减少再次进入展示画面的等待时间。例如,在第一画面资源加载完成后,将第一人物模型资源和第一环境画面资源均写入目标缓存中,相应的,此时的生成的标识用于指示第一人物模型资源和第一环境画面资源均存在于目标缓存中,从而可以直接读取目标缓存中的资源文件对展示画面进行加载显示。

[0098] 可以理解的是,由于写入目标缓存中的文件可能存在丢失或损坏的情况,以上述再次请求进入第一展示画面为例进行说明,在本发明实施例中,在读取目标缓存中存储的

第一人物模型资源时,若未读取到第一人物模型资源,或目标缓存中存储的第一人物模型资源不匹配,则可以向服务器发送用于请求第一人物模型资源的第四数据请求。这里的不匹配可以是目标缓存中存储的第一人物模型资源的第一文件大小与预先记录的第一人物模型资源第二文件大小不同,也可以是第一人物模型资源的第一格式与预先记录的第一人物模型资源的第二格式不同。当然对于校对目标缓存中的第一人物模型资源的方式本发明并不作限定。

[0099] 可选的,上述第一处理模块包括:第一获取单元,用于获取页面资源所对应的每一个第二展示画面的历史点击次数;第一排序单元,用于对第二展示画面的历史点击次数进行排序,获得第一排序结果;第二获取单元,用于根据第一排序结果,获取第二展示画面所对应的第二画面资源。

[0100] 这里,通过获取该页面资源所对应的每一个第二展示画面的历史点击次数,对第二展示画面的历史点击次数进行排序,从而可以根据第一排序结果获取第二画面资源。这里,可以是按照第一排序结果所指示的历史点击次数的降序顺序,对第二画面资源进行获取。这样,优先获取历史点击次数高的第二展示画面的第二画面资源,由于当前用于点击历史点击次数高的第二展示画面的概率相对较大,则优先获取可以较大概率的减少用户的等待时间。

[0101] 可选的,上述第二获取单元,具体用于在第一排序结果指示存在至少两个第二展示画面的历史点击次数相同的情况下,按照第二展示画面所对应的第二画面资源的文件大小进行排序,获得第二排序结果;根据第二排序结果,获取第二展示画面所对应的第二画面资源。

[0102] 这里,在历史点击次数相同的情况下,则安装第二画面资源的文件大小的第二排序结果进行获取,例如优先获取文件大小较小的第二画面资源,可以相对较短的时间内获取到一个第二画面资源。

[0103] 可选的,上述第一处理模块包括:第三获取单元,用于获取登录页面资源的账号信息,其中,页面资源包括:多个在第二展示画面中展示的游戏对象,每一个游戏对象对应一种职业类型;第二排序单元,用于对账号信息所指示的每一种职业类型的历史使用次数进行排序,获得第三排序结果;第四获取单元,用于根据第三排序结果,获取职业类型所对应的第二展示画面的第二画面资源。

[0104] 在本发明实施例中的页面资源可以是一种页面游戏,该页面游戏可以是具有多个可供选择的角色,每一角色对应一个职业类型,在本发明实施例中,通过获取登录账户的账号信息,可以获取到该账号所对应的每一种职业类型的历史使用次数,也就是使用该账号登录的所有游戏的所使用的角色的职业类型的历史使用次数,从而可以根据账号信息所指示的每一种职业类型的历史使用次数进行排序的排序结果获取第二画面资源。例如,可以对账号信息所指示的每一种职业类型的历史使用次数进行降序排列,根据降序排列中的每一种职业类型所对应的第二展示画面的第二画面资源进行获取。可以优先获取用户使用较多的职业类型的第二画面资源,使得用户在根据自身的职业偏好选择时,大概率会优先选择使用次数多的职业类型,从而提前加载该职业类型的第二画面资源,可以较大概率的降低用户等待展示画面加载的时间。

[0105] 可选的,上述装置还包括:第五显示模块,用于在第一画面资源未获取到,或者在

第一画面资源获取到但第一画面资源未加载完成的情况下,在显示区域内显示加载画面,其中,加载画面用于指示等待进入页面资源。在第一画面资源未加载完成之前,例如未获取到第一画面资源或者获取到第一画面资源但未加载完成之前,可以在显示区域内显示加载画面,提示用户当前正在进行进入页面资源的加载。

[0106] 可选的,上述装置还包括:第二获取模块,用于获取当前的数据传输速度,以及第一画面资源的文件大小;确定模块,用于根据数据传输速度,以及第一画面资源的文件大小,确定第一画面资源传输完成所需的预计时长;生成模块,用于根据预计时长生成进度显示控件,其中,进度显示控件用于显示第一画面资源的传输进度;第六显示模块,用于在加载画面上显示进度显示控件。

[0107] 这里,本发明实施例通过获取当前的数据传输速度和所要获取的第一画面资源的文件大小,可以确定出按当前数据传输速度获取到第一画面资源所需的预计时长,从而根据预计时长生成进度显示控件,使得生成的进度显示控件由0%至100%所需的时长等于预计时长,从而可以使得进度显示控件的进度与实际的加载时间相匹配。

[0108] 可选的,上述生成模块包括:分割单元,用于将传输进度分割为目标数量的子传输进度,其中,目标数量的子传输进度对应的各个时长的总和为预计时长;生成单元,用于根据目标数量的子传输进度生成进度显示控件。

[0109] 这里,可以对传输进度进行分割,例如可以随机分割为目标数量的子传输进度。这样根据子传输进度占传输进度的比例对每一个子传输进度对应的时长进行赋值,对每一个子传输进度执行loading函数,使得每一个子传输进度按上述时长走完,从而可以模拟出动态的前进速度,且达到了进度显示控件的总加载时长基本符合第一画面资源在用户当前网络条件下的实际加载时长,且进度条行进状态动态调整,符合实际情况。

[0110] 可选的,上述第一发送模块包括:第五获取单元,用于获取当前的数据传输速度;确定单元,用于根据数据传输速度所属的目标区间,确定所要请求的第一展示画面中展示的第一人物模型的目标文件格式,其中,每一个目标区间对应一种所要请求的人物模型的文件格式;发送单元,用于向服务器发送第一数据请求,第一数据请求用于请求携带有目标文件格式的第一人物模型的第一画面资源。

[0111] 这里,在本发明实施例中,通过当前的数据传输速度所处的区间确定所要请求的第一人物模型的目标文件格式。例如,对于数据传输速度较低的可以选择携带有JPG或png格式的人物模型的画面资源;对于传输速度可以加载tga格式的人物模型的画面资源则可以请求tga格式的人物模型的画面资源。这样根据当前的数据传输速度确定所要请求的携带有第一人物模型的目标文件格式的第一画面资源,可以在当前网络下请求到能够快速加载的画面资源,从而减少加载的等待时间。

[0112] 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。

[0113] 根据本发明实施例的又一个方面,还提供了一种用于实施上述页面资源的加载方法的电子装置,如图10所示,该电子装置包括存储器1002和处理器1004,该存储器1002中存

储有计算机程序,该处理器1004被设置为通过计算机程序执行上述任一项方法实施例中的步骤。

[0114] 可选地,在本实施例中,上述电子装置可以位于计算机网络的多个网络设备中的至少一个网络设备。

[0115] 可选地,在本实施例中,上述处理器可以被设置为通过计算机程序执行以下步骤:

[0116] S1,在获取到请求启动页面资源的第一操作指令的情况下,向服务器发送第一数据请求,其中,页面资源包括第一展示画面和第一展示画面之后显示的多个第二展示画面,第一数据请求用于请求获取第一展示画面的第一画面资源;

[0117] S2,在获取到第一画面资源的情况下,加载第一画面资源,并向服务器发送第二数据请求,其中,第二数据请求用于请求获取第二展示画面的第二画面资源,第二画面资源为第一画面资源之后进行加载的画面资源;

[0118] S3,在第一画面资源加载完成的情况下,在显示区域内显示第一展示画面。

[0119] 可选地,本领域普通技术人员可以理解,图10所示的结构仅为示意,电子装置也可以是智能手机(如Android手机、iOS手机等)、平板电脑、掌上电脑以及移动互联网设备(Mobile Internet Devices,MID)、PAD等终端设备。图10其并不对上述电子装置的结构造成限定。例如,电子装置还可包括比图10中所示更多或者更少的组件(如网络接口等),或者具有与图10所示不同的配置。

[0120] 其中,存储器1002可用于存储软件程序以及模块,如本发明实施例中的页面资源的加载方法和装置对应的程序指令/模块,处理器1004通过运行存储在存储器1002内的软件程序以及模块,从而执行各种功能应用以及数据处理,即实现上述的页面资源的加载方法。存储器1002可包括高速随机存储器,还可以包括非易失性存储器,如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中,存储器1002可进一步包括相对于处理器1004远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至终端。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。其中,存储器1002具体可以但不限于用于存储第一画面资源、第二画面资源等信息。作为一种示例,如图10所示,上述存储器1002中可以但不限于包括上述页面资源的加载装置中的第一发送模块902、第一处理模块904及第一显示模块906。此外,还可以包括但不限于上述页面资源的加载装置中的其他模块单元,本示例中不再赘述。

[0121] 可选地,上述的传输装置1006用于经由一个网络接收或者发送数据。上述的网络具体实例可包括有线网络及无线网络。在一个实例中,传输装置1006包括一个网络适配器(Network Interface Controller,NIC),其可通过网线与其他网络设备与路由器相连从而可与互联网或局域网进行通讯。在一个实例中,传输装置1006为射频(Radio Frequency,RF)模块,其用于通过无线方式与互联网进行通讯。

[0122] 此外,上述电子装置还包括:显示器1008,用于显示第一展示画面或第二展示画面;和连接总线1010,用于连接上述电子装置中的各个模块部件。

[0123] 根据本发明的实施例的又一方面,还提供了一种存储介质,该存储介质中存储有计算机程序,其中,该计算机程序被设置为运行时执行上述任一项方法实施例中的步骤。

[0124] 可选地,在本实施例中,上述存储介质可以被设置为存储用于执行以下步骤的计算机程序:

[0125] S1,在获取到请求启动页面资源的第一操作指令的情况下,向服务器发送第一数据请求,其中,页面资源包括第一展示画面和第一展示画面之后显示的多个第二展示画面,第一数据请求用于请求获取第一展示画面的第一画面资源;

[0126] S2,在获取到第一画面资源的情况下,加载第一画面资源,并向服务器发送第二数据请求,其中,第二数据请求用于请求获取第二展示画面的第二画面资源,第二画面资源为第一画面资源之后进行加载的画面资源;

[0127] S3,在第一画面资源加载完成的情况下,在显示区域内显示第一展示画面。

[0128] 可选地,在本实施例中,本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令终端设备相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读存储介质中,存储介质可以包括:闪存盘、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、随机存取器(Random Access Memory, RAM)、磁盘或光盘等。

[0129] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

[0130] 上述实施例中的集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在上述计算机可读的存储介质中。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或者该技术方案的全部或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存储介质中,包括若干指令用以使得一台或多台计算机设备(可为个人计算机、服务器或者网络设备)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。

[0131] 在本发明的上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0132] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的客户端,可通过其它的方式实现。其中,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,单元或模块的间接耦合或通信连接,可以是电性或其它的形式。

[0133] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0134] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0135] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

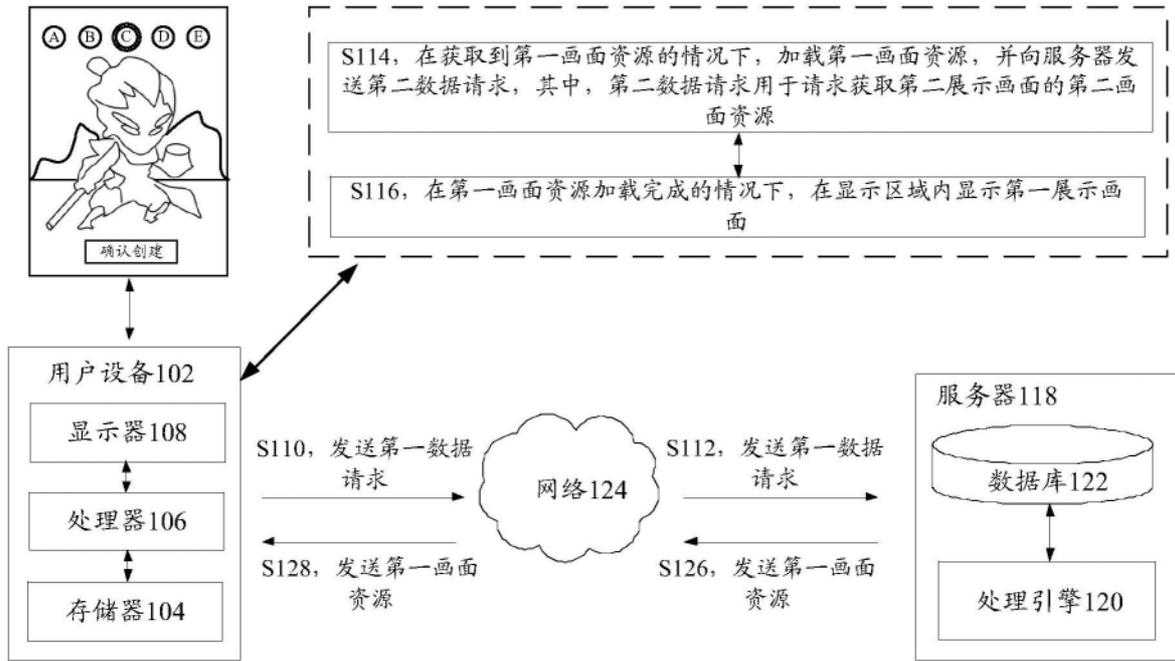


图1

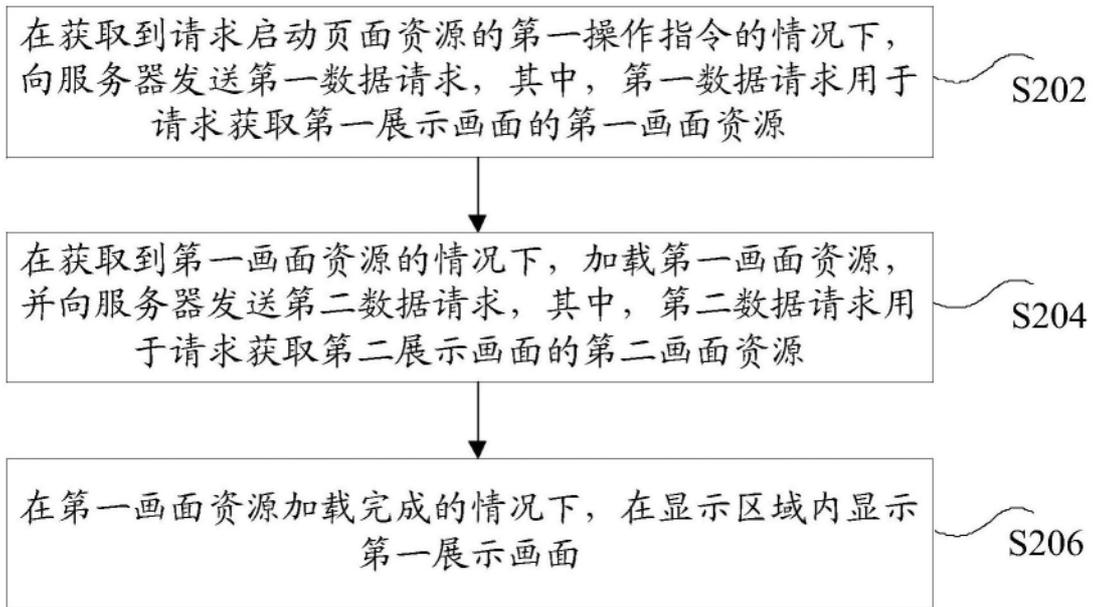


图2

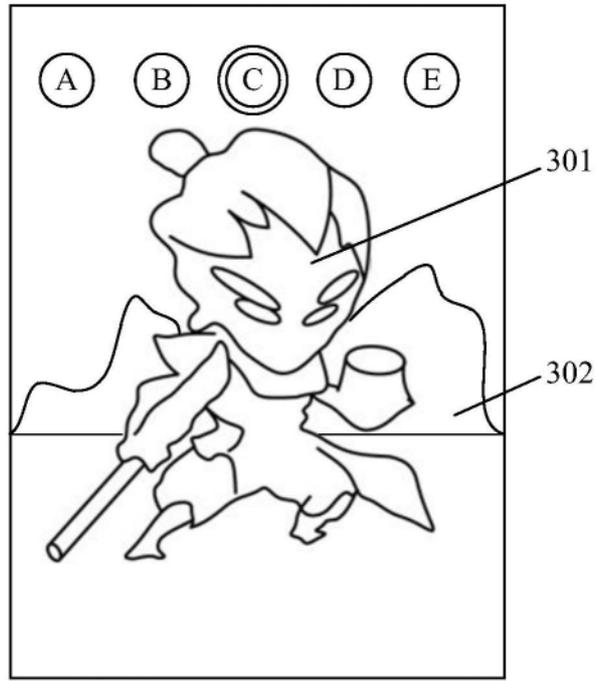


图3



图4

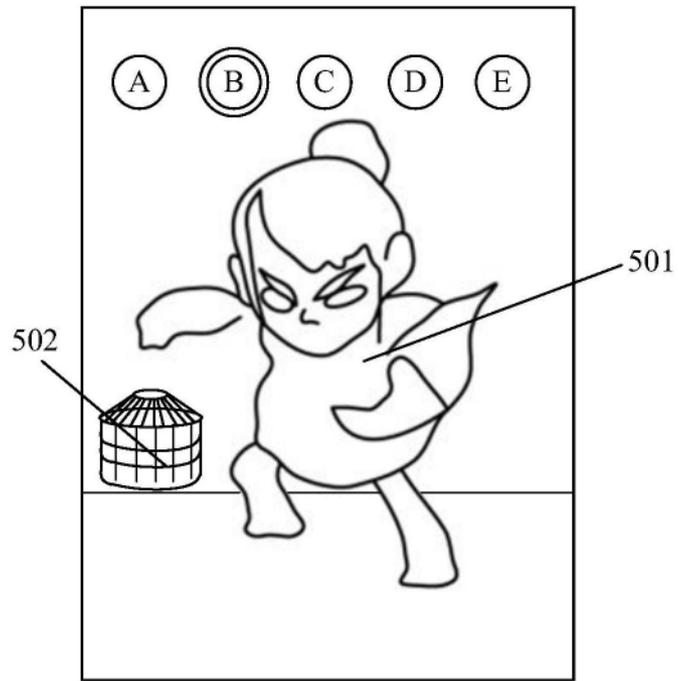


图5

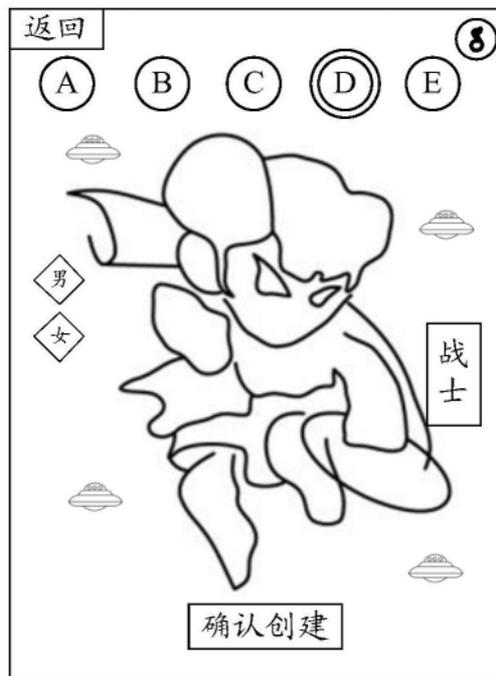


图6

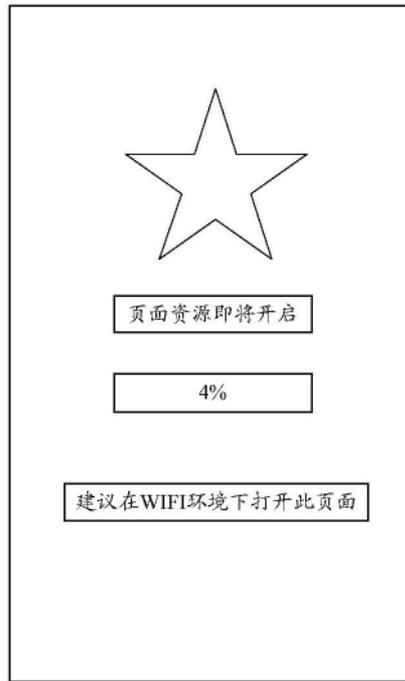


图7

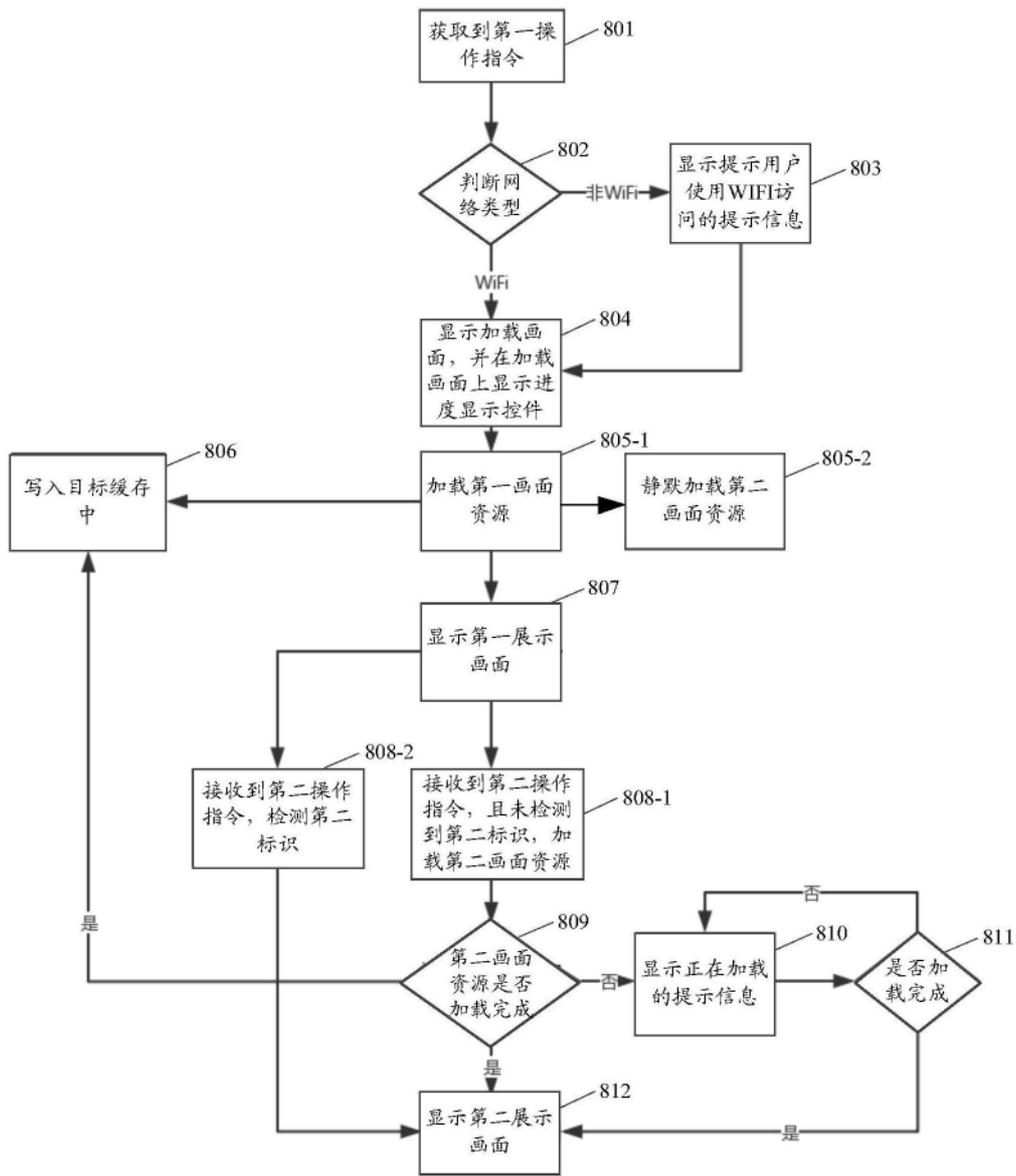


图8

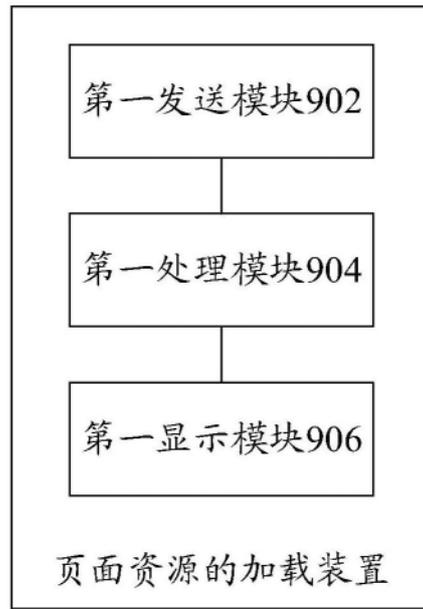


图9

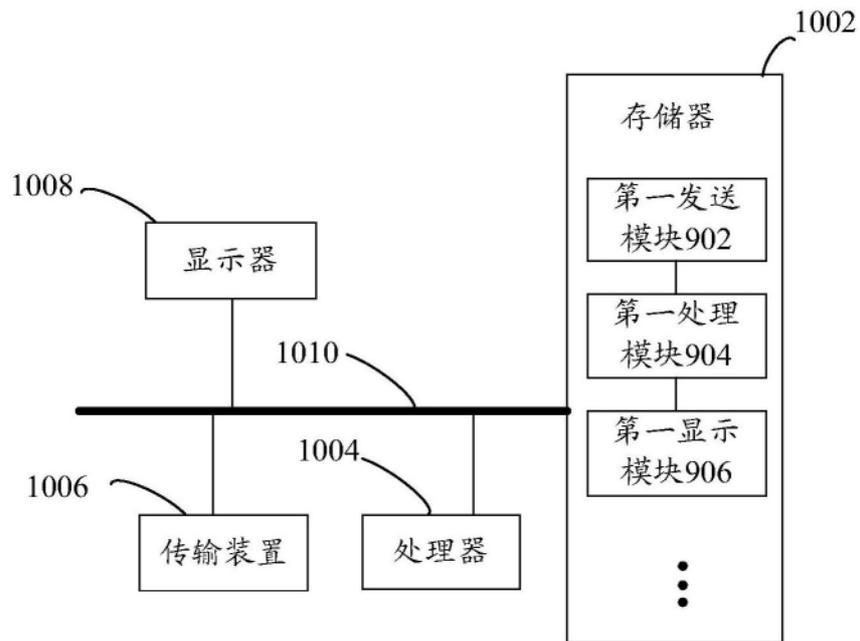


图10