



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112099873 B

(45) 授权公告日 2023.06.02

(21) 申请号 202010965100.3

G06F 9/451 (2018.01)

(22) 申请日 2020.09.15

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

US 6281874 B1,2001.08.28

申请公布号 CN 112099873 A

CN 105959502 A,2016.09.21

CN 111026988 A,2020.04.17

(43) 申请公布日 2020.12.18

CN 108322789 A,2018.07.24

US 2003174243 A1,2003.09.18

(73) 专利权人 广州华多网络科技有限公司

审查员 张笑迪

地址 511400 广东省广州市番禺区南村镇

万博二路79号万博商务区万达商业广

场北区B-1栋24层

(72) 发明人 许英俊 曾衍

(74) 专利代理机构 华进联合专利商标代理有限

公司 44224

专利代理师 何江涛

(51) Int. Cl.

G06F 9/445 (2018.01)

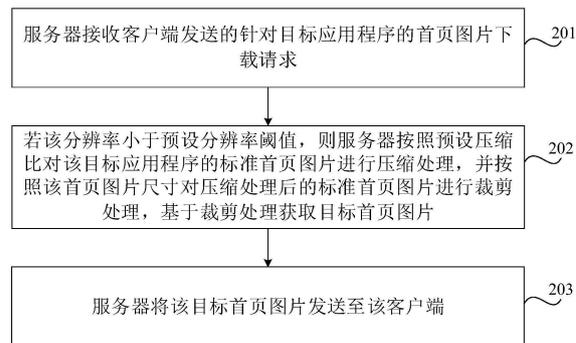
权利要求书4页 说明书16页 附图8页

(54) 发明名称

应用程序首页加载方法、装置、设备及存储介质

(57) 摘要

本申请公开了一种应用程序首页加载方法、装置、设备及存储介质,属于互联网技术领域。所述方法包括:接收客户端发送的针对目标应用程序的首页图片下载请求,首页图片下载请求包括与客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸以及客户端的显示屏的分辨率;若分辨率小于预设分辨率阈值,则按照预设压缩比对目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理获取目标首页图片;将目标首页图片发送至客户端,目标首页图片用于供客户端在由开屏界面切换至首页后进行展示。本申请实施例提供的技术方案能够在网络环境较差的情况下,保证应用程序首页的加载速度。



1. 一种应用程序首页加载方法,其特征在于,所述方法包括:

接收客户端发送的针对目标应用程序的首页图片下载请求,所述首页图片下载请求是所述客户端在展示所述目标应用程序的开屏界面时发送的,所述首页图片下载请求包括与所述客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸、所述客户端的显示屏的分辨率以及首页图片下载地址,所述首页图片下载请求是所述客户端将所述首页图片尺寸、所述分辨率以及所述首页图片下载地址进行拼接处理得到的;所述目标应用程序为直播应用程序;

在所述首页图片下载地址所对应的图片服务器中查询是否存储有与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片;

若所述图片服务器中未存储与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片,则在所述图片服务器中获取标准首页图片;

若所述分辨率小于预设分辨率阈值,则按照预设压缩比对所述目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照所述首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理获取目标首页图片;其中,进行压缩处理后得到的标准首页图片的数据量小于未经过压缩处理的标准首页图片的数据量;

若所述分辨率大于等于所述预设分辨率阈值,则禁止对所述标准首页图片进行压缩处理,并直接按照所述首页图片尺寸对所述标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理获取所述目标首页图片;

若所述图片服务器中存储有与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片,则将所述图片服务器中存储的与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片作为所述目标首页图片;

将所述目标首页图片发送至所述客户端,所述目标首页图片用于供所述客户端进行存储,并用于供所述客户端在由所述目标应用程序的开屏界面切换至所述目标应用程序的首页后进行展示。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述接收客户端发送的针对目标应用程序的首页图片下载请求之前,所述方法还包括:

接收所述客户端发送的针对所述目标应用程序的首页下载地址获取请求,其中,所述首页下载地址获取请求是所述客户端在展示所述开屏界面时发送的;

基于所述首页下载地址获取请求向所述客户端发送首页图片下载地址,所述首页图片下载地址用于供所述客户端基于所述首页图片下载地址发送所述首页图片下载请求。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述若所述分辨率小于预设分辨率阈值,则按照预设压缩比对所述目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照所述首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理获取目标首页图片之后,所述方法还包括:

将所述目标首页图片与所述分辨率和所述首页图片尺寸对应存储至所述图片服务器。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述接收客户端发送的针对目标应用程序的首页图片下载请求之前,所述方法还包括:

接收测试客户端发送的针对所述目标应用程序的首页图片预访请求,所述首页图片预访请求包括所述首页图片下载地址、预访首页图片尺寸以及预访分辨率;

在所述首页图片下载地址所对应的所述图片服务器中获取所述标准首页图片;

根据所述预访首页图片尺寸以及所述预访分辨率对所述标准首页图片进行处理,得到预访首页图片;

将所述预访首页图片、所述预访首页图片尺寸以及所述预访分辨率对应存储于所述图片服务器中。

5. 一种应用程序首页加载方法,其特征在于,所述方法包括:

在展示目标应用程序的开屏界面时,向服务器发送针对所述目标应用程序的首页图片下载请求,所述首页图片下载请求包括与客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸、所述客户端的显示屏的分辨率以及首页图片下载地址,所述首页图片下载请求是所述客户端将所述首页图片尺寸、所述分辨率以及所述首页图片下载地址进行拼接处理得到的;所述目标应用程序为直播应用程序;

接收并存储所述服务器基于所述首页图片下载请求发送的目标首页图片;

在由所述目标应用程序的开屏界面切换至所述目标应用程序的首页后展示所述目标首页图片;

其中,标准首页图片是所述服务器在所述首页图片下载地址所对应的图片服务器中查询是否存储有与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片,若所述图片服务器中未存储与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片,则在所述图片服务器中获取的;

其中,在所述分辨率小于预设分辨率阈值的情况下,所述目标首页图片是所述服务器按照预设压缩比对所述目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照所述首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理所获得的,进行压缩处理后得到的标准首页图片的数据量小于未经过压缩处理的标准首页图片的数据量;在所述分辨率大于等于所述预设分辨率阈值的情况下,所述目标首页图片是所述服务器禁止对所述标准首页图片进行压缩处理,并直接按照所述首页图片尺寸对所述标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理所获得的;或者,若所述图片服务器中存储有与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片,所述目标首页图片由所述服务器将所述图片服务器中存储的与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片作为所述目标首页图片。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述向服务器发送针对所述目标应用程序的首页图片下载请求之前,所述方法还包括:

在展示所述开屏界面时,向所述服务器发送针对所述目标应用程序的首页下载地址获取请求;

接收所述服务器基于所述首页下载地址获取请求返回的首页图片下载地址;

对应地,所述向服务器发送针对所述目标应用程序的首页图片下载请求,包括:

将所述首页图片下载地址、所述首页图片尺寸和所述分辨率进行拼接处理,生成所述首页图片下载请求;

向所述服务器发送生成的所述首页图片下载请求。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述首页图片下载地址为域名地址,所述将所述首页图片下载地址、所述首页图片尺寸和所述分辨率进行拼接处理,生成所述首页图片下载请求,包括:

基于所述首页图片下载地址查询域名对应列表,所述域名对应列表存储有域名地址和

IP地址的多个对应关系；

基于查询结果获取所述首页图片下载地址对应的首页图片IP地址；

将所述首页图片IP地址、所述首页图片尺寸和所述分辨率进行拼接处理，生成所述首页图片下载请求。

8. 一种应用程序首页加载装置，其特征在于，所述装置包括：

第一接收模块，用于接收客户端发送的针对目标应用程序的首页图片下载请求，所述首页图片下载请求是所述客户端在展示所述目标应用程序的开屏界面时发送的，所述首页图片下载请求包括与所述客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸、所述客户端的显示屏的分辨率以及首页图片下载地址，所述首页图片下载请求是所述客户端将所述首页图片尺寸、所述分辨率以及所述首页图片下载地址进行拼接处理得到的；所述目标应用程序为直播应用程序；

查询模块，用于在所述首页图片下载地址所对应的图片服务器中查询是否存储有与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片；

第二获取模块，用于若所述图片服务器中未存储与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片，则在所述图片服务器中获取标准首页图片；

第一获取模块，用于在所述分辨率小于预设分辨率阈值的情况下，按照预设压缩比对所述目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理，并按照所述首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理，基于裁剪处理获取目标首页图片，进行压缩处理后得到的标准首页图片的数据量小于未经过压缩处理的标准首页图片的数据量；在所述分辨率大于等于所述预设分辨率阈值的情况下，禁止对所述标准首页图片进行压缩处理，并直接按照所述首页图片尺寸对所述标准首页图片进行裁剪处理，基于裁剪处理获取所述目标首页图片；

所述第一获取模块，还用于：若所述图片服务器中存储有与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片，则将所述图片服务器中存储的与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片作为所述目标首页图片；

发送模块，用于将所述目标首页图片发送至所述客户端，所述目标首页图片用于供所述客户端进行存储，并用于供所述客户端在由所述目标应用程序的开屏界面切换至所述目标应用程序的首页后进行展示。

9. 一种应用程序首页加载装置，其特征在于，所述装置包括：

发送模块，用于在展示目标应用程序的开屏界面时，向服务器发送针对所述目标应用程序的首页图片下载请求，所述首页图片下载请求包括与客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸、所述客户端的显示屏的分辨率以及首页图片下载地址，所述首页图片下载请求是所述客户端将所述首页图片尺寸、所述分辨率以及所述首页图片下载地址进行拼接处理得到的；所述目标应用程序为直播应用程序；

接收模块，用于接收并存储所述服务器基于所述首页图片下载请求发送的目标首页图片；

展示模块，用于在由所述目标应用程序的开屏界面切换至所述目标应用程序的首页后展示所述目标首页图片；

其中，标准首页图片是所述服务器在所述首页图片下载地址所对应的图片服务器中查

询是否存储有与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片,若所述图片服务器中未存储与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片,则在所述图片服务器中获取的;

其中,在所述分辨率小于预设分辨率阈值的情况下,所述目标首页图片是所述服务器按照预设压缩比对所述目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照所述首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理所获得的,进行压缩处理后得到的标准首页图片的数据量小于未经过压缩处理的标准首页图片的数据量,在所述分辨率大于等于所述预设分辨率阈值的情况下,所述目标首页图片是所述服务器禁止对所述标准首页图片进行压缩处理,并直接按照所述首页图片尺寸对所述标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理所获得的;或者,若所述图片服务器中存储有与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片,所述目标首页图片由所述服务器将所述图片服务器中存储的与所述首页图片尺寸以及所述分辨率对应的首页图片作为所述目标首页图片。

10. 一种计算机设备,其特征在于,包括存储器和处理器,所述存储器存储有计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至7任一所述的应用程序首页加载方法。

11. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,其上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求1至7任一所述的应用程序首页加载方法。

应用程序首页加载方法、装置、设备及存储介质

技术领域

[0001] 本申请涉及互联网技术领域,特别是涉及一种应用程序首页加载方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

[0002] 在实际应用中,应用程序的首页中往往包含首页图片,例如,在直播应用程序的首页中往往包括多个不同直播间的预览图。

[0003] 在相关技术中,服务器可以存储有应用程序的首页图片,在展示应用程序的首页时,客户端可以向服务器请求应用程序首页的首页图片,服务器可以将自身中存储的应用程序的首页图片发送至客户端,以供客户端进行展示。

[0004] 然而,在许多情况下,客户端和服务器所处的网络环境可能较差,例如,在一些网络基础建设不发达的国家,客户端和服务器所处的网络环境一般较差。在这种情况下,若应用程序包括的首页图片较多,那么,应用程序首页的加载速度就会较慢。当前,如何在网络环境较差的情况下,保证应用程序首页的加载速度已经成为了一个亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 基于此,本申请实施例提供了一种应用程序首页加载方法、装置、设备及存储介质,可以在网络环境较差的情况下,保证应用程序首页的加载速度。

[0006] 第一方面,提供了一种应用程序首页加载方法,该方法包括:

[0007] 接收客户端发送的针对目标应用程序的首页图片下载请求,该首页图片下载请求是该客户端在展示该目标应用程序的开屏界面时发送的,该首页图片下载请求包括与该客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸以及该客户端的显示屏的分辨率;若该分辨率小于预设分辨率阈值,则按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理获取目标首页图片;将该目标首页图片发送至该客户端,该目标首页图片用于供该客户端进行存储,并用于供该客户端在由该目标应用程序的开屏界面切换至该目标应用程序的首页后进行展示。

[0008] 在其中一个实施例中,接收客户端发送的针对目标应用程序的首页图片下载请求之前,该方法还包括:

[0009] 接收该客户端发送的针对该目标应用程序的首页下载地址获取请求,其中,该首页下载地址获取请求是该客户端在展示该开屏界面时发送的;基于该首页下载地址获取请求向该客户端发送首页图片下载地址,该首页图片下载地址用于供该客户端基于该首页图片下载地址发送该首页图片下载请求。

[0010] 在其中一个实施例中,该首页图片下载请求还包括该首页图片下载地址;若该分辨率小于预设分辨率阈值,则按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理

获取目标首页图片之前,该方法还包括:

[0011] 在该首页图片下载地址所对应的图片服务器中查询是否存储有与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片;若该图片服务器中未存储与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片,则在该图片服务器中获取该标准首页图片。

[0012] 在其中一个实施例中,该方法还包括:

[0013] 若该图片服务器中存储有与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片,则将该图片服务器中存储的与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片作为该目标首页图片。

[0014] 在其中一个实施例中,若该分辨率小于预设分辨率阈值,则按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理获取目标首页图片之后,该方法还包括:

[0015] 将该目标首页图片与该分辨率和该首页图片尺寸对应存储至该图片服务器。

[0016] 在其中一个实施例中,收客户端发送的针对目标应用程序的首页图片下载请求之前,该方法还包括:

[0017] 接收测试客户端发送的针对该目标应用程序的首页图片预访请求,该首页图片预访请求包括该首页图片下载地址、预访首页图片尺寸以及预访分辨率;在该首页图片下载地址所对应的该图片服务器中获取该标准首页图片;根据该预访首页图片尺寸以及该预访分辨率对该标准首页图片进行处理,得到预访首页图片;将该预访首页图片、该预访首页图片尺寸以及该预访分辨率对应存储于该图片服务器中。

[0018] 第二方面,提供了一种应用程序首页加载方法,该方法包括:

[0019] 在展示目标应用程序的开屏界面时,向服务器发送针对该目标应用程序的首页图片下载请求,该首页图片下载请求包括与客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸以及该客户端的显示屏的分辨率;接收并存储该服务器基于该首页图片下载请求发送的目标首页图片;在由该目标应用程序的开屏界面切换至该目标应用程序的首页后展示该目标首页图片;其中,在该分辨率小于预设分辨率阈值的情况下,该目标首页图片是该服务器按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理所获得的。

[0020] 在其中一个实施例中,向服务器发送针对该目标应用程序的首页图片下载请求之前,该方法还包括:

[0021] 在展示该开屏界面时,向该服务器发送针对该目标应用程序的首页下载地址获取请求;接收该服务器基于该首页下载地址获取请求返回的首页图片下载地址;

[0022] 对应地,该向服务器发送针对该目标应用程序的首页图片下载请求,包括:

[0023] 将该首页图片下载地址、该首页图片尺寸和该分辨率进行拼接处理,生成该首页图片下载请求;向该服务器发送生成的该首页图片下载请求。

[0024] 在其中一个实施例中,该首页图片下载地址为域名地址,将该首页图片下载地址、该首页图片尺寸和该分辨率进行拼接处理,生成该首页图片下载请求,包括:

[0025] 基于该首页图片下载地址查询域名对应列表,该域名对应列表存储有域名地址和IP地址的多个对应关系;基于查询结果获取该首页图片下载地址对应的首页图片IP地址;将该首页图片IP地址、该首页图片尺寸和该分辨率进行拼接处理,生成该首页图片下载请

求。

[0026] 第三方面,提供了一种应用程序首页加载装置,该应用程序首页加载装置包括:

[0027] 第一接收模块,用于接收客户端发送的针对目标应用程序的首页图片下载请求,该首页图片下载请求是该客户端在展示该目标应用程序的开屏界面时发送的,该首页图片下载请求包括与该客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸以及该客户端的显示屏的分辨率;

[0028] 第一获取模块,用于在该分辨率小于预设分辨率阈值的情况下,按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理获取目标首页图片;

[0029] 发送模块,用于将该目标首页图片发送至该客户端,该目标首页图片用于供该客户端进行存储,并用于供该客户端在由该目标应用程序的开屏界面切换至该目标应用程序的首页后进行展示。

[0030] 在其中一个实施例中,该第一接收模块,还用于接收该客户端发送的针对该目标应用程序的首页下载地址获取请求,其中,该首页下载地址获取请求是该客户端在展示该开屏界面时发送的;

[0031] 该发送模块,还用于基于该首页下载地址获取请求向该客户端发送首页图片下载地址,该首页图片下载地址用于供该客户端基于该首页图片下载地址发送该首页图片下载请求。

[0032] 在其中一个实施例中,该应用程序首页加载装置,还包括:

[0033] 查询模块,用于在该首页图片下载地址所对应的图片服务器中查询是否存储有与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片;

[0034] 第二获取模块,用于在该图片服务器中未存储与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片的情况下,在该图片服务器中获取该标准首页图片。

[0035] 在其中一个实施例中,该第一获取模块,还用于:在该图片服务器中存储有与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片的情况下,将该图片服务器中存储的与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片作为该目标首页图片。

[0036] 在其中一个实施例中,该应用程序首页加载装置,还包括:

[0037] 第一存储模块,用于将该目标首页图片与该分辨率和该首页图片尺寸对应存储至该图片服务器。

[0038] 在其中一个实施例中,该应用程序首页加载装置,还包括:

[0039] 第二接收模块,用于接收测试客户端发送的针对该目标应用程序的首页图片预访请求,该首页图片预访请求包括该首页图片下载地址、预访首页图片尺寸以及预访分辨率;

[0040] 第三获取模块,用于在该首页图片下载地址所对应的该图片服务器中获取该标准首页图片;

[0041] 处理模块,用于根据该预访首页图片尺寸以及该预访分辨率对该标准首页图片进行处理,得到预访首页图片;

[0042] 第二存储模块,用于将该预访首页图片、该预访首页图片尺寸以及该预访分辨率对应存储于该图片服务器中。

[0043] 第四方面,提供了一种应用程序首页加载装置,该应用程序首页加载装置包括:

[0044] 第一发送模块,用于在展示目标应用程序的开屏界面时,向服务器发送针对该目标应用程序的首页图片下载请求,该首页图片下载请求包括与客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸以及该客户端的显示屏的分辨率;

[0045] 第一接收模块,用于接收并存储该服务器基于该首页图片下载请求发送的目标首页图片;

[0046] 展示模块,用于在由该目标应用程序的开屏界面切换至该目标应用程序的首页后展示该目标首页图片;

[0047] 其中,在该分辨率小于预设分辨率阈值的情况下,该目标首页图片是该服务器按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理所获得的。

[0048] 在其中一个实施例中,该应用程序首页加载装置还包括:

[0049] 第二发送模块,用于在展示该开屏界面时,向该服务器发送针对该目标应用程序的首页下载地址获取请求;

[0050] 第二接收模块,用于接收该服务器基于该首页下载地址获取请求返回的首页图片下载地址;

[0051] 对应地,该第一发送模块,具体包括:

[0052] 生成单元,用于将该首页图片下载地址、该首页图片尺寸和该分辨率进行拼接处理,生成该首页图片下载请求;

[0053] 发送单元,用于向该服务器发送生成的该首页图片下载请求。

[0054] 在其中一个实施例中,该首页图片下载地址为域名地址,该生成单元,具体用于:基于该首页图片下载地址查询域名对应列表,该域名对应列表存储有域名地址和IP地址的多个对应关系;基于查询结果获取该首页图片下载地址对应的首页图片IP地址;将该首页图片IP地址、该首页图片尺寸和该分辨率进行拼接处理,生成该首页图片下载请求。

[0055] 第五方面,提供了一种计算机设备,包括存储器和处理器,该存储器存储有计算机程序,该计算机程序被该处理器执行时实现如上述第一方面任一所述的应用程序首页加载方法;或者,该计算机程序被该处理器执行时实现如上述第二方面任一所述的应用程序首页加载方法。

[0056] 第六方面,提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现如上述第一方面任一所述的应用程序首页加载方法;或者,该计算机程序被处理器执行时实现如上述第二方面任一所述的应用程序首页加载方法。

[0057] 本申请实施例提供的技术方案带来的有益效果至少包括:

[0058] 通过接收客户端在展示目标应用程序的开屏界面时发送的针对该目标应用程序的首页图片下载请求,其中,该首页图片下载请求包括与客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸以及客户端的显示屏的分辨率,在该分辨率小于预设分辨率阈值的情况下,按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理获取目标首页图片,而后,将该目标首页图片发送至客户端,以供客户端对该目标首页图片进行存储,并在由目标应用程序的开屏界面切换至目标应用程序的首页后对该目标首页图片进行展示。这样,一方面,客户端在展示开屏界面时就请求下载首页图片,并且将下载的首页图片存储起来,这样,当由开屏界面

切换至首页时,客户端可以直接展示已经下载好的首页图片,而不需要临时下载,因此,可以提高首页的加载速度,另一方面,服务器在接收到客户端发送的首页图片下载请求后,并不是直接将标准首页图片直接发送给客户端,而是基于客户端的显示屏的分辨率以及与客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸对该标准首页图片进行处理,得到目标首页图片,并将该目标首页图片发送给客户端,其中,考虑到在显示屏的分辨率较低的情况下,用户无法肉眼识别出经过适当压缩的图片,因此,服务器可以在客户端的显示屏的分辨率小于预设分辨率阈值的情况下,按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,此外,考虑到首页在不同显示屏进行显示时,首页图片的显示尺寸可能并不相同,因此,服务器可以按照首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,经过上述处理得到的目标首页图片的数据量小于标准首页图片的数据量,因此,目标首页图片的传输速度高于标准首页图片的传输速度,故而,对标准首页图片进行处理得到目标首页图片,并将该目标首页图片提供给客户端进行展示的方式也会提高首页的加载速度。

附图说明

- [0059] 图1为本申请实施例涉及到的一种实施环境的示意图;
- [0060] 图2为本申请实施例提供的一种应用程序首页加载方法的流程图;
- [0061] 图3为本申请实施例提供的另一种应用程序首页加载方法的流程图;
- [0062] 图4为本申请实施例提供的另一种应用程序首页加载方法的流程图;
- [0063] 图5为本申请实施例提供的另一种应用程序首页加载方法的流程图;
- [0064] 图6为本申请实施例提供的另一种应用程序首页加载方法的流程图;
- [0065] 图7为本申请实施例提供的另一种应用程序首页加载方法的流程图;
- [0066] 图8为本申请实施例提供的一种应用程序首页加载装置的框图;
- [0067] 图9为本申请实施例提供的另一种应用程序首页加载装置的框图;
- [0068] 图10为本申请实施例提供的另一种应用程序首页加载装置的框图;
- [0069] 图11为本申请实施例提供的另一种应用程序首页加载装置的框图;
- [0070] 图12为本申请实施例提供的一种计算机设备的框图。

具体实施方式

[0071] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本申请实施方式作进一步地详细描述。

[0072] 实际应用中,应用程序的首页中往往包含首页图片。例如,电子购物应用程序的首页中包含商品的预览图片,视频应用程序的首页中包含推荐视频的预览图片,直播应用程序的首页中包含推荐直播间的预览图片,其中,上述商品的预览图片、推荐视频的预览图片以及推荐直播间的预览图片均为首页图片。

[0073] 现有技术中,服务器中可以存储有固定尺寸的首页图片,也即是,标准首页图片,在展示应用程序首页的过程中,客户端可以向服务器请求首页图片,服务器在接收到客户端的请求后,可以将自身中存储的标准首页图片发送至客户端,以供客户端进行展示。

[0074] 然而,实际应用中,图片的数据量一般较大,因此,在网络环境较差的情况下,传输图片的时延一般较大,若应用程序的首页包含较多的首页图片,那么该较多首页图片累积

起来的传输时延就会非常可观,这导致应用程序首页的加载速度较慢。

[0075] 当前,如何在网络环境较差的情况下,保证应用程序首页的加载速度已经成为了一个亟待解决的问题。

[0076] 有鉴于此,本申请实施例提供了一种应用程序首页加载方法、装置、设备及存储介质,可以在网络环境较差的情况下,保证应用程序首页的加载速度,当然,本申请实施例提供的应用程序首页加载方法不仅可以应用于网络环境较差的情况,还可以应用于网络环境较优的情况,在网络环境较优的情况下,本申请实施例提供的应用程序首页加载方法可以进一步提升应用程序首页的加载速度。

[0077] 在该应用程序首页加载方法中,服务器可以接收客户端在展示目标应用程序的开屏界面时发送的针对该目标应用程序的首页图片下载请求,其中,该首页图片下载请求包括与客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸以及客户端的显示屏的分辨率,在该分辨率小于预设分辨率阈值的情况下,服务器可以按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理获取目标首页图片,而后,服务器可以将该目标首页图片发送至客户端,以供客户端对该目标首页图片进行存储,并在由目标应用程序的开屏界面切换至目标应用程序的首页后对该目标首页图片进行展示。这样,一方面,客户端在展示开屏界面时就请求下载首页图片,并且将下载的首页图片存储起来,这样,当由开屏界面切换至首页时,客户端可以直接展示已经下载好的首页图片,而不需要临时下载,因此,可以提高首页的加载速度,另一方面,服务器在接收到客户端发送的首页图片下载请求后,并不是直接将标准首页图片直接发送给客户端,而是基于客户端的显示屏的分辨率以及与客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸对该标准首页图片进行处理,得到目标首页图片,并将该目标首页图片发送给客户端,其中,考虑到在显示屏的分辨率较低的情况下,用户无法肉眼识别出经过适当压缩的图片,因此,服务器可以在客户端的显示屏的分辨率小于预设分辨率阈值的情况下,按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,此外,考虑到首页在不同显示屏进行显示时,首页图片的显示尺寸可能并不相同,因此,服务器可以按照首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,经过上述处理得到的目标首页图片的数据量小于标准首页图片的数据量,因此,目标首页图片的传输速度高于标准首页图片的传输速度,故而,对标准首页图片进行处理得到目标首页图片,并将该目标首页图片提供给客户端进行展示的方式也会提高首页的加载速度。

[0078] 下面,将对本申请实施例提供的应用程序首页加载方法所涉及到的实施环境进行简要的说明。

[0079] 如图1所示,该实施环境可以包括客户端101、管理服务器102以及多个图片服务器103(图1中仅示出了一个图片服务器),其中,客户端101与管理服务器102建立有通信连接,管理服务器102与各个图片服务器103建立有通信连接。

[0080] 客户端101可以为诸如智能手机、平板电脑、台式电脑、可穿戴设备、MP3播放器、电子书阅读器以及车载设备等的终端设备,本申请实施例对其不做具体限定。

[0081] 管理服务器102可以为一台服务器,也可以为由多台服务器组成的服务器集群。多个图片服务器103例如可以是CDN服务器集群中的服务器。

[0082] 需要指出的是,在本申请的可选实施例中,管理服务器102和某一图片服务器103

可以是相同的服务器,本申请对此不作具体限定。

[0083] 请参考图2,其示出了本申请实施例提供的一种应用程序首页加载方法的流程图,该应用程序首页加载方法可以应用于图1所示实施环境的管理服务器102中(以下实施例中统一将其称为服务器)。如图2所示,该应用程序首页加载方法可以包括以下步骤:

[0084] 步骤201、服务器接收客户端发送的针对目标应用程序的首页图片下载请求。

[0085] 本申请实施例中,在展示目标应用程序的开屏界面的过程中,客户端可以获取自身显示屏的分辨率以及与自身显示屏的尺寸相适配的首页图片尺寸,而后,客户端可以向服务器发送该首页图片下载请求,其中,该首页图片下载请求包括客户端获取到的分辨率以及首页图片尺寸。

[0086] 由于开屏界面的展示时机先于首页的展示时机,因此,客户端在展示开屏界面的过程中向服务器发送首页图片下载请求,以基于该首页图片下载请求获取首页图片的方式,可以使客户端在展示首页之前即可获取到首页图片,这样,在展示首页的时候,只需要获取预先下载于本地的首页图片即可,而不需要临时对首页图片进行下载,故而,可以抵消掉首页图片传输时延给首页加载速度带来的不利影响,因此,可以提高首页的加载速度。

[0087] 步骤202、若该分辨率小于预设分辨率阈值,则服务器按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理获取目标首页图片。

[0088] 在实际应用中,若客户端的显示屏的分辨率较低,用户就无法从肉眼上分辨经过压缩处理的图片和未经过压缩处理的图片,考虑到这一因素,服务器在接收到客户端发送的首页图片下载请求后,可以从该首页图片下载请求中提取客户端显示屏的分辨率,并在该分辨率小于预设分辨率阈值的情况下,按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,进行压缩处理后得到的标准首页图片的数据量小于未经过压缩处理的标准首页图片的数据量。

[0089] 此外,考虑到首页在不同尺寸的显示屏进行显示时,首页图片在显示屏中的显示尺寸可能并不相同,因此,服务器在接收到客户端发送的首页图片下载请求后,可以从该首页图片下载请求中提取与客户端显示屏的尺寸相适配的首页图片尺寸,在进行压缩处理之后,服务器可以按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,并基于裁剪处理获取目标首页图片。由于服务器是按照与客户端显示屏的尺寸相适配的首页图片尺寸对压缩后的标准首页图片进行裁剪处理的,因此,基于裁剪处理得到的目标首页图片可以在客户端的显示屏中正常展示,同时,由于经过了裁剪处理,因此,目标首页图片相较于压缩处理后的标准首页图片而言,其数据量进一步减少。

[0090] 由于目标首页图片一方面可以在客户端的显示屏中正常展示,另一方面,其数据量较小,因此,处理后得到的目标首页图片可以在保证首页正常展示的前提下,减小传输时延,进而增大首页的加载速度。

[0091] 需要指出的是,在本申请实施例中,服务器在从首页图片下载请求中提取出首页图片尺寸后,可以判断该首页图片尺寸是否小于压缩处理后的标准首页图片的尺寸,若小于,则服务器可以按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,并基于裁剪处理获取目标首页图片,若不小于,则服务器可以直接将压缩处理后的标准首页图片作为目标首页图片。

[0092] 在本申请的可选实施例中,若客户端显示屏的分辨率大于等于预设分辨率阈值,则服务器可以不对标准首页图片进行压缩处理,以免用户观察到图片模糊,而可以直接按照首页图片尺寸对标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理获取该目标首页图片。

[0093] 与上文所述同理地,在不进行压缩处理的情况下,服务器从首页图片下载请求中提取出首页图片尺寸后,可以判断该首页图片尺寸是否小于标准首页图片的尺寸,若小于,则服务器可以按照该首页图片尺寸对标准首页图片进行裁剪处理,并基于裁剪处理获取目标首页图片,若不小于,则服务器可以直接将标准首页图片作为目标首页图片。

[0094] 在本申请的可选实施例中,服务器可以将裁剪处理后的图片转换为webp格式,从而得到该目标首页图片。其中,webp格式的图片在保证清晰度的前提下,数据量较小,因此,将裁剪处理后的图片转换为webp格式,可以进一步减小目标首页图片的数据量,从而减小目标首页图片的传输时延,进而增大首页的加载速度。

[0095] 步骤203、服务器将该目标首页图片发送至该客户端。

[0096] 客户端在接收到该目标首页图片之后,可以存储该目标首页图片,并在由目标应用程序的开屏界面切换至目标应用程序的首页后对存储的目标首页图片进行展示。

[0097] 请参考图3,在本申请的可选实施例中,在步骤201之前,服务器还可以执行下述技术过程,如图3所示,该技术过程包括以下步骤:

[0098] 步骤301、服务器接收客户端发送的针对该目标应用程序的首页下载地址获取请求。

[0099] 在本申请实施例中,客户端在展示目标应用程序的开屏界面时,可以向服务器发送针对该目标应用程序的首页下载地址获取请求,可选的,该首页下载地址获取请求可以包括目标应用程序的标识。

[0100] 步骤302、服务器基于该首页下载地址获取请求向客户端发送首页图片下载地址。

[0101] 在接收到客户端发送的首页下载地址获取请求后,服务器可以获取目标应用程序的首页对应的首页图片下载地址,该首页图片下载地址例如可以是http://static.content.remo/1.jpg,服务器可以将该首页图片下载地址发送至客户端,客户端可以基于该首页图片下载地址向服务器发送首页图片下载请求,例如,客户端可以将该首页图片下载地址、客户端显示屏的分辨率以及与客户端显示屏的尺寸相适配的首页图片尺寸进行拼接处理,生成该首页图片下载请求,并将该首页图片下载请求发送至服务器。

[0102] 由上文所述可知,首页图片下载请求除了包括客户端显示屏的分辨率以及与客户端显示屏的尺寸相适配的首页图片尺寸之外,还可以包括首页图片下载地址,请参考图4,在步骤202之前,服务器还可以执行下述技术过程,如图4所示,该技术过程包括以下步骤:

[0103] 步骤401、服务器在首页图片下载地址所对应的图片服务器中查询是否存储有与该首页图片尺寸以及客户端显示屏的分辨率对应的首页图片。

[0104] 若该图片服务器中存储有与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片,则说明服务器之前已经按照该首页图片尺寸以及该分辨率对该标准首页图片进行了处理,在这种情况下,服务器不需要再次按照该首页图片尺寸以及该分辨率对该标准首页图片进行处理,而是可以直接将目标服务器中存储的与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片作为目标首页图片。

[0105] 反之,若该图片服务器中未存储与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图

片,则说明服务器之前没有过按照该首页图片尺寸以及该分辨率对该标准首页图片进行处理的情况,此时,服务器可以执行步骤402的技术过程。

[0106] 步骤402、若图片服务器中未存储与该首页图片尺寸以及客户端显示屏的分辨率对应的首页图片,则服务器在该图片服务器中获取标准首页图片。

[0107] 在获取到标准首页图片之后,服务器可以基于步骤202所述的技术过程对该标准首页图片进行处理,以得到目标首页图片。

[0108] 在本申请的可选实施例中,得到目标首页图片后,服务器可以将该目标首页图片与该分辨率和该首页图片尺寸对应存储至该图片服务器,这样,再有同样分辨率,同样显示屏尺寸的其他客户端请求目标应用程序的首页图片时,服务器可以直接从该图片服务器获取该目标首页图片发送至该其他客户端即可,而不需要再次对标准首页图片进行处理。

[0109] 在本申请的可选实施例中,若目标应用程序的首页加载速度较为重要,则可以对目标应用程序的首页进行预访处理,通过预访处理,可以使服务器预先对该目标应用程序的标准首页图片进行处理,并将处理结果存储于上文所述的图片服务器中,这样,在客户端向服务器请求时,服务器不需要临时对该标准首页图片进行处理,而是直接从图片服务器中获取处理后的首页图片即可。

[0110] 下面,本申请实施例将对该预访过程进行简要说明。

[0111] 服务器接收测试客户端发送的针对该目标应用程序的首页图片预访请求,该首页图片预访请求包括该首页图片下载地址、预访首页图片尺寸以及预访分辨率,服务器在该首页图片下载地址所对应的图片服务器中获取该标准首页图片,服务器根据该预访首页图片尺寸以及该预访分辨率对该标准首页图片进行处理,得到预访首页图片,服务器将该预访首页图片、该预访首页图片尺寸以及该预访分辨率对应存储于该图片服务器中。

[0112] 需要指出的是,服务器根据该预访首页图片尺寸以及该预访分辨率对该标准首页图片进行处理,得到预访首页图片的技术过程与上文所述的步骤202中服务器得到目标首页图片的技术过程同理,本申请实施例在此不再赘述。

[0113] 请参考图5,其示出了本申请实施例提供的一种应用程序首页加载方法的流程图,该应用程序首页加载方法可以应用于图1所示实施环境的客户端101中。如图5所示,该应用程序首页加载方法可以包括以下步骤:

[0114] 步骤501、在展示目标应用程序的开屏界面时,客户端向服务器发送针对该目标应用程序的首页图片下载请求。

[0115] 其中,该首页图片下载请求包括与客户端的显示屏尺寸相适配的首页图片尺寸以及该客户端的显示屏的分辨率。

[0116] 步骤502、客户端接收并存储该服务器基于该首页图片下载请求发送的目标首页图片。

[0117] 其中,在该分辨率小于预设分辨率阈值的情况下,该目标首页图片是该服务器按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理所获得的。

[0118] 在该分辨率大于等于该预设分辨率阈值的情况下,该目标首页图片是按照该首页图片尺寸对该标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理所获得的。

[0119] 在本申请的一个可选实施例中,该目标首页图片为webp格式。

[0120] 步骤503、客户端在由该目标应用程序的开屏界面切换至该目标应用程序的首页后展示该目标首页图片。

[0121] 请参考图6,其示出了本申请实施例提供的一种向服务器发送针对该目标应用程序的首页图片下载请求的技术过程的示意图,如图6所示,该技术过程包括以下步骤:

[0122] 步骤601、在展示该开屏界面时,客户端向该服务器发送针对该目标应用程序的首页下载地址获取请求。

[0123] 步骤602、客户端接收该服务器基于该首页下载地址获取请求返回的首页图片下载地址。

[0124] 步骤603、客户端将该首页图片下载地址、该首页图片尺寸和该分辨率进行拼接处理,生成该首页图片下载请求。

[0125] 在本申请的可选实施例中,客户端可以基于该首页图片下载地址查询本地中存储的域名对应列表,该域名对应列表存储有域名地址和IP地址的多个对应关系。而后,客户端可以基于查询结果获取该首页图片下载地址对应的首页图片IP地址。接着,客户端可以将该首页图片IP地址、该首页图片尺寸和该分辨率进行拼接处理,生成该首页图片下载请求。

[0126] 在实际应用中,通常情况下,客户端需要将该首页图片下载地址发送至域名服务器,由域名服务器将该首页图片下载地址转换为首页图片IP地址,然而,在网络环境较差的情况下,客户端与域名服务器之间交互的时延可能较长,而这种较长的交互时延也会对首页的加载速度造成不利影响。

[0127] 为了提高首页加载速度,客户端可以预先向域名服务器请求该域名对应列表,并将该域名对应列表存储至本地,这样,客户端在将该首页图片下载地址转换为首页图片IP地址的过程中,就不需要与域名服务器进行交互了,这样,就可以减少因与域名服务器进行交互而给首页加载速度造成的不利影响。

[0128] 步骤604、客户端向服务器发送生成的该首页图片下载请求。

[0129] 请参考图7,其示出了本申请实施例提供的一种应用程序首页加载方法的流程图,该应用程序首页加载方法可以应用于图1所示的实施环境中。如图7所示,该应用程序首页加载方法可以包括以下步骤:

[0130] 步骤701、在展示目标应用程序的开屏界面时,客户端向服务器发送针对该目标应用程序的首页下载地址获取请求。

[0131] 步骤702、服务器基于该首页下载地址获取请求向客户端发送首页图片下载地址。

[0132] 步骤703、客户端基于首页图片下载地址查询域名对应列表。

[0133] 该域名对应列表存储有域名地址和IP地址的多个对应关系。

[0134] 步骤704、客户端基于查询结果获取该首页图片下载地址对应的首页图片IP地址。

[0135] 步骤705、客户端将该首页图片IP地址、与客户端显示屏尺寸相适配的首页图片尺寸和客户端显示屏的分辨率进行拼接处理,生成首页图片下载请求。

[0136] 步骤706、客户端向服务器发送生成的该首页图片下载请求。

[0137] 步骤707、服务器在该首页图片下载地址所对应的图片服务器中查询是否存储有与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片。

[0138] 步骤708、若该图片服务器中未存储与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片,则服务器在该图片服务器中获取标准首页图片。

[0139] 步骤709、若该分辨率小于预设分辨率阈值，则服务器按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理，并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理，基于裁剪处理获取目标首页图片。

[0140] 若该图片服务器中存储有与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片，则将该图片服务器中存储的与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片作为该目标首页图片。

[0141] 步骤710、服务器将该目标首页图片与该分辨率和该首页图片尺寸对应存储至该图片服务器。

[0142] 步骤711、服务器将该目标首页图片发送至客户端。

[0143] 步骤712、客户端接收并存储目标首页图片。

[0144] 步骤713、客户端在由该目标应用程序的开屏界面切换至该目标应用程序的首页后展示该目标首页图片。

[0145] 请参考图8，其示出了本申请实施例提供的一种应用程序首页加载装置800的框图，该应用程序首页加载装置800可以配置于图1所示的管理服务器102中。如图8所示，该应用程序首页加载装置800可以包括：第一接收模块801、第一获取模块802以及发送模块803。

[0146] 其中，该第一接收模块801，用于接收客户端发送的针对目标应用程序的首页图片下载请求，该首页图片下载请求是该客户端在展示该目标应用程序的开屏界面时发送的，该首页图片下载请求包括与该客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸以及该客户端的显示屏的分辨率。

[0147] 该第一获取模块802，用于在该分辨率小于预设分辨率阈值的情况下，按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理，并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理，基于裁剪处理获取目标首页图片。

[0148] 该发送模块803，用于将该目标首页图片发送至该客户端，该目标首页图片用于供该客户端进行存储，并用于供该客户端在由该目标应用程序的开屏界面切换至该目标应用程序的首页后进行展示。

[0149] 在本申请的一个可选实施例中，该第一接收模块801，还用于接收该客户端发送的针对该目标应用程序的首页下载地址获取请求，其中，该首页下载地址获取请求是该客户端在展示该开屏界面时发送的。

[0150] 该发送模块803，还用于基于该首页下载地址获取请求向该客户端发送首页图片下载地址，该首页图片下载地址用于供该客户端基于该首页图片下载地址发送该首页图片下载请求。

[0151] 请参考图9，本申请实施例除了提供应用程序首页加载装置800之外，还提供了另外一种应用程序首页加载装置900，该应用程序首页加载装置900除了包括应用程序首页加载装置800的各模块外，可选的，还包括查询模块804、第二获取模块805、第一存储模块806、第二接收模块807、第三获取模块808、处理模块809以及第二存储模块810中的至少一个。

[0152] 该查询模块804，用于在该首页图片下载地址所对应的图片服务器中查询是否存储有与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片。

[0153] 该第二获取模块805，用于在该图片服务器中未存储与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片的情况下，在该图片服务器中获取该标准首页图片。

[0154] 该第一存储模块806,用于将该目标首页图片与该分辨率和该首页图片尺寸对应存储至该图片服务器。

[0155] 该第二接收模块807,用于接收测试客户端发送的针对该目标应用程序的首页图片预访请求,该首页图片预访请求包括该首页图片下载地址、预访首页图片尺寸以及预访分辨率。

[0156] 该第三获取模块808,用于在该首页图片下载地址所对应的该图片服务器中获取该标准首页图片。

[0157] 该处理模块809,用于根据该预访首页图片尺寸以及该预访分辨率对该标准首页图片进行处理,得到预访首页图片。

[0158] 该第二存储模块810,用于将该预访首页图片、该预访首页图片尺寸以及该预访分辨率对应存储于该图片服务器中。

[0159] 对应地,在本申请的一个可选实施例中,该第一获取模块802,还用于:在该图片服务器中存储有与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片的情况下,将该图片服务器中存储的与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片作为该目标首页图片。

[0160] 本申请实施例提供的应用程序首页加载装置,可以实现上述方法实施例,其实现原理和技术效果类似,在此不再赘述。

[0161] 关于应用程序首页加载装置的具体限定可以参见上文中对于应用程序首页加载方法的限定,在此不再赘述。上述应用程序首页加载装置中的各个模块可全部或部分通过软件、硬件及其组合来实现。上述各模块可以硬件形式内嵌于或独立于计算机设备中的处理器中,也可以以软件形式存储于计算机设备中的存储器中,以便于处理器调用执行以上各个模块的操作。

[0162] 请参考图10,其示出了本申请实施例提供的一种应用程序首页加载装置1000的框图,该应用程序首页加载装置1000可以配置于图1所示的客户端101中。如图10所示,该应用程序首页加载装置1000可以包括:第一发送模块1001、第一接收模块1002以及展示模块1003。

[0163] 该第一发送模块1001,用于在展示目标应用程序的开屏界面时,向服务器发送针对该目标应用程序的首页图片下载请求,该首页图片下载请求包括与客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸以及该客户端的显示屏的分辨率。

[0164] 该第一接收模块1002,用于接收并存储该服务器基于该首页图片下载请求发送的目标首页图片。

[0165] 该展示模块1003,用于在由该目标应用程序的开屏界面切换至该目标应用程序的首页后展示该目标首页图片。

[0166] 其中,在该分辨率小于预设分辨率阈值的情况下,该目标首页图片是该服务器按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理所获得的。

[0167] 请参考图11,本申请实施例除了提供应用程序首页加载装置1000之外,还提供了另外一种应用程序首页加载装置1100,该应用程序首页加载装置1100除了包括应用程序首页加载装置1000的各模块外,可选的,还包括第二发送模块1004和第二接收模块1005中的至少一个。

[0168] 该第二发送模块1004,用于在展示该开屏界面时,向该服务器发送针对该目标应用程序的首页下载地址获取请求。

[0169] 该第二接收模块1005,用于接收该服务器基于该首页下载地址获取请求返回的首页图片下载地址。

[0170] 对应地,在本申请的一个可选实施例中,该第一发送模块1001,具体包括:

[0171] 生成单元,用于将该首页图片下载地址、该首页图片尺寸和该分辨率进行拼接处理,生成该首页图片下载请求。

[0172] 发送单元,用于向该服务器发送生成的该首页图片下载请求。

[0173] 在本申请的一个可选实施例中,该首页图片下载地址为域名地址,该生成单元,具体用于:基于该首页图片下载地址查询域名对应列表,该域名对应列表存储有域名地址和IP地址的多个对应关系;基于查询结果获取该首页图片下载地址对应的首页图片IP地址;将该首页图片IP地址、该首页图片尺寸和该分辨率进行拼接处理,生成该首页图片下载请求。

[0174] 本申请实施例提供的应用程序首页加载装置,可以实现上述方法实施例,其实现原理和技术效果类似,在此不再赘述。

[0175] 关于应用程序首页加载装置的具体限定可以参见上文中对于应用程序首页加载方法的限定,在此不再赘述。上述应用程序首页加载装置中的各个模块可全部或部分通过软件、硬件及其组合来实现。上述各模块可以硬件形式内嵌于或独立于计算机设备中的处理器中,也可以以软件形式存储于计算机设备中的存储器中,以便于处理器调用执行以上各个模块的操作。

[0176] 请参考图12,其示出了本申请实施例提供了一种可选的计算机设备的框图,该计算机设备可以为服务器或者客户端,如图12所示,计算机设备可以包括通过系统总线连接的处理器和存储器。其中,该计算机设备的处理器用于提供计算和控制能力。该计算机设备的存储器包括非易失性存储介质、内存储器。该非易失性存储介质存储有操作系统、计算机程序以及数据库。该内存储器为非易失性存储介质中的操作系统和计算机程序的运行提供环境。该计算机程序被处理器执行时以实现一种应用程序首页加载方法。

[0177] 本领域技术人员可以理解,图12中示出的结构,仅仅是与本申请方案相关的部分结构的框图,并不构成对本申请方案所应用于其上的计算机设备的限定,具体的计算机设备可以包括比图中所示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者具有不同的部件布置。

[0178] 在本申请的一个实施例中,提供了一种计算机设备,该计算机设备可以为服务器,该计算机设备包括存储器和处理器,存储器中存储有计算机程序,该处理器执行计算机程序时实现以下步骤:

[0179] 接收客户端发送的针对目标应用程序的首页图片下载请求,该首页图片下载请求是该客户端在展示该目标应用程序的开屏界面时发送的,该首页图片下载请求包括与该客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸以及该客户端的显示屏的分辨率;若该分辨率小于预设分辨率阈值,则按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理获取目标首页图片;将该目标首页图片发送至该客户端,该目标首页图片用于供该客户端进行存储,并用于供该客户端在由该目标应用程序的开屏界面切换至该目标应用程序的首页后进行展

示。

[0180] 在本申请的一个实施例中,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:接收该客户端发送的针对该目标应用程序的首页下载地址获取请求,其中,该首页下载地址获取请求是该客户端在展示该开屏界面时发送的;基于该首页下载地址获取请求向该客户端发送首页图片下载地址,该首页图片下载地址用于供该客户端基于该首页图片下载地址发送该首页图片下载请求。

[0181] 在本申请的一个实施例中,该首页图片下载请求还包括该首页图片下载地址;处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:在该首页图片下载地址所对应的图片服务器中查询是否存储有与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片;若该图片服务器中未存储与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片,则在该图片服务器中获取该标准首页图片。

[0182] 在本申请的一个实施例中,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:若该图片服务器中存储有与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片,则将该图片服务器中存储的与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片作为该目标首页图片。

[0183] 在本申请的一个实施例中,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:将该目标首页图片与该分辨率和该首页图片尺寸对应存储至该图片服务器。

[0184] 在本申请的一个实施例中,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:接收测试客户端发送的针对该目标应用程序的首页图片预访请求,该首页图片预访请求包括该首页图片下载地址、预访首页图片尺寸以及预访分辨率;在该首页图片下载地址所对应的该图片服务器中获取该标准首页图片;根据该预访首页图片尺寸以及该预访分辨率对该标准首页图片进行处理,得到预访首页图片;将该预访首页图片、该预访首页图片尺寸以及该预访分辨率对应存储于该图片服务器中。

[0185] 本申请实施例提供的计算机设备,其实现原理和技术效果与上述方法实施例类似,在此不再赘述。

[0186] 在本申请的一个实施例中,提供了一种计算机设备,该计算机设备可以为客户端,该计算机设备包括存储器和处理器,存储器中存储有计算机程序,该处理器执行计算机程序时实现以下步骤:

[0187] 在展示目标应用程序的开屏界面时,向服务器发送针对该目标应用程序的首页图片下载请求,该首页图片下载请求包括与客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸以及该客户端的显示屏的分辨率;接收并存储该服务器基于该首页图片下载请求发送的目标首页图片;在由该目标应用程序的开屏界面切换至该目标应用程序的首页后展示该目标首页图片;其中,在该分辨率小于预设分辨率阈值的情况下,该目标首页图片是该服务器按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理所获得的。

[0188] 在本申请的一个实施例中,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:在展示该开屏界面时,向该服务器发送针对该目标应用程序的首页下载地址获取请求;接收该服务器基于该首页下载地址获取请求返回的首页图片下载地址;将该首页图片下载地址、该首页图片尺寸和该分辨率进行拼接处理,生成该首页图片下载请求;向该服务器发送生成的该首页图片下载请求。

[0189] 在本申请的一个实施例中,该首页图片下载地址为域名地址,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:基于该首页图片下载地址查询域名对应列表,该域名对应列表存储有域名地址和IP地址的多个对应关系;基于查询结果获取该首页图片下载地址对应的首页图片IP地址;将该首页图片IP地址、该首页图片尺寸和该分辨率进行拼接处理,生成该首页图片下载请求。

[0190] 本申请实施例提供的计算机设备,其实现原理和技术效果与上述方法实施例类似,在此不再赘述。

[0191] 在本申请的一个实施例中,提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,计算机程序被处理器执行时实现以下步骤:

[0192] 接收客户端发送的针对目标应用程序的首页图片下载请求,该首页图片下载请求是该客户端在展示该目标应用程序的开屏界面时发送的,该首页图片下载请求包括与该客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸以及该客户端的显示屏的分辨率;若该分辨率小于预设分辨率阈值,则按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理获取目标首页图片;将该目标首页图片发送至该客户端,该目标首页图片用于供该客户端进行存储,并用于供该客户端在由该目标应用程序的开屏界面切换至该目标应用程序的首页后进行展示。

[0193] 在本申请的一个实施例中,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:接收该客户端发送的针对该目标应用程序的首页下载地址获取请求,其中,该首页下载地址获取请求是该客户端在展示该开屏界面时发送的;基于该首页下载地址获取请求向该客户端发送首页图片下载地址,该首页图片下载地址用于供该客户端基于该首页图片下载地址发送该首页图片下载请求。

[0194] 在本申请的一个实施例中,该首页图片下载请求还包括该首页图片下载地址;计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:在该首页图片下载地址所对应的图片服务器中查询是否存储有与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片;若该图片服务器中未存储与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片,则在该图片服务器中获取该标准首页图片。

[0195] 在本申请的一个实施例中,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:若该图片服务器中存储有与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片,则将该图片服务器中存储的与该首页图片尺寸以及该分辨率对应的首页图片作为该目标首页图片。

[0196] 在本申请的一个实施例中,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:将该目标首页图片与该分辨率和该首页图片尺寸对应存储至该图片服务器。

[0197] 在本申请的一个实施例中,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:接收测试客户端发送的针对该目标应用程序的首页图片预访请求,该首页图片预访请求包括该首页图片下载地址、预访首页图片尺寸以及预访分辨率;在该首页图片下载地址所对应的该图片服务器中获取该标准首页图片;根据该预访首页图片尺寸以及该预访分辨率对该标准首页图片进行处理,得到预访首页图片;将该预访首页图片、该预访首页图片尺寸以及该预访分辨率对应存储于该图片服务器中。

[0198] 本实施例提供的计算机可读存储介质,其实现原理和技术效果与上述方法实施例

类似,在此不再赘述。

[0199] 在本申请的一个实施例中,提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,计算机程序被处理器执行时实现以下步骤:

[0200] 在展示目标应用程序的开屏界面时,向服务器发送针对该目标应用程序的首页图片下载请求,该首页图片下载请求包括与客户端的显示屏相适配的首页图片尺寸以及该客户端的显示屏的分辨率;接收并存储该服务器基于该首页图片下载请求发送的目标首页图片;在由该目标应用程序的开屏界面切换至该目标应用程序的首页后展示该目标首页图片;其中,在该分辨率小于预设分辨率阈值的情况下,该目标首页图片是该服务器按照预设压缩比对该目标应用程序的标准首页图片进行压缩处理,并按照该首页图片尺寸对压缩处理后的标准首页图片进行裁剪处理,基于裁剪处理所获得的。

[0201] 在本申请的一个实施例中,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:在展示该开屏界面时,向该服务器发送针对该目标应用程序的首页下载地址获取请求;接收该服务器基于该首页下载地址获取请求返回的首页图片下载地址;将该首页图片下载地址、该首页图片尺寸和该分辨率进行拼接处理,生成该首页图片下载请求;向该服务器发送生成的该首页图片下载请求。

[0202] 在本申请的一个实施例中,该首页图片下载地址为域名地址,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:基于该首页图片下载地址查询域名对应列表,该域名对应列表存储有域名地址和IP地址的多个对应关系;基于查询结果获取该首页图片下载地址对应的首页图片IP地址;将该首页图片IP地址、该首页图片尺寸和该分辨率进行拼接处理,生成该首页图片下载请求。

[0203] 本实施例提供的计算机可读存储介质,其实现原理和技术效果与上述方法实施例类似,在此不再赘述。

[0204] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的计算机程序可存储于一非易失性计算机可读存储介质中,该计算机程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,本申请所提供的各实施例中所使用的对存储器、存储、数据库或其它介质的任何引用,均可包括非易失性和/或易失性存储器。非易失性存储器可包括只读存储器(ROM)、可编程ROM(PROM)、电可编程ROM(EPROM)、电可擦除可编程ROM(EEPROM)或闪存。易失性存储器可包括随机存取存储器(RAM)或者外部高速缓冲存储器。作为说明而非局限,RAM以多种形式可得,诸如静态RAM(SRAM)、动态RAM(DRAM)、同步DRAM(SDRAM)、双数据率SDRAM(DDRSDRAM)、增强型SDRAM(ESDRAM)、同步链路(Synchlink)DRAM(SLDRAM)、存储器总线(Rambus)直接RAM(RDRAM)、直接存储器总线动态RAM(DRDRAM)、以及存储器总线动态RAM(RDRAM)等。

[0205] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0206] 以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对申请专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。因此,本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

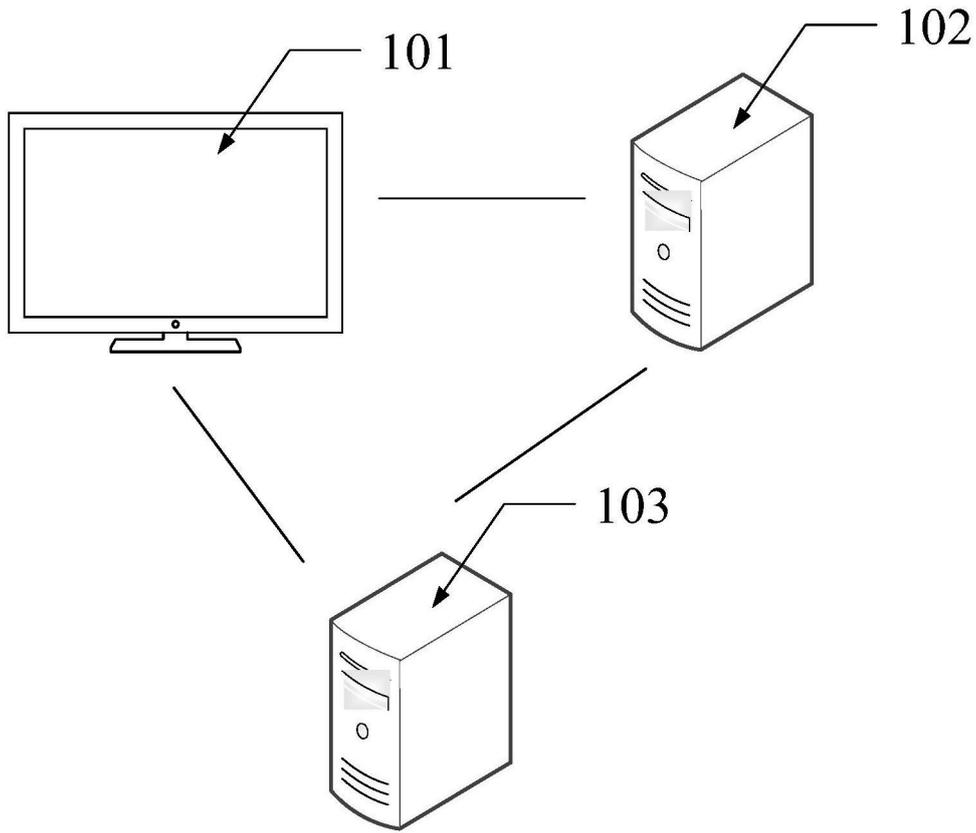


图1

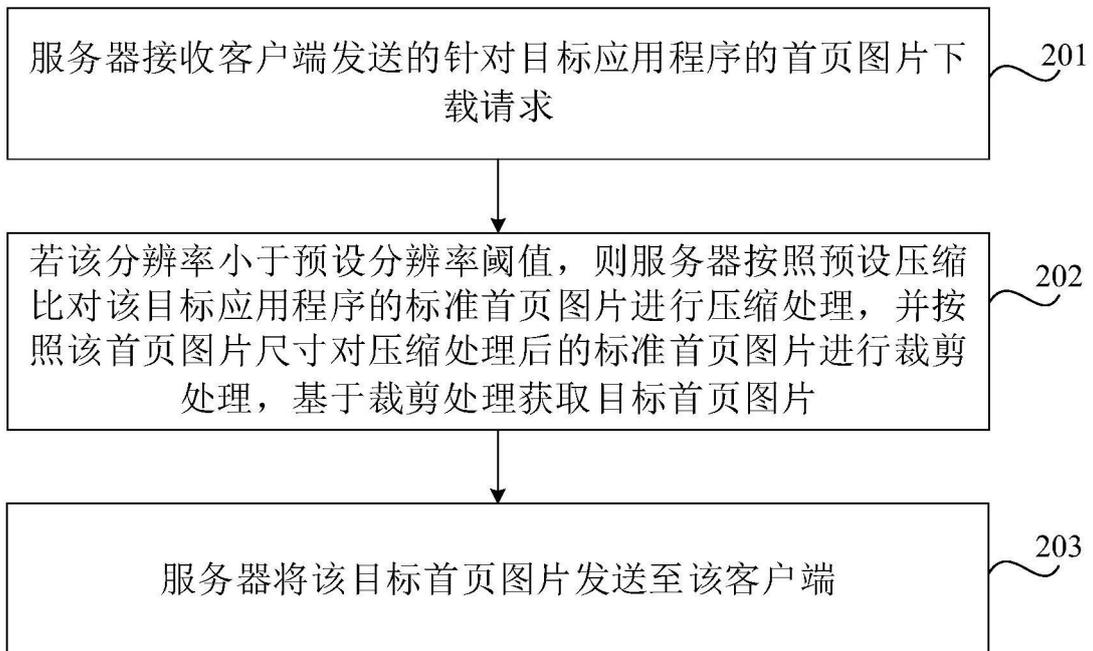


图2

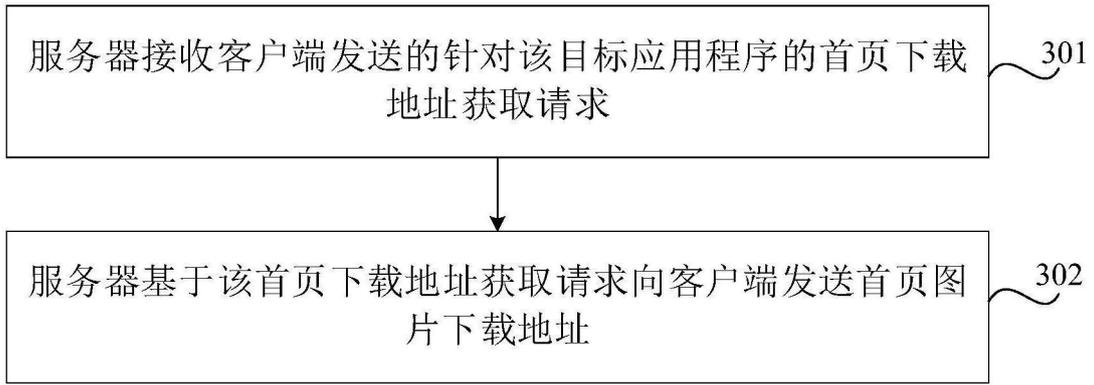


图3

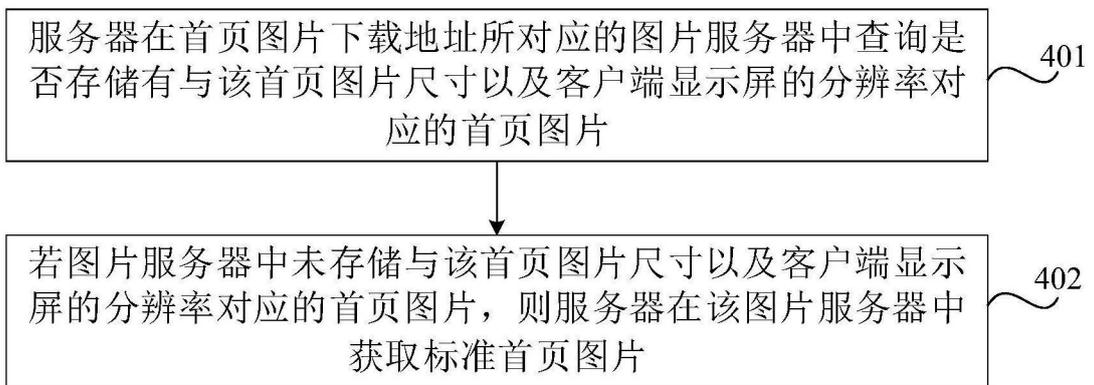


图4

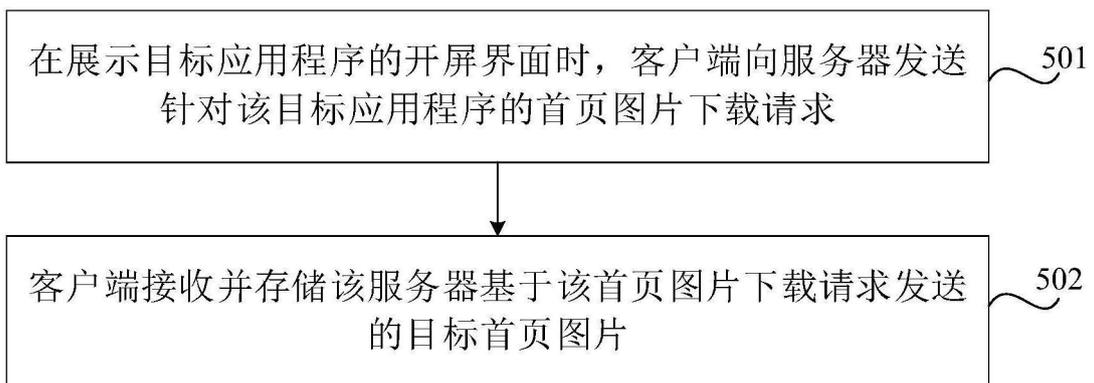


图5

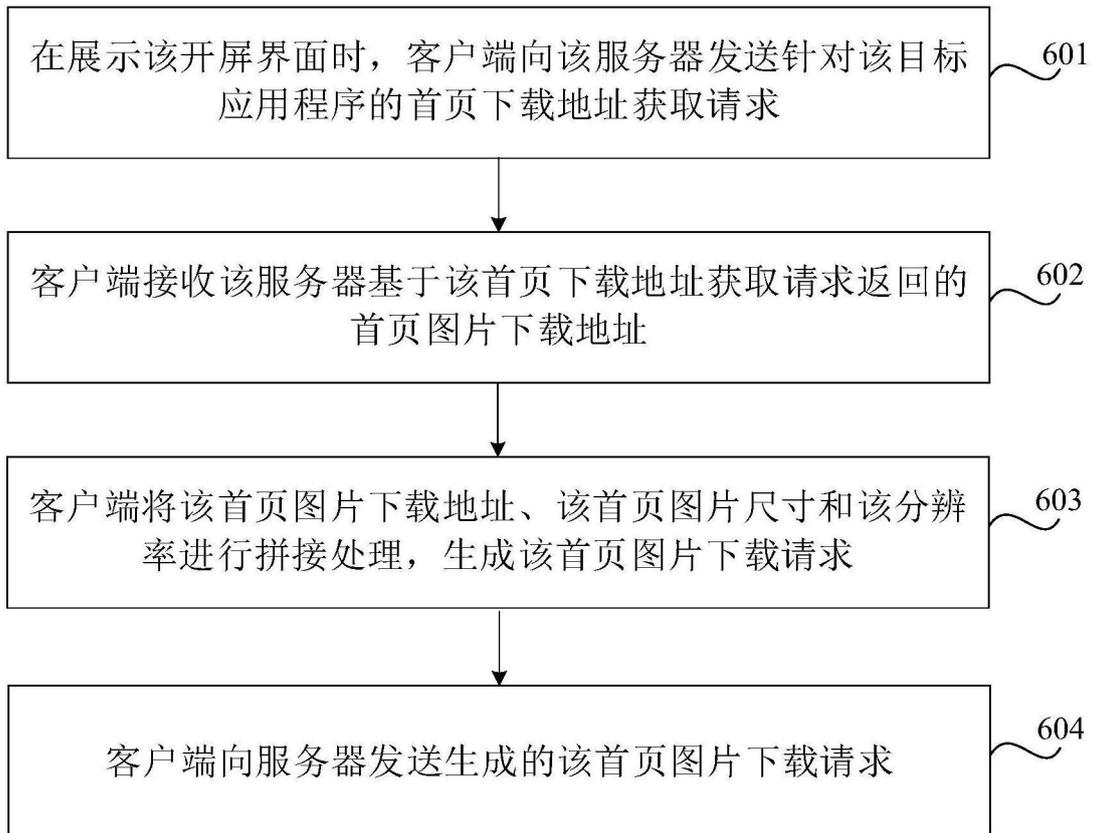


图6

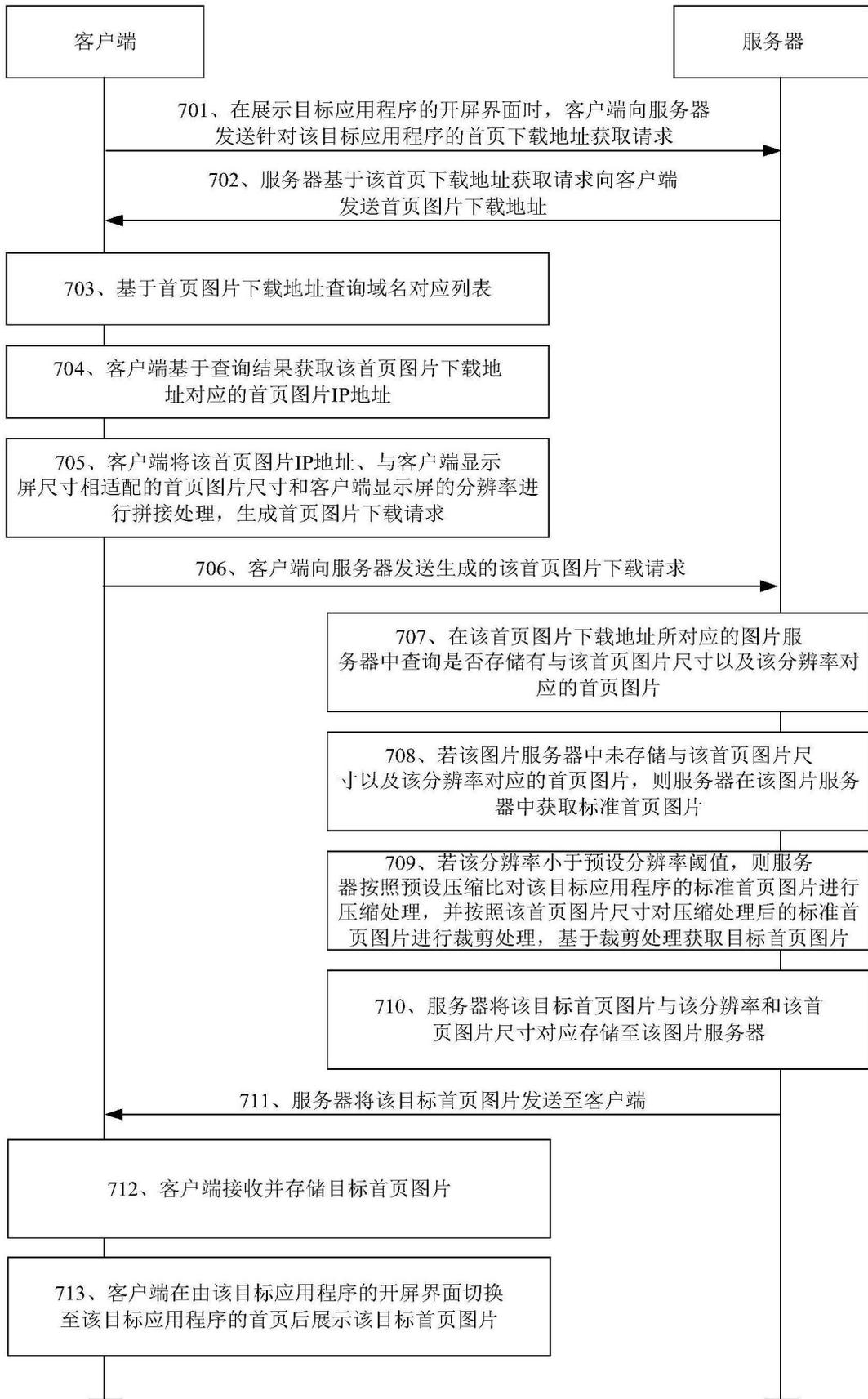


图7

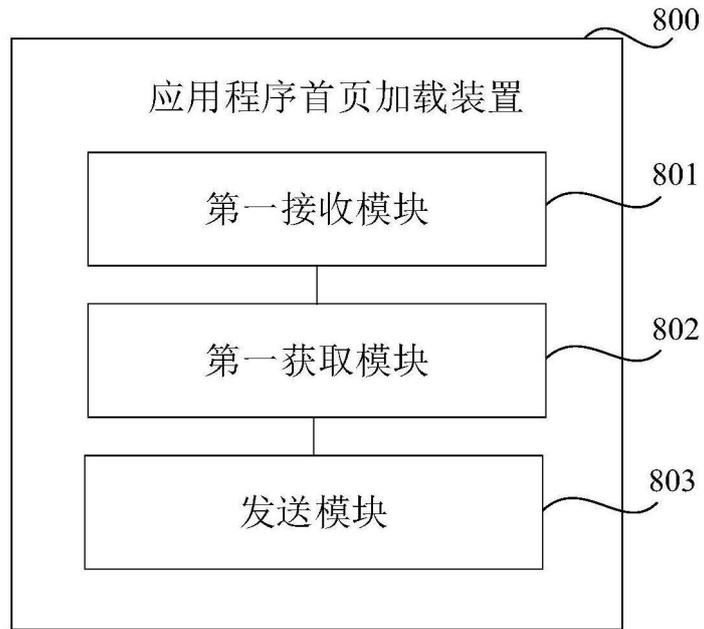


图8

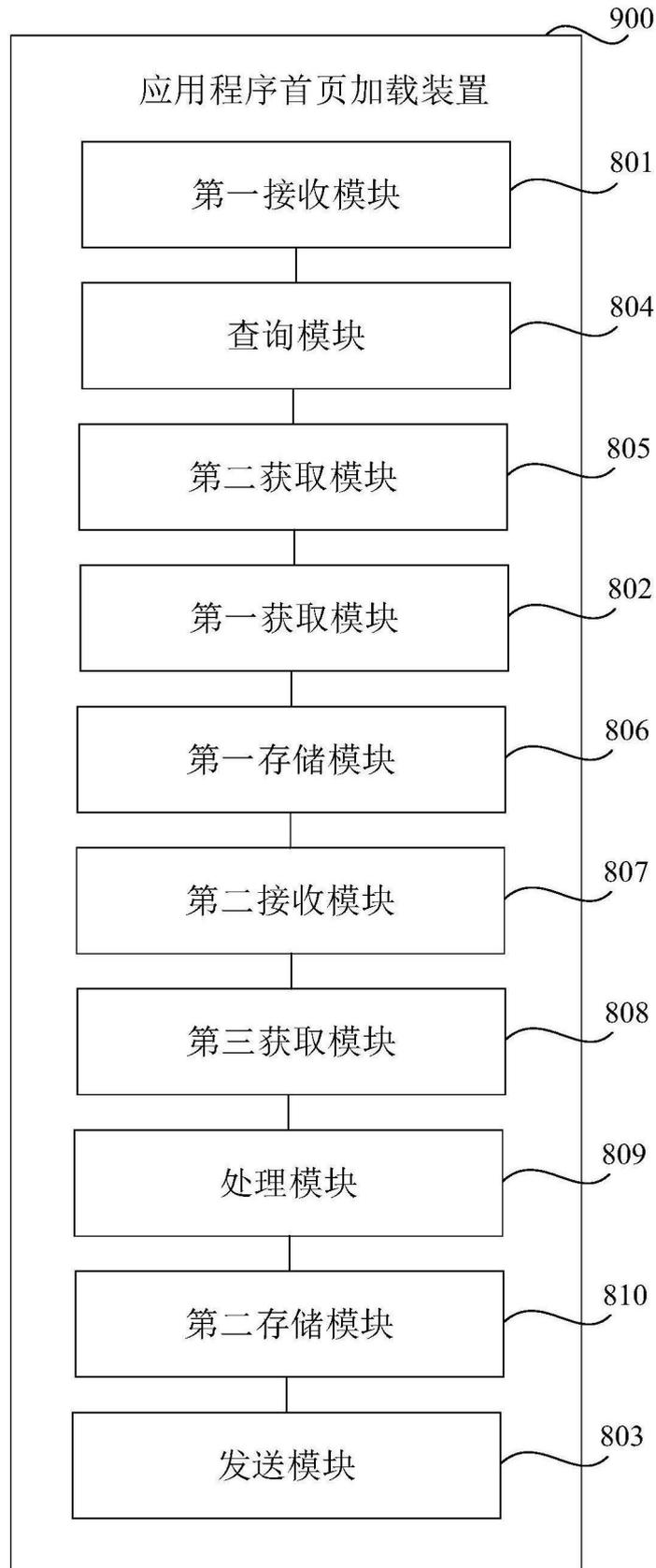


图9

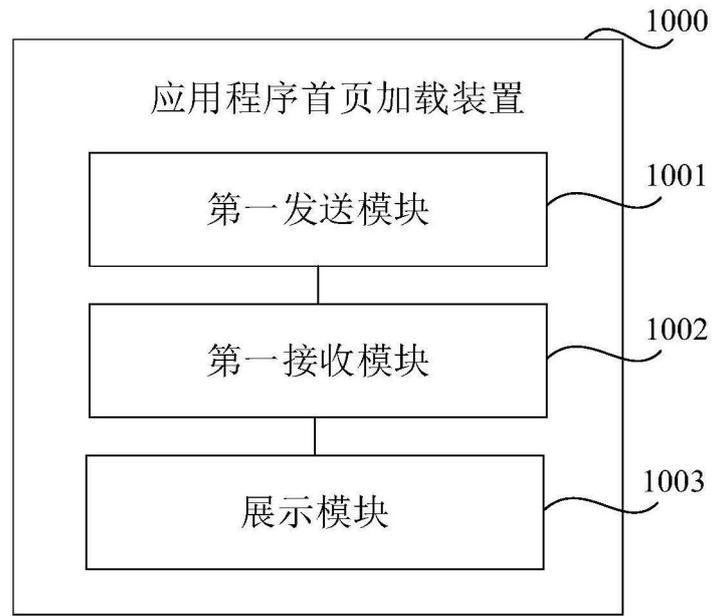


图10

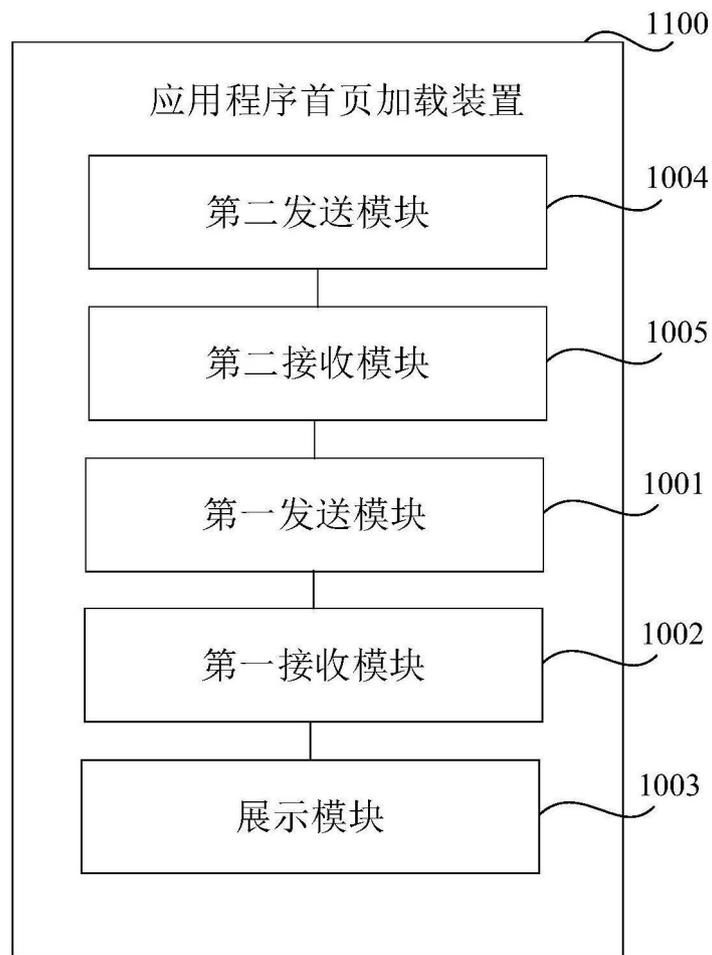


图11

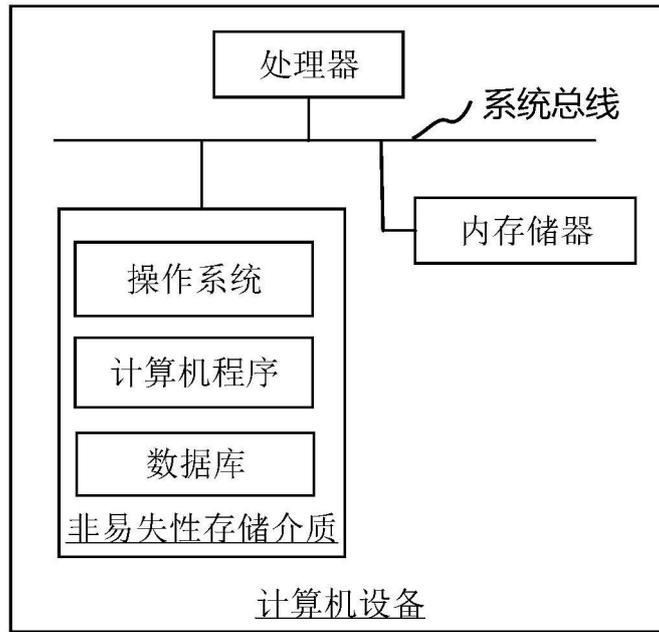


图12