



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111273906 A

(43)申请公布日 2020.06.12

(21)申请号 202010073776.1

(22)申请日 2020.01.22

(71)申请人 中体彩科技发展有限公司

地址 100176 北京市大兴区北京经济技术
开发区科创十四街99号6幢五层

(72)发明人 李先丹 强华盛 罗春水 佟强
徐鸿飞

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限
公司 11127

代理人 周晓飞 谷敬丽

(51)Int.Cl.

G06F 8/38(2018.01)

G06F 8/65(2018.01)

G06F 11/36(2006.01)

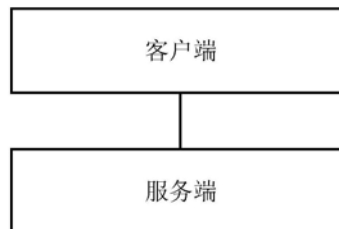
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

页面布局生成装置及方法、客户端、服务端

(57)摘要

本发明提供了一种页面布局生成装置及方法、客户端、服务端,该装置包括:客户端,用于向服务端发送页面布局模板请求信息,在接收到服务端反馈的页面布局模板后,确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源;根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源;服务端,用于在接收到客户端发送的页面布局模板请求信息后,根据页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息,确定页面布局模板;将确定的页面布局模板发送至客户端。本发明可以生成自动生成页面布局,效率高。



1. 一种页面布局生成装置,其特征在于,包括:

客户端,用于向服务端发送页面布局模板请求信息,在接收到服务端反馈的页面布局模板后,确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源;根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源;

服务端,用于在接收到客户端发送的页面布局模板请求信息后,根据页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息,确定页面布局模板;将确定的页面布局模板发送至客户端。

2. 如权利要求1所述的页面布局生成装置,其特征在于,客户端还用于:

制作并存储多个最小单位资源。

3. 如权利要求2所述的页面布局生成装置,其特征在于,所述最小单位资源为最小单位AssetBundle文件。

4. 如权利要求1所述的页面布局生成装置,其特征在于,服务端还用于:

制作页面布局模板。

5. 如权利要求4所述的页面布局生成装置,其特征在于,所述页面布局模板为页面布局样式描述协议文件。

6. 一种页面布局生成客户端,其特征在于,包括:

请求模块,用于向服务端发送页面布局模板请求信息,所述页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息用于确定页面布局模板;

最小单位资源确定模块,用于在接收到服务端反馈的页面布局模板后,确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源;

页面布局生成模块,用于根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局。

7. 一种页面布局生成服务端,其特征在于,包括:

页面布局模板确定模块,用于在接收到客户端发送的页面布局模板请求信息后,根据页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息,确定页面布局模板;

发送模块,用于将确定的页面布局模板发送至客户端,所述客户端用于确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源,根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源。

8. 一种页面布局生成方法,其特征在于,包括:

向服务端发送页面布局模板请求信息,所述页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息用于确定页面布局模板;

在接收到服务端反馈的页面布局模板后,确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源;

根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局。

9. 一种页面布局生成方法,其特征在于,包括:

在接收到客户端发送的页面布局模板请求信息后,根据页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息,确定页面布局模板;

将确定的页面布局模板发送至客户端,所述客户端用于确定所述页面布局模板所需的

多个最小单位资源,根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源。

10.一种计算机设备,包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,其特征在于,所述处理器执行所述计算机程序时实现权利要求8至9任一项所述方法。

11.一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质存储有执行权利要求8至9任一项所述方法的计算机程序。

页面布局生成装置及方法、客户端、服务端

技术领域

[0001] 本发明涉及互联网领域,尤其涉及一种页面布局生成装置及方法、客户端、服务端。

背景技术

[0002] Unity3D游戏引擎在开发APP报表应用页面的时候,需要将资源制作成AssetBundle文件(后面简述为AB文件),然后通过APP进行加载运行和渲染成画面。

[0003] 为了实现根据不同需求的显示风格进行快速地所见即所得的动态布局展示效果,现有技术一般需要制作软件更新包,即将前端显示的页面布局制作成一个整体的新的AB文件,经过软件更新的流程重新下载这个新的布局AB文件,然后重新加载到内存中进行渲染。这种方法的缺点开发周期长,效率低,每次生成页面布局,都需要重新制作一个全新的AB文件,然后走软件测试环节、软件实施环节、软件更新环节才能实现相关需求。不利于业务的快速推广和信息的适时传达。

发明内容

[0004] 本发明实施例提出一种页面布局生成装置,用以自动生成页面布局,效率高,该装置包括:

[0005] 客户端,用于向服务端发送页面布局模板请求信息,在接收到服务端反馈的页面布局模板后,确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源;根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源;

[0006] 服务端,用于在接收到客户端发送的页面布局模板请求信息后,根据页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息,确定页面布局模板;将确定的页面布局模板发送至客户端。

[0007] 本发明实施例提出一种页面布局生成客户端,用以自动生成页面布局,效率高,包括:

[0008] 请求模块,用于向服务端发送页面布局模板请求信息,所述页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息用于确定页面布局模板;

[0009] 最小单位资源确定模块,用于在接收到服务端反馈的页面布局模板后,确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源;

[0010] 页面布局生成模块,用于根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局。

[0011] 本发明实施例提出一种页面布局生成服务端,用以自动生成页面布局,效率高,包括:

[0012] 页面布局模板确定模块,用于在接收到客户端发送的页面布局模板请求信息后,

根据页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息,确定页面布局模板;

[0013] 发送模块,用于将确定的页面布局模板发送至客户端,所述客户端用于确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源,根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源。

[0014] 本发明实施例提出一种页面布局生成方法,用以自动生成页面布局,效率高,包括:

[0015] 向服务端发送页面布局模板请求信息,所述页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息用于确定页面布局模板;

[0016] 在接收到服务端反馈的页面布局模板后,确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源;

[0017] 根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局。

[0018] 本发明实施例提出一种页面布局生成方法,用以自动生成页面布局,效率高,包括:

[0019] 在接收到客户端发送的页面布局模板请求信息后,根据页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息,确定页面布局模板;

[0020] 将确定的页面布局模板发送至客户端,所述客户端用于确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源,根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源。

[0021] 本发明实施例还提出了一种计算机设备,包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行所述计算机程序时实现上述页面布局生成方法。

[0022] 本发明实施例还提出了一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质存储有执行上述页面布局生成方法的计算机程序。

[0023] 在本发明实施例中,客户端,用于向服务端发送页面布局模板请求信息,在接收到服务端反馈的页面布局模板后,确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源;根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源;服务端,用于在接收到客户端发送的页面布局模板请求信息后,根据页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息,确定页面布局模板;将确定的页面布局模板发送至客户端。在上述过程中,每次生成目标页面布局时,只需要确定页面布局模板和该页面布局模板所需的多个最小单位资源,然后对多个最小单位资源进行重组,即可生成目标页面布局,而不用每次都重新制作全新的AB文件,再进行软件测试、软件实施、软件更新,生成目标页面布局的效率高。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在附图中:

[0025] 图1为本发明实施例中页面布局生成装置的示意图;

- [0026] 图2为本发明实施例中页面布局生成客户端的示意图；
- [0027] 图3为本发明实施例中页面布局生成服务端的示意图；
- [0028] 图4为本发明实施例中页面布局生成方法的流程图；
- [0029] 图5为本发明实施例中页面布局生成方法的另一种流程图。

具体实施方式

[0030] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下面结合附图对本发明实施例做进一步详细说明。在此，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，但并不作为对本发明的限定。

[0031] 在本说明书的描述中，所使用的“包含”、“包括”、“具有”、“含有”等，均为开放性的用语，即意指包含但不限于。参考术语“一个实施例”、“一个具体实施例”、“一些实施例”、“例如”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。各实施例中涉及的步骤顺序用于示意性说明本申请的实施，其中的步骤顺序不作限定，可根据需要作适当调整。

[0032] 图1为本发明实施例中页面布局生成装置的示意图，如图1所示，该装置包括：

[0033] 客户端，用于向服务端发送页面布局模板请求信息，在接收到服务端反馈的页面布局模板后，确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源；根据页面布局模板，对多个最小单位资源进行重组，生成目标页面布局，所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源；

[0034] 服务端，用于在接收到客户端发送的页面布局模板请求信息后，根据页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息，确定页面布局模板；将确定的页面布局模板发送至客户端。

[0035] 在本发明实施例中，每次生成目标页面布局时，只需要确定页面布局模板和该页面布局模板所需的多个最小单位资源，然后对多个最小单位资源进行重组，即可生成目标页面布局，而不用每次都重新制作全新的AB文件，再进行软件测试、软件实施、软件更新，生成目标页面布局的效率。

[0036] 具体实施时，为了满足即时发布信息，且页面布局可随意定制，需要快速地动态生成页面布局，这时候页面布局模板很重要，因此，C/S结构的客户端首先需要向服务端发送页面布局模板请求信息，该页面布局模板请求信息中包括页面布局需求信息，即客户端需要的页面布局的特征，服务端在收到该页面布局模板请求信息后，确定一个满足客户端需要的页面布局的特征的页面布局模板，并发送至客户端，客户端根据该页面布局模板中的约束性描述信息可以快速的解读出需要的多个最小单位资源，并对这些最小单元模板进行重组，生成目标页面布局，从而进行画面渲染。上述过程才用了页面布局模块，且根据页面布局模板自动重组最小单位资源，不需要用户每次都生成目标页面布局对应的文件，灵活性强，达到即时刷新页面布局的目的，实现后台布局自定义，后端所见前端即所得的动态布局功能效果，效率大大提高。

[0037] 在一实施例中，客户端还用于：

[0038] 制作并存储多个最小单位资源。

[0039] 在一实施例中,所述最小单位资源为最小单位AssetBundle文件。

[0040] 在上述两个实施例中,客户端将页面渲染需要的元素细化到最小可使用的单元,即最小单位AssetBundle文件,有利于AssetBundle文件的重复利用,这些AssetBundle文件可离散地存储与客户端。

[0041] 在一实施例中,服务端还用于:

[0042] 制作页面布局模板。

[0043] 在一实施例中,所述页面布局模板为页面布局样式描述协议文件。

[0044] 在上述实施例中,服务端内存存储有多个页面布局模板,也可以提供模板制作单元允许用户自定义页面布局模板,用户可以根据自己的偏好定制页面布局,降低产品维护成本,该模板制作单元可以是界面形式,允许用户编辑页面布局模板,也可以是后台代码编辑的形式,相关变化例均应落入本发明的保护范围。

[0045] 综上所述,在本发明实施例提出的装置中,客户端,用于向服务端发送页面布局模板请求信息,在接收到服务端反馈的页面布局模板后,确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源;根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源;服务端,用于在接收到客户端发送的页面布局模板请求信息后,根据页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息,确定页面布局模板;将确定的页面布局模板发送至客户端。在上述过程中,每次生成目标页面布局时,只需要确定页面布局模板和该页面布局模板所需的多个最小单位资源,然后对多个最小单位资源进行重组,即可生成目标页面布局,而不用每次都重新制作全新的AB文件,再进行软件测试、软件实施、软件更新,生成目标页面布局的效率。

[0046] 本发明实施例还提出一种页面布局生成客户端,图2为本发明实施例中页面布局生成客户端的示意图,如图2所示,包括:

[0047] 请求模块201,用于向服务端发送页面布局模板请求信息,所述页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息用于确定页面布局模板;

[0048] 最小单位资源确定模块202,用于在接收到服务端反馈的页面布局模板后,确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源;

[0049] 页面布局生成模块203,用于根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局。

[0050] 在一实施例中,所述客户端还包括最小单位资源制作模块,用于:

[0051] 制作并存储多个最小单位资源。

[0052] 在一实施例中,所述最小单位资源为最小单位AssetBundle文件。

[0053] 综上所述,在本发明实施例提出的页面布局生成客户端中,每次生成目标页面布局时,只需要确定页面布局模板和该页面布局模板所需的多个最小单位资源,然后对多个最小单位资源进行重组,即可生成目标页面布局,而不用每次都重新制作全新的AB文件,再进行软件测试、软件实施、软件更新,生成目标页面布局的效率。

[0054] 本发明实施例还提出一种页面布局生成服务端,图3为本发明实施例中页面布局生成服务端的示意图,如图3所示,包括:

[0055] 页面布局模板确定模块301,用于在接收到客户端发送的页面布局模板请求信息后,根据页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息,确定页面布局模板;

[0056] 发送模块302,用于将确定的页面布局模板发送至客户端,所述客户端用于确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源,根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源。

[0057] 在一实施例中,所述服务端还包括:

[0058] 页面布局模板制作模块,用于制作页面布局模板。

[0059] 在一实施例中,所述页面布局模板为页面布局样式描述协议文件。

[0060] 综上所述,在本发明实施例提出的页面布局生成服务端中,每次生成目标页面布局时,只需要确定页面布局模板和该页面布局模板所需的多个最小单位资源,然后对多个最小单位资源进行重组,即可生成目标页面布局,而不用每次都重新制作全新的AB文件,再进行软件测试、软件实施、软件更新,生成目标页面布局的效率高。

[0061] 本发明实施例还提出一种页面布局生成方法,图4为本发明实施例中页面布局生成方法的流程图,如图4所示,该方法包括:

[0062] 步骤401,向服务端发送页面布局模板请求信息,所述页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息用于确定页面布局模板;

[0063] 步骤402,在接收到服务端反馈的页面布局模板后,确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源;

[0064] 步骤403,根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局。

[0065] 在一实施例中,所述方法还包括:

[0066] 制作并存储多个最小单位资源。

[0067] 在一实施例中,所述最小单位资源为最小单位AssetBundle文件。

[0068] 综上所述,在本发明实施例提出的页面布局生成方法中,每次生成目标页面布局时,只需要确定页面布局模板和该页面布局模板所需的多个最小单位资源,然后对多个最小单位资源进行重组,即可生成目标页面布局,而不用每次都重新制作全新的AB文件,再进行软件测试、软件实施、软件更新,生成目标页面布局的效率高。

[0069] 本发明实施例还提出另一种页面布局生成方法,图5为本发明实施例中页面布局生成方法的另一种流程图,如图5所示,该方法包括:

[0070] 步骤501,在接收到客户端发送的页面布局模板请求信息后,根据页面布局模板请求信息中的页面布局需求信息,确定页面布局模板;

[0071] 步骤502,将确定的页面布局模板发送至客户端,所述客户端用于确定所述页面布局模板所需的多个最小单位资源,根据页面布局模板,对多个最小单位资源进行重组,生成目标页面布局,所述最小单位资源为页面布局所需的最小粒度的资源。

[0072] 在一实施例中,所述方法还包括:

[0073] 制作页面布局模板。

[0074] 在一实施例中,所述页面布局模板为页面布局样式描述协议文件。

[0075] 综上所述,在本发明实施例提出的页面布局生成方法中,每次生成目标页面布局时,只需要确定页面布局模板和该页面布局模板所需的多个最小单位资源,然后对多个最小单位资源进行重组,即可生成目标页面布局,而不用每次都重新制作全新的AB文件,再进

行软件测试、软件实施、软件更新,生成目标页面布局的效率高。

[0076] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0077] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0078] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0079] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0080] 以上所述的具体实施例,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并不用于限定本发明的保护范围,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,均应包含在本发明的保护范围之内。

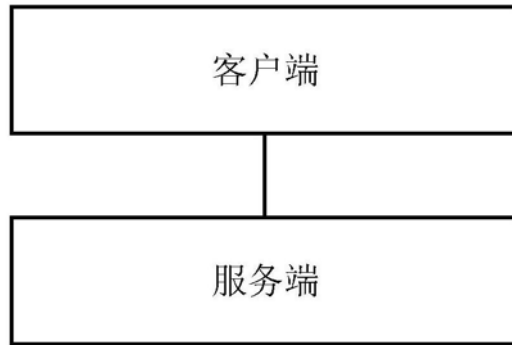


图1

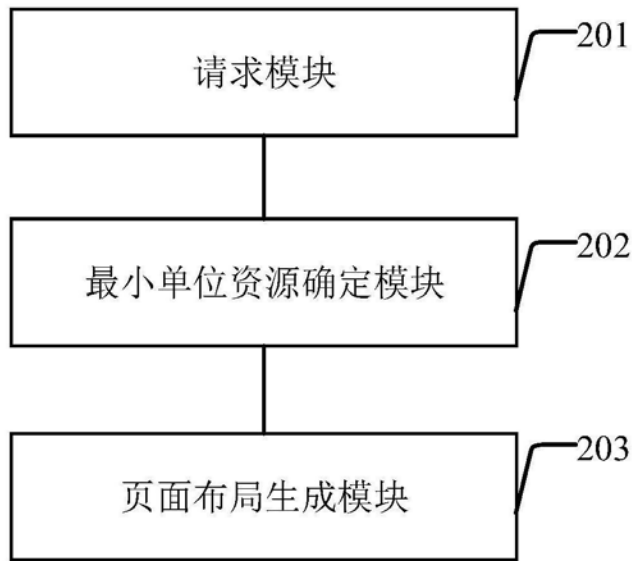


图2

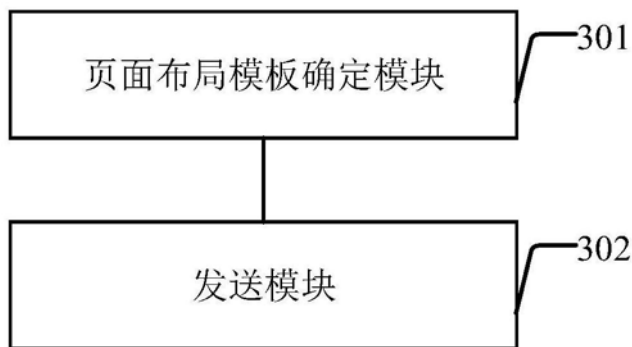


图3

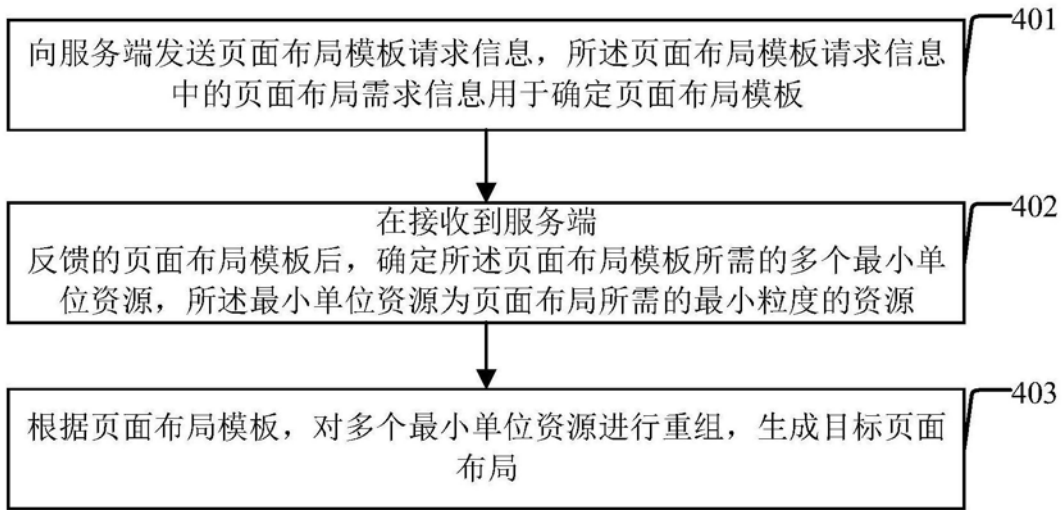


图4

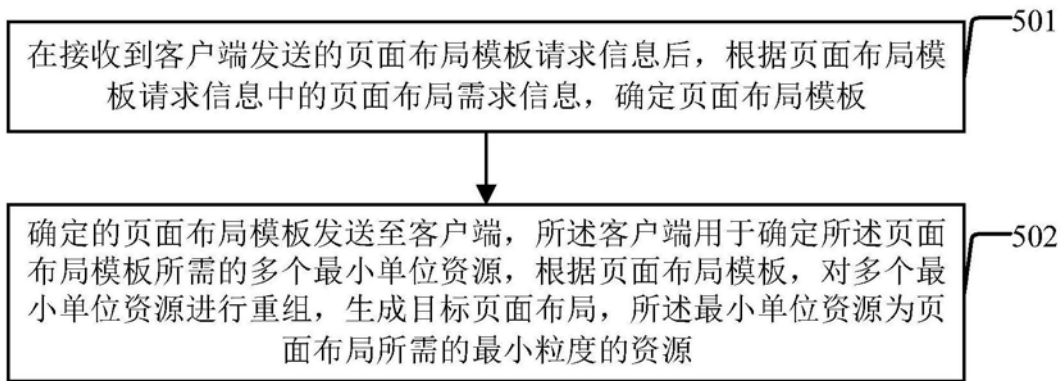


图5