



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108958929 B

(45) 授权公告日 2021. 02. 02

(21) 申请号 201810623984.7

(22) 申请日 2018.06.15

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108958929 A

(43) 申请公布日 2018.12.07

(73) 专利权人 OPPO(重庆)智能科技有限公司
地址 401120 重庆市渝北区回兴街道霓裳
大道24号

(72) 发明人 张烨

(74) 专利代理机构 深圳翼盛智成知识产权事务
所(普通合伙) 44300
代理人 黄威

(51) Int.Cl.
G06F 9/50 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 103814382 A,2014.05.21

戴瑞婷.基于Android的增强现实客户端的
设计与实现.《中国优秀硕士学位论文全文数据
库 信息科技辑》.2016,

审查员 王迪明

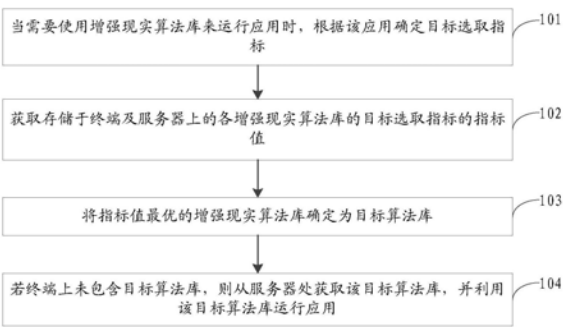
权利要求书2页 说明书10页 附图6页

(54) 发明名称

应用算法库的方法、装置、存储介质及电子设备

(57) 摘要

本申请公开了一种应用算法库的方法、装置、存储介质及电子设备。该方法包括：当需要使用增强现实算法库来运行应用时，根据该应用确定目标选取指标；获取存储于该终端及服务器上的各增强现实算法库的目标选取指标的指标值；将该指标值最优的增强现实算法库确定为目标算法库；若终端上未包含该目标算法库，则从该服务器处获取该目标算法库，并利用该目标算法库运行该应用。本实施例可以提高应用增强现实算法库的灵活性。



1. 一种应用算法库的方法,应用于终端,其特征在于,包括:
对各个增强现实算法库进行测试,得到各个增强现实算法库的各项指标值;
当需要使用增强现实算法库来运行应用时,确定所述应用所属的目标类别;
确定与所述目标类别对应的选取指标,并将所述对应的选取指标确定为目标选取指标;

获取存储于所述终端及服务器上的各增强现实算法库的所述目标选取指标的指标值;
将所述目标选取指标的指标值最优的增强现实算法库确定为目标算法库;
若所述终端上未包含所述目标算法库,则从所述服务器处获取所述目标算法库,并利用所述目标算法库运行所述应用。

2. 根据权利要求1所述的应用算法库的方法,其特征在于,将所述指标值最优的增强现实算法库确定为目标算法库的步骤,包括:

若存在多个所述目标选取指标,则获取各所述目标选取指标对应的系数;
对于各所述增强现实算法库,计算各所述目标选取指标与其对应的系数的积;
计算各所述增强现实算法库中的所有所述积的和值;
将所述和值最大的增强现实算法库确定为目标算法库。

3. 根据权利要求1所述的应用算法库的方法,其特征在于,在利用所述目标算法库运行所述应用的步骤之后,还包括:

若检测到所述终端还包含备选增强现实算法库,则获取所述终端的剩余存储容量,所述备选增强现实算法库为所述目标算法库之外的算法库;

若所述剩余存储容量低于预设容量阈值,则对所述备选增强现实算法库进行清理。

4. 根据权利要求3所述的应用算法库的方法,其特征在于,若所述剩余存储容量低于预设容量阈值,则对所述备选增强现实算法库进行清理的步骤,包括:

若所述剩余存储容量低于预设容量阈值,则获取所述备选增强现实算法库的数据量;
若所述数据量小于预设数据量阈值,则对所述备选增强现实算法库进行清理。

5. 一种应用算法库的装置,应用于终端,其特征在于,包括:

第一确定模块,用于对各个增强现实算法库进行测试,得到各个增强现实算法库的各项指标值,当需要使用增强现实算法库来运行应用时,确定所述应用所属的目标类别,确定与所述目标类别对应的选取指标,并将所述对应的选取指标确定为目标选取指标;

第一获取模块,用于获取存储于所述终端及服务器上的各增强现实算法库的所述目标选取指标的指标值;

第二确定模块,用于将所述目标选取指标的指标值最优的增强现实算法库确定为目标算法库;

第二获取模块,用于若所述终端上未包含所述目标算法库,则从所述服务器处获取所述目标算法库,并利用所述目标算法库运行所述应用。

6. 根据权利要求5所述的应用算法库的装置,其特征在于,所述第二确定模块用于:

若存在多个所述目标选取指标,则获取各所述目标选取指标对应的系数;
对于各所述增强现实算法库,计算各所述目标选取指标与其对应的系数的积;
计算各所述增强现实算法库中的所有所述积的和值;
将所述和值最大的增强现实算法库确定为目标算法库。

7.一种存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,当所述计算机程序在计算机上执行时,使得所述计算机执行如权利要求1至4中任一项所述的方法。

8.一种电子设备,包括存储器,处理器,其特征在于,所述处理器通过调用所述存储器中存储的计算机程序,用于执行如权利要求1至4中任一项所述的方法。

应用算法库的方法、装置、存储介质及电子设备

技术领域

[0001] 本申请属于终端技术领域,尤其涉及一种应用算法库的方法、装置、存储介质及电子设备。

背景技术

[0002] 随着技术的快速发展,电子设备具备的功能越来越多。比如,用户可以在电子设备上运行增强现实(Augmented Reality,简称AR)类型的游戏或者观看增强现实类型的视频应用等。终端在运行增强现实类型的游戏或视频应用时,都需要使用到增强现实算法库来对游戏或视频的画面进行各类处理。然而相关技术中,电子设备在应用增强现实算法库时的灵活性仍然较差。

发明内容

[0003] 本申请实施例提供一种应用算法库的方法、装置、存储介质及电子设备,可以提高应用增强现实算法库的灵活性。

[0004] 本申请实施例提供一种应用算法库的方法,应用于终端,包括:

[0005] 当需要使用增强现实算法库来运行应用时,根据所述应用确定目标选取指标;

[0006] 获取存储于所述终端及服务器上的各增强现实算法库的所述目标选取指标的指标值;

[0007] 将所述指标值最优的增强现实算法库确定为目标算法库;

[0008] 若所述终端上未包含所述目标算法库,则从所述服务器处获取所述目标算法库,并利用所述目标算法库运行所述应用。

[0009] 本申请实施例提供一种应用算法库的装置,应用于终端,包括:

[0010] 第一确定模块,用于当需要使用增强现实算法库来运行应用时,根据所述应用确定目标选取指标;

[0011] 第一获取模块,用于获取存储于所述终端及服务器上的各增强现实算法库的所述目标选取指标的指标值;

[0012] 第二确定模块,用于将所述指标值最优的增强现实算法库确定为目标算法库;

[0013] 第二获取模块,用于若所述终端上未包含所述目标算法库,则从所述服务器处获取所述目标算法库,并利用所述目标算法库运行所述应用。

[0014] 本申请实施例提供一种存储介质,其上存储有计算机程序,当所述计算机程序在计算机上执行时,使得所述计算机执行本申请实施例提供的应用算法库的方法中的步骤。

[0015] 本申请实施例还提供一种电子设备,包括存储器,处理器,所述处理器通过调用所述存储器中存储的计算机程序,用于执行本申请实施例提供的应用算法库的方法中的步骤。

[0016] 本实施例中,当需要使用增强现实算法库来运行应用时,终端可以根据不同应用的使用需求,从本终端及服务器上存储的增强现实算法库中确定出目标算法库。若本终端

上不包含该目标算法库,那么终端可以从服务器处获取该目标算法库,并利用该目标算法库来运行对应的应用。相比于仅能使用终端上预先安装的增强现实算法库来运行相应的应用,由于本实施例可以根据不同应用的使用需求获取不同的增强现实算法库来使用,因此,本实施例提高了终端应用增强现实算法库的灵活性。

附图说明

[0017] 下面结合附图,通过对本发明的具体实施方式详细描述,将使本发明的技术方案及其有益效果显而易见。

[0018] 图1是本申请实施例提供的应用算法库的方法的流程示意图。

[0019] 图2是本申请实施例提供的应用算法库的方法的另一流程示意图。

[0020] 图3至图5是本申请实施例提供的应用算法库的方法的场景示意图。

[0021] 图6是本申请实施例提供的应用算法库的装置的结构示意图。

[0022] 图7是本申请实施例提供的应用算法库的装置的另一结构示意图。

[0023] 图8是本申请实施例提供的移动终端的结构示意图。

[0024] 图9是本申请实施例提供的移动终端的另一结构示意图。

具体实施方式

[0025] 请参照图示,其中相同的组件符号代表相同的组件,本发明的原理是以实施在一适当的运算环境中来举例说明。以下的说明是基于所例示的本发明具体实施例,其不应被视为限制本发明未在此详述的其它具体实施例。

[0026] 可以理解的是,本申请实施例的执行主体可以是诸如智能手机或平板电脑等的终端设备。

[0027] 请参阅图1,图1是本申请实施例提供的应用算法库的方法的流程示意图。该应用算法库的方法可以应用于终端设备。该应用算法库的方法的流程可以包括:

[0028] 在101中,当需要使用增强现实算法库来运行应用时,根据该应用确定目标选取指标。

[0029] 随着技术的快速发展,终端设备具备的功能越来越多。比如,用户可以在终端上运行增强现实类型的游戏或者观看增强现实类型的视频应用等。终端在运行增强现实类型的游戏或视频应用时,都需要使用到增强现实算法库来对游戏或视频的画面进行各类处理。然而相关技术中,当需要使用增强现实算法库来运行应用时,终端一般是使用本终端上预先安装的增强现实算法库。即相关技术中,终端在应用增强现实算法库时的灵活性仍然较差。

[0030] 在本申请实施例的101中,比如,当需要使用到增强现实算法库来运行某一应用时,终端可以先根据该应用确定出增强现实算法库的选取指标,即目标选取指标。

[0031] 在一种实施方式中,增强现实算法库的选取指标可以包括响应速度、处理时间、图像呈现清晰度、功耗、资源占用率等指标。目标选取指标可以是上述选取指标中的一种或多种。

[0032] 在102中,获取存储于终端及服务器上的各增强现实算法库的目标选取指标的指标值。

[0033] 比如,在确定出用于选取增强现实算法库的目标选取指标后,终端可以获取本终端以及服务器上存储的各增强现实算法库的目标选取指标的指标值。

[0034] 例如,目标选取指标为响应速度,那么终端可以获取本终端以及服务器上存储的各个增强现实算法库的响应速度。

[0035] 在103中,将指标值最优的增强现实算法库确定为目标算法库。

[0036] 比如,在获取到本终端以及服务器上存储的各增强现实算法库的响应速度后,终端可以将响应速度最快的增强现实算法库确定为目标算法库。

[0037] 在确定出目标算法库后,终端可以检测本终端上是否包含该目标算法库。

[0038] 如果本终端上包含该目标算法库,那么终端可以利用该目标算法库来运行对应的应用,等等。

[0039] 如果本终端上不包含该目标算法库,那么进入104。

[0040] 在104中,若终端上未包含目标算法库,则从服务器处获取该目标算法库,并利用该目标算法库运行应用。

[0041] 比如,终端检测到本终端上未包含目标算法库,那么该终端可以从服务器上下载该目标算法库。在获取到该目标算法库后,终端可以利用该目标算法库来运行对应的应用。

[0042] 例如,终端上存储的增强现实算法库为A算法库,预设的服务器上存储有增强现实算法库B和C。当需要使用增强现实算法库来运行增强现实类型的游戏应用D时,终端可以确定出用于选取增强现实算法库的目标选取指标为响应速度。之后,终端可以获取本终端上存储的增强现实算法库A的响应速度,以及服务器上存储的增强现实算法库B和C的响应速度。然后,终端可以将响应速度最快的增强现实算法库确定为目标算法库。例如,增强现实算法库C的响应速度最快,那么终端可以将增强现实算法库C确定为目标算法库。之后,由于本终端上没有安装增强现实算法库C,因此终端可以从服务器上下载该增强现实算法库C。在下载并安装增强现实算法库C后,终端就可以利用该增强现实算法库来运行游戏应用D。

[0043] 可以理解的是,本实施例中,当需要使用增强现实算法库来运行应用时,终端可以根据不同应用的使用需求,从本终端及服务器上存储的增强现实算法库中确定出目标算法库。若本终端上不包含该目标算法库,那么终端可以从服务器处获取该目标算法库,并利用该目标算法库来运行对应的应用。相比于使用终端上预先安装的增强现实算法库来运行相应的应用,由于本实施例可以根据不同应用的使用需求获取不同的增强现实算法库来使用,因此本实施例提高了终端应用增强现实算法库的灵活性。

[0044] 请参阅图2,图2为本申请实施例提供的应用算法库的方法的另一流程示意图,流程可以包括:

[0045] 在201中,当需要使用增强现实算法库来运行应用时,终端确定该应用所属的目标类别。

[0046] 比如,当用户开启应用时,终端可以检测该应用是否需要使用到增强现实算法库。

[0047] 如果检测到该应用不需要使用到增强现实算法库,那么终端可以直接运行该应用。

[0048] 如果检测到该应用需要使用到增强现实算法库,那么终端可以先确定出该应用所属的类别,即目标类别。

[0049] 比如,终端可以根据应用的名称来确定应用所属的目标类别。例如,应用的名称为

“XX视频”，那么终端可以确定出该应用为视频类别的应用。若应用的名称为“XX手游”，那么终端可以确定出该应用为游戏类别的应用。

[0050] 或者，在安装应用时，终端可以提示用户为应用分类。那么，当需要确定应用所属的类别时，终端就可以根据应用安装时用户的分类来确定出该应用的目标类别了。

[0051] 在202中，终端确定与目标类别对应的选取指标，并将该对应的选取指标确定为目标选取指标。

[0052] 比如，在确定出当前需要使用到增强现实算法库的应用所属的目标类别后，终端可以确定出与该目标类别对应的（增强现实算法库的）选取指标，并将该对应的选取指标确定为目标选取指标。

[0053] 例如，当前需要使用到增强现实算法库的应用所属的目标类别为视频类，那么终端可以确定出与视频类的应用对应的（增强现实算法库的）选取指标为图像呈现清晰度。或者，当前需要使用到增强现实算法库的应用所属的目标类别为游戏类，那么终端可以确定出与游戏类的应用对应的（增强现实算法库的）选取指标为响应速度。

[0054] 在一种实施方式中，终端可以预先设置与不同的类别对应的选取指标，并生成这二者的对应关系表。那么，当需要确定与目标类别对应的选取指标时，终端可以查询该对应关系表，并根据该对应关系表的记载，确定出与该目标类别对应的选取指标。

[0055] 在203中，终端获取存储于本终端及服务器上的各增强现实算法库的目标选取指标的指标值。

[0056] 比如，在确定出用于选取增强现实算法库的目标选取指标后，终端可以获取存储于本终端以及预设的服务器上的各个增强现实算法库的目标选取指标的指标值。

[0057] 例如，终端当前安装的增强现实算法库为A算法库，服务器上除了存储有A算法库，还存储有B算法库和C算法库。那么，当确定出目标选取指标后，终端可以依次获取A算法库、B算法库和C算法库的目标选取指标的指标值。

[0058] 若确定出来的目标选取指标仅有一个指标，那么进入204。

[0059] 若确定出来的目标选取指标包含多个指标，那么进入205。

[0060] 在204中，若存在一个目标选取指标，则终端将指标值最优的增强现实算法库确定为目标算法库。

[0061] 比如，若确定出来的目标选取指标仅有一个指标，那么终端可以将目标选取指标的指标值最优的增强现实算法库确定为目标算法库。

[0062] 例如，目标选取指标为响应速度，那么终端可以就所有增强现实算法库中响应速度最快的增强现实算法库确定为目标算法库。

[0063] 在205中，若存在多个目标选取指标，则终端获取各目标选取指标对应的系数。

[0064] 比如，若确定出来的目标选取指标包括多个指标，那么终端可以先获取各个目标选取指标对应的系数。

[0065] 例如，对于响应时间、功耗、资源占用率等指标，由于其数值越小越好，因此这些指标对应的系数可以是负数。而对于图像呈现清晰度等指标，由于其数值越大越好，因此这些指标对应的系数可以是正数。

[0066] 例如，目标选取指标包括响应时间、资源占用率以及图像呈现清晰度，那么终端可以先获取响应时间、资源占用率以及图像呈现清晰度这三个指标对应的系数。

[0067] 在206中,对于各增强现实算法库,终端计算各目标选取指标的指标值与其对应的系数的积。

[0068] 在207中,终端计算各增强现实算法库中的所有积的和值。

[0069] 在208中,终端将和值最大的增强现实算法库确定为目标算法库。

[0070] 比如,206、207和208可以包括:

[0071] 在获取到各个目标选取指标对应的系数后,终端可以计算每一增强现实算法库的目标选取指标的指标值与对应的系数的积。然后,终端可以计算每一增强现实算法库的所有(目标选取指标的指标值与其对应的系数的)积的和值。之后,终端可以将和值最大的增强现实算法库确定为目标算法库。

[0072] 例如,响应时间、资源占用率以及图像呈现清晰度这三个指标对应的系数分别为-0.4、-0.3、0.3。其中,算法库A的响应时间为1.2秒、资源占用率为20%、图像呈现清晰度为90。算法库B的响应时间为1.0秒、资源占用率为20%、图像呈现清晰度为92。算法库C的响应时间为0.8秒、资源占用率为23%、图像呈现清晰度为90。

[0073] 那么,对于算法库A,响应时间1.2与其系数-0.4的积为-0.48,资源占用率20%与其系数-0.3的积为-0.06,图像呈现清晰度90与其系数0.3的积为27。因此,算法库A中所有(目标选取指标的指标值与其对应的系数的)积的和值为 $27-0.48-0.06=26.46$ 。

[0074] 对于算法库B,响应时间1.0与其系数-0.4的积为-0.4,资源占用率20%与其系数-0.3的积为-0.06,图像呈现清晰度92与其系数0.3的积为27.6。因此,算法库A中所有(目标选取指标的指标值与其对应的系数的)积的和值为 $27.6-0.4-0.06=27.14$ 。

[0075] 对于算法库C,响应时间0.8与其系数-0.4的积为-0.32,资源占用率23%与其系数-0.3的积为-0.069,图像呈现清晰度90与其系数0.3的积为27。因此,算法库A中所有(目标选取指标的指标值与其对应的系数的)积的和值为 $27-0.32-0.069=26.611$ 。

[0076] 由于算法库C的所有(目标选取指标的指标值与其对应的系数的)积的和值最大,因此终端可以将算法库C确定为目标算法库。

[0077] 在确定出目标算法库后,终端可以检测本终端上是否包含该目标算法库。

[0078] 如果本终端上包含该目标算法库,那么终端可以利用该目标算法库来运行对应的应用,等等。

[0079] 如果本终端上没有包含该目标算法库,那么进入209。

[0080] 在209中,若终端上未包含目标算法库,则终端从服务器处获取该目标算法库,并利用该目标算法库运行应用。

[0081] 比如,终端检测到本终端上未包含目标算法库,那么该终端可以从服务器上下载该目标算法库。在获取到该目标算法库后,终端可以利用该目标算法库来运行对应的应用。

[0082] 例如,终端上存储的增强现实算法库为A算法库,预设的服务器上存储有增强现实算法库A、B和C。当需要使用增强现实算法库来运行增强现实类型的游戏应用D时,终端确定出增强现实算法库C为目标算法库。之后,由于本终端上没有安装增强现实算法库C,因此终端可以从服务器上下载该增强现实算法库C。在下载并安装增强现实算法库C后,终端就可以利用该增强现实算法库来运行游戏应用D。

[0083] 在一种实施方式中,在终端利用目标算法库运行应用的步骤之后,还可以包括如下步骤:

[0084] 若检测到终端还包含备选增强现实算法库,则终端获取剩余存储容量,该备选增强现实算法库为目标算法库之外的算法库;

[0085] 若剩余存储容量低于预设容量阈值,则终端对备选增强现实算法库进行清理。

[0086] 比如,终端上原先安装有增强现实算法库A,在从服务上下载增强现实算法库C后,终端上就包含两个增强现实算法库,其中C为目标算法库,A为备选算法库。在这种情况下,若终端的剩余存储容量小于预设容量阈值,那么终端可以将增强现实算法库A清理掉。比如,终端将增强现实算法库A删除。

[0087] 可以理解的是,当终端上包含多个增强现实算法库且剩余存储容量小时,终端可以将非目标算法库清理掉,从而为终端节省存储空间。

[0088] 在一种实施方式中,若剩余存储容量低于预设容量阈值,则终端对备选增强现实算法库进行清理的步骤,可以包括如下步骤:

[0089] 若剩余存储容量低于预设容量阈值,则终端获取备选增强现实算法库的数据量;

[0090] 若数据量小于预设数据量阈值,则终端对备选增强现实算法库进行清理。

[0091] 比如,在检测到终端当前的剩余存储容量低于预设容量阈值时,该终端还可以进一步获取备选增强现实算法库的数据量大小。

[0092] 如果检测到备选增强现实算法库的数据量大小小于预设数据量阈值,例如备选算法库的数据量大小仅为50MB,预设数据量阈值为100MB,那么可以认为备选算法库可以很快的就从服务器上下载下来。在这种情况下,终端可以将备选算法库删除。

[0093] 由于数据量较小的增强现实算法库可以很快地就从服务器上下载下来,因此在终端的剩余存储容量较小的情况下,终端可以将数据量较小的增强现实算法库删除。当有需要时,终端可以再从服务处下载该数据量较小的增强现实算法库进行使用。这样既可以为终端节省存储空间,有不会对终端使用增强现实算法库造成影响。

[0094] 在另一种实施方式中,终端厂商可以预先对各个增强现实算法库进行测试,从而得到各增强现实算法库的各项指标值。然后,终端厂商可以根据各增强现实算法库的每一项指标值转换为对应的得分值。例如,对于数值越小越好的指标值,其数值越小,对应的得分值越高。而对于数值越大越好的指标值,其数值越大,对应的得分值越高。例如,资源占用率为20%对应的得分值为80分,资源占用率为23%对应的得分值为77分等。如此一来,各增强现实算法库的每一项指标值都转换为了对应的得分值,得分值越高,表示该项指标越好。

[0095] 那么,当终端确定出多个目标选取指标时,终端可以先获取与各个目标指标对应的权重值。然后,对于每一增强现实算法库,终端计算其所有目标选取指标的得分值的加权和值。之后,终端可以将加权和值最大的增强现实算法库确定为目标算法库。

[0096] 请参阅图3至图5,图3至图5为本申请实施例提供的应用算法库的方法的场景示意图。

[0097] 在一种实施方式中,终端厂商可以预先对多个增强现实算法库进行测试,从而得到各个增强现实算法库的各项指标值,如响应速度、资源占用率、图像呈现清晰度、功耗等。然后,终端厂商可以将多个增强现实算法库保存到预设的服务器上,供终端用户下载安装和使用。同时,终端厂商可以将各个增强现实算法库的各项指标值的信息也保存在服务器上,供终端在有需要的时候查询。

[0098] 比如,如图3所示,用户点击“XXAR手游”应用。此时,终端可以先获取该应用的名

称,并从中提取关键词。

[0099] 例如,终端从该“XXAR手游”名称中提取到的关键词为AR和手游。根据关键词AR,终端可以确定出该应用需要使用到增强现实算法库来运行该XXAR手游应用。在这种情况下,终端可以先确定该XXAR手游所属的目标类别。例如,由于该应用的名称中带有关键词“手游”,因此终端可以确定出该应用的目标类别为游戏类。

[0100] 之后,终端可以获取游戏类所对应的用于选取增强现实算法库的目标选取指标。例如,终端通过查询对应关系表,确定出游戏类应用对应的目标选取指标为响应时间。

[0101] 之后,终端可以获取本终端以及服务器上存储的各增强现实算法库的目标选取指标的指标值。例如,如图4所示,本终端上安装的增强现实算法库为A,服务器上存储的增强现实算法库为B和C。那么,终端可以依次获取算法库A、B、C的响应时间。

[0102] 在获取到本终端以及服务器上存储的各增强现实算法库的目标选取指标的指标值后,终端可以将目标选取指标的指标值最优的增强现实算法库确定为目标算法库。例如,增强现实算法库A、B、C的响应时间分别为1.2秒、1.0秒和0.8秒。那么,终端可以将增强现实算法库C确定为目标算法库。

[0103] 由于本终端上未安装增强现实算法库C,因此终端可以从服务器上下载该增强现实算法库C,如图5所示,并将增强现实算法库C安装在本终端上。之后,终端就可以利用增强现实算法库C来运行XXAR手游了。

[0104] 请参阅图6,图6为本申请实施例提供的应用算法库的装置的结构示意图。应用算法库的装置300可以包括:第一确定模块301,第一获取模块302,第二确定模块303,第二获取模块304。

[0105] 第一确定模块301,用于当需要使用增强现实算法库来运行应用时,根据所述应用确定目标选取指标。

[0106] 第一获取模块302,用于获取存储于所述终端及服务器上的各增强现实算法库的所述目标选取指标的指标值。

[0107] 第二确定模块303,用于将所述指标值最优的增强现实算法库确定为目标算法库。

[0108] 第二获取模块304,用于若所述终端上未包含所述目标算法库,则从所述服务器处获取所述目标算法库,并利用所述目标算法库运行所述应用。

[0109] 在一种实施方式中,所述第一确定模块301可以用于:

[0110] 确定所述应用所属的目标类别;

[0111] 确定与所述目标类别对应的选取指标,并将所述对应的选取指标确定为目标选取指标。

[0112] 在一种实施方式中,所述第二确定模块303可以用于:

[0113] 若存在多个所述目标选取指标,则获取各所述目标选取指标对应的系数;

[0114] 对于各所述增强现实算法库,计算各所述目标选取指标与其对应的系数的积;

[0115] 计算各所述增强现实算法库中的所有所述积的和值;

[0116] 将所述和值最大的增强现实算法库确定为目标算法库。

[0117] 请一并参阅图7,图7为本申请实施例提供的应用算法库的装置的另一结构示意图。在一实施例中,应用算法库的装置300还可以包括:清理模块305。

[0118] 清理模块305,用于若检测到所述终端还包含备选增强现实算法库,则获取所述终

端的剩余存储容量,所述备选增强现实算法库为所述目标算法库之外的算法库;若所述剩余存储容量低于预设容量阈值,则对所述备选增强现实算法库进行清理。

[0119] 在一种实施方式中,所述清理模块305可以用于:

[0120] 若所述剩余存储容量低于预设容量阈值,则获取所述备选增强现实算法库的数据量;

[0121] 若所述数据量小于预设数据量阈值,则对所述备选增强现实算法库进行清理。

[0122] 本申请实施例提供一种计算机可读的存储介质,其上存储有计算机程序,当所述计算机程序在计算机上执行时,使得所述计算机执行如本实施例提供的应用算法库的方法中的步骤。

[0123] 本申请实施例还提供一种电子设备,包括存储器,处理器,所述处理器通过调用所述存储器中存储的计算机程序,用于执行本实施例提供的应用算法库的方法中的步骤。

[0124] 例如,上述电子设备可以是诸如平板电脑或者智能手机等移动终端。请参阅图8,图8为本申请实施例提供的移动终端的结构示意图。

[0125] 该移动终端400可以包括显示屏401、存储器402、处理器403等部件。本领域技术人员可以理解,图8中示出的移动终端结构并不构成对移动终端的限定,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。

[0126] 显示屏401可以用于显示文字和图像等信息。

[0127] 存储器402可用于存储应用程序和数据。存储器402存储的应用程序中包含有可执行代码。应用程序可以组成各种功能模块。处理器403通过运行存储在存储器402的应用程序,从而执行各种功能应用以及数据处理。

[0128] 处理器403是移动终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个移动终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器402内的应用程序,以及调用存储在存储器402内的数据,执行移动终端的各种功能和处理数据,从而对移动终端进行整体监控。

[0129] 在本实施例中,移动终端中的处理器403会按照如下的指令,将一个或一个以上的应用程序的进程对应的可执行代码加载到存储器402中,并由处理器403来运行存储在存储器402中的应用程序,从而实现步骤:

[0130] 当需要使用增强现实算法库来运行应用时,根据所述应用确定目标选取指标;

[0131] 获取存储于所述终端及服务器上的各增强现实算法库的所述目标选取指标的指标值;

[0132] 将所述指标值最优的增强现实算法库确定为目标算法库;

[0133] 若所述终端上未包含所述目标算法库,则从所述服务器处获取所述目标算法库,并利用所述目标算法库运行所述应用。

[0134] 请参阅图9,移动终端500可以包括显示屏501、存储器502、处理器503、输入单元504、输出单元505等部件。

[0135] 显示屏501可以用于显示文字或图像等信息。

[0136] 存储器502可用于存储应用程序和数据。存储器502存储的应用程序中包含有可执行代码。应用程序可以组成各种功能模块。处理器503通过运行存储在存储器502的应用程序,从而执行各种功能应用以及数据处理。

[0137] 处理器503是移动终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个移动终端的各

个部分,通过运行或执行存储在存储器502内的应用程序,以及调用存储在存储器502内的数据,执行移动终端的各种功能和处理数据,从而对移动终端进行整体监控。

[0138] 输入单元504可用于接收输入的数字、字符信息或用户特征信息(比如指纹),以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。

[0139] 输出单元505可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及移动终端的各种图形用户接口,这些图形用户接口可以由图形、文本、图标、视频和其任意组合来构成。输出单元可包括显示面板。

[0140] 在本实施例中,移动终端中的处理器503会按照如下的指令,将一个或一个以上的应用程序的进程对应的可执行代码加载到存储器502中,并由处理器503来运行存储在存储器502中的应用程序,从而实现步骤:

[0141] 当需要使用增强现实算法库来运行应用时,根据所述应用确定目标选取指标;

[0142] 获取存储于所述终端及服务器上的各增强现实算法库的所述目标选取指标的指标值;

[0143] 将所述指标值最优的增强现实算法库确定为目标算法库;

[0144] 若所述终端上未包含所述目标算法库,则从所述服务器处获取所述目标算法库,并利用所述目标算法库运行所述应用。

[0145] 在一种实施方式中,处理器503执行所述根据所述应用确定目标选取指标的步骤时,可以执行:确定所述应用所属的目标类别;确定与所述目标类别对应的选取指标,并将所述对应的选取指标确定为目标选取指标。

[0146] 在一种实施方式中,处理器503执行所述将所述指标值最优的增强现实算法库确定为目标算法库的步骤时,可以执行:若存在多个所述目标选取指标,则获取各所述目标选取指标对应的系数;对于各所述增强现实算法库,计算各所述目标选取指标与其对应的系数的积;计算各所述增强现实算法库中的所有所述积的和值;将所述和值最大的增强现实算法库确定为目标算法库。

[0147] 在一种实施方式中,在利用所述目标算法库运行所述应用的步骤之后,处理器503还可以执行:若检测到所述终端还包含备选增强现实算法库,则获取所述终端的剩余存储容量,所述备选增强现实算法库为所述目标算法库之外的算法库;若所述剩余存储容量低于预设容量阈值,则对所述备选增强现实算法库进行清理。

[0148] 在一种实施方式中,处理器503执行所述若所述剩余存储容量低于预设容量阈值,则对所述备选增强现实算法库进行清理的步骤时,可以执行:若所述剩余存储容量低于预设容量阈值,则获取所述备选增强现实算法库的数据量;若所述数据量小于预设数据量阈值,则对所述备选增强现实算法库进行清理。

[0149] 在上述实施例中,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,可以参见上文针对应用算法库的方法的详细描述,此处不再赘述。

[0150] 本申请实施例提供的所述应用算法库的装置与上文实施例中的应用算法库的方法属于同一构思,在所述应用算法库的装置上可以运行所述应用算法库的方法实施例中提供的任一方法,其具体实现过程详见所述应用算法库的方法实施例,此处不再赘述。

[0151] 需要说明的是,对本申请实施例所述应用算法库的方法而言,本领域普通技术人员可以理解实现本申请实施例所述应用算法库的方法的全部或部分流程,是可以通过计算

机程序来控制相关的硬件来完成,所述计算机程序可存储于一计算机可读取存储介质中,如存储在存储器中,并被至少一个处理器执行,在执行过程中可包括如所述应用算法库的方法的实施例的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储器(ROM,Read Only Memory)、随机存取记忆体(RAM,Random Access Memory)等。

[0152] 对本申请实施例的所述应用算法库的装置而言,其各功能模块可以集成在一个处理芯片中,也可以是各个模块单独物理存在,也可以两个或两个以上模块集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用时,也可以存储在一个计算机可读取存储介质中,所述存储介质譬如为只读存储器,磁盘或光盘等。

[0153] 以上对本申请实施例所提供的一种应用算法库的方法、装置、存储介质以及电子设备进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

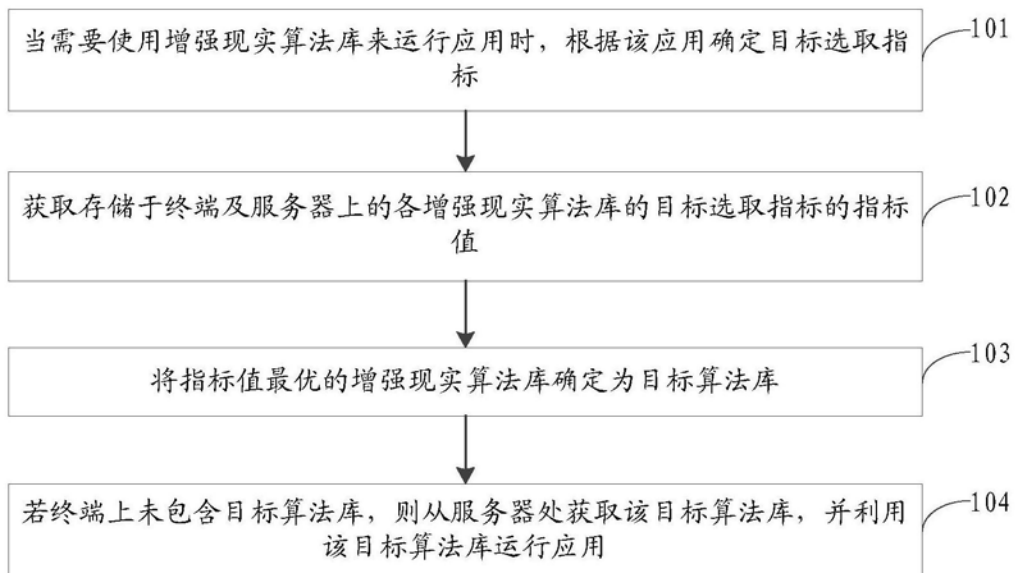


图1

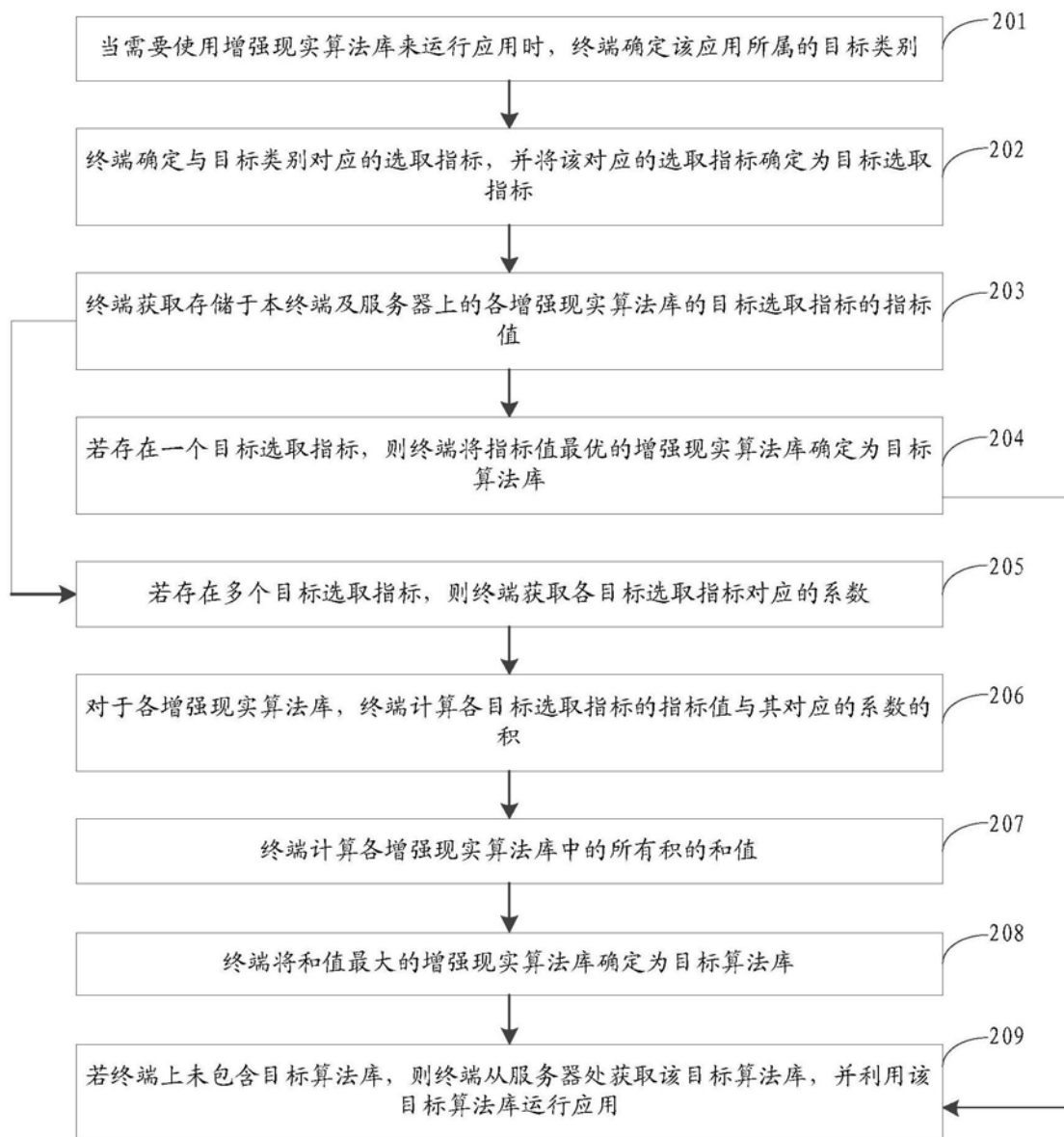


图2

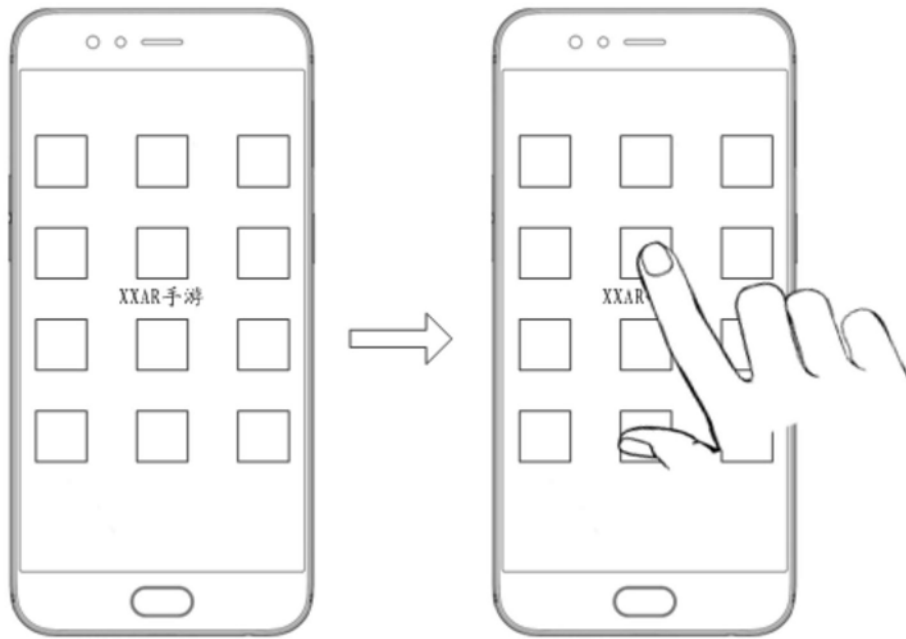


图3

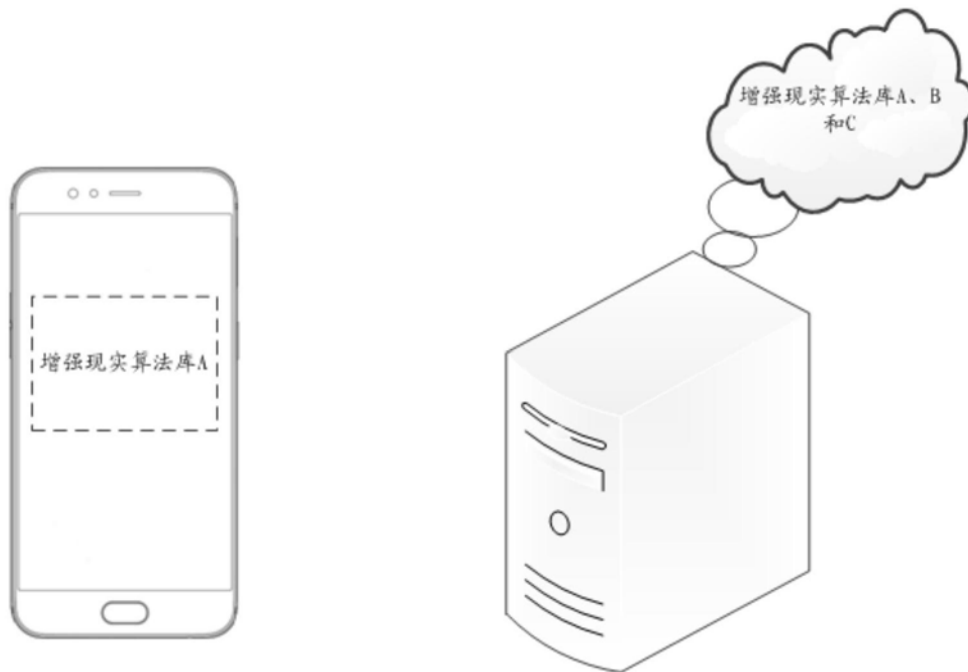


图4

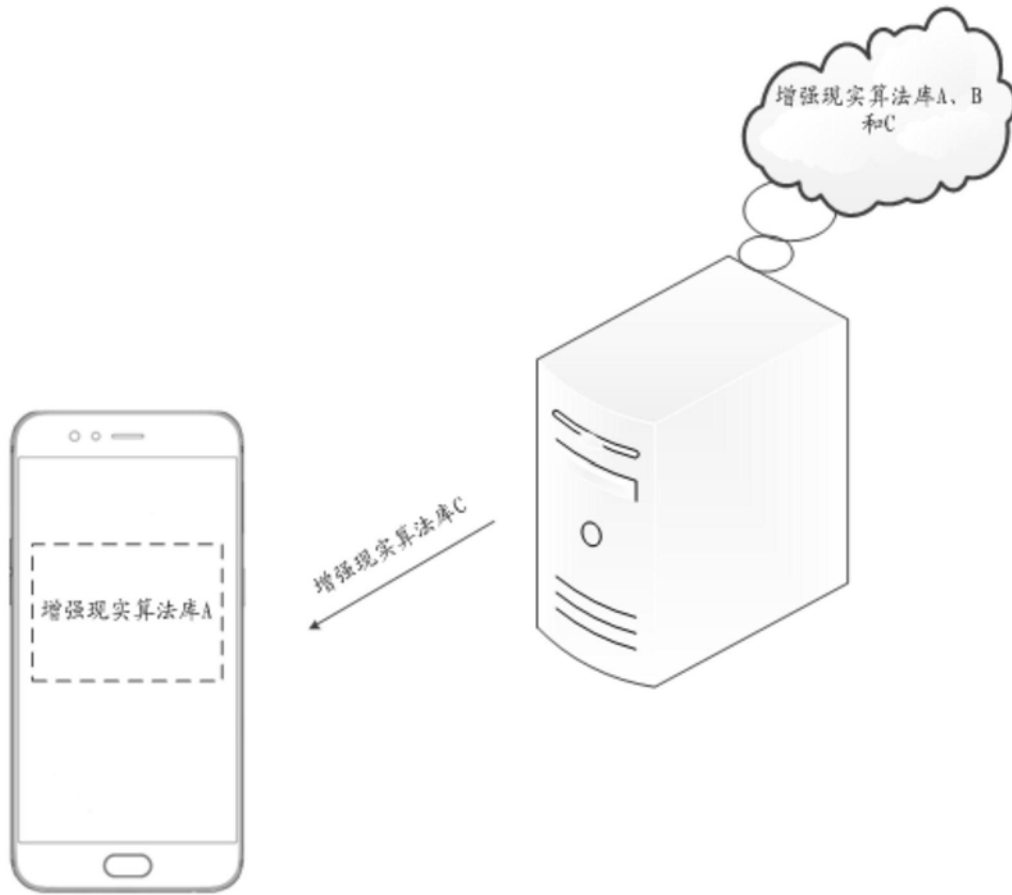


图5

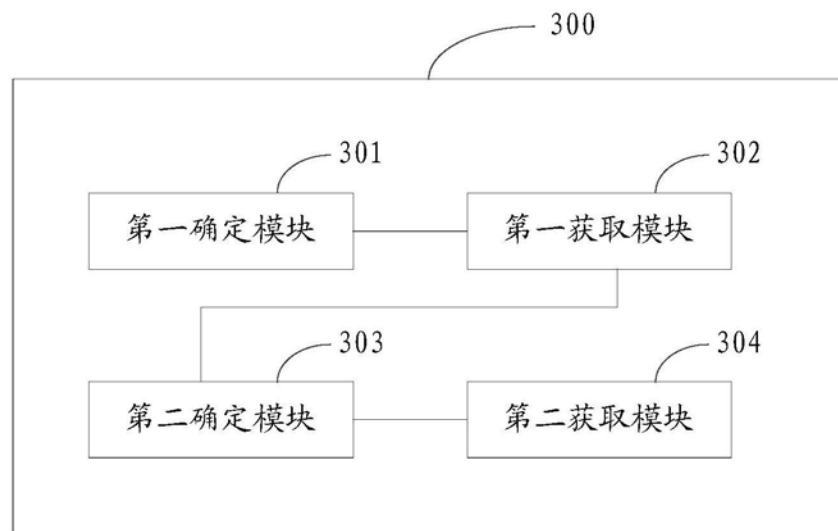


图6

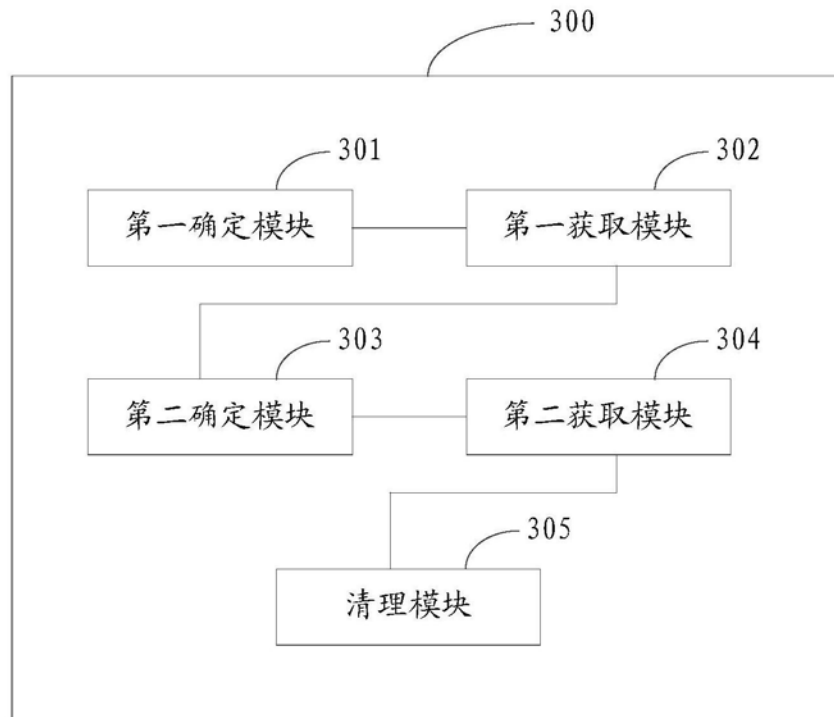


图7

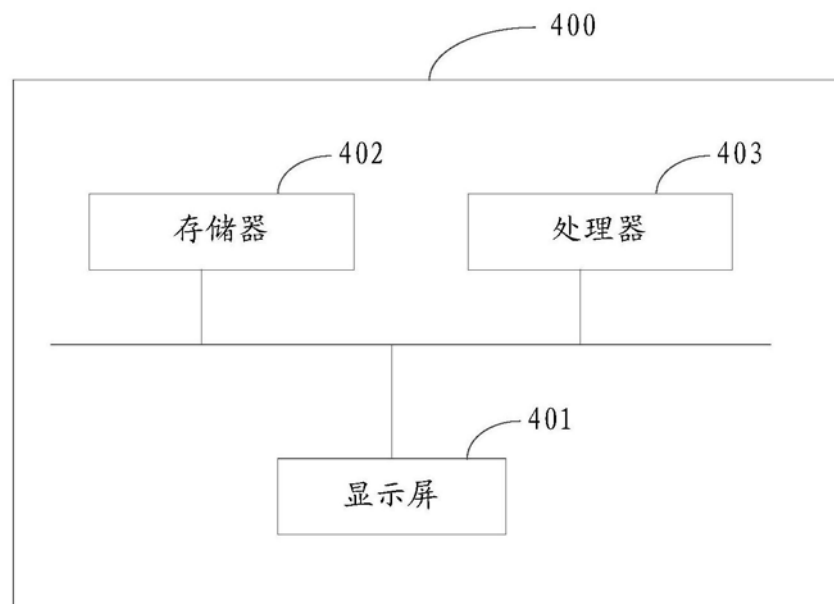


图8

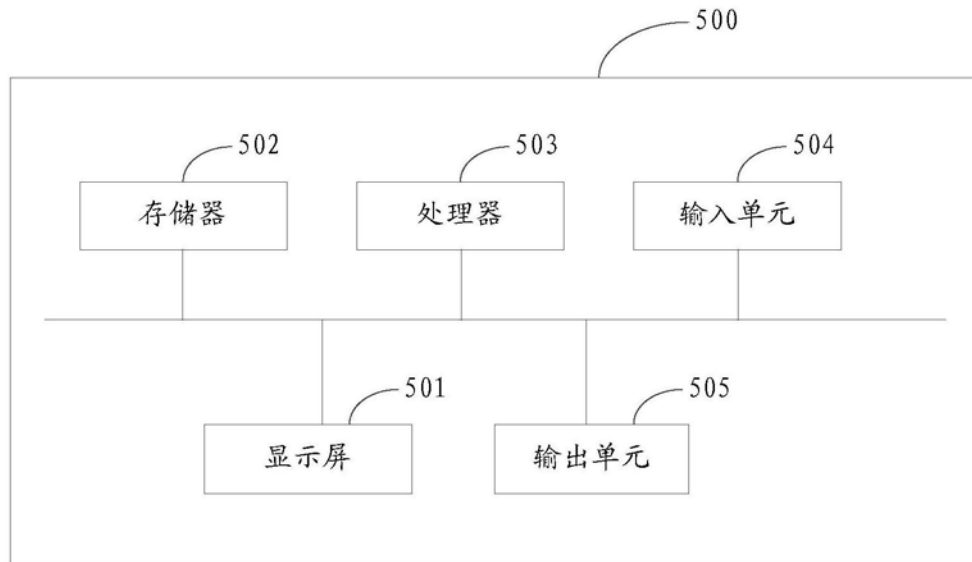


图9