



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115437734 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202211130221.1

(22) 申请日 2022.09.16

(71) 申请人 抖音视界有限公司

地址 100041 北京市石景山区实兴大街30  
号院3号楼2层B-0035房间

(72) 发明人 余强 黄造军

(74) 专利代理机构 北京英创嘉友知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11447

专利代理师 温易娜

(51) Int. Cl.

G06F 9/451 (2018.01)

G06F 9/445 (2018.01)

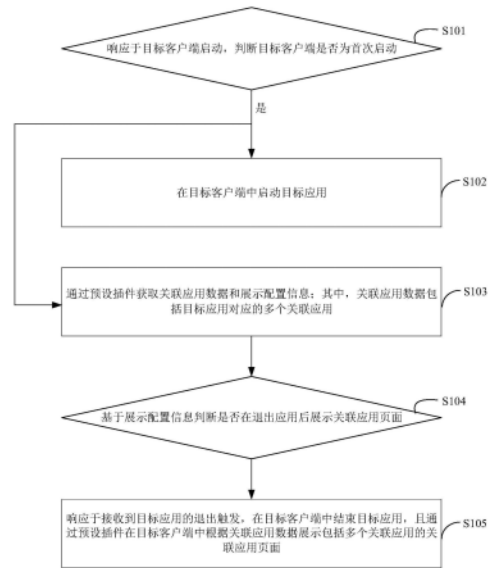
权利要求书2页 说明书12页 附图4页

(54) 发明名称

页面展示方法、装置、存储介质和电子设备

(57) 摘要

本公开涉及一种页面展示方法、装置、存储介质和电子设备，该方法包括：响应于目标客户端启动，判断目标客户端是否为首次启动；若目标客户端为首次启动，则在目标客户端中启动目标应用；其中，目标应用与目标客户端相对应；通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息；其中，关联应用数据包括目标应用对应的多个关联应用；基于展示配置信息判断是否在退出应用后展示关联应用页面；若确定在退出应用后展示关联应用页面，则响应于接收到目标应用的退出触发，在目标客户端中结束目标应用，且通过预设插件在目标客户端中根据关联应用数据展示包括多个关联应用的关联应用页面。本公开能够使任何客户端本身在运行应用之外还能展示相应的关联应用。



1. 一种页面展示方法,其特征在于,包括:

响应于目标客户端启动,判断所述目标客户端是否为首次启动;

若所述目标客户端为首次启动,则在所述目标客户端中启动目标应用;其中,所述目标应用与所述目标客户端相对应;

通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息;其中,所述关联应用数据包括所述目标应用对应的多个关联应用;

基于所述展示配置信息判断是否在退出应用后展示关联应用页面;

若确定在退出应用后展示关联应用页面,则响应于接收到所述目标应用的退出触发,在所述目标客户端中结束所述目标应用,且通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在判断所述目标客户端是否为首次启动之后,所述方法还包括:

若所述目标客户端为非首次启动,则通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息;其中,所述关联应用数据包括所述目标应用对应的多个关联应用;

基于所述展示配置信息判断是否在启动应用前展示关联应用页面;

若确定在启动应用前展示关联应用页面,则通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,在基于所述展示配置信息判断是否在启动应用前展示关联应用页面之后,所述方法还包括:

若确定在启动应用前不展示关联应用页面,则在所述目标客户端中启动所述目标应用。

4. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述若所述目标客户端为非首次启动,则通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息,包括:

若所述目标客户端为非首次启动,则检测所述预设插件是否有版本更新;

若所述预设插件有版本更新,则更新所述预设插件,并通过更新后的所述预设插件获取关联应用数据和展示配置信息。

5. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述通过预设插件获取关联应用数据,包括:

通过所述预设插件向服务器请求页面样式以及目标应用对应的多个关联应用,获得所述关联应用数据;

所述通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面,包括:

将所述关联应用数据中的多个关联应用按照所述页面样式组成关联应用页面,通过所述预设插件在所述目标客户端中展示所述关联应用页面。

6. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,在通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面之后,所述方法还包括:

响应于用户在所述关联应用页面中的所述多个关联应用中选择应用,在所述目标客户端中启动被选中的应用。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述多个关联应用为游戏,且多个游戏的类型包括即玩类游戏和/或下载类游戏;所述响应于用户在所述关联应用页面中的所述多个关联应用中选择应用,在所述目标客户端中启动被选中的应用,包括:

响应于用户在所述关联应用页面中的多个游戏中选择游戏,将被选中的游戏作为目标游戏,根据所述目标游戏对应的类型,按照对应类型的启动方式在所述目标客户端中启动所述目标游戏。

8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:

若在第一预设时长对应的时间段内,在所述目标客户端中运行的所有应用的运行总时长均低于预设阈值,则将所述目标客户端的图标更换为预设图标;或者,

确定在第二预设时长对应的时间段内,所述目标客户端中运行时长最长的应用,将所述目标客户端的图标更换为所述运行时长最长的应用对应的图标。

9. 一种页面展示装置,其特征在于,包括:

客户端启动模块,用于响应于目标客户端启动,判断所述目标客户端是否为首次启动;

应用启动模块,用于若所述目标客户端为首次启动,则在所述目标客户端中启动目标应用;其中,所述目标应用与所述目标客户端相对应;

插件处理模块,用于通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息;其中,所述关联应用数据包括所述目标应用对应的多个关联应用;

配置判断模块,用于基于所述展示配置信息判断是否在退出应用后展示关联应用页面;

页面展示模块,用于若确定在退出应用后展示关联应用页面,则响应于接收到所述目标应用的退出触发,在所述目标客户端中结束所述目标应用,且通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面。

10. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理装置执行时实现权利要求1-8中任一项所述方法的步骤。

11. 一种电子设备,其特征在于,包括:

存储装置,其上存储有计算机程序;

处理装置,用于执行所述存储装置中的所述计算机程序,以实现权利要求1-8中任一项所述方法的步骤。

## 页面展示方法、装置、存储介质和电子设备

### 技术领域

[0001] 本公开涉及页面展示技术领域,具体地,涉及一种页面展示方法、装置、存储介质和电子设备。

### 背景技术

[0002] 应用商城是用户下载应用的重要渠道,目前市场上的应用商城主要分为四类:由手机厂商内置于手机中的应用商城;来自手机系统的应用商城;来自第三方的应用商城;来自运营商的移动应用商城。

[0003] 上述几种应用商城都属于中心式的商城,即用户必须先单独下载一个应用商城,然后才能在应用商城中下载并安装其他应用,用户在安装其他应用后,如果不再需要此应用的功能,则此应用就失去了价值。这种应用分发方式对用户而言,既需要额外下载应用商城,还需要及时清理失去价值的应用,操作比较繁琐。

### 发明内容

[0004] 提供该发明内容部分以便以简要的形式介绍构思,这些构思将在后面的具体实施方式部分被详细描述。该发明内容部分并不旨在标识要求保护的技术方案的关键特征或必要特征,也不旨在用于限制所要求的保护的技术方案的范围。

[0005] 第一方面,本公开提供一种页面展示方法,包括:

[0006] 响应于目标客户端启动,判断所述目标客户端是否为首次启动;

[0007] 若所述目标客户端为首次启动,则在所述目标客户端中启动目标应用;其中,所述目标应用与所述目标客户端相对应;

[0008] 通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息;其中,所述关联应用数据包括所述目标应用对应的多个关联应用;

[0009] 基于所述展示配置信息判断是否在退出应用后展示关联应用页面;

[0010] 若确定在退出应用后展示关联应用页面,则响应于接收到所述目标应用的退出触发,在所述目标客户端中结束所述目标应用,且通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面。

[0011] 第二方面,本公开提供一种页面展示装置,包括:

[0012] 客户端启动模块,用于响应于目标客户端启动,判断所述目标客户端是否为首次启动;

[0013] 应用启动模块,用于若所述目标客户端为首次启动,则在所述目标客户端中启动目标应用;其中,所述目标应用与所述目标客户端相对应;

[0014] 插件处理模块,用于通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息;其中,所述关联应用数据包括所述目标应用对应的多个关联应用;

[0015] 配置判断模块,用于基于所述展示配置信息判断是否在退出应用后展示关联应用页面;

[0016] 页面展示模块,用于若确定在退出应用后展示关联应用页面,则响应于接收到所述目标应用的退出触发,在所述目标客户端中结束所述目标应用,且通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面。

[0017] 第三方面,本公开提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理装置执行时实现第一方面所述方法的步骤。

[0018] 第四方面,本公开提供一种电子设备,包括:

[0019] 存储装置,其上存储有计算机程序;

[0020] 处理装置,用于执行所述存储装置中的所述计算机程序,以实现第一方面所述方法的步骤。

[0021] 本公开提供的页面展示方法,使得任何客户端本身既可以运行应用,还可以无中心地展示与之关联的关联应用。在目标客户端首次启动后,一方面在前台正常启动对应的目标应用,另一方面在后台通过预设插件请求相应的关联应用数据和展示配置信息,因此,既不会影响用户实际使用应用的体验,同时也有利于在用户退出目标应用时,根据已获取的关联应用数据在页面中展示相关联的关联应用页面,实现应用的分发。

[0022] 本公开的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

## 附图说明

[0023] 结合附图并参考以下具体实施方式,本公开各实施例的上述和其他特征、优点及方面将变得更加明显。贯穿附图中,相同或相似的附图标记表示相同或相似的元素。应当理解附图是示意性的,原件和元素不一定按照比例绘制。在附图中:

[0024] 图1是本公开一示例性实施例提供的页面展示方法的流程图;

[0025] 图2是在图1基础上本公开又一示例性实施例提供的页面展示方法的流程图;

[0026] 图3是本公开一示例性实施例提供的关联应用页面的示意图;

[0027] 图4是本公开一示例性实施例提供的页面展示装置的框图;

[0028] 图5是本公开一示例性实施例提供的电子设备的框图。

## 具体实施方式

[0029] 下面将参照附图更详细地描述本公开的实施例。虽然附图中显示了本公开的某些实施例,然而应当理解的是,本公开可以通过各种形式来实现,而且不应该被解释为限于这里阐述的实施例,相反提供这些实施例是为了更加透彻和完整地理解本公开。应当理解的是,本公开的附图及实施例仅用于示例性作用,并非用于限制本公开的保护范围。

[0030] 应当理解,本公开的方法实施方式中记载的各个步骤可以按照不同的顺序执行,和/或并行执行。此外,方法实施方式可以包括附加的步骤和/或省略执行示出的步骤。本公开的范围在此方面不受限制。

[0031] 本文使用的术语“包括”及其变形是开放性包括,即“包括但不限于”。术语“基于”是“至少部分地基于”。术语“一个实施例”表示“至少一个实施例”;术语“另一实施例”表示“至少一个另外的实施例”;术语“一些实施例”表示“至少一些实施例”。其他术语的相关定义将在下文描述中给出。

[0032] 需要注意,本公开中提及的“第一”、“第二”等概念仅用于对不同的装置、模块或单

元进行区分,并非用于限定这些装置、模块或单元所执行的功能的顺序或者相互依存关系。

[0033] 需要注意,本公开中提及的“一个”、“多个”的修饰是示意性而非限制性的,本领域技术人员应当理解,除非在上下文另有明确指出,否则应该理解为“一个或多个”。

[0034] 本公开实施方式中的多个装置之间所交互的消息或者信息的名称仅用于说明性的目的,而并不是用于对这些消息或信息的范围进行限制。

[0035] 本公开中所有获取信号、信息或数据的动作都是在遵照所在地国家相应的数据保护法规政策的前提下,并获得由相应装置所有者给予授权的情况下进行的。

[0036] 基于相关技术中存在的技术问题,本公开实施例提供一种页面展示方法,使得任何客户端本身既可以运行应用,还可以无中心地展示与之关联的关联应用,并运行这些关联应用。特意说明的是,本公开中所指的应用可以是游戏应用或者非游戏的其他应用,为便于描述,以下实施例中主要以游戏应用为例对本公开进行说明。

[0037] 图1示出了一示例性实施例提供的页面展示方法的流程图,请参照图1,该方法包括:

[0038] S101,响应于目标客户端启动,判断目标客户端是否为首次启动;若该目标客户端为首次启动,转至步骤S102。

[0039] 其中,目标客户端为针对任意一款应用集成了本公开的页面展示方法后所形成的客户端。

[0040] S102,在目标客户端中启动目标应用;其中,目标应用与目标客户端相对应。

[0041] 其中,响应于目标客户端启动,判断目标客户端是否为首次启动,若目标客户端为首次启动,则在目标客户端中启动与该目标客户端相对应的目标应用。

[0042] 示例地,目标应用为与该目标客户端的图标对应的应用。

[0043] 以游戏A为例,在设备上下载并安装“游戏A”的目标客户端,在安装完成后,桌面上将会展示“游戏A”的游戏图标和游戏名。可以理解的,用户下载“游戏A”目标客户端的原始诉求就是玩“游戏A”,那么当首次启动目标客户端时,根据目标客户端的图标,确定“游戏A”为目标应用并在目标客户端中启动并运行“游戏A”。

[0044] S103,通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息;其中,关联应用数据包括目标应用对应的多个关联应用。

[0045] 在一示例性实施例中,当目标客户端首次启动后,可以执行如下操作:从目标客户端中获取所配置的插件需求信息,并根据该插件需求信息中的插件需求向服务器请求对应的插件,该插件需求信息是在打包生成目标客户端时根据目标客户端对应的应用所需的功能进行配置的。示例性的,如果该目标客户端对应的应用需要广告功能,则在插件需求信息中配置广告插件的需求,如果需要推送功能,则在插件需求信息中配置推送插件的需求,如果需要关联应用的页面展示功能,则在插件需求信息中配置预设插件的需求。根据目标客户端中配置的上述插件需求信息,向服务器分别请求下载广告插件、推送插件和预设插件,从而在目标客户端中安装广告插件、推送插件和预设插件。

[0046] 在安装预设插件后,通过该预设插件获取关联应用数据和展示配置信息,该关联应用数据包括目标应用对应的多个关联应用。

[0047] 可以理解的,下载、安装插件的步骤,以及通过已安装的预设插件获取关联应用数据和展示配置信息的步骤,可以是与前述步骤S102异步执行的。

[0048] S104,基于展示配置信息判断是否在退出应用后展示关联应用页面;若确定在退出应用后展示关联应用页面,转至步骤S105。

[0049] 其中,展示配置信息包括“是否在退出应用后展示关联应用页面”的配置。在通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息后,基于该展示配置信息判断是否在退出应用后展示关联应用页面。

[0050] 可选地,该展示配置信息还可进一步包括“是否在启动应用前展示关联应用页面”的配置。

[0051] 其中,该步骤可以是与前述步骤S102异步执行的,作为一种示例,可以在目标应用的运行过程中,通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息,以及基于展示配置信息判断是否在退出应用后展示关联应用页面。

[0052] S105,响应于接收到目标应用的退出触发,在目标客户端中结束目标应用,且通过预设插件在目标客户端中根据关联应用数据展示包括多个关联应用的关联应用页面。

[0053] 若确定在退出应用后展示关联应用页面,则响应于接收到目标应用的退出触发,在目标客户端中结束目标应用,且通过预设插件在目标客户端中根据关联应用数据展示包括多个关联应用的关联应用页面。因此,当目标客户端首次启动时,先默认正常启动用户期望运行的目标应用,然后当结束运行目标应用后,在目标客户端中展示关联应用页面,该关联应用页面中包括与目标应用关联的多个关联应用,以供用户在关联应用页面中选择关联应用。

[0054] 在具体的实施例中,在通过预设插件在目标客户端中根据关联应用数据展示包括多个关联应用的关联应用页面之后,该方法还包括:响应于用户在关联应用页面中的多个关联应用中选择应用,在目标客户端中启动被选中的应用。

[0055] 因此,在目标客户端中展示关联应用页面后,用户可以浏览该关联应用页面,并从该关联应用页面的多个关联应用中选择自己感兴趣的应用,从而在目标客户端中启动用户选择的感兴趣的应用。

[0056] 可见,目标客户端本身除既可以运行目标应用,还可以通过关联应用页面展示相关联的关联应用,并运行用户所选择的关联应用,使得目标客户端本身具备应用分发的功能。

[0057] 另外,若确定在退出应用后不展示关联应用页面,则可以直接退出目标客户端。

[0058] 从上述过程可见,本公开中的目标客户端仅集成了一些基础性功能,将广告功能、推送功能、页面展示功能等全部封装到对应的插件中,将客户端安装包与插件分离,减小了目标客户端的实际安装包大小,因此目标客户端下载、安装和启动速度都较快。在目标客户端首次启动后,一方面在前台正常启动目标应用,另一方面在后台根据插件需求信息去请求所需的各个插件,再由预设插件向服务器请求相应的关联应用数据和展示配置信息,因此,既不会影响用户实际使用应用的体验,同时也有利于在用户退出目标应用时,根据已获取的关联应用数据在页面中展示相关联的关联应用页面,实现应用的分发。

[0059] 图2在图1基础上进一步示出了页面展示方法的又一流程图。如图2所示,在步骤S101中,判断目标客户端是否为首次启动,若目标客户端为非首次启动,则转至步骤S106。

[0060] S106,通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息;其中,关联应用数据包括目标应用对应的多个关联应用。

[0061] 可选地,在每次非首次启动目标客户端后,在后台异步更新插件、更新关联应用数据和更新展示配置信息。

[0062] 可以理解,考虑到服务器中存储的插件的版本可能随时发生更新,因此每次非首次启动目标客户端后,根据目标客户端中配置的插件需求信息向服务器重新请求插件,从而再次获得广告插件、推送插件和预设插件等插件,并重新安装新的广告插件、新的推送插件和新的预设插件,或者仅重新安装发生更新的插件,未发生更新的插件不再重复安装。

[0063] 在一示例性实施例中,检测预设插件是否有版本更新,若预设插件有版本更新,则更新预设插件,以便于通过更新后的预设插件获取关联应用数据和展示配置信息。

[0064] 可以理解,考虑到服务器中存储的不同应用对应的关联应用数据可能随时发生更新,因此每次非首次启动目标客户端后,通过预设插件向服务器重新请求关联应用数据,从而获得更新后的关联应用数据。

[0065] 可以理解,考虑到服务器中存储的不同应用对应的展示配置信息可能随时发生更新,因此每次非首次启动目标客户端后,通过预设插件向服务器重新请求展示配置信息,从而获得更新后的展示配置信息。

[0066] S107,基于展示配置信息判断是否在启动应用前展示关联应用页面;若确定在启动应用前展示关联应用页面,转至步骤S108。

[0067] 其中,该展示配置信息包括“是否在启动应用前展示关联应用页面”的配置。

[0068] 可选地,若确定在启动应用前不展示关联应用页面,转至步骤S109。

[0069] S108,通过预设插件在目标客户端中根据关联应用数据展示包括多个关联应用的关联应用页面。

[0070] 若确定在启动应用前展示关联应用页面,则通过预设插件在目标客户端中根据已获取的关联应用数据展示包括多个关联应用的关联应用页面。

[0071] S109,在目标客户端中启动目标应用。

[0072] 若确定在启动应用前不展示关联应用页面,则在目标客户端中直接启动目标应用。示例地,目标应用为“游戏A”,若确定在启动应用前不展示关联应用页面,则直接启动“游戏A”。

[0073] 可以理解的,由于步骤S106是在目标客户端启动之后异步执行的,且预设插件的重新下载和安装,以及关联应用数据和展示配置信息的下发和更新都需要一定的时间,因此步骤S107和S108中的关联应用数据和展示配置信息有可能是目标客户端上一次启动时异步更新的关联应用数据和展示配置信息。

[0074] 当然,为确保页面展示的准确性,也可以等待获取到最新的关联应用数据和展示配置信息之后,即在步骤S106之后,再基于最新的关联应用数据和展示配置信息执行S107和S108。

[0075] 进一步地,前文中通过预设插件获取关联应用数据的步骤包括:通过预设插件向服务器请求页面样式以及目标应用对应的多个关联应用,获得关联应用数据。因此,该关联应用数据中包括目标应用对应的多个关联应用,以及该多个关联应用对应的页面样式。

[0076] 由此,在目标客户端中根据关联应用数据展示关联应用页面时,将关联应用数据中的多个关联应用按照相应页面样式组成关联应用页面,通过预设插件在目标客户端中展示关联应用页面。



[0077] 在本实施例中,不同的应用可对应不同的关联应用,如果目标客户端对应的目标应用不同,则对应的多个关联应用也不相同。例如,目标应用为某音游,则对应的多个关联应用可能是类似的其他音游,或者目标应用为某赛车游戏,则对应的多个关联应用可能是类似的其他竞速类游戏。

[0078] 此外,不同的应用还可对应不同的页面样式,该页面样式包括该多个关联应用的排列布局规则和每个关联应用分别对应的展示方式,如采用图标、视频、文字等方式展示。

[0079] 可以理解的,每个应用对应的关联应用和页面样式并非固定的,即同一应用对应的关联应用数据可能随时发生变化,同理,同一应用对应的展示配置信息也可能随开发者对配置进行更改而发生变化,因此在每次启动目标客户端后需要重新请求关联应用数据和展示配置信息。

[0080] 值得注意的是,本公开中的目标应用和关联应用均是通过即时拉起等免安装方式在目标客户端启动的。

[0081] 在一示例性实施例中,本公开中的目标应用和/或关联应用可以是游戏应用,则多个关联应用为多个游戏,该多个游戏的类型包括即玩类游戏和/或下载类游戏。

[0082] 需要说明的是,在目标客户端中采用了有关的免安装方案,以实现能够在目标客户端中免安装启动其他应用。主要包括:

[0083] 1、用于在宿主中运行的可即时拉起的小游戏(或小程序),如H5小游戏等,目标客户端作为其宿主。

[0084] 2、云游戏,在云游戏模式下,游戏在云端服务器中实际运行,并由云端服务器将游戏场景渲染为视频音频流,通过网络传输给目标客户端。

[0085] 3、下载安装包(APK)后以免安装方式运行的游戏。

[0086] 其中,响应于用户在关联应用页面中的多个关联应用中选择应用,在目标客户端中启动被选中的应用的步骤,包括:响应于用户在关联应用页面中的多个游戏中选择游戏,将被选中的游戏作为目标游戏,根据目标游戏对应的类型,按照对应类型的启动方式在目标客户端中启动目标游戏。

[0087] 从而,目标客户端可针对不同游戏对应的类型,以不同的免安装方案启动游戏。

[0088] 以目标应用和关联应用均为游戏应用为例,图3示出了根据关联应用数据中的页面样式展示多个关联游戏的示意图,即关联应用页面的示意图,其中,该页面样式被配置为:在页面顶部展示最近玩过的游戏,在最近玩过的游戏下方展示与目标客户端的图标对应的游戏(即目标应用),再下方展示其余的多个关联游戏。用户点击某个游戏右侧的“开始玩”按钮以选中该游戏,响应于用户的选择操作,根据用户所选择的 game 对应的类型,按照对应类型的启动方式在目标客户端中启动该游戏。

[0089] 进一步地,本公开实施例提供的页面展示方法还包括:若在第一预设时长对应的时间段内,在目标客户端中运行的所有应用的运行总时长均低于预设阈值,则将目标客户端的图标更换为预设图标;或者,确定在第二预设时长对应的时间段内,目标客户端中运行时长最长的应用,将目标客户端的图标更换为运行时长最长的应用对应的图标。

[0090] 也就是说,目标客户端的图标是可被更换的,当目标客户端的图标被更换为其他应用的图标,那么目标客户端对应的目标应用将相应发生变化。

[0091] 示例地,当检测到目标客户端长期未启动应用或者启动应用后应用的运行时长较

短时,可以将桌面上的客户端图标更换为商城图标,将桌面上的名称变更为商城名。当检测到目标客户端最近一段时间运行时长最长的应用为“游戏B”,可以将桌面上的客户端图标由原本“游戏A”的图标更换为“游戏B”的图标,将桌面上的名称由“游戏A”变更为“游戏B”。

[0092] 本公开实施例的页面展示方法的应用场景可面向轻度使用的各种游戏,这类轻度使用的游戏具备一个特点,就是生命周期非常短暂,用户在下载后很快就会玩腻,但在采用本技术方案后,使得任何游戏的客户端本身既可以运行应用,还可以无中心地展示与之关联的关联应用,从而在客户端中退出该游戏后和/或在客户端中启动游戏前,展示关联应用页面,即展示相应的关联应用,因此用户可以从页面中选择自己感兴趣的的游戏,并进一步在客户端中启动运行这些游戏。若用户已玩腻原本的游戏,那么当检测到客户端长期运行另一个游戏后,桌面上的客户端图标和名称会自动变为长期运行的这个游戏的图标和游戏名,从而使得这个客户端变换为长期运行的这个游戏的客户端。因此,当用户不再需要已玩腻的游戏时,不需要额外去应用商城下载新的游戏,也不需要特意清理已经玩腻的游戏的客户端。

[0093] 图4为一示例性实施例提供的页面展示装置400的框图,请参照图4,该装置400包括:

[0094] 客户端启动模块401,用于响应于目标客户端启动,判断所述目标客户端是否为首次启动;

[0095] 应用启动模块402,用于若所述目标客户端为首次启动,则在所述目标客户端中启动目标应用;其中,所述目标应用与所述目标客户端相对应;

[0096] 插件处理模块403,用于通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息;其中,所述关联应用数据包括所述目标应用对应的多个关联应用;

[0097] 配置判断模块404,用于基于所述展示配置信息判断是否在退出应用后展示关联应用页面;

[0098] 页面展示模块405,用于若确定在退出应用后展示关联应用页面,则响应于接收到所述目标应用的退出触发,在所述目标客户端中结束所述目标应用,且通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面。

[0099] 可选地,插件处理模块403还用于,若所述目标客户端为非首次启动,则通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息;其中,所述关联应用数据包括所述目标应用对应的多个关联应用;

[0100] 配置判断模块404还用于,基于所述展示配置信息判断是否在启动应用前展示关联应用页面;

[0101] 页面展示模块405还用于,若确定在启动应用前展示关联应用页面,则通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面。

[0102] 可选地,应用启动模块402还用于,若确定在启动应用前不展示关联应用页面,则在所述目标客户端中启动所述目标应用。

[0103] 可选地,插件处理模块403具体用于,若所述目标客户端为非首次启动,则检测所述预设插件是否有版本更新;若所述预设插件有版本更新,则更新所述预设插件,并通过更新后的所述预设插件获取关联应用数据和展示配置信息。

[0104] 可选地,插件处理模块403具体用于,通过所述预设插件向服务器请求页面样式以及目标应用对应的多个关联应用,获得所述关联应用数据;页面展示模块405具体用于,将所述关联应用数据中的多个关联应用按照所述页面样式组成关联应用页面,通过所述预设插件在所述目标客户端中展示所述关联应用页面。

[0105] 可选地,应用启动模块402还用于,响应于用户在所述关联应用页面中的所述多个关联应用中选择应用,在所述目标客户端中启动被选中的应用。

[0106] 可选地,所述多个关联应用为游戏,且多个游戏的类型包括即玩类游戏和/或下载类游戏;应用启动模块402具体用于,响应于用户在所述关联应用页面中的多个游戏中选择游戏,将被选中的游戏作为目标游戏,根据所述目标游戏对应的类型,按照对应类型的启动方式在所述目标客户端中启动所述目标游戏。

[0107] 可选地,该装置还包括图标更换模块,用于若在第一预设时长对应的时间段内,在所述目标客户端中运行的所有应用的运行总时长均低于预设阈值,则将所述目标客户端的图标更换为预设图标;或者,确定在第二预设时长对应的时间段内,所述目标客户端中运行时长最长的应用,将所述目标客户端的图标更换为所述运行时长最长的应用对应的图标。

[0108] 本公开还提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理装置执行时实现上述页面展示方法的实施例中的步骤。

[0109] 本公开还提供一种电子设备,包括:存储装置,其上存储有计算机程序;处理装置,用于执行所述存储装置中的所述计算机程序,以实现上述页面展示方法的实施例中的步骤。

[0110] 下面参考图5,其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备600的结构示意图。本公开实施例中的终端设备可以包括但不限于诸如移动电话、笔记本电脑、数字广播接收器、PDA(个人数字助理)、PAD(平板电脑)、PMP(便携式多媒体播放器)、车载终端(例如车载导航终端)等等的移动终端以及诸如数字TV、台式计算机等等的固定终端。图5示出的电子设备仅仅是一个示例,不应对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。

[0111] 如图5所示,电子设备600可以包括处理装置(例如中央处理器、图形处理器等)601,其可以根据存储在只读存储器(ROM)602中的程序或者从存储装置608加载到随机访问存储器(RAM)603中的程序而执行各种适当的动作和处理。在RAM 603中,还存储有电子设备600操作所需的各种程序和数据。处理装置601、ROM 602以及RAM 603通过总线604彼此相连。输入/输出(I/O)接口605也连接至总线604。

[0112] 通常,以下装置可以连接至I/O接口605:包括例如触摸屏、触摸板、键盘、鼠标、摄像头、麦克风、加速度计、陀螺仪等的输入装置606;包括例如液晶显示器(LCD)、扬声器、振动器等的输出装置607;包括例如磁带、硬盘等的存储装置608;以及通信装置609。通信装置609可以允许电子设备600与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图5示出了具有各种装置的电子设备600,但是应理解的是,并不要求实施或具备所有示出的装置。可以替代地实施或具备更多或更少的装置。

[0113] 特别地,根据本公开的实施例,上文参考流程图描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如,本公开的实施例包括一种计算机程序产品,其包括承载在非暂态计算机可读介质上的计算机程序,该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中,该计算机程序可以通过通信装置609从网络上被下载和安装,或者从存储装

置608被安装,或者从ROM 602被安装。在该计算机程序被处理装置601执行时,执行本公开实施例的方法中限定的上述功能。

[0114] 需要说明的是,本公开上述的计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质例如可以是——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件,或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子可以包括但不限于:具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机访问存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、可擦式可编程只读存储器(EPROM或闪存)、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器(CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本公开中,计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质,该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。而在本公开中,计算机可读信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号,其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式,包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质,该计算机可读信号介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输,包括但不限于:电线、光缆、RF(射频)等等,或者上述的任意合适的组合。

[0115] 在一些实施方式中,电子设备、服务器可以利用诸如HTTP(HyperText Transfer Protocol,超文本传输协议)之类的任何当前已知或未来研发的网络协议进行通信,并且可以与任意形式或介质的数字数据通信(例如,通信网络)互连,从而电子设备能够从服务器中获取所需的各种插件,获取待展示的商城的页面数据,获取商城的展示配置信息等。通信网络的示例包括局域网(“LAN”),广域网(“WAN”),网际网(例如,互联网)以及端对端网络(例如,ad hoc端对端网络),以及任何当前已知或未来研发的网络。

[0116] 上述计算机可读介质可以是上述电子设备中所包含的;也可以是单独存在,而未装配入该电子设备中。

[0117] 上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序,当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时,使得该电子设备:响应于目标客户端启动,判断所述目标客户端是否为首次启动;若所述目标客户端为首次启动,则在所述目标客户端中启动目标应用;其中,所述目标应用与所述目标客户端相对应;通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息;其中,所述关联应用数据包括所述目标应用对应的多个关联应用;基于所述展示配置信息判断是否在退出应用后展示关联应用页面;若确定在退出应用后展示关联应用页面,则响应于接收到所述目标应用的退出触发,在所述目标客户端中结束所述目标应用,且通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面。

[0118] 可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本公开的操作的计算机程序代码,上述程序设计语言包括但不限于面向对象的程序设计语言——诸如Java、Smalltalk、C++,还包括常规的过程式程序设计语言——诸如“C”语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或

服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网 (LAN) 或广域网 (WAN) ——连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机 (例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接)。

[0119] 附图中的流程图和框图，图示了按照本公开各种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分，该模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意，在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的是，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

[0120] 描述于本公开实施例中所涉及到的模块可以通过软件的方式实现，也可以通过硬件的方式来实现。其中，模块的名称在某种情况下并不构成对该模块本身的限定，例如，应用启动模块还可以被描述为“在目标客户端中启动目标应用的模块”。

[0121] 本文中以上描述的功能可以至少部分地由一个或多个硬件逻辑部件来执行。例如，非限制性地，可以使用的示范类型的硬件逻辑部件包括：现场可编程门阵列 (FPGA)、专用集成电路 (ASIC)、专用标准产品 (ASSP)、片上系统 (SOC)、复杂可编程逻辑设备 (CPLD) 等等。

[0122] 在本公开的上下文中，机器可读介质可以是有形的介质，其可以包含或存储以供指令执行系统、装置或设备使用或与指令执行系统、装置或设备结合地使用的程序。机器可读介质可以是机器可读信号介质或机器可读储存介质。机器可读介质可以包括但不限于电子的、磁性的、光学的、电磁的、红外的、或半导体系统、装置或设备，或者上述内容的任何合适组合。机器可读存储介质的更具体示例会包括基于一个或多个线的电气连接、便携式计算机盘、硬盘、随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、可擦除可编程只读存储器 (EPROM 或快闪存储器)、光纤、便捷式紧凑盘只读存储器 (CD-ROM)、光学储存设备、磁储存设备、或上述内容的任何合适组合。

[0123] 根据本公开的一个或多个实施例，示例1提供了一种页面展示方法，包括：

[0124] 响应于目标客户端启动，判断所述目标客户端是否为首次启动；

[0125] 若所述目标客户端为首次启动，则在所述目标客户端中启动目标应用；其中，所述目标应用与所述目标客户端相对应；

[0126] 通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息；其中，所述关联应用数据包括所述目标应用对应的多个关联应用；

[0127] 基于所述展示配置信息判断是否在退出应用后展示关联应用页面；

[0128] 若确定在退出应用后展示关联应用页面，则响应于接收到所述目标应用的退出触发，在所述目标客户端中结束所述目标应用，且通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面。

[0129] 根据本公开的一个或多个实施例，示例2提供了示例1的方法，在判断所述目标客户端是否为首次启动之后，所述方法还包括：

[0130] 若所述目标客户端为非首次启动,则通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息;其中,所述关联应用数据包括所述目标应用对应的多个关联应用;

[0131] 基于所述展示配置信息判断是否在启动应用前展示关联应用页面;

[0132] 若确定在启动应用前展示关联应用页面,则通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面。

[0133] 根据本公开的一个或多个实施例,示例3提供了示例2的方法,在基于所述展示配置信息判断是否在启动应用前展示关联应用页面之后,所述方法还包括:

[0134] 若确定在启动应用前不展示关联应用页面,则在所述目标客户端中启动所述目标应用。

[0135] 根据本公开的一个或多个实施例,示例4提供了示例2的方法,所述若所述目标客户端为非首次启动,则通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息,包括:

[0136] 若所述目标客户端为非首次启动,则检测所述预设插件是否有版本更新;

[0137] 若所述预设插件有版本更新,则更新所述预设插件,并通过更新后的所述预设插件获取关联应用数据和展示配置信息。

[0138] 根据本公开的一个或多个实施例,示例5提供了示例1或示例2的方法,所述通过预设插件获取关联应用数据,包括:

[0139] 通过所述预设插件向服务器请求页面样式以及目标应用对应的多个关联应用,获得所述关联应用数据;

[0140] 所述通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面,包括:

[0141] 将所述关联应用数据中的多个关联应用按照所述页面样式组成关联应用页面,通过所述预设插件在所述目标客户端中展示所述关联应用页面。

[0142] 根据本公开的一个或多个实施例,示例6提供了示例1或示例2的方法,在通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面之后,所述方法还包括:

[0143] 响应于用户在所述关联应用页面中的所述多个关联应用中选择应用,在所述目标客户端中启动被选中的应用。

[0144] 根据本公开的一个或多个实施例,示例7提供了示例6的方法,所述多个关联应用为游戏,且多个游戏的类型包括即玩类游戏和/或下载类游戏;所述响应于用户在所述关联应用页面中的所述多个关联应用中选择应用,在所述目标客户端中启动被选中的应用,包括:

[0145] 响应于用户在所述关联应用页面中的多个游戏中选择游戏,将被选中的游戏作为目标游戏,根据所述目标游戏对应的类型,按照对应类型的启动方式在所述目标客户端中启动所述目标游戏。

[0146] 根据本公开的一个或多个实施例,示例8提供了示例1的方法,还包括:

[0147] 若在第一预设时长对应的时间段内,在所述目标客户端中运行的所有应用的运行总时长均低于预设阈值,则将所述目标客户端的图标更换为预设图标;或者,

[0148] 确定在第二预设时长对应的时间段内,所述目标客户端中运行时长最长的应用,将所述目标客户端的图标更换为所述运行时长最长的应用对应的图标。

- [0149] 根据本公开的一个或多个实施例,示例9提供了一种页面展示装置,包括:
- [0150] 客户端启动模块,用于响应于目标客户端启动,判断所述目标客户端是否为首次启动;
- [0151] 应用启动模块,用于若所述目标客户端为首次启动,则在所述目标客户端中启动目标应用;其中,所述目标应用与所述目标客户端相对应;
- [0152] 插件处理模块,用于通过预设插件获取关联应用数据和展示配置信息;其中,所述关联应用数据包括所述目标应用对应的多个关联应用;
- [0153] 配置判断模块,用于基于所述展示配置信息判断是否在退出应用后展示关联应用页面;
- [0154] 页面展示模块,用于若确定在退出应用后展示关联应用页面,则响应于接收到所述目标应用的退出触发,在所述目标客户端中结束所述目标应用,且通过所述预设插件在所述目标客户端中根据所述关联应用数据展示包括所述多个关联应用的关联应用页面。
- [0155] 根据本公开的一个或多个实施例,示例10提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理装置执行时实现示例1至8中的任一示例的方法。
- [0156] 根据本公开的一个或多个实施例,示例11提供了一种电子设备,包括:
- [0157] 存储装置,其上存储有计算机程序;
- [0158] 处理装置,用于执行所述存储装置中的所述计算机程序,以实现示例1至8中的任一示例的方法。
- [0159] 以上描述仅为本公开的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解,本公开中所涉及的公开范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖在不脱离上述公开构思的情况下,由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本公开中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。
- [0160] 此外,虽然采用特定次序描绘了各操作,但是这不应理解为要求这些操作以所示出的特定次序或以顺序次序执行来执行。在一定环境下,多任务和并行处理可能是有利的。同样地,虽然在上面论述中包含了若干具体实现细节,但是这些不应被解释为对本公开的的范围的限制。在单独的实施例的上下文中描述的某些特征还可以组合地实现在单个实施例中。相反地,在单个实施例的上下文中描述的各种特征也可以单独地或以任何合适的子组合的方式实现在多个实施例中。
- [0161] 尽管已经采用特定于结构特征和/或方法逻辑动作的语言描述了本主题,但是应当理解所附权利要求书中所限定的主题未必局限于上面描述的特定特征或动作。相反,上面所描述的特定特征和动作仅仅是实现权利要求书的示例形式。关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

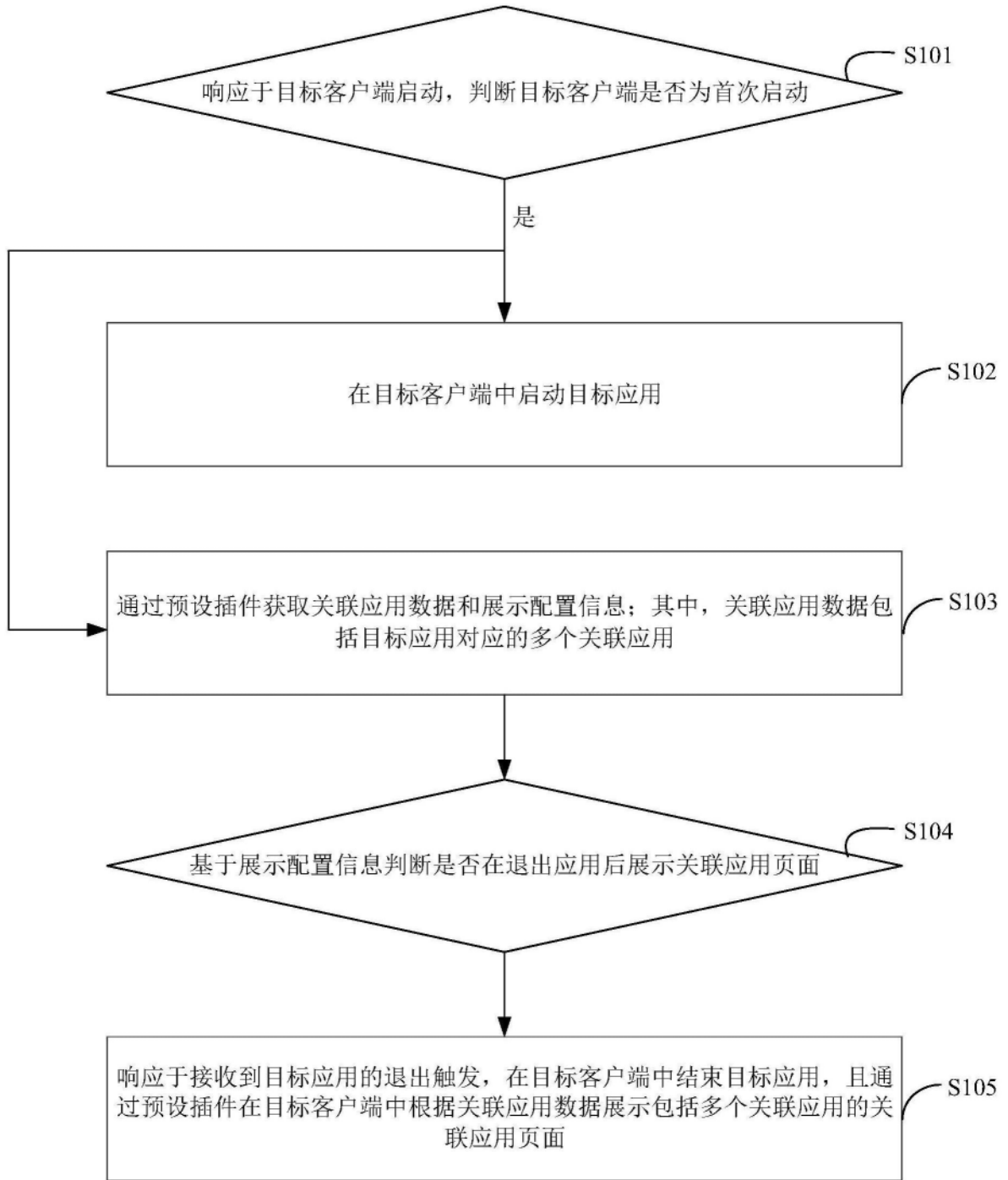


图1



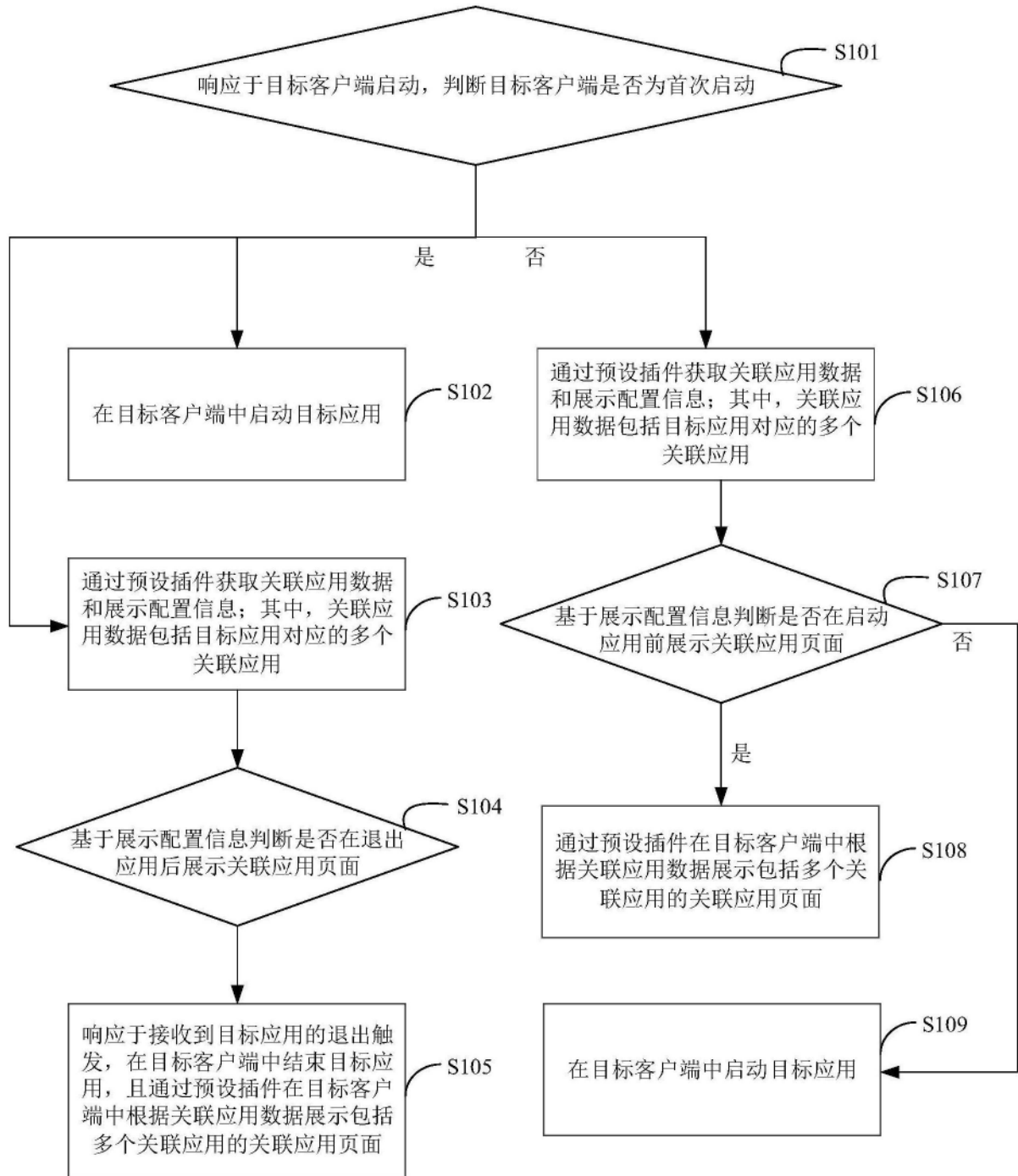


图2

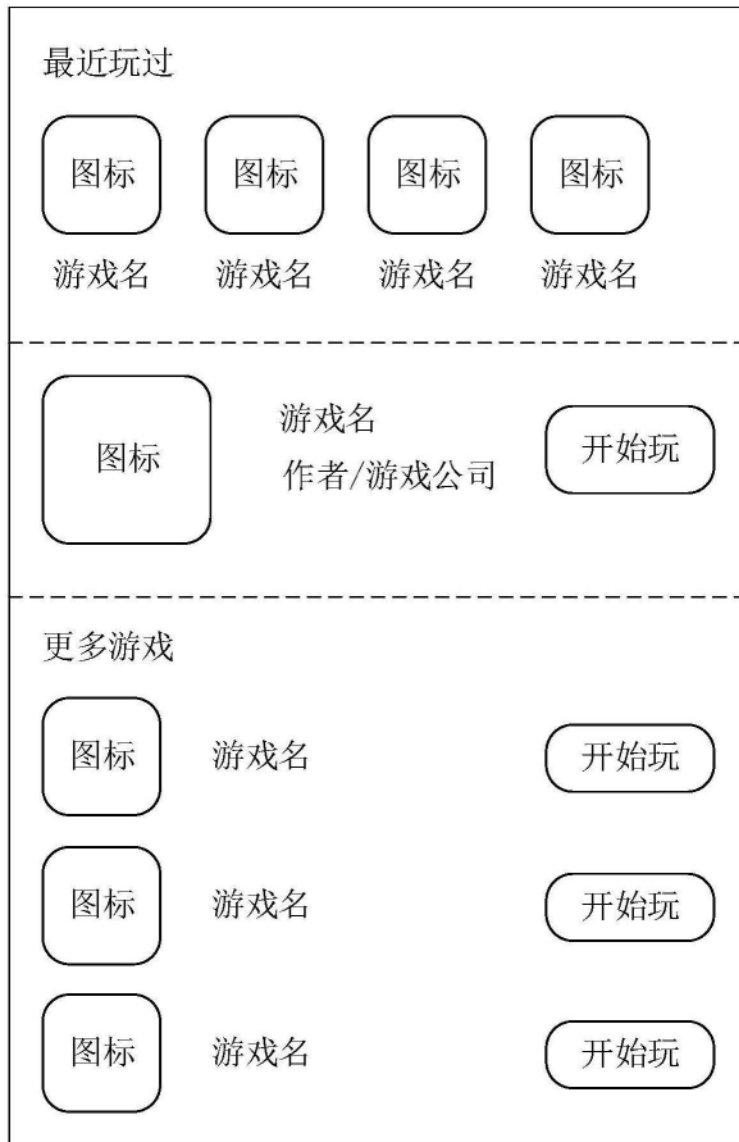


图3

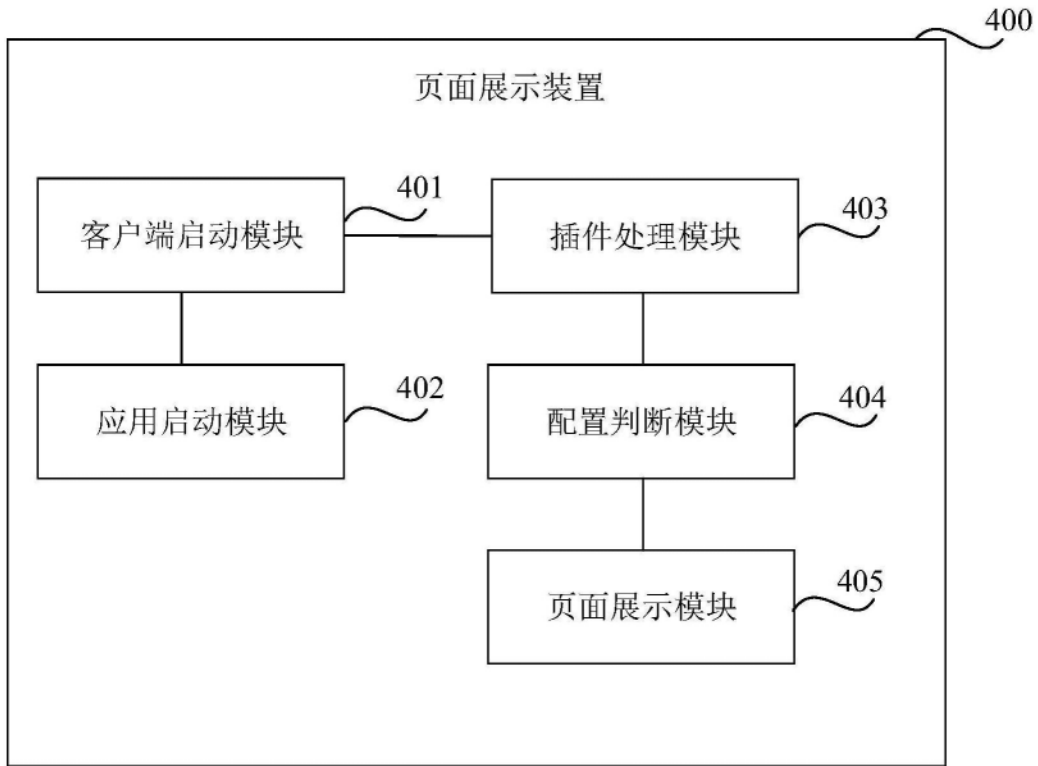


图4

**600**

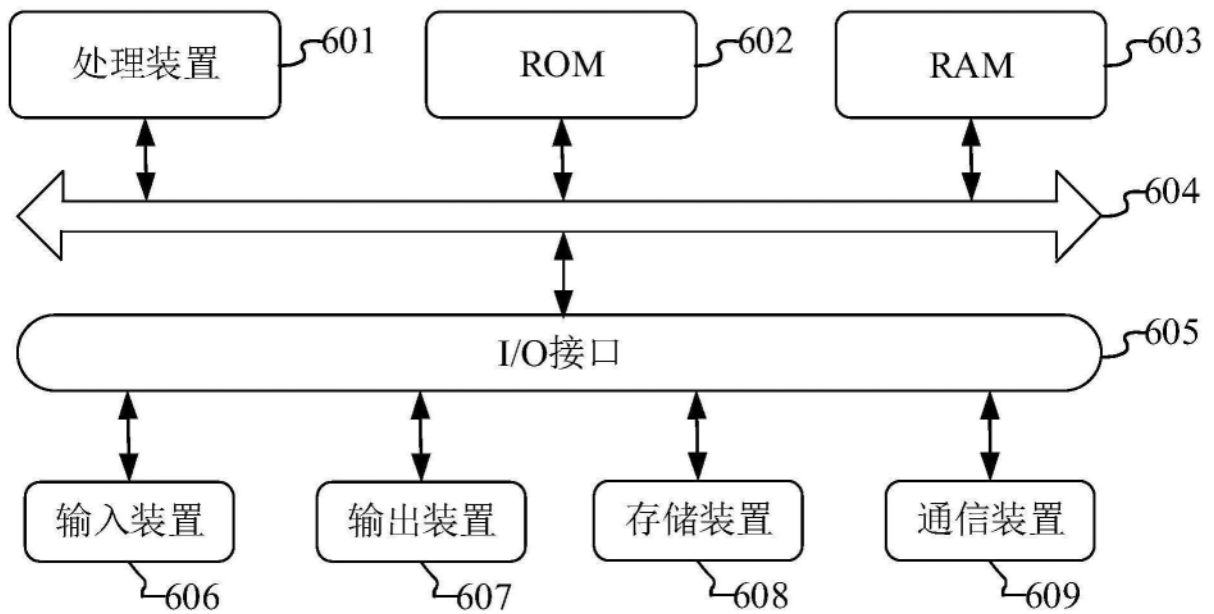


图5