



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114518924 A

(43) 申请公布日 2022. 05. 20

(21) 申请号 202210112613.9

(22) 申请日 2022.01.29

(71) 申请人 苏州达家迎信息技术有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区柏
庐南路1001号博悦广场2区27号-129
号

申请人 上海达家迎信息科技有限公司

(72) 发明人 李兴涛 李炜豪

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

专利代理师 高艳红

(51) Int. Cl.

G06F 9/451 (2018.01)

G06F 16/957 (2019.01)

G06F 16/958 (2019.01)

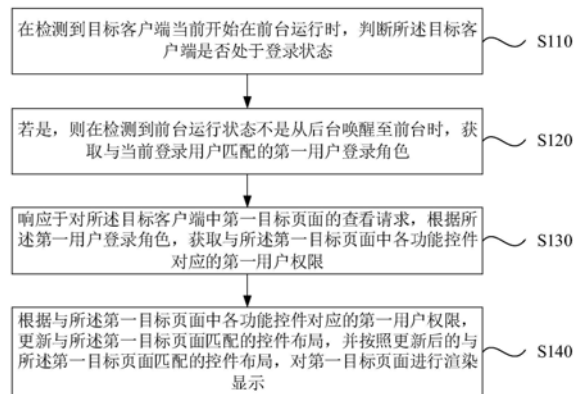
权利要求书3页 说明书13页 附图5页

(54) 发明名称

移动客户端的页面展示方法、装置、设备及存储介质

(57) 摘要

本发明公开了一种移动客户端的页面展示方法、装置、设备及存储介质，该方法包括：在检测到目标客户端处于登录状态，且当前前台运行状态不是从后台唤醒至前台时，根据与当前登录用户匹配的第一用户登录角色，获取与第一目标页面各功能控件对应的第一用户权限；进而根据各第一用户权限，更新与第一目标页面匹配的控件布局，并按照更新后的控件布局对第一目标页面进行渲染显示。本实施例的技术方案，通过配置用户登录角色的方式确定登录用户对应的用户权限，进而根据用户权限向登录用户展示专属的客户端页面，可以实现对客户端页面的实时更新，可以实现对客户端页面的差异化显示，可以提升客户端页面的差异化显示效果。



1. 一种移动客户端的页面展示方法,其特征在于,包括:

在检测到目标客户端当前开始在前台运行时,判断所述目标客户端是否处于登录状态;

若是,则在检测到前台运行状态不是从后台唤醒至前台时,获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色;

响应于对所述目标客户端中第一目标页面的查看请求,根据所述第一用户登录角色,获取与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限;

根据与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限,更新与所述第一目标页面匹配的控件布局,并按照更新后的与所述第一目标页面匹配的控件布局,对第一目标页面进行渲染显示。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,检测到前台运行状态不是从后台唤醒至前台,包括:

在所述目标客户端的视图组件管理器中,检测是否存在与所述目标客户端的主页面对应的视图组件;

若否,则确定前台运行状态不是从后台唤醒至前台的。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,检测到前台运行状态不是从后台唤醒至前台,包括:

判断所述目标客户端的进程是否处于存活状态;

若是,则在检测到所述目标客户端的视图组件管理器中不存在与所述目标客户端的主页面对应的视图组件时,确定前台运行状态不是从后台唤醒至前台的。

4. 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处于登录状态之后,还包括:

若否,则向当前访问用户展示目标客户端的登录页面;

获取所述当前访问用户在所述登录页面中输入的用户登录信息,并根据所述用户登录信息,获取所述当前访问用户对应的第二用户登录角色;

响应于对所述目标客户端中第二目标页面的查看请求,根据所述第二用户登录角色,获取与所述第二目标页面中各功能控件对应的第二用户权限;

根据与所述第二目标页面中各功能控件对应的第二用户权限,更新与所述第二目标页面匹配的控件布局,并按照更新后的与所述第二目标页面匹配的控件布局,对第二目标页面进行渲染显示。

5. 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处于登录状态之后,还包括:

若否,则向当前访问用户展示目标客户端的预设页面;

响应于所述当前访问用户对所述目标客户端中第三目标页面的查看请求,获取所述第三目标页面的标准控件布局,并按照所述标准控件布局,对所述第三目标页面进行渲染显示。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述用户权限包括可视权限和操作权限,根据与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限,更新与所述第一目标页面匹配的控件布局,包括:

判断所述当前登录用户对当前功能控件是否具备可视权限,若否,则对所述当前功能控件进行隐藏布局;

若是,则判断所述当前登录用户对所述当前功能控件是否具备操作权限;

若确定所述当前登录用户对所述当前功能控件具备操作权限,则配置所述当前功能控件对应的操作事件;若确定所述当前登录用户对所述当前功能控件不具备操作权限,则配置所述当前功能控件对应的告警提示信息。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,按照更新后的与所述第一目标页面匹配的控件布局,对第一目标页面进行渲染显示,包括:

根据更新后的与所述第一目标页面匹配的控件布局,对与所述第一目标页面对应的基础布局文件进行调整,获取调整后的基础布局文件;

根据调整后的基础布局文件,对所述第一目标页面进行渲染显示;

其中,所述基础布局文件包括所述第一目标页面中各功能控件对应的图片布局数据和文本布局数据。

8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:

根据针对用户登录角色的配置请求,预先建立至少一个用户登录角色,并为每个用户登录角色配置与目标客户端中各页面的各功能控件对应的用户权限,获取配置完成的各所述用户登录角色;

根据针对目标用户的用户登录角色分配请求,生成目标用户对应的用户标识与配置完成的用户登录角色的对应关系,并存储至服务器中;

获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色,包括:

根据当前登录用户对应的用户标识,从服务器获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色。

9. 一种移动客户端的页面展示装置,其特征在于,包括:

登录状态判断模块,用于在检测到目标客户端当前开始在前台运行时,判断所述目标客户端是否处于登录状态;

第一用户登录角色获取模块,用于若是,则在检测到前台运行状态不是从后台唤醒至前台时,获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色;

第一用户权限获取模块,用于响应于对所述目标客户端中第一目标页面的查看请求,根据所述第一用户登录角色,获取与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限;

第一控件布局更新模块,用于根据与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限,更新与所述第一目标页面匹配的控件布局,并按照更新后的与所述第一目标页面匹配的控件布局,对第一目标页面进行渲染显示。

10. 一种客户端设备,其特征在于,所述客户端设备包括:

一个或多个处理器;

存储器,用于存储一个或多个程序;

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行,使得所述一个或多个处理器实现如权利要求1-8中任一所述的移动客户端的页面展示方法。

11. 一种计算机存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行

时实现如权利要求1-8中任一所述的移动客户端的页面展示方法。

移动客户端的页面展示方法、装置、设备及存储介质

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及移动应用开发技术,尤其涉及一种移动客户端的页面展示方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

[0002] 随着移动应用技术的不断发展,在应用程序的显示页面中,针对不用用户展示不同的页面内容,对提升应用程序的页面显示效果,提升用户的应用程序使用体验具有重要意义。

[0003] 目前,现有的应用程序的页面展示方法,通常是手动为不同用户配置对应的权限,进而在检测到用户登录应用程序时,根据用户对应的权限,向用户展示对应的功能模块。然而,在现有技术中,用户权限一旦手动配置完成,对应的页面展示内容和页面展示效果随之固定,当需要对页面展示内容和页面展示效果进行更新时,需要对用户权限进行重新配置,导致页面展示内容和页面展示效果的更新实时性差;此外,现有技术仅能通过配置不同的用户权限,对页面中可展示的功能模块的数量或者类型进行调整,而无法对功能模块本身的展示效果进行动态调整,因此可实现的页面展示效果有限且单一。

发明内容

[0004] 本发明提供一种移动客户端的页面展示方法、装置、设备及存储介质,可以实现对客户页面实时更新,可以实现对客户页面的差异化显示,可以提升客户页面的差异化显示效果。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种移动客户端的页面展示方法,包括:

[0006] 在检测到目标客户端当前开始在前台运行时,判断所述目标客户端是否处于登录状态;

[0007] 若是,则在检测到前台运行状态不是从后台唤醒至前台时,获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色;

[0008] 响应于对所述目标客户端中第一目标页面的查看请求,根据所述第一用户登录角色,获取与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限;

[0009] 根据与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限,更新与所述第一目标页面匹配的控件布局,并按照更新后的与所述第一目标页面匹配的控件布局,对第一目标页面进行渲染显示。

[0010] 第二方面,本发明实施例还提供了一种移动客户端的页面展示装置,包括:

[0011] 登录状态判断模块,用于在检测到目标客户端当前开始在前台运行时,判断所述目标客户端是否处于登录状态;

[0012] 第一用户登录角色获取模块,用于若是,则在检测到前台运行状态不是从后台唤醒至前台时,获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色;

[0013] 第一用户权限获取模块,用于响应于对所述目标客户端中第一目标页面的查看请

求,根据所述第一用户登录角色,获取与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限;

[0014] 第一控件布局更新模块,用于根据与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限,更新与所述第一目标页面匹配的控件布局,并按照更新后的与所述第一目标页面匹配的控件布局,对第一目标页面进行渲染显示。

[0015] 第三方面,本发明实施例还提供了一种客户端设备,所述客户端设备包括:

[0016] 一个或多个处理器;

[0017] 存储器,用于存储一个或多个程序;

[0018] 当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行,使得所述一个或多个处理器实现如本发明任意实施例所述的移动客户端的页面展示方法。

[0019] 第四方面,本发明实施例还提供了一种计算机存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现本发明任意实施例所提供的移动客户端的页面展示方法。

[0020] 本发明实施例提供的技术方案,通过对目标客户端的登录状态和前台运行状态进行检测,可以避免客户端对用户登录角色的频繁且非必要的请求,减少对后台服务器对应接口的请求次数,从而降低后台服务器的数据处理压力;在用户与目标客户端的交互过程中,通过赋予当前登录用户匹配的用户登录角色,以配置当前登录用户对应的用户权限,并根据用户权限更新页面对应的控件布局,从而向当前登录用户展示专属的客户端页面,可以实现对页面展示内容和页面展示效果的实时更新,通过对客户端页面匹配的控件布局进行更新,可以实现对客户端页面的差异化显示,可以提升客户端页面的差异化显示效果。

附图说明

[0021] 图1A是本发明实施例一中的一种移动客户端的页面展示方法的流程图;

[0022] 图1B是本发明实施例一中的一种移动客户端页面的示意图;

[0023] 图2是本发明实施例二中的一种移动客户端的页面展示方法的流程图;

[0024] 图3是本发明实施例三中的一种移动客户端的页面展示方法的流程图;

[0025] 图4是本发明实施例四中的一种移动客户端的页面展示装置的结构框图;

[0026] 图5是本发明实施例五中的一种客户端设备的结构框图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明,而非对本发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部结构。

[0028] 实施例一

[0029] 图1A为本发明实施例一提供的移动客户端的页面展示方法的流程图,本实施例可适用于为客户端不同登录用户配置不同的用户权限,进而根据用户权限向登录用户展示定制化的客户端页面的情况,该方法可以由本发明实施例中的移动客户端的页面展示装置来执行,并集成在客户端设备上,典型的,该客户端设备可以是移动终端,具体包括如下步骤:

[0030] S110、在检测到目标客户端当前开始在前台运行时,判断所述目标客户端是否处于登录状态。

[0031] 其中,目标客户端,可以是移动终端(例如,手机、平板电脑等)的应用程序(Application,APP)客户端;在本实施例中,APP可以支持安卓操作系统或者IOS操作系统,本实施例对此不作具体限定。可选的,“前台”和“后台”均是相对于移动终端的操作系统而言。以安卓操作系统为例,在确定应用程序处于运行状态时,如果该应用程序具有对应的用户可见视图组件、具有正在运行的前台服务或者存在另外一个应用程序关联到本应用程序,则可以确定本应用程序运行在安卓操作系统的“前台”;对应的,若上述条件均不满足,则可以确定本应用程序运行在安卓操作系统的“后台”。

[0032] 在本实施例中,当检测到目标客户端当前被开启时,则可以确定目标客户端当前开始在前台运行;或者当在检测到目标客户端某个页面对应的视图组件被创建时,则可以确定目标客户端当前开始在前台运行。进一步的,在确定目标客户端开始在前台运行时,判断目标客户端当前是否处于登录状态。

[0033] S120、若是,则在检测到前台运行状态不是从后台唤醒至前台时,获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色。

[0034] 其中,用户登录角色,与目标客户端包含的各功能控件对应的用户权限相关联;后台服务器通过赋予目标客户端的使用用户对应的用户登录角色,可以为该用户配置与各功能控件对应的用户权限。其中,后台服务器,可以是与目标客户端进行通信的远端设备。

[0035] 功能控件,是指用于实现特定功能的程序实体,例如,功能控件可以包括面试占比登记控件、会员在离职名单控件和扫码领被子控件等。对应的,用户权限,可以包括功能控件对应的行为权限(例如,是否可以被选择以及被选择后是否可以跳转等)和状态权限(例如,是否可视)。

[0036] 在本实施例中,通过赋予匹配的用户登录角色的方式为目标客户端的使用用户配置对应的用户权限,使得当不同用户对应相同的用户权限时,只需配置该相同用户权限对应的一个用户登录角色即可。此时,通过赋予各用户该用户登录角色,即可为各用户配置对应相同的用户权限,可以避免对相同用户权限的手动且重复的配置,可以极大提升用户权限的配置效率;此外,在用户与目标客户端的交互过程中,当需要对用户权限进行更新时,只需赋予当前用户最新的用户登录角色即可,可以提升用户权限更新的实时性。

[0037] 需要说明的是,目标客户端如果是从后台唤醒至前台的,则表示目标客户端在较短的时间之前已经被开启过,且当前并未退出;此时,由于间隔时间较短,当前登录用户对应的用户登录角色并未发生改变。如果目标客户端重新向后台服务器请求用户登录角色,则将导致短时间内对相同用户登录角色的重复请求,会降低获取用户登录角色的有效性,会增加后台服务器对应接口的请求次数,增加后台服务器的数据处理压力。

[0038] 针对上述问题,在本实施例中,在确定目标客户端处于登录状态之后,进一步判断目标客户端是否是从后台唤醒到前台,即判断目标客户端此前是否开启过且并未退出。如果确定当前的前台运行状态不是从后台唤醒至前台的,则可以向后台服务器发送用户登录角色获取请求。后台服务器在接收到用户登录角色获取请求后,可以根据当前登录用户的用户标识(例如,用户名或者用户账号),查找预先建立的用户标识和用户登录角色的对应关系,获取与该当前登录用户匹配的第一用户登录角色发送至目标客户端。而若确定当前的前台运行状态是从后台唤醒至前台的,则可以继续使用本地已缓存的用户登录角色。

[0039] 上述设置的好处在于:通过对目标客户端当前的前台运行状态进行判断,以确定

是否向后台服务器请求匹配的用户登录角色,可以避免对相同用户登录角色的重复请求,可以提升获取用户登录角色的有效性,此外,可以避免向后台服务器对用户登录角色的频繁且非必要的请求,可以减少对后台服务器对应接口的请求次数,降低服务器的数据处理压力。

[0040] 在本实施例的一个可选的实施方式中,检测到前台运行状态不是从后台唤醒至前台,可以包括:在所述目标客户端的视图组件管理器中,检测是否存在与所述目标客户端的主页面对应的视图组件;若否,则确定前台运行状态不是从后台唤醒至前台的。

[0041] 其中,视图组件,为用于实现客户端页面展示的软件实体,与客户端页面一一对应;对应的,视图组件管理器,用于对视图组件进行记录和管理的功能模块。在本实施例中,可以在本地设置具有历史视图组件记录功能的视图组件管理器,以对一定时间内目标客户端所展示过的页面对应的视图组件进行存储。值得注意的是,当目标客户端被彻底关闭、被操作系统后台杀死或者安装目标客户端的终端发生重启时,目标客户端对应的视图组件管理器将会被完全清空。

[0042] 需要说明的是,用户在打开客户端后,会默认进入客户端主页面,即默认主页面为打开客户端后展示的第1个页面。因此,若目标客户端此前被开启过,且未被彻底关闭,则用户必然打开过目标客户端的主页面,故视图组件管理器中必然存在用于对该目标客户端主页面进行显示的视图组件;因此,可以通过在目标客户端的视图组件管理器中查找与主页面对应的视图组件,以判断目标客户端是否是由后台唤醒至前台的。

[0043] 在一个具体的例子中,当目标客户端对应安卓操作系统时,对应的视图组件可以是Activity组件;Activity组件,为安卓系统的固有组件,用于提供程序与用户的交互界面;具体的,Activity组件可以通过预先配置的一系列控件,实现交互界面的创建、展示和结束的全部过程。具体的,在目标客户端的Activity组件管理器中,检测是否存在与目标客户端主页面对应的Activity组件;若确定存在,则可以确定目标客户端是由后台唤醒至前台的。

[0044] 需要说明的是,目前很多APP的登录状态会缓存在本地,即使彻底关闭APP或重启手机,如果在有效期内再次启动APP,APP将仍然处于登录状态,不用重新登录,例如,微信关闭后,再次打开时无需重新登录。但是,APP设置的有效期可能是1周或更长,在这段时间内,后台服务器可能会对匹配的用户登录角色进行更新。因此,如果只检测目标客户端的登录状态,可能导致无法及时获取当前登录用户匹配的最新版用户登录角色。

[0045] 在本实施例中,通过在检测到目标客户端处于登录状态之后,根据视图组件管理器中是否存在与主页面对应的视图组件,以判断是否向后台服务器请求获取当前的用户登录角色,可以实现对最新版用户登录角色的及时获取,且可以避免目标客户端从后台唤醒至前台这种情况导致的对用户登录角色的频繁且非必要的请求,可以减少后台服务器对应接口的请求次数,降低后台服务器的数据处理压力。

[0046] 在本实施例的另一个可选的实施方式中,检测到前台运行状态不是从后台唤醒至前台,可以包括:判断所述目标客户端的进程是否处于存活状态;若是,则在检测到所述目标客户端的视图组件管理器中不存在与所述目标客户端的主页面对应的视图组件时,确定前台运行状态不是从后台唤醒至前台的。

[0047] 在本实施例中,在对前台运行状态是否从后台唤醒至前台进行检测时,还可以首

先检测目标客户端的后台进程是否处于存活状态；若是，则可以确定目标客户端没有被操作系统后台彻底杀死；进一步的，若确定视图组件管理器中存在与主页面对应的视图组件，则可以确定目标客户端当前的前台运行状态是从后台唤醒至前台的。

[0048] 上述设置的好处在于：通过结合目标客户端对应进程是否处于存活状态，以及视图组件管理器中是否包括主页面对应的视图组件，以最终判断前台运行状态是否是从后台唤醒至前台的，可以提升对目标客户端的前台运行状态的判断准确度。

[0049] S130、响应于对所述目标客户端中第一目标页面的查看请求，根据所述第一用户登录角色，获取与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限。

[0050] 需要说明的是，本实施例可以预先建立每个用户登录角色与各页面中各功能控件对应的用户权限的关联关系；具体的，可以预先为目标客户端的每个页面设置对应的布局配置文件，该布局配置文件可以包括对应页面所包括的各功能控件对应的布局数据，以及各功能控件与各用户登录角色分别对应的用户权限；或者，也可以预先为目标客户端设置对应的布局配置文件，该布局配置文件可以包括目标客户端所包括的全部功能控件对应的布局数据、各功能控件对应页面的页面标识以及各功能控件与各用户登录角色分别对应的用户权限。

[0051] 因此，目标客户端在检测到当前登录用户点击选择第一目标页面时，可以根据当前登录用户匹配的第一用户登录角色，以及预先建立的用户登录角色与该第一目标页面中各功能控件对应的用户权限之间的关联关系，获取与该第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限。

[0052] S140、根据与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限，更新与所述第一目标页面匹配的控件布局，并按照更新后的与所述第一目标页面匹配的控件布局，对第一目标页面进行渲染显示。

[0053] 在本实施例中，目标客户端的每个功能页面均具有匹配的初始控件布局；例如，该初始控件布局可以为如图1B所示的列表形式，可以包括对应功能页面可以展示的全部功能控件，每一行对应一个功能控件，各功能控件的初始顺序为预先设定。由此，在获取到与第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限后，可以根据各功能控件对应的第一用户权限对该初始控件布局进行更新，即对可展示功能控件的数量，以及各功能控件的显示效果（例如，展示位置、点击事件等）进行更新。

[0054] 其中，以“扫码领被子控件”为例，对于该功能控件，若第一用户登录角色对应的用户权限为“可视且可操作”，则扫码领被子控件可以展示在当前页面中的对应位置，且为可被选择状态（例如，被点击后跳转至设定页面）；或者，若第一用户登录角色对应的用户权限为“可视但不可操作”，则扫码领被子控件仍可以展示在当前功能页面中的对应位置，但为不可被选择状态（例如，被点击后仅弹出预设告警信息，不跳转至设定页面）；又如，若第一用户登录角色对应的用户权限为不可视，则扫码领被子控件将会被隐藏，变为不可视状态。

[0055] 可选的，当检测到对于某一个功能控件，第一用户登录角色对应的用户权限为不可视时，该功能控件变为隐藏状态，在第一用户登录角色对应的具有可视权限的功能控件中，确定该功能控件下方最邻近的功能控件，并将该最邻近的功能控件自动上移，以代替该所检测功能控件在当前页面中的位置进行显示。以图1B所示的客户端页面为例，对于当前登录用户，当扫码领被子控件对应的用户权限为不可视，且供应商账单控件对应的用户权

限为可视时,供应商账单控件将自动上移取代扫码领被子控件所在的位置。

[0056] 上述设置的好处在于:如果当前登录用户仅具有部分功能控件的可视权限,在展示客户端页面时可以避免客户端页面中各功能控件之间空白显示区域的出现,可以使客户端页面的差异化展示效果更加自然,使各功能控件显示的更加连贯,可以提升不同用户查看客户端页面过程中的使用体验。

[0057] 在本实施例中,在完成对第一目标页面对应控件布局的更新之后,可以按照更新后的第一目标页面对应的控件布局,执行该更新后的控件布局所对应的各功能控件的布局代码,以在目标客户端的交互界面中,对该目标客户端的第一目标页面进行渲染显示。

[0058] 在本实施例中,当需要对客户端页面的控件布局进行更新时,可以通过后台服务器赋予目标客户端的使用用户最新的用户登录角色,以更新该用户对应的用户权限,进而根据更新后的用户对应的用户权限,对客户端页面的控件布局进行更新。通过上述设置,在使用用户对应的用户登录角色发生变化时,可以提升客户端页面更新的实时性。

[0059] 可选的,可以将目标客户端的每个页面均设置为支持不同用户登录角色的页面展示。或者,也可以仅将目标客户端的部分页面设置为支持不同用户登录角色的页面展示;此时,对于不支持不同用户登录角色的页面展示的功能页面,对应不同用户登录角色的用户看到的页面布局相同;对于支持不同用户登录角色的页面展示的功能页面,对应不同用户登录角色的用户看到的页面布局不同。通过上述设置,可以进一步提升目标客户端页面展示的灵活性。

[0060] 本发明实施例提供的技术方案,通过对目标客户端的登录状态和前台运行状态进行检测,可以避免客户端对用户登录角色的频繁且非必要的请求,减少对后台服务器对应接口的请求次数,从而降低后台服务器的数据处理压力;在用户与目标客户端的交互过程中,通过赋予当前登录用户匹配的用户登录角色,以配置当前登录用户对应的用户权限,并根据用户权限更新页面对应的控件布局,从而向当前登录用户展示专属的客户端页面,可以实现对页面展示内容和页面展示效果的实时更新,通过对客户端页面匹配的控件布局进行更新,可以实现对客户端页面的差异化显示,可以提升客户端页面的差异化显示效果。

[0061] 在本实施例的另一个可选的实施方式中,本实施例的技术方案还可以包括:根据针对用户登录角色的配置请求,预先建立至少一个用户登录角色,并为每个用户登录角色配置与目标客户端中各页面的各功能控件对应的用户权限,获取配置完成的各所述用户登录角色;根据针对目标用户的用户登录角色分配请求,生成目标用户对应的用户标识与配置完成的用户登录角色的对应关系,并存储至服务器中;对应的,获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色,可以包括:根据当前登录用户对应的用户标识,从服务器获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色。

[0062] 在一个具体的例子中,可以通过服务器预先建立三个用户登录角色分别为用户登录角色A、用户登录角色B和用户登录角色C;假设目标客户端的页面1包括扫码领被子控件,且扫码领被子控件对应的权限选项包括可视、不可视、可操作和不可操作;其中可视与不可视不能同时存在,可操作与不可操作也不能同时存在。此时,可以为用户登录角色A配置与扫码领被子控件对应的用户权限为可视且可操作,为用户登录角色B配置与该扫码领被子控件对应的用户权限为可视但不可操作,为用户登录角色C配置与该扫码领被子控件对应的用户权限为不可视。进一步的,可以对上述配置的用户登录角色和“功能控件对应的用户

权限”的映射关系进行存储,以实现为用户登录角色的配置。

[0063] 其次,在完成对用户登录角色的配置之后,可以为每个用户配置匹配的用户登录角色;例如,当前存在用户1、用户2和用户3,则可以为用户1分配用户登录角色A,为用户2分配用户登录角色B,以及为用户3分配用户登录角色C。因此,在获取当前登录用户匹配的用户登录角色时,可以根据当前登录用户的用户标识,查找与该当前登录用户匹配的第一用户登录角色;例如,用户标识为用户1,则匹配的第一用户登录角色即为用户登录角色A。

[0064] 其中,用户标识,可以是用户名或者用户登录账号,本实施例对此不作具体限定。值得注意的是,可以为不同用户分配不同的用户登录角色,也可以为不同用户分配相同的用户登录角色,可以实现对用户登录角色的灵活分配。

[0065] 实施例二

[0066] 图2为本发明实施例二提供的一种移动客户端的页面展示方法的流程图,本实施例是对上述技术方案的进一步细化,本实施例中的技术方案可以与上述一个或者多个实施方式结合。具体的,参考图2,该方法具体包括如下步骤:

[0067] S210、在检测到目标客户端当前开始在前台运行时,判断所述目标客户端是否处于登录状态。

[0068] S220、若否,则向当前访问用户展示目标客户端的登录页面。

[0069] S230、获取所述当前访问用户在所述登录页面中输入的用户登录信息,并根据所述用户登录信息,获取所述当前访问用户对应的第二用户登录角色。

[0070] 在一种场景下,当目标客户端被打开后,目标客户端处于未登录状态;此时,目标客户端可以在人机交互界面向当前访问用户提供登录页面。当前访问用户可以在登录页面中输入用户账号和用户密码等用户登录信息,并点击登录按钮。目标客户端在检测到登录按钮的点击时,将用户输入的用户登录信息发送至后台服务器,并请求后台服务器的用户登录接口,以对用户登录信息进行校验。后台服务器在检测到目标客户端对用户登录接口的请求时,对接收的用户登录信息进行校验;若确定成功通过用户身份校验,则可以查找得到与该当前访问用户匹配的第二用户登录角色,并将该第二用户登录角色发送至目标客户端进行缓存。

[0071] 可以理解的是,若目标客户端已经缓存有当前访问用户对应的历史用户登录角色,则目标客户端在接收到当前访问用户对应的最新的第二用户登录角色后,可以采用该第二用户登录角色对本地缓存的历史用户登录角色进行更新。

[0072] S240、响应于对所述目标客户端中第二目标页面的查看请求,根据所述第二用户登录角色,获取与所述第二目标页面中各功能控件对应的第二用户权限。

[0073] S250、根据与所述第二目标页面中各功能控件对应的第二用户权限,更新与所述第二目标页面匹配的控件布局,并按照更新后的与所述第二目标页面匹配的控件布局,对第二目标页面进行渲染显示。

[0074] 在本实施例的一个可选的实施方式中,在判断所述目标客户端是否处于登录状态之后,还可以包括:若否,则向当前访问用户展示目标客户端的预设页面;响应于所述当前访问用户对所述目标客户端中第三目标页面的查看请求,获取所述第三目标页面的标准控件布局,并按照所述标准控件布局,对所述第三目标页面进行渲染显示。

[0075] 其中,标准控件布局,可以是预先设置的目标客户端各页面对应的控件布局。在本

实施例中,针对目标客户端的各页面,可以预先设置对应的标准控件布局,并对页面标识和标准控件布局的对应关系进行存储。

[0076] 在另一种场景下,目标客户端在处于未登录状态时,可以向当前访问用户展示预设页面,即允许当前访问用户采用游客模式对目标客户端进行访问。其中,预设页面,可以是预先指定的目标客户端的任一功能页面,例如,预设页面可以是主页面。进一步的,当检测到当前访问用户针对第三目标页面的点击查看指令时,可以根据第三目标页面的页面标识,查找预先建立的页面标识和标准控件布局的对应关系,以获取与第三目标页面匹配的标准控件布局,进而可以按照该标准控件布局对该第三目标页面进行渲染显示。

[0077] 本发明实施例提供的技术方案,通过在检测到目标客户端当前开始在前台运行时,判断目标客户端是否处于登录状态;并在确定目标客户端未处于登录状态时,向当前访问用户展示目标客户端的登录页面;进而获取当前访问用户在登录页面中输入的用户登录信息,并根据用户登录信息,获取当前访问用户对应的第二用户登录角色;进一步的,响应于对目标客户端中第二目标页面的查看请求,根据第二用户登录角色,获取与第二目标页面中各功能控件对应的第二用户权限;最终根据与第二目标页面中各功能控件对应的第二用户权限,更新与第二目标页面匹配的控件布局,并按照更新后的与第二目标页面匹配的控件布局,对第二目标页面进行渲染显示;通过在用户未登录时,根据用户登录信息获取匹配的用户登录角色,可以实现对用户登录角色的及时获取,进而可以实现对用户权限实时的动态配置。

[0078] 实施例三

[0079] 图3为本发明实施例三提供的一种移动客户端的页面展示方法的流程图,本实施例是对上述技术方案的进一步细化,本实施例中的技术方案可以与上述一个或者多个实施方式结合。具体的,参考图3,该方法具体包括如下步骤:

[0080] S310、开始,并执行S320。

[0081] S320、在检测到目标客户端当前开始在前台运行时,判断所述目标客户端是否处于登录状态。

[0082] 其中,若是,则执行S330;否则,则执行S360。在本实施例中,若确定目标客户端处于登录状态,则可以进一步判断目标客户端是否是从后台唤醒至前台的,以决定是否向服务器请求获取与当前登录用户匹配的最新的第二用户登录角色。而若确定目标客户端未处于登录状态,则可以向用户提供登录页面,以使用户输入用户登录信息,进而目标客户端可以根据用户登录信息,获取当前登录用户对应的第二用户登录角色。

[0083] S330、在检测到前台运行状态不是从后台唤醒至前台时,获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色,并执行S340。

[0084] S340、响应于对所述目标客户端中第一目标页面的查看请求,根据所述第一用户登录角色,获取与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限,并执行S350。

[0085] S350、根据与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限,更新与所述第一目标页面匹配的控件布局,并按照更新后的与所述第一目标页面匹配的控件布局,对所述第一目标页面进行渲染显示,并执行S3100。

[0086] 在本实施例的一个可选的实施方式中,所述用户权限包括可视权限和操作权限,根据与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限,更新与所述第一目标页面匹

配的控制布局,可以包括:判断所述当前登录用户对当前功能控件是否具备可视权限,若否,则对所述当前功能控件进行隐藏布局;若是,则判断所述当前登录用户对所述当前功能控件是否具备操作权限;若确定所述当前登录用户对所述当前功能控件具备操作权限,则配置所述当前功能控件对应的操作事件;若确定所述当前登录用户对所述当前功能控件不具备操作权限,则配置所述当前功能控件对应的告警提示信息。

[0087] 在本实施例中,当用户权限为可视权限和操作权限时,可以根据第一用户登录角色与第一目标页面中各功能控件对应的可视权限和操作权限,对第一目标页面进行显示控制。具体的,针对当前功能控件,首先判断当前登录用户对其是否具备可视权限,若确定不具备可视权限,则可以直接对当前功能控件进行隐藏布局;例如,将当前功能控件设置为不可见,且不占据任何显示区域;或者,将当前功能控件设置为不可见,但占据显示区域。

[0088] 而若确定具备可视权限,则需要进一步判断针对当前功能控件是否具备操作权限,若确定具备操作权限,则可以配置当前功能控件对应的操作事件;例如,配置用户点击时的点击事件逻辑(例如,跳转至指定页面)。然而,若确定不具备操作权限,则可以配置对应的告警提示信息(例如,“无操作权限”)。其中,操作事件和告警提示信息均可以预先定义,并在检测到满足对应配置条件时进行自动配置。

[0089] 对应的,在按照更新后的控件布局对第一目标页面进行渲染显示后,若检测到当前登录用户对某一个功能控件的点击操作时,若当前登录用户具备对应的操作权限,则直接执行预先配置的操作事件;若不具备对应的操作权限,则弹出对应的告警提示信息。

[0090] 在本实施例的另一个可选的实施方式中,按照更新后的与所述第一目标页面匹配的控件布局,对第一目标页面进行渲染显示,可以包括:根据更新后的与所述第一目标页面匹配的控件布局,对与所述第一目标页面对应的基础布局文件进行调整,获取调整后的基础布局文件;根据调整后的基础布局文件,对所述第一目标页面进行渲染显示;其中,所述基础布局文件包括所述第一目标页面中各功能控件对应的图片布局数据和文本布局数据。

[0091] 其中,基础布局文件,可以包括当前页面的基础框架代码(例如,页面长度、宽度等),以及所能展示的全部功能控件的布局代码(例如,功能控件的显示位置、显示长度和宽度、对应的图片、文字等内容)。在本实施例中,可以根据更新后的第一目标页面匹配的控件布局对该基础布局文件进行调整,例如,对隐藏布局的功能控件的布局代码进行删除或者隐藏设置;进而可以根据调整后的基础布局文件,对该第一目标页面进行渲染显示。

[0092] 在一个具体的例子中,如图1B所示的客户端页面,各功能控件的显示效果为左边图片、中间文字和右边图片,以扫码领被子控件为例,其左边图片为设定图标,中间文字为“扫码领被子”,右边图片为向右的箭头图标。由此,基础布局文件中包括每个功能控件对应的图片布局数据和文本布局数据;其中,图片布局数据可以是图片的存储路径。

[0093] 上述设置的好处在于:通过对匹配的基础布局文件进行调整,可以向对应不同用户登录角色的用户展示包含不同功能控件的客户端页面,可以实现对客户端页面的差异化显示,进一步提升客户端页面的差异化展示效果。

[0094] S360、向当前访问用户展示目标客户端的登录页面,并执行S370。

[0095] S370、获取所述当前访问用户在所述登录页面中输入的用户登录信息,并根据所述用户登录信息,获取所述当前访问用户对应的第二用户登录角色,并执行S380。

[0096] S380、响应于对所述目标客户端中第二目标页面的查看请求,根据所述第二用户

登录角色,获取与所述第二目标页面中各功能控件对应的第二用户权限,并执行S390。

[0097] S390、根据与所述第二目标页面中各功能控件对应的第二用户权限,更新与所述第二目标页面匹配的控件布局,并按照更新后的与所述第二目标页面匹配的控件布局,对第二目标页面进行渲染显示,并执行S3100。

[0098] S3100、结束。

[0099] 本发明实施例提供的技术方案,通过在检测到目标客户端开始在前台运行时,判断目标客户端是否处于登录状态;若确定目标客户端处于登录状态,则在确定前台运行状态不是从后台唤醒至前台时,获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色;而若确定目标客户端处于未登录状态,则通过向当前访问用户提供登录页面,以获取用户登录信息,进而根据用户登录信息,获取当前访问用户匹配的第二用户登录角色,可以实现对用户对应的最新用户登录角色的及时获取,可以确保对最新用户登录角色的获取及时性,同时可以避免短时间内对相同用户登录角色的重复且非必要的请求,可以确保获取的用户登录角色的有效性,通过上述设置,可以实现对用户登录角色获取的及时性和有效性的平衡。

[0100] 实施例四

[0101] 图4是本发明实施例四所提供的一种移动客户端的页面展示装置的结构框图,该装置具体包括:登录状态判断模块410、第一用户登录角色获取模块420、第一用户权限获取模块430和第一控件布局更新模块440;其中:

[0102] 登录状态判断模块410,用于在检测到目标客户端当前开始在前台运行时,判断所述目标客户端是否处于登录状态;

[0103] 第一用户登录角色获取模块420,用于若是,则在检测到前台运行状态不是从后台唤醒至前台时,获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色;

[0104] 第一用户权限获取模块430,用于响应于对所述目标客户端中第一目标页面的查看请求,根据所述第一用户登录角色,获取与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限;

[0105] 第一控件布局更新模块440,用于根据与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限,更新与所述第一目标页面匹配的控件布局,并按照更新后的与所述第一目标页面匹配的控件布局,对第一目标页面进行渲染显示。

[0106] 本发明实施例提供的技术方案,通过对目标客户端的登录状态和前台运行状态进行检测,可以避免客户端对用户登录角色的频繁且非必要的请求,减少对后台服务器对应接口的请求次数,从而降低后台服务器的数据处理压力;在用户与目标客户端的交互过程中,通过赋予当前登录用户匹配的用户登录角色,以配置当前登录用户对应的用户权限,并根据用户权限更新页面对应的控件布局,从而向当前登录用户展示专属的客户端页面,可以实现对页面展示内容和页面展示效果的实时更新,通过对客户端页面匹配的控件布局进行更新,可以实现对客户端页面的差异化显示,可以提升客户端页面的差异化显示效果。

[0107] 可选的,在上述技术方案的基础上,第一用户登录角色获取模块420,包括:

[0108] 视图组件检测单元,用于在所述目标客户端的视图组件管理器中,检测是否存在与所述目标客户端的主页面对应的视图组件;

[0109] 第一前台运行状态检测单元,用于若否,则确定前台运行状态不是从后台唤醒至前台的。

[0110] 可选的,在上述技术方案的基础上,第一用户登录角色获取模块420,包括:

[0111] 进程存活判断单元,用于判断所述目标客户端的进程是否处于存活状态;

[0112] 第二前台运行状态检测单元,用于若是,则在检测到所述目标客户端的视图组件管理器中不存在与所述目标客户端的主页面对应的视图组件时,确定前台运行状态不是从后台唤醒至前台的。

[0113] 可选的,在上述技术方案的基础上,所述移动客户端的页面展示装置,还包括:

[0114] 登录页面展示模块,用于若否,则向当前访问用户展示目标客户端的登录页面;

[0115] 第二用户登录角色获取模块,用于获取所述当前访问用户在所述登录页面中输入的用户登录信息,并根据所述用户登录信息,获取所述当前访问用户对应的第二用户登录角色;

[0116] 第二用户权限获取模块,用于响应于对所述目标客户端中第二目标页面的查看请求,根据所述第二用户登录角色,获取与所述第二目标页面中各功能控件对应的第二用户权限;

[0117] 第二控件布局更新模块,用于根据与所述第二目标页面中各功能控件对应的第二用户权限,更新与所述第二目标页面匹配的控件布局,并按照更新后的与所述第二目标页面匹配的控件布局,对第二目标页面进行渲染显示。

[0118] 可选的,在上述技术方案的基础上,所述移动客户端的页面展示装置,还包括:

[0119] 预设页面展示模块,用于若否,则向当前访问用户展示目标客户端的预设页面;

[0120] 标准控件布局获取模块,用于响应于所述当前访问用户对所述目标客户端中第三目标页面的查看请求,获取所述第三目标页面的标准控件布局,并按照所述标准控件布局,对所述第三目标页面进行渲染显示。

[0121] 可选的,在上述技术方案的基础上,所述用户权限包括可视权限和操作权限;第一控件布局更新模块440,包括:

[0122] 控件隐藏布局单元,用于判断所述当前登录用户对当前功能控件是否具备可视权限,若否,则对所述当前功能控件进行隐藏布局;

[0123] 操作权限判断单元,用于若是,则判断所述当前登录用户对所述当前功能控件是否具备操作权限;

[0124] 信息配置单元,用于若确定所述当前登录用户对所述当前功能控件具备操作权限,则配置所述当前功能控件对应的操作事件;若确定所述当前登录用户对所述当前功能控件不具备操作权限,则配置所述当前功能控件对应的告警提示信息。

[0125] 可选的,在上述技术方案的基础上,第一控件布局更新模块440,包括:

[0126] 基础布局文件调整单元,用于根据更新后的与所述第一目标页面匹配的控件布局,对与所述第一目标页面对应的基础布局文件进行调整,获取调整后的基础布局文件;

[0127] 目标页面渲染显示单元,用于根据调整后的基础布局文件,对所述第一目标页面进行渲染显示;其中,所述基础布局文件包括所述第一目标页面中各功能控件对应的图片布局数据和文本布局数据。

[0128] 可选的,在上述技术方案的基础上,所述移动客户端的页面展示装置,还包括:

[0129] 用户权限配置模块,用于根据针对用户登录角色的配置请求,预先建立至少一个用户登录角色,并为每个用户登录角色配置与目标客户端中各页面的各功能控件对应的用

户权限,获取配置完成的各所述用户登录角色;

[0130] 对应关系生成模块,用于根据针对目标用户的用户登录角色分配请求,生成目标用户对应的用户标识与配置完成的用户登录角色的对应关系,并存储至服务器中;

[0131] 第一用户登录角色获取模块420,具体用于根据当前登录用户对应的用户标识,从服务器获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色。

[0132] 上述装置可执行本发明前述实施例所提供的移动客户端的页面展示方法,具备执行方法相应的功能模块和有益效果。未在本实施例中详尽描述的技术细节,可参见本发明前述实施例提供的方法。

[0133] 实施例五

[0134] 图5为本发明实施例五提供的一种客户端设备的结构示意图,如图5所示,该客户端设备包括处理器510、存储器520、输入装置530和输出装置540;客户端设备中处理器510的数量可以是一个或多个,图5中以一个处理器510为例;客户端设备中的处理器510、存储器520、输入装置530和输出装置540可以通过总线或其他方式连接,图5中以通过总线连接为例。存储器520作为一种计算机可读存储介质,可用于存储软件程序、计算机可执行程序以及模块,如本发明任意实施例中的一种移动客户端的页面展示方法对应的程序指令/模块(例如,一种移动客户端的页面展示装置中的登录状态判断模块410、第一用户登录角色获取模块420、第一用户权限获取模块430和第一控件布局更新模块440)。处理器510通过运行存储在存储器520中的软件程序、指令以及模块,从而执行客户端设备的各种功能应用以及数据处理,即实现上述的一种移动客户端的页面展示方法。也即,该程序被处理器执行时实现:

[0135] 在检测到目标客户端当前开始在前台运行时,判断所述目标客户端是否处于登录状态;

[0136] 若是,则在检测到前台运行状态不是从后台唤醒至前台时,获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色;

[0137] 响应于对所述目标客户端中第一目标页面的查看请求,根据所述第一用户登录角色,获取与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限;

[0138] 根据与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限,更新与所述第一目标页面匹配的控件布局,并按照更新后的与所述第一目标页面匹配的控件布局,对第一目标页面进行渲染显示。

[0139] 存储器520可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序;存储数据区可存储根据终端的使用所创建的数据等。此外,存储器520可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非易失性固态存储器件。在一些实例中,存储器520可进一步包括相对于处理器510远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至客户端设备。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。

[0140] 输入装置530可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与客户端设备的用户设置以及功能控制有关的键信号输入,可以包括键盘和鼠标等。输出装置540可包括显示屏等显示设备。

[0141] 实施例六

[0142] 本发明实施例六还提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现本发明任意实施例所述方法。当然,本发明实施例所提供的一种计算机可读存储介质,其可以执行本发明任意实施例所提供的一种移动客户端的页面展示方法中的相关操作。也即,该程序被处理器执行时实现:

[0143] 在检测到目标客户端当前开始在前台运行时,判断所述目标客户端是否处于登录状态;

[0144] 若是,则在检测到前台运行状态不是从后台唤醒至前台时,获取与当前登录用户匹配的第一用户登录角色;

[0145] 响应于对所述目标客户端中第一目标页面的查看请求,根据所述第一用户登录角色,获取与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限;

[0146] 根据与所述第一目标页面中各功能控件对应的第一用户权限,更新与所述第一目标页面匹配的控件布局,并按照更新后的与所述第一目标页面匹配的控件布局,对第一目标页面进行渲染显示。

[0147] 通过以上关于实施方式的描述,所属领域的技术人员可以清楚地了解到,本发明可借助软件及必需的通用硬件来实现,当然也可以通过硬件实现,但很多情况下前者是更佳的实施方式。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可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中,如计算机的软盘、只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、闪存(FLASH)、硬盘或光盘等,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0148] 值得注意的是,上述移动客户端的页面展示装置的实施例中,所包括的各个单元和模块只是按照功能逻辑进行划分的,但并不局限于上述的划分,只要能够实现相应的功能即可;另外,各功能单元的具体名称也只是为了便于相互区分,并不用于限制本发明的保护范围。

[0149] 注意,上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本发明不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明,但是本发明不仅仅限于以上实施例,在不脱离本发明构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

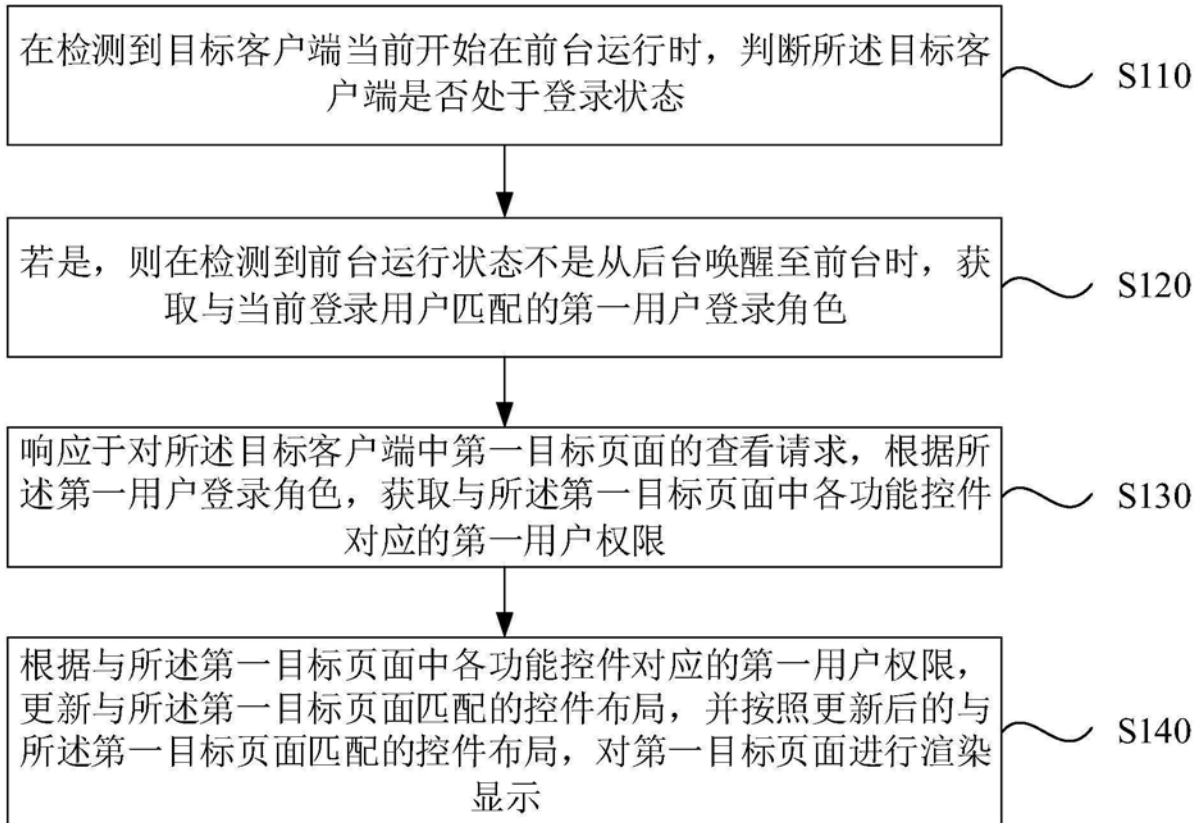


图1A



图1B

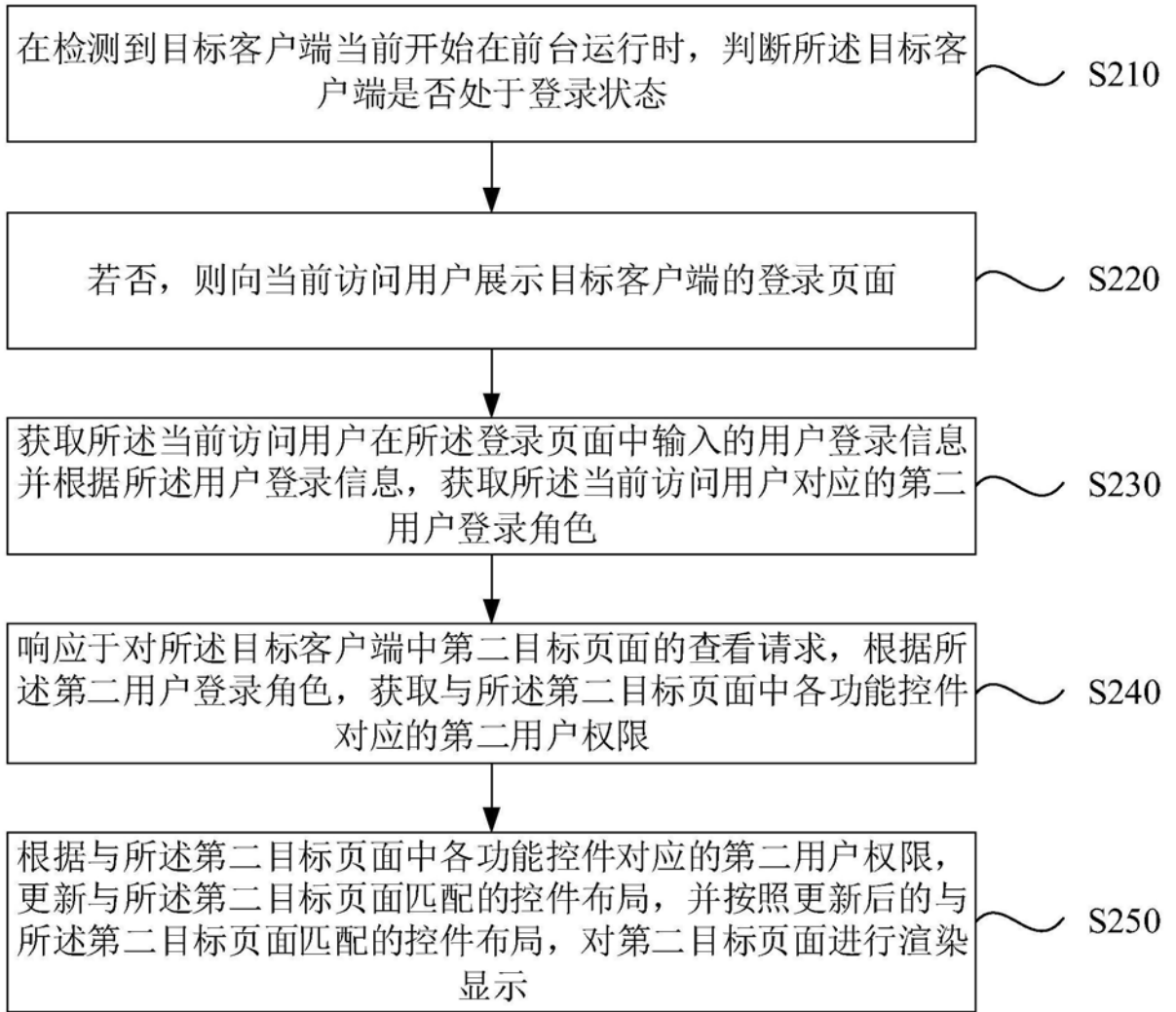


图2

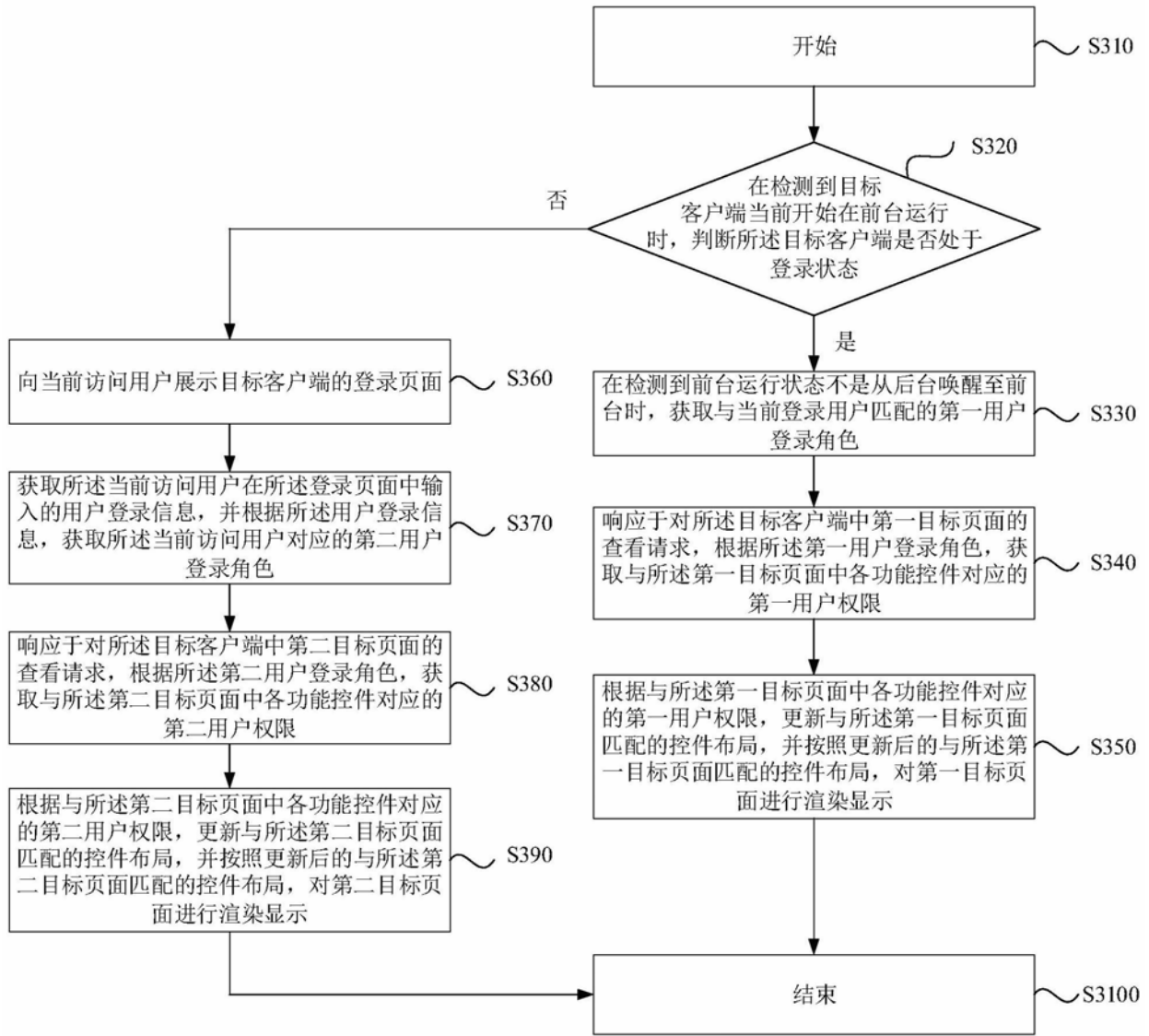


图3

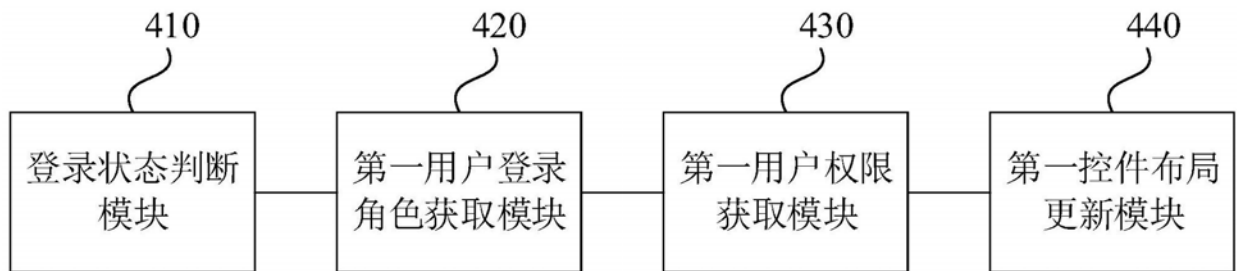


图4

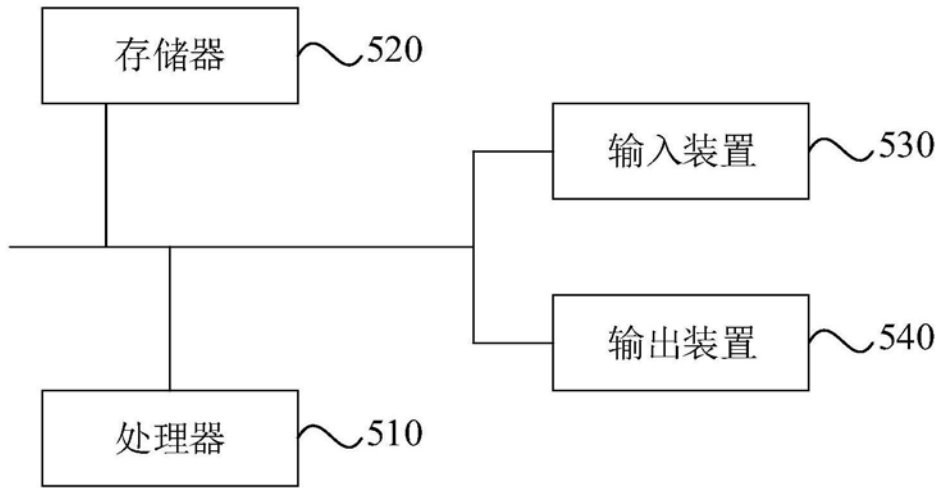


图5