



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112911013 A

(43) 申请公布日 2021.06.04

(21) 申请号 202110193917.8

(22) 申请日 2021.02.20

(71) 申请人 百度在线网络技术(北京)有限公司  
地址 100085 北京市海淀区上地十街10号  
百度大厦三层

(72) 发明人 程波

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11201  
代理人 韩海花

(51) Int.Cl.  
H04L 29/08 (2006.01)  
G06Q 10/10 (2012.01)

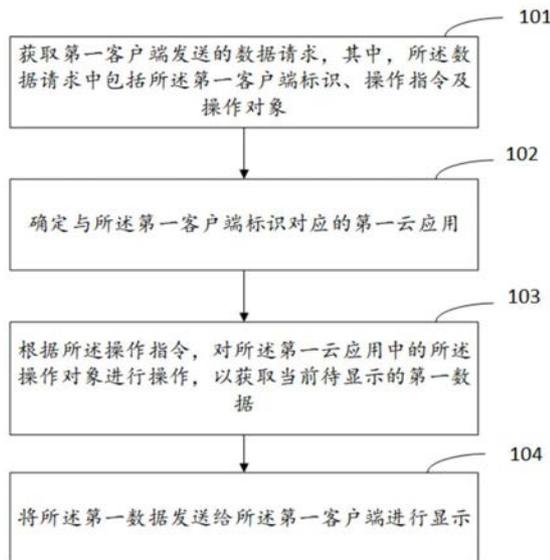
权利要求书3页 说明书10页 附图3页

(54) 发明名称

云应用的处理方法、装置、计算机设备和存储介质

(57) 摘要

本公开公开了一种云应用的处理方法、装置、计算机设备和存储介质,具体涉及计算机技术领域,尤其涉及云计算领域。具体实现方案为:获取第一客户端发送的数据请求,其中,所述数据请求中包括所述第一客户端标识、操作指令及操作对象;确定与所述第一客户端标识对应的第一云应用;根据所述操作指令,对所述第一云应用中的所述操作对象进行操作,以获取当前待显示的第一数据;将所述第一数据发送给所述第一客户端进行显示。从而在用户终端侧无具体的应用及业务数据的基础上实现了移动办公,避免了业务数据泄露,提高了移动办公的安全性和可靠性。



1. 一种云应用的处理方法,其特征在于,包括:
  - 获取第一客户端发送的数据请求,其中,所述数据请求中包括所述第一客户端标识、操作指令及操作对象;
  - 确定与所述第一客户端标识对应的第一云应用;
  - 根据所述操作指令,对所述第一云应用中的所述操作对象进行操作,以获取当前待显示的第一数据;
  - 将所述第一数据发送给所述第一客户端进行显示。
2. 如权利要求1所述的方法,其中,在所述确定与所述第一客户端标识对应的第一云应用之后,还包括:
  - 在确定操作指令的类型为指定类型的情况下,控制所述第一云应用退出,向所述第一客户端关联的第二客户端发送异常处理消息。
3. 如权利要求2所述的方法,其中,所述向所述第一客户端关联的第二客户端发送异常处理消息,包括:
  - 确定所述第一云应用的第一用户信息;
  - 根据所述第一用户信息与各个第二用户信息的关联关系,确定与所述第一用户信息关联的目标第二用户信息;
  - 确定所述第二客户端为所述目标第二用户信息关联的第二云应用当前对应的显示客户端;
  - 在所述第二客户端处于登录状态的情况下,向所述第二客户端发送异常处理消息。
4. 如权利要求3所述的方法,其中,所述确定所述第二客户端为所述目标第二用户信息关联的第二云应用当前对应的显示客户端之后,还包括:
  - 在所述第二客户端当前未处于登录状态的情况下,向所述目标第二用户信息中的其余消息接收端发送所述异常处理消息。
5. 如权利要求1所述的方法,其中,在所述获取第一客户端发送的数据请求之前,还包括:
  - 获取所述第一客户端发送的登录请求,所述登录请求中包括账户信息;
  - 在所述账户信息合法的情况下,启动与所述账户信息关联的所述第一云应用,以获取当前待显示的第二数据;
  - 将所述第二数据发送给所述第一客户端进行显示。
6. 如权利要求1-5任一所述的方法,其中,还包括:
  - 获取所述第一客户端发送的第一位置信息;
  - 根据所述第一云应用关联的历史位置信息,确定所述第一客户端对应的预测位置信息;
  - 在所述第一位置信息与所述预测位置信息未匹配的情况下,控制所述第一云应用退出。
7. 如权利要求6所述的方法,其中,在所述控制所述第一云应用退出之后,还包括:
  - 获取所述第一云应用对应的第一用户信息;
  - 向所述第一用户信息中的消息接收端发送位置异常退出消息。
8. 一种云应用的处理装置,其特征在于,还包括:

第一获取模块,用于获取第一客户端发送的数据请求,其中,所述数据请求中包括所述第一客户端标识、操作指令及操作对象;

第一确定模块,用于确定与所述第一客户端标识对应的第一云应用;

第二获取模块,用于根据所述操作指令,对所述第一云应用中的所述操作对象进行操作,以获取当前待显示的第一数据;

发送模块,用于将所述第一数据发送给所述第一客户端进行显示。

9.如权利要求8所述的装置,其特征在于,还包括:

处理模块,用于在确定操作指令的类型为指定类型的情况下,控制所述第一云应用退出,向所述第一客户端关联的第二客户端发送异常处理消息。

10.如权利要求9所述的装置,其特征在于,所述处理模块,包括:

第一确定单元,用于确定所述第一云应用的第一用户信息;

第二确定单元,用于根据所述第一用户信息与各个第二用户信息的关联关系,确定与所述第一用户信息关联的目标第二用户信息;

第三确定单元,用于确定所述第二客户端为所述目标第二用户信息关联的第二云应用当前对应的显示客户端;

发送单元,用于在所述第二客户端处于登录状态的情况下,向所述第二客户端发送异常处理消息。

11.如权利要求10所述的装置,其特征在于,所述发送单元,还用于:

在所述第二客户端当前未处于登录状态的情况下,向所述目标第二用户信息中的其余消息接收端发送所述异常处理消息。

12.如权利要求8所述的装置,其特征在于,

所述第一获取模块,还用于获取所述第一客户端发送的登录请求,所述登录请求中包括账户信息;

所述第一确定模块,还用于在所述账户信息合法的情况下,启动与所述账户信息关联的所述第一云应用,以获取当前待显示的第二数据;

所述发送模块,还用于将所述第二数据发送给所述第一客户端进行显示。

13.如权利要求8-12任一所述的装置,其特征在于,还包括:

第三获取模块,用于获取所述第一客户端发送的第一位置信息;

第二确定模块,用于根据所述第一云应用关联的历史位置信息,确定所述第一客户端对应的预测位置信息;

控制模块,用于在所述第一位置信息与所述预测位置信息未匹配的情况下,控制所述第一云应用退出。

14.如权利要求13所述的装置,其特征在于,所述控制模块,具体用于:

获取所述第一云应用对应的第一用户信息;

向所述第一用户信息中的消息接收端发送位置异常退出消息。

15.一种电子设备,包括:

至少一个处理器;以及

与所述至少一个处理器通信连接的存储器;其中,

所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令,所述指令被所述至少一个处

理器执行,以使所述至少一个处理器能够执行权利要求1-7中任一项所述的云应用的处理方法。

16.一种存储有计算机指令的非瞬时计算机可读存储介质,其中,所述计算机指令用于使所述计算机执行根据权利要求1-7中任一项所述的云应用的处理方法。

17.一种计算机程序产品,其特征在于,包括计算机程序,所述计算机程序在被处理器执行时实现根据权利要求1-7中任一项所述的云应用的处理方法。

## 云应用的处理方法、装置、计算机设备和存储介质

### 技术领域

[0001] 本公开涉及计算机技术领域,尤其涉及云计算、大数据等人工智能领域,具体涉及一种云应用的处理方法、装置、计算机设备和存储介质。

### 背景技术

[0002] 移动互联网的发展,也带动了移动办公的热潮。各个企业不约而同地构建自己的企业应用APP,通过APP进行任务派发和审核等操作。如何在实现移动办公的同时,保证企业数据、业务的安全,是目前亟需解决的问题。

### 发明内容

[0003] 本公开提供了一种云应用的处理方法、装置、计算机设备以及存储介质。

[0004] 根据本公开的第一方面,提供了一种云应用的处理方法,包括:

[0005] 获取第一客户端发送的数据请求,其中,所述数据请求中包括所述第一客户端标识、操作指令及操作对象;

[0006] 确定与所述第一客户端标识对应的第一云应用;

[0007] 根据所述操作指令,对所述第一云应用中的所述操作对象进行操作,以获取当前待显示的第一数据;

[0008] 将所述第一数据发送给所述第一客户端进行显示。

[0009] 根据本公开的第二方面,提供了一种云应用的处理装置,包括:

[0010] 第一获取模块,用于获取第一客户端发送的数据请求,其中,所述数据请求中包括所述第一客户端标识、操作指令及操作对象;

[0011] 第一确定模块,用于确定与所述第一客户端标识对应的第一云应用;

[0012] 第二获取模块,用于根据所述操作指令,对所述第一云应用中的所述操作对象进行操作,以获取当前待显示的第一数据;

[0013] 发送模块,用于将所述第一数据发送给所述第一客户端进行显示。

[0014] 根据本公开的第三方面,提供了一种电子设备,包括:

[0015] 至少一个处理器;以及

[0016] 与所述至少一个处理器通信连接的存储器;其中,

[0017] 所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令,所述指令被所述至少一个处理器执行,以使所述至少一个处理器能够执行上述一方面实施例所述的云应用的处理方法。

[0018] 根据本公开第四方面,提供了一种存储有计算机指令的非瞬时计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,所述计算机指令用于使所述计算机执行上述一方面实施例所述的云应用的处理方法。

[0019] 根据本公开第五方面,提供了一种计算机程序产品,包括计算机程序,所述计算机程序在被处理器执行时实现根据权利要求上述一方面实施例所述的云应用的处理方法。

[0020] 本公开的云应用的处理方法、装置、设备及存储介质,至少存在以下有益效果:

[0021] 服务器首先获取第一客户端发送的数据请求,在数据请求中包括第一客户端标识、操作指令及操作对象,确定与第一客户端标识对应的第一云应用,然后根据操作指令,对第一云应用中的操作对象进行操作,获取当前待显示的第一数据,最后将第一数据发送给第一客户端进行显示。从而在用户终端侧无具体的应用及业务数据的基础上实现了移动办公,避免了业务数据泄露,提高了移动办公的安全性和可靠性。

[0022] 应当理解,本部分所描述的内容并非旨在标识本公开的实施例的关键或重要特征,也不用于限制本公开的范围。本公开的其它特征将通过以下的说明书而变得容易理解。

### 附图说明

[0023] 附图用于更好地理解本方案,不构成对本公开的限定。其中:

[0024] 图1为本公开一个实施例提供的云应用的处理方法的流程示意图;

[0025] 图2为本公开另一个实施例提供的云应用的处理方法的流程示意图;

[0026] 图3为本公开一个实施例提供的云应用的处理装置的结构框图;

[0027] 图4是可以实现本公开实施例的电子设备图。

### 具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本公开的示范性实施例做出说明,其中包括本公开实施例的各种细节以助于理解,应当将它们认为仅仅是示范性的。因此,本领域普通技术人员应当认识到,可以对这里描述的实施例做出各种改变和修改,而不会背离本公开的范围和精神。同样,为了清楚和简明,以下的描述中省略了对公知功能和结构的描述。

[0029] 为了方便对本公开的理解,下面首先对本公开涉及的技术领域进行简单解释说明书。

[0030] 人工智能是研究使计算机来模拟人的某些思维过程和智能行为(如学习、推理、思考、规划等)的学科,既有硬件层面的技术也有软件层面的技术。人工智能硬件技术一般包括如传感器、专用人工智能芯片、云计算、分布式存储、大数据处理等技术;人工智能软件技术主要包括计算机视觉技术、语音识别技术、自然语言处理技术以及机器学习、深度学习、大数据处理技术、知识图谱技术等几大方向。

[0031] 云计算是分布式计算的一种,指的是通过网络“云”将巨大的数据计算处理程序分解成无数个小程序,然后,通过多部服务器组成的系统进行处理和分析这些小程序得到结果并返回给用户。通过云计算,可以在很短的时间内完成对数以万计的数据的处理,从而达到强大的网络服务。

[0032] 大数据,是指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合,是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。

[0033] 本公开中,为了在实现移动办公的同时,保证企业数据、业务的安全,提出一种云应用的处理方法、装置、计算机设备和存储介质。通过在云服务器侧设置多个分别与各个用户终端中的“应用”对应的“云应用”,用户终端处的“应用”仅用于进行展示和获取操作,“应用”的实际运行及处理完全位于“云应用”侧,从而使得用户终端处的“应用”中不会获取到

实际的业务数据,不仅实现了移动办公,而且保证了业务数据的安全。

[0034] 下面参考附图描述本公开云应用的处理方法、装置、计算机设备和存储介质。

[0035] 本公开中的云应用的处理方法,可以由本公开中的云应用的处理装置执行,该装置可以被配置在任一服务器中以执行本公开的云应用的处理方法。为方便说明,以下均称“服务器”。

[0036] 图1为本公开一个实施例提供的云应用的处理方法的流程示意图。

[0037] 如图1所示,该云应用的处理方法可以包括以下步骤:

[0038] 步骤101,获取第一客户端发送的数据请求,其中,数据请求中包括第一客户端标识、操作指令及操作对象。

[0039] 其中,第一客户端,是指位于用户任意终端中、可与用户进行交互的应用客户端。其可以为独立的应用客户端,或者,也可以是网络应用客户端,本公开对此不做限定。

[0040] 本公开实施例中,当第一客户端获取到用户的操作指令时有数据操作时,即可根据操作指令及相关信息,生成数据请求,并将该数据请求发送给服务器发送数据请求。服务器在获取到第一客户端的数据请求时,可以获取到数据请求中包括的第一客户端标识、操作指令及操作对象。

[0041] 其中,数据请求中的操作指令,是指第一客户端获取的用户对操作对象进行的操作的类型和/或方式。举例来说,这里的操作指令可以为“上滑”操作、“点击”操作、“放大”操作等等,本公开对此不进行限定。

[0042] 步骤102,确定与第一客户端标识对应的第一云应用。

[0043] 其中,在服务器中每个客户端标识可以与其中一种云应用相对应。作为一种理解,在服务器中存有云应用的集合,服务器根据该客户端标识与云应用的特定映射关系,进而从云应用的集合中,确定与第一客户端标识对应的第一云应用。

[0044] 步骤103,根据操作指令,对第一云应用中的操作对象进行操作,以获取当前待显示的第一数据。

[0045] 具体的,服务器可以根据数据请求中的操作指令,对第一云应用中的操作对象进行操作。并记录操作过程中第一云应用的状态变化数据,也即第一数据。

[0046] 作为一种示例,若第一云应用为聊天应用A,当前的数据请求包含的操作指令为“删除操作”,操作对象为“通讯录中的联系人X”,则服务器可以根据该条操作指令,对聊天应用A中的“通讯录中的联系人X”进行操作。同时,可以生成未包含联系人X的通讯录,即第一数据。

[0047] 上述说明仅为本实施例的示例说明,为本公开实施例的一种可能的实现过程,本公开对此不进行唯一限定。

[0048] 步骤104,将第一数据发给第一客户端进行显示。

[0049] 其中,服务器在获取第一数据之后,可以将第一数据发送至第一客户端,以使第一客户端展示第一数据。

[0050] 需要说明的是,为了保证用户在第一客户端处执行的任何操作,都可以及时的获取到对应的数据,本公开中第一客户端向服务器发送的数据请求、及服务器向第一客户端返回的第一数据都可以是流式数据。从而,用户终端侧即使并无具体的应用及业务数据,也可以对“应用”进行各种操作,实现移动办公。

[0051] 本公开实施例中服务器首先获取第一客户端发送的数据请求,在数据请求中包括第一客户端标识、操作指令及操作对象,确定与第一客户端标识对应的第一云应用,然后根据操作指令,对第一云应用中的操作对象进行操作,获取当前待显示的第一数据,最后将第一数据发送给第一客户端进行显示。从而在用户终端侧无具体的应用及业务数据的基础上实现了移动办公,避免了业务数据泄露,提高了移动办公的安全性和可靠性。

[0052] 通过上述实施例可知,本公开中,可以通过在服务器侧设置“云应用”,并在服务器侧存储各种业务数据及具体应用数据,而仅在用户终端侧设置用于登录“云应用”的客户端,以供用户进行操作和查看数据,从而在用户终端侧无具体的应用数据及业务数据的基础上实现了移动办公,避免了业务数据泄露。本公开中,为了进一步提高移动办公的安全性,还可以对客户端侧进行监控,在出现异常事件时,及时对该异常事件进行处理。下面结合图2,对上述情况进行详细说明。

[0053] 图2为本公开另一个实施例提供的云应用的处理方法的流程示意图。如图2所示,本公开提供的云应用的处理方法包括:

[0054] 步骤201,获取第一客户端发送的登录请求,其中,登录请求中包括账户信息。

[0055] 其中,账户信息可以是当前第一客户端用户的账户名、账户密码等等,本公开对此不进行限定。

[0056] 当用户在使用“云应用”之前,需要先通过第一客户端登录“云应用”。用户通过第一客户端输入账户信息,进而第一客户端即可向服务器发送登录请求。

[0057] 步骤202,在账户信息合法的情况下,启动与账户信息关联的第一云应用,以获取当前待显示的第二数据,将第二数据发送给所述第一客户端进行显示。

[0058] 其中,在服务器中每个账户信息可以与一种云应用相关联。举例来说,在服务器中存有云应用的集合,服务器根据该账户信息与云应用的相关映射,可以从云应用的集合中,确定与登录请求中的账户信息对应的第一云应用。

[0059] 对于服务器判断账户信息是否合法的方式,可以有很多。比如,服务器可以判断账户密码是否正确、口令是否正确、用户名是否正确等等,可能有多种情况,本公开对此不进行限定。

[0060] 具体的,若服务器判断账户信息为合法的,则启动与该账户信息关联的第一云应用,并获取待显示的第二数据。

[0061] 可以理解的是,第二数据,为用于生成第一云应用启动过程中的应用的显示页面的数据。

[0062] 步骤203,获取第一客户端发送的第一位置信息。

[0063] 步骤204,根据第一云应用关联的历史位置信息,确定第一客户端对应的预测位置信息。

[0064] 其中,第一位置信息是第一客户端当前所在位置信息。

[0065] 具体的,本公开实施例中,为了进一步提高移动办公的安全性和可靠性,可以对各个客户端的位置进行监控。相应的,第一客户端在登录成功之后,可以实时向服务器发送第一客户端的第一位置信息。

[0066] 可以理解的是,服务器中可以存储有第一客户端的历史位置信息,该历史位置信息可以用来表征,用户在持用第一客户端时的常在地理位置或活动范围。该历史位置信息

可以是一个具体的地理位置,或者是一个包含多个相近位置的位置信息簇。进而,该历史位置信息可以用来预测第一客户端的位置信息。

[0067] 步骤205,在第一位置信息与预测位置信息未匹配的情况下,控制第一云应用退出。

[0068] 需要说明的是,若第一位置信息与预测位置信息是不匹配的,则说明当前配置第一客户端所在的设备具有一定已被丢失的风险。服务器则控制第一云应用退出,使得无法从第一客户端继续显示第一云应用的相关数据,从而避免了设备丢失,导致的资料泄露的高风险。

[0069] 可选的,若第一位置信息与预测位置信息未匹配,服务器则获取第一云应用对应的第一用户信息,向第一用户信息中的消息接收端发送位置异常退出消息。

[0070] 其中,消息接收端,可以为任意可联系到第一客户端对应的用户的地址或者通信标识,比如,可以为邮箱地址、通讯号码等等。该步骤目的在于及时提醒第一客户端对应的用户,其对应的第一客户端位置异常,以便该用户可以终止将第一客户端带入风险位置区域的操作,或者及时找回丢失的终端设备。

[0071] 步骤206,在第一位置信息与预测位置信息匹配的情况下,获取第一客户端发送的数据请求,其中,数据请求中包括所述第一客户端标识、操作指令及操作对象。

[0072] 具体的,若第一位置信息与预测位置信息匹配,第一客户端获取到用户的操作指令时有数据操作时,即可根据操作指令及相关信息,生成数据请求,并将该数据请求发送给服务器发送数据请求。服务器在获取到第一客户端的数据请求时,可以获取到数据请求中包括的第一客户端标识、操作指令及操作对象作指令及操作对象。

[0073] 步骤207,确定与第一客户端标识对应的第一云应用。

[0074] 步骤208,根据操作指令,对第一云应用中的操作对象进行操作,以获取当前待显示的第一数据。

[0075] 需要说明的是,为了保障操作的安全性,服务器在对第一云应用的操作对象进行操作时,可以先对操作指令是否异常进行判断。

[0076] 本公开实施例中,为了避免业务数据的泄露,提高移动办公的安全性,各个企业可以根据需要,预先在服务器中配置异常操作指令的类型,比如,截屏操作、拍照操作、删除操作等等任意有风险的操作。之后,服务器在获取到第一客户端发送的数据请求之后,会对数据请求中的操作指令进行判定。服务器若确定操作指令的类型为指定类型的操作指令,则认为操作存在异常。

[0077] 进一步地,服务器若确定操作指令的类型为指定的类型,则控制与第一客户端标识对应的第一云应用退出,并向与第一客户端关联的第二客户端发送异常处理消息。

[0078] 其中,异常处理消息可能是“XX用户修改内容不当”、“XX用户转移重要数据”、“XX用户删除重要数据”、“XX用户输入错误”等等。上述为本公开关于异常处理消息的示意性说明,本公开对此不进行限定。

[0079] 下面本公开实施例将对第一客户端与第二客户端的关联关系,以及服务器如何向与第一客户端关联的第二客户端发送异常处理消息进行说明。

[0080] 具体的,服务器可以首先确定第一云应用对应的第一用户信息。然后根据第一用户信息与各个第二用户信息的关联关系,确定与第一用户信息关联的目标第二用户信息。

[0081] 可以理解的是,服务器中可以存有用户信息,部分用户信息之间可以存在一定的关联关系。服务器可以依据该关联关系,在服务器中的第二用户信息中确定与第一用户信息相关联的目标第二用户信息。这里的第二用户信息可以理解为服务器中除第一用户信息外的其他用户信息。

[0082] 进一步地,服务器在确定目标第二用户信息后,即可获取目标第二用户信息对应的第二云应用当前对应的显示客户端,并且在第二客户端处于登录状态的情况下,服务器即可向第二客户端发送异常处理消息。

[0083] 可以理解的是,服务器中,任一用户信息都有关联的云应用及对应的客户端。由于第一用户信息和目标第二用户信息之间存在关联关系,因而,服务器可以将异常处理消息发送给目标第二用户信息对应的第二客户端。其中,本公开实施例第二客户端不限于接收异常处理消息,还可以有其他情况,本公开对此不进行限定。

[0084] 需要说明的是,若服务器认为操作存在异常,则可以控制与第一客户端标识对应第一云应用退出。若与第一客户端关联的第二客户端此时处于登录状态,服务器则向第二客户端发送异常处理消息,从而可以对第二客户端进行风险提示,避免了操作异常可能带来的不良后果。

[0085] 或者,若当前情况下,第二客户端未处于登录状态,服务器则将向目标第二用户信息中的其余消息接收端发送异常处理消息。这里的其余消息接收端可以为任意可联系到第一客户端对应的用户的地址或者通信标识,比如,可以为邮箱地址、通讯号码等等,本公开对此不进行限定。从而,服务器通过邮件、短信等方式向第二客户端发送异常处理消息,从而第二客户端即便处于未登录状态,依然可以接收异常处理消息,提高了安全性。

[0086] 可以理解的是,上述实施例中服务器通过向第二客户端发送异常处理消息,或向目标第二用户信息中的其余消息接收端发送异常处理消息,可以实现对异常操作的监控,及时止损。

[0087] 具体的,若当前的操作没有异常,服务器则根据数据请求中的操作指令,对第一云应用中的操作对象进行操作,并记录操作过程中第一云应用的状态变化数据,也即第一数据。

[0088] 步骤209:将第一数据发送给第一客户端进行显示。

[0089] 其中,服务器在获取第一数据之后,可以将第一数据发送至第一客户端,以使第一客户端展示第一数据。

[0090] 本公开实施例中服务器首先获取第一客户端发送的包括账户信息登录请求,在账户信息合法的情况下,服务器启动与账户信息关联的第一云应用,从而获取当前待显示的第二数据,将第二数据发送给第一客户端进行显示。然后获取第一客户端发送的第一位置信息,根据第一云应用关联的历史位置信息,确定第一客户端对应的预测位置信息,在第一位置信息与预测位置信息未匹配的情况下,控制第一云应用退出。接着服务器获取第一客户端发送的数据请求,在数据请求中包括第一客户端标识、操作指令及操作对象,确定与第一客户端标识对应的第一云应用,然后根据操作指令,对第一云应用中的操作对象进行操作,获取当前待显示的第一数据,最后将第一数据发送给第一客户端进行显示。从而能够保证用户在合法的前提下登录第一客户端,并且避免第一客户端异常转移,加强了对风险的监控,还在用户终端侧无具体的应用及业务数据的基础上实现了移动办公,避免了业务数

据泄露,提高了移动办公的安全性和可靠性。

[0091] 为了实现上述实施例,本申请还提出一种云应用的处理装置。

[0092] 图3为本申请一实施例提出的云应用的处理装置的结构示意图。

[0093] 如图3所示,该云应用的处理装置300包括:第一获取模块310、第一确定模块320、第二获取模块330及发送模块340。

[0094] 第一获取模块310,用于获取第一客户端发送的数据请求,其中,所述数据请求中包括所述第一客户端标识、操作指令及操作对象。

[0095] 第一确定模块320,用于确定与所述第一客户端标识对应的第一云应用。

[0096] 第二获取模块330,用于根据所述操作指令,对所述第一云应用中的所述操作对象进行操作,以获取当前待显示的第一数据。

[0097] 发送模块340,用于将所述第一数据发送给所述第一客户端进行显示。

[0098] 在本公开实施例的一种可能实现的方式中,所述装置,还包括:

[0099] 处理模块,用于在确定操作指令的类型为指定类型的情况下,控制所述第一云应用退出,向所述第一客户端关联的第二客户端发送异常处理消息。

[0100] 在本公开实施例的一种可能实现的方式中,所述处理模块,包括:

[0101] 第一确定单元,用于确定所述第一云应用的第一用户信息;

[0102] 第二确定单元,用于根据所述第一用户信息与各个第二用户信息的关联关系,确定与所述第一用户信息关联的目标第二用户信息;

[0103] 第三确定单元,用于确定所述第二客户端为所述目标第二用户信息关联的第二云应用当前对应的显示客户端;

[0104] 发送单元,用于在所述第二客户端处于登录状态的情况下,向所述第二客户端发送异常处理消息。

[0105] 在本公开实施例的一种可能实现的方式中,所述发送单元,还用于:

[0106] 在所述第二客户端当前未处于登录状态的情况下,向所述目标第二用户信息中的其余消息接收端发送所述异常处理消息。

[0107] 在本公开实施例的一种可能实现的方式中,所述第一获取模块,还用于获取所述第一客户端发送的登录请求,所述登录请求中包括账户信息;所述第一确定模块,还用于在所述账户信息合法的情况下,启动与所述账户信息关联的所述第一云应用,以获取当前待显示的第二数据;所述发送模块,还用于将所述第二数据发送给所述第一客户端进行显示。

[0108] 在本公开实施例的一种可能实现的方式中,所述装置,还包括:

[0109] 第三获取模块,用于获取所述第一客户端发送的第一位置信息;

[0110] 第二确定模块,用于根据所述第一云应用关联的历史位置信息,确定所述第一客户端对应的预测位置信息;

[0111] 控制模块,用于在所述第一位置信息与所述预测位置信息未匹配的情况下,控制所述第一云应用退出。

[0112] 在本公开实施例的一种可能实现的方式中,所述控制模块,具体用于:

[0113] 获取所述第一云应用对应的第一用户信息;

[0114] 向所述第一用户信息中的消息接收端发送位置异常退出消息。

[0115] 本公开实施例中服务器首先获取第一客户端发送的数据请求,在数据请求中包括

第一客户端标识、操作指令及操作对象,确定与第一客户端标识对应的第一云应用,然后根据操作指令,对第一云应用中的操作对象进行操作,获取当前待显示的第一数据,最后将第一数据发送给第一客户端进行显示。从而在用户终端侧无具体的应用及业务数据的基础上实现了移动办公,避免了业务数据泄露,提高了移动办公的安全性和可靠性。

[0116] 根据本公开的实施例,本公开还提供了一种电子设备、一种可读存储介质和一种计算机程序产品。

[0117] 图4示出了可以用来实施本公开的实施例的示例电子设备400的示意性框图。电子设备旨在表示各种形式的数字计算机,诸如,膝上型计算机、台式计算机、工作台、个人数字助理、服务器、刀片式服务器、大型计算机、和其它适合的计算机。电子设备还可以表示各种形式的移动装置,诸如,个人数字处理、蜂窝电话、智能电话、可穿戴设备和其它类似的计算装置。本文所示的部件、它们的连接和关系、以及它们的功能仅仅作为示例,并且不意在限制本文中描述的和/或者要求的本公开的实现。

[0118] 如图4所示,设备400包括计算单元401,其可以根据存储在只读存储器 (ROM) 402中的计算机程序或者从存储单元408加载到随机访问存储器 (RAM) 403中的计算机程序,来执行各种适当的动作和处理。在RAM 403中,还可存储设备400操作所需的各种程序和数据。计算单元401、ROM 402以及RAM 403通过总线404彼此相连。输入/输出 (I/O) 接口405也连接至总线404。

[0119] 设备400中的多个部件连接至I/O接口405,包括:输入单元406,例如键盘、鼠标等;输出单元407,例如各种类型的显示器、扬声器等;存储单元408,例如磁盘、光盘等;以及通信单元409,例如网卡、调制解调器、无线通信收发机等。通信单元409允许设备400通过诸如因特网的计算机网络和/或各种电信网络与其他设备交换信息/数据。

[0120] 计算单元401可以是各种具有处理和计算能力的通用和/或专用处理组件。计算单元401的一些示例包括但不限于中央处理单元 (CPU)、图形处理单元 (GPU)、各种专用的人工智能 (AI) 计算芯片、各种运行机器学习模型算法的计算单元、数字信号处理器 (DSP)、以及任何适当的处理器、控制器、微控制器等。计算单元401执行上文所描述的各个方法和处理,例如云应用的处理方法。例如,在一些实施例中,云应用的处理方法可被实现为计算机软件程序,其被有形地包含于机器可读介质,例如存储单元408。在一些实施例中,计算机程序的部分或者全部可以经由ROM 402和/或通信单元409而被载入和/或安装到设备400上。当计算机程序加载到RAM 403并由计算单元401执行时,可以执行上文描述的云应用的处理方法的一个或多个步骤。备选地,在其他实施例中,计算单元401可以通过其他任何适当的方式(例如,借助于固件)而被配置为执行云应用的处理方法。

[0121] 本文中以上描述的系统和技术和各种实施方式可以在数字电子电路系统、集成电路系统、场可编程门阵列 (FPGA)、专用集成电路 (ASIC)、专用标准产品 (ASSP)、芯片上系统的系统 (SOC)、负载可编程逻辑设备 (CPLD)、计算机硬件、固件、软件、和/或它们的组合中实现。这些各种实施方式可以包括:实施在一个或者多个计算机程序中,该一个或者多个计算机程序可在包括至少一个可编程处理器的可编程系统上执行和/或解释,该可编程处理器可以是专用或者通用可编程处理器,可以从存储系统、至少一个输入装置、和至少一个输出装置接收数据和指令,并且将数据和指令传输至该存储系统、该至少一个输入装置、和该至少一个输出装置。

[0122] 用于实施本公开的方法的程序代码可以采用一个或多个编程语言的任何组合来编写。这些程序代码可以提供给通用计算机、专用计算机或其他可编程数据处理装置的处理器或控制器,使得程序代码当由处理器或控制器执行时使流程图和/或框图中所规定的功能/操作被实施。程序代码可以完全在机器上执行、部分地在机器上执行,作为独立软件包部分地在机器上执行且部分地在远程机器上执行或完全在远程机器或服务器上执行。

[0123] 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。

[0124] 为了提供与用户的交互,可以在计算机上实施此处描述的系统和技术,该计算机具有:用于向用户显示信息的显示装置(例如,CRT(阴极射线管)或者LCD(液晶显示器)监视器);以及键盘和指向装置(例如,鼠标或者轨迹球),用户可以通过该键盘和该指向装置来将输入提供给计算机。其它种类的装置还可以用于提供与用户的交互;例如,提供给用户的反馈可以是任何形式的传感反馈(例如,视觉反馈、听觉反馈、或者触觉反馈);并且可以用任何形式(包括声输入、语音输入或者、触觉输入)来接收来自用户的输入。

[0125] 可以将此处描述的系统和技术实施在包括后台部件的计算系统(例如,作为数据服务器)、或者包括中间件部件的计算系统(例如,应用服务器)、或者包括前端部件的计算系统(例如,具有图形用户界面或者网络浏览器的用户计算机,用户可以通过该图形用户界面或者该网络浏览器来与此处描述的系统和技术实施方式交互)、或者包括这种后台部件、中间件部件、或者前端部件的任何组合的计算系统中。可以通过任何形式或者介质的数字数据通信(例如,通信网络)来将系统的部件相互连接。通信网络的示例包括:局域网(LAN)、广域网(WAN)、互联网和区块链网络。

[0126] 计算机系统可以包括客户端和服务端。客户端和服务端一般远离彼此并且通常通过通信网络进行交互。通过在相应的计算机上运行并且彼此具有客户端-服务器关系的计算机程序来产生客户端和服务端的关系。服务器可以是云服务器,又称为云计算服务器或云主机,是云计算服务体系中的一项主机产品,以解决了传统物理主机与VPS服务("Virtual Private Server",或简称"VPS")中,存在的管理难度大,业务扩展性弱的缺陷。服务器也可以为分布式系统的服务器,或者是结合了区块链的服务器。

[0127] 本公开实施例中服务器首先获取第一客户端发送的数据请求,在数据请求中包括第一客户端标识、操作指令及操作对象,确定与第一客户端标识对应的第一云应用,然后根据操作指令,对第一云应用中的操作对象进行操作,获取当前待显示的第一数据,最后将第一数据发送给第一客户端进行显示。从而在用户终端侧无具体的应用及业务数据的基础上实现了移动办公,避免了业务数据泄露,提高了移动办公的安全性和可靠性。

[0128] 应该理解,可以使用上面所示的各种形式的流程,重新排序、增加或删除步骤。例如,本发公开中记载的各步骤可以并行地执行也可以顺序地执行也可以不同的次序执行,

只要能够实现本公开公开的技术方案所期望的结果,本文在此不进行限制。

[0129] 上述具体实施方式,并不构成对本公开保护范围的限制。本领域技术人员应该明白的是,根据设计要求和因素,可以进行各种修改、组合、子组合和替代。任何在本公开的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本公开保护范围之内。

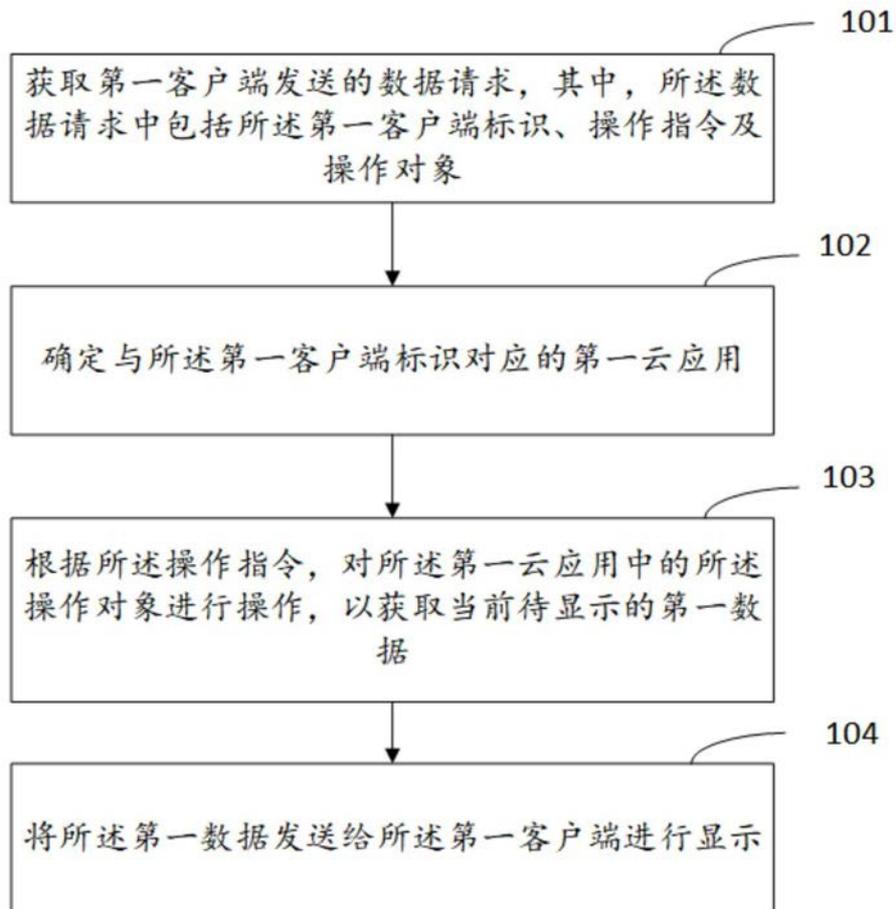


图1

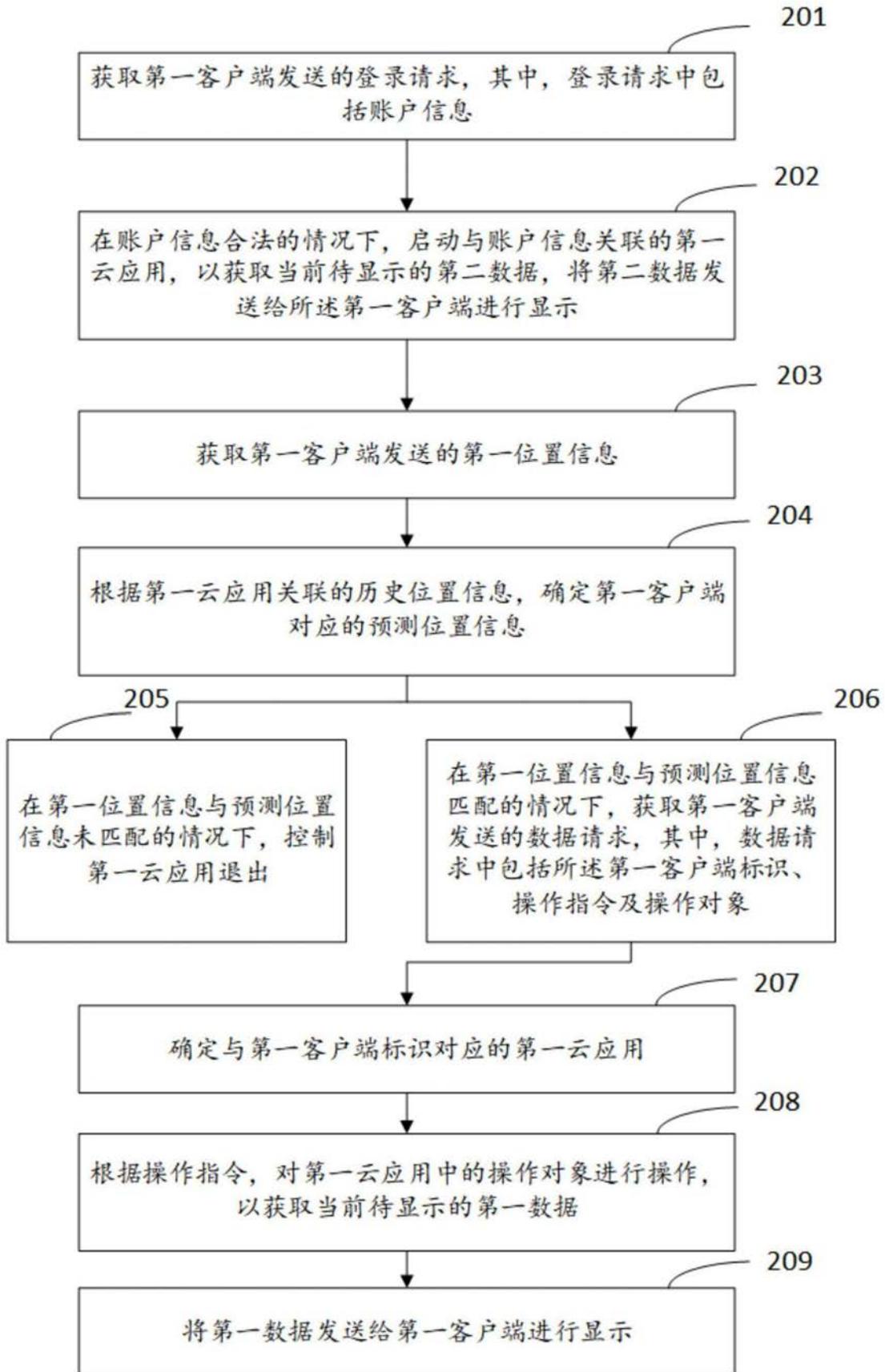


图2

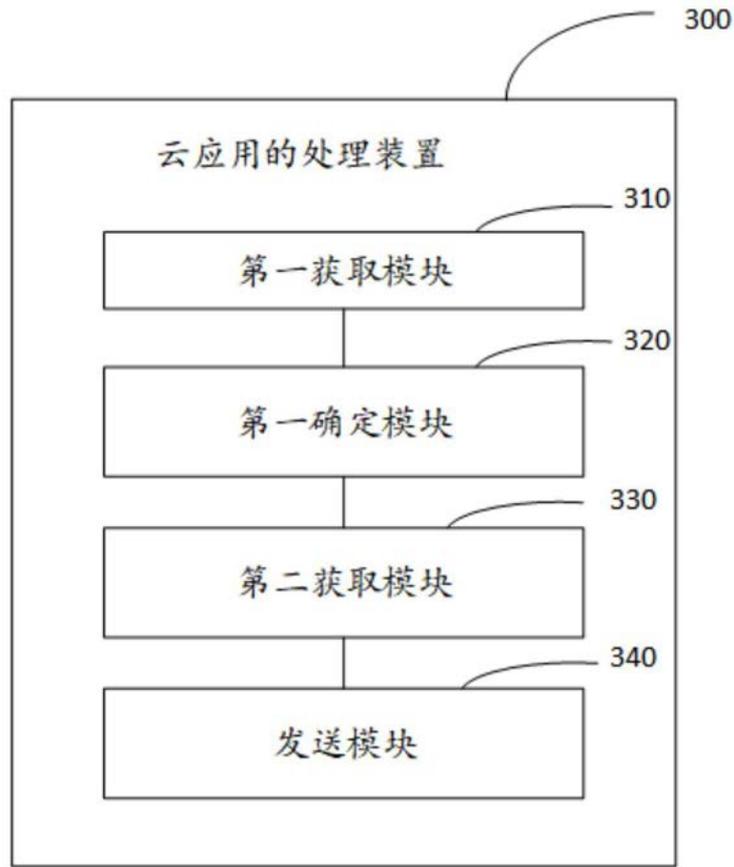


图3

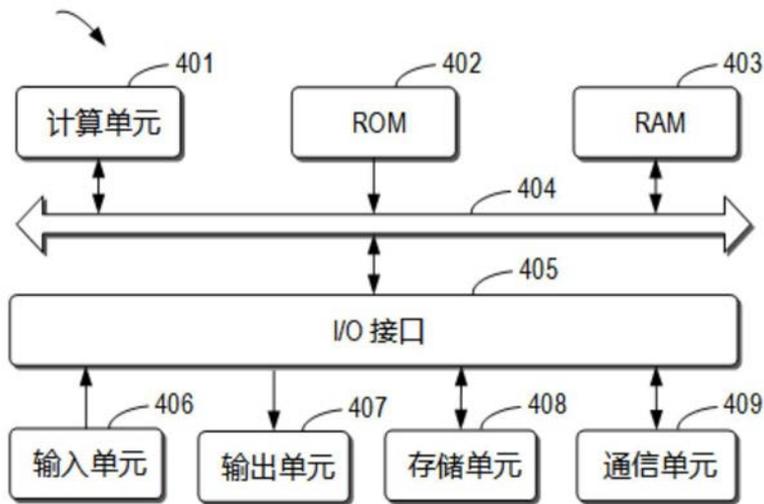


图4