



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108268472 A

(43)申请公布日 2018.07.10

(21)申请号 201611255729.9

H04L 29/06(2006.01)

(22)申请日 2016.12.30

H04L 29/08(2006.01)

(71)申请人 航天信息股份有限公司

地址 100195 北京市海淀区杏石口路甲18号航天信息园

(72)发明人 冯尔斌 朱兴 谢宇 张玉魁

(74)专利代理机构 北京工信联合知识产权代理有限公司 11266

代理人 张荣

(51)Int.Cl.

G06F 17/30(2006.01)

G06Q 30/06(2012.01)

G06Q 20/12(2012.01)

G06Q 20/22(2012.01)

G06Q 20/38(2012.01)

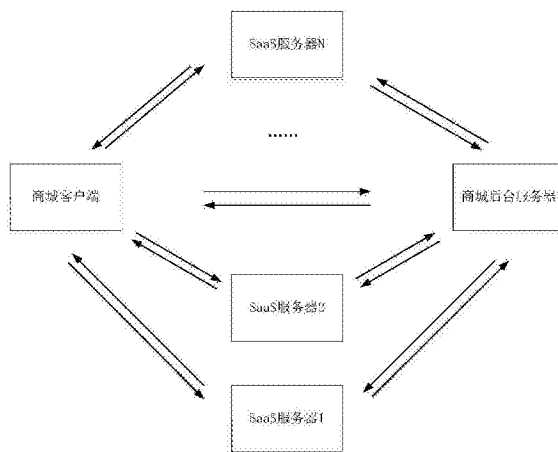
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54)发明名称

一种SaaS软件商城系统及其实现方法

(57)摘要

本发明公开了一种SaaS软件商城系统及其实现方法,解决在使用多个不同SaaS软件的过程中频繁登录,筛选、对比和购买相关的SaaS软件服务困难的问题,属于SaaS技术领域。本发明的软件商城系统包括商城客户端、商城后台服务器与N个SaaS服务器;将N个SaaS服务器分别与商城客户端建立连接,将商城后台服务器与商城客户端建立连接,将N个SaaS服务器分别与商城后台服务器建立连接;在每个SaaS服务器内存储对应的SaaS软件。本发明为用户的业务需要提供更多的可选方案;促进不同SaaS服务商的竞争关系,有利于SaaS服务商推出更好的产品和更人性化的服务,具有较为广阔的市场前景。



1. 一种SaaS软件商城系统的实现方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1: 设置商城客户端、商城后台服务器与N个SaaS服务器,在每个SaaS服务器内存储SaaS软件,所述N为正整数;

S2: 商城客户端在用户登录后,与商城后台服务器建立连接并发送请求交互指令;商城后台服务器接收到请求交互指令后,将对应的交互令牌发送至商城客户端;

S3: 商城客户端在用户选定SaaS软件后,与对应的SaaS服务器建立连接并发送所述交互令牌;SaaS服务器接收到所述交互令牌后与商城后台服务器建立连接,并通过交互令牌获得服务信息;SaaS服务器根据所述服务信息判断对应的SaaS软件是否已授权给用户:若是,允许用户使用;若否,禁止用户使用。

2. 根据权利要求1所述的实现方法,其特征在于,所述步骤S3中的商城客户端通过SaaS页面与对应的SaaS服务器建立连接;若SaaS软件未授权给用户,SaaS服务器通过SaaS页面向用户展示购买或续租信息。

3. 根据权利要求1或2所述的实现方法,其特征在于,所述实现方法还包括以下步骤:

S4: 商城客户端在用户购买SaaS软件后,与商城后台服务器建立连接并发送服务变更指令;商城后台服务器接收到服务变更指令后更新所述服务信息;商城客户端在发送服务变更指令后,与对应的SaaS服务器建立连接并发送服务变更通知信息;

S5: SaaS服务器接收到所述服务变更通知信息后与商城后台服务器建立连接,并通过交互令牌获得更新后的服务信息;随后将SaaS软件授权给用户使用,与商城后台服务器建立连接并发送授权成功信息。

4. 根据权利要求3所述的实现方法,其特征在于,所述步骤S4中的商城客户端发送服务变更通知信息至SaaS服务器的信息更新通知接口。

5. 根据权利要求4所述的实现方法,其特征在于,所述步骤S5中的SaaS服务器通过所述信息更新通知接口接收所述服务变更通知信息。

6. 根据权利要求5所述的实现方法,其特征在于,所述步骤S2、S3与S5中的交互令牌为一个限制权限集。

7. 一种SaaS软件商城系统,其特征在于,包括商城客户端、商城后台服务器与N个SaaS服务器,N为正整数;其中SaaS服务器用于存储SaaS软件;

所述商城客户端用于在用户登录后,与商城后台服务器建立连接并发送请求交互指令;所述商城后台服务器用于接收到请求交互指令后,将对应的交互令牌发送至商城客户端;

所述商城客户端还用于在用户选定SaaS软件后,与对应的SaaS服务器建立连接并发送所述交互令牌;

所述SaaS服务器还用于接收到所述交互令牌后与商城后台服务器建立连接,并通过交互令牌获得服务信息;所述SaaS服务器还用于根据所述服务信息判断对应的SaaS软件是否已授权给用户:若是,允许用户使用;若否,禁止用户使用。

8. 根据权利要求7所述的SaaS软件商城系统,其特征在于,所述SaaS服务器内设置有SaaS页面;商城客户端通过SaaS页面与对应的SaaS服务器建立连接;若SaaS软件未授权给用户,SaaS服务器通过SaaS页面向用户展示购买或续租信息。

9. 根据权利要求7所述的SaaS软件商城系统,其特征在于,所述商城客户端还用于在用

户购买SaaS软件后,与商城后台服务器建立连接并发送服务变更指令;所述商城后台服务器还用于接收到服务变更指令后更新所述服务信息;所述商城客户端还用于在发送服务变更指令后,与对应的SaaS服务器建立连接并发送服务变更通知信息;

所述SaaS服务器还用于接收到所述服务变更通知信息后与商城后台服务器建立连接,并通过交互令牌获得更新后的服务信息;所述SaaS服务器还用于将SaaS软件授权给用户使用,与商城后台服务器建立连接并发送授权成功信息。

10. 根据权利要求9所述的SaaS软件商城系统,其特征在于,所述SaaS服务器内设置有信息更新通知接口;商城客户端发送服务变更通知信息至SaaS服务器的信息更新通知接口;SaaS服务器通过所述信息更新通知接口接收所述服务变更通知信息。

一种SaaS软件商城系统及其实现方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种SaaS软件商城系统及其实现方法,属于SaaS技术领域。

背景技术

[0002] SaaS是Software-as-a-Service(软件即服务)的简称,是一种完全创新的软件交付与应用模式。在这种交付模式中云端集中式托管软件及其相关的数据,软件仅需透过互联网,而不须安装即可使用。用户不用再购买软件安装包,而改用向提供商租用基于Web的软件,来管理企业经营活动,且无需对软件进行维护,服务提供商会全权管理和维护软件。在此模式下,软件以服务的形式供用户租赁,用户只需要付租赁费用,无需承担任何开发成本、开发风险以及运维费用,不再需要购买和部署软件所需的相应的软硬件资源,只需浏览器作为入口,网络畅通,就可以使用软件上的所有服务功能。软件厂商在向客户提供互联网应用的同时,也提供软件的离线操作和本地数据存储,让用户随时随地都可以使用其定购的软件和服务。

[0003] 对于许多商业应用来说,软件即服务已经成为一种常见的交付模式。这些商业应用包括会计系统、协同软件、客户关系管理、管理信息系统、企业资源计划、开票系统、人力资源管理、内容管理以及服务台管理。这些公司的最大的卖点之一就是通过将硬件和软件维护及支持外包给软件即服务的提供者,来降低信息技术成本。在现有技术中未见完善的商城级别的SaaS软件的购买方法或软件商城系统。绝大多数软件即服务提供商采用多租架构,即应用的一个单一的版本,以及一个单一的配置(硬件、网络、操作系统)被用于所有客户(“租户”),其中存在在使用多个不同SaaS软件的过程中频繁登录,筛选、对比和购买相关的SaaS软件服务困难等问题。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种SaaS软件商城系统及其实现方法,解决在使用多个不同SaaS软件的过程中频繁登录,筛选、对比和购买相关的SaaS软件服务困难的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种SaaS软件商城系统的实现方法,包括以下步骤:

S1:设置商城客户端、商城后台服务器与N个SaaS服务器,在每个SaaS服务器内存储SaaS软件,所述N为正整数;

S2:商城客户端在用户登录后,与商城后台服务器建立连接并发送请求交互指令;商城后台服务器接收到请求交互指令后,将对应的交互令牌发送至商城客户端;

S3:商城客户端在用户选定SaaS软件后,与对应的SaaS服务器建立连接并发送所述交互令牌;SaaS服务器接收到所述交互令牌后与商城后台服务器建立连接,并通过交互令牌获得服务信息;SaaS服务器根据所述服务信息判断对应的SaaS软件是否已授权给用户:若是,允许用户使用;若否,禁止用户使用。

[0006] 所述步骤S3中的商城客户端通过SaaS页面与对应的SaaS服务器建立连接;若SaaS软件未授权给用户,SaaS服务器通过SaaS页面向用户展示购买或续租信息。

[0007] 所述实现方法还包括以下步骤:

S4:商城客户端在用户购买SaaS软件后,与商城后台服务器建立连接并发送服务变更指令;商城后台服务器接收到服务变更指令后更新所述服务信息;商城客户端在发送服务变更指令后,与对应的SaaS服务器建立连接并发送服务变更通知信息;

S5:SaaS服务器接收到所述服务变更通知信息后与商城后台服务器建立连接,并通过交互令牌获得更新后的服务信息;随后将SaaS软件授权给用户使用,与商城后台服务器建立连接并发送授权成功信息。

[0008] 所述步骤S4中的商城客户端发送服务变更通知信息至SaaS服务器的信息更新通知接口。

[0009] 所述步骤S5中的SaaS服务器通过所述信息更新通知接口接收所述服务变更通知信息。

[0010] 所述步骤S2、S3与S5中的交互令牌为一个限制权限集。

[0011] 本发明提供了一种SaaS软件商城系统,包括商城客户端、商城后台服务器与N个SaaS服务器,N为正整数;其中SaaS服务器用于存储SaaS软件;

所述商城客户端用于在用户登录后,与商城后台服务器建立连接并发送请求交互指令;所述商城后台服务器用于接收到请求交互指令后,将对应的交互令牌发送至商城客户端;

所述商城客户端还用于在用户选定SaaS软件后,与对应的SaaS服务器建立连接并发送所述交互令牌;

所述SaaS服务器还用于接收到所述交互令牌后与商城后台服务器建立连接,并通过交互令牌获得服务信息;所述SaaS服务器还用于根据所述服务信息判断对应的SaaS软件是否已授权给用户;若是,允许用户使用;若否,禁止用户使用。

[0012] 所述SaaS服务器内设置有SaaS页面;商城客户端通过SaaS页面与对应的SaaS服务器建立连接;若SaaS软件未授权给用户,SaaS服务器通过SaaS页面向用户展示购买或续租信息。

[0013] 所述商城客户端还用于在用户购买SaaS软件后,与商城后台服务器建立连接并发送服务变更指令;所述商城后台服务器还用于接收到服务变更指令后更新所述服务信息;所述商城客户端还用于在发送服务变更指令后,与对应的SaaS服务器建立连接并发送服务变更通知信息;

所述SaaS服务器还用于接收到所述服务变更通知信息后与商城后台服务器建立连接,并通过交互令牌获得更新后的服务信息;所述SaaS服务器还用于将SaaS软件授权给用户使用,与商城后台服务器建立连接并发送授权成功信息。

[0014] 所述SaaS服务器内设置有信息更新通知接口;商城客户端发送服务变更通知信息至SaaS服务器的信息更新通知接口;SaaS服务器通过所述信息更新通知接口接收所述服务变更通知信息。

[0015] 本发明的实现方法通过设置商城客户端、商城后台服务器与N个SaaS服务器并互联,形成SaaS软件交易软件商城的网状结构,将之前的传统的单一使用SaaS软件的模式扩

展到商城级别,能方便的给用户提供SaaS软件服务的筛选、购买和续费等操作,提高SaaS软件交易的实时性。通过设置交互令牌,实现单点登录功能:当用户已经登录了软件商城以后,无需再次进行SaaS软件的登录操作,方便用户在不同的SaaS软件之间切换,解决用户在使用多个不同软件过程中频繁登录的问题。本实现方法通过设置N个SaaS服务器,为用户的业务需要提供更多的可选方案;促进不同SaaS服务商的竞争关系,有利于SaaS服务商推出更好的产品和更人性化的服务。本实现方法通过商城后台服务器与SaaS服务点对点的通信方式,保证了用户交易操作的安全性。本发明系统具有实时性高、交互性强与组网方便的特点,市场前景广阔。

[0016] 本发明的系统由N个SaaS软件、商城客户端、商城后台服务器与N个SaaS服务器组成,其中N个SaaS软件设置于N个SaaS服务器内,形成SaaS软件交易软件商城的网状结构,将之前的传统的单一使用SaaS软件的模式扩展到商城级别,能方便的给用户提供SaaS软件服务的筛选、购买和续费等操作,提高SaaS软件交易的实时性。通过设置交互令牌,实现单点登录功能:当用户已经登录了软件商城以后,无需再次进行SaaS软件的登录操作,方便用户在不同的SaaS软件之间切换,解决用户在使用多个不同软件过程中频繁登录的问题。本系统通过设置N个SaaS服务器,为用户的业务需要提供更多的可选方案;促进不同SaaS服务商的竞争关系,有利于SaaS服务商推出更好的产品和更人性化的服务。本系统通过商城后台服务器与SaaS服务点对点的通信方式,保证了用户交易操作的安全性。本发明系统具有实时性高、交互性强与组网方便的特点,市场前景广阔。

附图说明

[0017] 图1是本发明系统示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好地理解本发明并能予以实施,但所举实施例不作为对本发明的限定。

[0019] 实施例1:

参见附图1,本实施例包括1个SaaS软件,设置商城客户端、商城后台服务器与1个SaaS服务器,将SaaS服务器与商城客户端建立连接,将商城后台服务器与商城客户端建立连接,将SaaS服务器与商城后台服务器建立连接;在SaaS服务器内设置并存储SaaS软件。

[0020] 本实施例工作过程如下:当用户登陆商城客户端后,商城客户端向商城后台服务器发送请求交互指令;商城后台服务器接收到请求交互指令后,将请求交互指令对应的限制权限集的AppToken(交互令牌)发送至商城客户端。

[0021] 当用户通过商城客户端选定SaaS软件后,商城客户端通过AppToken访问SaaS服务器;SaaS服务器接收商城客户端的AppToken后,通过AppToken访问商城后台服务器并获得服务信息,随后判断对应的SaaS软件是否已授权给用户;若是,将SaaS软件通过商城客户端提供给用户使用;若否,通过商城客户端向用户展示购买或续租信息。

[0022] 当用户通过商城客户端选择购买或续租SaaS软件后,商城客户端发送服务变更指令至商城后台服务器,商城后台服务器接到服务变更指令后更新服务信息。

[0023] 商城客户端在发送服务变更指令至商城后台服务器后,发送服务变更通知信息至

SaaS软件对应的SaaS服务器；SaaS服务器接到服务变更通知信息后，通过AppToken访问商城后台服务器并获得更新后的服务信息；随后SaaS服务器将SaaS软件授权给用户，并发送授权成功信息至商城后台服务器。

[0024] 用户通过单点登录的方式进入SaaS软件，开展业务工作。

[0025] 实施例2：

参见附图1，本实施例包括3个SaaS软件（SaaS软件1、SaaS软件2和SaaS软件3），设置商城客户端、商城后台服务器与3个SaaS服务器（服务器1、服务器2和服务器3），将SaaS服务器分别与商城客户端建立连接，将商城后台服务器与商城客户端建立连接，将SaaS服务器分别与商城后台服务器建立连接；在SaaS服务器内设置并存储对应的SaaS软件。每个SaaS服务器内设有SaaS页面与信息更新通知接口。

[0026] 本实施例工作过程如下：当用户登陆商城客户端后，商城客户端向商城后台服务器发送请求交互指令；商城后台服务器接收到请求交互指令后，将请求交互指令对应的限制权限集的AppToken（交互令牌）发送至商城客户端。

[0027] 当用户通过商城客户端选定SaaS软件后，商城客户端通过AppToken访问对应的SaaS服务器（服务器1、服务器2或服务器3）内的SaaS页面；SaaS页面通过AppToken登陆SaaS服务器；SaaS服务器接收商城客户端的AppToken后，通过AppToken访问商城后台服务器并获得服务信息，随后判断SaaS软件是否已授权给用户；若是，将SaaS软件通过SaaS页面提供给用户使用；若否，通过SaaS页面向用户展示购买或续租信息。

[0028] 当用户通过商城客户端选择购买或续租SaaS软件后，商城客户端发送服务变更指令至商城后台服务器，商城后台服务器接到服务变更指令后更新服务信息。

[0029] 商城客户端在发送服务变更指令至商城后台服务器后，发送服务变更通知信息至SaaS软件对应的SaaS服务器的信息更新通知接口；SaaS服务器从信息更新通知接口接到服务变更通知信息后，通过AppToken访问商城后台服务器并获得更新后的服务信息；随后SaaS服务器将SaaS软件授权给用户，并发送授权成功信息至商城后台服务器。

[0030] 用户通过单点登录的方式进入SaaS软件，开展业务工作。

[0031] 实施例3：

本实施例包括3个SaaS软件（SaaS软件1、SaaS软件2和SaaS软件3），设置商城客户端、商城后台服务器与1个SaaS服务器，将SaaS服务器与商城客户端建立连接，将商城后台服务器与商城客户端建立连接，将SaaS服务器与商城后台服务器建立连接；在SaaS服务器内设置并存储对应的3个SaaS软件。SaaS服务器内设有SaaS页面与信息更新通知接口。

[0032] 本实施例工作过程如下：当用户登陆商城客户端后，商城客户端向商城后台服务器发送请求交互指令；商城后台服务器接收到请求交互指令后，将请求交互指令对应的限制权限集的AppToken（交互令牌）发送至商城客户端。

[0033] 当用户通过商城客户端选定SaaS软件后，商城客户端通过AppToken访问SaaS服务器内的SaaS页面；SaaS页面通过AppToken登陆SaaS服务器；SaaS服务器接收商城客户端的AppToken后，通过AppToken访问商城后台服务器并获得服务信息，随后判断对应的SaaS软件是否已授权给用户；若是，将SaaS软件通过SaaS页面提供给用户使用；若否，通过SaaS页面向用户展示购买或续租信息。

[0034] 当用户通过商城客户端选择购买或续租SaaS软件后，商城客户端发送服务变更指

令至商城后台服务器,商城后台服务器接到服务变更指令后更新服务信息。

[0035] 商城客户端在发送服务变更指令至商城后台服务器后,发送服务变更通知信息至SaaS服务器的信息更新通知接口;SaaS服务器从信息更新通知接口接到服务变更通知信息后,通过AppToken访问商城后台服务器并获得更新后的服务信息;随后SaaS服务器将SaaS软件授权给用户,并发送授权成功信息至商城后台服务器。

[0036] 用户通过单点登录的方式选择并进入SaaS软件,开展业务工作。

[0037] 本实施例将多个SaaS软件存储与同一SaaS服务器内,增强软件商城的系统利用率,节约系统资源。

[0038] 本实施例使用限制权限集的AppToken作为商城与SaaS软件交互的凭证,提高系统内各模块的访问效率,信息传递更为迅速。

[0039] 本发明在SaaS服务器内设置SaaS页面,商城客户端通过访问的方式打开SaaS页面,实现无缝连接。

[0040] 本发明在SaaS服务器内设置信息更新通知接口,使得SaaS服务器快速响应服务变更。

[0041] 本发明的系统对用户透明,将用户的操作重心全部转移到具体的业务处理。

[0042] 本发明由N个SaaS软件、商城客户端、商城后台服务器与N个SaaS服务器组成,其中N个SaaS软件设置于N个SaaS服务器内,形成SaaS软件交易软件商城的网状结构,将之前的传统的单一使用SaaS软件的模式扩展到商城级别,能方便的给用户提供SaaS软件服务的筛选、购买和续费等操作,提高SaaS软件交易的实时性。通过设置交互令牌,实现单点登录功能:当用户已经登录了软件商城以后,无需再次进行SaaS软件的登录操作,方便用户在不同的SaaS软件之间切换,解决用户在使用多个不同软件过程中频繁登录的问题。本系统通过设置N个SaaS服务器,为用户的业务需要提供更多的可选方案;促进不同SaaS服务商的竞争关系,有利于SaaS服务商推出更好的产品和更人性化的服务。本系统通过商城后台服务器与SaaS服务点对点的通信方式,保证了用户交易操作的安全性。本发明系统具有实时性高、响应快速、交互性强与组网方便的特点,具有较为广阔的市场前景。

[0043] 本领域内的技术人员应明白,本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本申请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,本申请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。

[0044] 本申请是参照根据本申请实施例的方法、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。

[0045] 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。

[0046] 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。

[0047] 以上所述实施例仅是为充分说明本发明而所举的较佳的实施例,本发明的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本发明基础上所作的等同替代或变换,均在本发明的保护范围之内。本发明的保护范围以权利要求书为准。

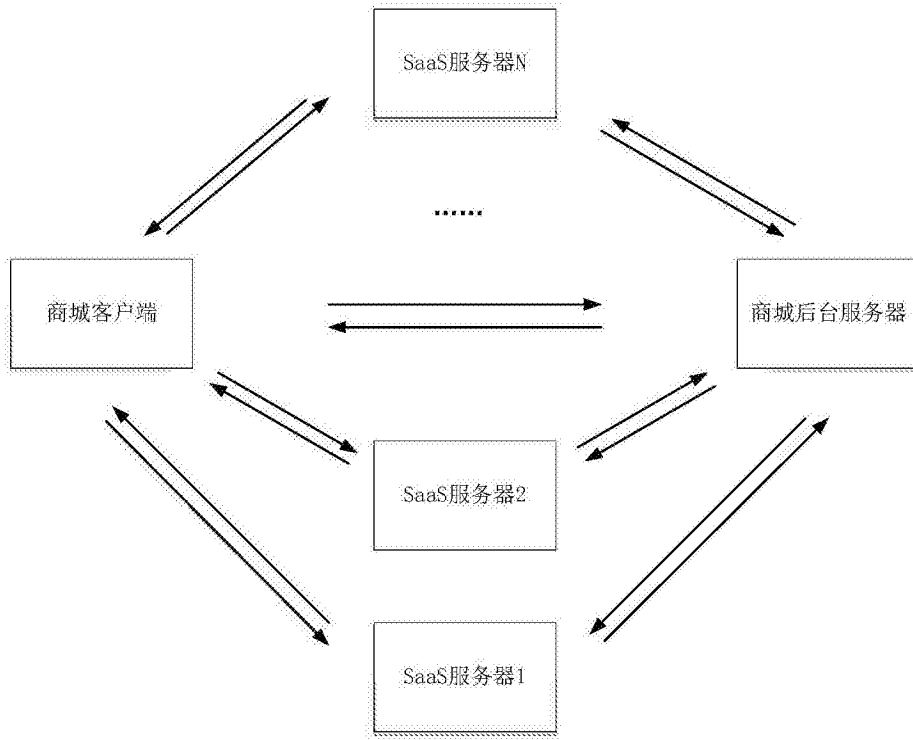


图1