



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106295261 A

(43)申请公布日 2017. 01. 04

(21)申请号 201610674003.2

(22)申请日 2016.08.11

(71)申请人 宁波亦道信息科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市镇海区骆驼街
道文成西路南侧

(72)发明人 梁婵婵

(51)Int. Cl.

G06F 21/12(2013.01)

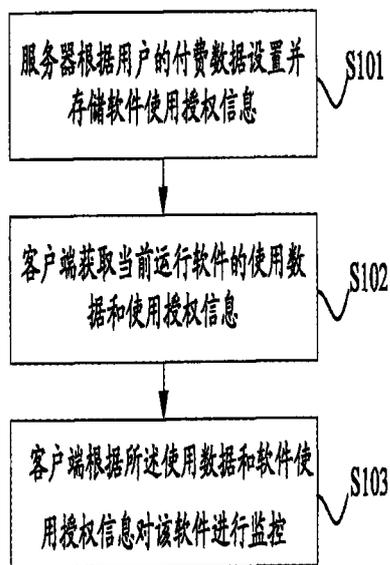
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种软件使用授权信息的监控方法和系统

(57)摘要

本发明实施例公开了一种软件使用授权信息的监控方法和系统。一种软件使用授权信息的监控方法,包括:服务器根据用户的付费数据设置并存储软件使用授权信息;客户端获取当前运行软件的使用数据,并从服务器获取该软件的使用授权信息;客户端根据所述软件使用数据和软件使用授权信息对所述当前运行软件进行监控。本发明实施例通过上述技术方案实现了在对软件使用授权信息的监控时,服务器无需去获取不同用户的软件的使用数据,也无需对不同用户的软件进行监控,因此减小了服务器的数据计算处理工作量,提高了服务器的性能。



1. 一种软件使用授权信息的监控方法,其特征在于,包括:
服务器根据用户的付费数据设置并存储软件使用授权信息;
客户端获取当前运行软件的使用数据,并从服务器获取该软件的使用授权信息;
客户端根据所述软件使用数据和软件使用授权信息对所述当前运行软件进行监控。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述从服务器获取该软件的使用授权信息之后,还包括:
客户端将所述软件使用授权信息存储在客户端的存储器中;
当客户端未连接到服务器时,客户端从所述存储器中实时获取当前运行软件的使用授权信息。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述客户端根据所述使用数据和软件使用授权信息对所述当前运行软件进行监控,包括:
客户端根据软件的使用数据和使用授权信息实时判断该软件的使用授权是否截止,如果是,则向该软件发出停止运行的指令。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,该方法还包括:
服务器实时判断是否接收到该软件再次付款的信息,如果是,则服务器更新该软件的使用授权信息。
5. 根据权利要求1-4任意一项所述的方法,其特征在于:
所述软件使用数据包括:软件的已使用次数和/或软件的已使用时间;所述软件使用授权信息包括:软件的总计授权使用次数、软件的总计授权使用时间、软件的剩余授权使用次数和/或软件的剩余授权使用时间。
6. 一种软件使用授权信息的监控系统,其特征在于,包括:
信息设置单元,所述信息设置单元位于服务器端,用于根据用户的付费数据设置并存储软件使用授权信息;
信息获取单元,所述信息获取单元位于客户端,用于获取当前运行软件的使用数据,并从服务器获取该软件的使用授权信息;
监控单元,所述监控单元位于客户端,用于根据所述软件使用数据和软件使用授权信息对所述当前运行软件进行监控。
7. 根据权利要求6所述的系统,其特征在于,还包括:
客户端存储单元,用于将从服务器获取到的软件使用授权信息存储在客户端的存储器中;
则所述信息获取单元还用于从客户端的存储器中实时获取当前运行软件的使用授权信息。
8. 根据权利要求6所述的系统,其特征在于,所述监控单元具体用于:根据软件的使用数据和使用授权信息实时判断该软件的使用授权是否截止,如果是,则向该软件发出停止运行的指令。
9. 根据权利要求6所述的系统,其特征在于,还包括,
判断单元,用于实时判断是否接收到该软件再次付款的信息,如果是,则所述信息设置单元更新该软件的使用授权信息。
10. 根据权利要求6-9任意一项所述的系统,其特征在于:

所述软件使用数据包括:软件的已使用次数和/或软件的已使用时间;所述软件使用授权信息包括:软件的总计授权使用次数、软件的总计授权使用时间、软件的剩余授权使用次数和/或软件的剩余授权使用时间。

一种软件使用授权信息的监控方法和系统

技术领域

[0001] 本发明涉及软件管理领域,更具体地说,涉及一种软件使用授权信息的监控方法和系统。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,用户将越来越多的使用到软件产品。当用户要使用一个软件时,一般是通过购买该软件的产品许可证来获取使用该软件使用授权许可,如果不购买许可证,用户就无法获得该软件的合法使用权。

[0003] 现在很多软件,尤其是一些大型专业软件的价格昂贵,对于不经常使用该软件,但偶尔对该软件有使用需求的用户来说,为了获得该软件的使用授权而去购买软件的许可证的成本过高。现有技术中是通过在线租赁软件的方法来解决这个问题,其方法的实现过程主要为:用户可以根据对软件的使用次数或时间情况来付费,服务器根据用户的付费数据设置并存储软件使用授权信息,当软件连接到运行于网络中的服务器上时,服务器获取软件的使用数据,例如,使用次数或时间情况,并根据对应的软件使用授权信息对软件进行监控。

[0004] 通过对现有技术的研究,发明人发现:现有技术中,服务器可能同时需要获取多个用户的软件使用数据,并根据对应的软件使用授权信息,同时对多个用户使用的软件进行监控,因此服务器的数据计算处理工作量非常巨大,就会造成服务器的性能下降。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供一种软件使用授权信息的监控方法和系统,使在对软件使用授权信息进行监控的同时,减小服务器的数据计算处理工作量,提高服务器的性能。

[0006] 本发明具体实施例提供了一种软件使用授权信息的监控方法,包括:

[0007] 服务器根据用户的付费数据设置并存储软件使用授权信息;

[0008] 客户端获取当前运行软件的使用数据,并从服务器获取该软件的使用授权信息;

[0009] 客户端根据所述软件使用数据和软件使用授权信息对所述当前运行软件进行监控。

[0010] 优选的,所述从服务器获取该软件的使用授权信息之后,还包括:

[0011] 客户端将所述软件使用授权信息存储在客户端的存储器中;

[0012] 当客户端未连接到服务器时,客户端从所述存储器中实时获取当前运行软件的使用授权信息。

[0013] 优选的,所述客户端根据所述使用数据和软件使用授权信息对所述当前运行软件进行监控,包括:

[0014] 客户端根据软件的使用数据和使用授权信息实时判断该软件的使用授权是否截止,如果是,则向该软件发出停止运行的指令。

[0015] 优选的,该方法还包括:

[0016] 服务器实时判断是否接收到该软件再次付款的信息,如果是,则服务器更新该软件的使用授权信息。

[0017] 优选的,所述软件使用数据包括:软件的已使用次数和/或软件的已使用时间;所述软件使用授权信息包括:软件的总计授权使用次数、软件的总计授权使用时间、软件的剩余授权使用次数和/或软件的剩余授权使用时间。

[0018] 本发明具体实施例提供了一种软件使用授权信息的监控系统,包括:

[0019] 信息设置单元,所述信息设置单元位于服务器端,用于根据用户的付费数据设置并存储软件使用授权信息;

[0020] 信息获取单元,所述信息获取单元位于客户端,用于获取当前运行软件的使用数据,并从服务器获取该软件的使用授权信息;

[0021] 监控单元,所述监控单元位于客户端,用于根据所述软件使用数据和软件使用授权信息对所述当前运行软件进行监控。

[0022] 优选的,所述装置还包括:

[0023] 客户端存储单元,用于将从服务器获取到的软件使用授权信息存储在客户端的存储器中;

[0024] 则所述信息获取单元还用于从客户端的存储器中实时获取当前运行软件的使用授权信息。

[0025] 优选的,所述监控单元具体用于:根据软件的使用数据和使用授权信息实时判断该软件的使用授权是否截止,如果是,则向该软件发出停止运行的指令。

[0026] 优选的,所述装置还包括,

[0027] 判断单元,用于实时判断是否接收到该软件再次付款的信息,如果是,则所述信息设置单元更新该软件的使用授权信息。

[0028] 优选的,所述软件使用数据包括:软件的已使用次数和/或软件的已使用时间;所述软件使用授权信息包括:软件的总计授权使用次数、软件的总计授权使用时间、软件的剩余授权使用次数和/或软件的剩余授权使用时间。

[0029] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0030] 应用本发明实施例所提供的软件使用授权信息的监控方法,客户端可以获取软件使用数据和使用授权信息,并根据获取到的软件使用数据和使用授权信息对软件进行监控;服务器无需去获取不同用户的软件的使用数据,也无需对不同用户的软件进行监控,因此减小了服务器的数据计算处理工作量,提高了服务器的性能。

附图说明

[0031] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0032] 图1为本发明实施例软件使用授权信息监控方法步骤流程图;

[0033] 图2为本发明实施例软件使用授权信息监控方法的一种步骤流程图;

- [0034] 图3为本发明实施例软件使用授权信息监控方法的另一种步骤流程图；
- [0035] 图4为本发明实施例软件使用授权信息监控系统的结构示意图；
- [0036] 图5为本发明实施例软件使用授权信息监控系统的另一种结构示意图。

具体实施方式

[0037] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0038] 本发明实施例公开了一种软件使用授权信息的监控方法,使在对软件使用授权信息进行管理的同时,减小了服务器的数据计算处理工作量,提高了服务器的性能。

[0039] 实施例一:

[0040] 参见图1所示,本发明实施例提供的软件使用授权信息的监控方法,可以包括以下步骤:

[0041] S101,服务器根据用户的付费数据设置并存储软件使用授权信息。

[0042] 用户可以根据对所购买软件的使用时间情况选择付费模式,如计次付费模式、计时付费模式、包月付费模式、包年付费模式、买断付费模式等;

[0043] 服务器根据用户的付费数据设置软件使用授权信息,所述软件使用授权信息可以包括用户所购买的软件 and 用户身份信息的对应关系、该软件的总计授权使用次数、总计授权使用时间、该软件的剩余授权次数和/或剩余授权使用时间等。

[0044] 用户也可以根据对所购买软件的使用范围情况付费,如购买该软件的授权安装次数、授权安装的客户端的数目等;

[0045] 相对应的,所述软件使用授权信息也可以包括用户所购买的软件 and 用户身份信息的对应关系,该软件的授权安装次数和/或授权安装的客户端的数目等。

[0046] 此外,服务器还可以根据用户的身份信息,如该用户的信用值、该用户的等级等,为该用户所购买的软件的授权使用信息设置一定的透支额度。

[0047] 所述软件使用授权信息可以以数据库的形式存储于服务器端,供客户端访问读取。

[0048] S102,客户端获取当前运行软件的使用数据,并从服务器获取该软件的使用授权信息。

[0049] 客户端实时获取当前运行软件的使用数据,所述软件的使用数据可以包括该软件的已使用次数或已使用时间等;客户端向服务器发送获取当前运行软件的使用授权信息的请求,所述请求还可以包括使用该软件的用户身份信息;服务器接收到该请求后,从数据库中依据该用户身份信息可以相应地获取对应软件的使用授权信息,并返回该软件的使用授权信息到客户端。

[0050] S103,客户端根据所述使用数据和软件使用授权信息对所述当前运行软件进行监控。

[0051] 如果所述软件使用授权信息中存储的是该软件的总计授权使用次数或总计授权使用时间,则当用户的软件已使用次数达到该软件的总计授权使用次数时,或该当用户的

软件已使用时间达到该软件的总计授权使用时间时,则说明该软件的使用授权截止。

[0052] 如果所述软件使用授权信息中存储的是该软件的剩余授权使用次数或剩余授权使用时间,则当用户每使用一次该软件后,服务器该软件的剩余授权使用次数更新为原剩余授权使用次数减1,或将该软件的剩余授权使用时间更新为原剩余授权使用时间减去本次使用时间。如果客户端从服务器实时获取到的该软件的剩余授权使用次数或剩余授权使用时间为0时,则说明该软件的使用授权截止。

[0053] 如果该用户的软件使用授权信息设置有一定的允许透支额度,则当该用户通过付费获得的使用授权用尽时,用户仍可继续使用该软件,当用户透支的使用授权达到预设允许透支的最大额时,则该软件的使用授权信息截止。

[0054] 如果该软件的使用授权信息截止,则客户端可以向该软件发出停止运行的指令,所述软件接收到停止运行的指令后,停止运行,用户将无法继续使用该软件。

[0055] 进一步的,当所述软件停止运行时,客户端可以向用户显示软件使用授权截止信息,所述截止信息还可以包括提示用户必须再次付款后才可继续使用软件的付款提示信息。

[0056] 用户可以根据对该软件的使用需求选择是否再次付款,服务器可以实时判断用户是否再次付款,如果是,则服务器根据用户的付款信息,更新并存储该软件的使用授权信息。

[0057] 客户端在用户再次付款后,向所述停止运行的软件发出恢复运行的指令,该软件接收到恢复运行的指令后,恢复正常运行,用户可以继续使用该软件,客户端重复步骤S102。

[0058] 本实施例所提供的软件使用授权信息的监控方法,使在对软件使用授权信息的监控时,服务器无需去获取不同用户的软件的使用数据,也无需对不同用户的软件进行监控,减小了服务器的数据计算处理工作量,提高了服务器的性能。

[0059] 实施例二:

[0060] 由于在实际应用过程中,客户端可能无法实时通过网络连接到服务器上,且用户购买的软件可以为单机版软件,无需连接到服务器上使用;因此,本实施例提供了客户端在无法实时连接到服务器时,对软件使用授权信息的监控方法。

[0061] 参见图2所示,本发明实施例提供的软件使用授权信息的监控方法,在客户端从服务器上获取当前运行软件的使用授权信息之后,还可以包括以下步骤:

[0062] S201,客户端将预先获取的软件使用授权信息存储在客户端。

[0063] 客户端将预先从服务器获取的当前运行软件使用授权信息存储在客户端的存储器中,所述存储器可以为存储在客户端上的数据文件,也可以为物理存储设备,如存储卡或U盘等。

[0064] S202,客户端从客户端的存储器中实时获取该软件使用授权信息。

[0065] 当客户端在无法实时连接到服务器时,或当前运行软件无需连接到服务器上使用时,客户端可以直接从本身的存储器中获取当前运行软件的使用授权信息。

[0066] 对应的,如果所述软件使用授权信息中存储的是该软件的剩余授权使用次数或剩余授权使用时间,则客户端可根据该软件的使用数据来实时更新该软件的剩余授权使用次数或剩余授权使用时间。

[0067] 进一步的,当客户端可以通过网络连接到服务器时,客户端获取服务器上存储的软件使用授权信息,并更新客户端存储器中的软件使用授权信息。

[0068] 实施例二相对比实施例一,预先将从服务器获取到的软件使用授权信息存储到客户端,所以在客户端无法实时连接到服务器时,客户端可以从自身获取软件使用授权信息,增大了软件使用授权信息监控方法的适用范围。

[0069] 实施例三:

[0070] 下面将结合一个具体的应用实例,对本发明方法实施例的技术方案进行说明:

[0071] 假设现有10000名用户在使用某照片处理软件,现有技术中,用户可以根据实际使用情况选择不同的付费模式,服务器根据不同用户的付费模式为用户使用的照片处理软件设置相对应于该用户的使用授权信息,当用户使用该软件时需要连接到服务端,由服务器端实时获取该软件的使用数据,如已使用的时间或已使用的次数等,并从服务器中获取该软件使用授权信息,服务器根据获取到的软件使用数据和使用授权信息判断该软件的使用授权是否已经截止,如果是,则向该软件发出停止使用的指令。

[0072] 服务器端需要同时获取多个不同用户软件的使用数据和使用授权信息,并同时多个不同用户的软件进行监控,因此服务器的数据计算处理工作量非常巨大,就会造成服务器的性能下降。

[0073] 为解决以上问题,可以应用上述实施例所提供的技术方案,参见图3所示,本实施例包括以下步骤:

[0074] S301,用户获取该照片处理软件的安装程序,并按照使用需求选择付费模式进行付费。

[0075] 用户的客户端可以通过网络连接到该软件提供商的网站上,从该网站上下载该照片处理软件的安装程序;同时用户可以通过下载获取客户端的软件使用授权信息监控程序,所述软件使用授权信息监控程序可为照片处理软件安装程序的一个组件或为独立的安装程序。

[0076] 用户可以按照对该软件的使用需求选择付费模式进行付费,如用户可以选择按使用次数或按使用时间进行付费等。

[0077] S302,服务器根据用户的付费数据设置并存储软件使用授权信息。

[0078] 服务器获取用户的付费信息数据,假设用户选择按使用次数付费并付费20元,如果服务为该照片处理软件设置的收费标准为每次1元,则服务器根据该软件和该用户身份信息的对应关系,为该用户的此软件设置总计授权使用20次的软件使用授权信息,并存储在服务器的存储器上。

[0079] S303,客户端获取当前运行软件的使用数据,并从服务器获取该软件的使用授权信息。

[0080] 用户在客户端安装该照片处理软件和对应的软件使用授权信息监控程序,当用户在使用该照片处理软件时,所述软件使用授权信息监控程序实时获取并记录该照片处理软件的使用次数,并从服务器端获取该用户的照片处理软件的使用授权信息。

[0081] 进一步的,当客户端从服务器获取到该用户的照片处理软件的使用授权信息时,可以将所述的使用授权信息存储在客户端的存储器中,所述客户端的存储器可以为数据文件,也可以为物理存储设备,如存储卡或U盘等。此后,客户端无需实时连接到服务器去获取

该使用授权信息,客户端可以从自身的存储器中获取该软件对应的使用授权信息。

[0082] S304,客户端根据所述使用数据和软件使用授权信息对该照片处理软件进行监控。

[0083] 如果客户端获取到的该照片处理软件的使用次数达到20次,且获取到该软件的使用授权信息中存储的该软件的总计授权使用次数为20次,则客户端向该照片处理软件发送停止运行的指令,该照片处理软件接到该指令后停止运行,用户此时将无法继续使用该软件。

[0084] 进一步的,该照片处理软件在停止运行的同时,可以向用户显示一个授权截止信息。所述授权截止信息可以包括,用户已经使用该软件的次数,用户需再次付费后才可以继续使用该软件的提示信息等。

[0085] 用户可以选择继续付费,假设用户通过该软件提供商的网站再次付费20元,则服务器更新该用户的软件对应的使用授权信息为总计授权使用次数为40次,同时客户端向该照片处理软件发出恢复运行的指令,该照片处理软件接收到恢复运行的指令后,恢复正常运行,用户可以继续使用该软件,客户端继续对该软件进行监控。

[0086] 此外,如果客户端将从服务器获取到的该照片处理软件的使用授权信息存储在客户端的存储器上,则当客户端连接到服务器时,客户端可以获取服务器上存储的更新后的软件使用授权信息,并更新客户端存储器中的软件使用授权信息。

[0087] 本实施例所提供的软件使用授权信息的监控方法,使在对软件使用授权信息的监控时,服务器无需去获取不同用户的软件的使用数据,也无需对不同用户的软件进行监控,减小了服务器的数据计算处理工作量,提高了服务器的性能。

[0088] 通过以上的方法实施例的描述,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加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,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,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,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方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:只读存储器(ROM)、随机存取存储器(RAM)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0089] 相应于上面的方法实施例,本发明实施例还提供了软件使用授权信息的监控系统,参见图4所示,包括:

[0090] 信息设置单元401,所述信息设置单元位于服务器端,用于根据用户的付费数据设置并存储软件使用授权信息;所述软件使用授权信息可以包括:软件的总计授权使用次数、软件的总计授权使用时间、软件的剩余授权使用次数和/或软件的剩余授权使用时间;所述软件使用授权信息可以以数据文件的形式存储于服务器端,供客户端访问读取。

[0091] 信息获取单元402,所述信息获取单元位于客户端,用于获取当前运行软件的使用数据,并从服务器获取该软件的使用授权信息;所述软件使用数据包括:软件的已使用次数和/或软件的已使用时间。

[0092] 监控单元403,所述监控单元位于客户端,用于根据所述软件使用数据和软件使用授权信息对所述当前运行软件进行监控。所述监控单元403具体用于:根据软件的使用数据和使用授权信息实时判断该软件的使用授权是否截止,如果是,则向该软件发出停止运行

的指令。

[0093] 用户可以根据使用需求对所购买的软件再次付款,所以本发明实施例提供的软件使用授权信息监控系统,还可以包括:

[0094] 判断单元404,用于实时判断是否接收到该软件再次付款的信息,如果是,则所述信息设置单元更新该软件的使用授权信息。

[0095] 由于在实际应用过程中,客户端可能无法实时通过网络连接到服务器上,且用户购买的软件可以为单机版软件,无需连接到服务器上使用;因此,本实施例提供了客户端在无法实时连接到服务器时,对软件使用授权信息监控的系统。

[0096] 参见图5所示,本发明实施例提供的软件使用授权信息监控系统,还可以包括:

[0097] 客户端存储单元405,用于将从服务器获取到的软件使用授权信息存储在客户端的存储器中;所述客户端的存储器可以为数据文件,也可以为物理存储设备,如存储卡或U盘等。

[0098] 相对应的,所述信息获取单元402还用于从客户端的存储器中实时获取当前运行软件的使用授权信息。

[0099] 本发明实施例所提供的软件使用授权信息的监控系统,使在对软件使用授权信息的监控时,服务器无需去获取不同用户的软件的使用数据,也无需对不同用户的软件进行监控,减小了服务器的数据计算处理工作量,提高了服务器的性能。

[0100] 对于装置或系统实施例而言,由于其基本相应于方法实施例,所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置或系统实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0101] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统,装置和方法,在没有超过本申请的精神和范围内,可以通过其他的方式实现。当前的实施例只是一种示范性的例子,不应该作为限制,所给出的具体内容不应该限制本申请的目的。例如,所述单元或子单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或多个子单元结合在一起。另外,多个单元可以或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。

[0102] 另外,所描述系统,装置和方法以及不同实施例的示意图,在不超出本申请的范围,可以与其它系统,模块,技术或方法结合或集成。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0103] 以上所述仅是本发明的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

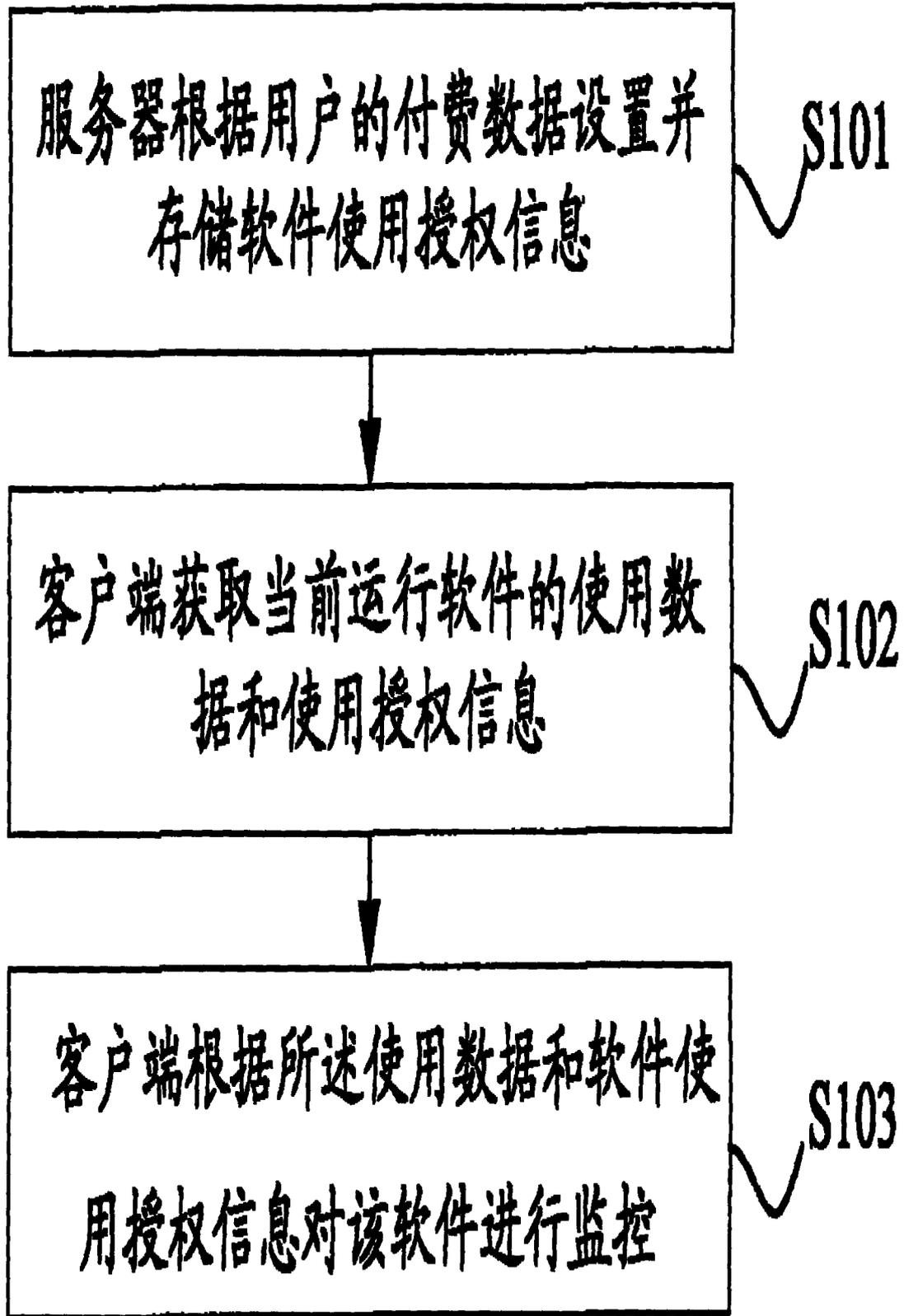


图1

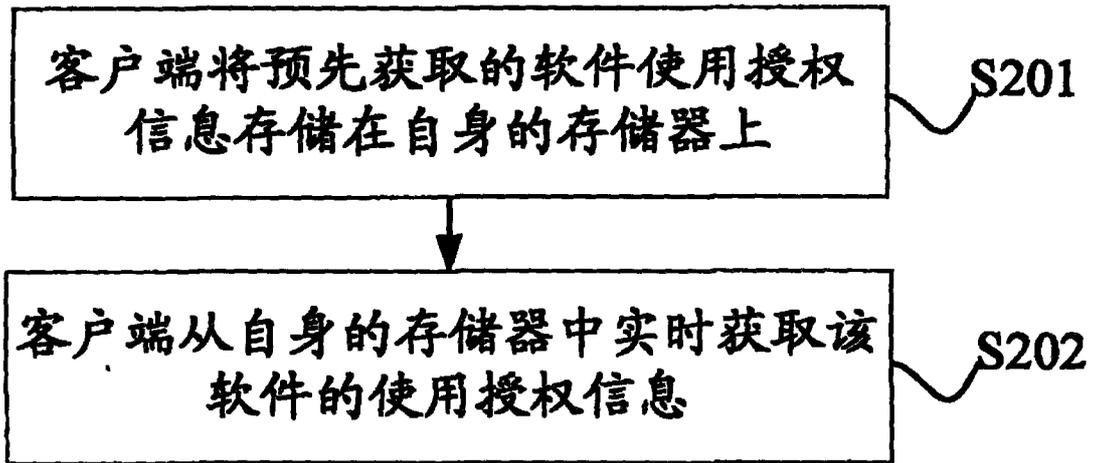


图2

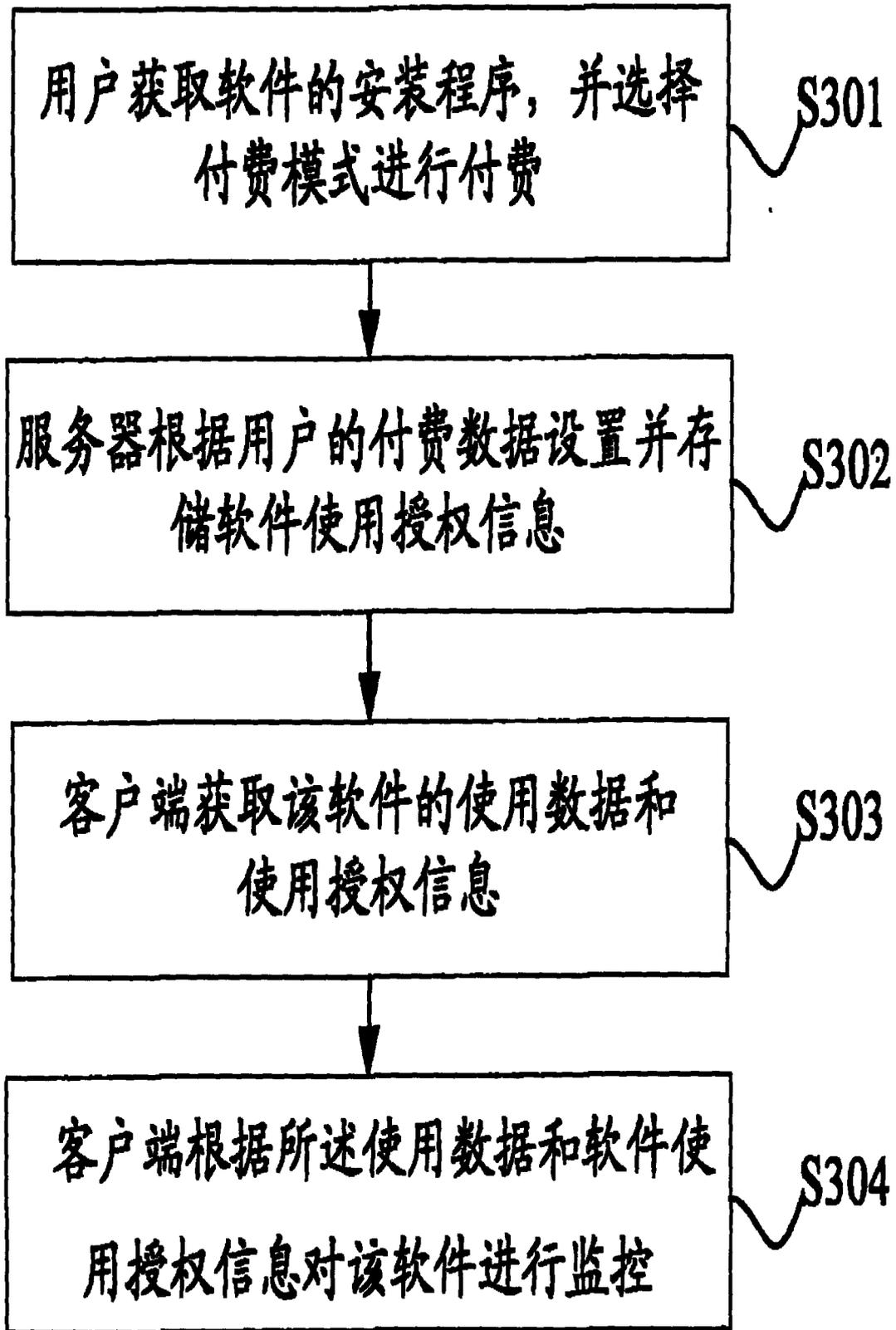


图3

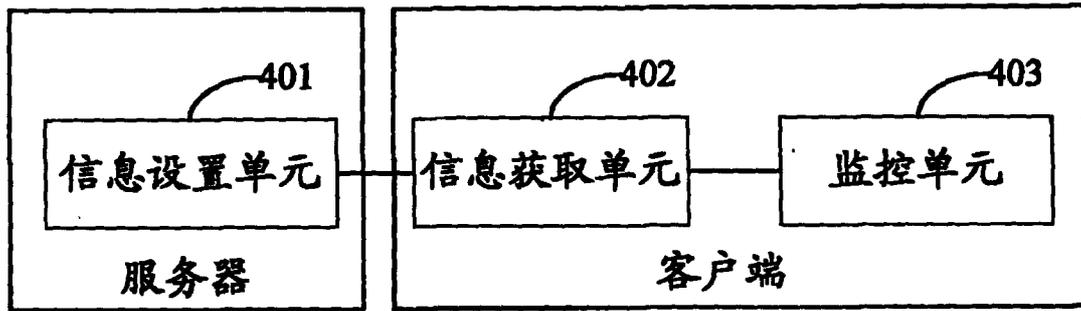


图4

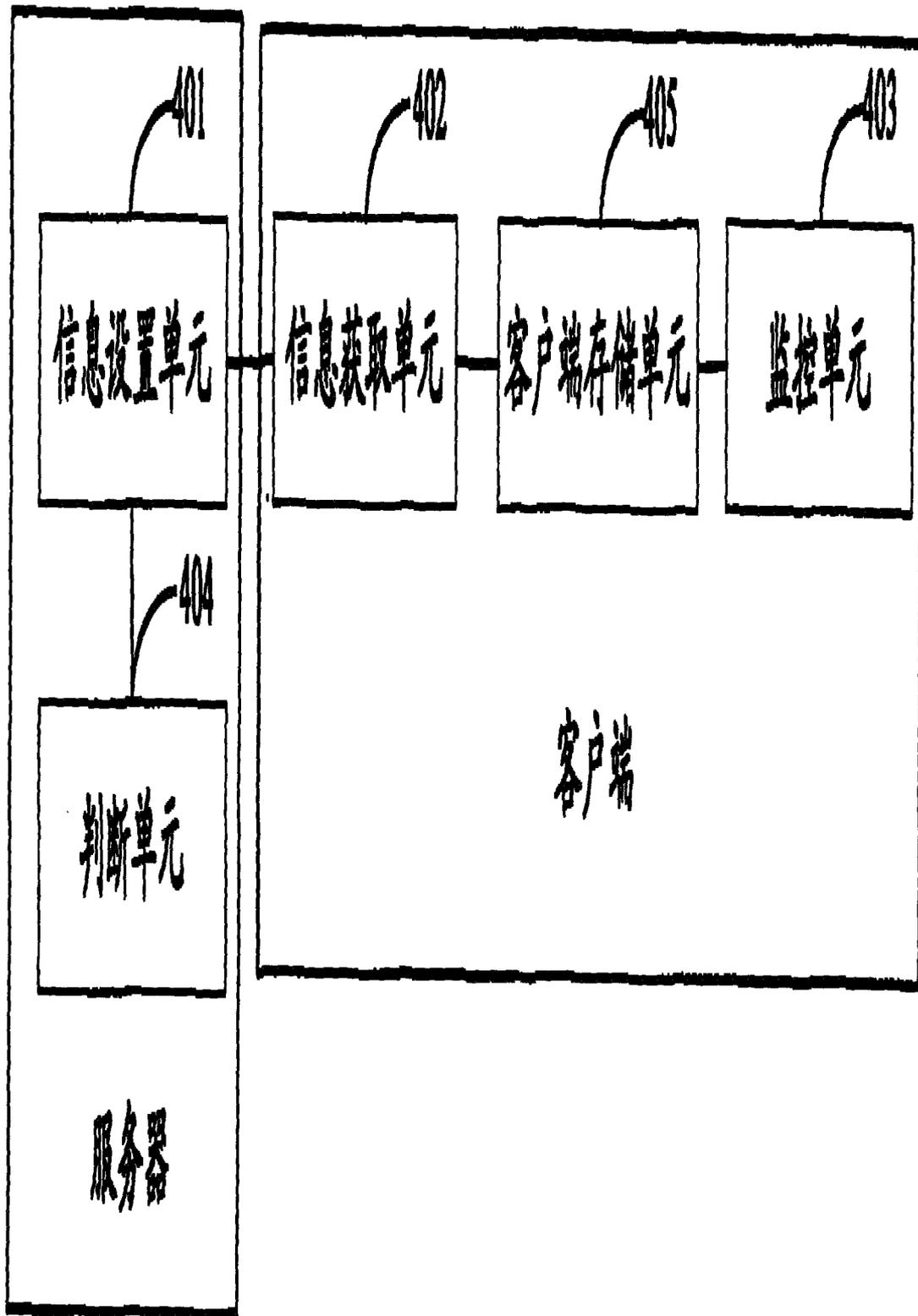


图5