



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105074754 B

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201480005981.7

(22)申请日 2014.01.21

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105074754 A

(43)申请公布日 2015.11.18

(30)优先权数据

13/749,474 2013.01.24 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2015.07.24

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/US2014/012231 2014.01.21

(87)PCT国际申请的公布数据

W02014/116550 EN 2014.07.31

(73)专利权人 微软技术许可有限责任公司

地址 美国华盛顿州

(72)发明人 S·诺维克 D·劳 A·辛哈

(74)专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
72002

代理人 王英

(51)Int.Cl.

G06Q 30/06(2006.01)

(56)对比文件

CN 1779707 A, 2006.05.31

US 2010/0235889 A1, 2010.09.16

US 2012/0072312 A1, 2012.03.22

CN 102542496 A, 2012.07.04

审查员 朱颖

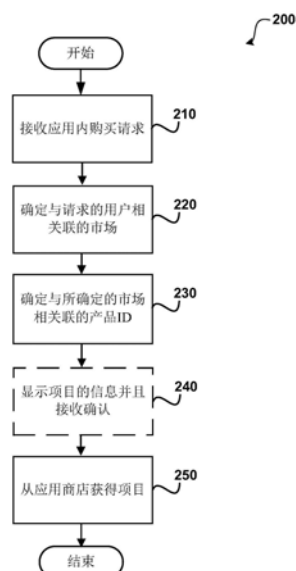
权利要求书2页 说明书9页 附图8页

(54)发明名称

用于应用内软件购买的根据市场进行价格区分

(57)摘要

可以基于与用户相关联的市场为同一项目的应用内购买(IAP)收取不同价格。例如,一个市场中的用户对于一个项目可能被收取与在不同市场中针对该项目向用户收取的不同价格。不同的产品标识符针对项目的不同市场中的每一个而与项目相关联。项目被提交给应用商店作为针对不同市场中的每一个具有不同产品标识符的不同项目。当从用户接收到对项目的IAP请求时,基于与用户相关联的位置来确定与用户相关联的市场。在确定用户的市场之后,标识产品的产品标识符被用来从应用商店获得项目。



1. 一种用于针对应用内购买根据市场进行价格区分的方法,包括:

在计算设备处,从处理设备接收要从应用商店购买项目的应用内购买(IAP)请求,其中,所述请求包括所述处理设备的位置信息;

基于所述位置信息确定与所述处理设备相关联的市场;

基于所确定的市场和来自所述请求的所述项目的标识符,从与所述计算设备连接的数据存储中,从针对所述项目的多个产品标识符中选择针对所述项目的产品标识符;

从所述数据存储中,提取所述产品标识符和与所述产品标识符相关联的购买信息;以及

向所述处理设备发送对应于所述产品标识符的针对所述项目的所述购买信息。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,确定与所述用户相关联的市场包括确定与用户在所述应用商店内的账户相关联的国家。

3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,确定项目的产品标识符包括,应用根据包括产品标识符和对应市场的映射来确定产品标识符。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述项目是以下各项中的至少一个:订阅、可消耗购买和不可消耗购买。

5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述项目是针对每一个市场具有不同的产品ID的同一产品。

6. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,确定与所述用户相关联的市场包括以下至少之一:响应于IAP请求,从所述应用商店接收标识应用商店的用户账户的位置的位置属性,或者从所述应用商店接收标识用户的国家的位置属性。

7. 一种存储计算机可执行指令的计算机可读存储介质,所述计算机可执行指令当由计算设备执行时使得所述计算设备执行方法,包括:

在计算设备处,从iOS设备上的应用接收要从应用商店购买项目的应用内购买(IAP)请求,其中,所述请求包括所述iOS设备的位置信息;

基于所述位置信息确定与所述iOS设备相关联的市场;

基于所确定的市场和来自所述请求的所述项目的标识符,从与所述计算设备连接的数据存储中,从针对所述项目的多个产品标识符中选择针对所述项目的产品标识符;

从所述数据存储中,提取所述产品标识符和与所述产品标识符相关联的购买信息;以及

向所述iOS设备发送对应于所述产品标识符的针对所述项目的所述购买信息。

8. 一种用于针对应用内购买根据市场进行价格区分的系统,包括:

处理器和存储器;

使用所述处理器来执行的操作环境;

显示器;以及

市场管理器,所述市场管理器被配置成执行动作,包括:

从处理设备上执行的应用接收要从应用商店购买项目的应用内购买(IAP)请求,其中,所述请求包括所述处理设备的位置信息;

基于所述位置信息确定与所述处理设备相关联的市场;

基于所确定的市场和所述项目的标识符,从与所述系统连接的数据存储中,选择针对

所述项目的至少两个产品标识符；

从所述数据存储中，提取所述至少两个产品标识符和与所述至少两个产品标识符相关联的购买信息；以及

向所述处理设备输出对应于所述至少两个产品标识符的针对所述项目的所述购买信息。

9. 如权利要求8所述的系统，其特征在于，确定与用户相关联的市场包括确定与用户的应用商店内的账户相关联的国家。

10. 如权利要求8所述的系统，其特征在于，确定与用户相关联的市场包括响应于IAP请求从所述应用商店接收标识应用商店的用户账户的位置的位置属性。

11. 一种用于针对应用内购买根据市场进行价格区分的方法，包括：

在计算设备处，从iOS设备上的应用接收要从应用商店购买项目的应用内购买 (IAP) 请求，其中，所述请求包括所述iOS设备的位置信息；

基于所述位置信息确定与所述iOS设备相关联的市场；

基于所确定的市场和来自所述请求的所述项目的标识符，从与所述计算设备连接的数据存储中，从针对所述项目的多个产品标识符中选择针对所述项目的产品标识符；

从所述数据存储中，提取所述产品标识符和与所述产品标识符相关联的购买信息；以及

向所述iOS设备发送对应于所述产品标识符的针对所述项目的所述购买信息。

12. 一种用于针对应用内购买根据市场进行价格区分的装置，包括：

用于在计算设备处从iOS设备上的应用接收要从应用商店购买项目的应用内购买 (IAP) 请求的单元，其中，所述请求包括所述iOS设备的位置信息；

用于基于所述位置信息确定与所述iOS设备相关联的市场的单元；

用于基于所确定的市场和来自所述请求的所述项目的标识符，从与所述计算设备连接的数据存储中，从针对所述项目的多个产品标识符中选择针对所述项目的产品标识符的单元；

用于从所述数据存储中，提取所述产品标识符和与所述产品标识符相关联的购买信息的单元；以及

用于向所述iOS设备发送对应于所述产品标识符的针对所述项目的所述购买信息的单元。

用于应用内软件购买的根据市场进行价格区分

[0001] 背景

[0002] 苹果公司的应用商店中用于付费应用和应用内购买的定价系统使用分级定价。当前,开发者为他们的产品从87个价格等级中挑选一个,范围从0.99美金到999.99美金。基于所选的等级,苹果公司确定相对定价以调整在该等级内的各个货币。一旦选择了价格等级,该价格等级就跨不同市场被使用。

发明内容

[0003] 提供本概述是为了以精简的形式介绍将在以下详细描述中进一步描述的一些概念。本发明内容并不旨在标识出所要求保护的主题的关键特征或必要特征,也不旨在用于帮助确定所要求保护的主题的作用域。

[0004] 可以基于与用户相关联的市场为同一项目的应用内购买(IAP)收取不同价格。例如,一个市场中的用户对于一个项目可能被收取与在不同市场中针对该项目向用户收取的不同价格。不同的产品标识符针对项目的不同市场中的每一个而与项目相关联。项目被提交给应用商店作为针对不同市场中的每一个具有不同产品标识符的不同项目。当从用户接收到对项目的IAP请求时,基于与用户相关联的位置来确定与用户相关联的市场。针对应用商店的用户账户的位置可以被用作市场标识符。例如,如果用户在美国具有账户,则在确定该用户的市场时所使用的市场是美国。在确定用户的市场之后,标识产品的产品标识符被用来从应用商店获得项目。

附图说明

[0005] 图1示出用于按照市场的应用内购买定价的系统;

[0006] 图2示出用于执行针对根据市场来定价的项目的应用内购买的过程;

[0007] 图3示出用于将产品标识符与使用应用内购买请求来购买的项目相关联的过程;

[0008] 图4解说了使用根据用户的市场来定价的应用内购买的示例性系统;以及

[0009] 图5-7以及相关描述提供了其中可实施本发明的实施例的各种操作环境的讨论。

具体实施方式

[0010] 现将参考其中相同的标号代表相同的元件的附图来描述各实施例。

[0011] 图1示出用于按照市场的应用内购买定价的系统。如所解说的,系统100包括市场管理器26、包括具有针对不同市场(1-N)的不同产品ID(1-N)的项目140的应用商店150、与不同市场(1-N)相关联的用户1-N、应用110和触摸屏输入设备115。

[0012] 为了促进与市场管理器26通信,可以实现一个或多个回调例程。根据一个实施例,应用110是在使用来自苹果公司的iOS操作系统的计算设备上运行的应用。

[0013] 应用110可被存储在一个或多个计算设备上/在一个或多个计算设备上运行。例如,应用110可被包括在触敏计算设备115和/或其他设备上。设备115可被配置成接收/提供

不同形式的输入/输出。例如,语音输入、键盘输入(例如物理键盘和/或SIP)、基于视频的输入等等。设备115还可提供多模态输出(如语音、图形、振动、声音、……)。设备115检测何时接收到触摸输入(例如,触摸或几乎触摸触摸屏的手指)。可利用检测用户的触摸输入的任何类型的触摸屏。例如,触摸屏可包括一层或多层检测触摸输入的电容性材料。除了电容性材料之外或代替电容性材料,可使用其他传感器。例如,可使用红外(IR)传感器。根据一个实施例,触摸屏被配置成检测与可触摸的表面接触或位于可触摸的表面上方的物体。尽管在本说明书中使用术语“上方”,应理解,触摸面板系统的定向是不相关的。术语“上方”旨在可适用于所有这样的定向。触摸屏可被配置成确定触摸输入被接收的位置(如起点、中间点和终点)。可通过任何合适的手段,包括如耦合到触摸面板的振动传感器或话筒,来检测可触摸的表面和物体之间的实际接触。用于检测接触的传感器的示例的非穷尽列表包括:基于压力的机构、微机械加速度计、压电器件、电容传感器、电阻传感器、感应传感器、激光振动计和LED振动计。根据一实施例,用户可以使用多模态输入来与设备115上的应用交互(例如,姿势/语音/文本输入/……)。姿势可以包括、但不限于:捏合姿势、拉伸姿势、选择姿势(例如在所显示的元素上的轻击动作)、选中并保持姿势(例如在所显示的元素上接收到的轻击并保持姿势)、滑动动作和/或拖动动作等等。

[0014] 应用商店150是数字内容(例如项目/应用)和分发平台。根据一实施例,应用商店150是苹果应用商店(“应用商店”)。应用商店是用于iOS应用和数字内容的数字应用分发平台。应用商店由苹果公司开发和维护。可以通过应用商店来访问不同的数字内容/项目。例如,数字内容可包括:iOS应用、订阅(例如,对应用/服务、数字杂志/报纸、数字书籍/照片、附加级别(例如游戏级别)、附加功能(例如应用功能)……的订阅)、对服务(例如,地图服务、音乐服务、应用服务……)的访问等等。数字内容可以被下载到设备(例如,直接下载到iOS设备和/或下载到经由苹果公司提供的iTUNES下载到个人计算机上)。

[0015] 当前,存在来自应用商店的应用内购买项目的四种受支持的类别,包括:内容;功能;服务;和订阅。来自受支持的类别的每一产品落入以下购买类型之一内:可消耗品、非可消耗品、自动续期订阅、免费订阅、非续期订阅。可消耗品是用户每一次需要产品时被购买的应用内购买(例如,游戏中的补给品(军火、生命点、欺骗、多一条命……)、用于降低应用内的推进时间的加速度计等等)。非可消耗品是用户一次购买(例如不会期满)并且对用户注册的每一设备可用的应用内购买。非可消耗品类型的一些示例是:游戏内的附加级别;对专业特征(诸如附加相机透镜或音频效果)的访问;对服务的终生订阅;书籍和个体杂志期刊;等。自动续期订阅允许用户购买阶段式内容或访问动态数字内容达一设定历时,该阶段式内容或动态数字内容被自动续期直到用户选择退出。非续期订阅允许以有限历时销售服务,该服务不会自动续期。

[0016] 苹果公司提供的应用商店当前未向开发者提供针对不同市场中的项目收取不同价格的方式。相反,开发者选择单个价格等级,该单个价格等级跨不同市场中的每一者被使用。本文的描述涉及基于与用户相关联的市场来为应用商店中的项目的IAP关联不同价格。例如,用户1可以与市场1(价格1)相关联,用户2可以与市场2(价格2)相关联,用户N可以与市场N(价格N)相关联。

[0017] 市场管理器26涉及针对应用商店中的项目基于与用户相关联的市场来选择应用商店中的不同产品。例如,使用应用110的用户可以针对来自应用商店的项目被收取与向在

不同市场中针对IAP使用同一应用的不同用户针对该项目收取的不同的价格。不同的产品标识符(产品ID 1-N)与针对该项目的不同市场(市场1-N)中的每一者相关联。根据一实施例,提供给不同用户中的每一者的每一项目是该项目的同一版本,而差别在于项目的价格。例如,如果在美国的用户具有对应用订阅的IAP请求,则针对同一订阅的价格可能与来自其所确定的市场为中国或某一其他市场的用户的IAP请求不同。当开发者创建要在应用商店中销售的项目时,开发者将不同的产品ID与不同市场中的每一者相关联。具有不同产品ID的这些不同项目中的每一者被提供给应用商店作为不同产品。

[0018] 例如,假定使用应用110的用户执行对存储在应用商店内的项目140的IAP请求。响应于对项目140的请求,应用商店150返回与用户相关联的位置。根据一实施例,位置信息在priceLocale(本地价格)属性中被返回,其可被用来帮助对供显示的产品的价格的格式化。该属性是NSLocale对象并且包含国家信息,该国家信息对应于用户用来从应用商店访问/购买项目的苹果ID的苹果应用或iTunes商店国家。

[0019] 以下表格列举了来自各个国家的不同苹果ID,以及从SKProduct对象检索的对应的NSLocale信息串。

	苹果 ID 国家	NSLocale 国家代码	NSLocale 货币代码
	中国	“CN”	“CNY”
	法国	“FR”	“EUR”
[0020]	意大利	“IT”	“EUR”
	波兰	“PL”	“EUR”
	美国	“US”	“USD”

[0021] 一旦确定了用户的市场,就可确定用于访问与用户市场相关联的项目的正确产品ID。这可以是简单的映射(例如,国家X-产品ID 123X、国家Y-产品ID123Y……)。在确定用户的市场之后,市场管理器26可以显示信息(例如,所确定的用户市场的定价信息)并且从应用商店获得/购买项目。以下提供更多详情。

[0022] 图2和3示出用于为应用内购买设置不同价格的解说性过程(200、300)。在阅读本文中给出的例程的讨论时,应该理解,各个实施例的逻辑操作被实现为:(1)一系列运行于计算系统上的计算机实现的动作或程序模块;和/或(2)计算系统内的互连的机器逻辑电路或电路模块。这种实现是取决于实现本发明的计算系统的性能需求的选择问题。因此,所例示并构成本文中描述的实施例的逻辑操作被不同地称为操作、结构设备、动作或模块。这些操作、结构设备、动作和模块可以用软件、固件、专用数字逻辑,以及其任何组合来实现。

[0023] 图2示出用于执行针对根据市场来定价的项目的应用内购买的过程200。

[0024] 在开始操作之后,过程移至操作210,在此接收应用内购买请求。根据一实施例,IAP是从iOS应用作出的对来自苹果的应用商店的项目的请求。当前,存在来自应用商店的应用内购买项目的四种受支持的类别,包括:内容;功能;服务;和订阅。来自受支持的类别的每一产品落入以下购买类型之一内:可消耗品、不可消耗品、自动续期订阅、免费订阅、非续期订阅。

[0025] 流至操作220,确定与请求的用户相关联的市场。根据一实施例,使用从应用商店返回的位置信息来标识市场。例如,响应于IAP请求,应用商店150返回包含国家信息的属性,国家信息对应于与同当前正被使用的苹果ID相关联的国家。可以根据开发者来定义市场。例如,每一个国家可以是市场,市场可以按照国家的某种组合来定义,等等。根据另一实施例,可以使用附加和/或其他位置信息(例如,设备注册的地方、与用户相关联的标识信息、GPS信息等)来确定市场。

[0026] 移至操作230,确定与用户的市场相对应的项目的产品ID。根据一实施例,维护国家、市场和对应的产品ID之间的映射。例如,产品ID可以被存储在用户从其作出IAP请求的应用内、被存储在本地数据存储中、被存储在网络数据存储中等。每一市场与不同的产品ID相关联。

[0027] 转至操作240,可以显示与项目相关联的信息和/或确认。例如,产品ID可被用来确定用户的市场的产品价格。还可以接收IAP的确认。

[0028] 流至操作250,从应用商店获得项目。随后该过程移至结束操作并返回以处理其它动作。

[0029] 图3示出用于将产品标识符与使用应用内购买请求来购买的项目相关联的过程300。

[0030] 在开始操作之后,过程移至操作310,在此确定要包括在应用商店中的项目。如上所讨论的,项目可以是使用IAP请求购买的项目。例如,项目可以是内容;功能;服务;和订阅。来自受支持的类别的每一产品落入以下购买类型之一内:可消耗品、不可消耗品、自动续期订阅、免费订阅、非续期订阅。

[0031] 流至操作230,为每一不同的市场创建不同的产品ID。例如,假定项目要在两个不同市场中被销售。第一市场中的美国和加拿大的价格为0.99美金,而第二市场中的墨西哥和澳大利亚的价格为1.99墨西哥元和1.99澳元。为两个不同市场中的每一者创建产品ID,并且它们被指派给由苹果公司提供的iTunes连接内的不同价格等级。一般而言,iTunes连接包括允许开发者提交和管理应用以供在应用商店和Mac应用商店上分发的一套基于web的工具。对于这一示例,这些可以被指定为:

[0032]	产品ID	价格等级
	com.Company.Mobile.Subscription1	等级1
	com.Company.Mobile.Subscription2	等级2

[0033] 转向操作330,存储不同的产品ID。苹果公司未向用户提供从应用商店检索产品ID列表的方式。根据一实施例,不同市场中的每一者的产品ID被存储在应用内并且根据应用被本地地跟踪。不同市场中的每一者的产品ID也可从不同数据存储(例如,本地数据存储、网络数据存储、服务器……)检索。

[0034] 移至操作340,具有针对每一不同市场的不同产品ID的项目被提交给应用商店。被提供以供在应用内购买的每一产品被提交给软件应用商店(例如,通过iTunes连接的应用商店)。一般而言,当产品被提交时,名称、描述、单价、预览图像和其他信息(例如,项目名称和描述的本地化版本)。提交给应用商店的每一项目包括与应用相关联且唯一地标识所销售的项目的产品标识符。应用使用这一产品id来从应用商店取得本地化的项目描述和定价信息并且请求支付。

[0035] 随后该过程移至结束操作并返回以处理其它动作。

[0036] 图4解说了使用根据用户的市场来定价的应用内购买的示例性系统。如所示,系统1000包括服务1010、数据存储1045、触摸屏输入设备/显示器1050(如平板)以及智能电话1030。

[0037] 如所示,服务1010是基于云的和/或基于企业的服务,它可被配置为提供各种服务,如与各种应用(例如游戏、浏览、定位、生产力服务(例如电子表格、文档、演示文稿、图表、消息等等))交互的某种其他基于云的/在线服务)相关的多模态服务。可使用不同类型的输入/输出来与该服务交互。例如,用户可使用语音输入、触摸输入、基于硬件的输入等等。服务可提供将预录制的语音与合成的语音相组合的语音输出。服务1010提供的服务/应用中的一个或多个服务/应用的功能也可被配置为基于客户端/服务器的应用。

[0038] 如所解说的,服务1010是向任何数目的租户(例如,租户1-N)提供资源1015和服务的多租户服务。多租户服务1010是向订阅该服务的租户提供资源/服务1015并分别地维护每个租户的数据且保护其不受其他租户数据的影响的基于云的服务。

[0039] 如所示的系统1000包括检测触摸输入何时被接收到(如手指触摸或接近触摸触摸屏)的触摸屏输入设备/显示器1050(如板式/平板设备)以及智能电话1030。可利用检测用户的触摸输入的任何类型的触摸屏。例如,触摸屏可包括一层或多层检测触摸输入的电容性材料。除了电容性材料之外或代替电容性材料,可使用其他传感器。例如,可使用红外(IR)传感器。根据一个实施例,触摸屏被配置成检测与可触摸的表面接触或位于可触摸的表面上方的物体。尽管在本说明书中使用术语“上方”,应理解,触摸面板系统的定向是不相关的。术语“上方”旨在可适用于所有这样的定向。触摸屏可被配置成确定触摸输入被接收的位置(如起点、中间点和终点)。可通过任何合适的手段,包括如耦合到触摸面板的振动传感器或话筒,来检测可触摸的表面和物体之间的实际接触。用于检测接触的传感器的示例的非穷尽列表包括:基于压力的机构、微机械加速度计、压电器件、电容传感器、电阻传感器、感应传感器、激光振动计和LED振动计。

[0040] 根据一个实施例,智能电话1030和触摸屏输入设备/显示器1050被配置有从苹果公司的应用商店获得且运行iOS的应用(1031、1051)。

[0041] 如所解说的,触摸屏输入设备/显示器1050和智能电话1030示出了显示对可以向应用商店1046作出IAP的应用的使用的示例性显示1052/1032。数据可被存储在设备(如智能电话1030、平板1050)上和/或某一其他位置(如网络数据存储1045)。数据存储1045可被用来如上所讨论地存储不同市场的产品ID。设备所使用的应用可以是基于客户端的应用、基于服务器的应用、基于云的应用和/或某种组合。

[0042] 市场管理器26被配置成执行与当接收到IAP请求时确定用户的市场有关的操作,如上所述。尽管管理器26被示为在服务1010内,但是管理器的功能可被包括在其他位置中(如在智能电话1030和/或平板设备1050上)。

[0043] 本文描述的实施例和功能可经许多计算系统来操作,包括有线和无线计算系统、移动计算系统(如移动电话、图形输入板或平板型计算机、膝上型计算机等)。此外,本文所述的实施例和功能可在分布式系统上操作,其中应用功能、存储器、数据存储和检索、以及各种处理功能可在诸如因特网或内联网之类的分布式计算网络上彼此远程地操作。各种类型的用户界面和信息可经板载计算设备显示器或经与一个或多个计算设备相关联的远程

显示单元被显示。例如,各种类型的用户界面和信息可在墙壁表面上被显示和交互,各种类型的用户界面和信息被投射在墙壁表面上。与可用于实施本发明的各实施例的许多计算系统的交互包括:键击输入、触摸屏输入、语音或其他音频输入、姿势输入(其中相关联的计算设备配备有用于捕捉和解释用于控制计算设备的功能性的用户姿势的检测(如相机)功能性)等。

[0044] 图5-7以及相关描述提供了其中可实施本发明的实施例的各种操作环境的讨论。然而,关于图5-7所示出和讨论的设备和系统是用于示例的目的,而非对可被用于实施本文所述的本发明的各实施例的大量计算设备配置的限制。

[0045] 图5是示出可用来实施本发明的各实施例的计算设备1100的示例物理组件的框图。下面描述的计算设备组件可适用于上述的计算设备。在一基本配置中,计算设备1100可以包括至少一个处理单元1102和系统存储器1104。取决于计算设备的配置和类型,系统存储器1104可以包括,但不限于,易失性存储器(例如,随机存取存储器(RAM))、非易失性存储器(例如,只读存储器(ROM))、闪存或任何组合。系统存储器1104可包括操作系统1105、一个或多个编程模块1106,且可包括web浏览器应用1120。操作系统1105,例如,可适用于控制计算设备1100的操作。在一个实施例中,编程模块1106可包括如上所述的安装在计算设备1100上的市场管理器26。此外,本发明的实施例可结合图形库、其他操作系统、或任何其他应用程序来实践,并且不限于任何特定应用或系统。该基本配置在图5中由虚线1108内的那些组件例示出。

[0046] 计算设备1100可以具有附加特征或功能。例如,计算设备1100还可包括附加数据存储设备(可移动和/或不可移动),诸如例如磁盘、光盘或磁带。这些附加存储由可移动存储1109和不可移动存储1110示出。

[0047] 如上所述,可以在系统存储器1104中存储包括操作系统1105在内的多个程序模块和数据文件。在处理单元1102上执行时,诸如管理器之类的编程模块1106可执行包括例如与如上所述的方法相关的操作的过程。前述过程是示例,且处理单元1102可执行其他过程。根据本发明的各实施方式可以使用的其他编程模块可以包括电子邮件和联系人应用程序、文字处理应用程序、电子表格应用程序、数据库应用程序、幻灯片演示应用程序、绘图或计算机辅助应用程序等。

[0048] 一般而言,根据本发明的各实施方式,程序模块可以包括可以执行特定任务或可以实现特定抽象数据类型的例程、程序、组件、数据结构和其他类型的结构。此外,本发明的各实施方式可用其他计算机系统配置来实践,包括手持式设备、多处理器系统、基于微处理器的系统或可编程消费电子产品、小型机、大型计算机等。本发明的各实施方式也可以在其中任务由通过通信网络链接的远程处理设备执行的分布式计算环境中实现。在分布式计算环境中,程序模块可位于本地和远程存储器存储设备两者中。

[0049] 此外,本发明的实施例可在包括分立电子元件的电子电路、包含逻辑门的封装或集成电子芯片、利用微处理器的电路、或在包含电子元件或微处理器的单个芯片上实践。例如,可以通过片上系统(SOC)来实践本发明的各实施例,其中,可以将图5中所例示出的每个或许多组件集成到单个集成电路上。这样的SOC设备可包括一个或多个处理单元、图形单元、通信单元、系统虚拟化单元以及各种应用功能性,所有这些都作为单个集成电路被集成到(或“烧录到”)芯片基板上。当通过SOC操作时,在此所述的关于管理器26的功能可以通过

在单个集成电路(芯片)上集成有计算设备/系统1100的其它组件的专用逻辑来操作。本发明的实施例还可使用能够执行诸如例如,AND(与)、OR(或)和NOT(非)的逻辑运算的其他技术来实践,包括但不限于,机械、光学、流体和量子技术。另外,本发明的实施例可在通用计算机或任何其他电路或系统中实践。

[0050] 例如,本发明的实施例可被实现为计算机过程(方法)、计算系统、或诸如计算机程序产品或计算机可读介质之类的制品。计算机程序产品可以是计算机系统可读并对用于执行计算机过程的指令的计算机程序编码的计算机存储介质。

[0051] 本文所使用的术语计算机可读介质可包括计算机存储介质。计算机存储介质可包括以用于存储诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块、或其他数据等信息的任何方法或技术实现的易失性和非易失性、可移动和不可移动介质。系统存储器1104、可移动存储1109和不可移动存储1110都是计算机存储介质(即,存储器存储)的示例。计算机存储介质可以包括,但不限于,RAM、ROM、电可擦除只读存储器(EEPROM)、闪存或其它存储器技术、CD-ROM、数字多功能盘(DVD)或其它光存储、磁带盒、磁带、磁盘存储或其它磁性存储设备、或可用于存储信息且可以由计算设备1100访问的任何其它介质。任何这样的计算机存储介质都可以是设备1100的一部分。计算设备1100还可以具有(诸)输入设备1112,如键盘、鼠标、笔、声音输入设备、触摸输入设备等。还可包括诸如显示器、扬声器、打印机等(诸)输出设备1114。上述设备是示例,并且可使用其他设备。

[0052] 相机和/或某种其他传感设备可操作来记录一个或多个用户以及由计算设备的用户作出的捕捉运动和/或姿势。传感设备还可操作来捕捉诸如通过话筒口述的单词和/或捕捉来自用户的诸如通过键盘和/或鼠标(未描绘)的其他输入。传感设备可包括能够检测用户的移动的任何运动检测设备。例如,相机可以包括微软KINECT®运动捕捉设备,它包括多个相机和多个话筒。

[0053] 本文所使用的术语计算机可读介质还可包括通信介质。通信介质可由诸如载波或其他传输机制等已调制数据信号中的计算机可读指令、数据结构、程序模块、或其他数据来体现,并且包括任何信息传递介质。术语“已调制数据信号”可以描述以对该信号中的信息进行编码的方式设定或者改变其一个或多个特征的信号。作为示例而非限制,通信介质包括诸如有线网络或直接线连接等有线介质,以及诸如声学、射频(RF)、红外线和和其他无线介质等无线介质。

[0054] 图6A和6B示出可用来实施本发明的各实施例的合适的移动计算环境,例如移动电话、智能电话、图形输入板个人计算机、膝上型计算机等。参考图6A,示出了用于实现各实施例的示例移动计算设备1200。在一基本配置中,移动计算设备1200是具有输入元件和输出元件两者的手持式计算机。输入元件可包括允许用户将信息输入到移动计算设备1200中的触摸屏显示器1210和输入按钮1215。移动计算设备1200还可结合允许进一步的用户输入的可选的侧面输入元件1215。可选的侧面输入元件1215可以是旋转开关、按钮、或任何其他类型的手动输入元件。在替代实施例中,移动计算设备1200可结合更多或更少的输入元件。例如,在某些实施例中,显示器1205可以不是触摸屏。在又一替代实施例中,移动计算设备是便携式电话系统,如具有显示器1205和输入按钮1210的蜂窝电话。移动计算设备1200还可包括可选的小键盘1235。可选的小键盘1235可以是物理小键盘或者在触摸屏显示器上生成的“软”小键盘。

[0055] 移动计算设备1200结合输出元件,如可显示图形用户界面(GUI)的显示器1205。其他输出元件包括扬声器1225和LED灯1220。另外,移动计算设备1200可包含振动模块(未示出),该振动模块使得移动计算设备1200振动以将事件通知给用户。在又一个实施例中,移动计算设备1200可结合耳机插孔(未示出),以供提供另一提供输出信号的手段。

[0056] 尽管此处组合移动计算设备1200来描述,但在替代实施例中,本发明还可组合,如在桌面环境中任何数量的计算机系统、膝上型或笔记本计算机系统、多处理器系统、基于微处理器或可编程消费电子产品、网络PC、小型计算机、大型计算机等来被使用。本发明的实施例也可在分布式计算环境中实践,其中任务由分布式计算环境中通过通信网络链接的远程处理设备来执行;程序可位于本机和远程存储器存储设备两者中。总而言之,具有多个环境传感器、向用户提供通知的多个输出元件和多个通知事件类型的任何计算机系统可结合本发明的实施例。

[0057] 图6B是示出在一个实施例中使用的诸如图6A中所示的计算设备之类的移动计算设备的组件的框图。即,移动计算设备1200可结合系统1202以实现某些实施例。例如,系统1202可被用于实现可运行与台式或笔记本计算机的应用类似的一个或多个应用的“智能电话”,这些应用例如为演示应用、浏览器、电子邮件、日程安排、即时消息收发、以及媒体播放器应用。在某些实施例中,系统1202被集成为计算设备,诸如集成的个人数字助理(PDA)和无线电话。

[0058] 一个或多个应用程序1266可被加载到存储器1262中并在操作系统1264上或与操作系统1264相关联地运行。应用程序的示例包括电话拨号程序、电子邮件程序、PIM(个人信息管理)程序、文字处理程序、电子表格程序、因特网浏览器程序、消息通信程序等等。系统1202还包括存储器1262内的非易失性存储1268。非易失性存储1268可被用于存储在系统1202断电时不会丢失的持久信息。应用程序1266可使用信息并将信息存储在非易失性存储1268中,如电子邮件应用使用的电子邮件或其他消息等。同步应用(未示出)也可驻留于系统1202上且被编程为与驻留在主机计算机上的对应的同步应用交互,以保持非易失性存储1268中存储的信息与主机计算机处存储的相应信息同步。如应被理解的,其他应用可被加载到存储器1262中且在设备1200上运行,包括上述的市场管理器26。

[0059] 系统1202具有可被实现为一个或多个电池的电源1270。电源1270还可包括外部功率源,如补充电池或对电池重新充电的AC适配器或加电对接托架。

[0060] 系统1202还可包括执行发射和接收无线电频率通信的功能的无线电1272。无线电1272通过通信运营商或服务供应商促进了系统1202与“外部世界”之间的无线连接。来往无线电1272的传输是在操作系统1264的控制下进行的。换言之,无线电1272接收的通信可通过操作系统1264传播到应用程序1266,反之亦然。

[0061] 无线电1272允许系统1202例如通过网络与其他计算设备通信。无线电1272是通信介质的一个示例。通信介质通常由诸如载波或其他传输机制之类的已调制数据信号中的计算机可读指令、数据结构、程序模块、或其他数据来体现,并且包括任何信息传送介质。术语“已调制数据信号”是指使得以在信号中编码信息的方式来设置或改变其一个或多个特性的信号。作为示例而非限制,通信介质包括诸如有线网络或直接线连接之类的有线介质,以及诸如声学、RF、红外及其他无线介质之类的无线介质。如此处所使用的术语计算机可读介质包括存储介质和通信介质两者。

[0062] 系统1202的该实施例是以两种类型的通知输出设备来示出的：可被用于提供视觉通知的LED 1220，以及可被用于扬声器1225提供音频通知的音频接口1274。这些设备可直接耦合到电源1270，使得当被激活时，即使为了节省电池功率而可能关闭处理器1260和其他组件，它们也在一段由通知机制指示的持续时间保持通电。LED 1220可被编程为无限地保持通电，直到用户采取行动指示该设备的通电状态。音频接口1274用于向用户提供听觉信号并从用户接收听觉信号。例如，除被耦合到扬声器1225以外，音频接口1274还可被耦合到话筒以接收听觉输入，诸如便于电话对话。根据各本发明的各实施例，话筒也可充当音频传感器来便于对通知的控制，如下文将描述的。系统1202可进一步包括允许板载相机1230的操作来记录静止图像、视频流等的视频接口1276。

[0063] 移动计算设备实现系统1202可具有附加特征或功能。例如，设备还可包括附加数据存储设备（可移动的/或不可移动的），诸如磁盘、光盘或磁带。此类附加存储在图8B中由存储1268示出。计算机存储介质可包括以用于存储诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块、或其他数据等信息的任何方法或技术实现的易失性和非易失性、可移动和不可移动介质。

[0064] 设备1200生成或捕捉的且经系统1202存储的数据/信息可如上所述本地存储在设备1200上，或数据可被存储在可由设备通过无线电1272或通过设备1200和与设备1200相关联的分开的计算设备之间的有线连接访问的任何数量的存储介质上，该分开的计算设备例如因特网之类的分布式计算网络中的服务器计算机。如应理解的，此类数据/信息可经设备1200、经无线电1272或经分布式计算网络来被访问。类似地，这些数据/信息可根据已知的数据/信息传送和存储手段来容易地在计算设备之间传送以供存储和使用，这些手段包括电子邮件和协作数据/信息共享系统。

[0065] 图7解说了使用IAP的系统架构。

[0066] 经由市场管理器26管理的组件可被存储在不同的通信信道或其他存储类型中。例如，可使用目录服务1322、web门户1324、邮箱服务1326、即时消息收发存储1328以及社交网络站点1330来存储组件以及从中开发出组件的信息。系统/应用26、1320可使用任何这些类型的系统等，用于允许在存储1316中管理和存储组件。服务器1332可提供与使用和确定变体有关的通信和服务。服务器1332可通过网络1308在web上向客户机提供服务和内容。可利用服务器1332的客户机的示例包括计算设备1302，计算设备可包括任何通用个人计算机、平板计算设备1304和/或可包括智能电话的移动计算设备1306。任何这些设备可从存储1316获得显示组件管理通信和内容。

[0067] 以上参考根据本发明的实施例的方法、系统和计算机程序产品的框图和/或操作说明描述了本发明的实施例。框中所注明的各功能/动作可以按不同于任何流程图所示的次序出现。例如，取决于所涉及的功能/动作，连续示出的两个框实际上可以基本上同时执行，或者这些框有时可以按相反的次序来执行。

[0068] 以上说明、示例和数据提供了对本发明的组成部分的制造和使用的全面描述。因为可以在不背离本发明的精神和范围的情况下做出本发明的许多实施例，所以本发明落在所附权利要求的范围内。

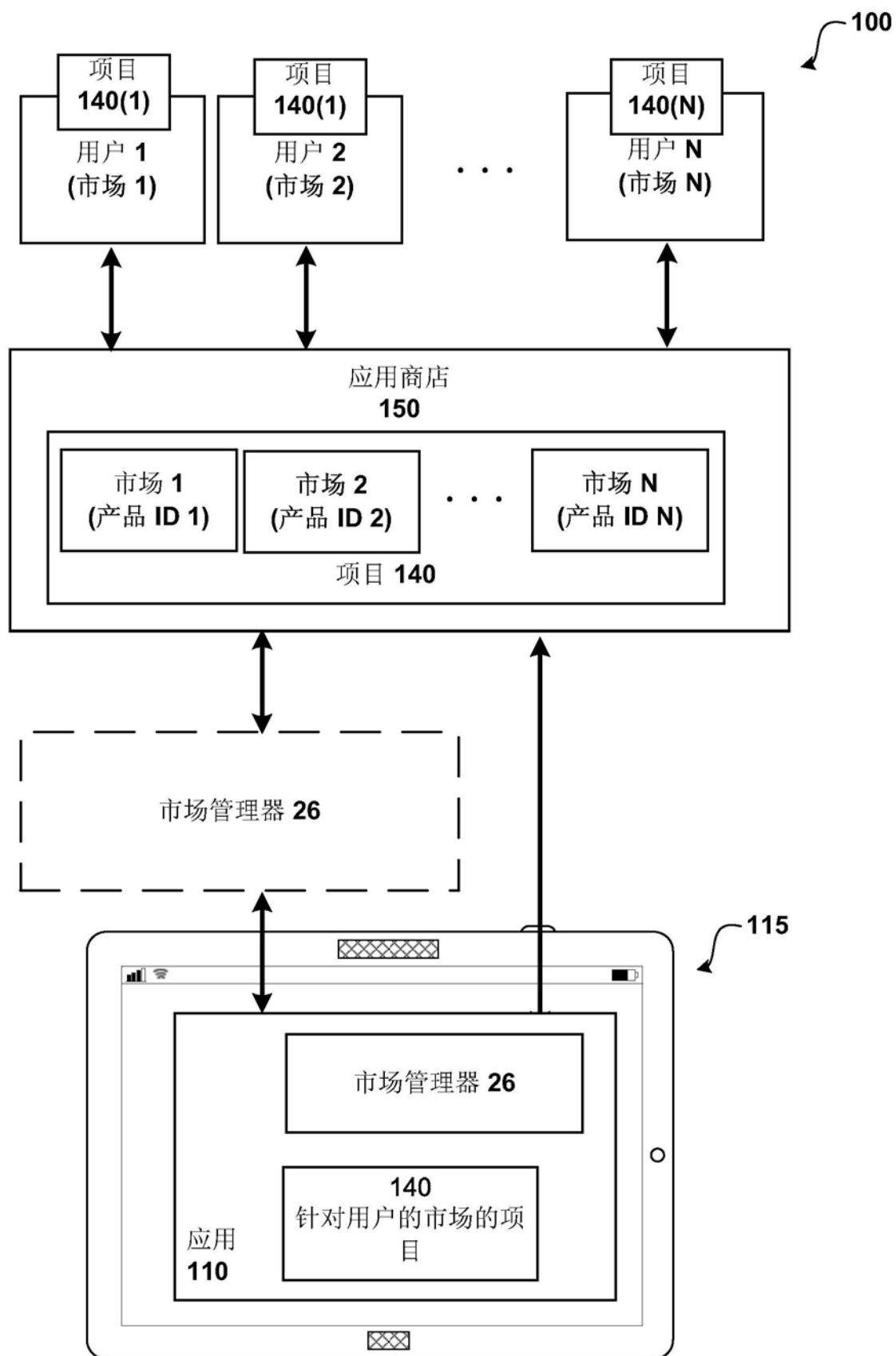


图1

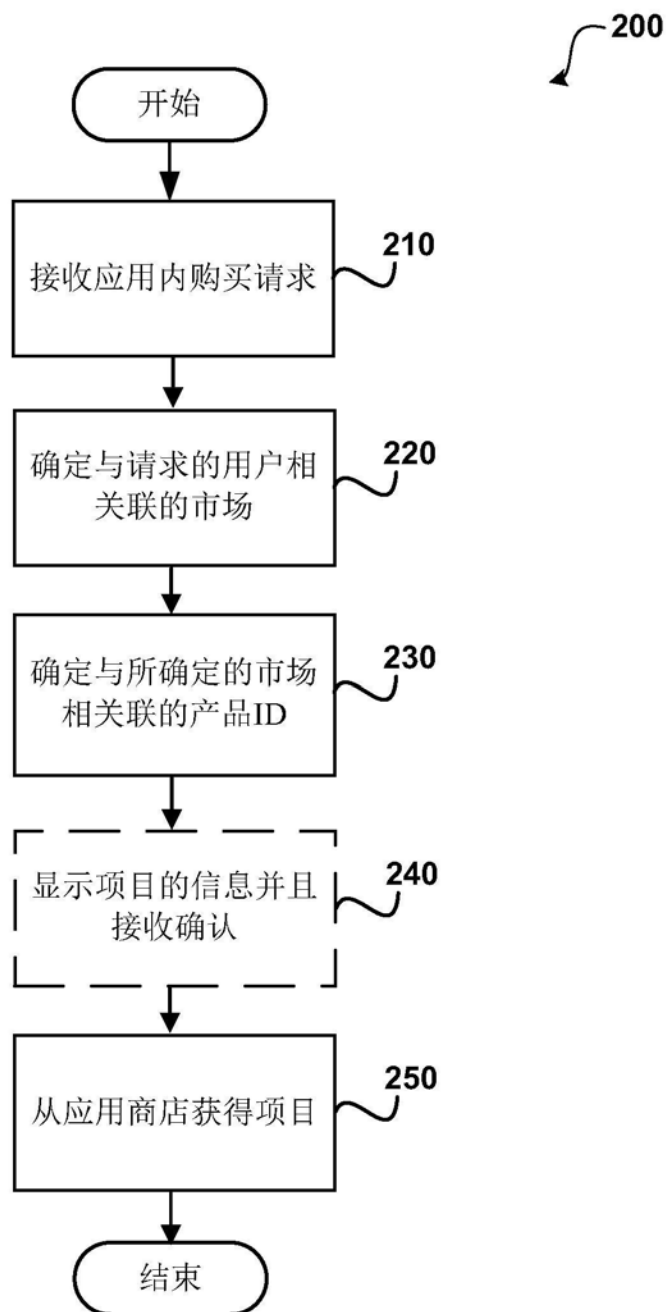


图2

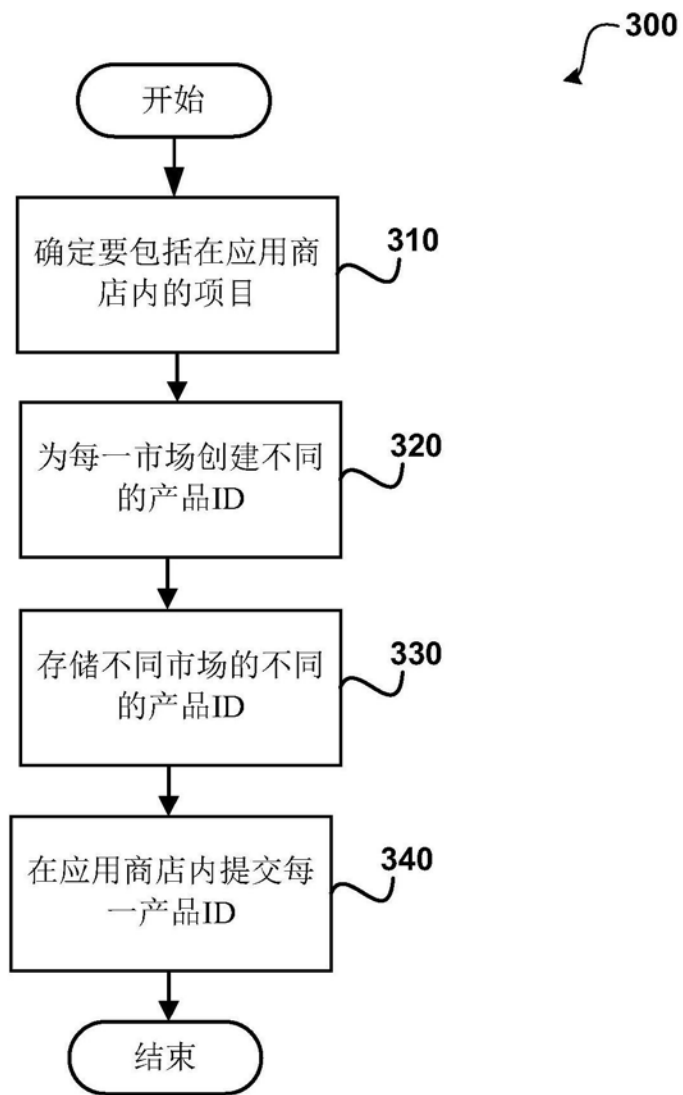


图3

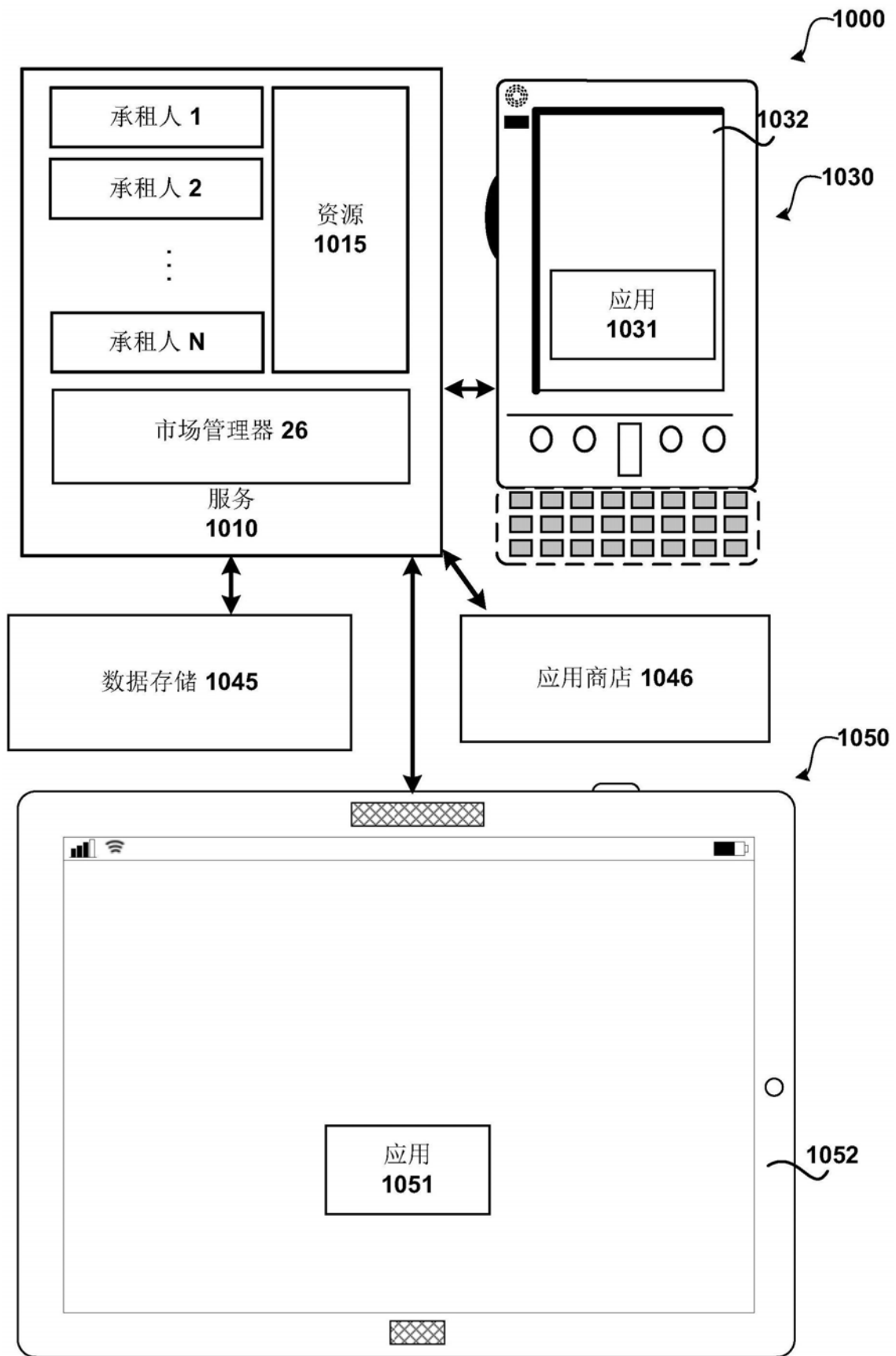


图4

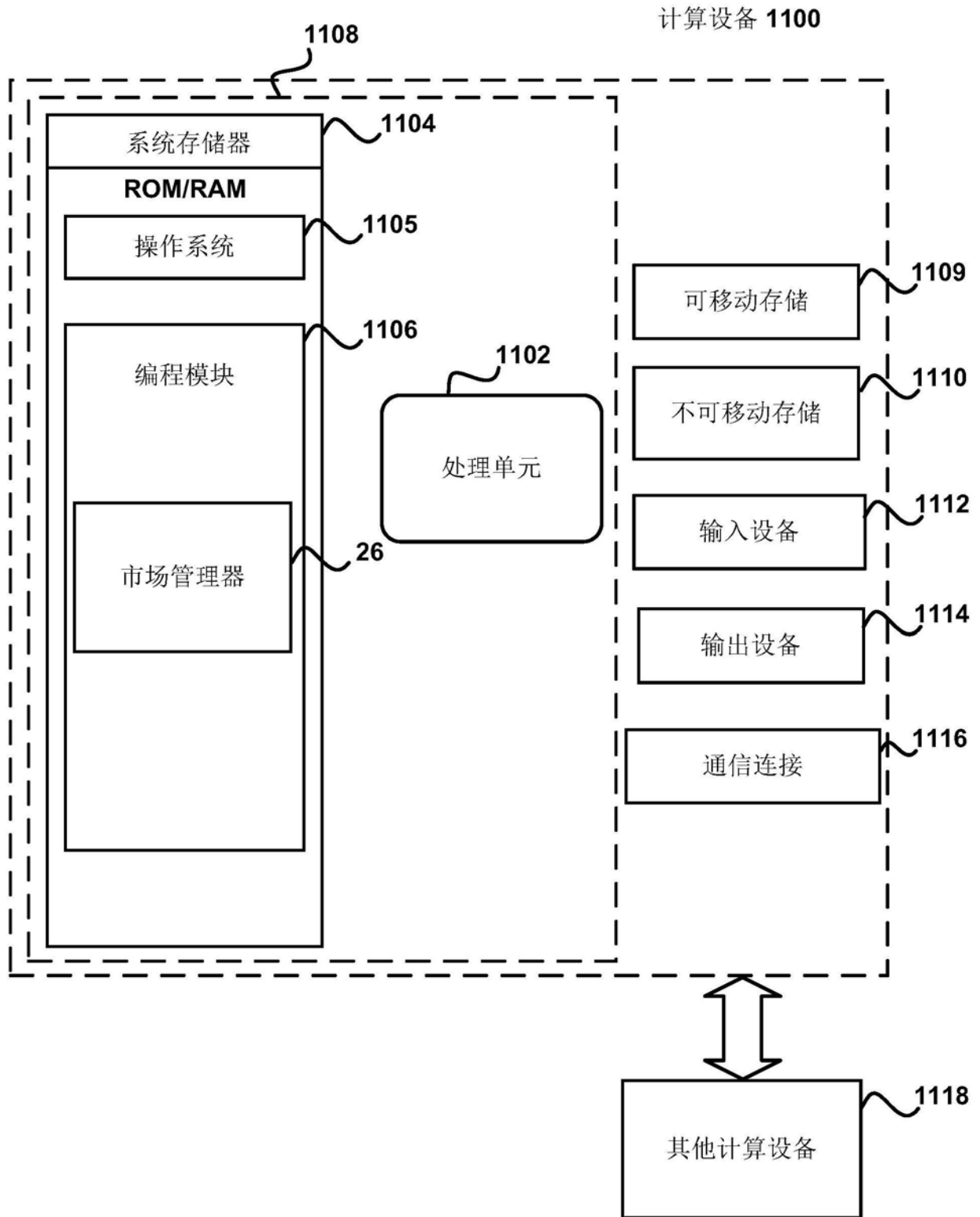


图5

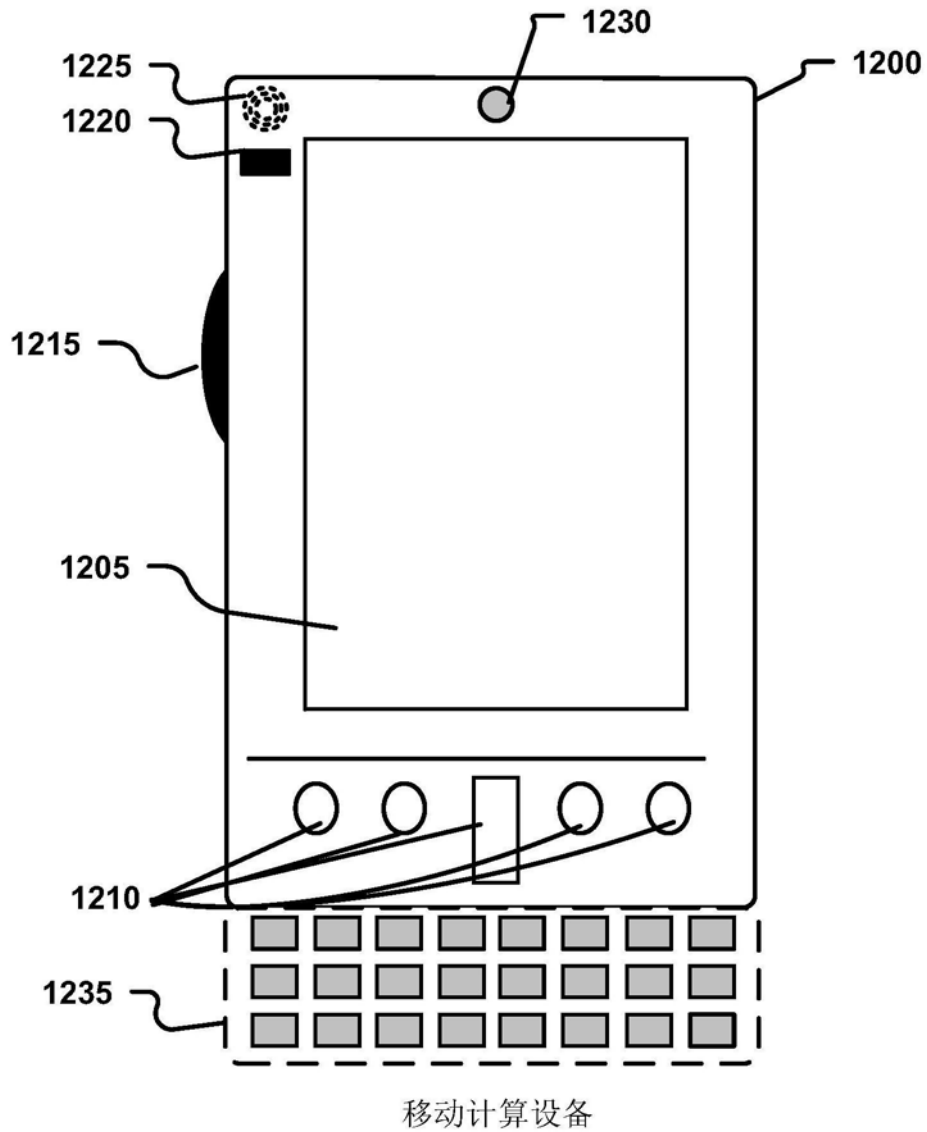


图6A

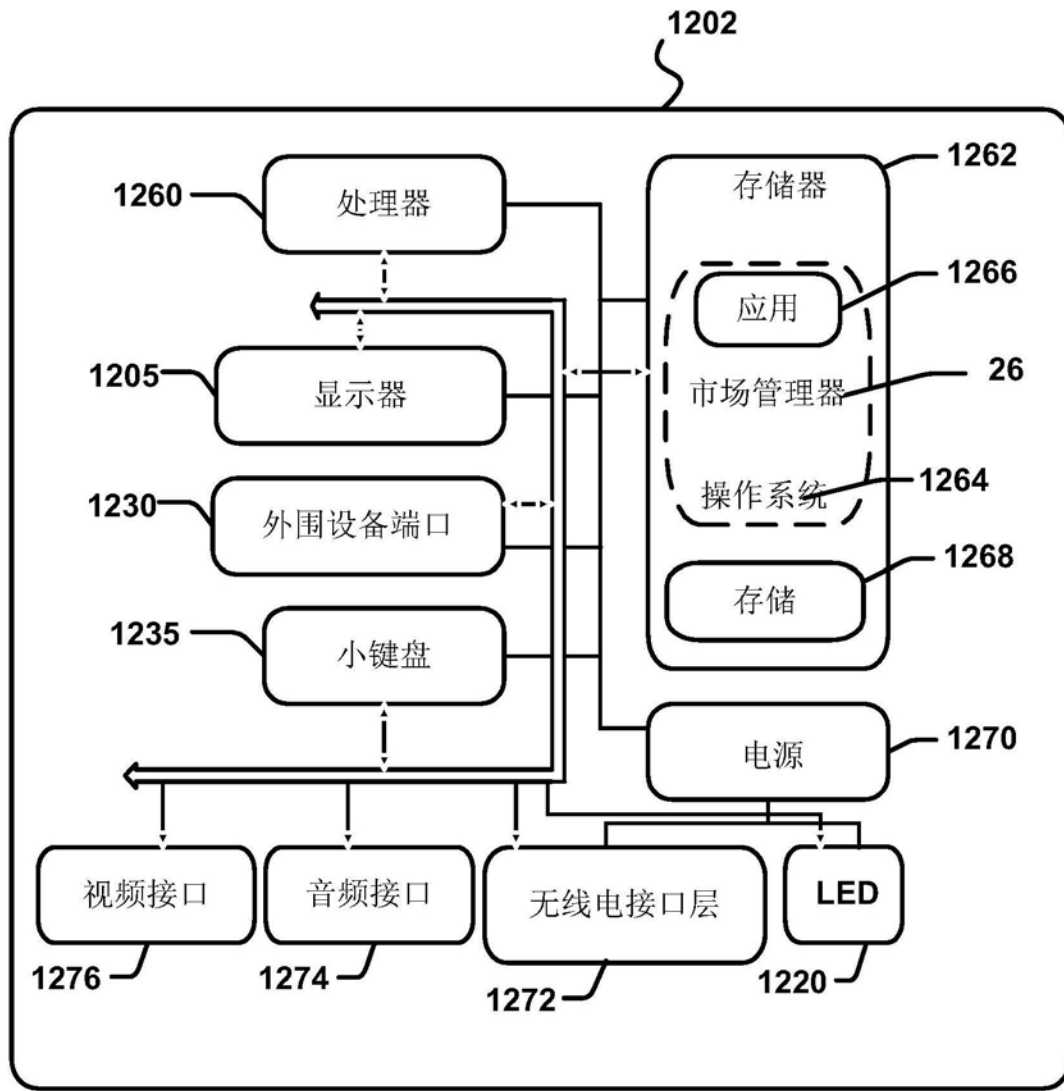


图6B

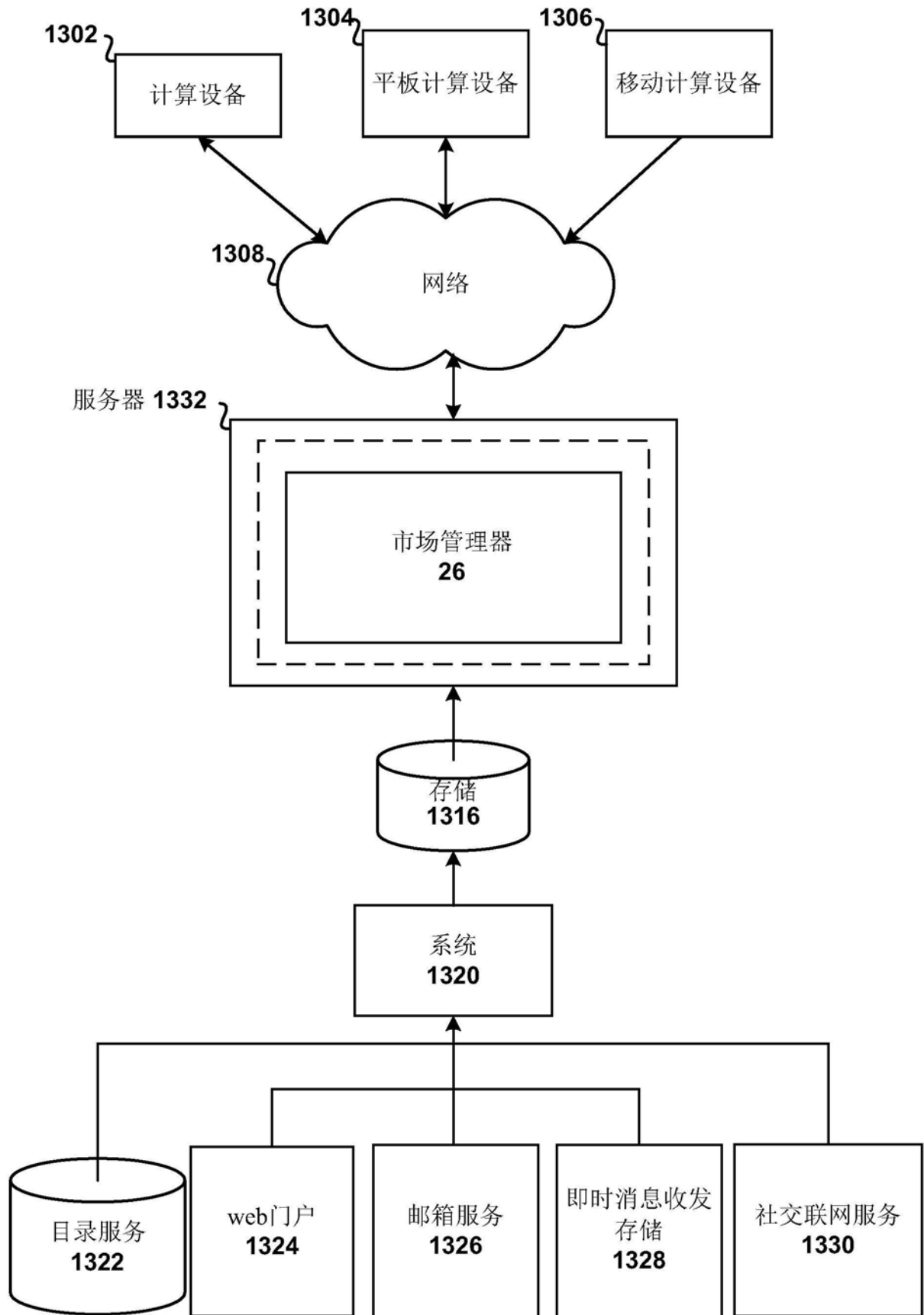


图7