



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108182628 A

(43)申请公布日 2018.06.19

(21)申请号 201810083968.3

(22)申请日 2018.01.29

(71)申请人 上海携程国际旅行社有限公司

地址 200093 上海市杨浦区控江路1142号  
23幢5081-10室

(72)发明人 林明 高亮 刘泽森

(74)专利代理机构 上海隆天律师事务所 31282

代理人 殷云霄 盛晓颖

(51)Int.Cl.

G06Q 30/06(2012.01)

G06Q 50/14(2012.01)

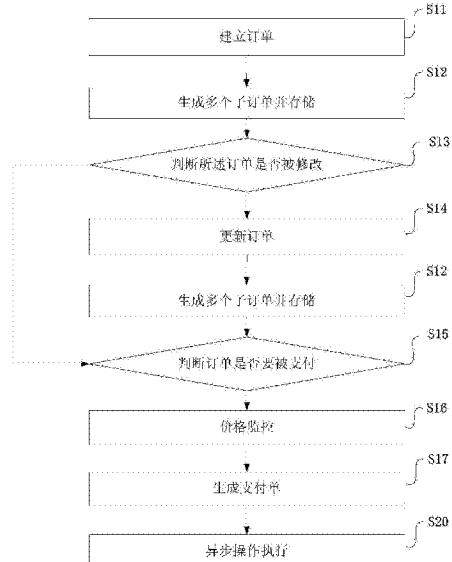
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54)发明名称

旅游下单的方法、系统、设备及存储介质

(57)摘要

本发明提供了旅游下单的方法、系统、设备及存储介质，包括步骤：建立订单，订单包括订单号、内部订单进程号以及旅游产品组合，订单号与唯一的内部订单进程号建立映射关系，内部订单进程号与唯一的旅游产品组合建立映射关系；判断订单是否被修改，若是则更新订单，更新后的订单包括原有的订单号，新生成的内部订单进程号以及新生成的旅游产品组合，原有的订单号与唯一的新的内部订单进程号建立新的映射关系，新生成的内部订单进程号与新生成的旅游产品组合建立新的映射关系；判断订单要被支付时，根据订单号所对应的内部订单进程号所对应的旅游产品组合的价格生成支付单，因此不需要进行复杂的数据传递，提高运行效率，降低错误发生率。



1. 一种旅游下单的方法,其特征在于,包括以下步骤:

S11、接收用户的订单提交信息,建立一订单,所述订单包括一新生成的用户可见的订单号、一新生成的用户不可见的内部订单进程号以及旅游产品组合,所述订单号与唯一的内部订单进程号建立映射关系,所述内部订单进程号与唯一的旅游产品组合建立映射关系;

S13、判断所述订单是否被修改,若是则执行步骤S14,若否则执行步骤S15;

S14、接收用户更改后的订单提交信息,更新所述订单,更新后的所述订单包括原有的所述订单号,一新生成的内部订单进程号以及新生成的旅游产品组合,原有的所述订单号与唯一的所述新生成的内部订单进程号建立新的映射关系,所述新生成的内部订单进程号与所述新生成的旅游产品组合建立新的映射关系;

S15、判断所述订单是否要被支付,若是则执行步骤S17,若否则返回步骤S15;以及

S17、根据订单号所对应的内部订单进程号所对应的旅游产品组合的价格生成支付单,以使用户进行支付。

2. 如权利要求1所述的旅游下单的方法,其特征在于,在步骤S11后或步骤S14后还包括步骤:

S12、根据所述内部订单进程号及所对应的旅游产品组合生成多个子订单,每一子订单对应一个旅游产品,将所述内部订单进程号以及所述子订单的信息保存在后台数据库,在后续步骤中不再二次保存同一内部订单进程号以及对应的子订单的信息。

3. 如权利要求2所述的旅游下单的方法,其特征在于所述步骤S17包括步骤:

S171、根据所述订单号所对应的内部订单进程号所对应的旅游产品组合的价格生成支付单;

S172、所述支付单被支付完毕后,根据支付单对应的内部订单进程号确认所述子订单,并进行所述子订单的旅游产品预定。

4. 如权利要求2所述的旅游下单的方法,其特征在于所述步骤S17包括步骤:

S173、根据所述订单号所对应的内部订单进程号进行所述子订单的旅游产品预定,

S174、根据所述子订单生成支付单,以使用户进行支付,所述支付单包含所述子订单对应的内部订单进程号。

5. 如权利要求2所述的旅游下单的方法,其特征在于,在步骤S11或S14中,将所述订单提交信息转换为可扩展标记语言;在步骤S12中,解析所述可扩展标记语言,提取解析后的旅游产品的信息以作为子订单的信息,将所述内部订单进程号以及所述子订单的信息保存在后台数据库。

6. 如权利要求2所述的旅游下单的方法,其特征在于在步骤S17前还包括步骤:

S161、监控旅游产品的价格是否存在变化,发生变化执行步骤S162,未发生变化执行步骤S164;

S162、中断下单,发送提示信息至用户;

S163、接收用户反馈信息,判断用户是否同意变化后的价格,如是则执行步骤S164,如否则执行步骤S165;

S164、发送确认信息,以进行所述子订单的旅游产品预定;

S165,结束所述订单下单。

7. 如权利要求1所述的旅游下单的方法,其特征在于在步骤S11后还包括步骤:

S201、创建消息队列,根据所述订单生成异步处理请求,将所述异步处理请求保存在所述消息队列中;

S202、将所述消息队列发送至执行服务器;

S203、接收所述执行服务器根据所述消息队列执行异步操作的执行反馈信息并保存在后台数据库中。

8. 一种旅游下单的系统,其特征在于包括:

预定模块,所述预定模块用于接收用户的订单提交信息以及用户更改后的订单提交信息;

订单管理模块,所述订单管理模块用于建立一订单,所述订单包括一新生成的用户可见的订单号、一新生成的用户不可见的内部订单进程号以及旅游产品组合,所述订单号与唯一的内部订单进程号建立映射关系,所述内部订单进程号与唯一的旅游产品组合建立映射关系,所述订单管理模块在接收用户更改后的订单提交信息后,更新所述订单,更新后的所述订单包括原有的所述订单号,一新生成的内部订单进程号以及新生成的旅游产品组合,原有的所述订单号与唯一的所述新生成的内部订单进程号建立新的映射关系,所述新生成的内部订单进程号与所述新生成的旅游产品组合建立新的映射关系;

支付模块,所述支付模块用于根据订单号所对应的内部订单进程号所对应的旅游产品组合的价格生成支付单,以使用户进行支付。

9. 如权利要求8所述的旅游下单的系统,其特征在于还包括:

子订单模块,所述子订单模块根据所述内部订单进程号及所对应的旅游产品组合生成多个子订单,每一子订单对应一个旅游产品,将所述内部订单进程号以及所述子订单的信息保存在后台数据库。

10. 如权利要求8所述的旅游下单的系统,其特征在于还包括:

消息模块,所述消息模块用于创建消息队列,根据所述订单生成异步处理请求,将所述异步处理请求保存在所述消息队列中,将所述消息队列发送至执行服务器,接收所述执行服务器根据所述消息队列执行异步操作的执行反馈信息,并将所述执行反馈信息保存在后台数据库中。

11. 如权利要求9所述的旅游下单的系统,其特征在于还包括:

价格模块,所述价格模块监控旅游产品的价格是否存在变化,发生变化则中断下单,发送提示信息至用户,所述价格模块接收用户是否同意变化价格的反馈信息,如是则通过订单管理模块向子订单模块发送确认信息,以进行所述子订单的旅游产品预定,如否则向订单管理模块发送结束下单信息。

12. 一种旅游下单的设备,其特征在于,包括:

处理器;

存储器,其中存储有所述处理器的可执行指令;

其中,所述处理器配置为经由执行所述可执行指令来执行权利要求1至7中任意一项所述旅游下单的方法的步骤。

13. 一种计算机可读存储介质,用于存储程序,其特征在于,所述程序被执行时实现权利要求1至7中任意一项所述旅游下单的方法的步骤。

## 旅游下单的方法、系统、设备及存储介质

### 技术领域

[0001] 本发明涉及订单处理,具体地说,涉及旅游下单的方法、系统、设备及存储介质。

### 背景技术

[0002] 旅游下单的过程不同于其他领域的下单过程,通常需要经过复杂的订单处理步骤,需要保存大量的数据,同时又存在用户经常需要对订单进行更改的情况。现有技术中,为了方便用户查看,通常用户更改前后的订单号保持不变,而在后台通过复杂的数据传递后,在数据库中更新数据,这样的方法存在订单处理步骤繁杂,处理效率低下,订单数据更新容易发生错误的问题,尤其当用户更改操作较快,而后台数据库更新不及时,更容易发生订单支付错误的问题。

### 发明内容

[0003] 针对上述技术中的问题,本发明为了解决上述技术问题,提供了一种旅游下单的方法、系统、设备及存储介质,通过用户不可见的内部订单进程号,将用户可见的订单号与唯一的旅游产品组合建立关联,在发生用户订单变更时,通过将原有的订单号与新生成的内部订单进程号建立新的映射关系实现与变更后的旅游产品组合建立关联,从而高效地实现订单更新。

[0004] 本发明的第一方面提供一种旅游下单的方法,包括以下步骤:S11、接收用户的订单提交信息,建立一订单,订单包括一新生成的用户可见的订单号、一新生成的用户不可见的内部订单进程号以及旅游产品组合,订单号与唯一的内部订单进程号建立映射关系,内部订单进程号与唯一的旅游产品组合建立映射关系;S13、判断订单是否被修改,若是则执行步骤S14,若否则执行步骤S15;S14、接收用户更改后的订单提交信息,更新订单,更新后的订单包括原有的订单号,一新生成的内部订单进程号以及新生成的旅游产品组合,原有的订单号与唯一的新生成的内部订单进程号建立新的映射关系,新生成的内部订单进程号与新生成的旅游产品组合建立新的映射关系;S15、判断订单是否要被支付,若是则执行步骤S17,若否则返回步骤S15;以及S17、根据订单号所对应的内部订单进程号所对应的旅游产品组合的价格生成支付单,以使用户进行支付。

[0005] 优选地,在步骤S11后或步骤S14后还包括步骤:S12、根据内部订单进程号及所对应的旅游产品组合生成多个子订单,每一子订单对应一个旅游产品,将内部订单进程号以及子订单的信息保存在后台数据库,在后续步骤中不再二次保存同一内部订单进程号以及对应的子订单的信息。

[0006] 优选地,步骤S17包括步骤:S171、根据订单号所对应的内部订单进程号所对应的旅游产品组合的价格生成支付单;S172、支付单被支付完毕后,根据支付单对应的内部订单进程号确认子订单,并进行子订单的旅游产品预定。

[0007] 优选地,步骤S17包括步骤:S173、根据订单号所对应的内部订单进程号进行子订单的旅游产品预定,S174、根据子订单生成支付单,以使用户进行支付,支付单包含子订单

对应的内部订单进程号。

[0008] 优选地,在步骤S11或S14中,将订单提交信息转换为可扩展标记语言;在步骤S12中,解析可扩展标记语言,提取解析后的旅游产品的信息以作为子订单的信息,将内部订单进程号以及子订单的信息保存在后台数据库。

[0009] 优选地,在步骤S17前还包括步骤:S161、监控旅游产品的价格是否存在变化,发生变化执行步骤S162,未发生变化执行步骤S164;S162、中断下单,发送提示信息至用户;S163、接收用户反馈信息,判断用户是否同意变化后的价格,如是则执行步骤S164,如否则执行步骤S165;S164、发送确认信息,以进行子订单的旅游产品预定;S165,结束订单下单。

[0010] 优选地,在步骤S11后还包括步骤:S201、创建消息队列,根据订单生成异步处理请求,将异步处理请求保存在消息队列中;

[0011] S202、将消息队列发送至执行服务器;S203、接收执行服务器根据消息队列执行异步操作的执行反馈信息并保存在后台数据库中。

[0012] 本发明的第二方面提供一种旅游下单的系统,包括:预定模块,预定模块用于接收用户的订单提交信息以及用户更改后的订单提交信息;订单管理模块,订单管理模块用于建立一订单,订单包括一新生成的用户可见的订单号、一新生成的用户不可见的内部订单进程号以及旅游产品组合,订单号与唯一的内部订单进程号建立映射关系,内部订单进程号与唯一的旅游产品组合建立映射关系,订单管理模块在接收用户更改后的订单提交信息后,更新订单,更新后的订单包括原有的订单号,一新生成的内部订单进程号以及新生成的旅游产品组合,原有的订单号与唯一的新生成的内部订单进程号建立新的映射关系,新生成的内部订单进程号与新生成的旅游产品组合建立新的映射关系;支付模块,支付模块用于根据订单号所对应的内部订单进程号所对应的旅游产品组合的价格生成支付单,以使用户进行支付。

[0013] 优选地,还包括:子订单模块,子订单模块根据内部订单进程号及所对应的旅游产品组合生成多个子订单,每一子订单对应一个旅游产品,将内部订单进程号以及子订单的信息保存在后台数据库。

[0014] 优选地,还包括:消息模块,消息模块用于创建消息队列,根据订单生成异步处理请求,将异步处理请求保存在消息队列中,将消息队列发送至执行服务器,接收执行服务器根据消息队列执行异步操作的执行反馈信息,并将执行反馈信息保存在后台数据库中。

[0015] 优选地,还包括:价格模块,价格模块监控旅游产品的价格是否存在变化,发生变化则中断下单,发送提示信息至用户,价格模块接收用户是否同意变化价格的反馈信息,如是则通过订单管理模块向子订单模块发送确认信息,以进行子订单的旅游产品预定,如否则向订单管理模块发送结束下单信息。

[0016] 本发明的第三方面还提供一种旅游下单设备,包括:处理器;存储器,其中存储有处理器的可执行指令;其中,处理器配置为经由执行可执行指令来执行上述第一方面的旅游下单的方法的步骤。

[0017] 本发明的第四方面还提供一种计算机可读存储介质,用于存储程序,程序被执行时实现上述第一方面的旅游下单的方法的步骤。

[0018] 本发明所提供的旅游下单的方法、系统、设备及存储介质在每一次接收用户的订单提交信息后,都生成一个用户不可见的内部订单进程号,并通过内部订单进程号与当前

订单中的旅游产品组合建立唯一映射，在用户更新原订单时，将订单号与新生成的内部订单进程号关联，从而实现订单更新。由于引入了内部订单进程号，因此不需要进行复杂的数据传递，也不需要将数据库中原数据进行修改更新，从而简化了流程，提高处理速度与运行效率，有效降低了错误发生率。

## 附图说明

- [0019] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显。
- [0020] 图1是本发明一实施例的旅游下单的方法的流程图；
- [0021] 图2是图1中步骤S16的详细流程图；
- [0022] 图3是图1中步骤S20的详细流程图；
- [0023] 图4是本发明一实施例的包括旅游下单的系统的模块示意图；
- [0024] 图5是本发明一实施例的旅游下单的系统的数据流向示意图；
- [0025] 图6是本发明一实施例的旅游下单的设备的结构示意图；以及
- [0026] 图7是本发明一实施例的计算机可读存储介质的结构示意图。

## 具体实施方式

[0027] 现在将参考附图更全面地描述示例实施方式。然而，示例实施方式能够以多种形式实施，且不应被理解为限于在此阐述的实施方式。相反，提供这些实施方式使得本发明将全面和完整，并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。在图中相同的附图标记表示相同或类似的结构，因而将省略对它们的重复描述。

[0028] 现有技术中，在用户更改订单的旅游产品内容后，通常需要进行复杂的订单数据传递，并在数据库中将原数据进行修改更新，这样的方法存在订单处理步骤繁杂，处理效率低下，订单数据更新容易发生错误的问题。

[0029] 本发明通过生成一个用户不可见的内部订单进程号，并通过内部订单进程号与当前订单中的旅游产品组合建立唯一映射，在用户更新原订单时，将订单号与新生成的内部订单进程号关联，从而实现订单更新。仅需要传递内部订单进程号，而不再需要进行复杂的数据传递，数据库中原数据也不需要进行修改更新，从而有效简化流程，提高处理速度，降低了数据传递过程中发生的错误以及数据库原数据更新所引起的错误。

[0030] 图1是本发明一实施例的旅游下单的方法的流程图。如图1所示，本发明的旅游下单的方法，包括以下步骤：

[0031] S11、建立订单。

[0032] 具体而言，在接收到用户的订单提交信息后，建立一订单，订单包括一新生成的用户可见的订单号、一新生成的用户不可见的内部订单进程号以及旅游产品组合，订单号与唯一的内部订单进程号建立映射关系，内部订单进程号与唯一的旅游产品组合建立映射关系。旅游产品组合是指在一个订单中的多个旅游产品，旅游产品包括酒店、机票、景点等。用户通过唯一的订单号标识订单，即使后期用户对该订单的旅游产品的内容进行修改，订单号也不会改变，从而便于用户通过订单号查看、管理订单。新生成内部订单进程号，以用于作为订单内部处理的标识，内部订单进程号与当前用户提交的订单信息中的旅游产品组合

对应，内部订单进程号与当前旅游产品组合存在一一对应的关系。订单号通过内部订单进程号与旅游产品组合建立映射关系。

[0033] 优选地，本实施例将用户的订单提交信息转换为可扩展标记语言，而不直接将订单提交信息实时保存在后台数据库。由于旅游订单的特点是订单数据内容多，常常一张订单涉及50多张表的数据，直接将订单提交信息实时保存在后台数据库，存在任意一张表中的数据一旦保存失败则用户下单失败的问题。将订单提交信息转换为可扩展标记语言，以实现暂时存储，从而实现接收用户的订单提交信息与数据库保存解耦，即使数据库保存失败，也不会导致用户下单失败。

[0034] S12、生成多个子订单并存储。

[0035] 由于存在多个旅游产品，为了更好地进行每个旅游产品的处理，优选地执行步骤S12，根据内部订单进程号及所对应的旅游产品组合生成多个子订单，每一子订单对应一个旅游产品，将内部订单进程号以及与内部订单进程号对应的子订单的信息保存在后台数据库。

[0036] 优选地，解析步骤S11中的可扩展标记语言，提取解析后的旅游产品的信息以作为子订单的信息，将内部订单进程号以及子订单的信息保存在后台数据库。

[0037] 需要注意的是，在步骤S12中完成了内部订单进程号以及与该内部订单进程号对应的子订单的信息保存，即使后续用户对订单进行更改，在后续步骤中也不再二次保存同一内部订单进程号以及对应的子订单的信息，即不会发生对已保存的数据库的原数据进行再次保存或修改，从而避免了数据库错误所引起的下单错误。

[0038] S13、判断订单是否被修改，若是则执行步骤S14，若否则执行步骤S15；

[0039] S14、更新订单。

[0040] 具体而言，接收用户更改后的订单提交信息，更新订单，更新后的订单包括原有的订单号，一新生成的内部订单进程号以及新生成的旅游产品组合，原有的订单号与唯一的新生成的内部订单进程号建立新的映射关系，新生成的内部订单进程号与新生成的旅游产品组合建立新的映射关系。也就是说，在用户更改订单内容时，用户可见的订单号不变，而根据当前的旅游产品组合生成一个新的内部订单进程号，将订单号与新生成的内部订单进程号建立新的映射关系，由于订单号与内部订单进程号的映射关系是唯一的，因此订单号与原来的内部订单进程号不再存在映射关系，而与新生成的内部订单进程号建立映射关系，从而通过内部订单进程号实现了订单更新。

[0041] 在订单更新后，生成了新内部订单进程号，再次执行步骤S12生成多个子订单并存储，即用户对订单进行更改时，不在数据库中对原数据进行修改更新，而是在存储新内部订单进程号以及与新内部订单进程号对应的子订单信息。

[0042] S15、判断订单是否要被支付，若是则执行步骤S17进入生成支付单，若否则返回步骤S15。

[0043] 为了保障价格的准确性，在步骤S17前优选地执行步骤S16，进行价格监控。图2是图1中步骤S16的详细流程图，如图2所示，步骤S16包括步骤：S161、监控旅游产品的价格是否存在变化，若发生变化则执行步骤S162，未发生变化执行步骤S164。S162、中断下单，发送提示信息至用户。S163、接收用户反馈信息，判断用户是否同意变化后的价格，如同意则执行步骤S164，如不同意则执行步骤S165。S164、发送确认信息，以进行子订单的旅游产品预

定。S165,结束订单下单。

[0044] 由于旅游订单通常下单需要较长的操作时间,旅游产品的价格波动又较频繁,因此通过步骤S16能够有效保证旅游产品价格的准确性,减少订单处理错误。

[0045] S17、根据订单号所对应的内部订单进程号所对应的旅游产品组合的价格生成支付单,以使用户进行支付。

[0046] 在本实施例中步骤S17包括步骤:S171、根据订单号所对应的内部订单进程号所对应的旅游产品组合的价格生成支付单。由于订单号与内部订单进程号唯一对应,内部订单进程号与旅游产品组合唯一对应,因此通过订单进程号唯一确定了当前旅游产品组合的价格,并生成支付单,支付单中包含了订单进程号。

[0047] S172、支付单被支付完毕后,根据支付单对应的内部订单进程号确认子订单,并进行子订单的旅游产品预定。在用户支付完毕当前支付单后,由于支付单中包含订单进程号,因此根据订单进程号能够唯一确定已经被支付的与订单进程号对应的子订单,并进行子订单中的旅游产品预定。因此,通过订单进程号的标记及传递能够有效避免预定错误。

[0048] 区别于本实施例中的先完成用户支付,再进行子订单的旅游产品预定,在另一实施例中,步骤S17中先进行子订单的旅游产品预定,再进行用户支付,S17具体包括步骤:S173、根据订单号所对应的内部订单进程号进行子订单的旅游产品预定。S174、根据子订单生成支付单,以使用户进行支付,支付单包含子订单对应的内部订单进程号。在该实施例中,同样通过内部订单进程号的标记及传递,从而唯一确定子订单与支付单,有效避免订单错误。

[0049] S20、异步操作执行。为了提高运行效率,合理分配服务器资源,在旅游下单的过程中,部分操作不再由当前服务器在旅游下单流程中执行,而通过外部服务器在旅游下单流程以外执行,这样的操作称为异步操作,异步操作例如包括向用户发送确认短信,接收用户确认信息,向用户发送子订单信息的通知邮件等。

[0050] 图3是图1中步骤S20的详细流程图,如图3所示,步骤S20包括步骤:S201、创建消息队列,根据订单生成异步处理请求,将异步处理请求以及信息保存在消息队列中。S202、将消息队列发送至执行服务器。执行服务器读取消息队列中异步处理请求以及信息,执行异步操作。S203、接收执行服务器根据消息队列执行异步操作的执行反馈信息并保存在后台数据库中。例如,根据订单生成发送确认短信异步处理请求,并将发送确认短信异步处理请求以及订单信息与用户信息包括在消息队列中,短信服务器读取消息队列中的发送确认短信异步处理请求以及订单信息与用户信息,短信服务器向用户发送订单确认短信,接收短信服务器的执行反馈信息并保存在后台数据库中。

[0051] 通过步骤S20从而将异步操作分割通过外部服务器在旅游下单流程以外执行,不再需要开启异步线程调用接口,使得旅游下单流程不再需要中止等待,提高了旅游下单处理效率,通过外部服务器处理异步操作,有效地实现了服务器资源优化配置。通过消息队列存储处理请求及信息,有效实现了应用解耦。

[0052] 在本实施例中,步骤S20在步骤S17后执行,在其他实施例中并不限于上述步骤执行次序,也可以在其他步骤后、前、或同时执行,只需满足在步骤S11后执行即可。

[0053] 通过上述对本发明的旅游下单的方法的描述可知,本发明在每一次接收用户的订单提交信息后,都生成一个用户不可见的内部订单进程号,并通过内部订单进程号与当前

订单中的旅游产品组合建立唯一映射，在用户更新原订单时，将订单号与新生成的内部订单进程号关联，从而实现订单更新。由于引入了内部订单进程号，因此不需要进行复杂的数据传递，也不需要将数据库中原数据进行修改更新，从而简化了流程，提高处理速度与运行效率，有效降低了错误发生率。

[0054] 本发明还提供了一种旅游下单的系统，该旅游下单的系统针对用户更改订单的旅游产品内容后，通常需要进行复杂的订单数据传递，并在数据库中将原数据进行修改更新，从而造成订单处理步骤繁杂，处理效率低下，容易发生错误的问题，通过订单管理模块生成内部订单进程号，内部订单进程号与当前订单中的旅游产品组合建立唯一映射，在用户更新原订单时，将订单号与新生成的内部订单进程号关联，从而实现订单更新，提高效率降低错误发生率。针对现有的旅游下单的系统也存在耦合性过高，存在一旦局部发生错误影响整个系统的问题，通过消息模块以及外部消息队列实现解耦。

[0055] 图4是本发明一实施例的包括旅游下单的系统的模块示意图，图5是本发明一实施例的旅游下单的数据流向示意图。下面结合图4与图5对本发明的旅游下单的系统进行说明。

[0056] 本发明的旅游下单的系统10分别与用户20、后台数据库31、消息队列32以及多个执行服务器33数据连接，根据用户20的订单提交信息进行旅游下单。旅游下单的系统10包括预定模块11、订单管理模块12、至少一个子订单模块13、支付模块14、价格模块15、消息模块16。

[0057] 预定模块11用于接收用户的订单提交信息以及用户更改后的订单提交信息。

[0058] 订单管理模块12用于建立一订单，订单包括一新生成的用户可见的订单号、一新生成的用户不可见的内部订单进程号以及旅游产品组合，订单号与唯一的内部订单进程号建立映射关系，内部订单进程号与唯一的旅游产品组合建立映射关系。订单管理模块12在接收用户更改后的订单提交信息后，更新订单，更新后的订单包括原有的订单号，一新生成的内部订单进程号以及新生成的旅游产品组合，原有的订单号与唯一的新生成的内部订单进程号建立新的映射关系，新生成的内部订单进程号与新生成的旅游产品组合建立新的映射关系。

[0059] 子订单模块13用于根据内部订单进程号及所对应的旅游产品组合生成多个子订单，每一子订单对应一个旅游产品，将内部订单进程号以及所对应的子订单的信息保存在后台数据库31。

[0060] 支付模块14用于根据订单号所对应的内部订单进程号所对应的旅游产品组合的价格生成支付单，以使用户进行支付。

[0061] 价格模块15用于监控旅游产品的价格是否存在变化，发生变化则中断下单，发送提示信息至用户。价格模块15接收用户是否同意变化价格的反馈信息，如同意则通过订单管理模块12向子订单模块13发送确认信息，以进行子订单的旅游产品预定，如不同意则向订单管理模块12发送结束下单信息，订单管理模块12结束下单。

[0062] 消息模块16用于创建消息队列32。消息模块16根据订单生成异步处理请求，将异步处理请求以及旅游下单信息保存在消息队列32中。消息模块16将消息队列32发送至执行服务器33，由执行服务器33读取消息队列32中的异步处理请求以及旅游下单信息，执行异步操作。消息模块16接收执行服务器33执行异步操作的执行反馈信息，并将执行反馈信息

保存在后台数据库31中。由于消息队列32不包括在旅游下单的系统10中，因此实现了异步操作与旅游下单的系统10的解耦，即旅游下单的系统10中的其他模块不会与消息队列32或是外部的执行服务器33互相之间产生影响，避免产生一旦局部发生错误影响整个系统的问题。

[0063] 图5示出了对于每一个内部订单进程号的旅游下单数据流程的一种实施方式。如图5所示，预定模块11首先接收用户的订单提交信息，并发送订单提交信息至订单管理模块12。订单管理模块12建立订单，并发送内部订单进程号至相应的至少一个子订单模块13。子订单模块13生成子订单，并将内部订单进程号以及所对应的子订单的信息保存在后台数据库31。价格模块15通过订单管理模块12对旅游产品的价格进行监控调整。订单管理模块12判断订单被支付时，向订单模块发送内部订单进程号。支付模块14根据内部订单进程号所对应的旅游产品组合的价格生成支付单，以使用户进行支付，并在用户支付完毕后向订单管理模块12发送支付成功反馈。订单管理模块12向子订单模块13发送包括内部订单进程号的确认子订单信息。子订单模块13根据内部订单进程号进行子订单的旅游产品预定。

[0064] 可以理解的是，本旅游下单的系统10还包括其他支持旅游下单的系统10运行的现有功能模块。图4显示的旅游下单的系统10仅仅是一个示例，不应对本发明实施例的功能和使用范围带来任何限制。

[0065] 本实施例中的旅游下单的系统10用于实现上述的旅游下单的方法，因此对于旅游下单的系统10的具体实施步骤可以参照上述对旅游下单的方法的描述，此处不再赘述。

[0066] 本发明所提供的旅游下单的系统通过订单管理模块生成内部订单进程号，内部订单进程号与当前订单中的旅游产品组合建立唯一映射，在用户更新原订单时，将订单号与新生成的内部订单进程号关联，从而实现订单更新，提高效率降低错误发生率。

[0067] 通过消息模块以及外部消息队列实现解耦，将异步操作分割通过执行服务器执行，而不是由旅游下单的系统执行，同时不再需要开启异步线程调用接口，使得旅游下单流程不再需要中止等待，提高了旅游下单处理效率，有效地实现了服务器资源优化配置。

[0068] 本发明实施例还提供一种旅游下单设备，包括处理器。存储器，其中存储有处理器的可执行指令。其中，处理器配置为经由执行可执行指令来执行的上述的旅游下单的方法的步骤。

[0069] 如上，该实施例通过生成内部订单进程号，内部订单进程号与当前订单中的旅游产品组合建立唯一映射，在用户更新原订单时，将订单号与新生成的内部订单进程号关联，从而实现订单更新，提高效率降低错误发生率。

[0070] 所属技术领域的技术人员能够理解，本发明的各个方面可以实现为系统、方法或程序产品。因此，本发明的各个方面可以具体实现为以下形式，即：完全的硬件实施方式、完全的软件实施方式（包括固件、微代码等），或硬件和软件方面结合的实施方式，这里可以统称为“电路”、“模块”或“平台”。

[0071] 图6是本发明一实施例的旅游下单设备的结构示意图。下面参照图6来描述根据本发明的这种实施方式的旅游下单设备600。图6显示的旅游下单设备600仅仅是一个示例，不应对本发明实施例的功能和使用范围带来任何限制。

[0072] 如图6所示，旅游下单设备600以通用计算设备的形式表现。旅游下单设备600的组件可以包括但不限于：至少一个处理单元610、至少一个存储单元620、连接不同平台组件

(包括存储单元620和处理单元610)的总线630、显示单元640等。

[0073] 其中,存储单元存储有程序代码,程序代码可以被处理单元610执行,使得处理单元610执行本说明书上述电子处方流转处理方法部分中描述的根据本发明各种示例性实施方式的步骤。例如,处理单元610可以执行如图1中所示的步骤。

[0074] 存储单元620可以包括易失性存储单元形式的可读介质,例如随机存取存储单元(RAM)6201和/或高速缓存存储单元6202,还可以进一步包括只读存储单元(ROM)6203。

[0075] 存储单元620还可以包括具有一组(至少一个)程序模块6205的程序/实用工具6204,这样的程序模块6205包括但不限于:操作系统、一个或者多个应用程序、其它程序模块以及程序数据,这些示例中的每一个或某种组合中可能包括网络环境的实现。

[0076] 总线630可以表示几类总线结构中的一种或多种,包括存储单元总线或者存储单元控制器、外围总线、图形加速端口、处理单元或者使用多种总线结构中的任意总线结构的局域总线。

[0077] 旅游下单设备600也可以与一个或多个外部设备700(例如键盘、指向设备、蓝牙设备等)通信,还可与一个或者多个使得用户能与该旅游下单设备600交互的设备通信,和/或与使得该旅游下单设备600能与一个或多个其它计算设备进行通信的任何设备(例如路由器、调制解调器等等)通信。这种通信可以通过输入/输出(I/O)接口650进行。并且,旅游下单设备600还可以通过网络适配器660与一个或者多个网络(例如局域网(LAN),广域网(WAN)和/或公共网络,例如因特网)通信。网络适配器660可以通过总线630与旅游下单设备600的其它模块通信。应当明白,尽管图中未示出,可以结合旅游下单设备600使用其它硬件和/或软件模块,包括但不限于:微代码、设备驱动器、冗余处理单元、外部磁盘驱动阵列、RAID系统、磁带驱动器以及数据备份存储平台等。

[0078] 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,用于存储程序,程序被执行时实现上述实施例中的旅游下单的方法的步骤。在一些可能的实施方式中,本发明的各个方面还可以实现为一种程序产品的形式,其包括程序代码,当程序产品在终端设备上运行时,程序代码用于使终端设备执行本说明书上述电子处方流转处理方法部分中描述的根据本发明各种示例性实施方式的步骤。

[0079] 如上所示,该实施例的计算机可读存储介质的程序在执行时,通过生成内部订单进程号,内部订单进程号与当前订单中的旅游产品组合建立唯一映射,在用户更新原订单时,将订单号与新生成的内部订单进程号关联,从而实现订单更新,提高效率降低错误发生率。

[0080] 图7是本发明一实施例的计算机可读存储介质的结构示意图。参考图7所示,描述了根据本发明的实施方式的用于实现上述方法的程序产品800,其可以采用便携式紧凑盘只读存储器(CD-ROM)并包括程序代码,并可以在终端设备,例如个人电脑上运行。然而,本发明的程序产品不限于此,在本文件中,可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质,该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。

[0081] 程序产品可以采用一个或多个可读介质的任意组合。可读介质可以是可读信号介质或者可读存储介质。可读存储介质例如可以为但不限于电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件,或者任意以上的组合。可读存储介质的更具体的例子(非穷举的列表)包括:具有一个或多个导线的电连接、便携式盘、硬盘、随机存取存储器(RAM)、只读存储

器 (ROM)、可擦式可编程只读存储器 (EPROM或闪存)、光纤、便携式紧凑盘只读存储器 (CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。

[0082] 计算机可读存储介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了可读程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。可读存储介质还可以是可读存储介质以外的任何可读介质，该可读介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。可读存储介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括但不限于无线、有线、光缆、RF等等，或者上述的任意合适的组合。

[0083] 可以以一种或多种程序设计语言的任意组合来编写用于执行本发明操作的程序代码，程序设计语言包括面向对象的程序设计语言—诸如Java、C++等，还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完全地在用户计算设备上执行、部分地在用户设备上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算设备上部分在远程计算设备上执行、或者完全在远程计算设备或服务器上执行。在涉及远程计算设备的情形中，远程计算设备可以通过任意种类的网络，包括局域网 (LAN) 或广域网 (WAN)，连接到用户计算设备，或者，可以连接到外部计算设备 (例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接)。

[0084] 本发明的旅游下单的方法、系统、设备及存储介质通过生成一个用户不可见的内部订单进程号，并通过内部订单进程号与当前订单中的旅游产品组合建立唯一映射，在用户更新原订单时，将订单号与新生成的内部订单进程号关联，从而实现订单更新。仅需要传递内部订单进程号，而不再需要进行复杂的数据传递，数据库中原数据也不需要进行修改更新，从而有效简化流程，提高处理速度，降低了数据传递过程中发生的错误以及数据库原数据更新所引起的错误。

[0085] 通过外部消息队列实现应用解耦，将异步操作分割通过执行服务器执行，而不是由旅游下单的系统执行，同时不再需要开启异步线程调用接口，使得旅游下单流程不再需要中止等待，提高了旅游下单处理效率，有效地实现了服务器资源优化配置。

[0086] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

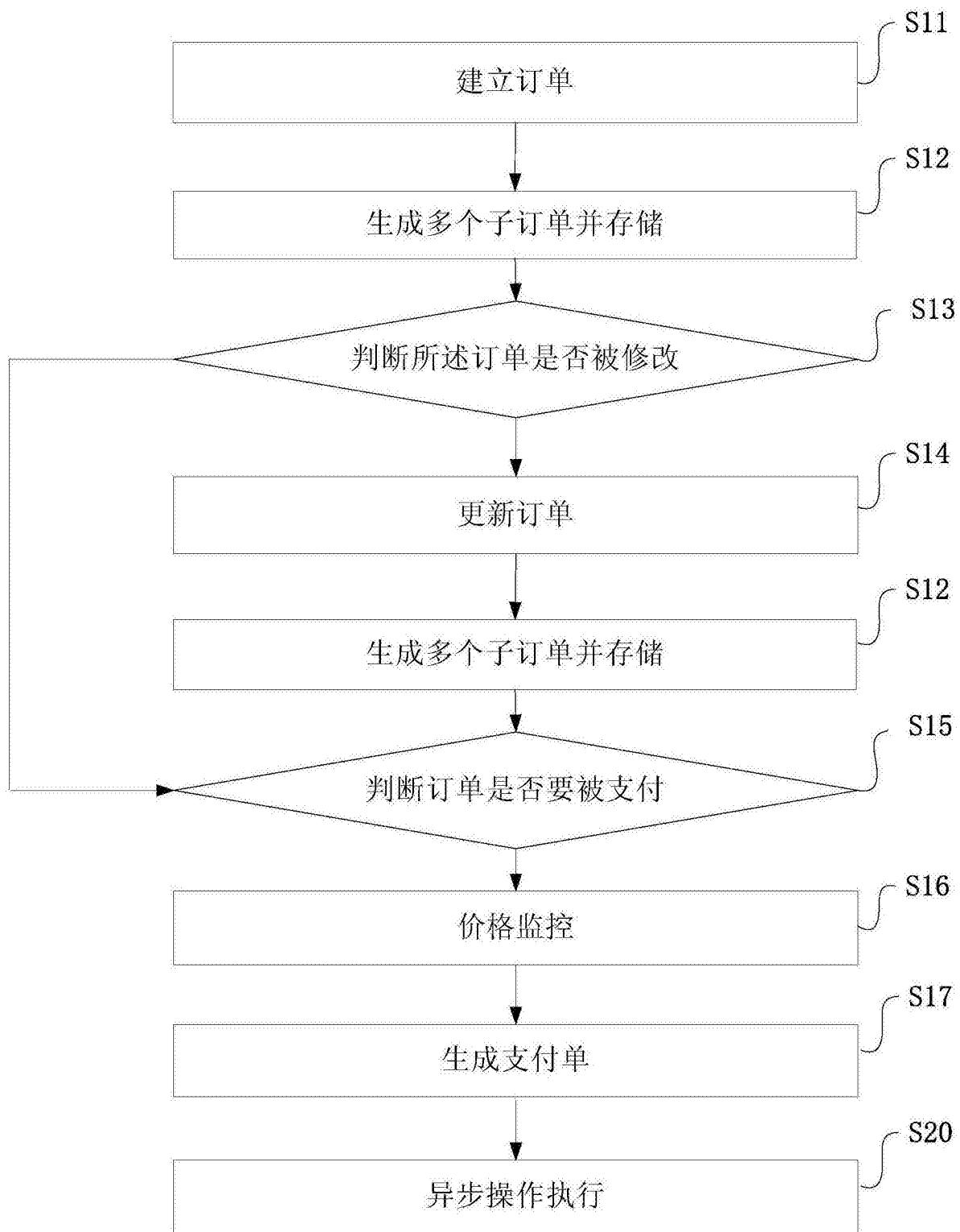


图1

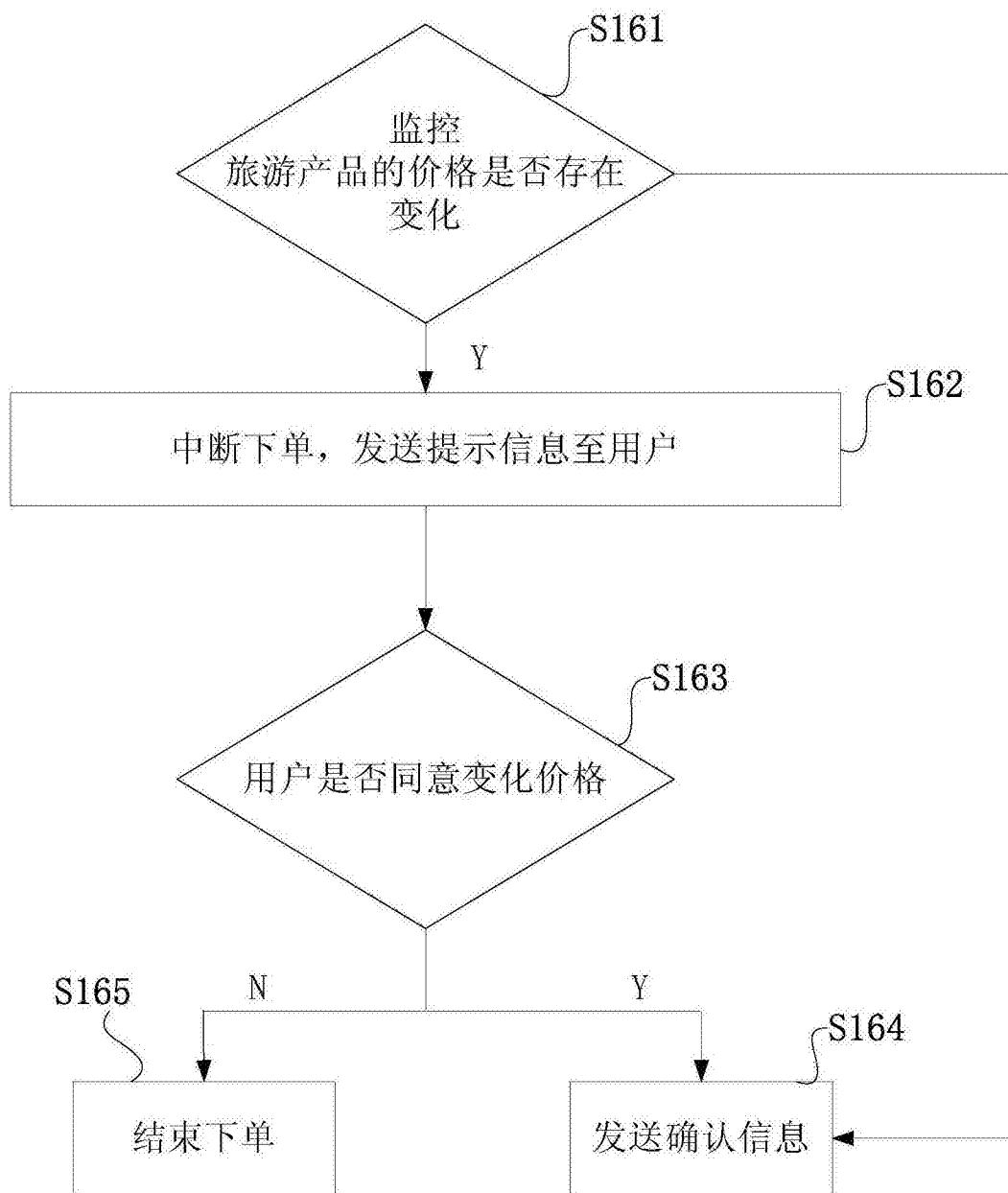
S16

图2

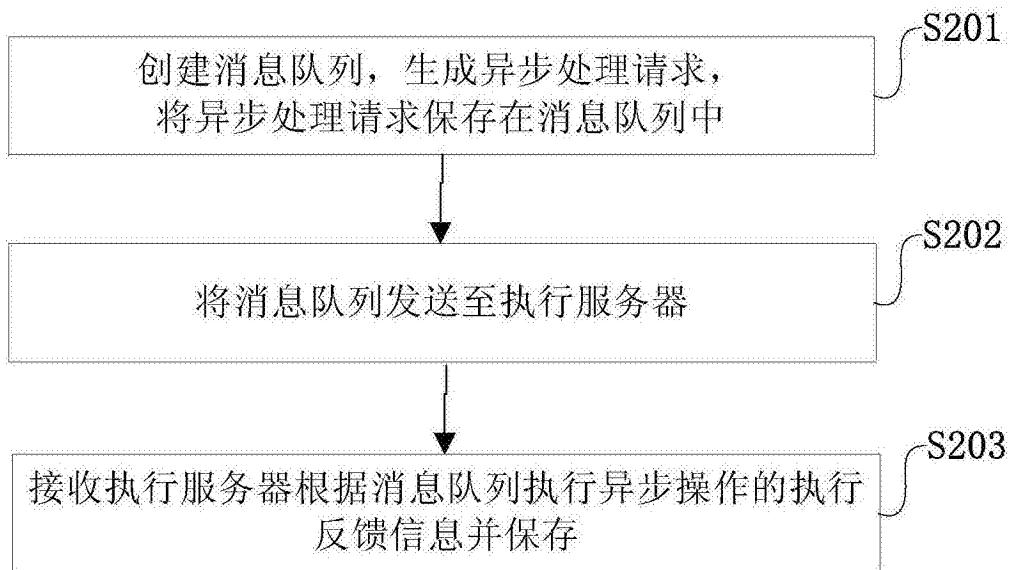
S20

图3

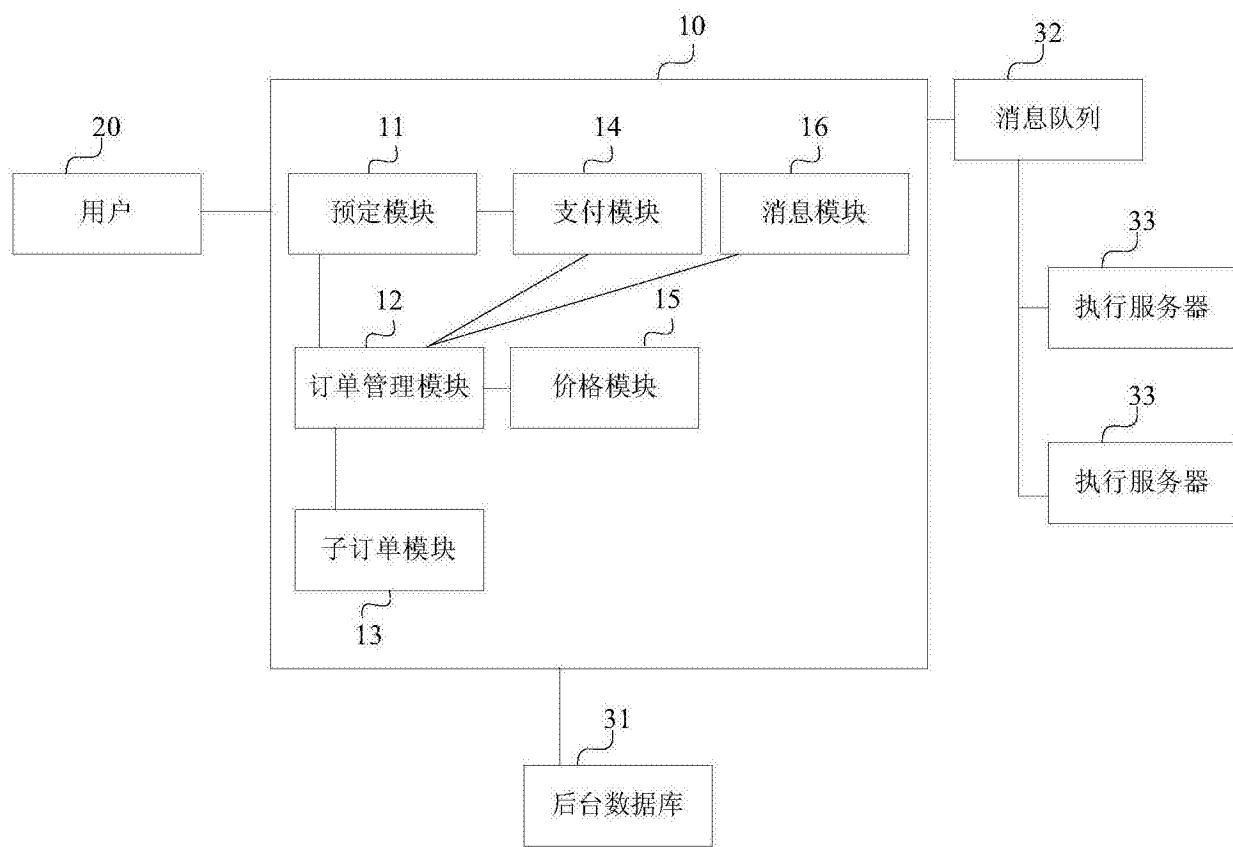


图4

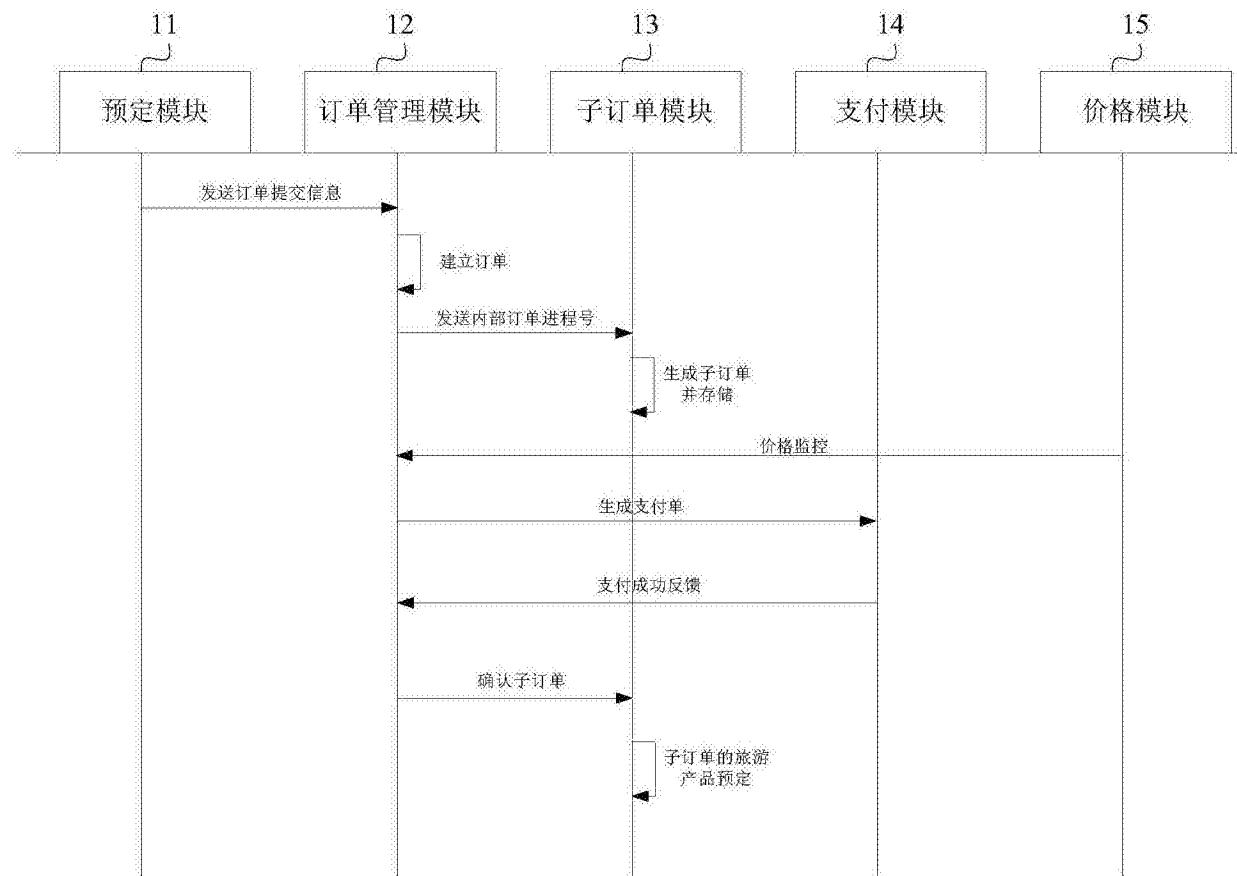


图5

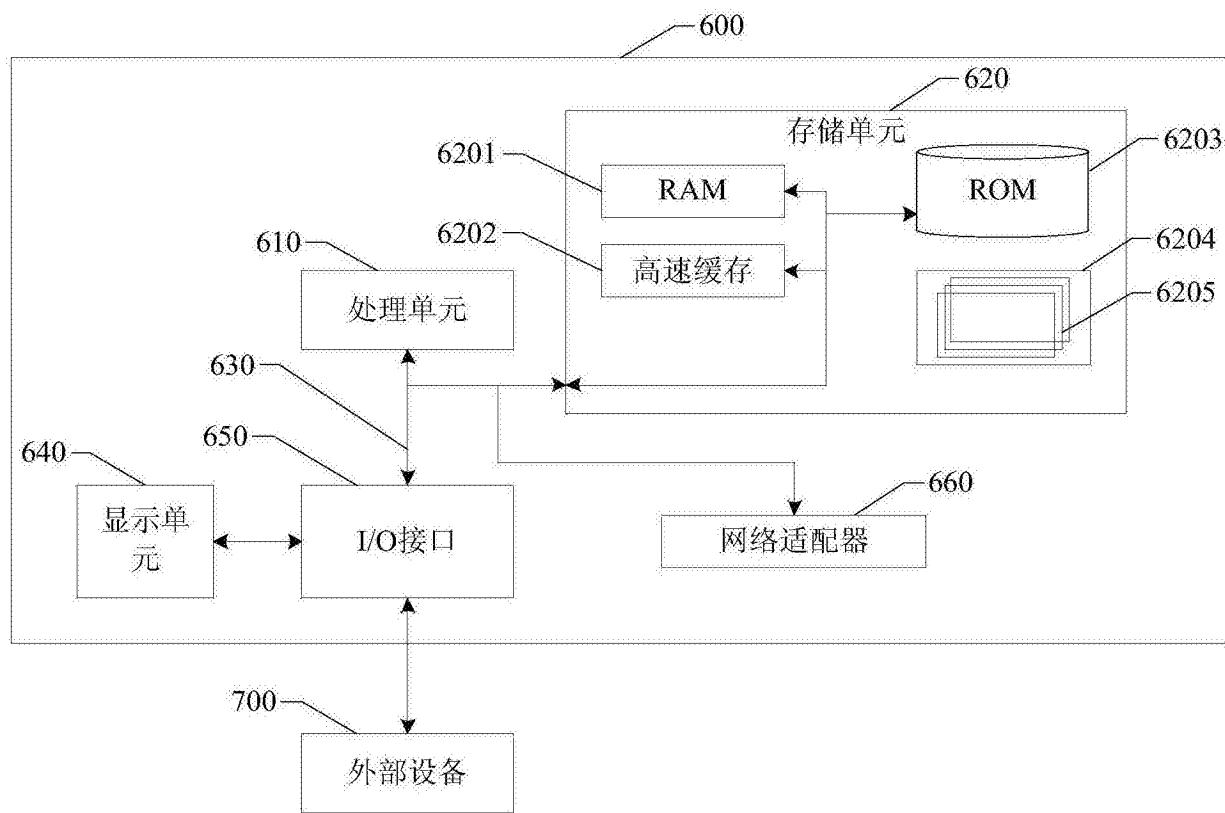


图6

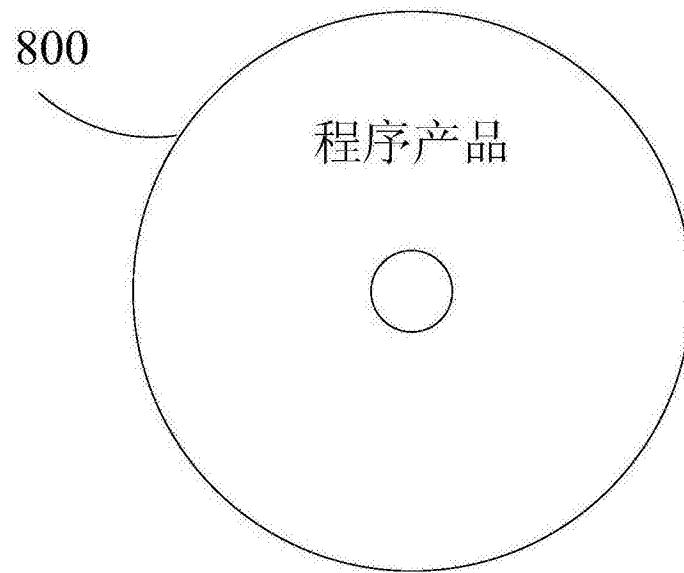


图7