



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105279690 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201510807665. 8

(22) 申请日 2015. 11. 19

(71) 申请人 上海携程商务有限公司

地址 200335 上海市长宁区金钟路 968 号 16  
号楼 10 楼

(72) 发明人 林明 葛奕霖

(74) 专利代理机构 上海弼兴律师事务所 31283

代理人 薛琦 王聪

(51) Int. Cl.

G06Q 30/06(2012. 01)

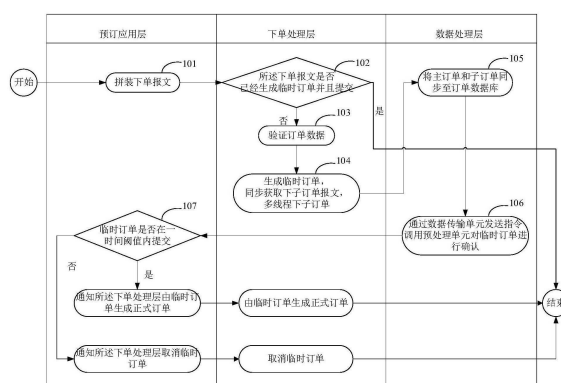
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

## (54) 发明名称

旅游订单下单方法及系统

## (57) 摘要

本发明公开了一种旅游订单下单方法及系统,其中,旅游订单下单方法应用于旅游订单下单系统,所述旅游订单下单系统分为预订应用层、下单处理层和数据处理层,所述旅游订单下单方法包括:预订应用层拼装下单报文;下单处理层验证订单数据,生成临时订单,所述临时订单包括主订单和至少一子订单,同步获取下子订单报文,多线程下子订单;数据处理层将主订单和子订单同步至订单数据库。本发明弥补了现有的旅游订单下单复杂,尤其是在预订的旅行产品较多时下单耗时长的不足,具有各层分工明确,下单流程简单,下单速度快,工作效率高的优点。



1. 一种旅游订单下单方法,其特征在于,应用于旅游订单下单系统,所述旅游订单下单系统分为预订应用层、下单处理层和数据处理层,所述旅游订单下单方法包括:

预订应用层拼装下单报文;

下单处理层验证订单数据,生成临时订单,所述临时订单包括主订单和至少一子订单,同步获取下子订单报文,多线程下子订单;

数据处理层将主订单和子订单同步至订单数据库。

2. 如权利要求 1 所述的旅游订单下单方法,其特征在于,所述下单处理层是通过以下步骤多线程下子订单的:

调用不同接口生成各子订单下单报文或获取各子订单的下单数据;

若存在子订单下单报文生成失败或子订单的下单数据获取失败,则主订单生成失败;

若子订单下单报文生成和子订单的下单数据获取均成功,则异步下各子订单。

3. 如权利要求 2 所述的旅游订单下单方法,其特征在于,所述子订单包括机票订单,所述下单处理层是通过以下步骤下机票订单的:

调用第一接口生成机票订单下单报文;

若机票订单下单报文生成失败,则主订单生成失败;

若机票订单下单报文生成成功,则核对机票库存,生成销货单,记录机票订单下单报文,根据机票订单下单报文异步下机票订单。

4. 如权利要求 2 所述的旅游订单下单方法,其特征在于,所述子订单包括酒店订单,所述下单处理层是通过以下步骤下酒店订单的:

调用第二接口获取酒店订单的下单数据;

若酒店订单下单数据获取失败,则主订单生成失败;

若酒店订单下单数据获取成功,则核对酒店库存,生成销货单,记录酒店订单下单报文,根据酒店订单下单报文异步下酒店订单。

5. 如权利要求 1 所述的旅游订单下单方法,其特征在于,所述旅游订单下单方法还包括所述下单处理层在验证订单数据之前执行以下步骤:

判断所述下单报文是否已经生成临时订单并且提交,若是,结束流程,若否,验证订单数据;

所述预订应用层在所述下单处理层生成临时订单之后执行以下步骤:

判断临时订单是否在一时间阈值内提交,若是,通知所述下单处理层由临时订单生成正式订单,若否,通知所述下单处理层取消临时订单。

6. 如权利要求 1 所述的旅游订单下单方法,其特征在于,所述下单处理层根据所述订单数据生成主订单。

7. 如权利要求 1 所述的旅游订单下单方法,其特征在于,所述旅游订单下单方法还包括:

所述数据处理层还通过数据传输单元发送指令调用预处理单元;

所述预处理单元对所述临时订单进行确认。

8. 一种旅游订单下单系统,其特征在于,分为预订应用层、下单处理层和数据处理层;

预订应用层,用于拼装下单报文;

下单处理层包括主订单单元和子订单单元;

主订单单元,用于验证订单数据,生成临时订单的主订单;

子订单单元,用于生成临时订单的至少一子订单,同步获取下子订单报文,多线程下子订单;

数据处理层,用于将主订单和子订单同步至订单数据库。

9. 如权利要求 8 所述的旅游订单下单系统,其特征在于,所述子订单单元包括:

数据模块,用于调用不同接口生成各子订单下单报文或获取各子订单的下单数据;

判断模块,用于在存在子订单下单报文生成失败或子订单的下单数据获取失败时,使得主订单生成失败,在子订单下单报文生成和子订单的下单数据获取均成功时,调用各下单模块异步下各子订单。

10. 如权利要求 9 所述的旅游订单下单系统,其特征在于,所述子订单包括机票订单:

所述数据模块,用于调用第一接口生成机票订单下单报文;

所述判断模块,用于在机票订单下单报文生成失败时,使得主订单生成失败,在机票订单下单报文生成成功时,调用机票下单模块;

所述机票下单模块,用于核对机票库存,生成销货单,记录机票订单下单报文,根据机票订单下单报文异步下机票订单。

11. 如权利要求 9 所述的旅游订单下单系统,其特征在于,所述子订单包括酒店订单:

所述数据模块,用于调用第二接口获取酒店订单的下单数据;

所述判断模块,用于在酒店订单下单数据获取失败时,使得主订单生成失败,在酒店订单下单数据获取成功时,调用酒店下单模块;

所述酒店下单模块,用于核对酒店库存,生成销货单,记录酒店订单下单报文,根据酒店订单下单报文异步下酒店订单。

12. 如权利要求 8 所述的旅游订单下单系统,其特征在于,所述下单处理层还包括:

提交检测单元,用于在验证订单数据之前,判断所述下单报文是否已经生成临时订单并且提交,若是,结束调用,若否,调用所述主订单单元和所述子订单单元;

所述预订应用层还用于在所述下单处理层生成临时订单之后,判断临时订单是否在一段时间阈值内提交,若是,通知所述下单处理层由临时订单生成正式订单,若否,通知所述下单处理层取消临时订单。

13. 如权利要求 8 所述的旅游订单下单系统,其特征在于,所述主订单单元还用于根据所述订单数据生成主订单。

14. 如权利要求 8 所述的旅游订单下单系统,其特征在于,所述数据处理层还包括:

数据传输单元,用于发送指令调用预处理单元;

所述预处理单元,用于对所述临时订单进行确认。

## 旅游订单下单方法及系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种旅游订单下单方法及系统。

### 背景技术

[0002] 如今人们常选择旅行作为放松娱乐的方式,通过旅游在线网站、手机客户端预订旅游行程已经成为出行前的重要步骤。为了给用户提供了便利、一站式服务,旅游在线网站或手机客户端逐渐开始提供多种的旅行产品的预订,用户可以在一个订单中同时预订机票、酒店、购买保险等,不再需要分别下单预订。而旅游在线网站或者手机客户端在接到这样的订单后,会逐个向各个旅行产品的供应商下单,预订的旅行产品越多,下单流程越复杂,耗费时间越长。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是如何克服现有旅游订单下单复杂,尤其是在预订的旅行产品较多时下单耗时长的缺陷,提供一种旅游订单下单方法及系统。

[0004] 本发明是通过以下技术方案解决上述技术问题的:

[0005] 本发明提供一种旅游订单下单方法,其特点是,应用于旅游订单下单系统,所述旅游订单下单系统分为预订应用层、下单处理层和数据处理层,所述旅游订单下单方法包括:

[0006] 预订应用层拼装下单报文;

[0007] 下单处理层验证订单数据,生成临时订单,所述临时订单包括主订单和至少一子订单,同步获取下子订单报文,多线程下子订单;

[0008] 数据处理层将主订单和子订单同步至订单数据库。

[0009] 其中,订单数据包括下单用户的信息以及订单中涉及用户的信息等其它信息,如订单联系人信息、出行人信息、开票信息、配送信息等,所述验证订单数据可以为验证上述信息的准确性、合法性或真实性;每一个子订单代表一种旅行产品的预订情况,同一个子订单可以包括多个用户对同一旅行产品的预订,如一个机票子订单中可以包括一个或多个用户预订的相同航班或不同航班的机票。

[0010] 本技术方案中预订应用层、下单处理层和数据处理层将整个旅游订单下单系统进行了划分:预订应用层提供了面向外部的服务,使得用户通过该层下单;下单处理层可以同时处理多种旅行产品的预订订单;数据处理层同步数据,便于后续调取。所述旅游订单下单方法中各层分工明确,简化了下单流程,加快了下单进度,提高了工作效率。

[0011] 较佳地,所述下单处理层是通过以下步骤多线程下子订单的:

[0012] 调用不同接口生成各子订单下单报文或获取各子订单的下单数据;

[0013] 若存在子订单下单报文生成失败或子订单的下单数据获取失败,则主订单生成失败;

[0014] 若子订单下单报文生成和子订单的下单数据获取均成功,则异步下各子订单。

[0015] 其中,从各子订单的下单流程来讲,各子订单使用不同的接口并单独进行处理,互补影响,加快了下单进度;从各子订单和主订单的关系来讲,各子订单都影响主订单的生成,避免出现子订单都下单失败只空有主订单、占用系统的情况。

[0016] 较佳地,所述子订单包括机票订单,所述下单处理层是通过以下步骤下机票订单的:

[0017] 调用第一接口生成机票订单下单报文;

[0018] 若机票订单下单报文生成失败,则主订单生成失败;

[0019] 若机票订单下单报文生成成功,则核对机票库存,生成销货单,记录机票订单下单报文,根据机票订单下单报文异步下机票订单。

[0020] 较佳地,所述子订单包括酒店订单,所述下单处理层是通过以下步骤下酒店订单的:

[0021] 调用第二接口获取酒店订单的下单数据;

[0022] 若酒店订单下单数据获取失败,则主订单生成失败;

[0023] 若酒店订单下单数据获取成功,则核对酒店库存,生成销货单,记录酒店订单下单报文,根据酒店订单下单报文异步下酒店订单。

[0024] 较佳地,所述旅游订单下单方法还包括所述下单处理层在验证订单数据之前执行以下步骤:

[0025] 判断所述下单报文是否已经生成临时订单并且提交,若是,结束流程,若否,验证订单数据;

[0026] 所述预订应用层在所述下单处理层生成临时订单之后执行以下步骤:

[0027] 判断临时订单是否在一时间阈值内提交,若是,通知所述下单处理层由临时订单生成正式订单,若否,通知所述下单处理层取消临时订单。

[0028] 即,在所述下单报文已经生成临时订单但未提交或未生成临时订单时生成临时订单,在所述下单报文已经生成临时订单并且提交时不再生成临时订单。由于用户在网络环境不佳的情况下通常会重复提交订单,本技术方案能够防止重复下单。

[0029] 较佳地,所述下单处理层根据所述订单数据生成主订单。

[0030] 较佳地,所述旅游订单下单方法还包括:

[0031] 所述数据处理层还通过数据传输单元发送指令调用预处理单元;

[0032] 所述预处理单元对所述临时订单进行确认。

[0033] 本发明还提供一种旅游订单下单系统,其特点是,分为预订应用层、下单处理层和数据处理层;

[0034] 预订应用层,用于拼装下单报文;

[0035] 下单处理层包括主订单单元和子订单单元;

[0036] 主订单单元,用于验证订单数据,生成临时订单的主订单;

[0037] 子订单单元,用于生成临时订单的至少一子订单,同步获取下子订单报文,多线程下子订单;

[0038] 数据处理层,用于将主订单和子订单同步至订单数据库。

[0039] 较佳地,所述子订单单元包括:

[0040] 数据模块,用于调用不同接口生成各子订单下单报文或获取各子订单的下单数

据；

[0041] 判断模块,用于在存在子订单下单报文生成失败或子订单的下单数据获取失败时,使得主订单生成失败,在子订单下单报文生成和子订单的下单数据获取均成功时,调用各下单模块异步下各子订单。

[0042] 较佳地,所述子订单包括机票订单；

[0043] 所述数据模块,用于调用第一接口生成机票订单下单报文；

[0044] 所述判断模块,用于在机票订单下单报文生成失败时,使得主订单生成失败,在机票订单下单报文生成成功时,调用机票下单模块；

[0045] 所述机票下单模块,用于核对机票库存,生成销货单,记录机票订单下单报文,根据机票订单下单报文异步下机票订单。

[0046] 较佳地,所述子订单包括酒店订单,

[0047] 所述数据模块,用于调用第二接口获取酒店订单的下单数据；

[0048] 所述判断模块,用于在酒店订单下单数据获取失败时,使得主订单生成失败,在酒店订单下单数据获取成功时,调用酒店下单模块；

[0049] 所述酒店下单模块,用于核对酒店库存,生成销货单,记录酒店订单下单报文,根据酒店订单下单报文异步下酒店订单。

[0050] 较佳地,所述下单处理层还包括：

[0051] 提交检测单元,用于在验证订单数据之前,判断所述下单报文是否已经生成临时订单并且提交,若是,结束调用,若否,调用所述主订单单元和所述子订单单元；

[0052] 所述预订应用层还用于在所述下单处理层生成临时订单之后,判断临时订单是否在一时间阈值内提交,若是,通知所述下单处理层由临时订单生成正式订单,若否,通知所述下单处理层取消临时订单。

[0053] 较佳地,所述主订单单元还用于根据所述订单数据生成主订单。

[0054] 较佳地,所述数据处理层还包括：

[0055] 数据传输单元,用于发送指令调用预处理单元；

[0056] 所述预处理单元,用于对所述临时订单进行确认。

[0057] 在符合本领域常识的基础上,上述各优选条件,可任意组合,即得本发明各较佳实例。

[0058] 本发明的积极进步效果在于:本发明中预订应用层、下单处理层和数据处理层将整个旅游订单下单系统进行了划分,各层分工明确,具有下单流程简单,下单速度快,工作效率高的优点。

## 附图说明

[0059] 图1为本发明实施例的旅游订单下单方法的流程图。

[0060] 图2为本发明实施例的旅游订单下单系统的系统框图。

## 具体实施方式

[0061] 下面通过实施例的方式进一步说明本发明,但并不因此将本发明限制在所述的实施例范围之中。

[0062] 实施例

[0063] 一种旅游订单下单方法,应用于旅游订单下单系统,所述旅游订单下单系统分为预订应用层、下单处理层和数据处理层。如图 1 所示,所述旅游订单下单方法包括:

[0064] 步骤 101、预订应用层拼装下单报文。

[0065] 步骤 102、下单处理层判断所述下单报文是否已经生成临时订单并且提交,若是,结束流程,若否,执行步骤 103。

[0066] 步骤 103、下单处理层验证订单数据。其中,订单数据可以包括下单用户的信息以及订单中涉及用户的信息等其它信息,如订单联系人信息、出行人信息、开票信息、配送信息等,所述验证订单数据可以为验证上述信息的准确性、合法性或真实性。若验证某些订单数据失败,可以提示用户重新填写相关数据或者结束流程。

[0067] 步骤 104、下单处理层生成临时订单,所述临时订单包括主订单和至少一子订单,同步获取下子订单报文,多线程下子订单。

[0068] 其中,所述下单处理层根据所述订单数据生成主订单,通过以下步骤多线程下子订单:

[0069] 调用不同接口生成各子订单下单报文或获取各子订单的下单数据。

[0070] 若存在子订单下单报文生成失败或子订单的下单数据获取失败,则主订单生成失败。

[0071] 若子订单下单报文生成和子订单的下单数据获取均成功,则异步下各子订单。

[0072] 例如,所述子订单为机票订单,那么,所述下单处理层通过以下步骤下机票订单:

[0073] 调用第一接口生成机票订单下单报文;

[0074] 若机票订单下单报文生成失败,则主订单生成失败;

[0075] 若机票订单下单报文生成成功,则核对机票库存,生成销货单,记录机票订单下单报文,根据机票订单下单报文异步下机票订单。

[0076] 又如,所述子订单为酒店订单,所述下单处理层通过以下步骤下酒店订单:

[0077] 调用第二接口获取酒店订单的下单数据;

[0078] 若酒店订单下单数据获取失败,则主订单生成失败;

[0079] 若酒店订单下单数据获取成功,则核对酒店库存,生成销货单,记录酒店订单下单报文,根据酒店订单下单报文异步下酒店订单。

[0080] 子订单还可以为其它的订单,如预订保险、签证、门票等的订单,具体地,子订单的类型可以根据旅游在线网站或手机客户端的实际情况添加或删除。

[0081] 步骤 105、数据处理层将主订单和子订单同步至订单数据库。

[0082] 步骤 106、数据处理层通过数据传输单元发送指令调用预处理单元,所述预处理单元对所述临时订单进行确认。例如,所述预处理单元对所述临时订单进行人工过滤、核查,以为后续生成正式订单做准备。

[0083] 步骤 107、预订应用层判断临时订单是否在一时间阈值内提交,若是,通知所述下单处理层由临时订单生成正式订单,若否,通知所述下单处理层取消临时订单。

[0084] 本实施例的一种旅游订单下单系统,如图 2 所示,分为预订应用层 201、下单处理层 202 和数据处理层 203。

[0085] 预订应用层 201,用于拼装下单报文。

[0086] 下单处理层 202 包括提交检测单元 2021、主订单单元 2022 和子订单单元 2023。

[0087] 提交检测单元 2021, 用于判断所述下单报文是否已经生成临时订单并且提交, 若是, 结束调用, 若否, 调用所述主订单单元 2022 和所述子订单单元 2023。

[0088] 主订单单元 2022, 用于验证订单数据, 生成临时订单的主订单。

[0089] 子订单单元 2023, 用于生成临时订单的至少一子订单, 同步获取下子订单报文, 多线程下子订单。

[0090] 其中, 所述主订单单元 2022 还用于根据所述订单数据生成主订单。所述子订单单元 2023 包括:

[0091] 数据模块 20231, 用于调用不同接口生成各子订单下单报文或获取各子订单的下单数据。

[0092] 判断模块 20232, 用于在存在子订单下单报文生成失败或子订单的下单数据获取失败时, 使得主订单生成失败, 在子订单下单报文生成和子订单的下单数据获取均成功时, 调用各下单模块异步下各子订单。

[0093] 例如, 所述子订单为机票订单, 那么, 所述数据模块, 用于调用第一接口生成机票订单下单报文; 所述判断模块, 用于在机票订单下单报文生成失败时, 使得主订单生成失败, 在机票订单下单报文生成成功时, 调用机票下单模块; 所述机票下单模块, 用于核对机票库存, 生成销货单, 记录机票订单下单报文, 根据机票订单下单报文异步下机票订单。

[0094] 又如, 所述子订单为机票订单, 那么, 所述数据模块, 用于调用第二接口获取酒店订单的下单数据; 所述判断模块, 用于在酒店订单下单数据获取失败时, 使得主订单生成失败, 在酒店订单下单数据获取成功时, 调用酒店下单模块; 所述酒店下单模块, 用于核对酒店库存, 生成销货单, 记录酒店订单下单报文, 根据酒店订单下单报文异步下酒店订单。

[0095] 子订单还可以为其它的订单, 如预订保险、签证、门票等的订单, 具体地, 子订单的类型可以根据旅游在线网站或手机客户端的实际情况添加或删除。

[0096] 数据处理层 203, 用于将主订单和子订单同步至订单数据库。

[0097] 所述数据处理层 203 还包括:

[0098] 数据传输单元 2031, 用于发送指令调用预处理单元;

[0099] 所述预处理单元 2032, 用于对所述临时订单进行确认。

[0100] 所述预订应用层 201 还用于在所述下单处理层 202 生成临时订单之后, 判断临时订单是否在一时间阈值内提交, 若是, 通知所述下单处理层 202 由临时订单生成正式订单, 若否, 通知所述下单处理层 202 取消临时订单。

[0101] 本实施例的旅游订单下单方法及系统可以同时处理多种旅行产品的预订订单, 简化了下单流程, 加快了下单进度, 提高了工作效率。同时, 还可以避免由于用户在网络环境不佳的情况下重复提交订单而导致的重复下单。

[0102] 虽然以上描述了本发明的具体实施方式, 但是本领域的技术人员应当理解, 这些仅是举例说明, 本发明的保护范围是由所附权利要求书限定的。本领域的技术人员在不背离本发明的原理和实质的前提下, 可以对这些实施方式做出多种变更或修改, 但这些变更和修改均落入本发明的保护范围。



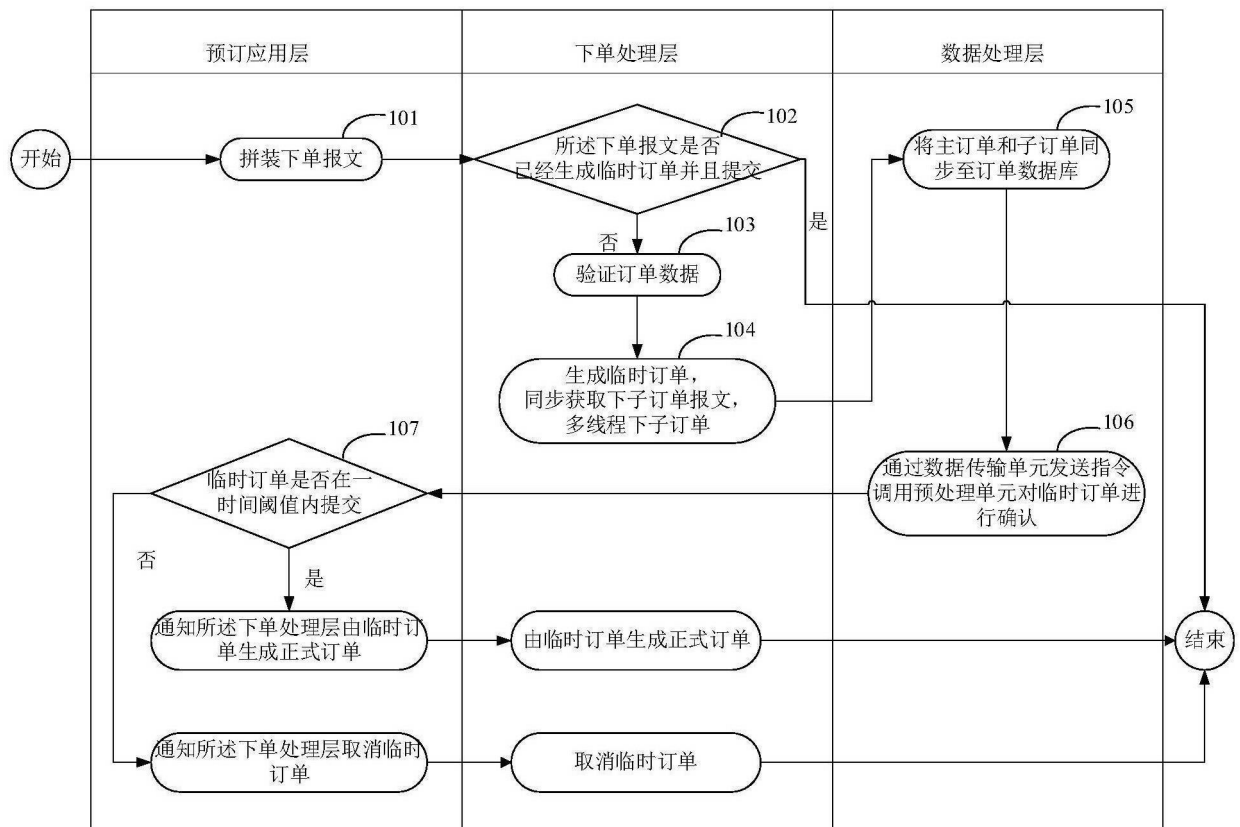


图 1

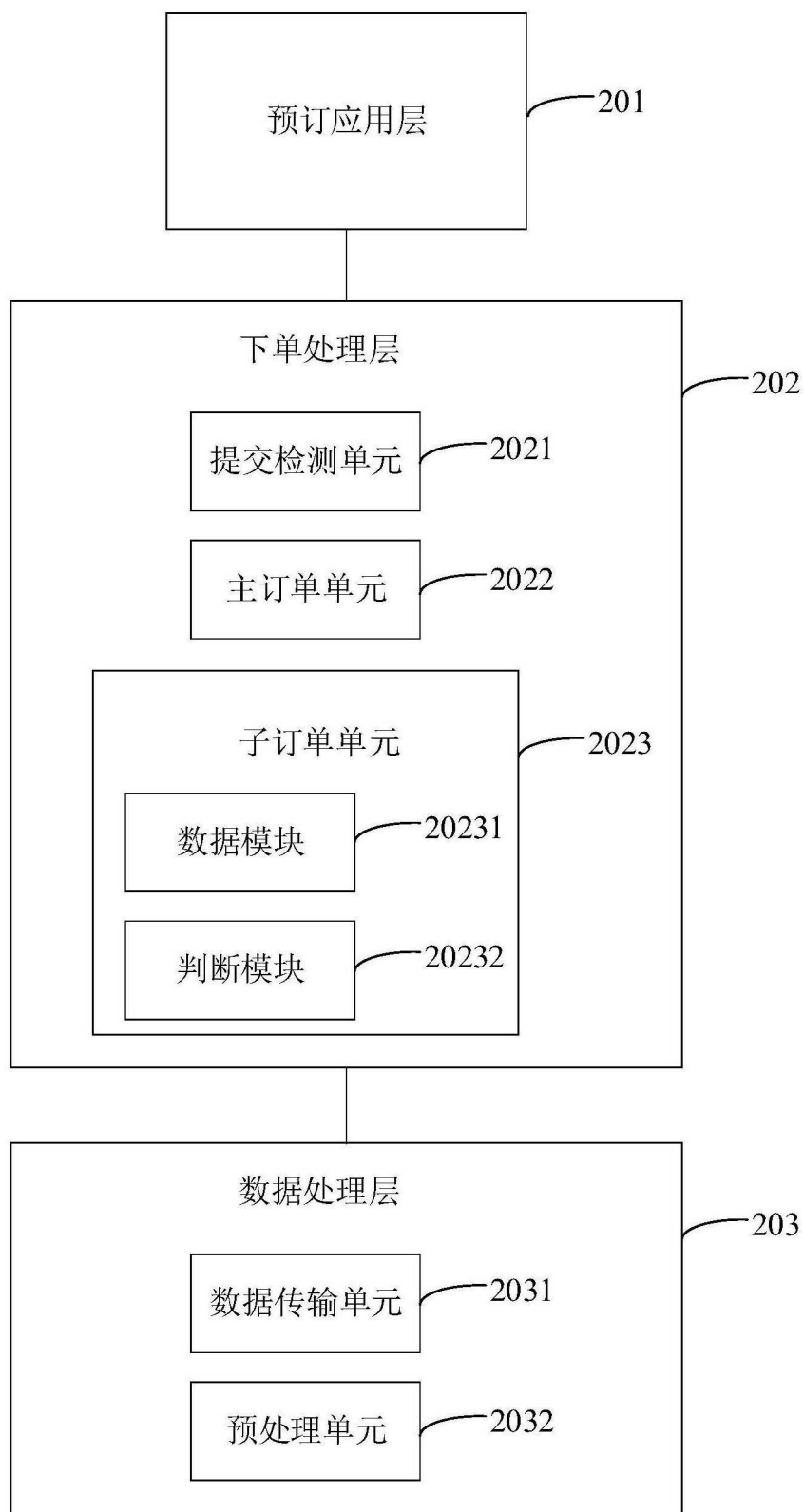


图 2