



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102024234 B

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201010197449. 3

审查员 孙艳

(22) 申请日 2010. 06. 04

(73) 专利权人 西本新干线电子商务有限公司

地址 215434 江苏省太仓港港口开发区滨江大道 88 号

(72) 发明人 虞钢

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 骆苏华

(51) Int. Cl.

G06F 13/40 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101556720 A, 2009. 10. 14,

CN 101184056 A, 2008. 05. 21,

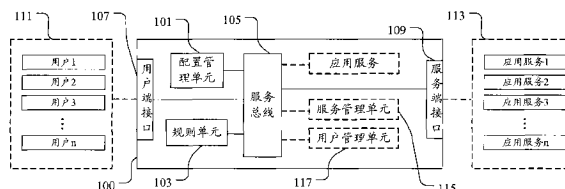
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

电子交易服务平台

(57) 摘要

一种电子交易服务平台,包括配置管理单元、服务总线及规则单元,其中:所述配置管理单元,将服务总线提供的访问请求包进行处理,形成访问请求,并将所述访问请求返回给服务总线;所述规则单元,用于存储业务处理规则与业务处理流程;所述服务总线,用于接收用户提供的访问请求包,并将所述访问请求包提供给配置管理单元,接收配置管理单元提供的访问请求,基于所述访问请求调用规则单元提供的业务处理规则与业务处理流程,基于与访问请求对应的业务处理流程调用应用服务并对访问请求进行处理。本发明的电子交易服务平台通过设置服务总线,规范了平台内访问请求与应用服务的调用处理关系,提高了平台的数据处理能力。



1. 一种电子交易服务平台,其特征在于,包括配置管理单元、服务总线及规则单元,其中:

所述配置管理单元,将服务总线提供的访问请求包进行处理,形成访问请求,并将所述访问请求返回给服务总线;

所述规则单元,用于存储业务处理规则与业务处理流程;

所述服务总线,用于接收用户提供的访问请求包,并将所述访问请求包提供给配置管理单元;接收配置管理单元提供的访问请求,基于所述访问请求调用规则单元提供的业务处理规则与业务处理流程,基于与访问请求对应的业务处理流程调用应用服务并对访问请求进行处理;

所述服务总线包括收发通道、请求队列、请求处理单元及流程处理单元,其中:

所述收发通道,接收用户提供的访问请求包并提供给配置管理单元,接收流程处理单元提供的请求处理结果并发送给用户;

所述请求队列,接收由配置管理单元提供的访问请求并进行排序;

所述请求处理单元,从所述请求队列中获取访问请求,并将所述访问请求发送给流程处理单元;所述请求处理单元包含有多个请求处理子单元,每个请求处理子单元同一时刻对一个访问请求进行处理;

所述流程处理单元,基于规则单元提供的业务处理流程调用应用服务,并基于所述应用服务及业务处理规则对所述访问请求进行处理,形成请求处理结果;所述流程处理单元包含有多个流程处理子单元,每个流程处理子单元同一时刻处理一个访问请求;所述流程处理子单元基于规则单元提供的与所述访问请求对应的业务处理流程;

在处理流程的不同步骤时,所述流程处理子单元将处于不同阶段的访问请求分别发送给对应的应用服务;

当对应处理步骤的应用服务处理完之后,所述流程处理子单元接收应用服务返回的处理结果并将该处理结果提供给下一应用服务进行处理直到经过业务处理流程中包括的多个处理步骤,得到最终的请求处理结果。

2. 如权利要求1所述的电子交易服务平台,其特征在于,所述请求队列基于预先设定的排序方法对访问请求进行排序并依次提供给请求处理单元。

3. 如权利要求1所述的电子交易服务平台,其特征在于,所述收发通道在接收到与一个访问请求包中包含的所有访问请求对应的请求处理结果后,将所有访问请求对应的请求处理结果一并发送给用户。

4. 如权利要求1所述的电子交易服务平台,其特征在于,所述收发通道在接收到与一个访问请求包中包含的每一访问请求对应请求处理结果后,将每一访问请求对应的请求处理结果发送给用户。

5. 如权利要求1所述的电子交易服务平台,其特征在于,所述访问请求包包含有一个或多个的访问请求。

6. 如权利要求1所述的电子交易服务平台,其特征在于,所述规则单元存储的业务处理规则通过业务规则引擎设定。

7. 如权利要求1所述的电子交易服务平台,其特征在于,所述电子交易服务平台还包括服务端接口,所述服务总线通过所述服务端接口调用外部服务提供者提供的应用服务。

8. 如权利要求 1 所述的电子交易服务平台,其特征在于,所述应用服务集成在电子交易服务平台。

9. 如权利要求 1 所述的电子交易服务平台,其特征在于,所述电子交易服务平台还包括用户端接口,所述服务总线通过所述用户端接口获取访问请求包。

10. 如权利要求 1 所述的电子交易服务平台,其特征在于,所述电子交易服务平台还包括服务管理单元,用于存储应用服务的调用信息,并基于所述应用服务的调用信息对所述应用服务进行管理。

11. 如权利要求 1 所述的电子交易服务平台,其特征在于,所述电子交易服务平台还包括用户管理单元,用于存储用户信息,基于所述用户信息对用户进行管理并提供服务。

电子交易服务平台

技术领域

[0001] 本发明涉及面向服务的体系架构 (Service Oriented Architecture, SOA), 更具体的, 本发明涉及一种基于企业服务总线的电子交易服务平台。

背景技术

[0002] 随着社会信息化及网络化的深入发展, 越来越多的商品交易可以基于电子商务平台完成。电子商务平台可以将用户 (交易双方) 以及服务提供者 (例如金融、物流服务等) 的信息一并整合, 这种整合了多方资源、信息的平台有效促进了商品交易的信息沟通, 给用户带来了极大的便利。

[0003] 通常地, 电子商务平台一方面需要整合服务提供者提供的服务资源, 并以合乎规范的形式对所述服务资源进行整理, 形成与各种服务类型对应的处理流程, 例如信息发布流程、商品交易流程等等。这种规范化的处理流程可以使得电子商务平台有效响应使用请求, 提高处理能力。专利申请号 200710090499. X 的中国专利申请即提供了一种业务流程的处理方法, 在保持服务流程相对稳定及标准化的同时, 通过对流程中各步骤的跳转规则进行细化的设定, 从而可以向用户提供差异化的服务。

[0004] 另一方面, 电子商务平台还需要响应用户的使用请求, 以与使用请求对应的处理流程对使用请求进行处理。通常情况下, 用户对服务提供者的调用采用“多对多”的形式, 即多个不同的用户同时调用多个服务提供者。随着用户的增加, 这种多对多的调用形式使得用户与服务提供者之间的调用关系呈几何级数增长。但由于电子商务平台的处理能力是有限制的, 因此, 这种调用方式必然使得电子商务平台响应使用服务的速度降低, 从而影响使用效果。

发明内容

[0005] 本发明解决的问题是提供一种电子交易服务平台, 通过设置服务总线规范了平台内访问请求与应用服务之间的调用与处理关系, 提高了电子交易服务平台的处理能力。

[0006] 为解决上述问题, 本发明提供了一种电子交易服务平台, 其特征在于, 包括配置管理单元、服务总线及规则单元, 其中:

[0007] 所述配置管理单元, 将服务总线提供的访问请求包进行处理, 形成访问请求, 并将所述访问请求返回给服务总线;

[0008] 所述规则单元, 用于存储业务处理规则与业务处理流程;

[0009] 所述服务总线, 用于接收用户提供的访问请求包, 并将所述访问请求包提供给配置管理单元; 接收配置管理单元提供的访问请求, 基于所述访问请求调用规则单元提供的业务处理规则与业务处理流程, 基于与访问请求对应的业务处理流程调用应用服务并对访问请求进行处理。

[0010] 可选的, 所述服务总线包括收发通道、请求队列、请求处理单元以及流程处理单元, 其中,

[0011] 所述收发通道,接收用户提供的访问请求包并提供给配置管理单元,接收流程处理单元提供的请求处理结果并发送给用户;

[0012] 所述请求队列,接收由配置管理单元提供的访问请求并进行排序;

[0013] 所述请求处理单元,从所述请求队列中获取访问请求,并将所述访问请求发送给流程处理单元;

[0014] 所述流程处理单元,基于规则单元提供的业务处理流程调用应用服务,并基于所述应用服务及业务处理规则对所述访问请求进行处理,形成请求处理结果。

[0015] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0016] 1. 通过设置用于数据交互的服务总线,规范了平台内访问请求与应用服务之间的调用与处理关系,提高了电子交易服务平台的处理能力;

[0017] 2. 每一访问请求对应的业务处理规则与业务处理流程均可以由平台管理者设定,进一步扩充了服务的覆盖范围。

附图说明

[0018] 图 1 是本发明的电子交易服务平台一个实施例的结构示意图;

[0019] 图 2 是本发明的电子交易服务平台与用户进行交易的一种方式;

[0020] 图 3 是本发明的电子交易服务平台一个实施例的工作流程的示意图;

[0021] 图 4 是本发明的电子交易服务平台中服务总线的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是本发明还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0024] 正如背景技术部分所述,现有技术的电子商务平台中,用户对应用服务的调用采用多对多的形式,随着用户数量及服务种类的增加,调用规模必然呈几何级数增长。因此,电子商务平台很难对其进行维护,管理也相对困难。

[0025] 针对上述问题,发明人提供了一种利用企业服务总线技术对用户的访问请求进行调度的电子交易服务平台。在对用户发送的访问请求处理时,所述电子交易服务平台会基于访问请求的不同调用业务处理流程与应用服务并进行处理。特别的,所述电子交易服务平台可以利用服务总线将各种访问请求与应用服务集中起来,进行统一的调度与管理。此外,在所述访问请求对应的业务处理流程的不同阶段,平台管理者可以设定细化的业务处理规则,以应对不同访问者的访问请求。这进一步扩充了服务平台可提供服务的范围。

[0026] 图 1 是本发明的电子交易服务平台一个实施例的结构示意图。

[0027] 如图 1 所示,所述电子交易服务平台 100 包括配置管理单元 101、规则单元 103 与服务总线 105,其中:

[0028] 所述配置管理单元 101,将服务总线 105 提供的访问请求包进行处理,形成一个或多个访问请求,并将所述访问请求返回给服务总线 105。所述访问请求包是指,在用户访问

所述电子交易服务平台 100 时,一个或多个访问请求被打包为访问请求包并提供给电子交易服务平台 100。

[0029] 所述规则单元 103,用于存储业务处理规则与业务处理流程。所述业务处理流程与不同的访问请求相对应,所述业务处理规则用于确定业务处理流程中一步骤向下一步骤流转的判断条件。

[0030] 所述服务总线 105,用于接收用户提供的访问请求包,并将所述访问请求包提供给配置管理单元 101;接收配置管理单元 101 提供的访问请求,基于所述访问请求调用规则单元 103 提供的业务处理规则与业务处理流程,基于与访问请求对应的业务处理流程调用应用服务并对访问请求进行处理。

[0031] 在具体实施例中,所述电子交易服务平台 100 设置有用户端接口 107,所述服务总线 105 通过所述用户端接口 107 获取用户提供的访问请求包。

[0032] 所述访问请求包被配置管理单元 101 解压后形成了与用户发送时相对应的一个或多个访问请求。对于所述多个访问请求,服务总线可以分别进行处理,这就实现了从同步处理模式向异步处理模式的转换,避免用户直接采用复杂的同步调用,降低了服务平台的使用难度。

[0033] 在具体实施例中,服务总线 105 通过调用应用服务对所述访问请求进行处理。依据具体实施例的不同,所述应用服务既可以包括集成在电子交易服务平台 100 中的应用服务,也可以包括通过服务端接口 109 获取的外部服务提供者 113 提供的应用服务,所述服务端接口 109 通过统一的接口适配协议实现与外部应用服务的连接。例如,所述集成在电子交易服务平台 100 中的应用服务包括用户积分、用户账号信息等,而所述外部服务提供者 113 提供的应用服务包括金融服务、物流服务、信用服务等。特别的,所述外部应用服务的接入使得电子交易服务平台可以整合多方的服务资源,向用户提供全面的服务内容。

[0034] 依据具体应用的不同,所述电子交易服务平台还包括服务管理单元 115,所述服务管理单元 115 用于存储应用服务的调用信息,并基于所述应用服务的调用信息对所述应用服务进行管理;例如,所述服务管理单元 115 连接至服务总线,对所述服务总线中的数据交互、应用服务调用情况进行统计并提供给平台管理者。平台管理者在得到所述应用服务的调用信息后,可以更好进行外部应用服务的选择与管理。

[0035] 所述电子交易服务平台 100 还可以包括用户管理单元 117,所述用户管理单元 117 用于存储用户信息,基于所述用户信息对用户进行管理并提供服务。所述用户管理可以包括:用户请求服务的权限设定、用户请求服务的时间及频率设定等服务内容。在具体实施例中,所述用户信息可以通过用户访问电子交易服务平台 100 时获得,例如用户注册、用户登录时获取相应的用户信息。

[0036] 对于所述电子交易服务平台 100,用于买卖的商品可以是诸如钢材、煤炭、水泥等商品。这种商品的买卖通常需要涉及买卖双方、以及第三方服务资源的使用,而且由于生产商产能调整、宏观经济调整、地域性需求变化等各方面的因素不断变化,其供求关系在不断的波动及调整平衡过程中,这导致市场价格波动巨大,市场风险由此剧增。因此,一个整合有各方信息的实时交易平台对于所述商品的稳定交易会非常积极的效果。对于商品制造商而言,作为产业链上游的企业,所述电子交易服务平台 100 可以作为一个稳定产品销售渠道,并通过平台提供的信息服务快速获取市场需求信息,即使调整产能,还可以提早锁

定产品销售利润；而对于商品需求方，其可以将所述电子交易服务平台 100 作为稳定的供货渠道，建立稳定可靠的合作关系，及时得到优质的商品供应。

[0037] 因此，所述电子交易服务平台 100 的用户包括商品的买方和卖方。其中，买方可以是任何制造商品且希望将商品售出给其他方的主体，例如卖方可以是钢铁生产商或煤炭生产商，也可以是不制造但拥有商品的主体，例如钢铁代理商。而卖方可以是任何需要商品的主体，但不一定是实际消费商品的主体，例如钢铁代理商。

[0038] 在现实的商品交易中，例如钢材交易，无论是采购还是销售都需要经过签约、执行、履约等一系列环节，并且在这些环节中，还穿插了物流、仓储、加工等过程。这就造成了交易流程的时间周期漫长、步骤繁复。但是，电子交易服务平台 100 可以将用户提供的访问请求包分解为多个访问请求后，再分别进行处理，在所述访问请求处理完成后，再将处理结果返回给用户，这有效减少了用户使用操作，降低了服务平台的使用难度。

[0039] 需要说明的是，所述电子交易服务平台 100 通过至少两个单独的交易实现一个卖方客户与另一个买方客户的商品买卖。图 2 是本发明的电子交易服务平台与用户进行交易的一种方式。如图 2 所示，电子交易服务平台 100 与卖方客户 150 进行第一交易，从卖方客户 150 处购买一定数量的商品，而电子交易服务平台 100 还需要与买方客户 160 进行第二交易，将所述从卖方客户 150 处购买的货物提供给买方客户 160。因此，所述电子交易服务平台 100 作为买卖双方的交易中介，对所述买方客户 160 与卖方客户 150 进行匹配。

[0040] 在实际应用中，所述电子交易服务平台 100 的服务类型包括：合约发布、现货发布等。所述合约是指对交易品、交易地点、交易时间等交易标准要素的约定，所述合约可以是买入合约也可以是卖出合约；所述现货是指具体的买卖意向，在交易发起后，买卖意向即转化为真实交易。所述服务都是与访问请求相对应的，不同的访问请求对应于不同的业务处理流程（即不同的服务类型）。例如合约发布的访问请求对应于相应的业务处理流程，在具体实施例中，所述业务处理流程存储于规则单元 103 中。

[0041] 下面通过一个具体的服务流程对本发明电子交易服务平台 100 的工作流程进行说明。

[0042] 图 3 是本发明的电子交易服务平台一个实施例的工作流程的示意图。

[0043] 如图 3 所示，所述电子交易服务平台一个实施例的工作流程包括：

[0044] 执行步骤 S301，电子交易服务平台接收访问请求包并提供给服务总线。

[0045] 在该实施例中，所述电子交易服务平台通过用户端接口获取用户发送的访问请求包，所述访问请求包可以包含有一个或多个的访问请求，例如现货发布、合约发布等。

[0046] 执行步骤 S303，服务总线将所述访问请求包提供给配置管理单元，所述配置管理单元对访问请求包进行解压，形成一个或多个的访问请求。

[0047] 执行步骤 S305，所述配置管理单元将访问请求提供给服务总线。

[0048] 执行步骤 S307，服务总线基于所述访问请求的不同，从规则单元调用与所述访问请求对应的业务处理流程及业务处理规则。

[0049] 对于所述业务处理流程，其包含有一个或多个处理步骤，以合约发布为例，可以包括交易条件检查、发布者信用检查、合约价检查等多个处理步骤。这些处理步骤的先后顺序、以及处理步骤的设置与否均可由平台管理者确定。

[0050] 对于所述业务处理流程中的处理步骤，其中每一步骤均可能需要进行业务处理规

则的判断及应用服务的调用,具体而言,例如对于发布者信用检查这一处理步骤,一方面需要参考信用值,另一方面还需要发布者信用值,只有发布者信用大于某一参考信用值,才能进入下一步骤,对于不满足条件的发布者,返回发布失败的结果。所述参考信用值即为一种具体的业务处理规则。所述业务处理规则是指处理流程每一步骤流转到下一步骤的判断条件,是由平台管理者通过业务规则引擎设定,并存储在规则单元中的。依据具体用户的不同,所述业务处理规则可以不完全相同,这也就提高了服务的灵活性。而所述发布者信用值即可由服务总线调用应用服务来获得。

[0051] 如上所述,在确定所述访问请求的业务处理流程与业务流转规则之后,继续执行步骤 S309,服务总线基于所述业务处理流程调用应用服务,并以所述应用服务对访问请求进行处理。

[0052] 依据具体实施例的不同,所述业务处理流程可能包含有一个或多个处理步骤。因此,对于只包含有一个处理步骤的业务处理流程,服务总线在调用对应的应用服务并由所述应用服务处理访问请求之后,即可返回请求处理结果。而对于包含有多个处理步骤的业务处理流程,访问请求需要在服务总线的调度下,多次调用应用服务并进行处理,在得到最终的请求处理结果之后,再返回请求处理结果。例如,对于合约发布,其包括交易条件检查、发布者信用检查、合约价检查等多个处理步骤中。对于交易条件检查,例如用户权限、用户积分等信息,可以调用电子交易服务平台内部的应用服务进行处理;对于发布者信用检查,可以调用外部应用服务,如金融机构提供的应用服务来处理;对于合约价检查,既可以调用内部应用服务处理,也可以调用外部应用服务(如交易所信息)来处理。

[0053] 执行步骤 S311,在所述访问请求处理完成后,服务总线返回请求处理结果。

[0054] 依据具体实施例的不同,对于访问请求包中只包含有一个访问请求的情况,在获得所述请求处理结果之后,即可将所述请求处理结果发送给用户;而对于访问请求包中包含有多个访问请求的情况,可以等待访问请求包中的所有访问请求均处理完之后,再将所有访问请求对应的请求处理结果一并发送给用户;或者,也可以在每一访问请求处理完之后,将与所述访问请求对应的请求处理结果立即发送给用户。

[0055] 相应地,对于其他类型的访问请求,都可以以类似的方式进行处理,但因访问请求的不同,其业务处理流程与业务处理规则有所不同。在具体实施例中,所述业务处理流程、业务处理规则均可由服务平台的管理者预先设定。

[0056] 可以看出,电子交易服务平台中的服务总线负责了访问请求处理过程中的指令、数据传输,是本发明电子交易服务平台中实现服务间智能化管理与集成的关键,下面再对所述服务总线的具体架构进行说明。

[0057] 图 4 是本发明的电子交易服务平台中服务总线的结构示意图。

[0058] 如图 4 所示,所述服务总线包括收发通道 401、请求队列 403、请求处理单元 405 以及流程处理单元 407,其中:

[0059] 所述收发通道 401,接收用户提供的访问请求包并提供给配置管理单元;接收流程处理单元 407 提供的请求处理结果并发送给用户;

[0060] 所述请求队列 403,接收由配置管理单元提供的访问请求并进行排序;

[0061] 所述请求处理单元 405,从所述请求队列 403 中获取访问请求,并将所述访问请求发送给流程处理单元 407;

[0062] 所述流程处理单元 407, 基于规则单元提供的业务处理流程调用应用服务, 并基于所述应用服务及业务处理规则对所述访问请求进行处理, 形成请求处理结果。

[0063] 在具体实施例中, 所述请求队列 403 在接收访问请求之后, 需要暂存所述访问请求, 以备请求处理单元 405 调用。所述暂存的访问请求基于预先设定的排序方法进行排队, 即设定不同的优先级。由于服务总线的请求处理能力是有限的, 因此, 在设定优先级之后, 优先级高的访问请求优先提供给请求处理单元 405, 以保证其被优先处理, 而优先级较低的访问请求可以暂缓处理。

[0064] 所述服务总线的请求处理能力主要由请求处理单元 405 决定。所述请求处理单元 405 包含有多个请求处理子单元 406, 在同一时刻, 每个请求处理子单元 406 仅对一个访问请求进行处理。因此, 请求处理单元 405 可以处理的访问请求数量最多不超过请求处理子单元 406 的数量。当请求处理单元 405 中的一个或多个请求处理子单元 406 处于空闲状态时, 所述请求处理单元就访问请求队列 403, 查看所述请求队列 403 中是否暂存有未处理的访问请求; 如果存在访问请求尚未处理, 所述请求处理子单元 406 调用优先级最高的访问请求, 并将所述访问请求发送给流程处理单元 407。

[0065] 对于所述流程处理单元 407, 其中包含有多个流程处理子单元 408。与请求处理子单元 406 类似, 每个流程处理子单元 408 同一时刻也仅处理一个访问请求, 但是, 所述流程处理子单元 408 在处理访问请求时, 需要基于规则单元提供的与所述访问请求对应的业务处理流程, 逐步处理访问请求。在处理流程的不同步骤, 所述流程处理子单元 408 分别调用不同的应用服务, 即将处于不同阶段的访问请求分别发送给对应的应用服务, 并由所述应用服务处理该访问请求。在某一处理步骤的应用服务处理完之后, 应用服务再将访问请求的处理结果再返回给流程处理子单元 408, 由所述流程处理子单元 408 提供给下一应用服务进行处理。经过业务处理流程中包括的多个处理步骤之后, 所述访问请求完成对应的处理, 形成请求处理结果。之后, 所述电子交易服务平台将所述请求处理结果返回给收发通道 401。收发通道 401 接收并暂存所述请求处理结果。依据具体实施例的不同, 所述收发通道 401 可以在与一个访问请求包对应的所有访问请求都处理完之后, 再将对应的所有请求处理结果一并发送给用户; 也可以在获得每一个访问请求结果后, 立即发送给用户。

[0066] 通过所述设置服务总线, 电子交易服务平台可以同时接收多个访问请求包并分别进行处理, 这就避免了应用服务的提供者与用户之间可能出现的调度混乱, 避免对某些应用服务的调用压力过大, 减少了平台发生故障的几率。

[0067] 本发明的电子交易服务平台通过设置用于数据交互的服务总线, 规范了平台内访问请求与应用服务之间的调用与处理关系, 提高了电子交易服务平台的处理能力; 每一访问请求对应的业务处理规则与业务处理流程均可以由平台管理者设定, 进一步扩充了服务的覆盖范围。

[0068] 本发明虽然已以较佳实施例公开如上, 但其并不是用来限定本发明, 任何本领域技术人员在不脱离本发明的精神和范围内, 都可以利用上述揭示的方法和技术内容对本发明技术方案做出可能的变动和修改, 因此, 凡是未脱离本发明技术方案的内容, 依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化及修饰, 均属于本发明技术方案的保护范围。

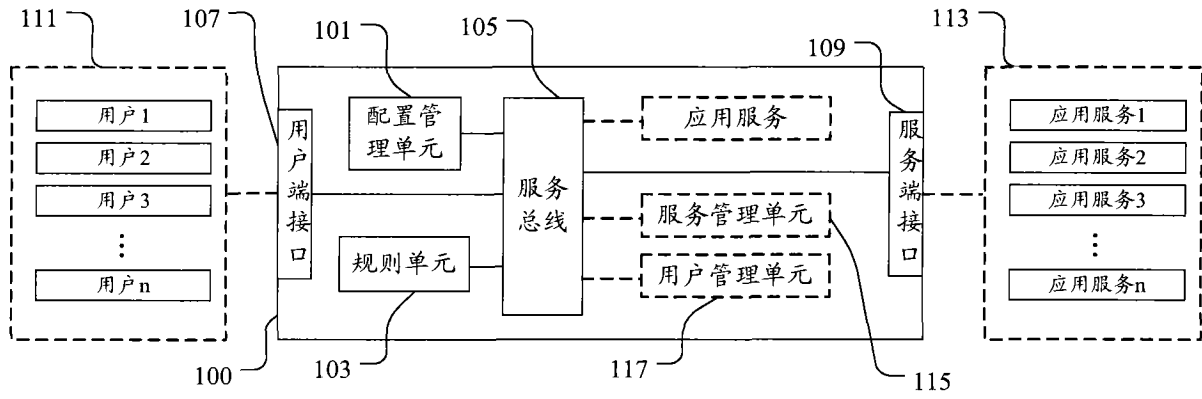


图 1

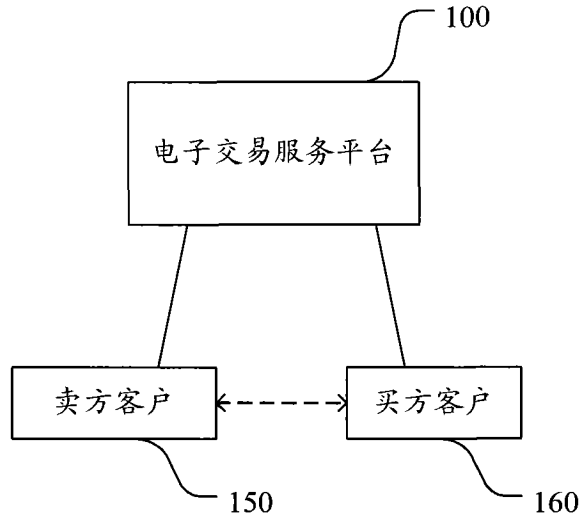


图 2

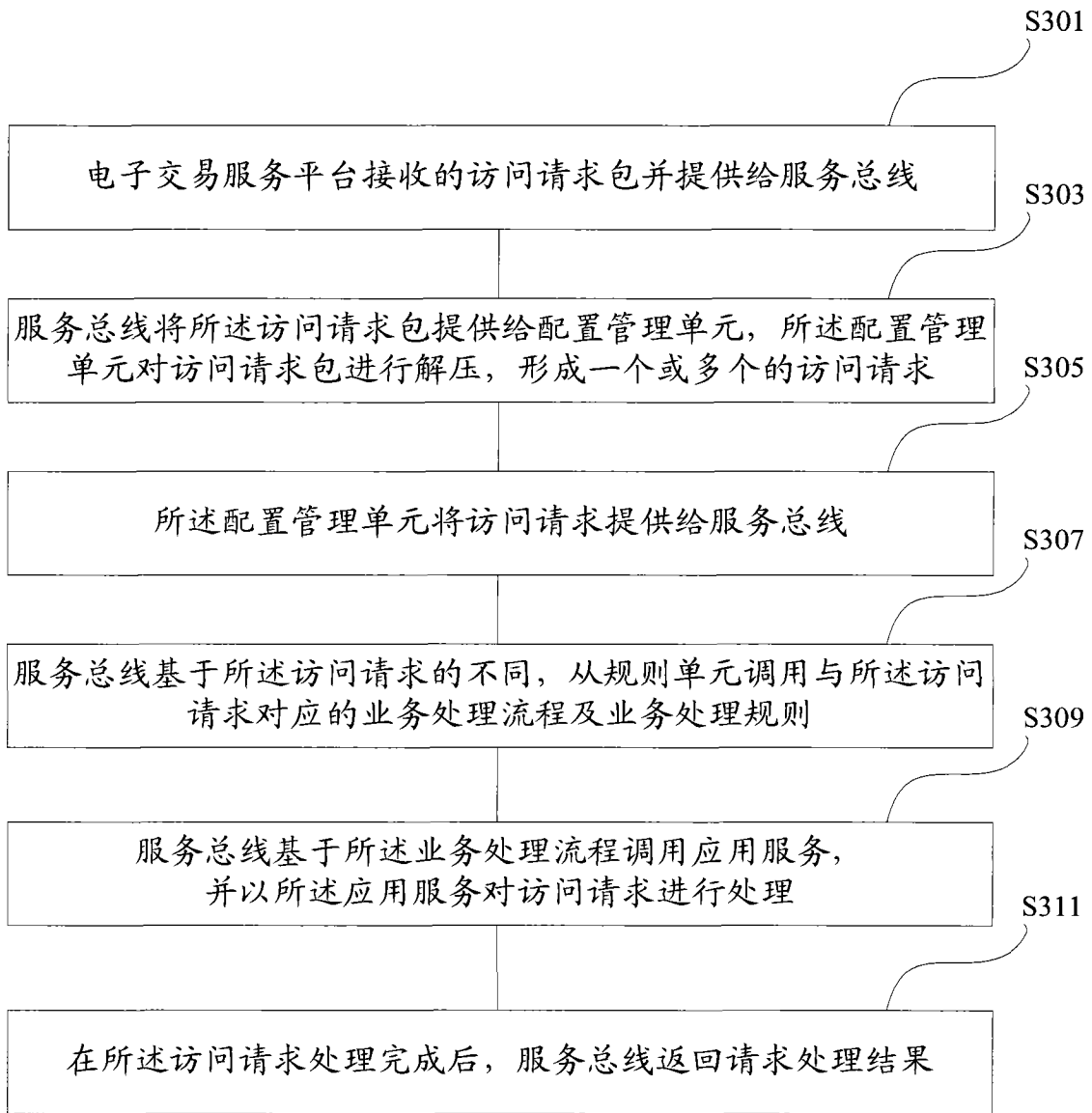


图 3

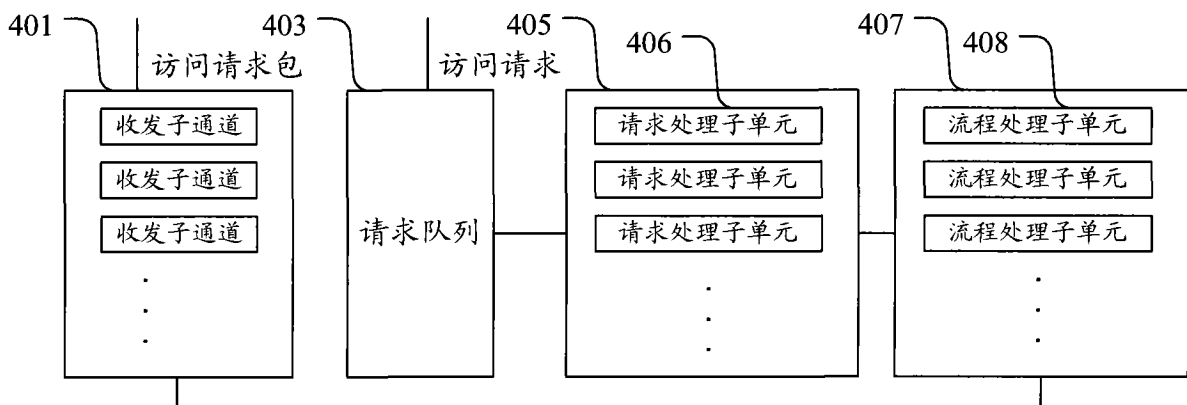


图 4