



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102804212 A

(43) 申请公布日 2012. 11. 28

(21) 申请号 201080026194. 2

(74) 专利代理机构 北京安信方达知识产权代理有限公司 11262

(22) 申请日 2010. 06. 18

代理人 李冬梅 苗源

(30) 优先权数据

12/486, 902 2009. 06. 18 US

(51) Int. Cl.

G06Q 10/08(2012. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2011. 12. 13

G06Q 50/28(2012. 01)

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2010/039256 2010. 06. 18

(87) PCT申请的公布数据

W02010/148355 EN 2010. 12. 23

(71) 申请人 亚马逊技术股份有限公司

地址 美国内华达州

(72) 发明人 威廉·P·坦普尔顿

M·克里斯托弗·温内曼

本杰明·埃利奥特·皮尤

雅各布·弗兰克·卢卡斯

迈克尔·E·邦迪

迈克尔·托马斯·塞弗特

雅各布·A·谢尔斯特鲁普

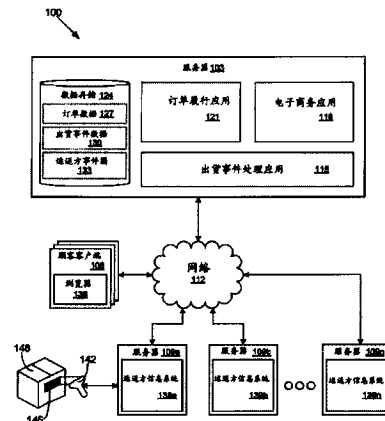
权利要求书 2 页 说明书 12 页 附图 3 页

(54) 发明名称

处理出货状态事件

(57) 摘要

公开了处理出货状态事件的各个实施方案。从运送方处获得第一事件的实例。该第一事件的实例与使用该运送方进行的运输中的出货相关，且该第一事件与该运送方所使用以描述出货状态的一组第一事件相关。将该第一事件的实例映射到第二事件的实例。该第二事件与一组第二事件相关，每一个描述出货状态且根据与多个运送方相关的各组第一事件而被规划化。实施至少部分地基于该第二事件的实例的至少一个行为。



1. 一种方法,包括下列步骤:

在至少一个服务器中,获得来自多个运送方之一的至少一个第一事件的实例,该至少一个第一事件的实例与使用该运送方之一进行的运输中的出货相关,该至少一个第一事件与由该运送方的至少一个所使用以描述出货状态的多组第一事件之一相关,该多组第一事件之一与该运送方之一相关;

在该至少一个服务器中,将该至少一个第一事件的实例映射到第二事件的实例,该第二事件与一组第二事件相关,这些第二事件中的每一个描述了出货状态且根据与该运送方相关的多组第一事件而被规划化;和

在该至少一个服务器中,至少部分地基于该第二事件的实例来实施至少一个行为。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其中该至少一个第一事件包括至少两个第一事件。

3. 如权利要求 2 所述的方法,其中该至少一个行为至少部分地基于与该出货相关的订单数据。

4. 如权利要求 1 所述的方法,其中该至少一个行为包括生成显示该出货当前位置的地图的步骤。

5. 如权利要求 3 所述的方法,其中该至少一个行为包括自动将让步提供给顾客的步骤。

6. 如权利要求 3 所述的方法,其中该至少一个行为包括发送通知给顾客的步骤。

7. 如权利要求 6 所述的方法,其中该通知描述了多个第二事件。

8. 如权利要求 3 所述的方法,其中该第二事件涉及不正确的投递地址,且该至少一个行为包括从顾客处获得纠错投递地址的步骤。

9. 一种系统,包括:

至少一个服务器;和

在该至少一个服务器中可执行的出货事件处理应用,该出货事件处理应用包括:

包含来自多个运送方之一的至少一个第一事件的实例的逻辑,该至少一个第一事件的实例与使用该运送方之一进行的运输中的出货相关,该至少一个第一事件与由该运送方的至少一个所使用以描述出货状态的多组第一事件之一相关,该多组第一事件之一与该运送方之一相关;

将该至少一个第一事件的实例映射到第二事件的实例的逻辑,该第二事件与一组第二事件相关,这些第二事件中的每一个描述了出货状态且根据与该运送方相关的多组第一事件而被规划化;和

至少部分地基于该第二事件的实例来实施至少一个行为的逻辑。

10. 如权利要求 9 所述的系统,其中该至少一个行为至少部分地基于与该出货相关的订单数据。

11. 如权利要求 9 所述的系统,其中该多组第一事件之一包括多组第一事件的第一个,且该出货事件处理应用进一步包括:

获得来自该运送方第二个处的后续第一事件的实例的逻辑,该后续第一事件的实例与使用该运送方的第二个进行的运输中的出货相关,该后续第一事件不同于该至少一个第一事件且与该多组第一事件的第二个相关;

将该后续第一事件的实例映射到该第二事件的后续实例的逻辑;和

至少部分地基于该第二事件的后续实例来实施另一个至少一个行为的逻辑。

12. 如权利要求 9 所述的系统,其中该至少一个行为包括:

将通知发送给顾客的逻辑;

响应于该通知从该顾客处获得输入数据的逻辑;和

至少部分地基于该输入数据来实施另一个至少一个行为的逻辑。

13. 如权利要求 9 所述的系统,其中该至少一个行为至少部分地基于该出货的内容。

14. 如权利要求 9 所述的系统,其中该至少一个行为包括自动将让步提供给顾客的逻辑。

15. 如权利要求 9 所述的系统,其中该订单数据包括包含在该出货内的项目和该项目的成本。

处理出货状态事件

背景技术

[0001] 出货运送方可具有在适当位置中的系统用来跟踪由该运送方正出货的包裹的状态。例如,可将条形码放置在包裹上并随后当从传送卡车处装置或卸载该包裹时可扫描该条形码。可通过结合出货运送方所操作网站入口的唯一跟踪编号的使用来跟踪出货。

[0002] 附图简要说明

[0003] 参照下列附图能够更好地理解本发明的许多方面。在这些图中的组件不必按照规定的比例,替换地可将重点放在本发明原理的清楚描述上。而且,在这些图中,相同标记数指示该数图中的对应部件。

[0004] 图 1 是根据本发明各个实施方案的联网环境的图。

[0005] 图 2 是根据本发明实施方案提供了用在图 1 的联网环境中的出货事件处理应用的功能的一个实施例的流程图。

[0006] 图 3 是根据本发明实施方案描述了用在图 1 的联网环境中的服务器的一个实施例的示意性方框图。

[0007] 发明详述

[0008] 许多出货运送方跟踪当前正传送的出货的进程。例如,在出货中的包裹可具有一个或多个条形码,射频标识符 (RFID), 和 / 或其他标识符,据此允许基于该标识符之一到该运送方跟踪系统的输入来识别该出货。该背景和与该输入标识符相关的其他数据可使得该跟踪系统能够确定该出货的状态。作为非限制性的实施例,该系统了解到当前包裹在给定位置,当该包裹在给定位置处被卸载时识别该各个标识符。以这种方式,可生成每一个出货的位置状态事件。作为另一个非限制性的实施例,可能在传送中损坏了包裹,雇员可输入与描述损坏该包裹的附加状态标识符一起的该包裹相关标识符。以这种方式,可生成该出货的损坏状态事件。

[0009] 运送方可使得与出货相关的状态事件为外部用户可访问,如该发送方,接收方,或一些其他方。然而,不同运送方可具有获得该状态事件的不同接口。进一步地,不同运送方可跟踪不同类型的状态事件。运送方 A 可跟踪 10,000 个不同类型的状态事件,而运送方 B 可仅仅跟踪四十个不同类型的状态事件。一些运送方的一些状态事件可能对发送方或接收方是不合理和无意义的。来自运送方的状态事件序列可对应于单个逻辑状态事件。同样,来自第一运送方的数个状态事件可对应于来自第二运送方处的单个事件。

[0010] 此处描述了一种处理出货状态事件的系统,其可获得来自多个运送方处的状态事件并将它们映射到可用来描述来自超过一个运送方的状态事件的规范化状态事件。随后该系统可基于与出货相关的规范化状态事件实施一个或多个行为。这样的行为可包括但不限于,生成显示该出货当前位置的地图,发送通知,等。这样的通知可包括,例如,电子邮件,短消息,电话,网页和其他类型的通知。

[0011] 如果操作该系统,例如,通过零售商或可访问包括例如该出货的内容、用来支付该出货的支付工具、顾客信息等数据的其他实体,则该系统也可实施一个或多个基于这样数据的行为。这样行为可包括但不限于,自动提供订购该出货的顾客的退款,从该顾客处获得

附加数据,重新出货与该出货相关的订单。在下列讨论中,提供了该系统的一般说明和其组件,伴随相同部分的操作的讨论。

[0012] 参照图 1,示出了根据本发明各个实施方案的联网环境 100。该联网环境 100 包括服务器 103,通过网络 112 的方式,其处于与顾客客户端 106 和一个或多个服务器 109a-109n 的数据通信中。尽管在图 1 中作为实施例示出了三个服务器 109,应当理解,可存在任意数量的服务器 109。该网络 112 包括,例如,该互联网,内联网,外联网,广域网 (WAN),局域网 (LAN),有线网,无线网或其他合适网络,或两个或更多这样网络的任意组合。

[0013] 该服务器 103 可包括,例如,服务器计算机或类似系统。该服务器 103 可表现为多个服务器,例如,设置成一个或多个服务器组或其他设置。这样的服务器 103 可位于单个安装中或可分布在许多不同地理位置之间。为了方便,该服务器 103 此处以单个形式提及。然而,在一实施方案中,该服务器 103 表现为如上所述设置的多个服务器。

[0014] 配置该服务器 103 用来执行各种应用如,例如,出货事件处理应用 115,电子商务应用 118,订单履行应用 121 和其他应用。执行该出货事件处理应用 115 以处理由运送方所提供的出货状态事件用来将该运送方提供的状态事件映射成可与超过一个运送方相同的规范化状态事件。该出货事件处理应用 115 也实施响应该规划化状态事件的行为并实施与将描述的一样的其他功能。执行该电子商务应用 118 以实施与顾客交互相关的功能用来接收项目订单,支付信息,联系信息和其他与订单相关的顾客信息。执行该订单履行应用 121 以实施与订单履行相关的功能如,例如,在履行中心处生成出货货单,接收与返回项相关的数据,和其他功能。

[0015] 该服务器 103 包括数据存储 124 和潜在地其他数据存储,其可包括数据和配置用来提供到该数据访问的应用。可使用该数据存储 124 以存储订单数据 127,出货事件数据 130,运送方事件图 133,和 / 或潜在地其他数据。订单数据 127 可包括与订购项目相关的数据,其可包括项目重量,价格,数量等;出货信息,其可包括运送方信息,跟踪号,包裹重量,出货成本,出货种类(例如,地面,第一等级,优先权,等);和 / 或顾客信息,其可包括支付信息,联系信息,出货地址,礼物信息等,和 / 或其他数据。出货事件数据 130 可包括与出货状态事件相关的数据,其已经被获得用于订单和潜在地其他数据。运送方事件图 133 可包括用来使用一个或多个规划化状态事件来映射一个或多个运送方所提供状态事件的数据和潜在地其他数据。

[0016] 该顾客客户端 106 的每一个可包括,例如,如台式机,笔记本或其他计算机系统的计算机系统。该顾客客户端 106 也可包括个人数字助理,手机,机顶盒或具有相同性能的其他系统。进一步地,该顾客客户端 106 也可包括能联网的任意装置,其可在该网络 112 上与该服务器 103 进行通信以实施各种功能。这样的顾客客户端 106 可包括,例如,基于处理器的装置,具有包括处理器和存储器的处理器电路。

[0017] 可配置该顾客客户端 106 用来执行各种应用,如浏览器 136 和 / 或其他应用。可在顾客客户端 106 中执行该浏览器 136,例如,用来访问和渲染网络页面,如网页,或由该服务器 103 和 / 或其他服务器所提供的其他网络内容。可配置该顾客客户端 106 用来执行浏览器 136 之外的应用如,例如,电子邮件应用,即时消息应用和其他应用。

[0018] 每一个服务器 109 可包括,例如,服务器计算机或类似系统。每一个服务器 109 可表现为多个服务器,例如,设置在一个或多个服务器组或其他设置中。这样的服务器 109 可

位于单个安装中或可分布在许多不同地理位置之间。为了方便,每一个服务器 109 此处以单个形式提及。然而,在一实施方案中,一个或多个服务器 109 表现为如上所述设置的多个服务器。在另一实施方案,可仅仅存在一个服务器 109。

[0019] 每一个服务器 109 关联于各个出货运送方,如共同运送方,其将包裹出货并传送到目的地。这样运送方的实施例包括但不限于,该 UNITED STATES POSTAL SERVICE[®], FEDEX[®], UPS[®], DHL[®], 和其他运送方。该服务器 109 在一些情况中可以是位于该运送方的平台上。配置每一个服务器 109 用来执行各种应用如,例如,运送方系统 139 和其他应用。该运送方信息系统 139 将用于出货 148 的出货状态事件提供在使用该各个运动方的运输中。

[0020] 每一个服务器 109 处于与任意数量的与该各个运送方相关的计算机系统的通信中。作为非限制性实施例,服务器 109a 可能处于与扫描器 142 的数据通信中。扫描器 142 可能是,例如,用来输入与出货 148 相关的一个或多个标识符 145 的手持扫描器。如图 1 的非限制性描述所示,出货 148 是具有包括条形码或其他类型标识符的标识符 145 的箱子。出货 148 可包括任意类型被货运的包裹。可存在多个标识符 145 附属于该出货 148 或不然关联于该出货 148 (例如,在已知外容器上用来包含出货 148 和其他出货)。该标识符 145 可包括,在其他实施方案中,编号, RFID 标记, 图像, 和 / 或其他类型标识符。

[0021] 下一步,提供了该联网环境 100 的各种组件的操作的一般描述。首先,顾客使用该电子商务应用 118 下单,使用顾客客户端 106 和浏览器 136。该顾客可选择一个或多个项目以购买,例如,通过网络页面。在该订单处理期间,该顾客可将各种信息提供给该电子商务应用 118。该信息可包括,例如,电话号码,传真号码,电子邮件地址,支付信息(如信用卡,电子支票等),帐单地址,出货地址,优选出货运送方,优选出货方式或种类,和 / 或其他信息。一些信息可能已经存储在数据存储 124 中并关联于该顾客的账户。

[0022] 基于下单,该电子商务应用 118 可存储关联该订单的数据,包括该采集的信息,放在订单数据 127 中。该电子商务应用 118 可指示该订单履行应用 121 以开始处理该订单,其可产生多个出货 148。为每一个该订单中的出货 148 选择运送方。在一些实施方案中,该顾客可指定或选择该运送方。在其他实施方案中,该发送方可选择该运送方。该运送方选择可基于,例如,最低成本,可靠性,发送方偏好和 / 或其他因素。随后该订单履行应用 121 可产生一个或多个出货单,在一个或多个履行中心处以履行该订单。

[0023] 通过各种履行过程,从该履行中心的存储位置处取出该订购项目并为货运准备成出货 148。作为非限制性实施例,可将该订购项目打包在箱子上,且由该订单履行应用 121 所产生的出货标签可附属在该箱子上。该出货标签的类型和该打包类型可基于与该订单相关的特定运送方。一个或多个唯一跟踪编号可通过该订单履行应用 121 为该订单生成并存储在订单数据 127 内。该出货标签可包括标识符 145,其可关联于唯一跟踪编号。在其他实施方案中,该出货便去可包括多个标识符 145,其可关联于多个唯一跟踪编号。在一些实施方案中,标识符 145 可包括加密的出货标识符,其轮流关联于唯一跟踪编号。

[0024] 在准备好该出货 148 之后,将该出货 148 的每一个放在使用该各个运送方的运输中。可从该订单履行应用 121 处将该出货 148 相关数据发送到该各个运送方信息系统 139 处。这样数据可包括出货地址,重量和 / 或该出货 148 的其他物理特性,出货方式和选项,和其他数据。

[0025] 然而,在各个实施方案中,该运送方信息系统 139 可具有与该出货 148 相关的不完整信息。例如,在该顾客和接收方不同的情况中(如,例如,当该订单是来自该顾客到该接收方的礼物时),即使如果该运送方信息系统 139 具有与该出货 148 相关的联系信息,其可能具有仅仅用于该接收方的联系信息,而不是用于下单的顾客。同样,即使该出货 148 具有用于顾客目的的宣称值,该运送方信息系统 139 可能不具有用于该顾客的所有支付信息。而且,该运送方信息系统 139 可能不精确了解什么项目包含在该出货 148 中。总之,该运送方信息系统 139 可能仅仅具有存储在订单数据 127 内的数据的不完全认识。

[0026] 当通知该运送方该出货 148 时,或当将该出货 148 放在使用该运送方的运输中时,该运送方信息系统 139 适合于将与该出货 148 状态相关的事件实例通过该网络 112 提供给该出货事件处理应用 115。在一实施方案中,该出货事件处理应用 115 注册于该各个运送方信息系统 139 以接收与该出货 148 相关的事件,当该运送方信息系统 139 生成该事件时。在另一实施方案中,该出货事件处理应用 115 选取该运送方信息系统 139 用于与该出货 148 相关的新事件。

[0027] 在一些实施方案中,可通过多个运送方来运输出货 148。因而,该出货事件处理应用 115 可处于与特定出货 148 相关的多个运送方信息系统 139 之间的通信中。在其他情况中,出货事件处理应用 115 可从与该多个运送方相关的一个运送方信息系统 139 处接收信息。

[0028] 作为非限制性实施例,该运送方可使用扫描器 142 扫描在出货 148 上的标识符 145。该运送方信息系统 139 可从已经为该运送方信息系统 139 处可获得的数据处了解到该出货 148 当前正在某位置处被装载上卡车或其他运输设备(如该履行中心,例如),在出货中转站内被处理,在顾客处被处理,在该顾客平台处被投递等。该运送方信息系统 139 可接收附加输入和/或生成与该出货 148 相关的附加数据,例如,关于损坏,延误,拒收和/或尝试投递,没收等。

[0029] 响应于扫描的标识符 145 和/或其他数据,可配置该运送方信息系统 139 用来生成关于该出货 148 状态的事件的实例。该事件可能关联于标识符 145 的特定扫描或可能无关于标识符 145 的扫描。在一实施方案中,该运送方信息系统 139 可定期生成与该出货 148 相关的状态事件,在该出货 148 的运输之前,期间和/或之后。

[0030] 由该运送方信息系统 139 所生成的状态事件的实例可能,在一些情况中,使用字符串,数字标识符,或一些其他类型标识符 145,其由该各个运送方的特定状态事件所定义和相关联。应当理解,不同运送方可使用相同或不同标识符 145 用来描述状态事件。应当进一步理解,不同运送方可能相关于不同状态事件集合。在出货 148 处于多个运送方的运输之处,运送方信息系统 139 可提供来自一个或多个运送方处的出货事件并可使用一个或多个运送方的标识符 145。

[0031] 因而,该出货事件处理应用 115 从运送方的运送方信息系统 139 处获得关于出货 148 的状态事件的一个或多个实例。该事件实例可在网络 112 上从该运送方信息系统 139 处转送到该出货事件处理应用 115,使用作为非限制性实施例的通过超文本传送协议(HTTP)发送的电子数据交换(EDI)消息和/或可扩展标记语言(XML)消息,单对象访问协议(SOAP)或适合在网络 112 上用于数据传送的一些其他协议。该出货事件处理应用 115 可将该状态事件的一个或多个实例存储在出货事件数据 130 中。

[0032] 下一步,该出货事件处理应用 115 将从该运送方处获得的状态事件的实例或多个实例映射到参照所有运送方所使用状态事件规划化的另一状态事件的实例。作为非限制性实施例,该出货事件处理应用 115 具有一组二十个不同状态事件,其预先确定用来表现规划化出货状态和用来对应于零或由该运送方所提供的更多状态事件。因而,如果运送方 A 具有,例如,10,000 状态事件,该 10,000 状态事件可映射到该二十个不同状态事件的一些或所有。运送方 A 的这些状态事件的一些可映射到零,一个或超过一个规划化状态事件。在指定应用中,多个不同状态事件的序列(如,一打或另外数量)可映射到单个规划化状态事件。类似,该多个不同状态事件可映射到两个或更多规划化状态事件的组。在一些情况中,没有任何特定运送方的状态事件可映射到指定一个或多个规划化状态事件。

[0033] 作为另一非限制性实施例,不同运送方可具有它们认为什么将是损坏的不同标准。在一实施方案中,来自具有极低损坏阈值的运送方处的损坏状态事件不可以被映射到规划化状态事件或可被映射到与未实施行为相关的规划化状态事件。相反地,来自具有极高损坏阈值的运送方处的损坏状态事件可被映射到与自动重出货或退款相关的规划化状态事件。

[0034] 该规划化状态事件可对应于可能与出货 148 相关的不同种类的状态事件。这样的出货 148 的状态事件可包括但不限于,尝试投递,挑选可获得,付款给最终投递的本地运送方,不正确的地址,顾客结算的延误,因为外部事件的延误,拒绝投递的顾客,因为拒绝投递而返回卖方,因为天气或自然灾害的延误,出货 148 损坏而将不能投递,出货 148 丢失,把握出货 148 以支付,因为额外的运送方处理的延误,政府权力机构的没收,使用全球定位系统(GPS)坐标的当前位置,和/或其他可能状态。

[0035] 可使用该运送方事件图 133 来实施该运送方状态事件到规划化状态事件的映射。在一实施方案中,可将该运送方事件图 133 实施为适合与该运送方状态事件相关的标识符字符串 145 的查找表。假定该出货事件处理应用 115 可将多个运送方状态事件的集合映射为一个或多个规划化状态事件,可配置该出货事件处理应用 115 以等待附加运送方状态事件在实施该映射之前被获得。其中接收该附加运送方状态事件的序列会或不会定义该特定规划化状态事件。在一实施方案中,在预定按时间先后序列排列的订单中接收到的多个运送方事件被映射到特定规划化状态事件。

[0036] 在这样的情况中,该出货事件处理应用 115 可涉及已经为该出货事件数据 130 中的出货 148 而获得的先前运送方状态事件。作为非限制性实施例,一旦该出货事件处理应用 115 接收到用于出货 148 的运送方事件 Y 的实例,该出货事件处理应用 115 参考该出货事件数据 130 以确定是否已经为该出货 148 接收到运送方事件 X 的实例。如果是,该出货事件处理应用 115 随后可将运送方事件 X 和运送方事件 Y 映射到规划化事件 Z。如果不是,该出货事件处理应用 115 可将运送方事件 Y 映射到规划化事件 W。

[0037] 响应于至少一个规划化事件的实例的映射,该出货事件处理应用 115 实施一个或多个行为。这些行为可能至少部分地基于该规划化事件的实例,与该出货 148 相关的订单数据 127,和/或其他数据。该行为可包括发送通知,注释与该出货 148 相关的订单数据 127,退还在该出货 148 中项目的成本,退还与该出货 148 相关的货运费用,放弃在该订单中其他未决出货 148 或一些其他出货 148 的货运费用,提供弥补的让步,如礼物证书,获得顾客输入,生成显示该出货 148 的当前位置的地图,和/或其他行为。

[0038] 通知可包括该出货 148 的状态的描述,采用为普通用户容易理解的词语。该通知可以是运送方通用或运送方指定。发送通知可能包括,例如,将短消息发送到指定在订单数据 127 内的电子邮件地址。然而,可使用任意通信方法以实现通知,包括手机,短消息和 / 或其他通信方法。该通信的形式可基于规划化状态事件的类型。作为非限制性实施例,该顾客可能不得不得被电话呼叫,用于把握出货 148 以支付,顾客延误,和 / 或与某些其他状态相关。

[0039] 该通知可提供关于如何完成该出货 148 投递的指令。作为非限制性实施例,当对于出货 148 可用于位置处的提取时,该通知可指示该顾客何处提取该包裹。作为另一非限制性实施例,当由运送方为支付而把握出货 148 时,该通知可指示该顾客需要哪种行为以用于该运送方来放弃该包裹(如,货到付款(COD)费用的支付,关税和其他税的支付,等)。

[0040] 该通知可包括联系下单的买主或第三方,如计划的第三方礼物接收方。该通知可包括该规划化状态事件的说明,该订单和出货 148 的说明,自动行为,暗示行为,和 / 或其他信息。在一实施方案中,通知的发送可能被延误并可能涉及多个规划化事件和 / 或多个订单或出货 148。在这样情况中,该通知可表现为规划化事件的集合并可被定期发送出去,例如,每小时,每天,每周,或基于一些其他事情或触发事件。

[0041] 在一些实施方案中,该通知可包括从该顾客或其他用户处获得输入数据的提示,响应于该通知。作为非限制性实施例,该通知可为该用户显示到网络页面的链接以在上面点击来记录数个选择之间的选择。此外,该通知可提供表或到其中提供表的网络页面的链接,例如,该浏览器 136。该通知同样可接收由电子邮件,短消息,电话呼叫和 / 或任意其他类型用户输入的用户输入。该出货事件处理应用 115 可被配置用来将来自该顾客或其他用户处的用户输入存储在该订单数据 127 中。响应于该用户输入,该出货事件处理应用 115 可实施其他行为或多个行为,至少部分地基于该用户输入,该规范化事件或多个事件,该订单数据 127 和 / 或其他数据。

[0042] 作为非限制性实施例,规范化状态事件可能涉及不正确的投递地址,且可能通知该顾客他或她提供了哪个由该运送方认为不正确的投递地址。可将表发送给该顾客客户端 106 用于该顾客指定正确的投递地址,该出货事件处理应用 115 可据此获得来自响应于该通知的用户处纠正的投递地址。该纠正的投递地址随后由该出货事件处理应用 115 推送给该运送方信息系统 139 和 / 或该运送方的其他系统。

[0043] 响应于某些规划化状态事件可同样实施退款。可通过该出货事件处理应用 115 自动地启动这样的退款。可替换地,这样的退款可能可选地基于顾客输入。基于该特定规划化事件或多个事件,该退款可包括该订单的总成本,在该出货 148 中货运的一个或多个项目的成本,与该出货 148 相关的货运成本,或一些其他数额。作为非限制性实施例,可响应于关于无法投递出货 148 的事件来自动地实施整个退款,该出货 148 被损坏或由政府权力机构没收,而因为该运送方所延误的出货 148 可自动地实施货运成本的退款。在一些实施方案中,可实施该订单的重新出货,打折,礼物证书,和 / 或其他财务让步,作为退款的替换。在一些实施方案中,可使用用户输入以确定应用哪种类型的财务让步。

[0044] 值得注意的是,该出货事件处理应用 115 可能采取基于该出货 148 内容的行为,其可在该订单数据 127 中被描述。相比较而言,该运送方信息系统 139 可能不具有到该订单数据 127 内所包含的所有数据的入口。而且,该出货事件处理应用 115 可能具有自动地重

新出货在订单中丢失或延误项目的能力,自动退款数额到该顾客所使用的支付方式以支付该订单,和/或实施其他行为,基于存储在订单数据 127 中的数据。

[0045] 另外,由该出货事件处理应用 115 正处理的规划化状态事件的模式可创建反馈回路,使得能够自动找零给该订单履行应用 121 所控制的出货处理,由该电子商务应用 118 所控制的订单处理,和/或其他处理。作为非限制性实施例,如果运送方一贯地为区域中投递产生损坏的状态事件,该订单履行应用 121 可被配置用来自动选择不同运送方用于发往该特定区域的未来出货 148。该出货事件处理应用 115 也可保持与这样处理修改相关的成功率跟踪,其中该成功率将被用于未来处理的修改。

[0046] 现在移至图 2,根据各个实施方案,示出了提供该出货事件处理应用 115(图 1)的操作的一个实施例的流程图。应当理解,图 2 的流程图仅仅提供了可用来实施如此处所述的出货事件处理应用 115 的操作的许多不同类型的功能上设置的实施例。作为替换方案,图 2 的流程图可被认作描述了实施在该服务器 103(图 1)的方法的步骤的实施例,根据一个或多个实施方案。

[0047] 开始于框 203,该出货事件处理应用 115 从运动方信息系统 139(图 1)处接收了与出货 148(图 1)相关的运送方事件。特别是,该出货事件处理应用 115 接收了有关该出货 148 的运送方指定状态事件的实例。该出货事件处理应用 115 可将该已接收运动方事件存入出货事件数据 130(图 1)。在框 206 中,该出货事件处理应用 115 确定该运送方事件是否是集合的一系列事件的一部分。即,该出货事件处理应用 115 确定其是否应当等待附加事件,返回涉及到先前接收并存储在出货事件数据 130 内的事件,或两者都不。

[0048] 如果该出货事件处理应用 115 确定了该接收到的运送方事件是集合的一系列事件的一部分,该出货事件处理应用 115 移至框 209 并从该运送方信息系统 139 处接收到与该出货 148 相关的整个集合的一系列运送方事件。在实施该任务时,该出货事件处理应用 115 可能需要等待以接收附加事件和/或可能需要从出货事件数据 130 处找回过去的事件。事件可被存储在出货事件数据 130 中当被接收到以促进集合时。随后,该出货事件处理应用 115 移至框 210 并确定整个集合的一系列运送方事件是否已经被提交给出该当前事件。如果尚未提交整个集合的一系列运送方事件,该出货事件处理应用 115 结束。随后将接收到的其他事件可完成该整个集合的一系列运送方事件。如果已经提交了整个集合的一系列运送方事件,该出货事件处理应用 115 移至框 212。

[0049] 如果,在框 206 中,该出货事件处理应用 115 确定该接收到运送方事件不是集合的一系列运送方事件的一部分,该出货事件处理应用 115 同样移至框 212 处。在框 212 处,该出货事件处理应用 115 将该运送方事件(或运送方事件的组合,在预定按年代排列顺序订单中接收到的集合的一系列运送方事件的情况中)映射到已经被预先确定为多个运送方潜在地可使用的规划化事件或多个事件。在这样做的期间,该出货事件处理应用 115 涉及该运送方事件图 133(图 1)用来实施该映射。

[0050] 下一步,在框 215 中,该出货事件处理应用 115 确定了是否需要自动行为以响应于该规划化事件。这样的确定可基于,例如,规划化事件的类型,发起该事件的运送方,等。如果该出货事件处理应用 115 确定了需要该自动行为,该出货事件处理应用 115 进行到框 218 并实施一个或多个自动行为以响应于该规划化事件。该自动行为也可响应于该出货 148 的订单数据 127(图 1)和其他数据。该自动行为可包括,例如,作出退款,重新出货订单等。随

后,该出货事件处理应用 115 移至框 219。如果,在框 215 中,该出货事件处理应用 115 确定了不需要自动行为,该出货事件处理应用 115 在本实施方案中结束。

[0051] 在框 219 中,该出货事件处理应用 115 确定是否需要顾客通知。如果不需要顾客通知,该出货事件处理应用 115 结束。如果将通知该顾客或另一第三方,则在框 221 中,根据该出货 148 的状态,基于该规划化事件,该出货事件处理应用 115 通知与该出货 148 相关的顾客或其他第三方。该通知也可基于与该出货 148 相关的订单数据 127。可通过电子邮件,短消息,电话呼叫,网络页面和 / 或通信的其他方式来实施该通知。该通知可包括存储将随后由用户通过例如网络页面所访问的状态数据。在一些实施方案中,可对第三方作出该通知,如计划的礼物接收方或一些其他方。

[0052] 该出货事件处理应用 115 随后进行到框 224 并确定是否请求顾客输入。如果未请求顾客输入,该出货事件处理应用 115 结束。如果请求了顾客输入,在框 227 中,该出货事件处理应用 115 获取顾客输入数据并基于顾客输入数据和可能的其他数据来实施行为。应当理解,这样的行为可能附加地基于其他数据。同样,该输入可能由第三方来请求,如计划的礼物接收方或一些其他方。该出货事件处理应用 115 随后结束。

[0053] 下一步参照图 3,示出了根据本发明实施方案的服务器 103(图 1)的示意性方框图。该服务器 103 包括处理器电路,例如,具有处理器 303 和存储器 306,二者都耦合本地接口 309。到其末端,该服务器 103 可包括例如,服务器计算机或类似装置。该本地接口 309 可包括,例如,具有附属地址的数据总线 / 控制总线或其他总线结构,如能够理解的一样。

[0054] 存储在该存储器 306 中的是数据和由该处理器 303 可执行的数个组件二者。特别是,存储在该存储器 306 并由该处理器 303 可执行的是出货事件处理应用 115(图 1),电子商务应用 118(图 1),订单履行应用 121(图 1),和潜在其他应用。同样存储在该存储器 306 内的可以是数据存储 124(图 1)和其他数据。另外,可将服务器操作系统存储在该存储器 306 中并由该处理器 303 可执行。

[0055] 应当理解,可能存在存储在该存储器 306 并由该处理器 303 可执行的其他应用,如能够理解的一样。此处讨论的任意组件以软件形式实施之处,可使用多个编程语言中任意一个如,例如,C,C++,Java,Java Script,Perl,Python,Flash 或其他编程语言。

[0056] 多个软件组件被存储在该存储器 306 中并由该处理器 303 可执行。在该方面,该术语“可执行”意味着编程文件采取能够完全由该处理器 303 所运行的形式。可执行程序的实施例可以是,例如,以能被装载进该存储器 306 的随机访问部分并由该处理器 303 所运行的形式能被转换成机器代码的汇编程序,可被表现为正确格式的源代码,如能被装载进该存储器 306 的随机访问部分并由该处理器 303 所运行的目标代码,或可由另一可执行程序解释以生成在该存储器 306 的随机访问部分中由该处理器 303 可执行的指令的源代码,等。可在该存储器 306 的任意部分或组件中存储可执行程序,包括,例如,随机访问存储器(RAM),只读存储器(ROM),硬盘驱动器,固态驱动器,USB 闪存驱动器,存储卡,如紧密磁盘(CD)或数字通用磁盘(DVD)的光盘,软盘,磁带或其他存储器组件。

[0057] 此处将该存储器 306 定义为包括非永久性和永久性存储器二者和数据存储组件。非永久性组件是在断电后不保留数据值的那些组件。永久性组件是在断电后保留数据的那些组件。因而,该存储器 306 可包括,例如,随机访问存储器(RAM),只读存储器(ROM),硬盘

驱动器, 固态驱动器, USB 闪存驱动器, 通过存储卡阅读器访问的存储卡, 通过相关软盘驱动器访问的软盘, 通过光盘驱动器访问的光盘, 通过合适磁带驱动器访问的磁带, 和 / 或其他存储器组件, 或这些存储器组件的任意两个或多个的组合。另外, 该 RAM 可包括, 例如, 静态随机访问存储器 (SRAM), 动态随机访问存储器 (DRAM), 或磁性随机访问存储器 (MRAM) 和其他这样的装置。该 ROM 可包括, 例如, 可编程只读存储器 (PROM), 可擦除可编程只读存储器 (EPROM), 电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM), 或其他类似存储器装置。

[0058] 同样, 该处理器 303 可表现为多个处理器, 该存储器 306 可表现为多个存储器, 其分别以并行处理电路操作。在这样情况中, 该本地接口 309 可以是促进通信的合适网络, 该通信在该多个处理器 303 的任意两个之间, 在任意处理器 303 和该存储器 306 任意一个之间, 或在该存储器 306 任意两个之间, 等。该本地接口 309 可包括指定为协同该通信的附加系统, 包括, 例如实施负载均衡。该处理器 303 可能属于电性的或属于其他可获得的构造。

[0059] 尽管该出货事件处理应用 115, 电子商务应用 118, 订单履行应用 121 和此处所述的其他各种系统可以软件或如上所述由通用硬件所执行代码来实现, 作为替换方案, 等本体也可由专用硬件或软件 / 通用硬件和专用硬件的组合来实现。如果以专用硬件来实现, 每一个可实施为电路或状态机, 其采用多个技术的任意一个或组合。这些技术可包括但不限于, 离散逻辑电路, 具有逻辑门用来基于一个或多个数据信号的应用来实施各种逻辑功能, 具有合适逻辑门的应用指定集成电路, 或其他组件等。本领域技术人员一般非常了解这样的技术, 相应地, 在此处不进行具体描述。

[0060] 图 2 的流程图示出了该出货事件处理应用 115 的各个部分的实施方式的功能和操作。如果以软件实现, 每一个块可表现为代码的模块, 分段或部分, 其包括程序指令以实施该指定逻辑功能。该程序指令可以包括用编程语言所写的人类可读语句的软件代码或包括由如计算机系统或其他系统中的处理器的合适执行系统可识别的数字化指令的机器代码的形式来实现。可将该机器代码转换自该源代码, 等。如果以硬件实现, 每一个块可表现为电路或多个互连电路以实施该指定逻辑功能。

[0061] 尽管图 2 的流程图示出了执行的指定顺序, 应当理解, 该执行顺序可能不同于所述的执行顺序。例如, 两个或更多块的执行顺序可相对于所示顺序而被扰乱。同样, 接着图 2 所示的两个或更多块可一起被执行或部分地同时执行。另外, 任意数量的计数器, 状态变量, 警示信号, 或消息可加到此处所述的逻辑流程中, 用于增加效用, 说明, 性能测量, 或提供故障检修帮助等。应当理解, 所有这样的变化在本发明的范围内。

[0062] 同样, 此处所述的任意逻辑或应用, 包括该出货事件处理应用 115, 电子商务应用 118 和订单履行应用 121, 其包括软件或代码, 能够被实现在任意计算机可读介质中用于或结合于指令执行系统如, 例如, 在计算机系统或其他系统中的处理器。在该情况中, 该逻辑可包括, 例如, 包括可取自该计算机可读介质并由该指令执行系统所执行的指令和声明的语句。在本发明的背景中, “计算机可读介质” 可以是能够包含, 存储或保留此处所述的逻辑或应用用于或结合于该指令执行系统的任意介质。该计算机可读介质可包括许多物理介质的任意一个如, 例如, 电学的, 磁学的, 光学的, 电磁学的, 红外线的或半导体媒体。合适的计算机可读介质的更具体实施例将包括但不限于, 磁带, 磁软盘, 磁硬盘驱动器, 存储卡, 固态驱动器, USB 闪存驱动器或光盘。同样, 该计算机可读介质可以是随机访问存储器 (RAM) 包括例如, 静态随机访问存储器 (SRAM) 和动态随机访问存储器 (DRAM), 或磁性随机访问存储

器 (MRAM)。另外,该计算机可读介质可以是只读存储器 (ROM),可编程只读存储器 (PROM),可擦除可编程只读存储器 (EPROM),电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM),或其他类型存储器装置。

[0063] 条款 1. 一种方法,包括下列步骤:

[0064] 在至少一个服务器中,获得来自多个运送方的第一个处的至少一个第一事件的实例,该至少一个第一事件的实例与使用该运送方的第一个进行的运输中的出货相关,该至少一个第一事件与由该运送方的至少一个所使用以描述出货状态的多组第一事件的第一个相关,该多组第一事件的第一个与该运送方之一相关;

[0065] 在该至少一个服务器中,将该至少一个第一事件的实例映射到第二事件的实例,该第二事件与一组第二事件相关,这些第二事件中的每一个描述了出货状态且根据与该运送方相关的多组第一事件而被规划化;

[0066] 在该至少一个服务器中,获得来自该运送方第二个处的后续第一事件的实例,该后续第一事件的实例与使用该运送方的第二个进行的运输中的出货相关,该后续第一事件不同于该至少一个第一事件且与该多组第一事件的第二个相关;

[0067] 在该至少一个服务器中,将该后续第一事件的实例映射到该第二事件的后续实例;和

[0068] 在该至少一个服务器中,至少部分地基于该第二事件的后续实例和相关于使用该运送方的第二个进行的运输中的出货的订单数据来实施至少一个行为。

[0069] 条款 2. 一种方法,包括下列步骤:

[0070] 在至少一个服务器中,获得来自多个运送方之一处的至少一个第一事件的实例,该至少一个第一事件的实例与使用该运送方之一进行的运输中的出货相关,该至少一个第一事件与由该运送方的至少一个所使用以描述出货状态的多组第一事件之一相关,该多组第一事件之一与该运送方之一相关;

[0071] 在该至少一个服务器中,将该至少一个第一事件的实例映射到第二事件的实例,该第二事件与一组第二事件相关,这些第二事件中的每一个描述了出货状态且根据与该运送方相关的多组第一事件而被规划化;和

[0072] 在该至少一个服务器中,至少部分地基于该第二实际的实例来实施至少一个行为。

[0073] 条款 3. 如条款 2 所述的方法,其中该至少一个第一事件包括至少两个第一事件。

[0074] 条款 4. 如条款 3 所述的方法,其中在预定按时间顺序排列的订单中获得该至少两个第一事件。

[0075] 条款 5. 如条款 2 所述的方法,其中该至少一个行为至少部分地基于与该出货相关的订单数据。

[0076] 条款 6. 如条款 2 所述的方法,其中该多组第一事件之一包括该多组第一事件的第一个,且该方法进一步包括下列步骤:

[0077] 在该至少一个服务器中,获得来自该运送方第二个处的后续第一事件的实例,该后续第一事件的实例与使用该运送方的第二个进行的运输中的出货相关,该后续第一事件不同于该至少一个第一事件且与该多组第一事件的第二个相关;

[0078] 在该至少一个服务器中,将该后续第一事件的实例映射到该第二事件的后续实

例 ;和

[0079] 在该至少一个服务器中,至少部分地基于该第二事件的后续实例来实施另一个至少一个行为。

[0080] 条款 7. 如条款 6 所述的方法,其中该至少一个行为至少部分地基于与使用该运送方的第二个进行的运输中的出货相关的订单数据。

[0081] 条款 8. 如条款 5 所述的方法,其中该至少一个行为至少部分地基于该出货的内容。

[0082] 条款 9. 如条款 2 所述的方法,其中该至少一个行为包括生成显示该出货当前位置的地图的步骤。

[0083] 条款 10. 如条款 5 所述的方法,其中该至少一个行为包括自动将让步提供给顾客

的步骤。
[0084] 条款 11. 如条款 10 所述的方法,其中该让步包括下列至少一个 :退款,与该出货相关的货运费用的退款,与其他未决出货相关的货运费用的放弃,礼物证书,或至少一个项目的重新出货。

[0085] 条款 12. 如条款 5 所述的方法,其中该至少一个行为包括发送通知给顾客

的步骤。
[0086] 条款 13. 如条款 12 所述的方法,其中该至少一个行为进一步包括下列步骤 :

[0087] 响应于该通知从该顾客处获得输入数据 ;和

[0088] 至少部分地基于该输入数据来实施另一个至少一个行为。

[0089] 条款 14. 如条款 12 所述的方法,其中该通知描述了多个第二事件。

[0090] 条款 15. 如条款 12 所述的方法,其中该通知提供了关于如何完成该出货投递的指令。

[0091] 条款 16. 如条款 5 所述的方法,其中该第二事件涉及不正确的投递地址,且该至少一个行为包括从顾客处获得纠错投递地址的步骤。

[0092] 条款 17. 如条款 2 所述的方法,其中该至少一个行为包括调整期望投递时间的步骤。

[0093] 条款 18. 如条款 2 所述的方法,其中该第二事件涉及该出货的损坏。

[0094] 条款 19. 如条款 2 所述的方法,其中该第二事件涉及该出货的丢失。

[0095] 条款 20. 如条款 2 所述的方法,其中该第二事件涉及该出货的延误。

[0096] 条款 21. 如条款 5 所述的方法,其中该订单数据包括包含在该出货内的项目和该项目的成本。

[0097] 条款 22. 一种系统,包括 :

[0098] 至少一个服务器 ;和

[0099] 在该至少一个服务器中可执行的出货事件处理应用,该出货事件处理应用包括 :

[0100] 包含来自多个运送方之一的至少一个第一事件的实例的逻辑,该至少一个第一事件的实例与使用该运送方之一进行的运输中的出货相关,该至少一个第一事件与由该运送方的至少一个所使用以描述出货状态的多组第一事件之一相关,该多组第一事件之一与该运送方之一相关 ;

[0101] 将该至少一个第一事件的实例映射到第二事件的实例的逻辑,该第二事件与一组第二事件相关,这些第二事件中的每一个描述了出货状态且根据与该运送方相关的多组第

一事件而被规划化 ;和

[0102] 至少部分地基于该第二事件的实例来实施至少一个行为的逻辑。

[0103] 条款 23. 如条款 22 所述的系统,其中该至少一个行为至少部分地基于与该出货相关的订单数据。

[0104] 条款 24. 如条款 22 所述的系统,其中该多组第一事件之一包括多组第一事件的第一个,且该出货事件处理应用进一步包括 :

[0105] 获得来自该运送方第二个处的后续第一事件的实例的逻辑,该后续第一事件的实例与使用该运送方的第二个进行的运输中的出货相关,该后续第一事件不同于该至少一个第一事件且与该多组第一事件的第二个相关 ;

[0106] 将该后续第一事件的实例映射到该第二事件的后续实例的逻辑 ;和

[0107] 至少部分地基于该第二事件的后续实例来实施另一个至少一个行为的逻辑。

[0108] 条款 25. 如条款 23 所述的系统,其中该至少一个行为包括 :

[0109] 将通知发送给顾客的逻辑 ;

[0110] 响应于该通知从该顾客处获得输入数据的逻辑 ;

[0111] 至少部分地基于该输入数据来实施另一个至少一个行为的逻辑。

[0112] 条款 26. 如条款 23 所述的系统,其中该至少一个行为至少部分地基于该出货的内容。

[0113] 条款 27. 如条款 23 所述的系统,其中该至少一个行为包括自动将让步提供给顾客的逻辑。

[0114] 条款 28. 如条款 23 所述的系统,其中该订单数据包括包含在该出货内的项目和该项目的成本。

[0115] 应当强调的是,本发明的上述实施方案仅仅是用于本发明原理的清楚理解所列出的实施方式的可能实施例。可对上述实施方案做出许多变化和修改而实际上不背离本发明的精神和原理。所有这些修改和变化此处计划被包括在本发明的范围内且由下列权利要求保护。

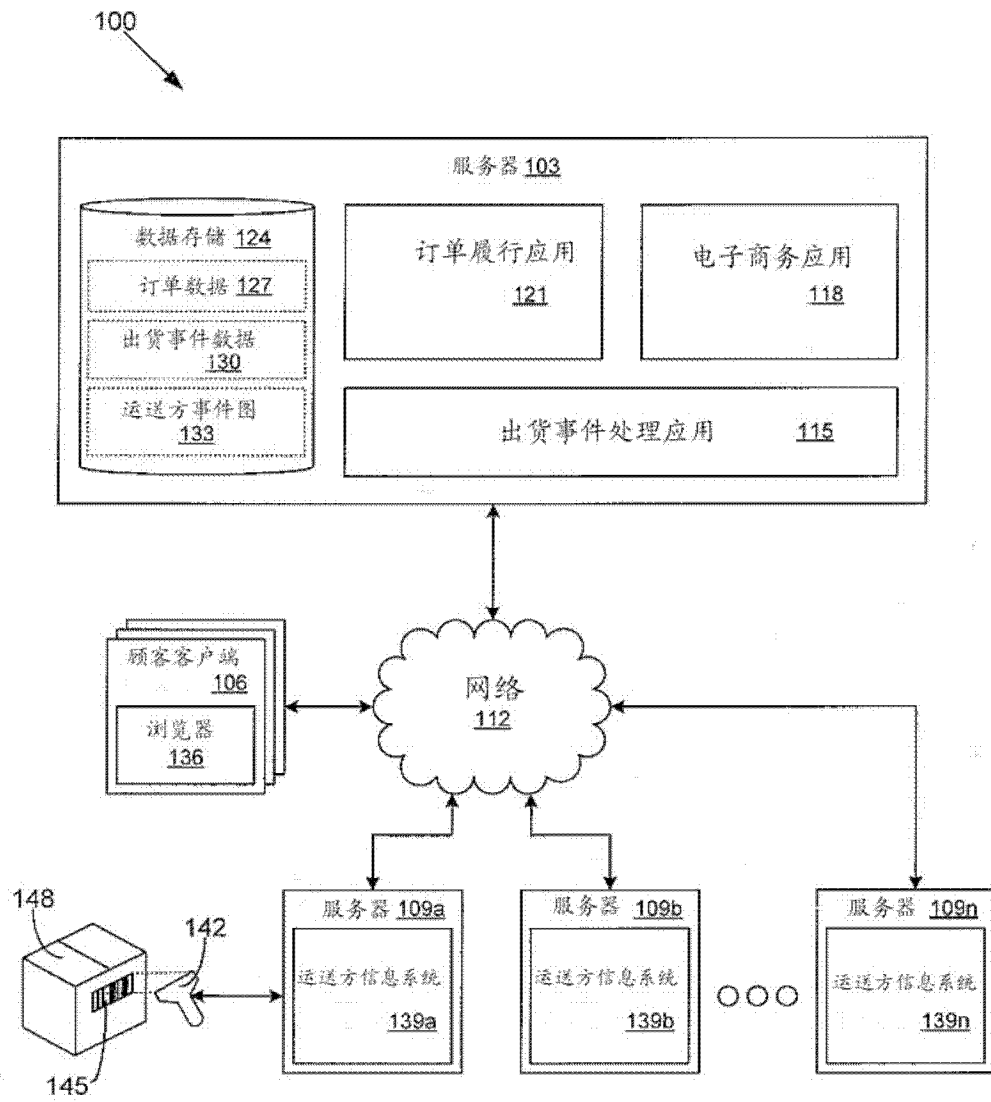


图 1

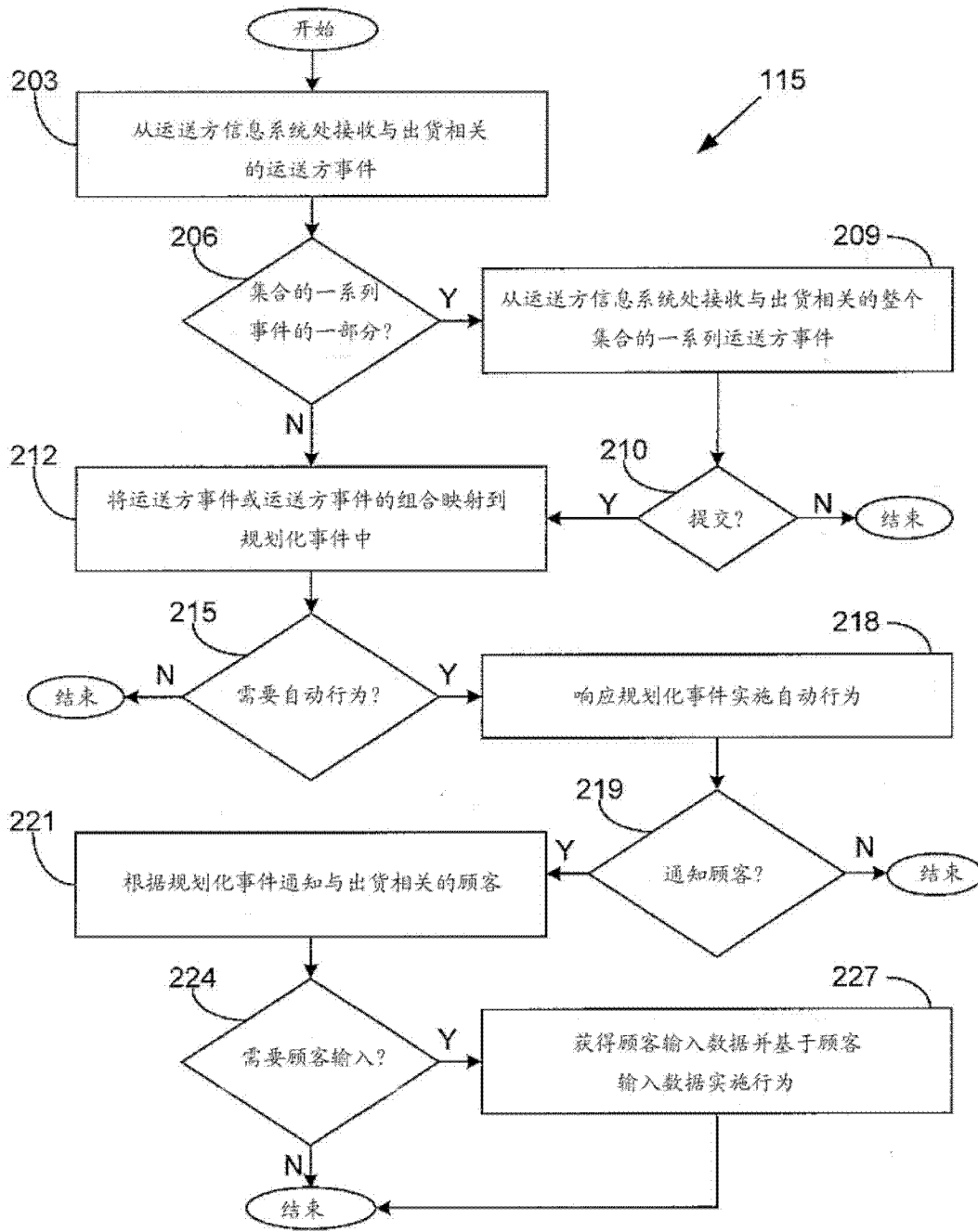


图 2

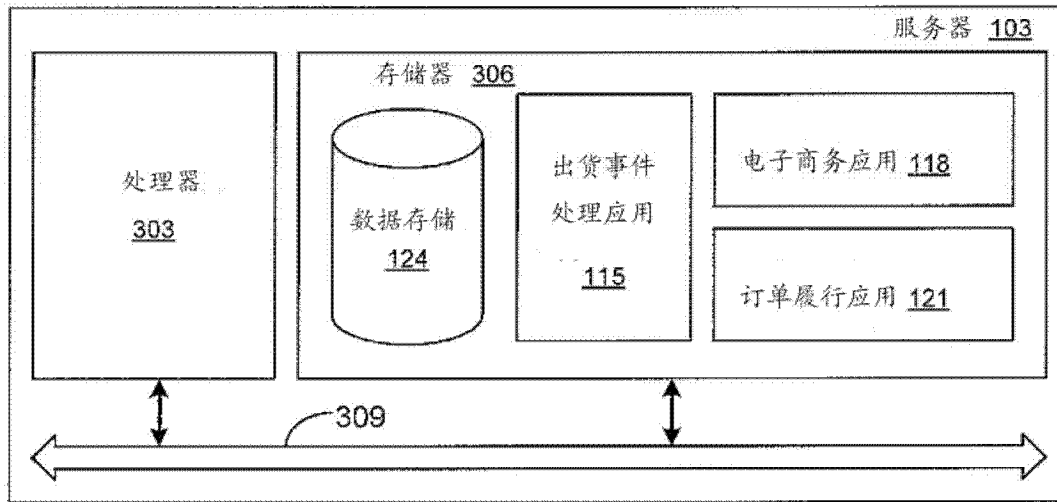


图 3