

说明书

5 订单处理方法、电子设备、订单管理系统及存储介质

技术领域

本说明书涉及互联网技术领域，尤其涉及一种订单处理方法、电子设备、订单管理系统及存储介质。

10

背景技术

在一些线下的场景中，商户在店铺中展业时可以通过销售点终端（Point of Sale Terminal, POS）接收订单，并通过 POS 设备存储和管理订单。例如，以餐饮行业为例，商家的店铺可以包括前厅区域，前厅区域可供消费者点餐、用餐。

15

为了提高订单处理的效率，一个商家可以配备多个 POS 设备。通常情况下，商家可以为每个 POS 设备分配一个前厅区域中的子区域，并通过 POS 设备为对应的子区域内的若干个餐桌产生的订单进行管理。当不同子区域内的就餐人数分布不均匀时，可能出现一个 POS 设备较为忙碌、而其他 POS 设备比较空闲的情况。或者，当某个消费者在下单后，又更换到其他子区域的餐桌用餐。该情况下，当该消费者需要结账时，还需要再回到第一子区域使用第一子区域对应的 POS 设备进行结账，或者，需要商家工作人员将第一子区域对应的 POS 设备拿到第二子区域以供消费者结账使用。无论以上哪种方式，对 POS 设备的利用都不够灵活，无法高效的利用多个 POS 设备，使得订单处理效率的提升效果并不明显。

20

背景技术部分的内容仅仅是发明人个人所知晓的信息，并不代表上述信息在本公开
25 申请日之前已经进入公共领域，也不代表其可以成为本公开的现有技术。

发明内容

本说明书提供一种订单处理方法、电子设备、订单管理系统及存储介质，在商家配备多个 POS 设备的情况下，能够通过服务设备主动对不同 POS 设备之间的订单进行同

步，从而进一步提升订单处理效率。

第一方面，本说明书提供一种订单处理方法，应用于目标商家的订单管理系统，所述订单管理系统包括服务设备和多个 POS 设备，所述方法包括：所述服务设备从第一 POS 设备接收目标订单，其中，所述目标订单为所述第一 POS 设备响应于操作者执行的
5 的下单操作而生成的订单，所述第一 POS 设备为所述多个 POS 设备中的任意一个；以及所述服务设备向至少一个目标 POS 设备发送所述目标订单，所述目标订单被所述至少一个目标 POS 设备存储及管理，其中，所述至少一个目标 POS 设备为所述多个 POS 设备中除所述第一 POS 设备之外的部分或全部。

第二方面，本说明书还提供一种订单处理方法，应用于目标商家的订单管理系统，
10 所述订单管理系统包括服务设备和多个 POS 设备，所述方法包括：响应于操作者在第一 POS 设备上执行的下单操作，所述第一 POS 设备生成目标订单并存储，所述第一 POS 设备为所述多个 POS 设备中的任意一个；所述第一 POS 设备向所述服务设备发送所述目标订单，所述目标订单被所述服务设备转发到至少一个目标 POS 设备，并被所述至少一个目标 POS 设备存储及管理，所述至少一个目标 POS 设备为所述多个 POS 设备中
15 除所述第一 POS 设备之外的部分或全部。

第三方面，本说明书还提供一种订单处理方法，应用于目标商家的订单管理系统，所述订单管理系统包括服务设备和多个 POS 设备，所述方法包括：第二 POS 设备从所述服务设备接收目标订单，其中，所述目标订单是第一 POS 设备响应于操作者执行的
20 的下单操作生成并向所述服务设备发送的订单，所述第一 POS 设备为所述多个 POS 设备中的任意一个，所述第二 POS 设备为所述多个 POS 设备中除所述第一 POS 设备之外的 POS 设备；以及所述第二 POS 设备存储所述目标订单，并对所述目标订单进行管理。

第四方面，本说明书还提供一种电子设备，作为服务设备，包括：至少一个存储介质，存储有至少一个指令集，用于对订单数据进行管理；以及至少一个处理器，同所述
25 至少一个存储介质通信连接，其中，所述电子设备运行时所述至少一个处理器读取所述至少一个指令集，并且根据所述至少一个指令集的指示执行第一方面中提供的订单处理方法。

第五方面，本说明书还提供一种电子设备，作为 POS 设备，包括：至少一个存储介质，存储有至少一个指令集，用于对订单数据进行管理；以及至少一个处理器，同所述至少一个存储介质通信连接，其中，所述电子设备运行时所述至少一个处理器读取所

述至少一个指令集，并且根据所述至少一个指令集的指示执行第二方面或第三方面中提供的方法。

第六方面，本说明书还提供一种计算机可读非暂时性存储介质，其中，所述计算机可读非暂时性存储介质中存储有至少一个指令集，所述至少一个指令集被至少一个处理器执行时，实现如第一方面、第二方面或第三方面中提供的方法。

第七方面，本说明书还提供一种订单管理系统，包括：服务设备，被配置为执行实现如第一方面中提供的订单处理方法；以及多个 POS 设备，分别与所述服务设备通信连接，其中，每个所述 POS 设备被配置为执行实现如第二方面或第三方面中提供的方法。

本说明书提供的订单处理方法、电子设备、订单管理系统及存储介质的其他功能将在以下说明中部分列出。本说明书提供的订单处理方法、电子设备、订单管理系统及存储介质的创造性方面可以通过实践或使用下面详细示例中所述的方法、装置和组合得到充分解释。

附图说明

为了更清楚地说明本说明书实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本说明书的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 示出了根据本说明书的实施例提供的订单管理系统的一种应用场景 100 的示意图；

图 2 示出了根据本说明书的实施例提供的订单处理系统的另一应用场景的示意图；

图 3 示出了根据本说明书的实施例提供的一种计算设备 200 的硬件结构图；

图 4 示出了根据本说明书的实施例提供的一种订单处理方法的流程图；

图 5 示出了根据本说明书的实施例提供的一种目标订单的订单内容示意图；

图 6A 和图 6B 示出了根据本说明书的实施例提供的第二 POS 设备的交互界面示意图；

图 7 示出了根据本说明书的实施例提供的第二 POS 设备执行目标订单的支付流程的示意图；

图 8 示出了根据本说明书的实施例提供的第二 POS 设备对目标订单进行更新的示意图；以及

图 9 示出了根据本说明书的实施例提供的第二 POS 设备删除目标订单的示意图。

5 具体实施方式

以下描述提供了本说明书的特定应用场景和要求，目的是使本领域技术人员能够制造和使用本说明书中的内容。对于本领域技术人员来说，对所公开的实施例的各种局部修改是显而易见的，并且在不脱离本说明书的精神和范围的情况下，可以将这里定义的一般原理应用于其他实施例和应用。因此，本说明书不限于所示的实施例，而是与权利
10 要求一致的最宽范围。

这里使用的术语仅用于描述特定示例实施例的目的，而不是限制性的。比如，除非上下文另有明确说明，这里所使用的，单数形式“一”，“一个”和“该”也可以包括复数形式。当在本说明书中使用时，术语“包括”、“包含”和/或“含有”意思是指所关联的整数，步骤、操作、元素和/或组件存在，但不排除一个或多个其他特征、整数、步骤、操作、
15 元素、组件和/或组的存在或在该系统/方法中可以添加其他特征、整数、步骤、操作、元素、组件和/或组。

考虑到以下描述，本说明书的这些特征和其他特征、以及结构的相关元件的操作和功能、以及部件的组合和制造的经济性可以得到明显提高。参考附图，所有这些形成本说明书的一部分。然而，应该清楚地理解，附图仅用于说明和描述的目的，并不旨在限制本说明书的范围。还应理解，附图未按比例绘制。
20

本说明书中使用的流程图示出了根据本说明书中的一些实施例的系统实现的操作。应该清楚地理解，流程图的操作可以不按顺序实现。相反，操作可以以反转顺序或同时实现。此外，可以向流程图添加一个或多个其他操作。可以从流程图中移除一个或多个操作。

25 本说明书描述的实施例可应用于商家的订单管理场景。其中，上述商家可以是提供各种商品或者服务的商家，包括但不限于：餐饮商家、商店、超市、果蔬店、花店、书店、酒店、美容店、干洗店、理发店等。上述商家可以为小微商家、大型商家、或者连锁商家等，本说明书对此不做限定。

在一些实施例中，上述商家可以是通过线下渠道（实体店铺）展业的商家。该情况

下，商家的订单可以包括线下订单。在一些实施例中，上述商家也可以是通过线上渠道（互联网）展业的商家。该情况下，商家的订单可以包括线上订单。在一些实施例中，上述商家还可以是同时支持线上渠道和线下渠道展业的商家。该情况下，商家的订单可以包括线下订单和线上订单。

- 5 在本说明书中，线上订单是指消费者通过线上渠道（例如网站、应用程序等）提交的商品或服务购买请求。线下订单是指消费者通过线下渠道提交的商品或服务购买请求，例如，消费者与收银员以面对面的方式提交的商品或服务购买请求。

 当商家需要通过线下渠道展业时，为了实现对线下订单的管理，商家需要购置 POS（point of sale，销售点）设备。POS 设备提供交互功能，可以展示商家出售的商品或者
10 服务。商家的收银员可以基于消费者的购买需求，帮助消费者在 POS 设备上选择商品或服务并提交订单。该订单即为线下订单。

 当商家通过线上渠道展业时，商家可以开发出店铺小程序，并将店铺小程序的访问入口（例如二维码）设置在店铺内或者其他任意可能的位置。消费者通过该访问入口访问店铺小程序，并在店铺小程序上提交订单。

- 15 当商家通过线上渠道展业时，商家还可以与不同的网络平台进行合作。上述的网络平台可以包括但不限于：外卖平台、钱包平台、社交平台等。其中，商家与不同网络平台的对接方式可能不同。例如，商家与一些平台（例如外卖平台）合作时，可以申请在这些平台上开设线上店铺，并在该线上店铺投放自己的商品或者服务，以便消费者在该线上店铺下单。又例如，商家与另一些平台（例如钱包平台或者社交平台）合作时，
20 可以将店铺小程序投放到这些平台，以便消费者通过店铺小程序下单。

 在线上展业的场景中，商家为了吸引更多的消费者，通常需要与多个网络平台进行合作。这使得商家与网络平台对接需要花费大量的精力。尤其是在一些地理区域内，每个网络平台覆盖的消费者数量不多，而网络平台的数量众多，例如可能存在成百上千、甚至成千上万的网络平台。针对这样的地理区域，商家需要对接的网络平台的数量巨大，
25 需要花费的精力也是巨大的。

 商家线下展业所使用的 POS 设备只能处理线下接单，而无法接收线上订单。为了实现在网络平台正常接单，商家需要从网络平台购置专门的接单设备。有时候，市场上有多个网络平台活跃，但没有一个网络平台处于市场垄断地位，即多个网络平台覆盖不同的消费者群体。此时，商家如果要正常经营，就被迫不得不与该多个网络平台分别合

作。而当商家与该多个网络平台合作时，就需要分别从该多个网络平台购置接单设备。这导致购置成本较高。尤其是在对接的网络平台数量较大的情况下，商家的购置成本将是巨大的。另外，这些台接单设备摆放在商家的柜台上会导致柜台拥挤。并且，商家面对如此多的接单设备，容易出现精力分散，导致订单处理不及时等问题，从而影响消费者的体验。

进一步的，在商家与多个网络平台合作的情况下，商家的订单来源较多。不同网络平台产生的订单被存储在对应网络平台的服务器上。商家对线上订单进行管理时，需要分别访问不同网络平台的服务端进行订单管理（例如订单查询、订单汇总等）。商户无法对全部订单进行统一管理。另外，不同网络平台对订单管理的操作方式可能不同，商户需要熟悉不同网络平台的操作方式。上述几方面的因素导致商户的订单管理工作量较大，对订单管理的效率较低。

基于上文描述的技术问题中的至少一项，本说明书提供了一种订单管理系统。该订单管理系统可以帮助商户实现一站式订单管理。为了便于读者更好地对一站式订单管理进行理解，下面先结合图 1 对订单管理系统进行介绍。

图 1 示出了根据本说明书的实施例提供的订单管理系统的一种应用场景 100 的示意图。为了方便理解，图 1 以餐饮场景为例进行举例说明。如图 1 所示，订单管理系统可以包括 POS（point of sale，销售点）设备 110（或者称为 POS 端、前端设备）和服务设备 120（或者称为服务端、服务器、后端设备）。

其中，POS 设备 110 是一种多功能终端。POS 设备 110 可以视为订单管理系统的客户端。在一些实施例中，POS 设备 110 可以是移动设备，例如手持式设备。POS 设备 110 可以被商家工作人员随身携带到店铺的不同位置进行操作，具有较高的便利性。在一些实施例中，POS 设备 110 可以是非移动设备。该情况下，POS 设备 110 通常被放置于商家线下店铺的收银台面上。

在本说明书中，POS 设备 110 可以接收商家的线下订单和线上订单。POS 设备 110 还可以对线下订单进行收银处理。POS 设备 110 也可以被称为收银设备、销售设备，或者称为销售收银一体设备。

POS 设备 110 是具有一定计算能力的电子设备。在一些实施例中，POS 设备 110 可以包括具有数据处理功能的硬件设备和驱动该硬件设备工作所需必要的程序。POS 设备 110 通过驱动硬件设备执行上述程序可以实现对订单的管理。例如，POS 设备 110 可以

安装有订单管理软件（或者说订单管理程序）。POS 设备 110 通过运行该订单管理软件可以实现对订单的管理。上述订单管理软件可以对应于 POS 设备 110 内安装的操作系统，也可以对应于 POS 设备 110 内安装的应用程序（APP）或者指令集。上述订单管理软件可以是 POS 设备 110 的硬件设备中预置的软件（例如 POS 设备 110 在出厂时自带的软件），也可以是由商家工作人员后期安装在 POS 设备 110 内的软件，本说明书对此不做限定。

在一些实施例中，POS 设备 110 可以具有显示屏，或者 POS 设备 110 可以外接有显示屏。POS 设备 110 可以通过显示屏提供交互能力。例如，POS 设备 110 通过显示屏展示商家出售的商品或者服务，并基于操作者（商家工作人员或者消费者）选择的商品或服务生成线下订单。POS 设备 110 还可以通过显示屏显示收银入口，以便操作者执行对线下订单的收银操作。

在对订单进行收银时，POS 设备 110 支持多种支付方式，包括但不限于现金支付、刷卡支付、扫码支付、基于生物识别（例如人脸识别等）的支付、基于近场通信（near field communication, NFC）的支付等。

15 在一些实施例中，当 POS 设备 110 支持现金支付时，POS 设备 110 可以设置有现金箱，用于存放现金。

在一些实施例中，当 POS 设备 110 支持刷卡支付时，POS 设备 110 可以内置或者外接读卡装置 111。在采用内置方式时，读卡装置 111 可以设置于 POS 设备 110 的任意可能的位置，本说明书对此不做限定。在采用外接方式时，POS 设备 110 与读卡装置 111 20 可以有线连接，也可以通过无线连接，本说明书对此不做限定。其中，有线连接的方式可以包括但不限于 USB（universal serial bus，通用串行总线）连接、以太网连接、光纤连接等。无线连接的方式可以包括但不限于 wi-fi 连接、蓝牙连接等。

读卡装置 111 是能够按照预设的支付规范读取消费者的支付卡（例如借记卡、信用卡等）的卡信息的装置。在消费者选择刷卡支付时，POS 设备 110 可以控制读卡装置 111 25 进入读卡模式。响应于消费者将支付卡靠近、贴近或者插入读卡装置，读卡装置 111 能够按照预设的支付规范读取支付卡的卡信息。

在一些实施例中，当 POS 设备 110 支持扫码支付时，POS 设备 110 可以内置或者外接扫码装置 112。在采用内置方式时，扫码装置 112 可以设置于 POS 设备 110 的任意可能的位置，本说明书对此不做限定。在采用外接方式时，POS 设备 110 与扫码装置 112

可以有有线连接，也可以通过无线连接，本说明书对此不做限定。扫码装置 112 是具有扫码能力的装置。例如，扫码装置 112 可以包括摄像模组。在消费者选择使用付款码方式对线下订单进行支付时，POS 设备 110 可以控制扫码装置 112 进入扫描模式。响应于消费者将付款码对准扫码装置 112，扫码装置 112 通过摄像模组扫描付款码的码信息。

5 在一些实施例中，当 POS 设备 110 支持基于生物识别的支付时，POS 设备 110 可以内置或者外接有摄像装置（图 1 中未示出）。在采用内置方式时，摄像装置可以设置于 POS 设备 110 的任意可能的位置，本说明书对此不做限定。在采用外接方式时，POS 设备 110 与摄像装置可以有有线连接，也可以通过无线连接，本说明书对此不做限定。例如，在消费者选择使用刷脸支付时，POS 设备 110 可以控制摄像装置进入摄像模式。响
10 应于消费者将人脸对准摄像装置，摄像装置拍摄消费者的人脸图像。

 在一些实施例中，当 POS 设备 110 支持基于近场通信的支付时，POS 设备 110 可以内置或者外接有近场通信装置（图 1 中未示出）。近场通信装置可以设置于 POS 设备 110 的任意可能的位置，本说明书对此不做限定。在消费者选择基于近场通信的支付时，POS 设备 110 可以控制近场通信装置进入通信模式。响应于消费者将具有近场通信组件的终端设备靠近近场通信装置时，近场通信装置通过与所述终端中的近场通信组件进行
15 通信，获得订单的支付信息。

 在一些实施例中，POS 设备 110 可以内置或者外接打印装置 113。在采用内置方式时，打印装置 113 可以设置于 POS 设备 110 的任意可能的位置，本说明书对此不做限定。在采用外接方式时，POS 设备 110 与打印装置 113 可以有有线连接，也可以通过无线连接，
20 本说明书对此不做限定。打印装置 113 内可以设置有打印纸或者标签纸。在消费者对订单支付成功后，POS 设备 110 可以控制打印装置 113 打印该订单对应的消费者小票或者订单标签。

 在一些实施例中，POS 设备 110 还可以包括音频输出装置（图 1 中未示出）。上述音频输出装置例如可以为扬声器。例如，当 POS 设备 110 收到线上订单时，可以通过
25 音频输出装置输出语音信息，以提醒商家的工作人员及时处理该订单。又例如，在消费者通过 POS 设备 110 对线下订单执行支付操作后，响应于 POS 设备 110 接收到订单的支付结果，POS 设备 110 可以通过音频输出装置输出语音信息，以提示该订单支付成功或者支付失败。

 继续参见图 1，服务设备 120 是具有一定计算能力的计算系统。服务设备 120 与 POS

设备 110 通信连接，并向 POS 设备 110 提供订单管理服务。服务设备 120 可以对应于单个的计算设备，也可以对应于由多个计算设备组成的计算集群。服务设备 120 可以采用本地部署的方式，也可以采用远端部署的方式。例如，服务设备 120 可以为云端服务器。在一些实施例中，服务设备 120 可以包括具有数据处理功能的硬件设备和驱动该硬件设备工作所需必要的程序。服务设备 120 通过驱动硬件设备执行上述程序可以向 POS 设备提供订单管理服务。在一些实施例中，服务设备 120 可以以 SaaS (Software as a Service, 软件即服务) 模式向 POS 设备提供订单管理服务。

10 在一些实施例中，在服务设备 120 采用远端部署的情况下，服务设备 120 可以连接多个商家的 POS 设备 110，并向多个商家的 POS 设备 110 提供订单管理服务。这种情况下，服务设备 120 可以采用各种隔离技术，对不同商家的订单进行隔离式的管理，避免不同商家的订单数据相互干扰，并提高订单数据的安全性。本领域技术人员能够理解的是，服务设备 120 向不同商户的 POS 设备 110 提供订单管理服务的内容是类似的。本说明书在描述时，仅以服务设备 120 向一个商户的 POS 设备 110 提供订单管理服务为例进行说明。

15 服务设备 120 向 POS 设备 110 提供的服务既可以包括针对线下订单的订单管理服务，还可以包括针对线上订单的订单管理服务。

下面以餐饮场景为例，对订单管理系统的工作过程进行举例说明。

结合图 1，餐饮店铺可以划分为前厅区域和后厨区域，前厅区域用于接待消费者、并供消费者就餐使用。前厅区域也可以称为接待区域。后厨区域是厨师制作菜品的区域。20 后厨区域也可以称为制作区域。POS 设备 110 一般位于前厅区域。服务设备 120 可以位于前厅区域，也可以为云端。

订单管理系统对线下订单的处理过程如下：参见图 1，消费者 A 到店铺用餐。消费者 A 将所需的菜品告知收银员。收银员在 POS 设备 110 选择对应的菜品并下单。POS 设备 110 响应于收银员的下单操作生成线下订单。POS 设备 110 向服务设备 120 发送该25 线下订单，以便服务设备 120 对该线下订单进行存储。POS 设备 110 还可以基于消费者选择的支付方式对该线下订单进行收银处理。

订单管理系统可以从多个线上渠道接收线上订单。下面以三种情况为例进行举例说明。

情况 1：参见图 1，服务设备 120 可以部署有店铺小程序。店铺的餐桌上（或者其

他位置)设置有店铺小程序的二维码。消费者 B 可以使用终端设备扫描该二维码,以查看店铺小程序的页面。消费者 B 在小程序页面中选择所需菜品下单并完成线上支付。该情况下,服务设备 120 生成线上订单,并对该线上订单存储后发送至 POS 设备 110。从而 POS 设备 110 接收到该线上订单。

5 情况 2: 参见图 1,商家可以将店铺小程序投放到网络平台上。下面以投放到钱包平台为例进行描述。消费者 C 在使用钱包平台时,在钱包平台中访问店铺小程序并在小程序页面中选择所需菜品下单并完成线上支付。该情况下,钱包平台生成线上订单并将该线上订单发送至服务设备 120。服务设备 120 对该线上订单进行存储后发送至 POS 设备 110。从而,POS 设备 110 接收到该线上订单。

10 情况 3: 参见图 1,商家可以在网络平台上开设线上店铺。下面以在外卖平台开设线上店铺为例进行描述。消费者 D 在使用外卖平台时,在外面平台中访问商家的线上店铺并选择所需菜品下单并完成线上支付。该情况下,外卖平台生成线上订单并将该线上订单发送至服务设备 120。服务设备 120 对该线上订单进行存储后发送至 POS 设备 110。从而,POS 设备 110 接收到该线上订单。

15 由上面的描述可见,商家接收到的线下订单、以及各渠道的线上订单都被存储在服务设备 120。因此,商家可以在服务设备 120 上实现对所有订单的统一管理。相较于商家分别到不同渠道上分别管理订单的方式,本说明书提供的订单管理系统能够提高商家订单管理的便利性,提高订单管理效率。

20 继续以餐饮场景为例,商家接收到订单之后需要对订单中的菜品进行加工制作。在实际应用中,当 POS 设备 110 接收到订单(包括线下订单和线上订单)后,POS 设备 110 可以控制打印装置打印出包含该订单的菜品内容的后厨小票,并将后厨小票人工传递至后厨区域。厨师根据后厨小票中的菜品内容进行菜品的制作。这种人工传递后厨小票的方式,在进餐高峰期容易出现餐品制作出错的问题,并且效率较低导致消费者就餐时长增加。

25 为此,在本说明书的一些实施例中,如图 1 所示,订单管理系统还可以包括一个或者多个显示设备 130。例如,在餐饮场景中,显示设备 130 也可以被称为 KDS(kitchen display system, KDS)。显示设备 130 设置在后厨区域,并与 POS 设备 110 通信连接。显示设备 130 可以从 POS 设备 110 接收订单,并向厨师展示待制作的菜品,以提高厨师的制餐效率,并降低厨师制餐错误的概率。在一些实施例中,当某个菜品制作完成后,

厨师还可以通过显示设备 130 向 POS 设备 110 发送菜品制作完成的通知，以便 POS 设备 110 了解订单的制作进度。

在一些商家的店铺中，后厨区域可以划分为多个档口，不同的档口配备有不同的厨师并负责制作不同类型的菜品。结合图 1，以后厨区域包括凉菜档口和热菜档口为例，

- 5 厨师 X1 负责凉菜的制作，厨师 X2 负责热菜的制作。该情况下，凉菜档口可以设置一个显示设备 130，用于向厨师 X1 展示需要制作的凉菜。热菜档口可以设置一个显示设备 130，用于向厨师 X2 展示需要制作的热菜。这样，不同档口的菜品制作互不干扰，能够进一步提高制餐效率。

- 在图 1 所示的应用场景中，POS 设备 110 与服务设备 120 之间、POS 设备 110 与显示设备 130 之间可以通过网络连接。其中，网络是用以提供通信连接的介质。网络可以促进信息或数据的交换。网络可以是任何类型的有线或无线网络，也可以是其组合。比如，网络可以包括电缆网络，有线网络、光纤网络、电信通信网络、内联网、互联网、局域网（LAN）、广域网（WAN）、无线局域网（WLAN）、大都市市区网（MAN）、公用电话交换网（PSTN）、蓝牙网络、ZigBee 网络、近场通信（NFC）网络或类似网络。
- 15 在一些实施例，网络可以包括一个或多个网络接入点。例如，网络可以包括有线或无线网络接入点，如基站或互联网交换点。

需要说明的是，图 1 是以餐饮场景为例进行示例的。本领域技术人员能够理解的是，当本说明书提供的订单管理系统应用于其他场景时，其实现方案以及技术效果与餐饮场景是类似的，本说明书对于其他场景不做过多赘述。

- 20 由上文描述可知，商家采用本说明书提供的订单管理系统能够实现一站式订单管理。上述一站式订单管理至少体现在如下几个方面：（1）商家使用一个 POS 设备 110 既可以实现对线下订单的处理，还可以实现对多个线上渠道的线上订单的处理。这一方面使得商家无需与多种线上渠道分别对接，规避了对接工作所需的精力和时间成本。另一方面使得商家无需从多个线上渠道分别购置接单设备，能够降低商家的购置成本。（2）POS
- 25 设备 110 接收到的所有订单被实时发送至后厨区域的显示设备 130，而无需商家人工传递后厨小票。这提高了订单的处理效率。（3）商家接收到的所有订单被存储至服务设备 120，商家可以在服务设备 120 实现对所有订单的统一管理，比如订单查询或者汇总等。这使得商家无需分别到不同的网络平台上分别进行订单的分散管理，提高了订单管理的效率。

5 在一些情况下，一个商家可以配备多个 POS 设备 110。图 2 示出了根据本说明书的实施例提供的订单处理系统的另一应用场景的示意图。如图 2 所示，以餐饮场景为例，商家在前厅区域配备了 6 个 POS 设备，分别记为 POS 设备 110-1、POS 设备 110-2、POS 设备 110-3、POS 设备 110-4、POS 设备 110-5、和 POS 设备 110-6。上述 6 个 POS 设备均与服务设备 120 通信连接。

通常情况下，商家对多个 POS 设备 110 的使用方式如下：将前厅区域进一步划分为多个子区域。比如，相邻的若干个餐桌对应一个子区域。每个 POS 设备 110 对应一个子区域，负责对其对应的子区域内的多个餐桌产生的订单进行管理。例如，结合图 2，POS 设备 110-1 负责对餐桌 1 和餐桌 2 产生的订单进行管理。POS 设备 110-2 负责对餐桌 3 和餐桌 4 产生的订单进行管理。POS 设备 110-3 负责对餐桌 5 和餐桌 6 产生的订单进行管理。以此类推。

商家配备多个 POS 设备的目的通常是提高订单处理效率。然而，上述方式的灵活性不佳，使得订单处理效率的提升效果并不明显。例如，当不同子区域内的就餐人数分布不均匀时，可能出现一个 POS 设备较为忙碌、而其他 POS 设备比较空闲的情况。这在一定程度上会影响订单处理效率。又例如，假设某个消费者在使用第一子区域对应的 POS 设备下单后，又更换到第二子区域的餐桌进行用餐。该情况下，当该消费者需要结账时，还需要再回到第一子区域使用第一子区域对应的 POS 设备进行结账，或者，需要商家工作人员将第一子区域对应的 POS 设备拿到第二子区域以供消费者结账使用。无论上述的哪种方式，都会降低订单处理效率，使得多个 POS 设备对订单处理效率的提升无法达到最优。

针对于此，本说明书的实施例提供一种订单处理方法。在该方法中，POS 设备在生成目标订单后将目标订单上传给服务设备。服务设备可以将该目标订单同步给其他的一个或者多个 POS 设备。这样可以实现多个 POS 设备之间的订单同步。进一步的，由于多个 POS 设备之间的订单是同步的，因此，即使是使用第一 POS 设备下单的订单，也可以使用除第一 POS 之外的其他 POS 设备进行管理（比如支付订单、删除订单、更新订单、查询订单等）。也就是说，消费者可以使用任意一个 POS 设备下单，并使用任意一个 POS 设备进行订单管理，从而使得提升订单处理效率得到大幅提升。

图 3 示出了根据本说明书的实施例提供的一种电子设备 200 的硬件结构图。电子设备 200 可以作为图 1 中的服务设备 120 或作为 POS 设备 110，执行本说明书描述的订单

处理方法。

如图 3 所示,电子设备 200 可以包括至少一个存储介质 230 和至少一个处理器 220。在一些实施例中,电子设备 200 还可以包括通信端口 250 和内部通信总线 210。电子设备 200 还可以包括 I/O 组件 260。

5 内部通信总线 210 可以连接不同的系统组件。例如,内部通信总线 210 可以连接存储介质 230、处理器 220、通信端口 250 和 I/O 组件 260 等。

I/O 组件 260 支持电子设备 200 和其他组件之间的输入/输出。

通信端口 250 用于电子设备 200 同外界的数据通信。比如,通信端口 250 可以用于电子设备 200 同网络之间的数据通信。通信端口 250 可以有有线通信端口也可以是无
10 通信端口。

存储介质 230 可以包括数据存储装置。所述数据存储装置可以是非暂时性存储介质,也可以是暂时性存储介质。比如,所述数据存储装置可以包括磁盘 232、只读存储介质 (ROM) 234 或随机存取存储介质 (RAM) 235 中的一种或多种。存储介质 230 还包括存储在所述数据存储装置中的至少一个指令集。所述指令集可以包括计算机程序代码,
15 所述计算机程序代码可以包括程序、例程、对象、组件、数据结构、过程、模块等等。

至少一个处理器 220 可以同至少一个存储介质 230 通信连接。当电子设备 200 运行时,至少一个处理器 220 读取所述至少一个指令集,并且根据所述至少一个指令集的指示,执行本说明书提供的订单处理方法。处理器 220 可以执行订单处理方法包含的步骤。处理器 220 可以是一个或多个处理器的形式,在一些实施例中,处理器 220 可以包括一个
20 或多个硬件处理器,例如微控制器,微处理器,精简指令集计算机 (RISC),专用集成电路 (ASIC),特定于应用的指令集处理器 (ASIP),中心处理单元 (CPU),图形处理单元 (GPU),物理处理单元 (PPU),微控制器单元,数字信号处理器 (DSP),现场可编程门阵列 (FPGA),高级 RISC 机器 (ARM),可编程逻辑器件 (PLD),能够执行一个或多个功能的任何电路或处理器等,或其任何组合。

25 仅仅为了说明问题,附图中电子设备 200 仅示出了一个处理器 220。然而,应当注意,本说明书中电子设备 200 还可以包括多个处理器,因此,本说明书中披露的操作和/或方法步骤可以由一个处理器执行,也可以由多个处理器联合执行。例如,如果在本说明书中描述电子设备 200 的处理器 220 执行步骤 A 和步骤 B,则应该理解,步骤 A 和步骤 B 也可以由两个不同处理器 220 联合或分开执行 (例如,第一处理器执行步骤 A,

第二处理器执行步骤 B，或者第一和第二处理器共同执行步骤 A 和 B)。

图 4 示出了根据本说明书的实施例提供的一种订单处理方法的流程图，图 4 中示出的订单处理方法应用于订单管理系统，由服务设备和多个 POS 设备联合执行。

如图 4 所示，订单处理方法可以包括：

- 5 S310：第一 POS 设备响应于操作者在第一 POS 设备上执行的下单操作，生成目标订单并存储。

第一 POS 设备可以是商家配备的多个 POS 设备中的任意一个。

- 例如，当某个消费者在第一 POS 设备上点餐时，消费者或者收银员在第一 POS 设备的点餐页面选择所需商品并执行下单操作。第一 POS 设备响应于该下单操作，生成
10 目标订单并在本地存储。为了便于理解，图 5 示出了根据本说明书的实施例提供的一种目标订单的订单内容示意图。如图 5 所示，以餐饮场景为例，目标订单中可以包括多个商品的名称，如商品 1、商品 2、商品 3 和商品 4。例如，商品 1 可以是“西红柿炒鸡蛋”，商品 2 可以是“清蒸鱼”，商品 3 可以为“凉拌黄瓜”，商品 4 可以是“米饭”。在一些实施例中，目标订单中还可以包括消费者针对每个商品的个性化需求，如“不加葱”、“少
15 盐”、“少油”或“不加辣”等。在一些实施例中，目标订单中还可以包括该订单对应的送餐位置，例如桌号，用于引导工作人员将加工完成的商品传递到准确的位置。

需要说明的是，图 5 仅作为目标订单的订单内容的示例。本说明书对于目标订单的数据形式不做限定。作为示例，目标订单可以是 JS 对象表示法(JavaScript Object Notation, json)格式的文件。

- 20 S320：第一 POS 设备向服务设备发送目标订单。

参考图 2，每个 POS 设备均与服务设备通信连接。作为示例，POS 设备和服务设备通信连接时，可以经由互联网连接，也可以经由本地局域网连接，其具体连接方式可以根据应用时的实际情况决定，本说明书对此不作限制。

- 在一些实施例中，POS 设备与服务设备之间的通信连接可能会出中断的情况。当第
25 一 POS 设备检测到通信中断时，若还有未发送的目标订单，则可以将目标订单对应的发送任务挂起，暂停发送。当第一 POS 设备检测到通信恢复时，可以恢复目标订单对应的发送任务，将目标订单发送给服务设备。该方式可以有效避免因为网络波动而导致发送失败的情况发生，提高订单管理系统的稳定性。

S330：服务设备向至少一个目标 POS 设备发送目标订单。

其中，目标 POS 设备是商家配备的多个 POS 设备中、需要与第一 POS 设备进行订单同步的 POS 设备。S330 中的所述至少一个目标 POS 设备可以是商家配备的多个 POS 设备中除第一 POS 设备之外的部分或全部。例如，参考图 2 示出的场景，当 POS 设备 110-1 作为第一 POS 设备时，所述至少一个目标 POS 设备可以包括 POS 设备 110-2、POS 设备 110-3、POS 设备 110-4、POS 设备 110-5、POS 设备 110-6 中的部分或全部。也就是说，服务设备可以向 POS 设备 110-2、POS 设备 110-3、POS 设备 110-4、POS 设备 110-5、POS 设备 110-6 中的部分或全部发送目标订单。

在一些实施例中，服务设备在接收到来自第一 POS 设备的目标订单时，还可以记录每个目标订单的来源。作为示例，目标订单的来源可以是发送目标订单的第一 POS 设备的标识，例如，可以是第一 POS 设备的名称、设备编号、物理地址等。

相应的，服务设备向所述至少一个目标 POS 设备发送目标订单时，还可以向所述至少一个目标 POS 设备发送第一 POS 设备的标识。这样，目标 POS 设备在接收到目标订单时，不仅可以知道目标订单的内容，可以知道该目标订单是来自于哪个 POS 设备。

在一些实施例中，服务设备向至少一个目标 POS 设备发送所述目标订单，包括：
服务设备基于多个 POS 设备的在线状态，从多个 POS 设备中确定出候选设备集合，候选设备集合中包括除第一 POS 设备之外处于在线状态的 POS 设备；以及服务设备将候选设备集合中的至少部分 POS 设备确定为至少一个目标 POS 设备，并向至少一个目标 POS 设备发送所述目标订单。

在一些实施例中，POS 设备和服务设备在通信连接时，服务设备每隔预设时长会向 POS 设备进行至少一次握手通信，以确认与 POS 设备的通信连接是否正常。当服务设备检测到与某个 POS 设备的通信符合在线条件时，可以将该 POS 设备的在线状态标记为在线。其中，在线条件可以包括服务设备接收到 POS 设备针对握手通信反馈的消息、服务设备在预设时长内接收到 POS 设备发送的目标订单等。

在一些实施例中，POS 设备可能会由于网络、故障、断电等各种因素导致无法与服务设备进行通信。当服务设备检测到与某个 POS 设备的通信符合离线条件时，可以将该 POS 设备的在线状态标记为离线。其中，离线条件可以包括服务设备连续多次未接收到 POS 设备针对握手通信反馈的消息。

参考上述示例，服务设备记录了每个 POS 设备的在线状态，当服务设备接收到来自第一 POS 设备的目标订单时，可以基于每个 POS 设备的在线状态，将除第一 POS 设

备之外处于在线状态的 POS 设备作为候选设备集合，并从候选设备集合中确定至少一个目标 POS 设备。然后，服务设备向至少一个目标 POS 设备发送目标订单。

参考图 3,其中,服务设备可以记录 POS 设备 110-1 至 POS 设备 110-6 的在线状态。假设 POS 设备 110-5 离线,其余 POS 设备均在线。当 POS 设备 110-1 作为第一 POS 设备时,候选设备集合中包括 POS 设备 110-2、POS 设备 110-3、POS 设备 110-4、以及 POS 设备 110-6。所述至少一个目标 POS 设备可以包括 POS 设备 110-2、POS 设备 110-3、POS 设备 110-4、POS 设备 110-6 中的部分或全部。

在本实施例中,服务设备通过获取 POS 设备的在线状态,并将在线的 POS 设备作为候选设备集合。然后,服务设备从候选设备集合确定出至少一个目标 POS 设备,将目标订单发送给目标 POS 设备。这样,可以避免向离线的 POS 设备发送目标订单,节省通信资源,提高订单管理系统的效率和稳定性。

在一些实施例中,多个 POS 设备位于目标商家的店铺内,店铺被划分为多个区域,多个 POS 设备被划分为多个组,同一组内的 POS 设备位于店铺的同一区域,不同组的 POS 设备位于店铺的不同区域。服务设备将候选设备集合中的至少部分 POS 设备确定为至少一个目标 POS 设备,包括:服务设备将候选设备集合中与第一 POS 设备位于同一组的 POS 设备作为目标 POS 设备。

参考图 2,图 2 示出的餐饮场景中,目标商家的店铺被划分为前厅区域 1 和前厅区域 2。作为示例,前厅区域 1 和前厅区域 2 可以是同一个房间内的不同区域,也可以是同一建筑的不同楼层,或者也可以是相邻或相近的房间,本说明书对此不做限制。在该场景中,每个前厅区域设置有多组 POS 设备,同一前厅区域内的 POS 设备划分为一组。

结合图 2,假设所有 POS 设备均在线。其中,POS 设备 110-1、POS 设备 110-2 以及 POS 设备 110-3 均设置于前厅区域 1 中,可以将 POS 设备 110-1、POS 设备 110-2 以及 POS 设备 110-3 划分为第一组;POS 设备 110-4、POS 设备 110-5 以及 POS 设备 110-6 均设置于前厅区域 2 中,可以将 POS 设备 110-4、POS 设备 110-5 以及 POS 设备 110-6 划分为第二组。当 POS 设备 110-1 作为第一 POS 设备时,所述至少一个目标 POS 设备则包括 POS 设备 110-2 和 POS 设备 110-3。当 POS 设备 110-4 作为第一 POS 设备时,所述至少一个目标 POS 设备则包括 POS 设备 110-5 和 POS 设备 110-6。

在本实施例中,服务设备按照店铺的区域分布情况将多个 POS 设备进行分组,并将与第一 POS 设备位于同一组的 POS 设备作为目标 POS 设备。由于位于同一组的 POS 设备具有更大概率会协同进行订单管理,而位于不同组的 POS 设备协同进行订单管理

的概率较低。因此，服务设备将目标订单同步给与第一 POS 设备位于同一组的 POS 设备，可以节省其他组的 POS 设备的存储空间，优化订单管理系统中 POS 设备协同进行订单管理的效率和效果。

S340：至少一个目标 POS 设备存储目标订单，并对目标订单进行管理。

- 5 在一些实施方式中，所述至少一个目标 POS 设备存储目标订单，包括：所述至少一个目标 POS 设备对目标订单和第一 POS 设备的标识进行关联存储。第一 POS 设备的标识被用于至少一个目标 POS 设备对目标订单的管理过程。例如，每个目标设备可以根据将接收到的目标订单、以及第一 POS 设备的标识存储在本地存储中。

- 10 在一些实施方式中，响应于所述至少一个目标 POS 设备接收到目标订单，至少一个目标 POS 设备分别输出提示信息。所述提示信息用于提示接收到来自其他 POS 设备的订单。在一些实施例中，提示信息还包括所述第一 POS 设备的标识。

- 15 作为示例，目标 POS 设备在接收到来自第一 POS 设备的目标订单时，可以通过语音播报、在显示屏上展示通知等方式输出提示信息。例如，参考图 2，当第一 POS 设备为 POS 设备 110-1 时，目标 POS 设备在接收到来自 POS 设备 110-1 的目标订单时，目标 POS 设备输出的提示信息可以为“接收到 POS 设备 110-1 的订单，请及时查看”。例如，目标 POS 设备可以通过与其连接的扬声器播放“接收到 POS 设备 110-1 的订单，请及时查看”的语音提示，还可以在目标 POS 设备的显示屏上展示“接收到 POS 设备 110-1 的订单，请及时查看”的文字提示。

- 20 在一些实施方式中，至少一个目标 POS 设备在接收到目标订单后，可以对接收到的目标订单进行管理。作为示例，所述至少一个目标 POS 设备对目标订单的管理包括下述中的至少一项：执行目标订单的支付流程；对目标订单进行更新；查询目标订单的内容；或者删除目标订单。

- 25 需要说明的是，每个目标 POS 设备对目标订单的管理的方式是类似的。为了描述方便，后文以其中一个目标 POS 设备（称为第二 POS 设备）对目标订单的管理过程为例进行描述。

第二 POS 设备对目标订单进行管理，包括：响应于操作者在第二 POS 设备中请求对目标订单进行管理，第二 POS 设备基于第一 POS 设备的标识确定第二 POS 设备对目标订单的允许管理类型。第二 POS 设备基于允许管理类型，对目标订单的管理页面进行渲染，并基于操作者在管理页面执行的操作对目标订单进行管理。

在一些实施方式中，参考图 2，当第一 POS 设备为 POS 设备 110-1 时，POS 设备 110-2、POS 设备 110-3、POS 设备 110-4、POS 设备 110-5、或者 POS 设备 110-6 均可作为第二 POS 设备。

在一些实施例 5 中，不同的 POS 设备具有不同的管理权限，使得不同的 POS 设备对来自第一 POS 设备的订单的允许管理类型不同。作为示例，当第二 POS 设备为 POS 设备 110-3 时，第二 POS 设备对目标订单的允许管理类型包括：执行目标订单的支付流程、对目标订单进行更新、查询目标订单的内容、或者删除目标订单。当第二 POS 设备为 POS 设备 110-4 时，第二 POS 设备对目标订单的允许管理类型包括：对目标订单进行更新、以及查询目标订单的内容。

10 图 6A 和图 6B 示出了根据本说明书的实施例提供的第二 POS 设备的交互界面示意图。

参见图 6A，假设第二 POS 设备为 POS 设备 110-3。当第二 POS 设备需要对目标订单进行管理时，可以渲染图 6A 示出的界面并展示。该情况下，第二 POS 设备可以对目标订单进行“支付”、“显示详情”、“菜品调整”以及“删除”的管理。

15 参见图 6B，假设第二 POS 设备为 POS 设备 110-4。当第二 POS 设备需要对目标订单进行管理时，可以渲染图 6B 示出的界面并展示。该情况下，第二 POS 设备可以对目标订单进行“显示详情”和“菜品调整”的管理，而无法进行“支付”、“删除”的管理。

继续参考图 6A 或图 6B，第二 POS 设备在交互界面中展示了目标订单、目标订单的来源，以及允许对目标订单进行管理的按键。当第二 POS 设备接收针对某个按键的 20 点击操作时，可以根据按键对应的管理类型进一步展示用于管理的界面。

作为示例，响应于对于“支付”按键的点击操作，第二 POS 设备的显示屏上可以展示用于执行目标订单的支付流程的界面，并提示用户完成支付操作。响应于对于“显示详情”按键的点击操作，第二 POS 设备的显示屏上可以显示查询目标订单的内容界面，例如，可以展示目标订单中每个商品的名称、操作需求、目标位置和数量。响应于 25 对于“菜品调整”按键的点击操作，第二 POS 设备的显示屏上可以显示目标订单中包括的商品名称以及用于增加商品的按键和用于减少商品的按键，并基于操作者对上述按键的操作，对目标订单中的商品进行更新。响应于对于“删除”按键的点击操作，第二 POS 设备的显示屏上可以显示用于确认删除目标订单的确认框，并基于对确认框的进一步操作确认是否删除目标订单，

30 以下，对第二 POS 设备对目标订单进行管理进行进一步的说明。

在一些实施方式中，第二 POS 设备查询目标订单的内容包括：响应于操作者在第二 POS 设备上对目标订单执行查询操作，第二 POS 设备获得存储的目标订单，并展示目标订单的内容。

例如，当第二 POS 设备检测到对目标订单执行查询操作后，可以将从第二 POS 设备的本地存储中调取目标订单，并在显示屏上展示目标订单的内容。

图 7 示出了根据本说明书的实施例提供的第二 POS 设备执行目标订单的支付流程的示意图。

在一些实施方式中，参考图 7，第二 POS 设备执行目标订单的支付流程包括：

S710：第二 POS 设备在用户（消费者）通过第二 POS 设备对目标订单执行支付操作之后，获得目标订单对应的支付结果。

在一些实施方式中，第二 POS 设备的显示屏上可以展示用于执行目标订单的支付流程的界面，并提示用户完成支付操作。例如，第二 POS 设备的显示屏上可以展示目标订单对应的消费金额以及至少一种支付方式。其中，支付方式可以包括扫码支付、刷卡支付、现金支付、基于近场通讯的支付等。在完成支付操作后，第二 POS 设备可以接收到支付结果。支付结果可以表征支付成功或支付失败。

其中，当支付方式为扫码支付、刷卡支付、基于近场通讯的支付等方式时，上述支付结果可以是来自于金融机构的回执信息。当支付方式为现金支付时，上述支付结果可以是商户的工作人员针对现金核对无误后，在第二 POS 设备上进行的确认操作。

S720：第二 POS 设备基于支付结果存储目标订单的支付状态。

在一些实施方式中，当支付结果表征支付成功时，第二 POS 设备可以确认目标订单对应的支付状态为已支付；当支付结果表征支付失败时，第二 POS 设备可以确认目标订单对应的支付状态为未支付。第二 POS 设备可以在本地存储中写入目标订单的支付状态。

S730：第二 POS 设备向服务设备发送目标订单的支付状态。

S740：服务设备向第一 POS 设备和其他 POS 设备发送目标订单的支付状态。

在一些实施例中，其他 POS 设备可以是所述至少一个目标 POS 设备中，除第二 POS 设备以外的设备。例如，参考图 2，当第一 POS 设备为 POS 设备 110-1、第二 POS 设备为 POS 设备 110-3 时，其他 POS 设备可以是 POS 设备 110-2、POS 设备 110-4、POS 设备 110-5 以及 POS 设备 110-6 中的至少一个。

需要说明的是，第二 POS 设备向服务设备发送目标订单的支付状态、以及服务设备向第一 POS 设备和其他 POS 设备发送目标订单的支付状态的实现方式，与 S330 中服务设备向至少一个目标 POS 设备发送目标订单的实现方式类似，在此不做赘述。

S750: 第一 POS 设备和其他 POS 设备存储目标订单的支付状态。

5 例如，第一 POS 设备和其他 POS 设备可以分别在本地存储中写入目标订单的支付状态。

图 8 示出了根据本说明书的实施例提供的第二 POS 设备对目标订单进行更新的示意图。

在一些实施方式中，参考图 8，第二 POS 设备对目标订单进行更新的流程包括：

10 **S810:** 第二 POS 设备响应于操作者通过第二 POS 设备对目标订单执行订单更新操作，确定目标订单的更新内容。

在一些实施方式中，参考图 6A，第二 POS 设备响应于对于“菜品调整”按键的点击操作，可以在显示屏上展示用于对目标订单进行更新的界面。作为示例，操作者可以基于对目标订单进行更新的界面，执行以下至少一种订单更新操作：向目标订单中增加
15 新商品、移除目标订单中的商品、修改目标订单中商品的数量、修改目标订单中商品的操作需求或者修改目标订单中商品的目标位置等。第二 POS 设备在接收到以上的订单更新操作后，可以基于接收到的订单更新操作确定目标订单的更新内容。例如，目标订单的更新内容可以包括下述中的一项：删除商品 1，在商品 2 的个性化需求中增加“少盐”。

20 **S820:** 第二 POS 设备基于更新内容对存储的目标订单进行更新。

例如，第二 POS 设备基于更新内容对本地存储的目标订单进行更新。

S830: 第二 POS 设备向服务设备发送更新内容。

S840: 服务设备向第一 POS 设备和其他 POS 设备发送更新内容。

25 在一些实施例中，S840 中的其他 POS 设备与 S740 中类似；第二 POS 设备向服务设备发送更新内容以及服务设备向第一 POS 设备和其他 POS 设备发送更新内容时，使用的方法与 S330 中服务设备向至少一个目标 POS 设备发送目标订单的方式类似，在此不做赘述。

S850: 第一 POS 设备和其他 POS 设备基于更新内容对存储的目标订单进行更新。

30 在一些实施例中，第一 POS 设备和其他 POS 设备可以分别基于更新内容对本地存储的目标订单进行更新。

图 9 示出了根据本说明书的实施例提供的第二 POS 设备删除目标订单的示意图。

在一些实施方式中，参考图 9，第二 POS 设备删除目标订单的流程包括：

S910：第二 POS 设备响应于操作者通过第二 POS 设备对目标订单执行删除操作，删除存储的目标订单。

5 在一些实施例方式中，参考图 6A，第二 POS 设备可以响应于对于“删除”按键的点击操作，在显示屏上可以展示用于确认删除目标订单的确认框。例如，确认框中可以包括提示信息“是否确认删除目标订单”、“确认”按键和“取消”按键。第二 POS 设备在显示屏上展示确认框后，若接收到对于“确认”按键的点击操作，则生成目标订单对应的删除指令，若接收到对于“取消”按键的点击操作，则确认取消删除操作。

10 在一些实施例方式中，第二 POS 设备执行目标订单对应的删除指令，将目标订单从显示屏中移除，并在本地存储中删除目标订单。或者，第二 POS 设备执行目标订单对应的删除指令时，也可以先将目标订单从显示屏中移除，在经过预设时长后，若未接收到针对目标订单的恢复操作，再将本地存储中的目标订单删除。

S920：第二 POS 设备向服务设备发送目标订单对应的删除指令。

15 S930：服务设备向第一 POS 设备和其他 POS 设备发送目标订单对应的删除指令。

在一些实施例中，S1030 中的其他 POS 设备与 S740 中类似。第二 POS 设备向服务设备发送目标订单对应的删除指令以及服务设备向第一 POS 设备和其他 POS 设备发送目标订单对应的删除指令时，使用的方法与 S330 中服务设备向至少一个目标 POS 设备发送目标订单的方法类似，在此不做赘述。

20 S940：第一 POS 设备和其他 POS 设备基于删除指令删除存储的目标订单。

例如，第一 POS 设备和其他 POS 设备在接收到删除指令后，分别在本地存储中删除目标订单。

综上所述，本说明书提供的订单处理方法、电子设备、订单管理系统及存储介质中，POS 设备在生成目标订单后将目标订单上传给服务设备。服务设备可以将该目标订单同步给其他的一个或者多个 POS 设备。这样可以实现多个 POS 设备之间的订单同步。进一步的，由于多个 POS 设备之间的订单是同步的，因此，即使是使用第一 POS 设备下单的订单，也可以使用除第一 POS 之外的其他 POS 设备进行管理（比如支付订单、删除订单、更新订单、查询订单等）。也就是说，消费者可以使用任意一个 POS 设备下单，并使用任意一个 POS 设备进行订单管理，从而使得提升订单处理效率得到大幅提升。

25

本说明书另一方面提供一种计算机可读非暂时性存储介质，存储有至少一个指令集，用来进行订单管理。当所述至少一个指令集被处理器执行时，所述至少一个指令集指导所述处理器实施本说明书所述的订单处理方法的步骤。在一些可能的实施方式中，本说明书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。当所述程序产品在电子设备 200 上运行时，所述程序代码用于使电子设备 200 执行本说明书描述的订单处理方法的步骤。用于实现上述方法的程序产品可以采用便携式紧凑盘只读存储器（CD-ROM）包括程序代码，并可以在电子设备 200 上运行。然而，本说明书的程序产品不限于此，在本说明书中，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使用或者与其结合使用。所述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。所述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。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说明书操作的程序代码，所述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”语言或类似的设计语言。程序代码可以完全地在电子设备 200 上执行、部分地在电子设备 200 上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在电子设备 200 上部分在远程计算设备上执行、或者完全在远程计算设备上执行。

上述对本说明书特定实施例进行了描述。其他实施例在所附权利要求书的范围内。在一些情况下，在权利要求书中记载的动作或步骤可以按照不同于实施例中的顺序来执行并且仍然可以实现期望的结果。另外，在附图中描绘的过程不一定要求示出特定顺序或者连续顺序才能实现期望的结果。在某些实施方式中，多任务处理和并行处理也是可

以的或者是可能有利的。

综上所述，在阅读本详细公开内容之后，本领域技术人员可以明白，前述详细公开内容可以仅以示例的方式呈现，并且可以不是限制性的。尽管这里没有明确说明，本领域技术人员可以理解本说明书需求囊括对实施例的各种合理改变，改进和修改。这些改变，改进和修改旨在由本说明书提出，并且在本说明书的示例性实施例的精神和范围内。

此外，本说明书中的某些术语已被用于描述本说明书的实施例。例如，“一个实施例”，“实施例”和/或“一些实施例”意味着结合该实施例描述的特定特征，结构或特性可以包括在本说明书的至少一个实施例中。因此，可以强调并且应当理解，在本说明书的各个部分中对“实施例”或“一个实施例”或“替代实施例”的两个或更多个引用不一定都指代相同的实施例。此外，特定特征，结构或特性可以在本说明书的一个或多个实施例中适当地组合。

应当理解，在本说明书的实施例的前述描述中，为了帮助理解一个特征，出于简化本说明书的目的，本说明书将各种特征组合在单个实施例、附图或其描述中。然而，这并不是说这些特征的组合是必须的，本领域技术人员在阅读本说明书的时候完全有可能将其中一部分设备标注出来作为单独的实施例来理解。也就是说，本说明书中的实施例也可以理解为多个次级实施例的整合。而每个次级实施例的内容在少于单个前述公开实施例的所有特征的时候也是成立的。

本文引用的每个专利，专利申请，专利申请的出版物和其他材料，例如文章、书籍、说明书、出版物、文件、物品等，除了与本文件不一致或相冲突的、或者对权利要求的最宽范围具有限制性影响的文件，均可以通过引用结合于此，并用于现在或以后与本文件相关联的所有目的。此外，在任何材料对相关术语的描述、定义和/或使用与本文件对相关术语的描述、定义和/或使用之间存在任何不一致或冲突时，以本文件中的术语为准。

最后，应理解，本文公开的申请的实施方案是对本说明书的实施方案的原理的说明。其他修改后的实施例也在本说明书的范围内。因此，本说明书披露的实施例仅作为示例而非限制。本领域技术人员可以根据本说明书中的实施例采取替代配置来实现本说明书中的申请。因此，本说明书的实施例不限于申请中被精确地描述过的实施例。

权 利 要 求 书

1. 一种订单处理方法，应用于目标商家的订单管理系统，所述订单管理系统包括服务设备和多个 POS 设备，所述方法包括：

5 所述服务设备从第一 POS 设备接收目标订单，其中，所述目标订单为所述第一 POS 设备响应于操作者执行的下单操作而生成的订单，所述第一 POS 设备为所述多个 POS 设备中的任意一个；以及

所述服务设备向至少一个目标 POS 设备发送所述目标订单，所述目标订单被所述至少一个目标 POS 设备存储及管理，其中，所述至少一个目标 POS 设备为所述多个 POS 设备中除所述第一 POS 设备之外的部分或全部。

10

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述服务设备向至少一个目标 POS 设备发送所述目标订单，包括：所述服务设备向所述至少一个目标 POS 设备发送所述目标订单、以及所述第一 POS 设备的标识。

15 3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述至少一个目标 POS 设备包括第二 POS 设备，所述目标订单为未支付的订单，所述方法还包括：

所述服务设备接收所述目标订单的支付状态，所述目标订单的支付状态是在用户通过所述第二 POS 设备对所述目标订单执行支付操作之后，所述第二 POS 设备根据所述目标订单对应的支付结果得到并发送给所述服务设备的；以及

20 所述服务设备向所述第一 POS 设备、以及所述至少一个目标 POS 设备之外的其他 POS 设备发送所述目标订单的支付状态。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述至少一个目标 POS 设备包括第二 POS 设备，所述方法还包括：

25 所述服务设备接收所述目标订单的更新内容，所述目标订单的更新内容是操作者通过所述第二 POS 设备对所述目标订单执行订单更新操作后，所述第二 POS 设备得到并发送给所述服务设备的；以及

所述服务设备向所述第一 POS 设备、以及所述至少一个目标 POS 设备之外的其他 POS 设备发送所述更新内容。

5 5. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述至少一个目标 POS 设备包括第二 POS 设备，所述方法还包括：

所述服务设备接收所述目标订单对应的删除指令，所述删除指令是操作者在所述第二 POS 设备上对所述目标订单执行删除操作后，所述第二 POS 设备生成并发送给所述服务设备的；以及

10 所述服务设备向所述第一 POS 设备、以及所述至少一个目标 POS 设备之外的其他 POS 设备发送所述删除指令。

6. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述服务设备向至少一个目标 POS 设备发送所述目标订单，包括：

15 所述服务设备基于所述多个 POS 设备的在线状态，从所述多个 POS 设备中确定出候选设备集合，所述候选设备集合中包括除所述第一 POS 设备之外处于在线状态的 POS 设备；以及

所述服务设备将所述候选设备集合中的至少部分 POS 设备确定为所述至少一个目标 POS 设备，并向所述至少一个目标 POS 设备发送所述目标订单。

20 7. 根据权利要求 6 所述的方法，其中，所述多个 POS 设备位于所述目标商家的店铺内，所述店铺被划分为多个区域，所述多个 POS 设备被划分为多个组，同一组内的 POS 设备位于所述店铺的同一区域，不同组的 POS 设备位于所述店铺的不同区域；

所述服务设备将所述候选设备集合中的至少部分 POS 设备确定为所述至少一个目标 POS 设备，包括：

25 所述服务设备将所述候选设备集合中与所述第一 POS 设备位于同一组的 POS 设备作为所述目标 POS 设备。

8. 一种订单处理方法，应用于目标商家的订单管理系统，所述订单管理系统包括服务设备和多个 POS 设备，所述方法包括：

响应于操作者在第一 POS 设备上执行的下单操作，所述第一 POS 设备生成目标订单并存储，所述第一 POS 设备为所述多个 POS 设备中的任意一个；以及

所述第一 POS 设备向所述服务设备发送所述目标订单，所述目标订单被所述服务设备转发到至少一个目标 POS 设备，并被所述至少一个目标 POS 设备存储及管理，所述至少一个目标 POS 设备为所述多个 POS 设备中除所述第一 POS 设备之外的部分或全部。

9. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述第一 POS 设备接收并存储所述服务设备发送的所述目标订单的支付状态。

10. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述第一 POS 设备接收所述服务设备发送的所述目标订单的更新内容；以及
所述第一 POS 设备基于所述更新内容对存储的所述目标订单进行更新。

11. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述第一 POS 设备接收所述服务设备发送的所述目标订单对应的删除指令；以及
所述第一 POS 设备基于所述删除指令删除存储的所述目标订单。

12. 一种订单处理方法，应用于目标商家的订单管理系统，所述订单管理系统包括服务设备和多个 POS 设备，所述方法包括：

第二 POS 设备从所述服务设备接收目标订单，其中，所述目标订单是第一 POS 设备响应于操作者执行的下单操作生成并向所述服务设备发送的订单，所述第一 POS 设备为所述多个 POS 设备中的任意一个，所述第二 POS 设备为所述多个 POS 设备中除所述第一 POS 设备之外的 POS 设备；以及

所述第二 POS 设备存储所述目标订单，并对所述目标订单进行管理。

13. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述第二 POS 设备所述目标订单的管理包括下述中的至少一项：

执行所述目标订单的支付流程；

对所述目标订单进行更新；

查询所述目标订单的内容；或者
删除所述目标订单。

14. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述第二 POS 设备存储所述目标订单，
5 包括：所述第二 POS 设备对所述目标订单和所述第一 POS 设备的标识进行关联存储；
所述第一 POS 设备的标识被用于所述第二 POS 设备对所述目标订单的管理过程。

15. 根据权利要求 14 所述的方法，其中，所述第二 POS 设备对所述目标订单进行管理，包括：
10 响应于操作者在所述第二 POS 设备中请求对所述目标订单进行管理，所述第二 POS 设备基于所述第一 POS 设备的标识确定所述第二 POS 设备对所述目标订单的允许管理类型；以及
所述第二 POS 设备基于所述允许管理类型，对所述目标订单的管理页面进行渲染，并基于所述操作者在所述管理页面执行的操作对所述目标订单进行管理。

15
16. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述目标订单为未支付的订单，所述第二 POS 设备对所述目标订单进行管理，包括：
在用户通过所述第二 POS 设备对所述目标订单执行支付操作之后，所述第二 POS 设备获得所述目标订单对应的支付结果；以及
20 所述第二 POS 设备基于所述支付结果存储所述目标订单的支付状态，并向所述服务设备发送所述目标订单的支付状态。

17. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述第二 POS 设备对所述目标订单进行管理，包括：
25 响应于操作者通过所述第二 POS 设备对所述目标订单执行订单更新操作，所述第二 POS 设备确定所述目标订单的更新内容；以及
所述第二 POS 设备基于所述更新内容对存储的所述目标订单进行更新，并向所述服务设备发送所述更新内容。

18. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述第二 POS 设备对所述目标订单进行管理，包括：
- 响应于操作者在所述第二 POS 设备上对所述目标订单执行查询操作，所述第二 POS 设备获得存储的所述目标订单，并展示所述目标订单的内容。
- 5
19. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述第二 POS 设备对所述目标订单进行管理，包括：
- 响应于操作者在所述第二 POS 设备上对所述目标订单执行删除操作，所述第二 POS 设备删除存储的所述目标订单，并向所述服务设备发送所述目标订单对应的删除指令。
- 10
20. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述方法还包括：
- 响应于所述第二 POS 设备接收到所述目标订单，所述第二 POS 设备输出提示信息，所述提示信息用于提示接收到来自其他 POS 设备的订单。
- 15
21. 根据权利要求 20 所述的方法，其中，所述提示信息还包括所述第一 POS 设备的标识。
22. 一种电子设备，作为服务设备，包括：
- 至少一个存储介质，存储有至少一个指令集，用于对订单数据进行管理；以及
- 20 至少一个处理器，同所述至少一个存储介质通信连接，其中，所述电子设备运行时所述至少一个处理器读取所述至少一个指令集，并且根据所述至少一个指令集的指示执行权利要求 1-7 任一项所述的方法。
23. 一种电子设备，作为 POS 设备，包括：
- 25 至少一个存储介质，存储有至少一个指令集，用于对订单数据进行管理；以及
- 至少一个处理器，同所述至少一个存储介质通信连接，其中，所述电子设备运行时所述至少一个处理器读取所述至少一个指令集，并且根据所述至少一个指令集的指示执行权利要求 8-11 任一项所述的方法，或执行权利要求 12-21 中任一项所述的方法。
- 30
24. 一种计算机可读非暂时性存储介质，其中，所述计算机可读非暂时性存储介质中存储有至少一个指令集，所述至少一个指令集被至少一个处理器执行时，实现如权利

要求 1-7 中任一项所述的方法，或如权利要求 8-11 中任一项所述的方法，或如权利要求 12-21 中任一项所述的方法。

25. 一种订单管理系统，包括：

- 5 服务设备，被配置为执行权利要求 1-7 中任一项所述的订单处理方法；以及
- 多个 POS 设备，分别与所述服务设备通信连接，其中，每个 POS 设备被配置为执行如权利要求 8-11 中任一项所述的方法，或执行如权利要求 12-21 中任一项所述的方法。