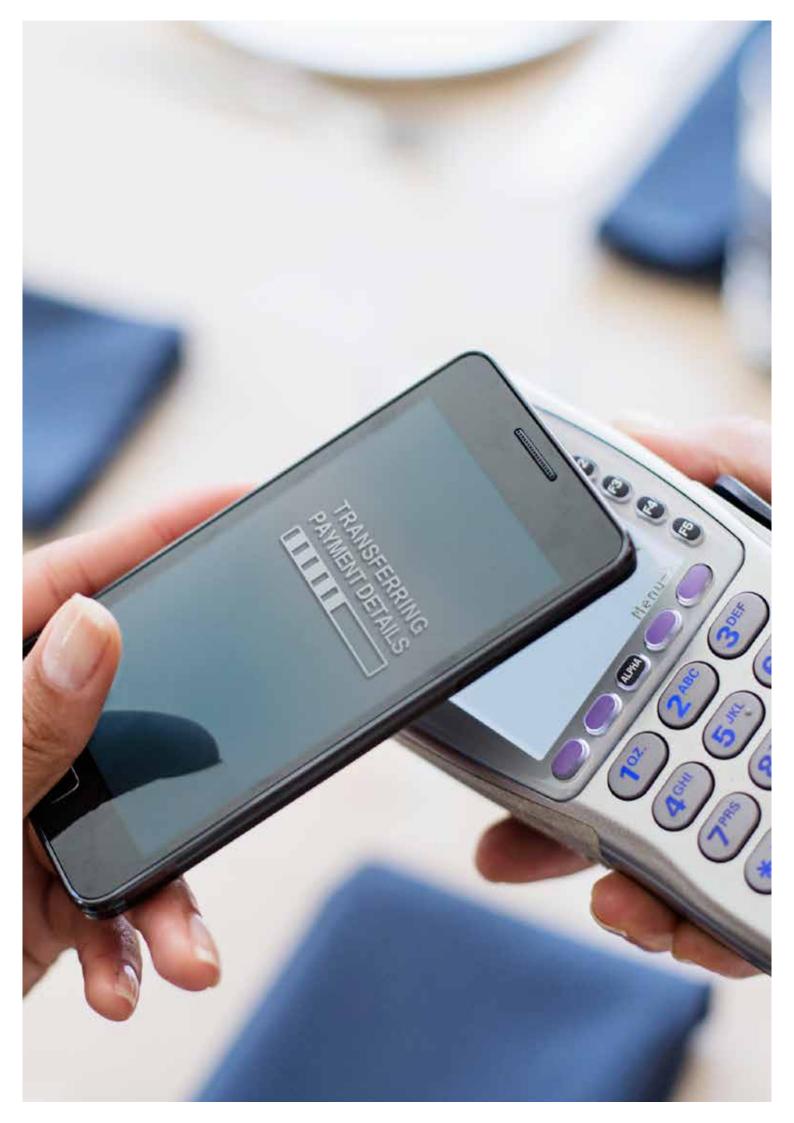


新零售下的新物流 以消费者为中心实现数字化跨越

解析新零售	2
供应链物流成为升级关键	5
以消费者为中心重塑物流新格局	9
以客户为中心的物流模式	10
更好的商品:产地直采+生鲜直达+产品溯源	15
更好的体验: 逆向物流和售后服务	15
更高的性价比: 优化的供应链成本	16
更快速的物流:抢占最后一公里	16
以数字化为主题实现供应链物流跨越升级	20
整合供应链	20
从静态到动态	21
供应链平台	24
数据驱动	26
面向未来的数字化供应链	27
德勤联络人	30



解析新零售

在创新驱动发展战略的引领下,中国各行业的新技术、新模式、新业态不断涌现。其中,新零售更是成为近年来的最热话题,在新零售背景下,线上企业、线下传统消费品及零售企业以及跨界企业的巨头都在积极尝试探索。

在"新零售"概念的多种描述中,我们认为"以消费者体验为中心"、"以数字化为核心驱动力"是其最重要的两个特征。在零售业态的革新、线上线下结合的背后,是消费及零售行业商业模式的再造、物流与供应链运营的革命,而这一切都离不开以消费者为中心和数据驱动两个核心理念。

以消费者为中心

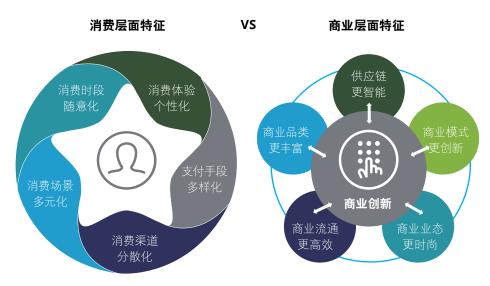
新零售的最大改变莫过于"以消费者为中心"。对比传统零售时代,消费者的消费诉求改变巨大,正从过往以追求产品功能为核心的购买诉求向通过购买产品追求生活体验的诉求演进。德勤对消费者的研究发现,消费者需求的变化正在形成新的趋

势,并对零售市场的参与者提出新要求:

- · 高效便捷。对于消费者来说,不仅购买的商品本身十分重要,购买的场景、过程等体验同样被看重,消费者希望能够在任何时间和场景中都享受到高效便捷的购物体验。
- 个性化。消费者的个性化需求要求零售 市场的参与者能够更加理解消费者,为 不同的消费者提供所需的商品和服务, 并最终实现千人千面。
- · 独特体验。消费者不仅需要像"双十一"、"6.18"这样的大众消费节日, 他们同样也需要独特的体验来纪念和 分享人生中的特别时刻。

随着消费者的消费习惯走向多元化、随意化、消费体验智能化,"以消费者为中心"的思想必将重塑零售业格局,并将引导商业业态、商业模式、供应链、商业流通等走向更高效的形态。

图1: 新零售商业层面的影响



来源: 德勤研究

以数字化为核心驱动力

数字化是新零售的核心驱动力,重塑产业生态链,最终从B2C转型为C2M。在这一过程中,传统的由内至外的供应链顺序将被颠覆,企业的研发、生产、营销、物流等活动都将以客户数据作为驱动力和决策依据,要求企业对全价值链进行数字化的改造,包括对大数据、新技术、新平台、新金融和新制造等的全面升级,将重塑供应链各环节,具备创新能力企业将占领先机。

图2: 新零售维度与特征



来源:德勤研究

主要特征



大数据

敏锐捕捉用户需求,形成客户洞察,引导后续的计划、消费和生产。



新技术

- · AR技术、智能机器人等新技术可以 帮助传统零售商进行销售、运营升 级改造。
- · 无人飞机、智能机器人提高供应链 效率和水平。



新平台

智能物流和数字化供应链缩短流程渠道。



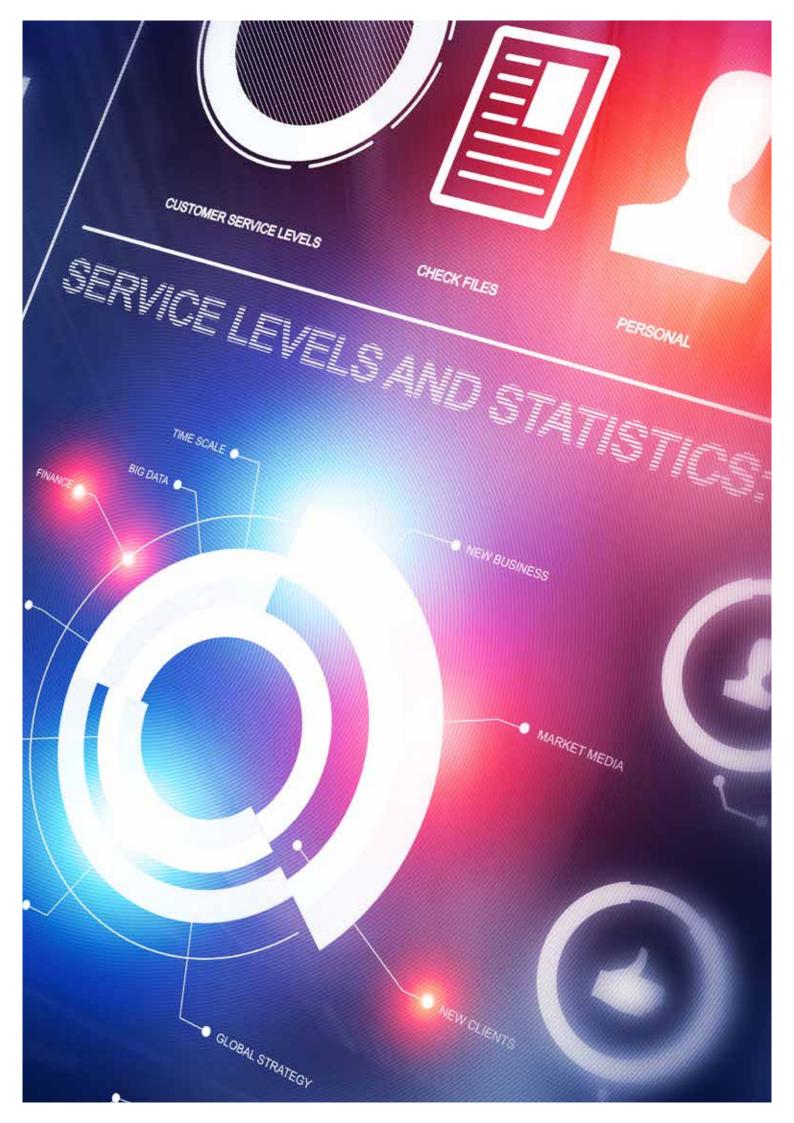
新金融

供应链新金融,形成闭环支付。



新制造

- 智能制造新产品。
- 基于需求的柔性生产管理。



供应链物流成为升级关键

在推进新零售发展的过程中,供应链物流作为联系线上线下的重要纽带,将促使电商与线下实体商业由原先的相互独立甚至冲突,走向混合、融合,推动强化客户体验以及效率提升为主的新零售模式。

目前,线上企业、线下传统零售企业以 及跨界企业的巨头都在积极尝试探索新 零售。以亚马逊、阿里巴巴为代表的线 上巨头依托其技术和数据优势,布局 线下,结合线下与线上增强客户粘性; 以永辉超市与沃尔玛为首的传统线下企 业,利用其线下资源与入口,将消费者 引流至线上,全面升级消费者体验,而 其他新零售的尝试者如顺丰,利用物流 在线上线下结合链条中的优势,逐步开 始战略布局新零售。

图3: 各类企业在新零售领域的探索

新零售参与者

线上企业

代表企业

amazon

代表项目

Amazon Go



新零售模式特点

- ・技术和数据优势。
- 布局线下,掌握终端入口资源。
- 线下+线上互动,增强客户粘性。
- · 供应链平台化支持线下业务。

「阿里巴巴 Allbaba.com 盒马鲜生



传统线下 零售企业往线上走

拓展线下业务



永辉超级 物种



供

Walmart *

沃尔玛O2O



- · 线下SKU品类管理、网络终端和强大的 供应商资源。
- · 依托既有线下入口,将线下消费者引流至 线上,消费者体验升级。
- · 借助第三方供应链。

独具优势的 跨界企业



顺丰优选



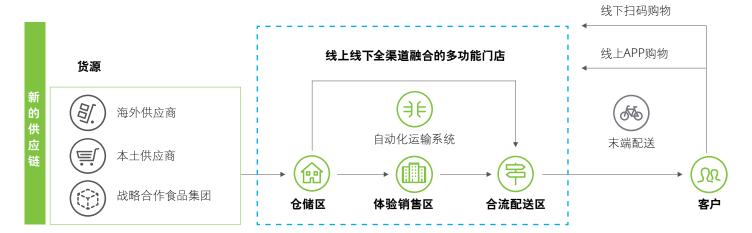
- 在链条中有强大的优势,如物流。
- 契合新零售特点的资源优势。
- 战略布局新零售。

围绕着新零售业务模式,各企业正在积极构建全新的端到端物流模式,提高效率。以生鲜超市为例:在货源上采取货源地直采和海外直采为主,保证其食材质量;销售模式采取线上线下全渠道融合的多功能门店模式(OAO模式),门店集展示、销售、仓储、分拣、配送为一体,提高坪效、提升线下消费者体

验、加快分拣速度,支付端采用线下扫码,线上APP购物的模式,高效收集客户数据,末端配送采取自建配送团队与第三方物流结合的方式,保证5公里范围内订单的30分钟送达。

然而,**新供应链物流的建设并非一蹴而** 就,从计划、网络、仓储到配送等仍然 面临诸多挑战。例如,物流计划需要对 社区、个人客户有更精准的感知,在 网络布局层面,需要兼顾零售和仓储配 送,并满足高频次、紧急、低规模效应 的订单需求,同时,末端仓储还面临着 极高的租金成本,最后,末端配送的波 动性大、服务水平难以控制。

图4: 新供应链物流面临的挑战



计划

主 网络/路径 要 挑

战

仓储/库存

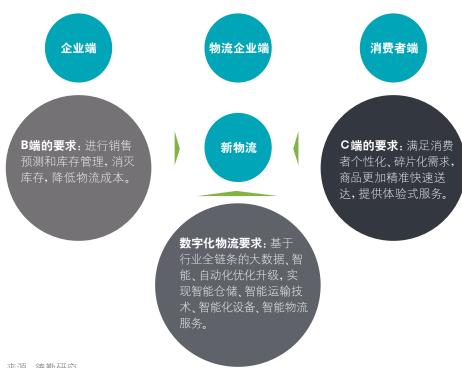
运输/配送

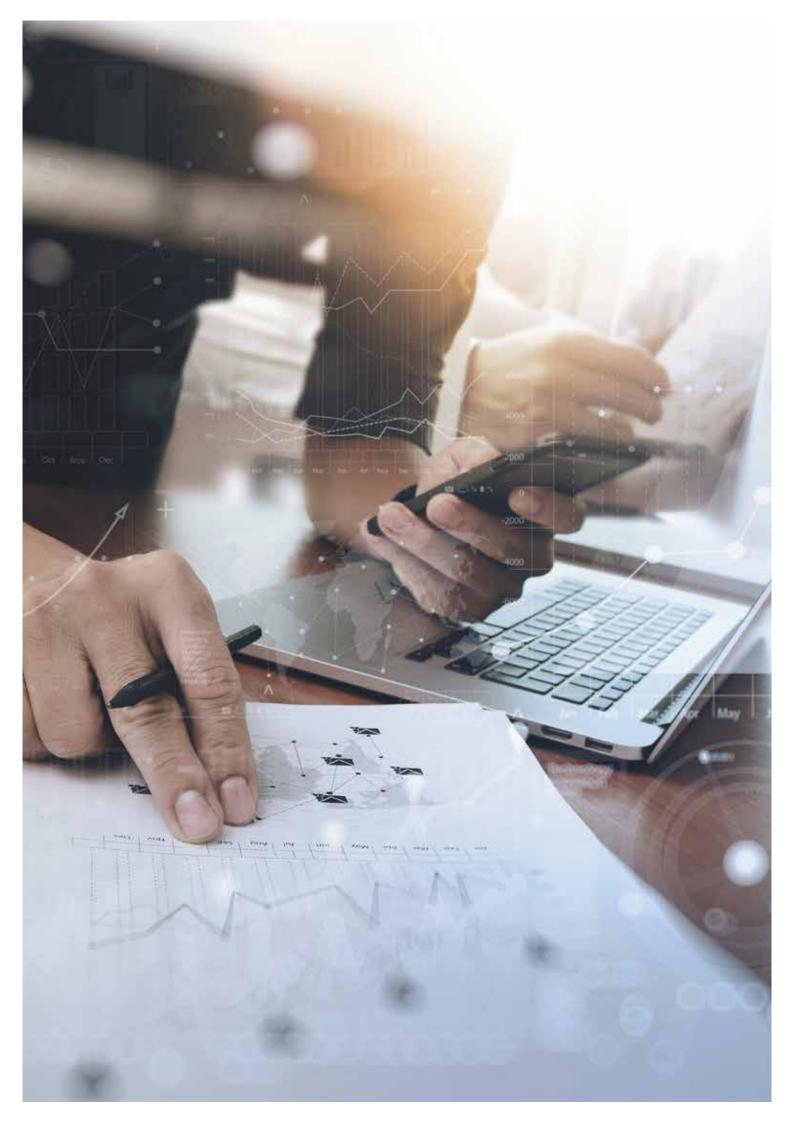
- 端到端的供应链计划,而非割裂的计划。
- 对社区、个人客户的更精准感知。
- 零售网点角色变化: 兼顾零售与仓储配送。
- 数字化方法优化路径: 高频次、紧急、低规模效应的订单需求。
- · 末端仓储=零售门店,租金成本极高。
- · 品类与空间管理: 个性化。
- ・ 需求波动大。
- ・ 如何拓展配送范围(3公里、5公里)。
- 服务水平难控制。

开展线上线下加供应链物流深度融合的 新零售已是毋庸置疑的趋势, 而如何加强 供应链管理、提升现有物流服务水平则成 为下一待解决的主要课题——构建新物 流。从企业的需求角度而言,新物流需要 进行销售预测和库存管理,消灭库存,降 低物流成本;从消费者的体验需求出发,

新物流需要满足消费者个性化、碎片化需 求,商品更加精准快速送达,提供体验式 服务;从数字化的角度出发,新物流需要 基于行业全链条的大数据向智能化、自动 化优化升级,利用智能化设备实现智能仓 储、智能运输、智能物流等全方位服务。

图5: 各方新物流需求





以消费者为中心重塑物流新格局

新零售对消费品、消费行为、消费场所进行了重新的定义和塑造,在这种新的趋势下,消费端对包括物流在内的整体消费体验有了更多元、更具象化的升级需求,包括以消费者为中心的消费模式、品质更好的消费商品、体验更佳的消费过程、更高的性价比以及更快的物流。

图6: 消费端对新零售物流的五大需求



以客户为中心的物流模式

消费者画像

消费者画像是指消费者档案为核心构建 内容,通过分析消费者的基础信息、购物 行为以描绘其特征画像。掌握客户消费 行为特征,不仅能用来指导营销,更能 用于匹配运力和订制物流服务体验。 战略层面,企业需要基于客户细分和价 值、依据企业自身的特点展开企业营销 战略的制定。品牌建设层面,需要根据 客户洞察数据,制定整体的全线品牌分类以满足预测的潜在客户需求。定价和营销方面,要合理制定定价策略以获取最高利润;针对不同种类顾客、分别在各自适合的渠道推广个性化营销内容。同时,要通过个性化陈列与服务,了解客户消费购物习惯、建立最有效的线下商品陈列方式及网页/移动端商品陈列,激发顾客消费欲望。

具体到物流领域,一方面物流企业需要基于对客户理解设计物流服务(例如对送货时间的选择)及配送方式(上门、快递柜、自提等),提升客户体验,另一方面,需求预测和机动性物流能力成为重要议题,如果能基于对客户需求的理解和预测,提前预备库存和配送运力,将极大程度的助推物流提速。

表7: 以客户为中心: 消费者画像

战略和监控

基于客户细分和价值、依据企业自身的特点展开企业营销战略的制定。

定价及精准营销

合理制定定价策略以获取最高利润;针对不同种类顾客、分别在各自适合的渠道推广个性化营销内容

精准营销

物流服务设计

基于对客户理解设计物流服务 (例如对送货时间的选择)及 配送方式(上门、快递柜、自 提等),提升客户体验。

物流配送

个性化服务

以客户为中心



- · 借助数据技术 掌握客户消费行 为、特征等基本 信息
- ・ 洞察客户需求
- · 客户分类和画像

战略决策

管理监控

统一的品牌建设

根据客户洞察数据,制定整体的全线品牌分类以满足预测的潜在客户需求。

个性化陈列和服务

品牌统一

了解客户消费购物习惯、建立 最有效的线下商品陈列方式 及网页/移动端商品陈列,以 激发顾客消费欲望。

需求预测和物流运力预设

基于对客户需求的理解和预测,提前预备库存和配送运力,将极大程度的助推物流提速。

表8: 以客户为中心: 基于需求链的高效供应链











客户画像

- · 借助数据技术掌 握客户消费行为、 特征等基本信息
- · 洞察客户需求
- · 客户分类和画像

需求预测

- · 基于客户数据 进行精准的需求 预测
- 前瞻预测需求

产品和服务

- · 提前配置产品和 服务资源
- · 提供针对性的产 品和服务,满足客 户差异化需求

生产

- 柔性生产
- · 大规模定制和小 范围定制

配送

- · 通过大数据、人 工智能优化供应 链仓储布局、配 送网络
- · 靠近客户满足快 速送达需求
- · 提前备货,就近 发货

销售

- · 线上线下全渠道 销售
- 线上线下融合
- · 无库存销售及库 存透明化

来源:德勤研究

基于需求链的高效供应链

除了对消费者进行画像,还应推行以客户为中心的需求链数据管理,指导科学预测、准确备货及高效的供应链。

生产模式由B2C转向C2M

区别于传统生产模式和纯电商模式,新零售时代的C2M,从客户需求出发,掌握客户数据,重塑生产链,满足客户个性化和定制化需求。

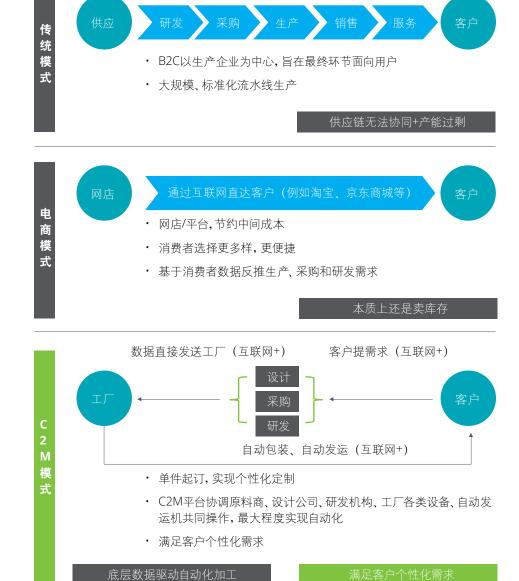
传统模式的B2C以生产企业为中心,推行大规模、标准化流水线生产,经过研发、

采购、生产、销售、服务等环节,只在终端 环节面向用户,供应链缺乏协同,容易导 致产能过剩等问题。

电商模式的B2C通过互联网直达客户(例如淘宝、京东商城等),利用规模集中化的平台节约中间成本,消费者选择更多样、更便捷,平台能够基于消费者数据反推生产、采购和研发需求,但这种模式的本质仍然是"卖库存"。

而C2M模式下,生产者直接由底层数据驱动自动化加工,满足消费者个性化需求。

图9: C2M模式下的供应链协同



来源:德勤研究

在C2M的模式下,生产者将能够满足低至单件起订的消费者需求,实现最大程度的个性化定制。同时由C2M平台协调原料商、设计公司、研发机构、工厂各类设备、自动发运机共同操作,最大程度实现自动化。

更好的商品:产地直采+生鲜直达+产品 溯源

随着消费升级全面展开,消费者对商品本 身质量的要求正逐步提升。越来越多的企 业在试水新零售时尝试采取产地直采、 海外直采等模式保证商品品质。而在全球 生鲜产品直采直达的新业务中,物流成为 了整条链上最重要的一步。其作用主要体 现如下几个方面。首先,大型物流企业通 过自有和合作加盟的全球化物流网络,在 仓储、运输、通关等环节体现出强大的整 合能力; 其次, 物流企业利用全球触点进 行采购,可以获取更好的产品和更优的价 格,最后,大型、优质的物流企业和透明 的物流运作可以作为产品品质的品牌背 书。在这一过程中,通过物联网等技术实

现的产品溯源和物流全程可视化功能将 增加品牌商对供应链的全程掌控和纠错 能力,同时加强消费者对产品的信任感。

更好的体验: 逆向物流和售后服务

随着消费者更加全渠道、多样化消费,构 建逆向物流和售后服务能力正成为开展 新零售必不可少的一环。

逆向业务是指从消费者到卖家/厂商的物 流业务, 主要涵盖商品退换货和维修件返 修。退换货以网购件退换货为主,如服饰 鞋包、3C家电、化妆品等,对时效性要求 偏低;维修件返修包括高价值的中小型 3C数码产品、服饰箱包、首饰手表等,维 修件返回商家后还会寄回到同一消费者

处。随着网购规模增加及电子产品更新换 代速度增加, 逆向物流和售后服务成为新 零售的新需求。

应对这种日益增长的需求,新零售企业需 建立起逆向业务和售后物流能力:

- 提供上门取件服务、管理智能标签提升 客户满意度、提供维修完成后的发件 和取件通知,提高自身服务对消费者的 便利性:
- 提供限时取件、加急运送等服务,提升 服务的时效性:
- ・ 对高价值物品提供安保加强服务、建立 完善的保价与专业理赔机制,确保服务 的安全性。

图10. 逆向物流在新零售链条上的重要性

逆向物流和售后服务成为新零售的新需求

逆向业务是指从消费者到卖家/厂商的物流业务,主要涵盖商品退 换货和维修件返修

- · 以网购件退换货为主
 - 服饰鞋包
 - 3C家电

商

品 退

货

- 化妆品等
- · 时效性要求偏低
- · 包括高价值的中小型3C数码 产品、服饰箱包、首饰手表等
- · 维修件返回商家后还会寄回 到同一消费者处

随着网购规模增加及电子产品更新换代速度增加,

逆向物流和售后服务成为新零售新需求

来源:德勤研究

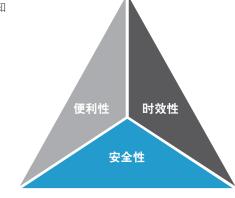
新零售企业需建立起逆向业务和售后物流能力

· 提供上门取件服务

•

- 管理智能标签提升客户满
- 意度
- 提供限时取件
- · 提供加急运送服务

• 提供维修完成后的发件和取 件通知



- 对高价值物品提供安保加 强服务
- 建立完善的保价与专业理 赔机制
-

更高的性价比: 优化的供应链成本

新零售模式下物流碎片化、多样化和急速 送达等服务将增加物流成本,需要通过智 慧物流、资源共享和效率提升实现物流成 本的下降。

当前中国的物流成本总体比重较高,物流载具和基础设施的利用效率仍有较大提升空间。此外,碎片化、多样化和急速送达等服务需求,进一步增加了物流成本。

而降低物流成本的有效方式主要来自三个方面:

- 借助无人机、末端配送机器人、仓内拣 货机器人、新式扫码标枪等智能设备, 物流企业有望进一步减少人工、降低 成本;
- 通过闲置运能和仓储空间共享、平台资

源共享、社会力量共享、数据共享等手段,将使得各方资源得到最大程度的高效整合;

· 通过优化物流路径、改善内部流程等方式,提升运营效率。

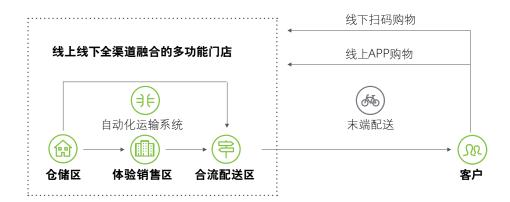
更快速的物流: 抢占最后一公里

最后一公里是新零售模式下的重要节点,据德勤观测,领先实践者正通过店仓一体化、智能柜、微仓、众包快递等方式,解决新零售模式下的最后一公里难题,实现更快速的配送。

店仓一体化

店仓一体化是指门店集展示、仓储、分拣配送为一体,通过引入自动化物流设备、电子标签和终端配送提高配送效率,满足客户现场及线上业务快速体验。门店货架即为线上虚拟货架提升消费者体验,一般可保证5公里30分钟急送服务。

图11: 店仓一体化模式的产品流向示意图





在店面内,通过电子标签、自动化合流 区实现店内分拣。在配送端,依靠自营 及合作物流团队,保证门店经营半径5公 里线上订单30分钟送货到家。

仓店一体化一方面可以提升客户体验,但另一方面,该模式对仓储面积要求较大,在核心CBD的租金成本将会上涨;自建配送队伍成本较高;配送范围难以拓展,超过五公里半径将无法承诺时效及服务水平,而如引入第三方合作则难以控制其管理服务水平。

社区仓/微仓

社区仓/微仓指的是一种仓储前置的手段。举例来说,生鲜行业长期存在着损耗严重、产品非标准化、冷链物流成本居高不下以及高频低价等问题,而物流问题是其中关键。布局微仓 (前置仓)已经成为生鲜电商行业提高配送效率、降低成本的一种重要措施。

快速配送到宅: 众包物流

众包物流对现有配送方式是最灵活的补充,可缓解快递人员稀缺难题,但面临人员稳定性等挑战。众包物流的运作流程为:发件人通过APP发布订单,软件自动核算快递费用,自由快递人抢单,成功派送后获得报酬。

众包物流能够整合闲置资源、能够有效应 对月均快递业务量变化,同时轻资产化运 行,潜在配送员众多。但目前这一领域监 管机制不健全,行业仍处于无序期,行业 壁垒低,可复制性强、竞争激烈,配送队 伍整体参差不齐,服务质量无法保证,用户体验和产品安全也难以保证,且人员主要为兼职,稳定性不高,难以确保运力可持续。

快速配送到宅: 快递自提点

快递自提点已经是现阶段较为完善的配送方式,短期有望成为主流的配送方式, 将占据较大的市场份额。

目前快递自提点主要有自建和加盟两种模式:以菜鸟驿站为代表的采取加盟模式,联合社区中便利店,商户加盟的边际成本为零、迅速增加店铺流量并收取收入,但可控性不强;以京东自提点和顺丰到家为代表的采取自建模式,企业出资挑选人口密集区域设点,成本更高但服务品质更有保障。

快递自提点节省人力、全天候,取件不受时间限制,客户自提,信息隐私安全得到保障,借助便利店、超市的标准化和集中化,实现物流配送的标准化和集中化。但另一方面,自建方式盈利模式尚不清晰,加盟商户类型丰富、服务质量难以保证,加盟难以进行标准化复制,目前的宣传并不得力,虽功能实用,但缺乏消费者知晓度,遭遇认知尴尬。

快速配送到宅: 智能快递柜

智能快递柜被认为是最有效的末端快递配送替代方案,电商平台、快递企业和第三方平台多方参与,明确已形成一定的规模,但盈利模式仍有待明确。

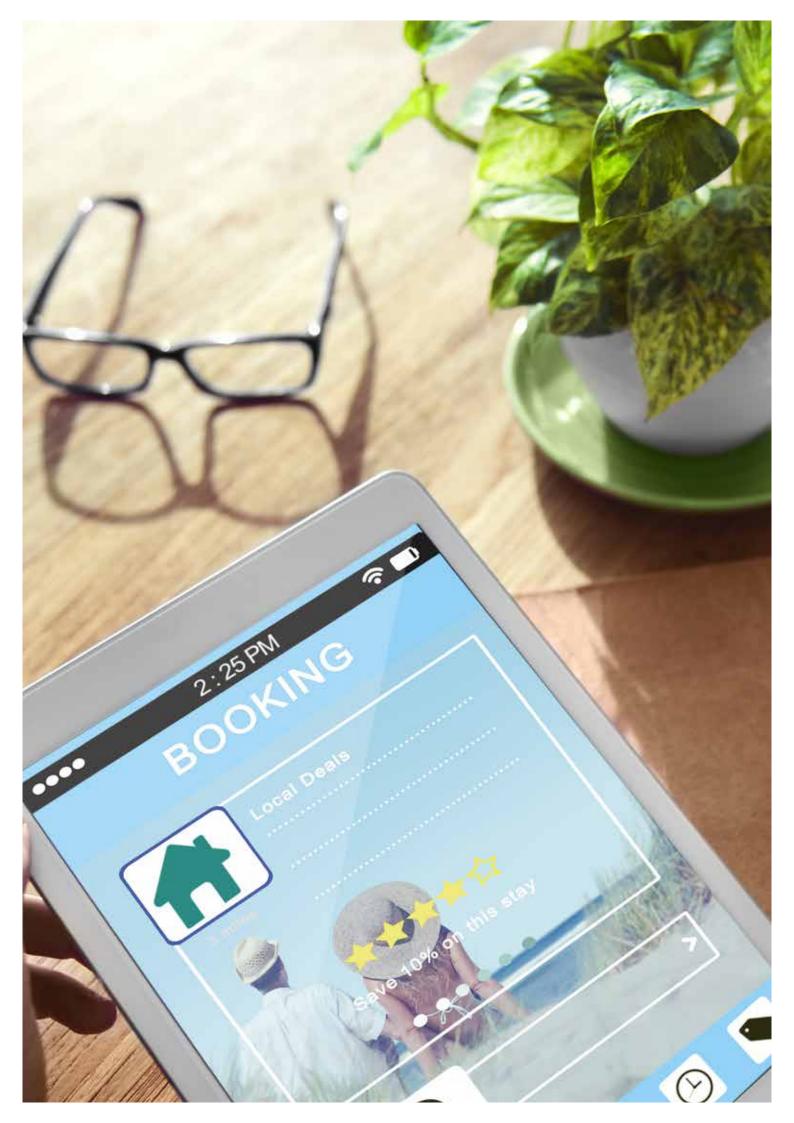
图12: 智能快递柜的功能集成示意图



来源:德勤研究

智能快递柜是行业未来布局重点,也是最后一公里配送优化的重点。快递柜所承接的包裹量占总包裹比正在逐年递增(2015年2.2%,2016年6.8%,2017年预计11%)。未来,智能快递柜将作为社区生态圈的接入口,连接社区各种增值服务。智能快递柜调动多方参与,电商系(京东、阿里)、物流系(蜂巢)、第三方平台(速递易)等均涉足这一领域,目前已布局15万网点,初步形成了规模基础。

然而智能快递柜行业已经面临竞争激烈、租金成本高、收费端收费下降等挑战。一些小区物业一套智能柜租金由2000元上涨到8000元,而收费端过度竞争使得收费下降,原本0.5元收费降到免费。受制于社区孤岛,设备之间难以形成联动效应,仅凭智能快递柜内嵌的增值服务,难以在短期内实现盈利。



以数字化为主题实现供应链物流 跨越升级

从企业供应链角度来看,新零售是针对 传统多级分销体系的颠覆式创新。在此 过程中,催生了供应链物流三个方面的 新需求,

- · 物流需要更加贴近终端、直面消费者。
- 需要将自身库存降至最低。
- 需要提高物流响应速度。

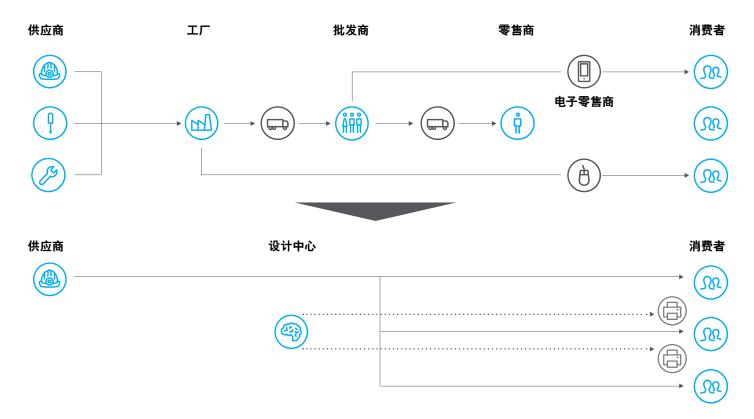
整合供应链

过去的模式下,品牌企业借助规模经济效应,降低运输成本,同时广泛与批发商、零售商合作,形成范围效应,促使产品更便利地到达消费者手中。然而,在这一传统的价值链模式下,由于批发、零售、物流都由第三方负责,实际上品牌商直接接触消费者的机会相当有限,无法敏锐地把握消费者的需求与动态。同时,由于渠道内的第三方能力层次不齐,导致

对最终端的交付水平无法保障,同时存在各种信息孤岛,例如渠道库存、货物流向等信息的模糊都会对品牌企业的业绩和战略判断造成很大影响。

但在新零售的趋势下,其终极模式为一部分企业由生产中心转型为设计中心, 实物的产品往往从供应商直达消费者手中,这一套直通直达的物流环节,改变 了企业端对物流的诉求。

图13: 产品流通路径的演变与企业的诉求



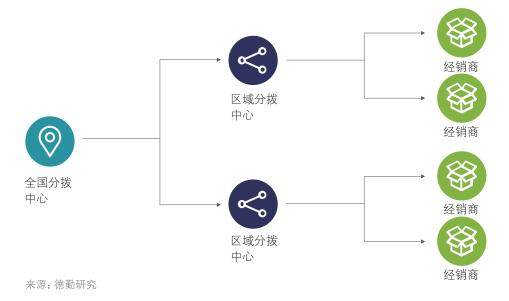
现实中,尽管销售渠道的整合尚未全面 展开,领先的品牌企业已逐步尝试对下 游的供应链进行整合来提高端到端供应 链的透明度与服务水平。例如某电子消 费品企业,花了数年时间对下游供应链 进行整合,自建了30家以上的区域集中 配送中心来替代分散的一级、二级经的 商的物流体系。新建区域配送中心内的 库存仍然属于经销商,进行虚拟库存所 有权转移与调配,省去了诸多物理流通 环节,使从集中式区域配送中心直接递 送至零售终端成为可能,并且简化了信 息反馈闭环流程。

从静态到动态

同时,除原有B2B业务外,由于B2C业务的加入,传统的、以孤岛形式静态管理各级库存及运输线路的供应链结构面临极大挑战,未来将初步实现库存之间、线路之间的动态调配。

在传统的静态管理模式下,单线货量大、货量稳定、可预见性高、订单频次低,库存和路线规划完全静态,分拨中心库存相对独立管理(或由不同3PL管理),协同性低,分拨中心之间的库存调配少,且调配费用高,库存管理和运输管理经常由不同3PL负责。

图14: 静态管理模式下的业务需求特点与供应链管理特点



而在动态调配模式下,由于B2C业务的加入,订单量可预见性降低,订单频次升高,B2C单线货量小,库存和路线更需要动态规划,不同分拨中心统一管理,分拨中心库存与运输统一管理,分拨中心之间能够频繁调货,且调货成本低。

供应链平台

为应对企业端的物流需求,行业逐渐涌现出新的业务形态,即第三方贸易和供应链物流平台。依托数据和供应链资源,平台为众多中小零售店提供货品物流支持,实现直达消费者和降低库存目标。通过

聚合数百万门店数据,平台可以精确了解终端消费者需求,从而指导采购和物流配送,剔除冗余中间商、分销商环节。贸易平台不仅起到自主订货、库存管理和收银结账的功能,同时也是财务报表的中立记账者,同时作为线上业务的营销工具。

图15: 动态调配模式下的业务需求特点与供应链管理特点

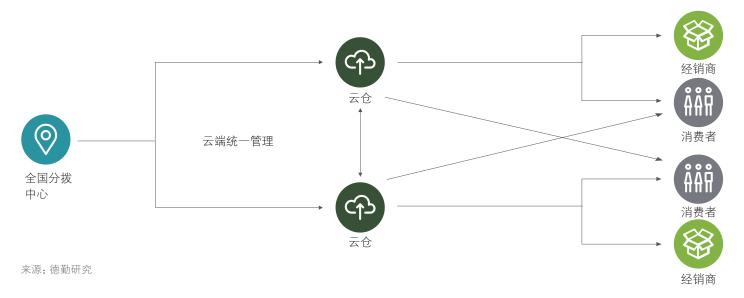


图16: 第三方贸易平台协助新零售物流



数据

聚合数百万门店数据便于了 解终端消费者需求,从而指 导采购和物流配送。

货

自主订货、库存管理和收银结账。

钱

财务报表。

客

线上业务、营销工具。

对于厂商而言,通过向平台进行产品直供,可以提高商品流转效率、防伪防窜货,平台可以对进销存进行实时监控,且物流配送服务可以触及全国五六级城市及农村地区,远高于传统渠道的覆盖

度。对于零售商而言,平台配合小型零售商设计和执行促销活动,提供海报、终端物料,部分起到聚流价值,地勤工作人员提供终端陈列指导,促销、选品指导等。

除了贸易和供应链物流综合平台之外,也 将出现第三方大物流平台打造面向全社会 的物流履约平台,以数据和服务帮助B端 企业直面消费者和降低库存。

图16: 物流履约平台的运营特点

平台化: 物流履约平台







供应链物流

物流









仓配一体 冷链物流 大件物流 供应链 金融

国际 供应链

· 品牌化运营方式: 面向全社会成为物流履约平台, 提供仓储、分拣、配送、取货等各环节的服务。

· 依托全国网络提供平台化服务: 全国范围内大型 仓库、配送站和自提点、大型智能化物流中心等。 主要特点



行业解决方案:针对不同行业特点、企业特点,提供仓储、物流、配送等物流全链条服务。

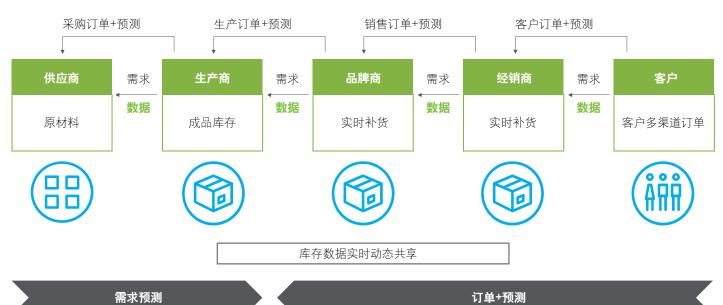


智能化:货物拣选、搬运及分拣环节使用机器人提高工作效率和准确率,库位管理和库存布局优化。



大数据:与大型客户集团及商超、O2O深度合作积累了丰富的物流、商品、地理信息等大数据。

图17: 数据驱动的供应链中的数据流向



数据驱动

灭库存。

来源:德勤研究

新零售模式下数据驱动的供应链模式下,通过全供应链库存数据共享,打通上下游的采购订单预测、生产订单预测、销售和客户订单预测,实现需求、库存、供应的平衡,供应链任一环节可以通过上下游订单和需求数据合理安排库存,最终的目标是通过加强库存的透明管理,实现消

针对生产制造环节,打造数字化智能制造解决方案,能够大幅度缩减生产周期,提高对消费者响应速度。

以哈雷戴维森为例,这家提供1200余种客户定制方案的企业遇到的问题是,老车间定制化生产过程复杂,需花费20多天的时间,由于每辆车都不相同,工人

必须不停地调整工作,因为根本无法预知装配线上下一件产品是什么,这导致效率极低。对此,哈雷戴维森决定利用数字化的制造系统打造全面纵向整合的新工厂。

具体而言,哈雷戴维森利用高度网络化 及数据驱动的制造工艺自动引导车辆, 使工厂对个性化订单做出灵活响应,并 可迅速调整制造设备,采用物联网的网 络化制造系统,不仅可提供一系列为客 户量身定制的方案以满足他们独特的需 求,还可缩短生产时间,并且,新工厂 允许哈雷戴维森不出工厂便可生产出完 全量身定制的车辆,这是前所未有的, 并对现有模具制造商带来重大冲击,使 他们丧失了很大一部分业务。 在实施了数字化智能制造解决方案后, 哈雷戴维森的运营效率实现了全方位的 改进:

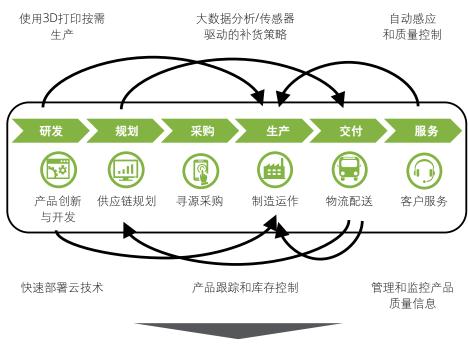
- · 生产周期下降了数个数量级,客户定制车辆在新工厂仅需6小时完成,而以前要用21天完成;
- · 产能提升了13%, 生产一辆摩托车的时间从89秒降低到79秒, 摩托车产能从每小时40辆增加到46辆;
- · 固定资产生产率提升了57%,工厂布置发生改变,过去分布于41栋建筑内的150万平方英尺的工厂变为分布于2栋建筑内的65万平方英尺的工厂(一间用于制造,并留有扩建余量,另一间用作仓库);
- · 人员费用节省了1亿美元/年,由 1,968名临时工降低到700-800名临 时工,由285名合同工降低到150名 合同工。

面向未来的数字化供应链

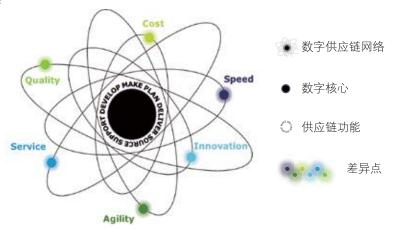
物联网和数字技术的应用,使得传统的线性供应链节点正折叠成为一组动态网络,从 而增加了企业实现差异化战略的可能性。通过集成的数字供应链,企业可以选择在差 异化因素(如速度或服务)上进行竞争,并在供应链的所有传统节点上应用此差异化。

图18: 传统供应链与数字供应链的数据分布差异

传统供应链



数字供应链



"开启"数字供应网络,企业应该根据行业特性和公司特点,选择最恰当的主题进行率先数字化。开启数字化之后,"永远在线"数字化供应链网络,具有高速、连续的信息流和分析能力,将产生一系列的商业价值。

图19: 数字化供应链与战略决策

	DSN 特征	描述
P	"永远在线"	随着从实体世界到数字世界的持续流动的信息不断地驱动行动和决策,数字供应链网络永远不会睡着·它们"永远在线",具备自适应的决策和变化能力。
ÄÄÄ	互联社区	超越传统障碍,实现与供应商,生态系统合作伙伴和客户的外部协作,实现资产共享和大量数据共享。
	数据驱动智能	将可视化,优化,预测和人工智能纳入日常运营流程,以改进决策并持续优化和发展供应链。
Q	端对端透明度	传感器和基于位置的服务可立即查看供应链网络的每个角落,从而允许从源头到客户跟踪产品。这种透明度提供了监控货物,动态路由,降低运输成本的能力。
	整体决策	职能孤岛和实体之间的实时数据和信息的透明度,使得数字供应链网络可以作为整体网络优化性能,而不是作为每个单独的职能或实体。

数字化供应链连通了职能孤岛和实体之间的实时数据,提升了信息的透明度,使得数字供应链网络可以作为整体进行性能优化,进而显著提升企业整体价值。



图20: 数字化供应链对企业价值的提升(案例示意)

企业价值

收入

新产品

通过新的基于数据的产品和服务实现了**10亿美元**的新收入。

增加销售

社交媒体分析确定了消费者趋势,并指导了新的营销策略,从 而增加了11%的市场占有率。

利润率

质量成本降低

在生产中使用传感器使一次通过率提升从<20%到 >95%。

维修成本降低

具有先进材料和增量制造的涡轮机的修复时间减少90%。

资产效率

需求感知

先进的统计分析技术使预测准确性提高了超过12%。

订单履行

全球库存可视化实现机会性订单履行和库存减少,从而每年节省了**6百万到1千万美金**。

利益相关人预期

加速上市

汽车企业**减少了20%的设计周** 期并且赢得了年度汽车奖。

风险降低

通过感测温度和压力并自动关闭生产,铸造厂失火数每年**从12降低到0**。

企业范围的机会: 超过1亿美金的价值

德勤联络人

张天兵

领导合伙人

德勤中国消费品及零售行业 供应链与制造运营 电话: +86 21 6141 2230 电子邮件: tbzhang@deloitte.com.cn

王怿恺

副总监

德勤管理咨询 电话: +86 139 1781 9330 电子邮件: eriwang@deloitte.com.cn

陈岚

总监

德勤研究 电话: +86 21 6141 2778 电子邮件: lydchen@deloitte.com.cn

王丁喆

高级专员

德勤消费品及零售行业 电话: +86 10 8512 4864 电子邮件: gigwang@deloitte.com.cn

宋旭军

领导合伙人

德勤中国物流与交通运输行业 电话: +86 186 2166 7009 电子邮件: johnsong@deloitte.com.cn

甄林萍

副总监

德勤管理咨询 电话: +86 177 0216 2866 电子邮件: jazhen@deloitte.com.cn

李美虹

高级经理

德勤研究 电话: +86 10 8520 7038 电子邮件: irili@deloitte.com.cn

黄淑雄

领导合伙人

德勤中国旅游、酒店及服务行业 电话: +852 2238 7577 电子邮件: jackywongsh@deloitte.com.cn

张陈磊

顾问

德勤管理咨询 电话: +86 173 2130 0195 电子邮件: allzhang @deloitte.com.cn

姜颖

项目经理

德勤消费品及零售行业 电话: +86 21 6141 2285 电子邮件: sunjiang@deloitte.com.cn

办事处地址

北京

中国北京市东长安街1号 东方广场东方经贸城西二办公楼8层 邮政编码: 100738 电话: +86 10 8520 7788 传真: +86 10 8518 1218

长沙

中国长沙市开福区芙蓉北路一段109号 华创国际广场3号栋20楼 邮政编码: 410008 电话: +86 731 8522 8790 传真: +86 731 8522 8230

成都

中国成都市人民南路二段1号 仁恒置地广场写字楼34层3406单元 邮政编码: 610016 电话: +86 28 6789 8188 传真: +86 28 6500 5161

重庆

中国重庆市渝中区瑞天路10号企业天地8号德勤大楼36层邮政编码: 400043电话: +86 23 8823 1888传真: +86 23 8859 9188

士连

中国大连市中山路147号 森茂大厦15楼 邮政编码: 116011 电话: +86 411 8371 2888 传真: +86 411 8360 3297

广州

中国广州市珠江东路28号越秀金融大厦26楼邮政编码: 510623电话: +86 20 8396 9228传真: +86 20 3888 0121

杭州

中国杭州市上城区飞云江路9号 赞成中心东楼1206-1210室 邮政编码: 310008 电话: +86 571 8972 7688 传真: +86 571 8779 7915 / 8779 7916

哈尔滨

中国哈尔滨市南岗区长江路368号 开发区管理大厦1618室 邮政编码: 150090 电话: +86 451 8586 0060 传真: +86 451 8586 0056

合肥

中国安徽省合肥市 政务文化新区潜山路190号 华邦ICC写字楼A座1201单元 邮政编码: 230601 电话: +86 551 6585 5927 传真: +86 551 6585 5687

香港

香港金钟道88号 太古广场一座35楼 电话: +852 2852 1600 传真: +852 2541 1911

济南

中国济南市市中区二环南路6636号 中海广场28层2802-2804单元 邮政编码: 250000 电话: +86 531 8973 5800 传真: +86 531 8973 5811

油产

澳门殷皇子大马路43-53A号澳门广场19楼H-N座 电话: +853 2871 2998 传真: +853 2871 3033

蒙古

15/F, ICC Tower, Jamiyan-Gun Street 1st Khoroo, Sukhbaatar District, 14240-0025 Ulaanbaatar, Mongolia 电话: +976 7010 0450 传真: +976 7013 0450

南京

中国南京市新街口汉中路2号亚太商务楼6楼邮政编码: 210005电话: +86 25 5790 8880传真: +86 25 8691 8776

上海

中国上海市延安东路222号 外滩中心30楼 邮政编码: 200002 电话: +86 21 6141 8888 传真: +86 21 6335 0003

沈阳

中国沈阳市沈河区青年大街1-1号 沈阳市府恒隆广场办公楼1座 3605-3606单元 邮政编码: 110063 电话: +86 24 6785 4068 传真: +86 24 6785 4067

深圳

中国深圳市深南东路5001号 华润大厦13楼 邮政编码: 518010 电话: +86 755 8246 3255 传真: +86 755 8246 3186

苏州

中国苏州市工业园区苏惠路88号 环球财富广场1幢23楼 邮政编码: 215021 电话: +86 512 6289 1238 传真: +86 512 6762 3338 / 3318

天津

中国天津市和平区南京路183号 天津世纪都会商厦45层 邮政编码: 300051 电话: +86 22 2320 6688 传真: +86 22 8312 6099

武汉

中国武汉市江汉区建设大道568号新世界国贸大厦49层01室邮政编码: 430000电话: +86 27 8526 6618传真: +86 27 8526 7032

厦门

中国厦门市思明区鹭江道8号 国际银行大厦26楼E单元 邮政编码: 361001 电话: +86 592 2107 298 传真: +86 592 2107 259

西安

中国西安市高新区锦业路9号绿地中心A座51层5104A室邮政编码:710065电话:+86 29 8114 0201传真:+86 29 8114 0205

关于德勤全球

Deloitte ("德勤") 泛指一家或多家德勤有限公司 (即根据英国法律组成的私人担保有限公司,以下称"德勤有限公司"),以及其成员所网络和它们的关联机构。德勤有限公司与其每一家成员所均为具有独立法律地位的法律实体。德勤有限公司 (又称"德勤全球")并不向客户提供服务。请参阅 www.deloitte.com/cn/about 以了解更多有关德勤有限公司及其成员所的详情。

德勤为各行各业的上市及非上市客户提供审计及鉴证、管理咨询、财务咨询、风险咨询、税务及相关服务。德勤透过遍及全球逾150个国家与地区的成员所网络为财富全球500强企业中的80%左右的企业提供专业服务。凭借其世界一流和高质量的专业服务,协助客户应对极为复杂的商业挑战。如欲进一步了解全球大约263,900名德勤专业人员如何致力成就不凡,欢迎浏览我们的Facebook、LinkedIn或Twitter专页。

关于德勤中国

德勤于1917年在上海设立办事处,德勤品牌由此进入中国。如今,德勤中国的事务所网络在德勤全球网络的支持下,为中国本地和在华的跨国及高增长企业客户提供全面的审计及鉴证、管理咨询、财务咨询、风险咨询和税务服务。德勤在中国市场拥有丰富的经验、同时致力为中国会计准则、税务制度及培养本地专业会计师等方面的发展作出重要贡献。敬请访问 www2.deloitte.com/cn/zh/social-media,通过德勤中国的社交媒体平台,了解德勤在中国市场成就不凡的更多信息。

本通信中所含内容乃一般性信息,任何德勤有限公司、其成员所或它们的关联机构(统称为"德勤网络")并不因此构成提供任何专业建议或服务。在作出任何可能影响您的财务或业务的决策或采取任何相关行动前,您应咨询合资格的专业顾问。任何德勤网络内的机构均不对任何方因使用本通信而导致的任何损失承担责任。

©2018。欲了解更多信息,请联系德勤中国。 CQ-009SC-18

