

# 数字浪潮下的重塑：电子商务对代工厂的影响与转型

顾 莉

南京林业大学经济管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年11月12日; 录用日期: 2025年11月26日; 发布日期: 2025年12月23日

## 摘要

在全球分工体系下, 代工利用规模化优势、成本控制能力以及高效的交付能力成为中国的“世界工厂”和全球产业链的重要组成; 数字经济时代, 跨境电商是数字经济的重要内容之一, 在发达的互联网基础设施, 完善的移动支付, 和健全的物流体系保障下迎来了高速发展期; 其冲击着代工厂传统模式的同时又倒逼着代工厂进行升级转型。电商从多个维度改造着代工厂运作模式, 使代工厂转向自主供货销售, 通过电商导流收取消费者数据, 并依靠电商的数据挖掘进入产品研发当中, 实现从低端制造向高端研发的产业升级。电商同样也给代工厂提出了更高的要求, 代工厂需要快速响应电商节订单需求, 推进生产的智能化、数字化改革。但是, 电商的到来同样也为代工厂带来挑战, 代工厂的竞争已经不再局限于某个区域的水平内, 而是进入到全球化水平的竞争层面中来; 并且在代工厂转向电商平台时还面临着很大一部分的资金压力。因此, 未来代工厂应该从以生产为核心转变为以数据为核心的大规模“智慧制造”, 以适配电商经营模式, 突破传统发展局限。

## 关键词

电子商务, 代工厂, 转型

# Reshaping in the Digital Wave: The Impact and Transformation of E-Commerce on OEM Manufacturers

Li Gu

College of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: November 12, 2025; accepted: November 26, 2025; published: December 23, 2025

## Abstract

In the global division of labor system, OEMs (Original Equipment Manufacturers) have become an important part of China's "world factory" and the global industrial chain by leveraging their advantages in scale, cost control capabilities, and efficient delivery capabilities. In the era of the digital economy, cross-border e-commerce is one of the important components of the digital economy. Supported by advanced internet infrastructure, a well-developed mobile payment system, and a sound logistics system, it has ushered in a period of rapid development. While impacting the traditional model of OEMs, it also forces them to upgrade and transform. E-commerce is transforming the operation mode of OEMs from multiple dimensions: it enables OEMs to shift to independent supply and sales, collect consumer data through e-commerce traffic guidance, and rely on e-commerce data mining to engage in product research and development, thereby achieving industrial upgrading from low-end manufacturing to high-end research and development. E-commerce also places higher demands on OEMs. OEMs need to quickly respond to order demands during e-commerce festivals and promote intelligent and digital reforms in production. However, the arrival of e-commerce also brings challenges to OEMs. The competition among OEMs is no longer limited to the level of a certain region but has entered the level of global competition. Moreover, OEMs face significant financial pressure when transitioning to e-commerce platforms. Therefore, in the future, OEMs should transform from being production-centered to large-scale "smart manufacturing" centered on data, so as to adapt to the e-commerce business model and break through the limitations of traditional development.

## Keywords

E-Commerce, OEM, Transformation

---

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

在全球分工的日益演化的进程中，代工厂默默隐藏于各大品牌的光环身后，其以规模化生产、成本控制和高效的交付能力，为中国“世界工厂”的名号奠定了夯实的根基，成为中国制造业在全球范围内的核心竞争力，同时也始终是支撑全球产业链的有效运转的关键。党的二十大报告提出要大力发展数字经济[1]，而电子商务作为数字经济的重要组成部分，正逐渐成为推动经济转型升级、促进经济高质量发展的关键力量[2]。近年来，随着互联网基础设施不断完善、移动支付快速普及、物流配送体系逐步健全，电子商务呈现出蓬勃发展的态势，随着电子商务的发展，对于这种传统的代工行业运行模式产生了颠覆性的冲击与改造。市场的需求不断加速转变，传统的代工厂生产模式难以适应客户的个性化、周期性订单；产业链的价值重构，传统模式下的品牌方逐渐压缩代工厂的生产利润，代工厂需要向着自身研发销售延伸；现代技术的发展，不断冲击着代工厂的生产模式，倒逼代工厂更新升级能力结构，实现自动化、智能化，对此代工厂需要具有动态能力来应对市场不确定性、摆脱“低端锁定”。但是，在代工厂在产业升级转型的同时风险也会随之而来，竞争、资金等因素同样要求代工厂具有快速调整适应的能力。作为产业转型的前沿阵地，代工厂面临延续传统还是前进改造这一困难抉择，探寻最佳的生存路径。

## 2. 相关理论

### 2.1. 电子商务

#### 2.1.1. 电子商务的含义

电子商务通常是指在全球各地广泛的商业贸易活动中，在因特网开放的网络环境下，基于客户端/服务端应用方式，买卖双方在没有谋面的情况下进行各种商贸活动，实现消费者的网上购物、商户之间的网上交易和在线电子支付以及各种商务活动、交易活动、金融活动和相关的综合服务活动的一种新型的商业运营模式。电子商务作为一种新型的商业模式，具有突破时空限制、拓宽市场范围等特性[3]。2025年2月28日，国家统计局消息：2024年电子商务交易额464,091亿元，比上年增长3.9%[4]。

#### 2.1.2. 电子商务存在的价值

电子商务存在价值就是让消费者通过网络在网上购物、网上支付，节省了客户与企业的时间和空间，大大提高了交易效率，特别是对于工作忙碌的上班族，也大量节省了其宝贵时间。在消费者信息多元化的21世纪，可以通过足不出户的网络渠道，如百度微购、淘宝等了解本地商场商品信息，然后再享受现场购物乐趣，已经成为消费者习惯，方便消费者需求。

### 2.2. 产业集群

产业集群是指特定区域内由竞争合作关系的企业、专业化供应商、服务机构及相关机构组成的空间集聚现象。其核心特征为产业链上下游企业地理邻近与互动关联，形成涵盖生产、研发、销售的共生体系，代表市场和等级制间的空间经济组织形式[5]。产业集群的观点是，要求政府专注于消除妨碍生产力成长的障碍，强调通过竞争来促进集群产业的效率和创新，从而推动市场的不断拓展，繁荣区域和地方经济。其强调产业内部上下游企业、政府和其他机构之间的竞争和协作关系以及为集群提供发展平台的各种环境[6]。许多产业集群还包括由于延伸而涉及到的销售渠道、顾客、辅助产品制造商、专业化基础设施供应商等，政府及其他提供专业化培训、信息、研究开发、标准制定等的机构，以及同业公会和其他相关的民间团体。

### 2.3. 数字化转型

数字化转型的概念最早是由 Patel 和 McCarthy (2000)提出的，但直到2014年后才引起学术界的广泛关注[7]。数字化转型就是利用数字化技术(如大数据、云计算、人工智能等)来推动企业组织转变业务模式，组织架构，企业文化等的变革措施，如衍生出的智能制造、智慧城市等概念。其核心是通过数据要素驱动，推动业务优化升级和系统性变革，涵盖战略调整、技术创新及业务流程再造，以实现传统动能改造与新动能培育。

## 3. 电商对代工行业传统模式的冲击

### 3.1. 从“绑定式”结构到面向海量商家

在传统代工模式中，大部分代工厂的客户集中于国内外较为出名的大品牌，例如，申洲国际集团以高端产品定位著称，主要客户为 Nike、Adidas、PUMA 等，清一色的国际一线品牌。部分代工厂也会长期集中于少数客户，俗称“绑定式”结构。这种模式的核心就在于品牌提供订单，代工厂依据订单按照其规格标准完成生产，不需要主动地去开拓市场，这种按部就班的经营状态，看似并无风险，一旦品牌方进行调整，转移订单以及市场走向变化，代工厂并不能够做到及时止损，将会处于订单断档的风险之中，更有甚者会濒临破产。随着电子商务的崛起，代工行业的这种“绑定式”结构出现了裂缝，部分代工

厂开始舍弃这种依赖单个大品牌的模式，转而面向海量商家，电子商务提供链接平台，代工厂可以直接与大量的中小品牌企业取得联系，对此代工厂不再是只顾埋头生产，而是需要根据不同品牌的不同需求进行柔性生产，提升生产产品的多元性和生产活动的灵活性，同时也将拓展代工厂的客户关系，提升其处理订单任务的能力。

### 3.2. 形成信息透明化

在传统的代工模式中，代工厂信息与品牌所收集的信息具有不对称的特点，这就形成了两者之间的交易壁垒。品牌方一般难以匹配生产能力与其想要生产产品相符合的代工厂——他们一般都是通过行业展会、熟人介绍等有限渠道筛选合作方，短暂停间内容易因信息不全选错供应商，导致生产的产品质量不达标或者交付期限不能满足本身需求错失市场交易高峰期。一般中小型代工厂局限于本地或少数固定合作关系，可能本身拥有较好的生产技术，但是无法被外部需求方知晓，从而形成资源浪费。这种信息壁垒，直接导致全球产业链中的供需两端长期处于“错位”状态，制约了代工行业正常生态的高效运转。

B2B 平台，以数字化的方式打破信息壁垒，搭建起供需两端的“直连通道”。所谓 B2B 就是“Business-to-Business”的缩写，即企业间利用互联网等信息技术手段，通过专用网络或 Internet，买卖双方进行产品、服务及信息的交换、传输来完成一些具体的交易活动或者整个贸易活动。1688 平台就是阿里巴巴旗下的一个 B2B 平台，对接几十万个供应商信息；全方位介绍各家的代工厂情况，有生产资质、生产规模、生产能力等展示，还要附带一些历史加工过的物品的实拍图示，如样品图、加工过程照片等，甚至有厂家自己出剪辑视频详细介绍这些公司的资质和水平，供采购端全方位、无死角了解代工厂，使后面可以准确地筛选匹配自己的代工厂。平台还具有一些精准筛选的功能，例如可以根据产品类型、生产地域、报价区间等，快速匹配出需要找的厂家，不用再费心费力地通过传统的人文交流去发掘可选用的供应商了。“信息透明化”可以使得以往分散于各地的代工厂商也可以方便快捷地接触到各种需求方，帮助双方降低大量的信息获取成本及沟通成本。

### 3.3. 从“大批量”到“多批次”

在传统代工模式中，代工厂主要服务于大型国际品牌，对其具有依赖性，而这种模式下的订单展现的特点就是生产数量大、生产周期长，久而久之，代工厂将会生成服务依附品牌的固定流程和标准化生产，缺乏调整订单的灵活性。因此，“大批量，少批次”的模式成为品牌与代工厂生成订单的主流。随着电子商务的深度渗透，市场的“碎片化需求”特征被无限地放大，直接推动订单模式从“大批量，少批次”向“小批量，多批次”转变并且成为常态。电商环境中的中小品牌商，受限于其企业资金规模与市场试错的次数局限，无法承担大批量库存的风险，将会更加倾向于小批量订单进行尝试售卖，而后根据市场售卖情况选择及时补单或者暂停转单，降低大量库存成本的产生的风险。

## 4. 数据驱动生产转变

### 4.1. 从被动生产到自产自销

电子商务正在改变代工厂与市场的连接关系。在过去，代工厂与各类品牌商相接，依靠品牌递交订单被动生产，并没有直面消费者，并不能直接获取消费者的具体需求或者建议。而现在随着电子商务的兴起，为代工厂打开了获取市场数据的“窗口”。为了适应网络时代的到来，代工厂从“埋头生产”向“抬头看路”转变，大部分代工厂开始自产自销，通过电商平台推出自有品牌，强调“工厂直供、无中间商”，吸引了大量追求高性价比的消费者，逐步建立起自己的客户群体。在过去，代工厂获取利益的方式就是品牌商所付的固定的加工生产费用，有时为了增加利润会减少购买原材料的成本，但也增加了生

产不合格的风险，因此利益的增减空间被所依附的品牌商牢牢把控，缺乏自主性。而现在，代工厂通过自产自销，可以从源头直接获取利益，也可以通过实际销售数据，及时调整生产活动，避免产生大量库存成本的风险。

#### 4.2. 直取消费数据

通过电商平台，代工厂能直接抓取消费者数据，例如在淘宝、京东、拼多多等平台的热销榜单中，可分析出当下最受欢迎的产品类型、功能、消费者搜索趋势等。在产品的用户评价与问答区，消费者真实的文字能够成为代工厂挖掘产品痛点、优化细节的核心依据。消费者的使用体验，可能是对电子配件“不能完美匹配”的抱怨，对服装“尺码不足”的不满，也可能是对家电“功能不足”的建议。这些碎片化的反馈，代工厂能够挖掘出消费者对产品的建议和额外需求，经过评价整合和系统分析后能够直接出具改进方案用于后续生产升级。这些文字不单单只是消费者使用产品后的感想说明，而是能够增强代工厂市场竞争力的有效指南。

某些电子商户和网络红人在电子平台上进行产品售卖的直播活动，直播时消费者的互动量和购买量是快速透明可见的，代工厂能够从这些数据中分析出每一种产品的市场接受度、产品的受众群体和分销区域等，这些为后续是否增加生产、产品区域定制提供有效参考。这些数据不再是品牌方的“私有信息”，而是代工厂可以直接利用的用于生产决策的重要依据。

#### 4.3. 基于数据挖掘下参与产品研发

在传统代工行业产业链中，产品的研发设计一般都是由品牌方主导，代工厂始终被排除在产品研发环节之外，在一般情况下没有话语权，仅仅是接收品牌方的设计图纸、技术方案，并按照计划进行产品生产活动。而在电子商务的数据浪潮下，代工厂凭借对用户评价和问答、产品搜索趋势、直播互动和销售数据等的深度挖掘，从用户评价和问答中提取“关键词”，从产品搜索趋势中捕捉消费者的“潜在需求”，从直播互动和销售数据中验证产品“市场接受度潜力”，开始从“固定生产”向“主动研发”转变，代工厂需结合自身生产能力、供应链优势和创新能力，将数据洞察转化为具体、可落地的产品研发方案，并且按照方案进行创新研发，与其他品牌形成差异性，提高在市场中的价值地位。这种方案推荐并非空泛的建议，而是包含方案目标定义、市场分析、技术路线制定、资源规划、进度安排、质量控制、风险管理等的完整方案。

代工厂产品研发的过程就是数据价值转变为产业链话语权的过程，根据实际情况，在产品生产制造中加大产品数据调研力度，利用充分的数据为代工厂做研发方案。因此，将好的产品生产出来的同时更有利于代工厂在产业链重新构建的过程中，将自身的“低端制造环节”升级至“高附加值的研发环节”，给予企业可持续发展的潜力与后劲。

### 5. 对代工厂的柔性要求

#### 5.1. 实时性响应

电子商务平台的快速发展，伴随的是节点性的商业促销计划，例如“618”、“双十一”、“网红直播促销”等成为典型，对代工厂的响应速度提出了极致的要求，这种促销活动基本都在短时间内，几个小时、几天、一个月内会有产品销售量爆发式增长，所以代工厂需要从生产、备货和补货等角度全方面计划。

代工厂需要结合历史的不同节点促销数据和当前消费者消费趋势，提前判断现阶段可能的销售数量，并且做好风险预案——销售并没有达到预期，备货过多，导致库存积压成本；销售突破，备货过少，错

失最佳时机。在电商促销期间，消费者的需求瞬息万变，可能因为网红直播的一句话导致产品瞬间售罄，如果代工厂不能够及时响应，将会直接影响促销的结果，更甚者会影响代工厂及其品牌的声誉，因此，这要求代工厂建立“小时级”的补货机制，实现“实时接单、快速生产”。在某个电商促销节点之后，代工厂需要对此次活动的过程与结果进行全面复盘，总结经验，优化生产方案，以便为后续的促销节点做准备。

## 5.2. 智能化与数字化升级

在传统的代工模式中，普遍使用的人工生产、纸质记录和经验化生产，然而电子商务的发展，使订单向“小批量，多批次”转化，产品类型也变得多元化，对于代工厂实时性和产品生产精度的要求随之提升，智能化、数字化的生产活动成为代工厂适应供应链升级发展的必然要求。代工厂购买自动化设备代替重复的人工劳动，大幅度减少误差；生成智能化产线，根据实时所需产品在设备中选择对应的生产程序，避免人工换线、重新调试设备；智能检测成为生产活动的必须，成倍提高检测效率。这些程序都为后续提升自身品牌的口碑提供了基础。

电商行业不只要求厂方“生产快”，更要“反应快”：从下单到收货，原材料采购到入库，生产进度跟踪、商品出库、物流发货等各环节均须实现流程的无缝衔接，不可有丝毫延迟，否则极易因缺少某部分造成订单延时。生产数字化可以使各环节均有据可依、清晰透明、全程可管可控。同时智能及数字化转型可以让代工厂更好地服务于市场需求，并打下以后进行产品开发、自建品牌的底层技术能力基础，也可以让工厂具有更强的核心竞争力。

## 6. 双刃剑效应：电子商务带来的挑战

### 6.1. 从“区域竞争”到“全球竞争”的扩散

#### 6.1.1. 传统的“区域竞争”

在过去，代工厂之间的竞争受限于物理空间与信息壁垒，传统代工订单多通过线下展会、熟人介绍获取，代工厂难以接触到省外或国外的客户，竞争信息也局限于本地市场，呈现出鲜明的“区域化”特征。例如，在全球力和地方力的作用下，我国沿海地区迅速形成了大量从事加工贸易的代工产业集群，也正是这些产业集群奠定了中国“世界工厂”的地位，其主要与周边代工厂竞争“规模化”订单；大陆内部的代工厂以较低的劳动力成本，承接沿海转移的中低端加工订单，竞争范围多集中在省内或相邻省份，很少与沿海头部代工厂直接对抗。在过去，“区域竞争”的典型行业例如纺织业，纺织业的代工厂几乎集中在江浙、广东一带，拥有丰富的传统制衣文化和制衣技术——广州自唐代就有制作丝绸的传统，而浙江则是早期制衣业的发源地之一。这种深厚的历史积淀为这些地区服装业的发展打下了坚实的基础。这些地区经过长期的发展，已经形成了完备的产业链和产业集群。从面料研发、设计、裁剪、缝制到市场推广，各个环节紧密衔接，协同发力，使得服装生产效率和质量都得到了显著提升。依托本地面料市场与辅料供应商，比拼“面料采购速度与成本控制”，跨区域的竞争因为供应链配套不足而难以形成。

#### 6.1.2. 升级为“全球竞争”

电子商务的发展逐渐瓦解了物理空间与信息壁垒，让代工厂的竞争从“区域局部”扩散至“全球全域”，竞争维度也从单一的“成本比拼”升级为“综合实力对抗”。伴随的是跨境 B2B 平台的迅速生成发展，例如全球最大的 B2B 平台——阿里巴巴国际站、提供超过 3500 种产品的 B2B 交易平台——中国制造网、B2B 领域的新贵——Amazon Business (亚马逊商业采购)等，让全球范围内的不同品牌和采购商

面向各国的代工厂，中国的代工厂不仅仅需要与国内的同类型代工厂做竞争，还需要和以越南、墨西哥为代表的国家的代工厂相竞争。跨境电商让各种品牌和采购商可以进行全球性的价格对比，通过电商平台轻松对比中国、越南、印度代工厂的报价、产能、交付周期与用户评价，选择空间不再受地域限制。随着这些平台的完善升级，热度也随之上升。据腾讯网报道，阿里巴巴国际站近期在美国 App Store 购物榜排名进入前三，全球 120 个市场进入购物类 App 前十，下载量环比增长超 200%。美国中小买家因关税压力转向线上采购，平台访问量、询盘量及订单量均创历史新高，部分商家反馈海外流量增长达 4.2%。跨境电商的不断扩展，同时引起了美国本土平台的狙击，亚马逊推出“工业品专区”对标半托管模式，SHEIN 加码 B 端批发业务，分流中高端客户。全球性的竞争，复杂度远超区域竞争。

## 6.2. 代工厂升级转型压力大

电商时代来临后，“小批量、多批次”的需求变成了常态，作为配套服务主体的代工厂面临着两方面的压力：一方面由于订单频繁变换，造成代工厂线体转换、翻版换模等速度过于缓慢，无法满足快速调整能力的需求；另一方面因为单个小订单数量较多，需要投入较多的人工和设备成本，若是按照过去“小批量、多批次”的定价标准，会使得利润空间更加微薄。为了适应变化了的“小批量、多批次”，作为配套服务主体的代工厂要加快自身产业转型升级的步伐。从本质上来说，代工厂不只是要做出一些生产方式上的改进，而是要提升自身全链条的核心生产能力。

### 6.2.1. 资金压力大

传统流水线多为固定款式设计，而现在的代工厂产品线生成数条，为了适应柔性生产和数字化、智能化生产，需要大量购买能够半自主或全自主工作的智能生产机器人，可以用于焊接、涂装、组装、搬运等多个环节，但是每条生产线的改造费用常常达到数百万元，对于资金有限的小型代工厂而言具有很大的挑战压力。生产线智能化改造的投入资金没有一个固定的数字，它完全取决于现有基础、改造目标、行业特点和规模，例如，下表 1：

**Table 1.** Examples of renovation costs for large, medium and small subcontractors  
**表 1. 大中小代工厂改造费示例**

设备案例	硬件	软件	系统集成与实施	培训与基础设施	投资总估算
<b>小型 (离散制造)</b>	① 5 台六轴机器人及夹具: 75 万 ② 1 套机器视觉检测系统: 20 万 ③ 传感器、IO 模块等: 10 万	轻量级 MES 系统: ~30 万	机器人编程、MES 与设备对接等: ~40 万	10 万	~185 万元
<b>汽车零部件</b>					
<b>中型 (流程制造)</b>	① 自动化理瓶机、罐装机升级: 100 万 ② 机器人贴标、装箱单元: 80 万 ③ 机器人码垛单元: 60 万	① 完整的 MES 系统: 80 万 ② SCADA 系统: 30 万	整线规划设计、电气控制柜改造、软部件部署	40 万	~650 万元
<b>食品饮料包装</b>	④ AGV 用于物料配送: 40 万 ⑤ 全线传感器及控制单元: 50 万	③ 与现有 ERP 系统集成: 20 万	与开发、全线联调: ~150 万		
<b>大型 (整车制造)</b>	① 数十台高端焊接、喷涂和装备机器人: 数千万 ② 大规模 AGV/AMR 调度系统: 上千万 ③ 自动化立体仓库/物料塔: 上千万 ④ 海量的物联网传感器和执行器: 数百万	① 全套工业互联网平台: 数百万至千万级 ② 数字化孪生平台: 数百万 ③ 高级排产(APS)系统、AI 算法平台: 数百万	~2000 万~5000 万 + (通常占项目总投资的 30%~50%)	上千万	数亿元甚至更高
<b>焊接/总装</b>					

注：数据来自于市场价格与行业公开信息——工控网、东吴证券。

全面改造后，柔性生产线的能力还需要反复调试达到目标成果，初期可能出现换款效率低、产品合

格率下降等问题，如若废品率较高，耽误客户的交付期限，还需承担违约金。因此，代工厂的升级改造需要在资金层面承压，如果能够突破资金困局，就能够在电商时代的订单竞争中占据主动。

### 6.2.2. 生产节奏压力大

传统代工厂习惯按月制定生产计划，订单交付周期多在15~30天，而电商订单要求“72小时内发货”、“当天补单当天生产”，这种节奏的剧烈转变，让现有生产调度体系难以应对。电商的订单具有突发性和碎片化的特点，需要实时调整生产计划，但是很多代工厂会人员调度不足，因此常常出现“订单漏排”、“工序冲突”等问题，这些问题通常导致生产延误、客户满意度下降、以及财务损失等一系列连锁反应。在“小批量、多批次”的订单模式下，生产端对于原材料的需求也是高频次、小体量和短周期，在这种情况下上游供应链要有很强的快速反应能力，可以随时根据生产计划和进度来安排补料，即在紧急情况下可以根据临时采购需求来进行原材料的快速采买，并且能快速地将原材料送到指定的地方去，这样才可以保证生产线不会因为缺料的原因导致生产中断，由此带来的就是供应链的同步工作难度变得很高，有可能会由于原材料不能马上到位导致代工厂生产延迟，或者由于很多小规模订单的出现打乱原来大的生产节奏，增加代工厂的生产管理成本，增加运营成本以及管理难度，这就带来了在两头都产生出了所谓的“小批量、多批次”。

## 7. 代工厂的未来

### 7.1. 迈向“智能制造”

所谓数据是智能制造的核心要素，贯穿全流程每个环节；能否打破各业务板块“数据孤岛”，打通生产、供应链、市场全流程数据成为行业数字工厂的重要抓手和必备条件，能否顺利实现上述要求才是开展下一步各项智能化应用的基本前提。在技术革新提升生产柔性和效率的同时也要实现管理数字化，首先要选择适配的数字化工具，建立适配的订单管理系统(OMS)，接受客户订单信息，以及仓储管理系统发来的库存信息，然后按客户和紧要程度给订单归类，对不同仓储地点的库存进行配置，并确定交付日期，生成最优生产计划[8]。在订单管理系统中可以开辟一条客户通道，支持客户端查看生产进度，减少沟通成本。建立仓库管理系统(WMS)，基于实时销售数据与生产计划，WMS系统需要动态调整原材料与成品库存，在库存不足或者库存积压时需要及时发出预警，提醒管理者注意仓库压力。建立人员管理系统，通过数字化系统记录员工的生产效率、技能等级，实现人员与工序的精准匹配。通过系统的数据分析提前捕捉员工风险预告，设置预警阈值。同时，为了促进员工的积极性需要让其能够主动参与管理，开辟员工自治模块，员工能够自主管理部分事务。

### 7.2. 创新个性化模式

现在的消费市场趋向于“个性化”，客户对于定制产品的需求日益增加，代工厂若能承接这类定制订单，可切入传统大规模代工难以覆盖的细分市场，开辟新的营收来源。个性化定制需要代工厂与客户深度绑定，从需求调研到产品交付全程协同，这种“一对一”的服务模式能建立更强的客户信任。一旦形成稳定的定制合作关系，客户更换代工厂的成本(包括沟通成本、技术适配成本)会显著增加，代工厂从而构建起差异化的竞争壁垒。代工厂未来的出路必然在于打破路径依赖，通过模式创新重构核心竞争力，而个性化定制正是其突破增长瓶颈、挖掘增量价值的关键潜力所在。

## 8. 结论

电子商务好比是一味催化剂，既能强势地打破过去几十年来代工厂赖以生存的传统模式，也可以让其找到摆脱路径依赖、完成产业升级的新出口；过去的代工厂依靠的是大客户稳定的长单生意，习惯做

大规模化、标准化的大订单生产，在产业链中是利润分配的下游，电子商务出现后大量碎片化小单和频次更高、反应更快的需求刺激了代工厂转型升级的压力，也加速了代工厂在全球的转型与升级。但是变革的背后也是充满机会的，跨境电商为代工厂提供了一个连接消费者的新路径，代工厂可以通过这一桥梁直接与消费者接触从而收集用户数据、打造自己的品牌；同时也在促使代工厂实现柔性生产能力，可快速响应电商平台需求的能力也成为对接新锐品牌的竞争法宝。但是，代工厂的转型也存在着失败的可能性，如果某些代工厂本身缺乏品牌运营和直播运营的能力，却依旧盲目跟风“自主品牌 + 电商直销”的模式，前期在资金与人力方面的投入将付之东流，销量瓶颈难以突破，更有甚者销量较以往大幅度下滑；代工厂能够获取消费者数据，但是如果缺乏数据分析与转化能力，无法将数据转化为产品研发和生产调整的有效依据，也将举步难行，总的来说就是选择的转型路线超出了自身能力界限，最后迫于压力停止转型。

总之，在全行业的变革之下，代工厂未来比拼的就是自身的努力程度，“拼产能”慢慢演变成“拼价值”，未来的代工厂要想站上最后一波风口就必须站在全链路角度思考问题，发展自己擅长的能力，并且开发更多的产业合作形态。

## 参考文献

- [1] 习近平经济思想研究中心. 促进数字经济和实体经济深度融合[EB/OL]. 中华人民共和国国家发展和改革委员会, 2023-11-03.  
[https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/ztzl/NEW\\_srxgcjppjsx/jjsxyjqk/xxgw/dt/202401/t20240117\\_1363465\\_ext.html](https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/ztzl/NEW_srxgcjppjsx/jjsxyjqk/xxgw/dt/202401/t20240117_1363465_ext.html), 2025-04-08.
- [2] 张兰, 夏翔, 杨力. 中国电子商务发展水平及动态演进分析[J]. 全国流通经济, 2025(17): 4-7.
- [3] 李欣瑞. 电子商务赋能乡村振兴的实践路径研究[J]. 科技风, 2025(28): 164-166.
- [4] 中华人民共和国 2024 年国民经济和社会发展统计公报[Z]. 国家统计局, 2025-02-28.
- [5] 王缉慈. 超越集群——关于中国产业集聚问题的看法[J]. 上海城市规划, 2011(1): 52-54.
- [6] 张宏伟. 产业集群研究的新进展[J]. 经济理论与经济管理, 2004(4): 69-73.
- [7] Patel, K. and McCarthy, M.P. (2000) Digital Transformation: The Essentials of E-Business Leadership. McGraw-Hill Professional.
- [8] 孙璐. 订单管理系统的应用与实现[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东大学, 2011.