

引文格式: 王领, 邓兰平. 数字经济、消费升级与中国制造业高质量出口 [J]. 常州大学学报(社会科学版), 2023, 24 (2): 53-62.

数字经济、消费升级与中国制造业高质量出口

王领, 邓兰平

摘要: 基于国研网数据库的出口质量数据, 利用固定效应模型探究数字经济对中国制造业出口质量的影响及作用机制。研究发现, 数字经济对中国制造业出口质量提升产生显著的促进作用, 这一结论在经过替换变量、更改样本容量等稳健性检验以及进行内生性处理之后依旧成立。此外, 这种促进作用呈现出一定的异质性: 对于收入水平较高的目的国(地区)的出口, 或者我国中部地区的出口, 影响较为显著。从作用机制来看, 数字经济是通过驱动国内消费升级促进制造业出口质量提升的。

关键词: 数字经济; 出口质量; 消费升级; 新发展格局

作者简介: 王领, 经济学博士, 上海理工大学管理学院副教授; 邓兰平, 上海理工大学管理学院硕士研究生。

中图分类号: F49 **文献标志码:** A **Doi:** 10.3969/j.issn.2095-042X.2023.02.006

数字经济已经成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量^[1]。我国制造业规模稳居世界第一, 但在全球价值链分工体系中却长期处于“微笑曲线”的中低端。“十四五”规划将“加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”纳入其中。以国内大循环为主体保障了中国核心技术、产业链和经济政策的独立性^[2]。在构建新发展格局的背景下, 我国能否借助数字经济发展契机, 将制造业的着眼点转移到国内市场以提升出口质量? 解答这一问题不仅可以为我国制造业培育国际竞争新优势提供新思路, 还对增强国内大循环的内生动力、提升国际循环质量具有重要意义。

与研究主题相关的文献主要有三类: 一是有关数字经济与出口质量的研究。微观实证层面的研究表明, 数字经济发展对提升中国出口质量具有显著的正向影响, 生产效率^[3]、中间品质量和种类、数字产品进口渠道^[4]是数字经济发展驱动制造业企业出口质量提升的作用机制; 宏观层面研究表明, 数字经济发展主要通过产品质量升级效应和产品再配置效应促进出口质量提升^[5]。二是有关数字经济与消费升级的研究。学界已经证实了数字经济发展对消费升级(消费水平提升和消费结构优化)存在促进作用^[6], 数字经济发展是通过增加居民收入^[7]、吸引海外消费回流^[8]和缓解信贷约束^[9]等途径驱动国内消费升级。三是有关出口质量测度和影响因素研究。需求信息反推法^[10]是测度出口质量的常见方法, 数字经济^[3]、贸易便利化^[11]、消费升级^[12]等是我国出口产品质量的重要影响因素。

基于文献梳理, 本文的边际贡献在于: 第一, 区别于学界多利用微观数据测度出口质量, 本文选用省(区/市)-产品-目的国(地区)-年份等多维数据测度出口质量, 从宏观角度探讨提升制造业出口质量的途径。第二, 有别于从企业层面和产品层面分析数字经济发展对出口质量的作用

用机制,本文从宏观层面验证了消费升级这一作用机制的有效性。第三,已有研究侧重于数字经济、消费升级和出口质量提升两两之间的关系,本研究探讨三者之间的内在逻辑。

一、理论分析与研究假设

(一) 数字经济发展对制造业出口质量的直接影响

数字经济发展有助于提高经济复杂度,对地区经济发展质量起显著的促进作用^[13]。其一,数字经济发展推动价值共创,而价值共创可使制造业在范围更大的网络生态中寻找适配资源。通过引入外部能力进行开放创新,有利于降低企业的创新成本和研发风险^[14],进而推动制造业出口质量提升。其二,数字经济发展使制造业企业可以利用数字化设施代替生产中的低端劳动力,也可以通过数据、信息等高协同性与渗透性要素的投入,拉动企业生产效率的提高^[3]。其三,数字经济发展有助于缓解制造业企业海外市场的信息不对称问题,降低目的国(地区)信息搜寻成本,进而促进制造业出口质量提升^[4]。据此提出假设1。

H1: 数字经济发展促进了制造业出口质量提升。

(二) 数字经济发展对制造业出口质量的间接影响

首先,数字经济发展通过增加居民收入驱动国内消费升级。居民收入增加是消费升级的物质基础^[15],数字平台信息透明度高,促使投资者更有可能选择与自己风险态度和资本责任能力相符的项目,进而促进创业项目资金精准匹配,提高创业成功概率,增加就业岗位,创造更多社会财富^[7]。在人力资本稀缺地区,数字经济发展会给当地经济和产业注入活力,提高就业率,进而增加居民收入,驱动国内消费升级^[16]。其次,数字经济发展通过吸引消费回流驱动国内消费升级。一方面,数字经济发展可以通过提高产品技术水平而吸引海外中高端消费回流,扩大国内中高端产品消费规模,进而优化消费结构,驱动国内消费升级^[17];另一方面,数字技术的应用和革新可以创造新产品和新业态,激发消费新需求,吸引海外消费回流,驱动国内消费升级^[8]。最后,数字经济发展通过缓解信贷约束来降低流动性约束和平抑消费冲击,提高享受型消费占比和发展型消费占比,驱动国内消费升级^[18]。数字经济发展推动金融市场的改革与完善,既放松了金融信贷约束,给企业带来资金;又放松了消费者流动性约束,提高消费者抗风险能力,推动国内的消费升级^[9]。

消费升级不仅能促进生产分工细化和产品质量提升^[19],也能产生市场规模效应^[12],推动出口质量提升。同时,消费升级引起的消费需求变动使得资源在不同行业间重新分配,刺激新产品和新产业的发展^[20],进而推动制造业出口质量提升。据此提出假设2。

H2: 数字经济发展驱动国内消费升级,进而促进制造业出口质量提升。

二、研究设计

(一) 模型设定

参考李亚波等^[5]的研究,构建固定效应模型,验证假设1。

$$r_quality_{ipmt} = \alpha + \beta_1 de_{it} + \beta_2 controls_{it} + \varphi_{pm} + \varphi_i + \varphi_t + \epsilon_{ipmt} \quad (1)$$

式中: $r_quality$ 表示制造业出口质量。 de 表示数字经济发展水平。 $controls$ 表示控制变量,分别做如下定义:出口依存度($depen$)用地区出口总额与地区生产总值之比来度量,比值越大说

明出口依存度越高;创新水平 ($\ln RD$) 用规模以上工业企业研发经费的对数来度量;交通基础设施建设水平 ($traffic$) 用铁路营业里程和公路营业里程之和与地区行政区域面积之比来度量;教育水平 ($student$) 用十万人口高等学校平均在校生数来度量;人力资本 ($\ln wage$) 用城镇单位就业人员平均工资的对数来度量。 φ_{pm} 表示产品-目的国(地区)固定效应, φ_i 表示省份固定效应, φ_t 表示时间固定效应。 i 表示省份, p 表示产品, m 表示出口目的国(地区), t 表示年份。

为了探讨数字经济发展对制造业出口质量提升可能存在的作用机制,验证假设 2,设立以下中介效应模型:

$$consum_{it} = \alpha + a_1 de_{it} + \beta_2 controls_{it} + \varphi_i + \varphi_t + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$constru_{it} = \alpha + a_2 de_{it} + \beta_2 controls_{it} + \varphi_i + \varphi_t + \epsilon_{it} \quad (3)$$

$$r_quality_{ipmt} = \alpha + c_1 de_{it} + b_1 consum_{it} + \beta_3 controls_{it} + \varphi_i + \varphi_t + \varphi_{pm} + \epsilon_{ipmt} \quad (4)$$

$$r_quality_{ipmt} = \alpha + c_1 de_{it} + b_2 constru_{it} + \beta_3 controls_{it} + \varphi_i + \varphi_t + \varphi_{pm} + \epsilon_{ipmt} \quad (5)$$

式中: $consum$ 为消费水平,用居民人均消费支出测度; $constru$ 为消费结构,用人均交通通信、教育文化、居民医疗保健消费支出之和占居民人均消费支出的比重测度; a_1 、 a_2 分别表示数字经济发展对消费水平、消费结构的影响; b_1 、 b_2 分别表示以消费水平和消费结构表征的消费升级的中介效应; c_1 表示在消费升级作用下数字经济发展对制造业出口质量的直接影响效应。

(二) 变量说明与指标选取

1. 被解释变量

参考施炳展^[10]的研究,用出口产品价格和出口数量反推制造业出口质量,计量回归模型如下:

$$\ln quantity_{ipmt} = \varphi_{mt} - \sigma \ln price_{ipmt} + \epsilon_{ipmt} \quad (6)$$

式中: $quantity$ 、 $price$ 分别表示出口数量和出口价格; φ_{mt} 为目的国(地区)-年份两维虚拟变量,可以控制随时间变化的出口目的国(地区)价格指数和国民收入。

$$quality_{ipmt} = \hat{\epsilon}_{ipmt} / (\sigma - 1) \quad (7)$$

式中: σ 表示产品替代弹性,参考 Fan 等^[21]的研究,取值为 5。对出口质量进行标准化处理,以便进行跨时期、跨截面比较分析:

$$r_quality_{ipmt} = (quality_{ipmt} - \min quality_{ipmt}) / (\max quality_{ipmt} - \min quality_{ipmt}) \quad (8)$$

2. 核心解释变量

核心解释变量的选择参考王军等^[22]的研究。首先,构建包含数字基础设施建设、数字产业化和产业数字化等 3 个层次 15 个指标的中国数字经济发展水平评估体系(见表 1)。基于数据可得性,研究省份包括除西藏及港澳台之外的 30 个省(区/市)。其次,运用熵值法测算 2013—2020 年各省(区/市)的数字经济发展水平指数。最后,根据 2013—2020 年各省(区/市)的数字经济发展水平指数计算各省(区/市)数字经济发展水平的年均增长率,结果如图 1。图 1 显示,我

表 1 中国数字经济发展水平评估体系

一级指标	二级指标	一级指标	二级指标	一级指标	二级指标
数字基础设施建设	互联网宽带接入端口数/万个	数字产业化	软件产品收入/万元	产业数字化	电子商务销售额/亿元
	移动基站数/万个		信息技术服务收入/万元		电商企业比重/%
	Ipv4 密度/(万个/m ²)		城镇单位就业人员/万人		企业拥有网站数/个
	光缆密度/(km/km ²)		数字服务业企业数/个		快递业务量/亿件
	固定资产投资/万元		电信业务总量/亿元		数字普惠金融指数

国各省(区/市)数字经济发展水平年均增长率均为正值,说明 2013—2020 年我国各省(区/市)的数字经济发展水平均呈上升趋势。

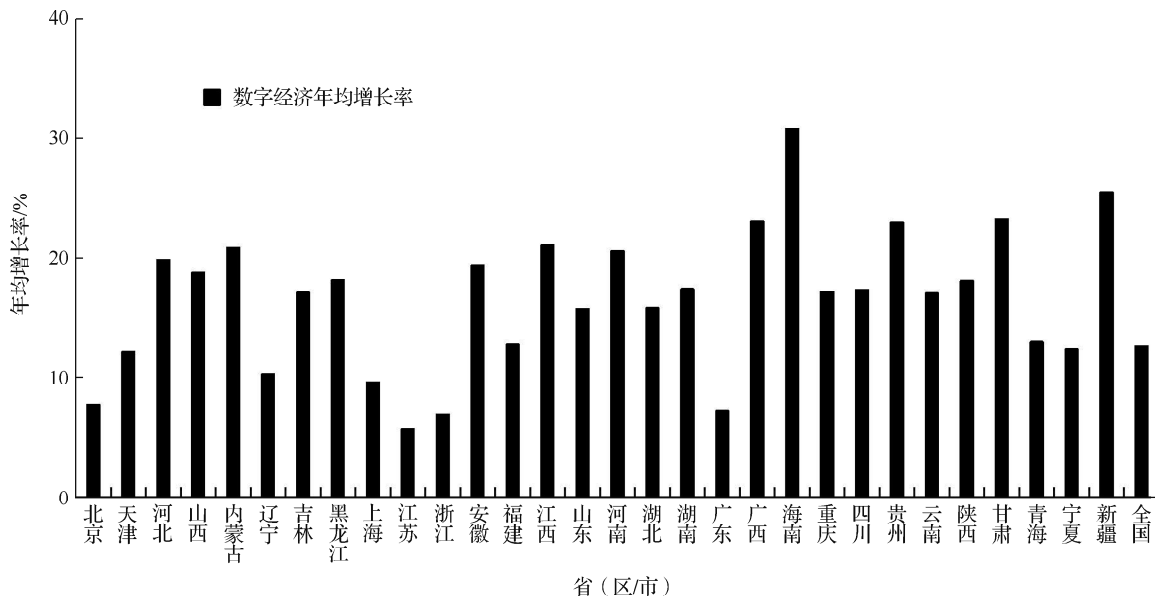


图 1 30 个省(区/市)及全国数字经济发展水平年均增长率

(三) 数据来源及处理

出口质量数据来自国研网。参考施炳展^[10]的研究,对出口质量的测算数据进行匹配和处理:根据编码转变表匹配制造业 HS 八分位编码;剔除出口价格、出口数量等信息缺失的样本,剔除出口总金额未超过 50 美元的样本,剔除出口到港澳台地区的样本,保留不同计量方式下数量最多的样本;运用需求信息反推法测算出口质量。

数字经济的测度指标以及控制变量的数据来自国家统计局、《中国统计年鉴》、EPS 数据库、北京大学数字金融研究中心。由于被解释变量制造业出口质量是省(区/市)-产品-目的国(地区)-年份多维面板数据,解释变量、控制变量、中介变量都是省(区/市)-年份两维面板数据,因此,在进行实证分析前对数据进行横向合并。

三、实证结果与分析

(一) 基准回归分析

数字经济发展影响中国制造业出口质量的回归结果见表 2。第 1 列中只考虑解释变量数字经济的回归结果显示,数字经济估计系数在 1% 的水平显著为正;第 2 列中加入控制变量后的回归结果显示,数字经济估计系数在 1% 的水平仍然显著为正。这说明,数字经济发展对我国制造业出口质量提升的促进作用是显著且稳定的,假设 1 得到验证。一方面,数字经济发展降低了贸易成本,产生“收入效应”。而收入增加意味着研发经费增加,由此导致的技术进步对制造业出口质量提升起促进作用。另一方面,新发展格局的主体是以全国统一大市场为基础的国内大循环,数字经济发展拉动的经济增长将激发国内居民的消费需求,释放地区消费潜力,强化消费的基础性作用。而数字经济发展推动的国内消费水平提高和消费结构优化将借助我国超大市场规模优势在国内形成具有一定规模的高质量产品市场。因此,数字经济发展驱动的国内消费升级会倒逼地

区创新能力提升和产品质量提高，产生“倒逼效应”，进而促进地区出口质量提升。

表 2 基准回归结果

变量	<i>r_quality</i>	
	未加控制变量	加控制变量
<i>de</i>	0.0449 *** (2.94)	0.6033 *** (3.82)
<i>depen</i>		0.0588 *** (3.47)
<i>ln RD</i>		0.0165 *** (4.29)
<i>traffic</i>		0.0112 *** (2.17)
<i>student</i>		0.0467 *** (1.96)
<i>ln wage</i>		-0.0760 *** (-2.38)
常数项	0.4648 *** (13.28)	0.4703 *** (10.77)
年份效应	Yes	Yes
省份效应	Yes	Yes
产品-目的国（地区）效应	Yes	Yes
样本量	6693883	6693883
adj. <i>R</i> ²	0.4455	0.4461

注：*、**、*** 分别表示 $p < 10\%$ 、 $p < 5\%$ 和 $p < 1\%$ ，括号内为 t 估计值。表 3~5 同。

出口依存度、创新水平、交通基础设施建设水平和教育水平的估计系数均在 1% 的水平显著为正，说明通过出口学习先进技术或获得技术转让权可以提升制造业出口质量。工业企业研发投入越大，对推动制造业技术进步越有利，越能推动我国制造业出口质量提升。交通基础设施完善既有利于降低贸易成本，又有利于出口商品多样化，这对制造业出口质量提升都起促进作用。教育水平越高，意味着当地的智力型劳动力越多，创新因子越活跃，对制造业出口质量提升的作用越显著。人力资本的估计系数在 1% 的水平显著为负，但是人力资本二次项的估计系数在 1% 的水平显著为正，这说明人力资本对出口质量提升的影响呈 U 型。

（二）稳健性检验

1. 替换变量检验

考虑测算方法的可靠性，选用李坤望等^[23]改进过的单位价值法测算出口质量并进行回归，回归结果（表 3 第 2 栏）显示，数字经济发展对我国制造业出口质量提升具有显著的促进作用，基准回归结果稳健。Anderson 等^[24]梳理了基于引力模型的替代弹性赋值方法，认为合理的赋值范围为 5~10。在基准回归中，产品替代弹性赋值 5。为验证基准回归的稳健性，将产品的替代弹性赋值 10，重新测算出口质量并进行回归，回归结果（表 3 第 3 栏）显示，数字经济发展对我国制造业出口质量提升具有显著的促进作用，基准回归结果稳健。

2. 改变样本容量检验

在基准回归中，使用全部贸易方式下制造业出口数据测算出口质量^[25]。考虑数据可靠性，选用一般贸易方式下制造业出口数据测算出口质量并进行回归，回归结果（表 3 第 4 栏）显示，数字经济的估计系数在 1% 的水平显著为正，这个结果说明，无论是一般贸易方式还是全部贸易

方式加总，数字经济发展对我国制造业出口质量产生的促进作用都是显著的，基准回归结果稳健。

表 3 稳健性检验及内生性处理结果

变量	<i>r _ quality</i>					
	替换测算方法	替代弹性	改变样本容量	数据降维	2SLS-first	2SLS-second
<i>de</i>	9.8818 *** (6.09)	0.6033 *** (3.82)	0.4021 *** (4.21)	1.0657 *** (1.28)		0.6974 *** (4.33)
<i>ppt</i>					0.0040 *** (2.98)	
常数项	-6.6558 *** (-18.99)	0.4703 *** (16.77)	0.5349 *** (13.09)	0.3659 *** (8.17)		
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
省份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
产品-目的国(地区) 固定效应	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes
产品固定效应	No	No	No	Yes	No	No
K-P LM stat.					86.28(0.0000)	
K-P F stat.					251.96(16.28)	
样本量	6693883	6693883	6143210	194182	6693883	6693883
adj. R ²	0.4638	0.4461	0.4249	0.1333	0.8968	0.4460

基准回归分析选用的是省（区/市）-产品-目的国（地区）-年份四维数据。为了减少小数据样本在处理过程中的损失，提高模型精确度，对数据进行降维处理。使用省（区/市）-产品-年份三维数据测算出口质量，并在回归时控制时间固定效应、省份固定效应和产品固定效应，回归结果（表 3 第 5 栏）显示，数字经济发展对我国制造业出口质量提升具有显著的促进作用，基准回归结果稳健。

（三）内生性处理

使用工具变量法进行内生性检验。借鉴黄群慧等^[26]的研究，选取 1984 年邮电业务总量与上一年互联网宽带接入端口数的交互项作为工具变量（IV），并选用两阶段最小二乘估计（2SLS）进行检验，第一阶段和第二阶段的回归结果（表 3 第 6 至 7 栏）显示，数字经济显著促进了制造业出口质量提升。同时，Kleibergen-Paaprk Wald F 统计量显著大于 Stock-Yogo weak ID test critical values 中 10%偏误临界值 16.28，表明不存在弱工具识别问题；Kleibergen-Paaprk LM 统计量对应的 *p* 值为 0.0000，说明不存在工具变量识别不足问题。在克服内生性问题后，数字经济发展对制造业出口质量提升的促进作用依旧是显著的。

（四）异质性分析

1. 地区差异

考虑我国疆域辽阔，不同地区数字经济发展水平不同，参考郎丽华等^[27]的研究，将我国划分为东部、中部和西部地区，并分别进行回归，回归结果（表 4 第 1 至 3 列）显示，数字经济发展对中国制造业出口质量提升作用显著，且呈现一定的地区差异性。数字经济发展对中部地区制造业出口质量提升的促进作用最强，对西部地区次之，对东部地区最弱。首先，相较于中部和西部地区，东部地区数字经济发展水平较高，出口质量最好，因此数字经济发展所激发的提升作用

有限。近年来，我国逐步推动经济由高速增长转为高质量发展，东部地区率先进行产业结构调整，在一定程度上减缓了数字经济发展拉动制造业出口质量提升的步伐。其次，“中部崛起”战略不仅推动了中部地区数字经济发展，也带动了地区制造业技术进步。一方面，数字经济发展带动地区出口增加，由此产生的“学习效应”增强；另一方面，数字技术促进了制造业技术进步，“中部崛起”战略为中部地区带来了政策和资源倾斜，进一步推动了数字技术与制造业的融合发展。最后，“西部大开发”战略推动了西部地区经济迅猛发展，西部地区承接了大量东部地区制造业转移；“一带一路”倡议也推动了西部地区基础设施建设，扩大了西部地区贸易规模。

2. 出口目的国（地区）差异

考虑出口目的国（地区）收入水平差异会影响其进口产品的种类和规模，参考李磊等^[28]的研究，按照出口目的国（地区）收入情况划分样本进行异质性检验。世界银行将全球 243 个国家和地区按人均收入水平划分为四个组别：低收入组、中低收入组、中高收入组和高收入组。按照出口目的国（地区）收入水平的差异将样本分为四组进行回归，回归结果（表 4 第 4 至 7 列）显示，数字经济的估计系数在 1% 的水平上显著为正，并且中高收入组、高收入组的回归系数要明显大于低收入组、中低收入组，这说明，出口目的国（地区）收入水平越高，数字经济对制造业出口质量提升的促进作用越显著。究其可能的原因为：数字经济的发展促进制造业出口贸易的增加。一方面，我国对中高收入、高收入水平国家和地区的出口会产生较为明显的“收入效应”和“学习效应”，进而推动了制造业出口质量的提升。另一方面，中国对低收入、中低收入水平国家和地区的出口产品多为低端制造业产品，基本不会产生“学习效应”，并且随着我国劳动力价格和国际原材料物价的上涨，低端制造业产品的毛利润下降，出口增加所带来的“收入效应”也逐渐减小，这都不利于我国制造业出口质量的提升。

表 4 异质性分析

变量	地区			出口目的国（地区）			
	东部	中部	西部	低收入	中低收入	中高收入	高收入
<i>de</i>	0.8380 *** (4.30)	4.6978 *** (1.68)	4.2691 *** (1.53)	0.4906 *** (1.32)	0.5035 *** (2.35)	0.5909 *** (4.69)	0.5507 *** (8.72)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	0.6977 *** (11.66)	0.2064 *** (9.11)	0.1820 *** (8.18)	0.5414 *** (3.68)	0.4376 *** (5.22)	0.4986 *** (8.51)	0.5113 *** (12.74)
年份效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
省份效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
产品-目的国 (地区)效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	4415349	1458447	785950	442659	1869388	1697146	2511528
adj. <i>R</i> ²	0.4928	0.4945	0.4078	0.4151	0.4394	0.4620	0.4757

四、作用机制检验

基于前文的基准回归分析，提出以下作用机制：数字经济发展水平提高→消费升级→倒逼地区出口质量提升。为了验证这一作用机制，建立中介效应模型（2）至（5）并进行回归，结果见表 5。表 5 第 1 至 2 列的回归结果表明，数字经济发展促进了国内居民消费水平提升和消费结构优化，即数字经济发展驱动了国内消费升级。表 5 的第 3 至 4 列的回归结果表明，数字经济发展

可以通过提升国内居民消费水平和优化国内消费结构来驱动国内消费升级，进而促进制造业出口质量提升，验证了假设 2。产生这一作用机制的可能原因在于：第一，数字经济发展驱动了国内消费升级。一方面，数字经济发展推动了居民收入增加，促进了消费水平提高；另一方面，数字经济发展通过缓解信贷约束和吸引消费回流优化了国内消费结构。第二，消费升级拉动需求质量提高，推动中国出口技术复杂度提升，促进制造业出口产品质量提高。一方面，数字经济发展推动了居民收入增加，促进了消费水平提高^[29]。当国内供给质量无法匹配需求质量时，需求会倒逼产品质量提升；另一方面，数字经济发展通过缓解信贷约束和吸引消费回流优化了国内消费结构^[30]。为了满足居民的消费需求，企业会持续优化商品和服务质量，推动新兴产业崛起和产业结构转型升级，进而促进出口质量提升^[19]。至此，“数字经济发展推动国内消费升级，进而对我国制造业出口质量提升产生显著的促进作用”这一作用机制得到验证。

表 5 作用机制检验

项目	<i>consum</i>	<i>constru</i>	<i>r_quality</i>	<i>r_quality</i>
<i>de</i>	1.1855 *** (15.65)	0.0414 *** (9.24)	0.2451 *** (7.95)	0.6000 *** (6.64)
<i>consum</i>			0.3026 *** (13.37)	
<i>constru</i>				0.0763 *** (12.55)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
省份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
产品-目的国(地区) 固定效应	No	No	Yes	Yes
<i>_cons</i>	0.2859 *** (40.17)	0.9390 *** (14.72)	0.3839 *** (20.12)	0.3987 *** (23.74)
<i>N</i>	6706739	6706739	6693883	6693883
adj. <i>R</i> ²	0.9919	0.8685	0.4463	0.4462

五、结论与政策建议

本文测算中国数字经济发展水平以及中国制造业出口质量，探讨数字经济发展对中国制造业出口质量的影响及其作用机制，得出如下结论：第一，总体而言，数字经济发展对我国制造业出口质量产生显著的促进作用。经过替换变量和改变样本容量等稳健性检验，并进行内生性处理之后，这一结论依旧成立。第二，数字经济对制造业出口质量的促进作用呈现一定的异质性，对收入水平较高的目的国（地区）的出口，或我国中部地区的出口，这一影响较为显著。第三，数字经济发展通过驱动国内消费升级倒逼地区产品质量提升，进而促进制造业出口质量提升。基于上述结论，提出以下政策建议：

第一，加快数字基础设施建设升级优化速度，推动数字经济发展。加快 5G 基站、大数据中心、人工智能等新基建的建设速度，增加对信息传输、计算机服务和软件等行业的固定资产投资，完善数字基础设施建设。西部地区更应完善互联网宽带、移动基站等基础性数字基础设施，推动数字经济发展，缩小地区间的“数字鸿沟”。

第二,推动产业数字化转型,推进数字技术与制造业的融合发展。加快传统产业优化升级的速度,尽快推进传统人工生产向智能化生产的迭代,提高生产效率。充分发挥大数据技术优势了解市场需求信息,有针对性地进行产品研发,推动产品升级。

第三,推动数字产业化,提高制造业自主创新能力。加快核心关键数字技术的发展速度,推进制造业中下游产品和工艺的技术创新,促进制造业出口质量提升。充分发挥数据要素在制造业生产过程中的作用,促进资源合理配置。借助“中部崛起”战略推动制造业数字化,促进技术水平提升,逐渐缩小地区差异。

第四,发展数字经济,构建新发展格局。加强对直播带货、电商等数字经济平台的监管,促进新兴产业健康发展,稳步带动地区就业增加和收入提升。完善国内市场建设,以国内新需求为导向进行产品研发和创新,以消费升级推动我国产业结构转型和产品质量提升。

参考文献:

- [1] 国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知 [J]. 中华人民共和国国务院公报, 2022 (3): 5-18.
- [2] 王跃生, 马相东, 刘丁一. 建设现代化经济体系、构建新发展格局与推进中国式现代化 [J]. 改革, 2022 (10): 12-23.
- [3] 谢靖, 王少红. 数字经济与制造业企业出口产品质量升级 [J]. 武汉大学学报 (哲学社会科学版), 2022, 75 (1): 101-113.
- [4] 王瀚迪, 袁逸铭. 数字经济、目的国搜寻成本和企业出口产品质量 [J]. 国际经贸探索, 2022, 38 (1): 4-20.
- [5] 李亚波, 崔洁. 数字经济的出口质量效应研究 [J]. 世界经济研究, 2022 (3): 17-32.
- [6] 陈建, 邹红, 张俊英. 数字经济对中国居民消费升级时空格局的影响 [J]. 经济地理, 2022, 42 (9): 129-137.
- [7] 袁惠爱, 赵丽红, 岳宏志. 数字经济发展与共同富裕促进: “做大蛋糕”与“分好蛋糕”辩证思考 [J]. 现代财经 (天津财经大学学报), 2023, 43 (1): 50-67.
- [8] 沈悦, 赵强, 朱雅玲. 产业智能化对消费升级的作用机制研究: 理论分析与实证检验 [J]. 经济纵横, 2021 (3): 78-88.
- [9] 笪远瑶, 王珊珊, 周京奎. 数字经济促进消费升级了吗 [J]. 贵州财经大学学报, 2022 (6): 31-42.
- [10] 施炳展. 中国企业出口产品质量异质性: 测度与事实 [J]. 经济学 (季刊), 2014, 13 (1): 263-284.
- [11] 杨逢珉, 程凯. 贸易便利化对出口产品质量的影响研究 [J]. 世界经济研究, 2019 (1): 93-104.
- [12] 马广程, 曹建华. 消费需求质量升级提升了中国出口技术复杂度吗: 基于“双循环”视角下的本地市场效应验证 [J]. 国际经贸探索, 2022, 38 (8): 20-35.
- [13] 汪小龙, 周亚平. 半导体产业、数字产业与高质量发展 [J]. 常州大学学报 (社会科学版), 2022, 23 (2): 45-53.
- [14] 李颖, 贺俊. 数字经济赋能制造业产业创新研究 [J]. 经济体制改革, 2022 (2): 101-106.
- [15] 宋科, 虞思燕, 杨雅鑫. 消费升级再审视及历史回顾: 一个新的理论分析框架 [J]. 经济纵横, 2022 (12): 97-103.
- [16] 刘邦凡, 王闻珑. 数字技术对智慧城市公共服务的影响力研究: 基于省域面板数据的实证分析 [J]. 常州大学学报 (社会科学版), 2021, 22 (1): 40-48.
- [17] 刘红红. 产业数字化转型对消费结构优化的影响: 消费回流的中间效应 [J]. 商业经济研究, 2022 (12): 52-55.
- [18] 王巧巧, 容玲, 傅联英. 信用卡支付对消费结构的影响研究: 消费升级还是消费降级? [J]. 上海金融, 2018 (11): 57-64.
- [19] 申俊喜, 徐晓凡. 消费升级引领战略性新兴产业高质量发展: 基于全球价值链攀升的视角 [J]. 南京工业大学学报 (社会科学版), 2021, 20 (5): 49-64.
- [20] 陈冲, 吴炜聪. 消费结构升级与经济高质量发展: 驱动机理与实证检验 [J]. 上海经济研究, 2019, 31 (6): 59-71.
- [21] FAN H., LAI L. C., LI Y. A. Credit constraints, quality, and export prices: theory and evidence from China [J]. Journal of comparative economics, 2015, 43 (2): 390-416.
- [22] 王军, 朱杰, 罗茜. 中国数字经济发展水平及演变测度 [J]. 数量经济技术经济研究, 2021, 38 (7): 26-42.
- [23] 李坤望, 王有鑫. FDI 促进了中国出口产品质量升级吗?: 基于动态面板系统 GMM 方法的研究 [J]. 世界经济研究, 2013 (5): 60-66.

- [24] ANDERSON J E, VAN WINCOOP E. Trade costs [J]. Journal of economic literature. 2004, 42 (3): 691-751.
- [25] 周瑞芳, 龚婷, 乐承毅. 数字经济发展对企业出口产品质量的影响分析 [J]. 商业经济研究, 2022 (15): 146-149.
- [26] 黄群慧, 余泳泽, 张松林. 互联网发展与制造业生产率提升: 内在机制与中国经验 [J]. 中国工业经济, 2019 (8): 5-23.
- [27] 郎丽华, 褚婷婷. 数字经济发展的出口效应研究 [J]. 苏州大学学报(哲学社会科学版), 2022, 43 (4): 121-131.
- [28] 李磊, 刘博聪. 环境规制如何影响企业出口质量?: 创新促进与成本挤占 [J]. 世界经济与政治论坛, 2022 (3): 94-121.
- [29] 高波, 袁徽文. 双循环格局下数字经济驱动消费升级的机制和路径 [J]. 江苏行政学院学报, 2022 (2): 36-44.
- [30] 周善将, 周天松. 新发展格局下产业智能化发展的消费升级溢出效应: 理论与实证 [J]. 商业经济研究, 2021 (22): 173-177.

Digital Economy, Consumption Upgrading and High-Quality Exports of China's Manufacturing Industry

Wang Ling, Deng Lanping

Abstract: Based on the export quality data from the information network database of Development Research Center of the State Council, by the use of fixed effect model, this article examines the impact of digital economy on the export quality and its mechanism of action of China's manufacturing industry. It is found that the digital economy has significantly promoted the export quality of China's manufacturing industry. This conclusion is still valid after robustness tests such as replacing the variables and changing the sample capacity, and endogenous processing. In addition, this promotion shows a certain degree of heterogeneity, which has a significant impact on destination countries (areas) with higher income levels and the central region of China. From the perspective of mechanism, the digital economy promotes the export quality of manufacturing industry by driving the upgrading of domestic consumption.

Keywords: digital economy; export quality; consumption upgrading; new development paradigm

(收稿日期: 2023-02-07; 责任编辑: 沈秀)