

# 后疫情下浙江省纺织服装供应链的发展现状及完善路径研究

张毅

(浙江工业职业技术学院,浙江绍兴 312000)

**摘要:**通过浙江省纺织服装产业运行数据、纺织服装供应链的特点对浙江省纺织服装供应链的发展现状进行SWOT分析,并对纺织服装供应链的完善路径进行深入研究。提出:要增强核心技术突破能力,提升供应链的稳定性和竞争力;要开展数字化改革,加快推进供应链的快速转型;要开展销售模式创新,构建适应“小单快反、个性化需求”的柔性供应链;要以双碳战略为牵引,推进纺织服装供应链的绿色化发展。浙江省纺织服装产业将更加注重产业链核心技术的攻关、推行数字化改革、强化生产中上下游供应链之间的协同创新,逐步打造成国内国际双循环的全球化采购战略,最终培育成绿色化、高端化、时尚化、数字化的现代纺织服装产业集群和立体网络式的产业供应链。

**关键词:**纺织服装;产业链;供应链;协同创新;绿色发展

**中图分类号:**TS 103.846

**文献标志码:**A

**文章编号:**1673-0356(2023)06-0027-05

纺织服装产业是浙江省传统民生和经济支柱产业,也是浙江省着力打造的四大世界级先进制造业集群和十大标志性产业链之一<sup>[1]</sup>。2020年,随着新冠肺炎疫情的有效控制和复工复产的有序推进,浙江省纺织服装业逐步恢复,达到了疫情前水平;2021年,浙江省纺织服装行业规模以上企业实现工业总产值10 003亿元,同比增长17.5%、营业收入10 716亿元,双双首破万亿大关,规模居全国首位<sup>[2]</sup>,整体表现出价格涨、利润增、库存稳的局面,实现了“十四五”良好开局。2022年以来,受内外贸市场同时低迷、疫情反复让企业生产经营大受影响、局部物流受阻、原料涨价、限电管控、俄乌战争、中美关系等影响,浙江省乃至全国纺织服装产业呈现着多重困难叠加的局面。虽有部分企业的产能在扩张,但利润在变薄;部分企业准备升级设备、改造工艺,但缺乏数字化改革的人才,技术与产品创新双双不足<sup>[3]</sup>;同时全省大部分相关企业生产端的设备、工艺、流程、制度与理念都在为大生产而准备,对当下的多品种、小批量、快速度、翻新趋势不适应,个性化定制带来了一定挑战。上述现状反映了当前浙江省纺织服装供应链和产业链存在着上下游协同程度不够、高端链接能力不强、核心技术突破能力不强等问题,研究供应链和产业链势在必行。在深入贯彻《浙江

省加快传统制造业改造提升行动计划(2018—2022)》提出的“纺织服装行业加快向高端、智能、绿色、供应链完善、产业链聚集方向发展”的同时,更要及时对浙江省纺织服装产业供应链的完善路径进行研究,并提出实质性方案,尽快搭建好完善的供应链体系,加速纺织服装企业供应链模式向消费者及产品转型,降低库存,从而提升浙江省乃至全国纺织服装行业的整体竞争力,更好地应对因新冠疫情带来的负面影响。

## 1 浙江省纺织服装供应链的发展现状

### 1.1 2021年浙江省纺织服装产业运行数据

2021年,浙江省纺织服装产业在产销、效益与出口均有一定的回升,但部分指标重返,超过2020年,整体局面呈现出“有序恢复、承压上行”,这主要得益于生产有序恢复、质效明显回升、出口显著好转、数字化转型加快。

#### 1.1.1 浙江省2021年制造业高质量发展评估报告

报告指出,2021年,纺织服装业高质量发展指数为69.2,较上年提高0.7%。但从高质量核心指标来看,营业收入利润率仅为4.9%,较上年低0.4%;研发费用相当于营业收入的比例为2.98%,比上年高0.29%;每百元营业收入中的成本为85.4元,比上年高0.2元;单位工业增加值能耗为1.431 t标准煤/万元,比上年高0.017 t标准煤/万元。

上述数据表明当前浙江省纺织服装产业虽然产能在扩张,工业总产值在上升,但成本上升、能耗居高不下

收稿日期:2023-03-16

基金项目:2022年中国物流学会、中国物流与采购联合会研究课题(2022CSLKT3-394)

作者简介:张毅(1985—),男,副教授,研究方向为现代纺织服装产业链与供应链的发展路径,E-mail:zhangyigyxy@163.com。

下,造成利润逐步下降;正在通过扩大研发,推动产品创新、技术创新来改善,加工技术的智能化和绿色化成为当前纺织服装产业的发展方向。

### 1.1.2 2021年浙江省纺织服装行业规上工业增加值

增长情况

2021年浙江省纺织服装规上工业企业实现收入利润额532亿元,纺织、服装、化纤3个细分行业规上工业利润总额有较大幅度的增长,见表1、表2。

表1 2021年浙江省纺织和服装行业规上工业增加值增长情况

类别	1—2月	1—3月	1—4月	1—5月	1—6月	1—7月	1—8月	1—9月	1—10月	1—11月	1—12月
纺织服装行业	36.9	24.8	20.2	16.6	14.8	14.2	13.6	12.7	11.2	8.9	8.6
纺织	43.2	27.3	21.8	17.3	15.3	14.2	13.2	12.0	10.3	8.8	7.5
服装	29.6	21.5	16	12.6	11.3	11	11.2	10.8	10.2	9.5	8.5
化纤	28.9	21.7	20.3	18.7	16.8	17.7	17.8	17.2	15.5	7.8	12.8

资料来源:《浙江省2021年制造业高质量发展评估报告》。

表2 2021年浙江省纺织和服装行业规上企业效益情况

行业	营业收入		利润总额		出口交货值	
	绝对值/亿元	同比增速/%	绝对值/亿元	同比增速/%	绝对值/亿元	同比增速/%
全省工业	97 968	24.5	6 801	21	15 273	24.5
纺织服装合计	10 716	22.4	532	52.1	1 668	11.7
纺织	4 691	14.8	230	7.1	803	10.2
服装	2 135	12.5	78	28.2	671	8.8
化纤	3 889	40.3	224	201.5	194	30.3

资料来源:浙江省统计局。

由表1、表2可知,2021年,浙江省纺织、服装、化纤三大产业中,化纤产业在规上工业增加值增长、营业收入与利润总额的同比增速均为第一,占比高,化纤行业的稳增长与全省高质量发展关系重大。因此,要充分保障化纤供应链的安全性、稳定性和竞争力,为纺织强国建设提供坚实保障。

通过2021年浙江省纺织服装产业运行数据,得出:要充分保障全省纺织服装产业链高质量发展,就必须在供应链上进行从原材料到工艺及设备进行技术创新、产品创新,推行智能化、绿色化。同时要充分发挥化纤行业在全省产业集群中的重要作用,实施合理布局,确保化纤稳增长和高质量发展。

## 1.2 浙江省纺织服装供应链的特点

通过市场实地调研发现,浙江省纺织服装供应链存在着以下重要特征:首先,供应链所涉及的产业范围非常广,原材料的采购与供应较为复杂。当前全省纺织服装供应链涵盖了原料供应、织造、印染、化工、纺织机械、服装等多个环节,牵引了绍兴、嘉兴、宁波、杭州等一大批上下游企业,形成了一条完整的产业链,而化纤生产及织造具有明显的产业集聚现象,拥有中国化纤“四大家族”、涤纶工业丝领军企业、氨纶领军企业等,在品牌建设与绿色制造上均有自己的特色。其次,市场需求的个性化、小批量、多品种、快速度的特点逐步突出。伴随着终端消费快时尚的兴起,部分企业很

难及时准确地生产出客户想要的产品,个性化、小批量的定制成为大多数规模以上企业的鸡肋。最后,供应链衔接的产品周期越来越短,很难掌握产品预测需求,从而导致高缺货与高库存并存的局面,导致运营成本显著上升。

## 1.3 基于SWOT分析法的浙江省纺织服装供应链发展现状研究

### 1.3.1 优势

浙江省纺织服装供应链完整、完善,涵盖纺织服装产业各个环节;产能大,约占全国40%,化纤产量占我国纺织纤维加工总量的85%,是世界最大的化纤生产基地;制造技术比较先进,产品质量相对稳定。

### 1.3.2 劣势

劳动力比较优势下降,绝大多数劳动力来自外省,用工成本高;产能虽大,但产业内部竞争激烈,同质化产品现象严重,价格战常有;满足个性化定制较差,存在一定的库存风险;当前国内外商业环境复杂多变;内销供应链管理水较低,存在着复杂的人际关系和不规范交易现象。

### 1.3.3 机遇

浙江省纺织服装本土品牌经济发展快,如化纤产业的中国四大家族——萧山双雄荣盛和恒逸,桐乡双雄桐昆和新凤鸣;服装品牌的强势兴起,如森马服饰、雅戈尔、太平鸟、报喜鸟、安正时尚等。这些本土品牌,

无论是产能、技术还是销售均居行业领先水平,对浙江省服装行业发展起到了强大的促进作用。同时,巨大的内销市场,对拥有举足轻重地位的浙江纺织服装积极利好。

### 1.3.4 挑战

受新冠疫情、俄乌战争、中美关系等外在因素的影响,世界经济存在着严重的不确定性,造成了订单的不确定性;因疫情造成的集中或居家隔离等造成了劳动力相对匮乏,生产效率不高;作为“碳中和和碳达标”的先行示范省,纺织服装产业的能耗控制同样存在着一定的压力,此外,限电、节能节水、天然气大幅涨价的能源紧张局面进一步恶化。

通过 SWOT 分析,得出浙江省纺织服装供应链的发展要以顺应科技、时尚和绿色发展趋势为主,要以数字化改革、信息化提升以及“双碳”战略为指引,推动产业链、供应链、价值链三者协同,在节能减排、技术创新、提高产品质量、提高产品生命周期、提高物流、推动逆向供应链的发展等方面下功夫,从而实现我省纺织服装供应链的高端化、数字化、绿色化发展。

## 2 浙江省纺织服装供应链的完善路径

完善浙江省纺织服装供应链的着眼点在于及时调整供应链结构,发挥好供应链上下游的协同创新作用,提升供应链的稳定性和竞争力,同时要推行数字化转型,在双碳战略背景下使供应链向绿色化、多元化发展。

### 2.1 增强核心技术突破能力,提升供应链的稳定性和竞争力

#### 2.1.1 提升产业链创新能力,全面提高产品质量,提

升供应链的稳定性

依托正在建设的省现代纺织领域省级重点实验室(如鉴湖实验室)、省级技术创新中心、省级产业创新服务综合体等平台,组织实施一批现代纺织服装领域中的重大科技攻关及产业协同创新与生产制造等“尖兵”“领雁”科技项目,提高纺织服装产业的创意设计能力,推动技术创新,深化中小型科技企业培育,扩大构建纺织服装领域的“专精特新”中小企业比例,构建出大中小企业融通发展格局,推动了供应链上中下游紧密合作;同时依托浙江省纺织检测研究院,浙江方圆检测集团等众多第三方标准化检测机构的质量认证、质量控制,积极采用最新国内外最新标准,全面提升产品质量,从而提升了供应链的稳定性。

#### 2.1.2 推动服装产业园建设,打造更多的服装著名品牌,提升供应链的竞争力

服装产业是纺织服装产业链的关键环节,是面向消费者的关键一环。构建服装创意设计产业园,集聚高端设计资源,打造了集服装生产智造基地、设计研发基地、商业展贸基地、电商配套基地等产业配套集中的服装产业特色小镇,打造研发智造一体化、展览销售一站式、服务配套一条龙的纺织服装垂直供应链快反基地。经调研,目前浙江省共有服装产业园 55 个,其中:嘉兴 16 个、湖州与杭州各 11 个、绍兴 8 个、金华 4 个、宁波 3 个、温州 2 个,提升了纺织服装产业的区域化竞争力。同时,从浙江省服装行业主要上市企业状况来看,汇聚了森马服饰、雅戈尔、太平鸟、报喜鸟、安正时尚等行业领先服装企业,对提升纺织服装行业供应链的竞争力起到了巨大的促进作用,见表 3。

表 3 2022 年浙江省服装行业主要上市企业汇总

公司简称	服装业务占比/%	重点布局区域	服装业务概况
森马服饰	99.24	国内	以休闲服饰、儿童服饰为主导,包括巴拉巴拉
太平鸟	97.88	华东	包括太平鸟女装、男装、童装
报喜鸟	97.44	国内	主要从事全品类服饰
乔治白	95.87	华东	主要经营男女职业装、校服
雅戈尔	49.37	华东	主要从事男装,并探索推出女装产品
棒杰股份	96.58	国外	主要从事无缝服装产品,如无缝内衣
ST 步森	94.76	国内	主要以“步森男装”为主品牌,经营商务男装
安正时尚	57.78	华东	中高档品牌时装,如尹默、安正、摩萨克等
健盛集团	98.83	境外	主要从事针织运动服装,如 PUMA、GAP 等

资料来源:前瞻产业研究院,2022 年 4 月。

## 2.2 开展数字化改革,加快推进供应链的快速转型

### 2.2.1 推动“未来工厂”建设,强化数字赋能

推动建设以“未来工厂”为指引,充分运用“5G+工业互联网”,推动智能化车间、数字化工厂构建,让纺织服装产业的“未来工厂”成为现实。同时要强化数字赋能,将场景应用作为切入点,强化数字思维引领和数字技术应用,最终推动纺织服装产业的增品种、提品质、创品牌。

### 2.2.2 深化校企合作,产教协同,培养具备数字化的高技能人才

受疫情的影响,目前浙江省纺织服装产业数字化推进的突出短板在人才。浙江省现有生产设备具备一定的数字化、网络化、智能化,但企业严重缺乏如何驾驭或控制这些“智能化制造”的人才,难以利用数字化在线评价、云端控制产品质量或及时跟踪生产等。深化校企合作,深入推进产教协同,创新人才培养方式,开展“新型学徒制教育”“企业二元制教育”和“1+X”证书、纺织品染色工、纺织面料检测等社会化培训,使纺织印染产业人才由单一技能向复合技能转变,实现人才供给侧和产业需求侧的动态匹配;同时全力配合纺织印染企业的数字化改革、设备智能化推进,专业群师资队伍与企业管理人员共同在设备运转中需要掌握的先进传感技术、电子技术、云端质量控制技术等题材互研、互助,提炼出完善的纺织印染设备数字化资源,专业群内化成数字化改革课程,付诸于课程体系教学与社会培训,从而提高企业的数字化管理水平,推动纺织服装产业智能化升级。

### 2.2.3 发展双线运营模式,提高供应链反应速度

积极开展线上为主、线下为辅的双线运营模式,应对新冠疫情带来的时空局限。充分运用好中国制造网、全球纺织网、中国纱线网、阿里巴巴、中国棉纺织信息网、好订单网等 B2B 平台,让信息流、商品流、资金流、数据流得以全方位展现,同时积极开展各著名服装品牌的直播带货等营销模式,将纺织服装产品由制造商快速转移到零售商或消费者,提高了供应链的反应速度。发挥好中国轻纺城钱清原料采购基地、轻纺城北市场、东升路市场、杭州四季青纺织服装产品集散中心、湖州织里镇童装产品集散中心、桐乡濮院羊毛衫制品集散中心等线下销售的作用,并要及时获取相应纺织服装制品的库存现状及趋势,完善物流调配类型、采购管理等,稳固好供应链的配套工作。

## 2.3 开展销售模式创新,构建适应“小单快反、个性化需求”的柔性供应链

### 2.3.1 构建买手型面料设计师

一直以来,我们的面料选择几乎都是千款选一,几乎都是用业务员来推,而不是面料设计师来推。面临着供应链市场的“小块单反”,让面料设计师与市场对接,从面料的功能性、印花、提花、色织上做文章,重点突出个性,面料设计师更能了解客户与市场需求,掌握流行趋势要点,让面料设计师参加公司销售会议,塑造成为“买手型面料设计师”,充分了解销售与不销售的内容,不惧“小块单反”。

### 2.3.2 构建客户个性化产品选择的在线订购

纺织服装公司采购部门通过近三年积累的销售数据,准确挖掘出客户想要的产品,并快速制定决策,采用多种在线平台(如问卷星平台、微信小程序等),向客户提供个性化产品选择的在线订购和个人购物服务,也可实施纺织面料的“云展厅”,更好满足客户的在线订货服务,从而解决了因疫情或其他因素导致的时空障碍。

## 2.4 以双碳战略为牵引,推进纺织服装供应链的绿色化发展

### 2.4.1 制定纺织服装产业上中下游各链段的碳达峰行动方案

尽快制定实施纺织、印染、化纤制备、染色后整理、服装后整理产业的碳达峰方案,积极推动高耗能、低效益的纺织服装企业整治提升。同时要开展上述领域的技术服务或科研助力,即省内各纺织服装大中专院校,针对区域内纺织、印染、化纤、服装企业存在的痛点与难点,与其联合科研攻关,进行工艺方案的改进研究、功能性纺织品的设计、先进染整技术的研究等、做好纺织科研原创技术到工业化生产的中试环节角色,提高产品质量,改善产品功能性,共建“产学研协同育人中心”,积极推广已成熟的绿色技术,开展纺织服装绿色产品认证,构建纺织服装全产业链与供应链的绿色制造体系。

### 2.4.2 实施正向激励,调动广大纺织服装企业参与绿色供应链管理工作的热情

纺织服装产业供应链的绿色化发展涉及到多个环节、多方主体、多项制度、多个机制,很难一蹴而就。上中游企业的绿色生产是重点,然而降低水耗以及减少相关污染物排放的同时,相关企业所开展的生态设计、改进生产工艺、

购置先进的环境治理设施等工作花费巨大,不得不使得终端产品的销售价格大幅上涨,最终影响到整个供应链的稳定性。因此,不能一味地加严环境执法及司法力度,更要形成稳定、持续的正向激励,如对达到绿色生产的纺织服装企业税收减免、科技创新券发放、放低绿色信贷、绿色债券审批门槛,降低贷款利率等措施,让“绿色”给企业带来利益,以此调动起广大纺织服装企业参与绿色供应链管理的工作热情。

### 3 结束语

未来产业的竞争是整个产业链的竞争,而后者正是由各个供应链组成的。纺织服装产业供应链的竞争力主要表现为质量、创新、快速反应和社会责任,四位一体,缺一不可。完整的供应链连着经济、民生、消费与就业,在“八

八战略”的指引下,在浙江省委省政府的领导下,浙江省纺织服装产业将更加注重产业链核心技术的攻关、推行数字化改革、强化生产中上下游供应链之间的协同创新,逐步打造成国内国际双循环的全球化采购战略,最终培育成绿色化、高端化、时尚化、数字化的现代纺织服装产业集群和立体网络式的产业供应链!

### 参考文献:

- [1] 浙江省经济和信息化厅. 浙江省现代纺织服装产业集群“十四五”规划[R]. 2021.
- [2] 浙江省统计局. 浙江省 2021 年纺织服装行业规模以上企业实现工业总产值[R]. 2022.
- [3] 中国纺织品商业协会. 浙江现代纺织产业链经受住变局考验[Z]. 2020.

## Study on the Development Status and Improvement Path of Textile and Garment Supply Chain in Zhejiang Province after the Epidemic

ZHANG Yi

(Zhejiang Industry Polytechnic College, Shaoxing 312000, China)

**Abstract:** In this paper, there was a SWOT analysis of the development of textile and apparel supply chain analysis for our province through the textile and garment industry in Zhejiang province operation data and the characteristics of the textile and apparel supply chain. And the improve path of textile and apparel supply chain was studied in depth. The results showed that it should strengthen the core technology breakthrough ability, enhance the stability and competitiveness of supply chain; carry out digital reform, accelerate the rapid transformation of the supply chain; carry out sales model innovation, construct "small single quick and personalized needs" flexible supply chain; promote green development of textile and apparel supply chain with double carbon strategy for drawing. Under the guidance of General Secretary Xi's strategy of "August" and the leadership of Zhejiang provincial government, Zhejiang textile and clothing industry will pay more attention to the industrial chain of core technology research, in the production of the digital reform, strengthen the coordination between upstream and downstream supply chain innovation, gradually into the domestic and international binary global sourcing strategy, eventually develop into green, high-end, fashionable, digital of modern textile and garment industry cluster and the three-dimensional network of industry supply chain.

**Key words:** textile and apparel; industrial chain; supply chain; collaborative innovation; green development

(上接第 26 页)

## Study on Control of Nep in Carding Cotton

DENG Pan, WU Jialin, LIU Jiaming

(Guangdong Polytechnic College, Foshan 528041, China)

**Abstract:** Carding cotton nep has always been a difficult problem for spinning enterprises. In this paper, through the orthogonal test of the speed of pricking roller, cylinder speed, carding machine stripping speed, carding machine quantity and moving cover plate speed, the primary and secondary order and the optimal scheme of the influence on the nep are obtained, and the optimal scheme is verified to be the optimal process. The optimal process is roller speed 770r/min, cylinder speed 560r/min, cover speed 300r/min, strip quantity 4.6Ktex, strip speed 140m/min. The research results provide a control method for carding nep.

**Key words:** nep; combed cotton; roller speed and cylinder speed; card stripping speed; card ration