

# 棉纺织行业“十四五”发展指导意见

中国棉纺织行业协会

二〇二一年十二月

# 棉纺织行业“十四五”发展指导意见

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。棉纺织行业是积淀深厚的基础产业，是关系民生的富民产业，是开放合作的全球产业，作为最传统领域、标志性构成，在纺织服装行业中具有特殊重要性。“十四五”时期，在世界经历百年未有之大变局和我国积极构建“双循环”新发展格局、有序推进“双碳”战略的背景下，棉纺织行业立足新发展阶段，将进一步提升科技创新能力，创建智能制造新模式，加快绿色转型。根据《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《纺织行业“十四五”发展纲要及科技、时尚、绿色发展指导意见》，引导棉纺织行业加快转型升级，实现全产业链高质量发展，中国棉纺织行业协会编制本指导意见。

## 一、“十三五”发展成效

### （一）运行质效稳步提升

“十三五”期间，棉纺织行业积极顺应市场变化，产能、产量有序调整，主要经济指标平稳增长，运行质效稳步提升，劳动生产率大幅提高。据中国棉纺织行业协会（以下简称中

棉行协)统计,2020年,我国纺纱设备保有量1.1亿锭、织造设备保有量104万台,分别占全球的50%和45%以上;纤维加工量1727万吨,约占全国纺织行业的30%;纱产量1641万吨、布产量460亿米;纺纱(环锭纺)万锭用工平均48人,织造(喷气织机)百台用工平均102人。根据国家统计局数据,2020年,棉纺织行业规上企业实现营业收入9679.5亿元,占全国纺织行业的21.4%,利润总额336.5亿元,占全国纺织行业的16.3%。

## **(二) 原料保障体系逐步完善**

“十三五”期间,国家继续深化棉花管理体制市场化改革,棉花种植面积逐渐稳定,棉花产业集中度逐步提升,新疆棉花产量已占全国的80%以上;棉花进口市场继续实施配额管理,共发放关税内配额447万吨、滑准税配额200万吨。中央棉花储备轮换政策基本保障了棉纺织行业用棉需求,中央储备调控能力逐步增强,共轮出成交储备棉989万吨、轮入储备棉37.2万吨。“十三五”期间,棉纺织行业非棉纤维加工量不断增加,共计6145万吨,不仅满足了纺织企业的生产需求,也丰富了应用原料的种类,适应了市场对功能性、差异性和时尚性产品的需求。

## **(三) 科技进步成果显著**

“十三五”期间,研发投入不断提升,多项科技成果取得突破,棉纺织行业获得中国纺织工业联合会科技进步一等

奖、二等奖共计 21 项，创新成果逐步显现；企业知识产权保护意识不断增强，其中棉纺织百强企业共获得专利授权近千项。2020 年，棉纺织行业平均研发投入强度在 0.85%左右，其中百强企业达到 1.73%。

#### **（四）投资与发展步入新格局**

“十三五”期间，我国棉纺织行业投资与发展进入新阶段。投资增速放缓，重心逐渐从扩大产能向设备升级改造转变，设备的自动化、信息化和智能化水平逐步提高。产业布局区域更加开阔，截至 2020 年，新疆纺纱产量占全国的 11.8%；国际化布局在“一带一路”倡议的指引下，投资范围不断扩大，其中布局纺纱产能约 500 万锭。

#### **（五）结构不断调整优化**

“十三五”期间，我国棉纺织行业产业集中度逐步提高。棉纺织百强企业纱产量占全行业的比重从 2015 年的 37.5% 提升至 2020 年的 53.0%。产品结构逐步优化，差别化纱线产量占比从 2015 年的 6.2% 提升至 2020 年的 12.6%；无梭布产量占比从 2015 年的 86.0% 提升至 2020 年的 93.1%。产品种类更加丰富，满足了不同的市场需求，产品品质逐步提高，品牌效应显现。

#### **（六）可持续发展取得较好成效**

“十三五”期间，品牌培育与企业发展良性循环逐步形成，棉纺织行业重点品牌企业向优质客户供应产品的占比从

2015 年的 20.4%提升至 2020 年的 37.5%。人员结构不断优化，2020 年重点企业技术研发人员占比 14.6%，较 2015 年提升了 4 个百分点。绿色生产持续推进，纱布产品综合能耗较 2015 年下降 4%，全行业共获评 21 家国家级绿色工厂、9 种绿色设计产品、2 家绿色供应链企业。织造工序的 PVA 用量占比由 2015 年的 20.0%下降至 2020 年的 15.4%，单位产量棉织物（指色织布和牛仔布）的染料用量下降超过 3%，在降低染色成本的同时，减少了染色废水的排放。

## **二、“十四五”发展形势**

当前和今后一个时期，我国发展处于重要战略机遇期，但机遇和挑战都有新的发展变化。棉纺织行业同时面临着适应世界百年未有之大变局的考验和构建“双循环”新发展格局、有序推进“双碳”战略的关键时期，发展形势日趋复杂，不稳定性、不确定性因素增强，同时也存在着较好转型发展机遇。

### **（一）国内外市场形势复杂多变**

面对百年变局，在经济全球化重构、安全发展理念强化的背景下，发达国家加强对高端技术装备的控制力，全球生产制造体系围绕大型自由贸易区加重布局，各国间纺织贸易、投资领域竞合关系更趋复杂。全球进入了以科技为核心，在关键技术上努力突破，以市场为导向的产学研深度融合的阶段，依靠投资拉动增长的模式已难以持续。我国棉纺织行业

已迈进强国门槛，“十四五”期间面临的机遇有了新内涵。遵循十九大报告精神，经济要由高速增长的阶段转向高质量发展的阶段，形成质量第一、效益优先的现代化经济体系。畅通国内大循环，发挥比较优势，要协同推进建设拥有强大国内市场和贸易的棉纺织强国；促进优化出口产品及市场结构，要充分利用国内国际两个市场和资源。供给侧结构性改革需要持续深化，推动棉纺织行业质量变革、效益变革和动力变革。

## **（二）新一轮科技革命带来发展机遇**

在全球新一轮科技革命和产业变革快速推进的背景下，科技创新进入活跃期。同时，“十四五”时期是中国制造业发展的关键时期。制造业数字化、网络化、智能化是新一轮工业革命的核心技术，高端制造、智能制造、绿色制造、服务型制造领域的创新发展是未来制造业发展的制高点和突破口，必将推动棉纺织行业自动化、信息化、数字化和智能化的快速发展。棉纺织行业需借助机遇，提高创新能力，支撑起智能制造、产品创新、绿色生产、工艺创新的力量，以保持竞争优势、获取利润与持续发展。

## **（三）绿色发展成为产业发展的刚性要求**

全球气候治理形势紧迫性凸显，对国际经济及产业体系形成重要影响，绿色发展不仅成为国际纺织供应链采购决策和布局调整的现实影响因素，也将是棉纺织行业国际竞争力

和话语权的重要来源。我国已制定 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和的“双碳”战略目标，对棉纺织行业绿色发展形成刚性要求。纺织科技持续创新突破，为行业破解绿色发展约束、构建可持续发展路径提供坚实支撑。棉纺织行业需要凝聚共识，将发展立足于国家生态战略全局与人类气候安全，把践行可持续发展作为价值提升的重要途径和纺织强国的应有之责。

#### **（四）非棉纤维应用占比持续增长**

我国棉花产量不能完全自给自足，进口棉花依旧受配额限制，不能完全满足棉纺织行业对原料的需求，作为工业品的非棉纤维市场化程度高，数量大、品种多、采购成本相对低，在棉纺织行业的应用占比呈增加趋势。同时，随着消费者对消费体验的多样性需求不断增加，多种纤维混纺交织已经成为纺织产业时尚化的主流，为棉纺织产品创新、纺纱织造技术进步奠定了基础，为棉纺织行业带来新的发展空间。

“十四五”期间，非棉纤维与棉纤维，必将互相促进、共同发展，保障棉纺织行业的生产应用。

#### **（五）从业人员结构性矛盾凸显**

随着人们就业观念的转变及第三产业的快速发展，棉纺织行业从业人员紧缺情况加剧。2020 年，有关部门发布的短缺职业排行显示，纺纱工和织布工被列入 100 个短缺职业，其中纺纱工排在 52 位，织布工排在 58 位。一线员工老龄化

趋势明显，人员严重紧缺的矛盾逐渐突出，研发和技术管理  
人员的流动性也在加速，高技术人才所占的比例与一些新兴高科技产业存在一定差距。“十四五”期间，棉纺织行业积极推动劳动力数量优势向质量优势的转变，加大对技能人才与高层次研发和管理人才的培养成为当务之急。

### **三、指导思想和发展目标**

#### **（一）指导思想**

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，立足国民经济与社会发展、民生保障与产业安全，以高质量发展为主题，加强科技创新，着力调整产业结构，加快转型升级，优化产业布局，构建绿色低碳生产消费体系，全面打造“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。

#### **（二）“十四五”发展目标**

##### **1、行业发展取得新成效**

全行业的发展目标保持在合理区间，质量效益稳步提升。“十四五”期间，棉纺织行业营业收入、利润总额、出口交货值、投资额等主要经济指标均能符合棉纺织行业高质量发展的要求与方向。



## 2、科技创新能力持续强化

关键共性技术研发进一步提升，产学研联合攻关机制与技术创新体系持续完善，产品创新速度加快，自主创新能力与自主自强能力增强。企业研发投入进一步增加，到 2025 年，全行业研发投入强度提高至 1.3% 以上。

## 3、智能制造水平不断提升

棉纺织行业设备自动化、智能化水平以及企业管理信息化程度明显提高。纺纱全流程智能化生产线技术更加完善，织造全流程智能制造取得较大突破。纺纱、织造产能逐步向智能化、自动化、绿色化发展，生产效率不断提升。到 2025 年，纺纱、织造智能化装备保有量分别达到 1000 万锭和 5 万台。

## 4、产品结构继续优化升级

纱、布产量平稳供应，产品质量及附加值明显提升，品牌效应逐步强化，非棉纤维用量继续提高，多纤维复合混纺和新结构纺纱、织布加工技术更多采用，风格各异的差异化纱、布新品种持续增加，消费市场个性化、多样化、品质化的需求得到更好满足。到 2025 年，产品标准数量达到 200 项，差别化纱、布产品产量占比达到纱、布总产量的 15%。

## 5、可持续发展体系不断完善

行业社会责任意识进一步提高，绿色制造标准化和企业

生态文明建设加快推进。企业产能结构持续优化，清洁生产水平显著提高，绿色产品、绿色工厂、绿色制造体系开发与建设稳步推进；节能减排关键技术的应用与转化效果明显，循环经济及绿色标准体系建设逐步完善。到 2025 年，棉纺织行业主要产品综合能耗下降 3%，绿色工厂达到 50 家，绿色设计产品达到 200 个。全行业 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和。

棉纺织行业“十四五”时期主要发展目标				
项目	指标	单位	2020 年	2025 年
生产能力	纺纱设备保有量	万锭	11000	10000
	织造设备保有量	万台	104	80
	粗细联、细络联	万锭	1060	2000
	转杯纺	万头	187	200
	喷气涡流纺	万头	25.6	40
	高速织机	万台	48	55
	自动穿经机	台	510	650
产品结构	棉纤维用量	万吨	600	700
	非棉纤维用量	万吨	1127	1300
	纱线产量	万吨	1641	1900
	其中差别化纤维纱线产量	万吨	207	255
	布产量	亿米	460	500
技术进步	研发投入强度	%	0.85	1.3
	产品标准数量	项	157	200
	纺纱智能化设备保有量	万锭	300	1000
	织造智能化设备保有量	万台	1	5
绿色发展	主要产品综合能耗下降	%	—	3
	PVA 浆料占比下降	百分点	—	3

数据来源：中国棉纺织行业协会。

#### 四、重点任务、重点工程及技术

在产业结构、产业安全、科技创新、产品竞争力、绿色

发展和专业人才体系建设等方面落实六大重点任务，实施一系列重点工程，推广一批重点技术，具体落实高质量发展的要求。

### （一）提升产业发展协调性

优化生产力空间布局、推动区域协调发展、拓展发展新空间，提升产业结构的协调性与精准性。根据产业链发展水平，定位主要区域功能；发挥集聚区规模优势与配套优势，提升在全球价值链的分工定位；利用龙头企业优势，突出产业品牌标签；加大对企业专项优势的鼓励，带动行业整体协同发展。

产业结构调整重点工程	
1. 区域布局	优化产业区域布局，引导产业合理有序转移，维护产业链供应链完整性，促进形成区域合理分工、联动发展新格局。东部地区立足价值链中高端，统筹国内外资源，发展国际水平的研发中心及棉纺织智能制造、高端制造示范基地。中西部地区不断完善产业配套和综合投资环境，发挥后发优势，扩大本地就业规模，助力乡村振兴。
2. 产业集聚区	建设世界先进棉纺织产业集聚区，将产品制造和流通深度嵌入全球价值链，形成具有世界影响力的区域品牌。发挥地区协同发展优势，实现大中小企业融通发展，带动更多中小企业深度融入双循环的供应链体系。
3. 世界级企业	加强企业梯队建设，打造一批世界级棉纺织企业，提升企业品牌影响力，树立行业高质量发展新标杆，以更高水平引导、参与国际市场合作，带动产业向健康可持续发展方向。
4. 专项领先企业	引导培育一批专项领先企业。通过鼓励创新等方式引导企业进行差异化、特色化发展，扩大行业制造业单项冠军、专精特新“小巨人”等企业的数量。

### 产业结构调整重点工程

#### 5. 产业转移合作模式

聚焦增强产业链根植性和完整性，推进产业链供应链上下游对接合作模式，打造具有竞争力的产业链供应链生态体系。创新区域间产业转移合作模式，支持东部地区通过托管、共建等形式支持中西部、东北地区发展。探索科技成果跨区域转移合作模式，鼓励东部地区科技创新成果在中西部、东北地区孵化转化。

## （二）构建产业安全发展体系

强化行业安全预警工作，防范资本异常流动、数据网络安全、地缘政治、国际贸易摩擦等风险，从行业技术先进性、自主性、供应链的多元性和韧性以及市场的可替代性等角度，增强忧患意识，加强风险管控，推动构建自主可控、安全高效的现代化产业链。进一步推进棉花管理体制变革，继续推进宏观调控与市场调控相结合的方式，促进棉花目标价格优质优补、常态化储备棉轮入轮出、进口棉配额管理、植棉面积合理优化等多政策的联动，发挥稳定市场的作用，保障用棉需求及产业安全；促进非棉纤维在棉纺织行业的广泛应用，提高产品附加值，形成长效、安全的原料保障机制。

### 原料保障重点工程

#### 1. 棉花产业安全保障

积极推进并保障棉花安全供应。推动进口棉花配额按需发放，推动棉花滑准税税率由滑动改为固定税率及降低滑准税率。

#### 2. 棉花加工贸易监管改革

推动棉花加工贸易监管标准及方式进一步完善，推进棉花加工贸易进口实行“总量核销”，推进降低落棉税率改革。

<b>原料保障重点工程</b>	
3.	<p><b>提高原料质量</b></p> <p>推动棉花目标价格改革与棉花质量挂钩，实现优质优补。推动棉花标准质量指标的提高。推动减少或消除棉花异纤的技术研发和推广。推动上下游产业链及产学研的结合，促进非棉纤维质量和稳定性的提升。</p>
4.	<p><b>非棉纤维推广应用</b></p> <p>推动非棉纤维在棉纺织行业应用数量和种类的扩大。加大差别化、功能性纤维产品的研发和推广力度。大力推动绿色纤维在行业的应用。</p>

### (三) 提高科技创新能力

通过科技创新，继续夯实全行业的产业技术基础。全面推进智能制造，提升行业的设备水平和管理水平。开展工艺创新，提升生产质量与效率，丰富纱线、面料品种。开展行业基础性问题研究工作，以基础性问题的突破，带动整个行业技术进步。继续开展行业基础性支撑体系建设，为科技创新提供保障。

<b>科技发展重点工程</b>	
1.	<p><b>智能制造</b></p> <p>提升行业智能制造整体水平和占比。制订智能制造技术标准与应用规范，突破全流程智能制造部分堵点难题，建立棉纺织智能制造人才培养体系。</p>
2.	<p><b>工艺创新</b></p> <p>继续提升多纤维混合、纱线新结构研发及加工、新型面料设计及加工的技术水平，通过工艺创新增加产品种类，提升生产效率和产品质量，降低生产成本。</p>
3.	<p><b>基础研究</b></p> <p>开展行业基础研究。针对纤维梳理技术、牵伸技术、匀整技术，纱线加捻技术、卷绕技术，环保上浆技术，高速织造技术等基础性技术进行深入研究，进一步推动棉纺织技术的进步。</p>
4.	<p><b>体系建设</b></p> <p>继续深化行业创新平台建设，继续优化行业标准化体系、协同创新体系等支撑性体系的建设。</p>

深入实施创新驱动发展战略，打造棉纺织行业技术策源地，围绕智能制造、新型纱布生产加工、测配色及染色、环保上浆、区域工业大数据等 15 个领域开展重点攻关与技术推广，补齐产业链短板技术，强化行业关键技术优势，加大基础研究投入，带动棉纺织行业先进制造、智能制造、绿色制造能力逐步达到国际领先水平。

重点攻关及推广的技术			
编号	技术名称	内容描述	2025 年目标
1	棉纺全流程智能制造集成技术	提升推广清梳联、并条、精梳、粗细联、细络联、包装物料等智能化系统并实现综合集成，实现与 WHS、MES、ERP、远程运维系统的集成。提高在线质量监控的智能化水平，实现智能配棉和质量预测、生产智能排单、生产工艺优化等功能。	全流程智能化生产线规模达到 1000 万锭
2	高速织造智能化加工技术	针对织造生产工艺特点，开发推广自动化、智能化技术，织造车间数字化生产管理系统，突破各生产环节的自动衔接控制，节约用工，降低劳动强度，提高产品质量。研究并推广应用整经自动上筒、自动穿经机、浆纱自动调浆、自动穿综、高速剑杆与喷气织机等新型机织及关键技术，以及相应的联网监测系统和管理系统。	智能化生产能力占高速织造生产能力的比重达到 10%
3	新型纱、布生产加工技术	采用多纤维复合混纺和新结构纺纱、织布加工技术，开发出系列新型功能纱、布新品种，提高产品附加值。	新型纱、布占比显著提升
4	新型异纤分检技术	在现有技术的基础上，进一步提高检出率和稳定性，适应多种异纤识别分拣。	检出率显著提升
5	差异化喷气涡流纺纱线生产技术	进一步突破差异化纱、纯棉纱、包芯纱等多种纺纱技术，拓展喷气涡流纺纱的应用领域，提升差异化纱线的比重。	差异化纱线占喷气涡流纺纱产量的 20%

重点攻关及推广的技术			
编号	技术名称	内容描述	2025 年目标
6	再利用纱线加工技术	聚焦服装边角料的回收利用，进一步改进现有的开松和梳理设备，改善生产环境，提升产品质量水平。	再利用纱线占比显著提升
7	微纳米纤维嵌入型纺织品制备关键技术	开发微纳米纤维低比例电离镶嵌纺纱制备关键技术成套装置。	生产出系列多功能性纱线
8	测色配色技术	在现有研究基础上，继续优化系统算法，提高测色、配色的准确率，以适应色纺和色织的要求，并在行业中扩大应用范围。	主要色纺纱和色织布企业实现应用
9	电解靛蓝染色技术	通过电解还原靛蓝技术，在生产过程中减少保险粉等化学品，所制备的靛蓝溶液纯度高且稳定，不含助剂及金属离子且无苯胺类物质，对环境 and 人体更加友好，提升产品品质。	该技术的产品产量占牛仔布总产量的 5%
10	植物染料提取及染色技术	通过从植物中提取加工植物染料，减少化学物质使用，实现对人体健康无害；研究突破植物色素提取产量不足、上染率低、色谱不全拼色性差等缺点，满足织物染色要求，赋予产品生态性优势。	应用该技术的产品产量占行业总产品产量的 1%
11	免上浆织造技术	研究并推广免上浆织造工艺技术，在保证织造效率的前提下，达到缩短织前准备工艺流程、减少排放的效果；同时，缩短后整理工艺路线，提高生产效率，节约能源。	免浆织物产量占总产量 2%
12	无 PVA 环保浆纱织造技术	研发可替代 PVA 环保浆料，建设环保型纺织浆料生产线。利用环保浆料协同作用，采用更加科学、简单且无 PVA 的浆料配方进行经纱上浆，满足织造要求，达到退浆废水 BOD5/CODCr 显著提高、退浆废水污染物产生量大为减少的目的。	无 PVA 环保浆纱织物产量占总产量 30%

重点攻关及推广的技术			
编号	技术名称	内容描述	2025 年目标
13	机器视觉自动验布技术	通过传感器、高速摄像头等相关硬件结合大数据智能学习、优化布面疵点数据库，进一步完善机器视觉识别系统，提高疵点识别效率，并在行业中持续推广应用。	该技术覆盖总产能的 10% 左右
14	智能纺织品制备技术	研发生产具有感知和调节功能的智能化纱、布产品，满足下游客户多元化的需求，提升智能纺织品附加值，赋予产品更多功能性特征。	智能化功能性纱、布产品比重达到 2%
15	区域工业大数据应用技术	通过引入专业化数据服务企业，利用大数据技术建立区域性的产业大数据平台，整合区域产业资源，提升整体运行效率，并探索在大数据平台基础上开展金融服务等工作。	在部分产业集群试点建立大数据平台

#### (四) 提高产品核心竞争力

通过多种途径提高产品竞争力。通过智能制造、精益管理降低产品生产成本；通过结构优化、功能赋予等方式，拓展应用领域；应用绿色原料、节能工艺生产绿色产品；打造全行业纱、布产品品牌，全面提升产品盈利能力。

产品价值提升重点工程	
1.	<p>产品多功能化开发</p> <p>突破核心关键技术，发展高品质、多功能纺织消费品，融入从纺织品整体设计、纤维开发到纺纱、织造的产业链加工制造体系。开发功能性及复合多功能的棉纺织品，开拓应用领域。</p>
2.	<p>绿色纤维制品产业化推广</p> <p>加大推进生物基、可降解、循环再利用、原液着色等绿色纤维应用；深入推进废旧纺织品循环再生体系构建，提升废旧纺织品再利用效率；不断完善绿色产品标准体系建设，促进棉纺织行业绿色低碳循环发展。</p>



### 产品价值提升重点工程

#### 3. 制造品牌培育

推进行业制造品牌和区域品牌建设，培育一批科技创新能力强的优质品牌，提升产品品牌附加值。通过展会等多种途径，打造品牌建设交流展示平台，加强棉纺织行业自主品牌宣传推介力度，提升自主品牌影响力。

## （五）推进绿色可持续发展

坚持可持续发展战略，积极履行社会责任，以绿色生产为重点，加快构建行业绿色发展体系。为下游产业提供更多绿色、低碳、环保的纱、布产品，引导绿色消费。同时，加大企业社会责任建设，持续推进行业可持续发展。

### 绿色发展重点工程

#### 1. 节能减排

推动纺纱、织造生产中的重点用能设备实施照明、电机、空压机等用能单元节能改造；提升生产车间空调系统用能效率；推动能源结构优化提升，鼓励企业采购绿电，推进低碳发展。

#### 2. 清洁生产

推动环保浆料的研发；推广低上浆、少上浆、低温上浆等环保浆纱工艺；色织布、牛仔布产业加快研发推广节能环保的染色及后整理生产技术。

#### 3. 水效提升

推进水资源循环利用和污水的资源化，鼓励织造企业提高中水、再生水等非常规水资源开发力度与应用水平。

## （六）加强专业人才体系建设

充分认识加强专业队伍建设和重要性及紧迫性，把建设专业队伍作为支撑发展的第一资源，弘扬企业家精神、创新精神、劳模精神、工匠精神，强化创新、管理、技

术、技能等各类人才队伍建设和人才资源利用，引导企业完善人才引进、培养、奖励等管理制度，强化复合型、创新型、实用型人才培养，保障企业健康可持续发展。

<b>人才建设重点工程</b>	
1. 协同培养	完善人才协同培养机制，促进企业技术中心、重大科研及工程项目转化为教育资源；鼓励校企共建教学、科研实践基地，共同开展联合培养、新学徒制等人才项目，共享专职、兼职师资资源；继续开展“卓越工程师教育培养计划”，加强新生代工程师培养力度，鼓励纺织专业人才走进基层企业，打造良好的人才生态环境。
2. 激励留人	健全保障激励机制，完善科研、设计、管理人才及一线员工的激励措施；建立在岗学习进修通道，为各类人才提供上升通道，通过科学合理的激励机制稳定人才队伍。
3. 文化建设	加强企业文化建设，形成尊重创新、尊重技能、尊重人才的企业氛围，用人文关怀和人性化管理稳定人才队伍。

## **五、保障措施**

### **（一）改善企业营商环境**

发挥好行业协会的政策协调作用，进一步推动出台税收、财政支持措施，促进棉花管理体制市场化改革。提升棉纺织行业的社会形象，推动政府层面、社会层面改变对行业的传统认知，改善企业综合发展环境，确保企业在上市、投融资、技术改造等方面受到公平对待。

### **（二）营造创新氛围**

推广行业创新发展经验，宣传创新精神，倡导自主创新的价值导向。利用好行业资源及平台，促进企业管理者拓宽

创新视野，提升创新素养。引导行业、企业统筹好激励创新与容错试错、知识共享与产权保护，形成鼓励创新、保护创新的发展机制。

### **（三）深化行业研究**

深化行业调查研究，对行业发展做出分析研判、提出发展方向。创新调查统计方法与手段，收集、分析、发布行业相关信息。开展热点问题研究和报告工作，为企业经营管理提供服务，为政府宏观调控提供决策依据。

### **（四）加强产业预警**

对重点原料价格、产品产能产量、运行质效、进出口贸易等重要指标变化进行监测，分析对产业的影响，及时发布预警信息。探索建立健全棉纺织产业监测、预警指标体系，研究建立纤维原料、重点产品及专用装备的统计体系。持续推广企业社会责任管理体系，营造规范和谐、公平守信、绿色发展的产业环境。

### **（五）加强人才资源保障**

进一步加强行业人才队伍建设，完善以纺织高等教育为主，职业教育、技工教育、培训教育相结合的复合型育人模式。完善人才评价机制、收益分配激励措施和服务保障机制，加大各类人才培养和储备工作的力度。建立在岗学习进修通道，全力打造具有自主发展力的企业内部人才梯队。

## **(六) 加强公共服务能力**

健全行业信息采集及分析平台，在合规与安全条件下有序实现信息开放。优化检验检测、专业会展、时尚发布、社会责任等长项服务功能，打造具有国际影响力的行业会展、时尚发布及国际交流平台。鼓励产业集群地政府部门加强对产业发展的规划引导作用，提升基础服务能力。