

# 桐乡市制造业高质量转型发展 “十四五”规划

桐乡市经济和信息化局  
浙江省工业和信息研究院  
二〇二一年十二月

# 前 言

制造业是国民经济和社会发展的基础，是高水平全面建成小康社会的主导力量，推动制造业高质量转型发展是桐乡在未来区域竞争中赢取竞争优势的重中之重。

“十三五”以来，在市委市政府的坚强领导下，桐乡坚持“制造强市”战略不动摇，大力推进数字经济“一号工程”，在创新能力、平台能级、企业发展、节能减排、数字赋能等方面取得新成效，制造业综合实力迈上新台阶。与此同时，资源要素紧缺、融杭接沪不充分和数字产业化不强等短板弱项依然明显，关键环节亟待突破。

“十四五”期间，桐乡要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，融入新发展格局，加快提升工业现代化水平，是第十四个五年规划的重要战略任务和二〇三五年的远景目标。根据《浙江省建设全球先进制造业基地“十四五”规划》《嘉兴市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》和《桐乡市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等文件精神，立足桐乡实际，运用综合集成、体系推进、各方协同的工作方法，编制《桐乡市制造业高质量转型发展“十四五”规划》。本规划以制

制造业高质量转型为主线，加快推动制造业质量变革、效率变革和动力变革，不断夯实共同富裕的物质基础，加快发展现代产业体系，为建设更高水平、更有内涵的“先进制造基地、诗画水乡典范、旅游人文名城和网络智慧强市”注入强大动能，是未来五年桐乡全面推进制造强市建设的行动纲领，是编制工业和信息化领域其他专项规划的重要依据。

规划期为 2021-2025 年，基期为 2020 年，展望至 2035 年。

# 目 录

一、发展成果与面临形势.....	1
（一）“十三五”发展成果.....	1
（二）“十四五”面临形势.....	8
二、指导思想、基本原则和发展目标.....	12
（一）指导思想.....	12
（二）基本原则.....	13
（三）发展目标.....	14
三、重塑产业发展新体系.....	17
（一）聚力发展数字经济产业.....	17
（二）提升发展优势支柱产业.....	20
（四）谋划发展 X 个未来产业.....	27
四、构建高能级产业新平台.....	30
（一）“一轴”：乌镇大道科创集聚走廊.....	30
（二）“两翼”：桐乡经济开发区和乌镇大数据高新技术产业园区.....	31
（三）多功能区：大麻、屠甸、凤鸣、石门、河山.....	33
五、打造高质量转型新路径.....	35
六、保障措施.....	47
（一）建立健全工作机制.....	47
（二）深化人才引进培养.....	47

（三）加强土地要素保障.....	47
（四）实施精准资金支持.....	48
（五）创新水资源保障机制.....	48
（六）打造最优营商环境.....	49
附件 1：桐乡经开区及周边地区产业布局情况.....	50
附件 2：桐乡市制造业高质量转型发展“十四五”规划水资源论证篇章.....	55

## 一、发展成果与面临形势

### （一）“十三五”发展成果

“十三五”以来，在国内外形势发生深刻变化的背景下，在市委市政府的正确领导下，桐乡紧紧围绕“四个桐乡”建设，坚持数字经济“一号工程”不动摇，着力推进制造业质量变革、效率变革和动力变革，制造业高质量发展迈上新台阶。

#### 1、制造强市硬核支撑，综合实力全国领先

“十三五”期间，全市大力贯彻落实制造强市战略，工业经济保持平稳健康增长，综合竞争力排名位列2020中国百强县榜单第29位。2020年，全市拥有规上工业企业1248家，比2015<sup>1</sup>年增加190家。规上工业企业累计实现增加值300.7亿元、总产值1651.8亿元，利润总额96.1亿元，“十三五”期间年均增速分别达到5.9%、4.9%和7.7%。2020年，规上工业企业营业收入利润率达到5.3%，规上工业劳动生产率达到21.3万元/人，比2015年提高3.7万元/人。制造业增加值占GDP的比重保持在40%左右，工业经济作为桐乡经济稳中向好的主引擎作用显著加强。

#### 2、创新能力显著提升，高端要素加快集聚

“十三五”期间，桐乡坚持创新驱动发展战略，创新投入、平台和能力均取得新突破。2020年，桐乡位列中国创新

---

<sup>1</sup> 2015年，规上工业企业：1058家。增加值：239.3亿元。总产值：1358.41亿元。利润总额：75.5亿元。亩均增加值：89.1万元。每百元营业收入成本：88.3元。GDP：653.12亿元。  
2020年，GDP：1002.98亿元。

百强县（市）排行榜第 21 位；专利申请授权数 3895 项，发明专利授权量 526 项，规上工业 R&D 经费支出占营业收入的比重为 1.6%，研发费用加计扣除增幅居嘉兴首位。规上工业新产品产值率达到 47.1%，比 2015 年提升 5.2 个百分点。

“十三五”期间，巨石、桐昆分别获国家科技进步二等奖、省科学技术一等奖。获评入选省领军型创新创业团队 3 个，累计合作引进顶尖人才 14 名，引育国家级高端人才 75 名、省级高端人才 89 名。创建产业创新服务综合体 2 家，省级企业研究院和省级企业研发中心分别达到 37 家和 93 家。乌镇实验室、浙理工桐乡研究院、浙传桐乡研究院等一批新型研发机构顺利落地。

### 3、产业体系持续优化，平台能级大幅提升

“十三五”期间，桐乡积极推进传统产业改造提升，大力培育发展战略性新兴产业，产业集聚效应日益凸显，产业结构更趋协调。2020 年，全市战略性新兴产业增加值、高新技术产业增加值分别达到 133.6 亿元和 188.5 亿元，占规上工业增加值比重分别从 2015 年的 29.3%和 37.0%提高到 2020 年的 44.4%和 62.7%；2020 年八大高耗能行业工业总产值占规上工业比重较 2015 年下降了 3.2 个百分点。桐乡经济开发区与高桥街道实施“区街合一”，逐步整合高桥镇工业园区、屠甸镇工业园区和濮院针织产业园，成为工业经济的“一号平台”。濮院毛衫时尚小镇和乌镇互联网小镇成功创建成为省级特色小镇，前沿材料“万亩千亿”产业平台入选嘉兴新

产业重点培育基地。

#### **4、 数字赋能倍速释放，数字经济持续晋级**

“十三五”期间，桐乡大力实施数字经济“一号工程”，产业数字化和数字产业化水平持续提升。2018年，桐乡国际互联网数据专用通道项目获得工信部批复，成为全国首个建设专用通道的县级城市，乌镇镇区已率先实现5G信号全覆盖。2019年，桐乡数字经济综合评价指数为89，首次晋级全省20强，全省排名第18位，比上一年晋升5位。2020年，桐乡数字经济核心制造业实现增加值39.7亿元，两化融合指数达到101.9，稳居省一类地区。制造业累计上云企业数5800家，累计在役工业机器人450台、智能化改造项目1107项。化纤产业入围省产业集聚新智造试点。巨石集团获得工信部智能制造应用项目，成功入选省级“未来工厂”认定名单。新凤鸣凤平台、桐昆集团化纤行业工业互联网平台入围省级工业互联网平台。桐昆、新凤鸣等龙头企业成功列入省级智能制造项目。新凤鸣成为嘉兴首个在工业互联网领域开展5G应用的企业，“凤平台”入选工信部“5G+工业互联网”重点行业实践案例。

#### **5、 头部企业优势凸显，融通发展格局形成**

“十三五”期间，桐乡积极培育壮大市场主体，冠军型企业不断涌现，大中小企业融通发展格局基本形成。2017年入选全省小微企业成长活跃度30强榜单，位列全省第12名

和嘉兴市第 1 名。2020 年，营业收入亿元以上工业企业数量达到 281 家，占规上工业企业总数的 22.5%，比 2015 年增加 55 家。其中，5 亿元及以上企业 53 家，10 亿元及以上企业 23 家，分别较 2015 年增加 17 家和 8 家。国家制造业单项冠军企业（产品）7 家、国家级专精特新“小巨人”企业 2 家、省“雄鹰行动”培育企业 4 家、省级隐形冠军企业 1 家，制造业上市企业 10 家，市值位列嘉兴市第一位。桐昆、新凤鸣和巨石均为世界级行业龙头企业，其中桐昆在行业中有“涤纶长丝企业中的沃尔玛”之称，中国巨石保持玻纤行业全球第一，获中国工业大奖。华友钴业成为国际钴行业 and 新能源电池材料龙头企业。

## **6、 节能减排卓有成效，营商环境位列前茅**

“十三五”期间，桐乡制造业深入践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，绿色发展成为桐乡制造业发展的鲜明主题。桐乡单位工业增加值能耗年均下降 1.0%，工业固体废物综合利用率累计提升 24.8%，单位工业增加值用水量从 2015 年的 24.6 立方米/万元下降到 2020 年的 16.3 立方米/万元。全市累计整治“低散乱”企业（作坊）1.2 万家，实现退散进集 10184.9 亩、实现退低进高 7230.3 亩。淘汰落后及过剩产能涉及企业 62 家。获评国家级绿色工厂 2 家，省级绿色工厂 2 家，绿色设计产品 10 个。桐乡深化“最多跑一次”改革，聚焦政府数字化、商事制度改革、投资项目高效

审批、提升政务服务环境等重点领域，全力打造“营商环境最优市”的城市金名片。2020年，规上工业企业每百元营业收入成本88.1元，比2015年下降0.2元，上榜2020年度中国企业营商环境（案例）十佳城市。

表 1-1 “十三五”桐乡工业发展主要指标实现情况表

类别	指标名称	2015 年 基数	2020 年 实绩	“十三五” 增幅/占比
规模 效益	规上工业总产值（亿元）	1373.4	1651.8	20.3%
	规上企业数量（家）	[1058]	[1248]	190
	工业投资（亿元）	194.0	136.5	-29.7% <sup>2</sup>
	规上工业企业利润总额（亿元）	75.4	96.1	27.4%
	规上工业企业全员劳动生产率（万元/人）	17.6	21.3	3.7
创新 能力	规上工业企业 R&D 经费支出占主营业务收入的比重（%）	1.3	1.6	0.3
	规上工业新产品产值率（%）	41.9	47.1	5.2
	发明专利授权量（件）	224	526	302
行业 结构	战略性新兴产业增加值占规上工业增加值比重（%）	29.3	44.4	15.1
	高新技术产业增加值占规上工业增加值比重（%）	37.0	62.7	25.7
	年营业收入超 10 亿元工业企业数量（家）	[15]	[23]	8
数字 赋能	两化融合发展指数	66.4	101.9	35.5
	规上数字经济制造业总产值（亿元）	54	164.1	110.1
绿色 发展	单位工业增加值用水（立方米/万元）	24.6	16.3	-8.3
	单位 GDP 能耗下降幅度（%）	2.9	—	完成上级 下达目标
	环境质量综合评分	—	—	完成上级 下达目标

<sup>2</sup> 由于 2018 年统计口径调整，2020 年投资额难以与 2015 年基数作比较，因此无法完成规划目标。

“十三五”期间，桐乡制造业取得较大成就的同时，由于受体制性、结构性、素质性矛盾的制约，制造业发展仍面临一些问题和瓶颈。一是**资源能源环保约束突出**。受到基本农田、生态红线、林地保护等诸多要素的制约，土地供求关系矛盾突出，土地空间无法满足各镇（街道）工业发展需求。同时，能源双控指标日益趋紧，项目落地的能耗指标约束压力加大。二是**人才紧缺依然严峻**。企业招工难、留人难等问题依然普遍，高质量技术人才仍然紧缺，在 5.4 万高技术人才中仅有高级技师 1000 余名。三是**互联网大会带动效应不足**。自 2014 年世界互联网大会（乌镇）峰会举办以来，引进人工智能、区块链和无人驾驶等前沿技术领域的数字产业化项目仍然较少，互联网大会高预期与红利承接不充分的压力客观存在。四是**融杭接沪不充分**。桐乡融杭接沪的战略与海宁、平湖、嘉善等周边县（市、区）相比有所差距，未有明确按照产业定位开展产业培育工作，统筹招商的力量比较薄弱。针对以上问题，全市必须强化忧患意识、发挥比较优势，补短板、强弱项，抓住机遇、应对挑战。

## （二）“十四五”面临形势

世界进入百年未有之大变革，中美经贸摩擦、新冠疫情反复、新一轮科技和产业革命交织相汇，中国经济进入高质量发展新发展阶段，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成为中国经济的新战略，桐乡制造业发展面临巨大机遇和挑战。

### 1、发展机遇

（1）新一轮科技革命和产业变革的时代机遇。新一轮技术革命正在加速演进，人工智能、大数据、云计算、柔性电子、5G、虚拟现实/增强现实、智能制造、区块链、元宇宙等新一代信息技术已对全球产业发展带来深刻影响，有望成为引领未来产业发展的新标杆、新动力。全球进入了以数据为核心驱动要素的数字经济时代，浙江省深入实施数字经济“一号工程”2.0版，这为桐乡新材料、新制造和新时尚等制造业高质量转型发展注入强大动能。

（2）新贸易联盟带来的开放合作历史机遇。2020年，《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）正式签订，标志着以东盟为核心的全球规模最大的自由贸易区成立，“一带一路”进入新的发展阶段，为我国制造业赢得了合作共赢共同发展的空间。预计发展中国家继续保持强劲增长势头，尤其是非洲处于经济起飞阶段，基础设施建设步伐加快将催生钢铁、建材、有色等基础原材料以及铁路、发电设备、生产装备的市场需求，而居民生活水平的提高也将带动空调、电

脑、手机等消费品的市场需求，为桐乡新材料、新制造和新时尚等产业带来巨大的市场机会。

（3）双循环格局构建的窗口机遇。当前以及今后一段时期，中国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，发展模式从出口导向型向内需拉动和创新驱动型转变，并充分发挥大国超大规模市场的优势和吸引力，更高水平统筹两个市场、两种资源，实现全方位、全要素、更高层次、更高效率的大循环。“十四五”期间，桐乡工业企业应当顺应消费升级新趋势，把握消费新模式新业态，以质量品牌为重点，重构内外销市场格局，形成需求牵引供给、供给创造需求的更高水平动态平衡。

（4）多重战略叠加的政策机遇。《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》的颁布，标志着长三角区域一体化发展战略进入全面实施阶段。长三角一体化让生产要素在长三角区域内突破现存的各种行政规章壁垒，有序自由地流动起来，将为桐乡带来巨大的“溢出效应”和“辐射效应”。浙江大湾区建设进入大项目落地实施“新时期”，桐乡位于环杭州湾区域，是未来浙江科技、产业、要素布局的重要区域。嘉兴湖州一体化战略具备后续想象空间，两市下辖的海宁、南浔、桐乡、长兴等县（市、区）将不断深化在产业发展方面的合作。

## 2、面临挑战

(1) 国际形势复杂多变指出竞争力提升新方向。一方面，新冠肺炎疫情的反复给全球经济发展带来了诸多不稳定因素，也对全球产业链供应链形成巨大冲击，产业链价值链在全球范围内面临新一轮重构。另一方面，中美贸易摩擦不断升级，由合作为主转向遏制为主，且逐渐呈现出长期性、复杂性、深刻性等特征。国务院发展中心预计 2020-2035 年全球经济将保持 2.6% 的低增速水平，全球经济将趋势性下滑。桐乡拥有一批知名的跨国公司，美国和欧洲是桐乡最大的出口市场，发达国家通过提高关税和技术封锁等保护主义措施倒逼中国企业加强技术攻关，提升产品市场竞争力。

(2) 生态环保趋严倒逼传统产业转型发展新模式。围绕深入推进生态文明建设，我国环境污染治理力度持续加大，桐乡传统制造业环保成本将呈现刚性上升趋势。一是为达到严格的污染排放标准和监督管理要求，生态环境治理投入不断加大。二是生产设备、生产工艺技术不断迭代升级，清洁技术更新改造成本增加。三是环境保护税、生态修复基金、评审费、排污权取得费、罚款支出等环保税费增加。四是随着碳达峰碳中和有关政策措施的实施，属于高碳行业的化纤将面临更大的发展压力。

(3) 区域竞争加剧对新兴产业培育提出新要求。围绕高端装备制造、数字经济和生物医药等高附加值领域，长三角区域内各城市相继出台企业优惠与人才引进政策，招商引

资和企业培育的竞争态势将进一步加剧。与此同时，城市间产业趋同问题也愈演愈烈，长三角各城市产业结构相似，各城市特点不鲜明，产业趋同使得桐乡难以发挥比较优势。随着长三角一体化进入纵深推进期，部分优质企业与资源将被虹吸到上海、杭州等城市，融杭接沪已经成为杭州湾地区绝大多数城市发展的战略举措，新兴产业的引进、培育和发展将成为推动桐乡制造业高质量转型发展的重大课题。

## 二、指导思想、基本原则和发展目标

### （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、五中全会精神，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”，紧紧围绕全面融入长三角一体化发展首位战略，以产业基础高级化和产业链现代化为落脚点，坚持制造强市和先进制造业基地的发展战略不动摇，一张蓝图绘到底，深入实施“12348”高质量转型战略，构建具有桐乡特色的“1+3+X”先进制造业产业体系，全面打造世界级针织时尚产业基地、长三角数智融合新高地和浙江省“冠军型”企业集聚地，谱写全球先进制造业基地的桐乡篇章。

### “十四五”桐乡“12348”高质量转型战略

**一条主线：**以制造业高质量转型为主线，重构“1+3+X”先进制造业产业体系，以桐乡经济开发区核心区为基础，整合优化崇福、洲泉片区，以乌镇互联网创新发展试验区为核心，整合优化濮院、梧桐片区，重组“一轴两翼多功能区”的产业平台格局。

**双轮驱动：**创新驱动和数字赋能作为两大发展动力，聚焦聚力延链补链强链，围绕产业链布局创新链和数字链。

**三个定位：**世界级针织时尚产业基地、长三角数智融合新高地和浙江省“冠军型”企业集聚地。

**四条路径：**产业大转型、平台大提升、企业大集群、投资大优化。

**八大行动：**以产业大转型、平台大提升、企业大集群、投资大优化为牵引，提出强链补链、强企融通、对标提升、绿色发展、创新提质、质量品牌、数字赋能、项目续力八大行动。

## **（二）基本原则**

### **1、坚持结构调整与稳步增长相结合**

把调结构放到更加重要的位置，深入推进优势产业升级、培育新经济增长点，更加注重经济增长的质量和效益，不断增强工业发展的内在动力。进一步发挥消费对增长的基础作用、投资对增长的关键作用、出口对增长的促进作用，保持工业经济发展稳中有进、稳中求优。

### **2、坚持自主创新与体制机制创新相结合**

进一步完善以企业为主体、市场为导向、政产学研相结合的自主创新体系，注重提高首创、集成和引进消化吸收再创新的能力。努力突破自主创新的体制机制障碍，激发创新创业活力，提升企业自主创新能力。推动大众创业、万众创新，释放新需求，创造新供给。

### **3、坚持数智融合与两业互动相结合**

以产业高端化、智能化发展为引领，深化新一代信息技术应用，培育发展新产业、新技术、新业态、新模式，促进新型工业化、信息化、城镇化协调发展。大力发展现代服务业，推进制造业与服务业融合，加快生产性服务业发展。

### **4、坚持绿色发展与集约发展相结合**

大力发展循环经济，推动建立清洁低碳、安全高效的现代能源体系和绿色低碳循环发展的产业体系。促进发展模式从低成本要素投入、高生态环境代价的粗放模式向集约发展

模式转变，实现工业经济绿色发展、集约发展、安全发展和可持续发展。

### （三）发展目标

锚定二〇三五年远景目标，围绕高质量发展的内涵特点，把握“适度超前、奋力赶超”原则，高水平推动以数智融合为重点的高质量发展和以新旧动能转换为重点的转型发展，实现冠军型企业数量、低碳高效产业占比双倍增，加快打造世界级针织时尚产业基地、长三角数智融合新高地和浙江省“冠军型”企业集聚地。

**1、 规模跨越。**夯实制造业在国民经济中的主体地位。到 2025 年，实现规上工业总产值 3500 亿元，制造业增加值占 GDP 比重达到 44%，占比位列全省工业强县（市、区）前十。

**2、 质效提升。**制造业质量效益提升明显。到 2025 年，规上工业增加值率 18.9%，规上工业营收利润率达到 7% 以上，规上工业全员劳动生产率达到 30 万元/人，规上工业亩均税收达 37 万元/亩。

**3、 结构优化。**制造业产业结构不断优化。到 2025 年，高技术制造业、战略性新兴产业增加值占规上工业比重分别达到 19%、51%，“冠军型”企业数量达到 16 家。进一步加速传统产业改造升级、提高新兴产业发展动能，不断形成工业经济新增长点。

**4、动能转换。**制造业“双轮驱动”显著增强。到2025年，规上工业R&D经费占营业收入比重达到2.5%；发明专利授权数达到1235件；规上数字经济核心制造业增加值累计增速达到20%；两化融合评价指数达到112；规上工业智能化改造项目累计达到5000件，实现规上工业企业智能化改造全覆盖。

**5、绿色低碳。**绿色低碳循环的生产方式基本形成。到2025年，制造业能源和资源利用效率持续提升，单位工业增加值能耗和单位工业增加值二氧化碳排放量明显降低，单位工业增加值用水量下降到14.7立方米/万元。

到2035年，通过制造业质量变革、效率变革和动力变革不断推进，努力实现产业大转型、平台大提升、企业大集群和投资大优化，奋力打造“重要窗口”桐乡制造业高质量转型的标志性成果，构建以先进制造业为主导的现代产业体系。

**表 2-1：“十四五”时期制造业发展主要指标**

类别	指标名称	2020 年	2025 年 目标值	指标 属性
规模	规上工业总产值（亿元）	1651.8	3500	奋进型
跨越	制造业增加值占 GDP 比重（%） <sup>3</sup>	40.1	44	奋进型
质效 提升	规上工业增加值率（%）	16.6	18.9	奋进型
	规上工业营收利润率（%） <sup>4</sup>	5.3	7.0	预期型
	规上工业劳动生产率（万元/人） <sup>5</sup>	21.3	30.0	预期型
	规上工业企业亩均税收（万元/亩） <sup>6</sup>	23.4	37.0	奋进型
结构 优化	高技术制造业增加值占规上工业比重（%）	12.5	19	奋进型
	战略性新兴产业增加值占规上工业比重（%）	44.4	51.0	预期型
	“冠军型”企业数量（家）	8	16	奋进型
动能 转换	规上工业 R&D 经费占营业收入比重（%） <sup>7</sup>	1.6	2.5	奋进型
	发明专利授权量（件）	526	1235	预期型
	两化融合指数	101.9	112	预期型
	规上数字经济核心制造业增加值增速（%）	0.7	[20]	奋进型
	规上工业智能化改造项目数（项）	1107	{5000}	预期型
绿色 低碳	单位工业增加值二氧化碳排放降低（%）	完成上级下达指标		约束型
	单位工业增加值能源消耗降低（%）	完成上级下达指标		约束型
	单位工业增加值用水量（立方米/万元）	16.3	14.7	约束型

注：“[]”表示五年累计增长量，“{}”表示五年累计数

<sup>3</sup> 2020 年，制造业增加值占 GDP 比重（%）在 42 个工业大县中位列 15。

<sup>4</sup> 2020 年，规上工业营收利润率（%）在 42 个工业大县中位列 31。

<sup>5</sup> 2020 年，规上工业劳动生产率（万元/人）在 42 个工业大县中位列 28。

<sup>6</sup> 2020 年，规上工业企业亩均税收（万元/亩）在 42 个工业大县中位列 23。

<sup>7</sup> 2020 年，规上工业 R&D 经费占营业收入比重（%）在 42 个工业大县中位列 27。

### 三、重塑产业发展新体系

“十四五”期间，桐乡充分发挥“龙头企业+产业集群+产业链条”的特色优势，以先进制造业集群和标志性产业链为统领，全力打造实力强劲、活力迸发的“1+3+X”先进制造业产业体系。聚力发展数字经济产业，提升发展新材料、新制造、新时尚三大特色产业，谋划发展以航空航天和生命健康等为重点的未来产业，力争在全球新一轮产业链重构中抢占先机。

#### （一）聚力发展数字经济产业

##### 1、现实基础

桐乡数字经济产业基本形成以信息软件、智慧安防、智能计算和消费电子为主的发展格局，拥有以浙江宇视为代表的一批龙头企业，已经成功创建省级数字经济创新发展试验区。2020年，桐乡规上数字经济核心产业产值突破164亿元，拥有规上数字经济制造业企业77家。

##### 2、目标定位

以数字化改革为根本动力，大力实施数字经济“一号工程”2.0版，在数字经济领域加快培育形成一批具有国际竞争力的冠军型企业。力争到2025年，实现规上数字经济核心产业产值500亿元，打响具有桐乡特色的数字经济产业区域品牌。

##### 3、重点领域

信息软件。引进发展软件技术咨询、软件技术服务外包

等工业信息工程服务。大力发展本地产业智能制造所需要的工业控制类嵌入式软件产品，重点发展面向本地企业智能化、定制化的数据分析软件。

**智慧安防。**加大研发图像处理、编码压缩、内容识别、处理器芯片等关键技术，重点攻坚计算机视觉、传感器芯片、光学镜头、存储器等技术，加快研发“5G+AI+超高清”应用。加快发展核心部件、单元等；培育发展信息采集，显示和控制系统、模组以及前端摄像机、后端存储录像设备、中心控制端等数字视频监控系统。延伸发展以设备集成为核心的解决方案应用。

**智能计算。**以“乌镇之光”超算中心的建设为契机，加大机器学习、计算机视觉、机器视觉、智能语音、自然语言理解等应用技术的理论研究。加快建设宽带、泛在、融合、安全的信息网络基础设施，完善算力基础设施。重点研发图形处理器（GPU）、现场可编程门阵列（FPGA）、专用集成电路（ASIC）、神经拟态芯片等智能芯片。发展具有分析、判断、自适应、自学习功能，可以完成图像识别、特征检测、多维检测等复杂任务的智能传感器。参与华为·超万亿鲲鹏产业生态、长三角一体化大数据中心建设等智能计算产业生态布局，推进高效能云计算、模块化计算和存储、多数据中心调度等技术研发和运用。

**消费电子。**重点发展基于虚拟现实（VR）技术的电子产

品；积极拓展用于监测心率、睡眠等健康指标的智能手表及智能手环、智能网络设备、穿戴式智能监测设备，扩充完善产品的计步、卡路里、睡眠提醒、震动提醒、GPS 等功能。引进一批智能音箱、无线耳机和智能手机等消费电子产品项目。

#### 4、实施路径

一是打造乌镇互联网创新发展试验区。以自主安全可控信息技术应用创新产业为发展导向，以全球数字经济龙头企业为创新主体，聚焦智能芯片、智能驾驶、智能计算三大领域，构建“核心技术研发—产品制造及应用—产业生态示范”三个层次的信创产业体系，全力打造基于乌镇、融入长三角、面向全球的信创产业。

二是深化数字经济运行系统建设。以“产业大脑+未来工厂”为核心架构，坚持以需求牵引供给，以“产业数字化、数字产业化”为主攻方向，以工业领域为突破口，以数据供应链为纽带，以未来产业先导区等建设为引领，推动产业链、创新链、供应链融合应用，实现资源要素的高效配置和经济社会的高效协同。

三是布局新型基础设施。支持电信运营商统筹开展 5G 网络共建共享合作，优先确保乌镇峰会等核心区域 5G 网络连片优质覆盖。优先开展大数据平台、边缘计算、工业互联网、窄带物联网等先进数字基础设施试点建设，构筑以自主

深度算法、超强低耗算力和高速广域网络为代表的新一代信息基础设施。支持现有互联网、物联网、电信网等开展 IPv6 改造，加快移动终端全面支持 IPv6 迭代步伐。

## （二）提升发展优势支柱产业

### 1、新材料

#### （1）现实基础

桐乡新材料产业基本形成以新能源材料、电子信息材料和特色功能性材料为主的发展格局，主要集中在以开发区为核心的前沿材料产业生态园，巨石集团和华友钴业分别是世界最大的玻纤生产企业和世界最大的钴化学品制造商。2020 年，桐乡规上新材料产业实现总产值 500 亿元，拥有规上企业 246 家。

#### （2）目标定位

以新发展理念引领新材料产业高质量发展，建设成为长三角新材料科技创新研发高地、全国新材料智能制造集聚区、全球新材料领军型企业培育高地。力争到 2025 年，成功创建省级万亩千亿前沿材料产业平台，新材料产业实现总产值 1000 亿元。

#### （3）重点领域

**电子信息材料。**重点发展电子级多晶硅、单晶硅片、大尺寸碳化硅单晶、氮化镓晶片等先进半导体材料，以及高端集成电路制造用光刻胶、电子湿化学品、电子气体和前驱体；大力开发柔性 AMOLED 显示屏用功能性薄膜、高性能电子

膜新材料等电子专用材料，扩展高纯金属及合金溅射靶材产品线。

**高性能玻纤及复合材料。**打造“高性能纤维—复合材料—轻量化装备”产业链。重点发展电子级玻璃纤维。积极推进玻纤与天然、化学、金属和碳纤维的复合应用，开发一批具有更高模量和强度、更好耐酸碱侵蚀、更高耐热、更好介电性能的新型玻纤材料。开发编织、簇绒和预成型玻纤增强基材，以及浸渍涂层材料、增强建材、热固性玻纤增强塑料（FRSP）、热塑性玻纤增强塑料（FRTP）等玻纤复合材料。合理布局玻璃纤维复合材料在风电新能源领域、航空、运动、交通等领域的应用。积极拓展延伸上游助燃氧气、抽丝板到中游玻纤丝再到下游电子布、玻纤制品等相关产业。

**高性能动力电池。**布局从钴镍资源、冶炼加工、三元前驱体、锂电正极材料到资源循环回收利用的新能源锂电产业生态。重点发展应用于锂电池正极材料等领域的钴材料，开发多系列钴产品、三元前驱体和三元材料。以钴材料为依托，积极拓展超硬超强合金、车用动力锂电池、储能用锂电池、3C 锂电池等下游产品。做强钴矿、钴化学品、正极材料的一体化锂电池正极材料。谋划布局锂电池负极、隔膜。积极发展功率密度高、能量密度高、安全性好的锂离子动力与储能电池及其管理系统。

**差异化及高性能化学纤维。**对标国际一流企业、技术和

产品，积极发展新型功能性纤维、高性能纤维、生物基化学纤维等。新型功能性纤维领域，发展功能性柔性定制化短纤、高性能超仿真纤维、高性能对位芳纶纤维及其复合材料、聚酰亚胺纤维、超高分子量聚乙烯纤维等。高性能纤维领域，开发轻量舒感、智能化、低碳化等各类差别化、功能性纤维品种，提高初生丝、拉伸丝、变形丝等各类长丝的质量和特性。发展阻燃抗熔滴化学纤维、石墨烯改性纤维、防电磁辐射高功能纤维等。生物基化学纤维领域，发展生物基再生纤维、生物基合成纤维和海洋生物基纤维，突破溶剂法纤维素纤维关键装备制造和生物基合成纤维原料产业化制备瓶颈技术。推进可吸收缝合线、血液透析材料、高温过滤、土工材料等高端材料的研发，强化在汽车、医疗、军事、航空等领域的产业化应用。

**前沿新材料。**加大关键技术、共性技术与前沿技术的研发力度，重点发展和招引石墨烯、3D打印、超导体、碳纤维、纳米材料等前沿新材料。布局新能源汽车动力电池和核心基础材料、驱动电机与电力电子等配套材料。

#### （4）实施路径

一是构建创新平台。探索跨学科协同创新，建设新材料技术转化平台、新材料专项产业基金、新材料应用产业园，构建集研发、孵化、成果转化、产业化为一体的新材料产业生态，打造杭州湾新材料产业技术桥头堡。

二是打造产业链群。重点围绕电子信息材料、玻纤、动力电池材料等领域，以强链、优链为主线，实施新材料产业链上下游协同工程。加强产业链安全，维护供应链稳定，聚焦产业链上下游的关键领域、薄弱领域和欠缺领域，全力引进、落地一批新材料产业链旗舰型、互补型和配套型企业。

三是推进项目建设。依托桐乡新材料产业优势，组织实施一批重点新材料产业项目。在动力电池材料、电子信息材料等面向国家重大需求的关键领域，重点推动一批技术水平高、下游产业需求迫切的重大项目建设。在现有基础较好的化纤、玻纤等领域，结合产业链提升及产业集群建设，重点推进一批强链补链项目落地。

## **2、新制造**

### **(1) 现实基础**

桐乡新制造产业基本形成以汽车及关键零配件、数控机床和微特电机为主的发展格局。2020年，规上高端装备产业实现总产值184.8亿元，拥有规上企业110家。

### **(2) 目标定位**

培育壮大一批新能源汽车、智能制造装备、电气机械装备等领域的全国知名龙头企业。力争到2025年，形成以开发区、崇福为核心的产业布局，新制造产业实现总产值500亿元。

### **(3) 重点领域**

**新能源汽车。**加快发展关键零部件、整车制造及后市场

服务，形成设计、加工、组装、服务多点发力的新能源汽车全产业链生态。大力发展正极材料、新能源电控、精密结构件等新能源汽车关键零部件；发展汽车辅助驾驶产品、智能车载设备制造、触摸显示屏、传感器、自动驻车系统等智能网联汽车电子；发展纯电动乘用车、房车等特色整车制造。积极引进先进电池材料、电芯与动力电池、电池管理、充电桩等；培育发展传感器、视频摄像头、芯片、智能中控、ADAS、智能驾驶方案等。支持发展车用内外饰。

**智能制造装备。**大力发展机器人、智能环保设备、智能仓储系统、智能安检机、微特电机、轨道交通装备、特种用途机械等。重点发展水泥、化工、石化、新能源、冶金、环保等行业专用智能设备。培育发展工程服务公司，壮大一批大型专用设备制造企业。

**电气机械装备。**加大设备制造的创新性设计，促进科技成果的转化与应用，加快发展高效节能电机、串激电机、变频电机、电梯配套产品等绿色节能输变电设备，培育发展军民融合产品。

#### （4）实施路径

一是推动传统装备改造升级。围绕桐乡传统优势产业装备智能化升级应用，推进新一代信息技术、智能技术与装备制造的深度融合与系统集成。

二是加大技术攻关引导力度。立足优质平台，加强企业

技术中心建设指导，深化企业困境排摸、装备首台套对接、智能制造需求交流等“VIP服务团”、“店小二顾问帮”式走访服务，鼓励企业加大新产品（新技术）开发力度。

三是引进特色智能绿色设备。积极引进数控车床、工业机器人及特色智能装备，着力提升桐乡智造装备产业规模和质量，服务桐乡智造升级再生产。结合桐乡已有产业基础，配合工业互联网平台建设，加快发展绿色智能物流装备和绿色环保装备，着力构建绿色制造装备产业集群。

### 3、新时尚

#### （1）现实基础

桐乡新时尚产业基本形成以纺织服装、家纺布艺、皮草制品为主的发展格局，被中国纺织工业联合会命名“全国纺织模范产业集群”、“中国纺织产业基地”。2020年，规上新时尚产业实现总产值383.8亿元，拥有规上企业649家。

#### （2）目标定位

形成从设计、研发、原料、精加工到高端定制成品一体化的时尚产业链，建设中国时尚第一镇。力争到2025年，形成以濮院为核心的空间布局，新时尚产业实现总产值1000亿元。

#### （3）重点领域

**纺织服装。**大力研发绿色环保纺织面料、功能性高档针织服饰面料等新型纺织面料。鼓励高端定制和个性化定制，

发展质地柔软、舒适透气的羊毛大衣、羊绒衫等；积极发展以抗静电、高吸湿、抗菌防臭化纤织为特色的功能性服装。大力发展以防缩、抗皱的棉织品为特点的高档内衣、T恤、童装等。

**消费品。**鼓励发展耐高温、耐切割、抗渗透能力强沙发、床、办公桌椅，支持发展易清洁，稳定性高的无醛板餐桌椅、儿童床。积极研发优美、舒适、健康、节能的光环境，重点发展智慧路灯、健康智慧照明、光生物与光医疗、设施农业光照等灯饰产业。发展民用产品（如厨刀）、军用产品（如小刀）等全品类的各式刀具。

**家纺布艺。**加强窗帘、沙发布、床上用品等家纺布艺类产品时尚化设计、个性化定制、柔性化生产、生态化发展。积极研发新型功能性面料，拓展在“室内-户外”、“家庭-公共”等领域的应用。

**皮草制品。**加快传统天然皮草向“皮草+化纤”转型，积极研发化纤防水貂、仿皮毛等新型面料和涤纶纤维混合生产的人造皮草。积极探索皮草元素在服装、鞋帽、家具、生活用品、汽车用品、饰品中的多元化应用。

#### （4）实施路径

一是培育知名时尚品牌。联合高校院所、文化机构培育本土设计大师，充分挖掘传统文化底蕴，依托濮院、崇福、大麻等现有文化品牌要素，进一步提升时尚内涵，增强文化、科技与时尚的融合发展，健全新时尚产业品牌体系，突出桐

乡时尚特色，提升品牌软实力。

二是鼓励企业实施国际化战略。加快时尚产业链全球化布局，采取品牌收购兼并、设计交流合作等方式快速融入全球时尚网络。加强与欧洲国际时尚策源地资源对接，支持具有竞争优势的企业，积极参与国际知名时尚展会活动，参加伦敦、纽约、巴黎、米兰、东京、首尔等国际时尚周（节）以及中国国际时装周、上海时装周等国际重点时尚发布活动。

三是探索新型营销模式。顺应消费升级趋势，鼓励企业创新营销渠道，积极布局价值链更高端的营销类型和环节。鼓励企业与微信、抖音、快手等新型社交平台开展合作，提升电子商务应用广度和深度。加快濮院 320 创意广场建设，积极发展淘宝直播、场景体验等新零售业态，促进线上线下深度融合，发展网红经济、平台经济、共享经济、社群经济等新模式。

#### （四）谋划发展 X 个未来产业

##### 1、目标定位

依托桐乡高新技术产业的现实基础，探索生命健康、空天一体化、新一代人工智能、第三代半导体等未来产业的发展。力争到 2025 年，形成 1-2 个未来产业突破口，成为桐乡工业经济高质量发展的重要支撑。

##### 2、重点领域

**生命健康。**以中国平安桐乡新经济城项目为核心，聚焦

养生养老领域，重点发展远程健康管理、远程门诊、数字诊疗和健康监测等智慧医疗服务。研发应用骨替代及修复材料、心血管系统及支架材料、人工关节、外科可吸收内（外）固定材料、可降解皮肤组织工程材料等医用材料和高性能医疗器械。开展精准医疗、基因诊断和体外诊断等研发应用。

**空天一体化。**围绕北斗全球导航系统，发展卫星与位置服务产业以及相关应用产业，重点发展飞机融资租赁、航空发动机修理、航空教育培训、大型设备保税进口等航空航天产业配套服务。发展卫星互联网、北斗地信、通用航空、低空飞行器、无人机、民用火箭、航空材料和元器件等。积极探索卫星数据与地理信息及互联网数据深度融合的多元化北斗应用场景。

**新一代人工智能。**围绕无人机自主控制以及汽车、轨道交通自动驾驶等智能技术，重点突破自主无人系统计算架构，实现实时精准定位、感知与理解复杂动态场景等适应性智能导航等共性技术。围绕智能硬件及产品、智能家居等重点领域，发展大数据智能云平台、生态环境智能监管、机器人制造技术等先进计算技术产业化应用。

**第三代半导体。**开展第三代半导体材料外延生长动力学、掺杂动力学、缺陷形成和控制规律等基础研究。重点围绕 5G 移动通信、新能源汽车、能源互联网、国防军工等领域，突破新型结构设计、先进制造工艺等关键技术，发展第三代半导体在电力电子、微波射频、光电子等的应用。

### 3、实施路径

一是以“乌镇之光”超算中心、航天北斗应用中心、华为桐乡 5G+创新中心、中软国际（乌镇）鸿联联创中心等平台为载体，搭建芯片设计、操作系统、算法、数据应用技术研发等公共服务平台体系。提供科技创新、技术孵化、场景嫁接、技能培训及企业成长培育指导等专业性服务。

二是是打造未来产业先导区。借鉴国家支持建设人工智能、车联网等新兴领域先导区的做法，加快研究制定未来产业先导区建设实施方案，聚焦新一代人工智能、空天一体化等重点方向，建立完善未来产业培育机制，充分发挥中电海康产业基金、智慧产业创业创新基金等产业基金招商优势，完善容错激励机制，给予企业更大支持，提供科技成果转化更多便利。

三是培育百亿级“新星产业群”。运用集群化发展思路，加快推进未来需求产业化，选择培育一批面向未来高成长市场、深耕细分行业、“专精特新”发展的“新星产业群”。按照“一集群一创新中心”、“一集群一冠军企业”、“一集群一基金”思路，加快推进“新星产业群”发展壮大。形成以高新技术领军企业为核心、以产业创新项目为支撑的集聚高地。



局科研平台、高新技术产业和创新资源要素，辐射带动工业经济高质量发展，打造桐乡融入长三角产业协同创新的主阵地。

（二）“两翼”：桐乡经济开发区和乌镇大数据高新技术产业园区

### 1、南翼：桐乡经济开发区

2020年，规上工业总产值达到1042.4亿元，规划建设以桐乡经济开发区核心区为基础，整合优化崇福、洲泉两个片区的产业发展空间，打造“一城一生态园”，统筹布局若干个创新园，用地面积74.8平方公里。力争到2025年，规模总量超3000亿元，税收达到100亿元，高新技术产业增加值占规上工业增加值比重80%以上，争创省“万亩千亿”新产业平台、省级两业融合试点和全省高能级战略平台，争取升格为国家级经济技术开发区。

——桐乡经济开发区核心区。着力打造高铁产业新城和前沿材料高能级产业生态园，优先布局新能源汽车产业园、桐乡科创园、数字经济小镇、视觉物联网小镇、湾谷科创小镇等若干个创新园，重点发展信息软件、智能安防和智能计算等数字经济产业，做强做大新制造、新材料等优势支柱产业，发展生命健康、空天一体化、新一代人工智能和第三代半导体等未来产业。持续深化新能源汽车、高性能玻璃纤维及复合材料、高性能动力电池材料等产业链。

——崇福片区。重点打造人工智能产业园、新材料产业

园等园区平台，聚焦以智联传感为主的数字经济核心制造业和以玻纤、碳纤、芳纶为主的新材料产业。

——**洲泉片区**。积极谋划打造临杭大道经济产业带，聚焦功能性化纤为主的新材料和以智能制造装备为主的新制造产业，争创全省世界级化纤纺织产业集群、千亿级主平台和智能装备制造基地。

## **2、北翼：乌镇大数据高新技术产业园区**

2020年，规上工业总产值达到209亿元，规划建设以乌镇互联网创新发展试验区为核心，整合优化濮院、梧桐两个片区的产业发展空间，打造“两城一生态园”，统筹布局若干个创新园，用地面积63.8平方公里。力争到2025年，规模总量超1000亿元，税收达到100亿元，高新技术产业增加值占规上工业增加值比重60%以上，争创国家级双创示范基地和国家级高新技术产业开发区。

——**乌镇互联网创新发展试验区**。着力打造乌镇国际创新城、凤凰湖科技城和乌镇大数据产业生态园，优先布局“直通乌镇”产业园、“世界互联网领先科技成果”产业园、“乌镇之光”超算中心、中国电科乌镇基地、院士智慧谷等若干个创新园，超前布局智能计算、智能传感和工业互联网等产业，探索引育6G、信息材料、机器智能、元宇宙等新兴业态。

——**濮院片区**。重点打造时尚智造产业区、浙江桐乡濮院针织产业园等园区平台，改造提升新时尚产业，培育壮大

智慧物流、数字商贸、创意设计等生产性服务业。

——**梧桐片区**。重点打造梧桐智创园，聚焦数字经济、新制造等产业，培育发展高端装备制造、电子信息、智能装备制造、自动控制系统等产业。

### （三）多功能区：大麻、屠甸、凤鸣、石门、河山

大麻、屠甸、凤鸣、石门、河山等镇（街道）工业园区，结合新一轮国土空间规划、工业园区有机更新实施方案，结合各自产业特色有机更新工业园区，加强政策和规划的相互衔接，实现前期规划“一张图”、后期建设“一盘棋”，瞄准特色产业和主攻方向，整体谋划，分批推进，努力打造集科研、制造、办公、居住、商服为一体的特色功能区，力争到2025年基本完成园区未来更新。

**1、大麻工业园区**。“十四五”期间力争有机更新土地917亩，形成以“一个配套服务核心区、一个产业建设新区、四个时尚产业改造区和两个时尚产业更新区”为核心的空间布局。重点发展新时尚产业，打造成为集约高效、布局合理、配套完善、智慧互联的轻纺产业提升示范区。

**2、屠甸镇工业园区**。“十四五”期间力争有机更新土地700亩，形成以“新材料产业园+新制造产业园+新时尚产业园”为核心的空间布局。重点发展数字经济、新材料、新制造、新时尚等产业，打造成为主导产业集聚和产业链延伸拓展的特色基地。

**3、凤鸣街道工业园区。**“十四五”期间力争有机更新土地 1528 亩，形成以“汇丰经编-兆达经贸+同福工业园区+凤鸣工业园区一期+凤鸣街道双创园+同福集镇聚集点”为核心的空间布局。重点培育新材料、新时尚等产业，打造成为主导产业集聚、智能智造、智慧管理、生态多元、社交活跃的创新型产业生态群。

**4、石门镇羔羊工业园区。**“十四五”期间力争有机更新土地 1526 亩，形成“十五个产业组团+一个商业组团+一个配套服务”为核心的空间布局。重点培育智能家居、智能小家电等上下游产业，打造成为以智能家居、智能小家电等新兴产业为基础的智慧产业基地。

**5、河山镇工业园区。**“十四五”期间力争有机更新土地 789 亩，形成以“亿宏未来工业社区+晶通新材料产业园+石栏桥集聚点区块”为核心的空间布局。重点发展数字经济、前沿新材料、精密制造、现代纺织等产业，打造成为主导产业集聚和产业链延伸拓展的特色基地。

## 五、打造高质量转型新路径

以产业大转型、平台大提升、企业大集群、投资大优化为战略路径，深入实施强链补链、强企融通、对标提升、绿色发展、创新提质、质量品牌、数字赋能、项目续力八大行动，打造“十四五”时期桐乡制造业高质量转型发展的标志性成果。

### （一）实施强链补链行动，提升产业链现代化水平

**增强产业基础保障能力。**聚焦核心基础零部件和元器件、先进基础工艺、关键基础材料、产业技术基础，建立多源可供体系，实现备份系统全覆盖。围绕新能源汽车、重大装备领域整机配套需求，重点发展一批高性能、高可靠性、长寿命和智能化的基础零部件。以中美经贸摩擦和疫情为契机，积极开展国产替代行动，鼓励市内整机和成套设备制造企业就地就近采购使用创新型国产零部件。实施断链断供替代行动，推动龙头企业建立同准备份、降准备份机制。实施高端装备国产替代行动，支持有实力的骨干企业实施智能制造装备自主研发计划，加快推进传统制造业高端装备国产替代。

**实施 1388 产业链提升工程。**构建一个特色鲜明、优势突出的先进制造业产业体系，以打造“千亿基础链、百亿特色链、新兴未来链”三大领域为发展方向，以前沿材料、时尚产业、智能汽车等产业链为重点，加快构建特色鲜明、优势突出的产业体系。实施“链长制”计划，充分发挥龙头企

业在延链、强链和补链方面的引领作用，构建产业链上下游企业共同体，努力向总部经济、研发设计、成品制造、品牌运作、客户服务等环节延伸。

**大力推进产业链招商。**统筹优化提升全市两大平台招商力量，完善招商引资考核机制，提高招商人员专业性水平。创新招商引资方式，构建“一链长、一链主、一招商团、一顾问团、一基金”“五个一”招商体系。围绕产业发展重点领域，制订精准招商导读，依托商会、乡贤、校友会、联盟协会等，全面拓宽招商渠道。紧盯国际国内 500 强、央企国企、上市公司等头部企业，聚焦企业研发中心、次总部中心，强化链主企业和关键企业精准招商。实施“领军人才+引擎项目”精准招商，聚焦前沿领域的科研院所领军团队，引进一批具有乘数效应、倍数效益的标志性延链补链强链项目。

### **专栏 1：推进“五个一”招商体系**

推进“一链长、一链主、一招商团、一顾问团、一基金”招商体系。重点围绕新材料、智能计算、时尚产业、智能汽车、智慧安防等重点产业链。加强“链长”与巨石、华友、中科、伊芙丽、合众、宇视等“链主”企业信息共享互动，激发“链主”企业参与招商积极性。加快产业链上下游关联产业的拓展与引进，招引培育一批在重点产业链中起关键作用、薄弱环节的旗舰型、互补型和配套型高端优质项目。

完善以数字经济、新制造、新材料、新时尚等战略性新兴产业为投资方向的政府产业基金 2.0 版，积极引导金融资本和社会资本支持重点产业链企业发展，分设主导产业投资基金、创业创新（人才）引领基金、凤凰行动并购上市基金三大主题基金。

## **（二）实施强企融通行动，激发市场主体新活力**

**深入实施“五企”培育。**深入实施“雄鹰”、“雏鹰”行动，培育“专精特新”、“隐形冠军”、“单项冠军”和链主型企业，实施企业梯队“强头壮腰固基”行动计划。鼓励营业收入在5000万元-1亿元的腰部企业长高长壮，引导营业收入在2000万元-5000万元企业走专精特新之路，动态优化企业培育库，实施定期发布机制，引导中小企业选定主攻方向，增强专业化生产能力，筑牢核心竞争优势。持续完善“雄鹰行动”企业培育工作机制，编制“一企一策”培育计划书，落实“雄鹰企业重要事项直通车”制度，推动百亿元企业做大做强做优，培养壮大一批具有生态主导力的产业链“链主”企业。

**促进大中小企业融通发展。**推动形成“以标杆企业为核心、以中小企业为主体”的融通发展的产业生态。构建梯次融合发展的培育体系，建立关键企业培育库，强化“关键核心技术—产品—企业—产业链—产业集群”全链条培育。鼓励大企业与中小企业开展产业链上下游专业化协作配套，在研发设计、生产加工、供应链整合、数据应用等关键环节，形成资源开放、能力共享、协同创新、成果转化等紧密型协作关系，构建大中小企业融通发展的产业新格局。高水平推进制造业民营企业治理体系和治理能力现代化建设，开展民营制造企业现代企业制度建设专项行动，实施“一对一”企业管理巡诊计划，大力弘扬企业家精神，关心关爱企业家，助力新生代企业家成长。支持企业兼并重组和抱团发展。

### （三）实施对标提升行动，拓展区域发展新空间

**积极开展工业全域治理。**聚焦“存量更新、低效整合、产业重塑、生态集约”，大力实施“存量革命”，破瓶颈、补短板、促投资，以存量拓空间，向存量要效益，推进存量工业用地空间优化、用地提容、产业集聚、企业提质。围绕存量工业用地，统一规划布局、统一产业定位、统一连片改造、统一招商准入、统一管理服务，规划布局科学、产业特色鲜明、土地利用集约的工业园区布局体系。持续推进空间优化、工业形态有机更新，推动项目集聚、资本集聚、产业集聚，做大做强重大产业平台，打造一批“未来工业社区”。推广“垂直工厂”和“空中园区”，放宽企业建筑密度高度，支持企业利用存量土地实施新建、扩建厂房的“零土地”技改项目。

**优化提升高能级产业平台。**加大平台优化整合力度，加快推进省级以上平台再整合再提升，按照对标国际标准、争创国内一流的要求，进一步提升平台承载力和集聚力，全力打造前沿材料“万亩千亿”产业平台。提升水、电、路、气、污水、5G网络等基础设施建设和配套水平，完善算力基础设施，部署5G数字轨、IDC机房和传感器等数字新基项目，规划建设集封闭测试、半开放道路测试、开放道路测试、无人驾驶应用“四位一体”的测试区。加快征地拆迁的步伐，整体推进企业、农户拆迁和土地征用，打造一批产业平台，拓展产业发展新空间。

#### （四）实施绿色发展行动，推动园区低碳化转型

**全面推进“低产田”整治提升。**依托“亩均论英雄 3.0”多跨场景平台，完善企业亩产效益分类综合评价，实现综合评价向工业企业全覆盖，依据 A、B、C、D 四类亩均效益综合评价结果，加大对 A、B 类企业正向激励，特别是对特色优势产业和产业链重点环节企业要分类施策，避免简单化、一刀切。针对“低产田”D 类企业，建立“低产田”企业数据库，综合运用差别化金融、税收、用地、用电等资源要素配置政策，倒逼其整改到位、主动淘汰或异地搬迁。连续三年亩均税收在 5 万以下、占地 10 亩以上规下企业全面出清。

**打造绿色低碳园区。**推进制造业平稳率先碳达峰，深化产业结构调整 and 节能降碳，持续降低制造业碳排放强度，争取省级工业碳达峰专项资金支持，推动绿色循环低碳发展。严格限制高碳行业发展，强化新建高耗能项目对“十四五”能耗双控影响评估和用能指标来源审查。分类削减传统高碳产能，严格执行产能减量置换政策。推进低碳技术改造，组织开展重点用能企业能效对标活动，支持新一轮企业数字化低碳化技术改造项目、屋顶光伏一体化技改项目、园区智能节能减碳项目。建立健全绿色制造体系，推动制造业全产业链和产品全生命周期绿色化发展，开展绿色产品设计示范、绿色供应链示范、绿色制造试点示范，争创国家绿色产业示范基地。

#### （五）实施创新提质行动，增强制造业创新能力

**建设高能级公共创新平台。**完善“12310”创新矩阵，围绕省级乌镇大数据高新园区争先晋位，加快推进“直通乌镇”产业园、“乌镇之光”超算中心等一批重大科创“硬核”建设，为争创国家级高新区打牢基础。深化“泛孵化器”建设。大力支持社会力量建设科技孵化器，全面落实孵化器绩效评价机制，推动科技孵化机构扩面提质，基本实现镇街科技孵化机构全覆盖。实施域外“飞地”建设提升计划，重点在北京、武汉、杭州等地布局建设域外创新中心。聚力打造一批战略园区平台、协同创新平台和成果转化平台，新增省级重大科创创新平台 10 个以上。

**优化创新链生态圈。**实施新一轮科技企业“育苗造林”工程，构建由龙头企业带动、产业链上下游企业共同发展的“科创企业森林”。加快省级企业技术中心创建工作，鼓励企业设立开放性的研究中心或实验室，吸引高端人才集聚，加强合作研究开发，加速创新资源向企业集聚，支持和鼓励跨国企业在海外设立研发中心和创新孵化中心，强化海内外协同创新，推动规上企业研发活动、研发机构和发明专利“三个全覆盖”，提升企业科技创新硬实力。实施重大技术攻坚计划，梳理一批重点技术领域“卡脖子”清单，形成一批制造业产业链协同创新项目，探索新型合作模式。加快建立以企业为主体、市场为导向、产学研用深度融合的技术体系，支持上市公司、龙头企业联合产业链上下游核心企业、国内相关领域高校、科研院所、清华长三角研究院等开展协同攻

关，掌握一批自主核心技术。“十四五”期间，国家高新技术企业和省科技型企业总量突破 2800 家。

#### （六）实施质量品牌行动，提高桐乡制造附加值

**积极推进标准化建设。**实施标准强市战略，积极鼓励和引导企业采用国际标准组织生产，提升产品附加值和竞争力。支持龙头企业联合行业协会、科研院所等共同筹建制造业高层次标准化技术委员会。鼓励龙头企业积极参与国际、国家标准和行业标准制定，制（修）订一批高水平的“浙江制造”标准以及重点产业集群团体标准。发挥“浙江制造”标准引领作用，对标企业标准“领跑者”制度，鼓励企业积极参与“浙江制造”标准制定；强化标准化宣贯工作，鼓励企业申报各级标准创新贡献奖和企业标准领跑者。“十四五”期间，新增主导或参与制（修）订国际、国家、行业标准 50 项，主导制定“浙江制造”标准 50 项以上。

**推动产品质量革命。**提升配套优势产业发展的检验检测平台服务能力，加强国家纺织服装产品质量监督检验(浙江桐乡)毛针织品分中心、桐乡市计量检定测试中心、嘉兴市皮毛和制鞋工业研究所能力建设，为企业提供基础数据技术分析服务。建立全面质量管理体系，推广先进质量工程技术，进一步提升“桐乡制造”的性能稳定性、质量可靠性、环境适应性、使用寿命长等综合质量水平。推广卓越绩效管理、精益生产、零缺陷管理、六西格玛管理等先进的质量管理方法和工具，完善“首席质量官”制度，引导更多企业导入现代

管理模式和管理工具。

**加大品牌培育力度。**引导企业增强以质量和信誉为核心的品牌意识，树立品牌消费理念，提升品牌附加值和软实力。严厉打击涉及知识产权、“老字号”、商标侵权等违法行为，维护市场经济秩序。加快品牌法制建设，强化品牌维权机制，提高企业运用法律武器维护自身合法权益的意识和能力。实施“浙江制造”品牌培育工程，加大品字标“浙江制造”和“浙江制造精品”的宣传推广力度。积极支持我市制造企业与国际知名品牌进行深度合作，提升品牌运营管理能力。“十四五”期间，新增“品字标”认证 50 家。

#### （七）实施数字赋能行动，迭代数智融合新模式

**推动制造业数字化转型。**大力实施数字经济“一号工程”2.0 版，以工业领域为突破口，以产业大脑为支撑，以数据供应链为纽带，以“未来工厂”、未来产业先导区等建设为引领，推动产业链、创新链、供应链融合应用，实现资源要素的高效配置和经济社会的高效协同。培育数字化智能化服务商，发挥智能制造专家服务团作用，推广新型精益制造，分类建设智能化改造生产线、智能工厂、未来工厂。积极拓展大规模个性化定制、网络化协同制造、共享制造等模式，推进研发设计、生产制造、营销服务等全流程全链条的数字化管控，形成产业数字化的新业态和应用新模式。

**实施 5G+工业互联网行动。**加快“5G+”、“云计算+”和“大数据+”在制造业领域的应用，推动 5G 网络全域覆盖、

“5G”率先应用，探索引育 6G、元宇宙等新兴业态，健全网络、平台、安全三大功能体系，打造工业互联网创新生态。加快企业内外网改造，推动构建人机物智慧互联的企业“内链”，打通产业链上下游网络化共享、智慧化协作的“外链”。复制推广犀牛智造平台做法，打造企业级、区域级、行业级工业互联网平台。探索“工业互联网+消费互联网+金融服务”的新制造模式，打造成为全省工业互联网发展示范区。加快“云+智能”融合，推进企业上云向上云企业升级，支持行业云应用示范平台、上云标杆企业和大数据示范企业培育，实现企业“高水平上云、深层次应用云”。

## 专栏 2：化纤产业大脑建设

**1、基础设施（V1.0）建设：**梳理化纤行业产业链环节企业名录，推进产业链产品目录体系和标准体系建设。建立化纤行业数据仓、数据中台、行业数据中枢节点，完成化纤行业产业大脑 V1.0 版本的开发和试运行工作，上线“供需匹配”首个场景应用，并在桐昆、新凤鸣、恒逸、荣盛等链主企业试点，预计在 2021 年 8 月底前完成。

**2、第一批应用场景（V2.0）建设：**制定与落实试点推广鼓励政策，实施试点推广考核评价。上线“企业侧”第一批“产业图谱”“标识魔码”“共享托盘”应用场景的“一键”服务能力，升级化纤产业大脑 v2.0 版本，向嘉兴、萧山、绍兴、湖州、宁波等地区提供服务，进一步提升平台的使用需求与粘性，并有效引领全省化纤下游中小企业的数字化转型升级，培育一批“未来工厂”“链主工厂”“智能工厂”“数字车间”，预计在 2021 年 12 月底前完成。

**3、平台整合和第二批应用场景（V5.0）建设：**整合“恒逸化纤平台”“凤平台”“桐昆化纤平台”“环思纺织平台”“康立纺织平台”“优羽”“经编云”等化纤产业链环节的工业互联网平台，贯通

行业资源要素。总结大脑应用经验、用户需求反馈，不断优化化纤产业大脑功能结构、运行模式、安全机制等，升级化纤产业大脑的 V5.0 版本，上线“产业结构”“明星案例”“能耗管理”“安全环保”“质量管理”“咨询服务”等第二批应用场景，服务全省化纤行业，并逐步将建设成果向全国进行推广应用，汇聚与运营化纤行业产业数据，预计在 2023 年底前完成。

**4、现代纺织体系和第三批应用场景（V8.0）建设：**基本建成“四位一体”现代纺织产业体系，现代纺织产业产值规模超 5000 亿，全市化纤产业产值力争突破 900 亿元，实现 PTA1000 万吨、聚酯 1500 万吨的年生产能力，产能占全省 30%；培育 1 个 1000 亿级、2 个 500 亿级、5 个 100 亿级的龙头骨干企业，建设一批国家级、省级企业创新研究平台，打造一批具有国际国内影响力的企业品牌。完善化纤行业产业大脑平台生态体系，建成化纤行业产业大脑 V8.0 版本，上线“行业 APP”“设备管理”“市场动态”“惠企政策”“资源要素”“开发工具”等第三批应用场景，汇聚化纤产业上下游企业，化纤行业产业大脑平台企业用户数突破 1 万家，建设成为面向全国范围的化纤行业产业大脑，预计在 2025 年底前完成。

#### （八）实施项目续力行动，加强全生命周期管理

**“一张图”推进工业项目挂图作战。**绘制工业项目全周期“五色图”，实行重点工业项目挂图作战，倒排时间、明确路线、压实责任。建立工业项目评估管理一体化智慧平台，动态更新项目投资信息，提升重大项目协同管理水平。强化工业项目进度管理，细化目标任务、时间节点，优化时间表、路线图，按月度、分区域推进重点项目挂图作战。推进项目形势分析、问题分析，完善项目投资闭环管理体系。建立健全项目投资监测预警系统，推进实时环保监测预警和生产安全事故隐患预警，加强能耗环保、安全生产等预警分析。

**“一条龙”优化制造业项目服务。**开展项目全周期管理服务多跨场景应用试点，对制造业项目招引落地、建设实施、竣工验收、投产达产、履约监管等实施动态跟踪管理和服务。实施现代集群培育“百项千亿”重大项目计划，按照“同类+关联产品”集聚、“整机+零部件”集聚、“制造+服务”集聚的集群培育模式，集中力量服务互补性强、关联度高、带动力大的投资项目。整合全市资源，协调解决用地、用能、排污、资金等要素保障，协调解决项目建设痛点、难点问题。全要素全周期强化重大项目服务保障，确保重大项目优先审批、用地优先保障、资金优先供给，全力保障重大项目顺利推进建设。

**“一盘棋”参与全球精准合作。**发挥桐乡在长三角的区位优势，加快构建接沪融杭连苏新格局，加大接轨上海步伐，依托与张江和徐汇签订的战略合作关系，突出招大引强选优，积极开展项目对接、平台对接和人才对接。高水平打造融杭经济区，引进高端资本和产业。充分承接苏州先进制造、创新要素资源辐射，推动创新协作、产业协同。利用“两个市场两种资源”，积极开展国际产能合作，瞄准美国、德国和日本等制造强国，支持企业建立海外创新孵化中心和研发机构，加强精准合作重点园区和产业飞地的建设。通过跨国并购、海外直接投资、共建国际化生产基地等方式，鼓励企业充分利用全球人才、资本、技术等高端资源要素。

### **专栏 3：“三个一批”百项千亿项目实施计划**

牢固树立“项目为王”理念，围绕产业发展的重点领域，按照“再

投资一批、新招引一批、拟谋划一批”，按照“见工地、见设备、见产品”为标准，抓好产业链强链补链项目、工业强基项目和低碳高效项目的谋划储备、前期推进、开工建设和投产达产。加强投资项目的监测，狠抓如期投产的全周期、全流程管理。到 2025 年，引进亿元以上项目 150 个，工业投资年均增速达到 8%。

## 六、保障措施

### （一）建立健全工作机制

进一步强化工业规划各项工作的统筹协调和有序落实，完善统计监测和监督考评机制，全力推进“十四五”期间制造业高质量转型发展的重大政策制定、重大项目落地、重大体制创新，确保各项工作有序推进。充分发挥行业协会、科研院所和生产性服务型企业等社会中介组织的作用，建立浙江省工业和信息化研究院桐乡分院，加强工业经济形势研判和开展前瞻性规划研究，指导和帮助企业加强行业自律，改善行业管理，创新生产方式，提升生产效率。绘制工业项目全周期“五色图”，对全市重点工业项目实行“五色图”挂图作战，执行“周计划、月通报、季评估、年总结”工作制度，各部门科学制定“路线图”“时间表”，依托数字化平台，实现“清单化、数字化、可视化”管理。

### （二）深化人才引进培养

大力实施“金凤凰引才计划”专项行动，重点引育省级以上高端人才，拓宽人才引进途径，完善人才评价激励机制。实施高端猎才行动，着力引进一批面向企业、掌握关键技术、引领产业转型升级的国内外高端领军型人才。实施“桐乡市蓝领安居计划”，在住房补贴、孩子入学、医疗服务、买房落户等领域创新优化现有政策，部分适用高端人才的政策举措逐步向一线技术人员倾斜。

### （三）加强土地要素保障

切实保障制造业用地需求，年度出让土地总量中工业用地比例不低于 46%。充分挖掘利用电力数据，以低碳高效为导向，深化工业企业亩均效益评价，建立健全公开公正的效益综合评价排序机制，推进土地利用指标向工业用地、重大工业项目倾斜，完善落后产能退出机制，创新工业用地供给形式。加快前期土地审批工作，优先保障重大项目用地，建立有利于节约集约用地的城镇土地使用权税调节机制，按照亩产税费贡献实行分类分档的城镇土地使用税减免政策。

#### （四）实施精准资金支持

贯彻落实稳增长、降本减负和高质量发展等财税金融政策，激发民营企业企业家干事创业的积极性，集中财力支持重点区域、重点产业和重点项目。统筹安排各类支持数字经济、节能减排、小微企业、小升规和隐形冠军等企业财政扶持资金，加大对创新创业的支持力度。做强做优产业基金，积极发展科技金融和金融科技，探索新型质押贷款，推动股权投资、债券融资等向重点项目倾斜。引导金融机构创新符合制造业企业高质量发展的金融产品和服务，拓宽融资渠道，降低融资成本，建立纾困机制，开通绿色通道，强化金融支撑保障作用。

#### （五）创新水资源保障机制

严格规划和建设项目水资源论证，工业园区和产业发展规划等规划编制和重大建设项目布局，应当与当地水资源承载能力和防洪（潮）要求相适应，未通过水资源论证的有关

规划不得批准实施。严格执行建设项目水资源论证制度，未依法通过水资源论证的项目建设，审批机关不予批准，建设单位不得开工建设和投产使用。健全生态环境督察长效机制，全面推行“区域环评+环境标准”改革。

#### （六）打造最优营商环境

以“最多跑一次”理念，优化提升全要素全周期强化重大项目服务保障，加大重点产业链项目支持与服务力度，加快推动项目落户、开工、建设及投产。深化“暖心扶企”等各类企业服务专项行动，深入掌握和切实解决企业生产经营问题、困难及需求。全面贯彻落实降本减负政策，促进民营经济发展，落实“桐乡18条”，降低企业经营成本。积极对接省市企业码功能建设，梳理部门涉企服务，优化应用架构，创新建设“桐乡模块”，让企业“领码、懂码和用码”，加快实现“一码通查、一码通受、一码通办、一码通兑”，打造智能化、一站化、链条化的全生命周期企业服务生态。

## 附件 1：桐乡经开区及周边地区产业布局情况

地区	产业目录	产业方向	重点领域
桐乡经济开发区	-	前沿材料	石墨烯、碳纤维
		新材料	高性能玻璃纤维
			高性能动力电池材料
	未来产业	航空航天	航空电子、航空航天材料、精密制造技术及装备等前沿领域
		生命健康	医用材料、高性能医疗器械和智慧医疗服务
		人工智能	智能无人机、智能硬件及产品、智能家居、智能商务
		节能环保	节能环保技术装备及产品
苏州	-	生物医药和高端医疗器械集群	生物医药、高端医疗器械、数字医疗
		航空航天集群	大飞机、航天、通用航空、航空功能服务
		集成电路集群	集成电路设计、集成电路制造、集成电路封装测试、集成电路配套支撑
		信息通信与显示集群	5G 通信、光通信、量子通信、新型显示
		高端装备集群	高档数控机床、增材制造装备、智能机器人、轨道交通装备、特色专用装备
		高端新材料集群	化工新材料、先进钢铁材料、先进碳材料、纳米新材料
		新能源集群	光伏、风电、氢能、智能电网、动力电池
		汽车及零部件集群	汽车整车及零部件、氢燃料电池汽车、智能网联汽车
		节能环保集群	高效节能装备、先进环保装备、循环经济
		高端纺织集群	纺织纤维、品牌服装
软件和信息服务集群	工业软件、工业互联网、人工智能、大数据、信息技术应用创新、区块链		

上海	先导产业	集成电路	芯片设计、制造封测、装备材料
		生物医药	生物制品、创新化学药、高端医疗器械、现代中药、智慧医疗
		人工智能	前沿基础理论：人工智能数学基础、类脑智能、认知智能、群体智能、小样本学习、安全可信人工智能、量子智能； 通用技术：计算机视觉、自然语言处理、知识图谱、自主智能无人系统； 重大成果：大规模算法模型。
	重点产业	电子信息	下一代通信设备、新型显示及超高清视频、物联网及智能传感、智能终端、软件和信息服务
		生命健康	创新药研发制造、高端医疗器械、智能健康产品、生命健康服务
		汽车	新能源汽车、智能网联汽车、整车及零部件、智慧出行
		高端装备	民用航空、航天及空间信息、智能制造装备、高端船舶和海洋工程装备、高端能源装备、节能环保装备、高端装备服务
		先进材料	化工先进材料、精品钢材、关键战略材料、前沿新材料、先进材料服务
		时尚消费品	时尚服饰、特色食品、智能轻工、创意设计
		临平区	优势产业
生命健康	生物药及疫苗、小分子药、高端医疗设备及试剂、现代中药及保健食品		
时尚产业	时尚创意设计、时尚家纺服装、美丽经济		
未来产业	数字产业		工业互联网、集成电路、高端传感器
	新材料		行业关键基础材料、先进碳材料、其他前沿新材料

嘉善县	新兴未来产业	数字经济	集成电路、人工智能及应用、光通信、软件和信息服务业
		生命健康	生物医药、医疗器械、AI+医疗
		新能源（新材料）	氢动力能源、储能锂电池、功能性新材料
	特色优势产业	装备制造	精密机械、智能成套装备
		绿色家居	智能家具制造、高档板材加工、个性化定制服务
		时尚纺织	高端服装辅料、高性能、高附加值纺织纤维及面料、时尚设计和文化创意服务
南浔区	首位产业	光电通信	新型显示、光纤光缆、光通信芯片/器件、基站天线
	优势产业	绿色家居	实木地板、整屋定制、实木家具、智能家居
		高端装备	智能电梯、高效电机、现代农机
		现代纺织	高端机织、针织、非织造面料，大规模个性化定制、小批量柔性化生产
		金属新材	高性能不锈钢棒材线材、高级别管道不锈钢无缝管、新型高性能漆包线
	新增长点	大健康装备	照护机器人、智能适老功能护理床、智能适老功能轮椅
		绿色装配式建材	PC构件
生物医药		现代中药产品和保健品	
浙江省未来产业先导区建	未来产业	人工智能	围绕先进人工智能芯片和智能传感器、新一代机器学习与类脑智能计算、自主无人系统智能技术、专用人工智能系统等技术研发，加强新型器件的类脑芯片、类脑计算机体系结构及构建技术、类脑应用开发工具链及应用支撑开发环境、脑机融合计算等关键核心技术攻关，在脑与脑机融合、智能网联汽车、智慧医疗与健康、智能制造、虚拟现实、自主无人系统及智能机器人等重点领域开展应用。
		区块链	突破安全隐私保护、链链互联互通、链上链下协同、安全智能合约和区块链监管等关键共性技术，加强区块链软件和硬件的国产、自主、可控一体化应用，提升区块链在促进数据共享、优化业务流程、降低运营成本、提升协同效率、建设可信体系等的作用，在新型基础设施和信息创新平台建设、数字经济创新发展、数字社会智慧发展、数字政府治理赋能等方面开展应用。

		<p>第三代半导体</p>	<p>围绕以碳化硅、氮化镓、氧化镓等为代表的宽禁带第三代半导体，重点突破单晶制造、薄膜外延、新型结构设计、先进制造工艺等关键技术，推进第三代半导体在电力电子、微波射频、光电子等应用方向和 5G 移动通信、新能源汽车、高速列车、能源互联网、国防军工等重点领域的应用。</p>
		<p>量子信息</p>	<p>面向量子通信、量子计算、量子精密测量、量子器件与材料等领域，重点突破核磁共振量子计算、中性原子量子计算、谐振量子电子动态计算、光量子计算、离子阱量子计算及固态量子计算等技术，加快在超导量子计算系统、资源勘探、航空航天、地球物理、无源导航、医学诊断、量子通信等领域的产业化应用。</p>
		<p>柔性电子</p>	<p>研究柔性电子材料及器件新概念设计原理与制备方法，研发柔性透明导电、柔性电路板、柔性导热界面、柔性磁电和柔性光子等技术、材料和产品，加快柔性可穿戴传感和智能电子设备、柔性光子材料及器件、柔性超级电容器、柔性照明、柔性电路、柔性显示、柔性神经形态器件与系统的规模化生产。</p>
		<p>未来网络</p>	<p>探索 Tbit 光电太赫兹通信、高速全光通信、第六代移动通信系统（6G）前沿核心技术，重点发展基于下一代互联网的超宽带光通信、专用特种通信、高速宽带无线接入等技术，研发 5G/NB-IoT 增强系统与终端设备、新一代网络设备与核心功能组件，开展工业传感器、工业网关/交换机、路由器、云存储器等核心设备、网络通信芯片及核心器件设备制造服务。</p>
		<p>空天一体化</p>	<p>重点研发低成本小卫星星群、天地海无人系统立体通信—组网—导航—控制等技术，发展卫星互联网、北斗地信、通用航空、低空飞行器、无人机、民用火箭、航空材料和元器件等</p>
		<p>生物工程</p>	<p>聚焦基因编辑、单细胞图谱、仿生医药、分子靶向医药研发、干细胞与再生医学、医学人工智能等前沿技术，开展基因技术、精准医疗、抗体药物、新型疫苗、高端医疗器械、数字诊疗、生物育种等研发应用。</p>

		<p>前沿新材料</p>	<p>面向先进半导体、新能源、生物医用和高性能纤维等领域，加快石墨烯等纳米材料、激光显示关键材料、柔性电子材料、量子点发光材料、3D 打印材料、超导材料、智能仿生与超材料、液态金属、极端环境材料等前沿研究和技术突破，加强基础研究和产业化布局，突破规模化制备技术和应用技术，掌握全流程工艺和关键装备，打造一批有望引领未来发展的新材料品种。</p>
		<p>先进装备制造</p>	<p>突破极端制造共性关键技术与高端装备 在复杂环境、复杂工况下高性能可靠服役的关键技术，促进材料、结构、功能一体化的高性能设计制造与集成示范应用，重点发展高端智能机器人及关键零部件、高档数控机床及关键零部件、智能高效激光装备、增材制造装备、海洋工程装备、轨道交通装备等。</p>
		<p>先进能源</p>	<p>围绕可再生能源与核能、能源清洁高效利用、智慧综合能源等重点领域开展技术攻关及应用，重点突破新型高效太阳能电池、氢能制备及储运、低成本碳捕集利用与封存等关键核心技术，促进新一代海洋能、工业与建筑节能、核能余热利用、多能互补、智慧能源等综合用能技术应用示范，打造规模化 储能与智能电网、绿色低碳能源等领域安全可控核心技术体系。</p>
		<p>虚拟现实</p>	<p>加快虚拟现实计算芯片、感知装置、基础和平台软件的关键支撑技术突破，研究高性能图形芯片（GPU）设计、GPU 编译器及软件开发平台、高精度图形感知和建模装置、大尺度场景的全场域高精定位和注册融合技术，构建新一代虚实融合的应用场景平台，推动 VR/AR 在工业、医疗、电子商务、文化产业和城市治理等典型场景的应用。</p>

附件 2：桐乡市制造业高质量转型发展“十四五”规划水资源论证篇章



# 桐乡市制造业高质量转型发展“十四五”规划

## 水资源论证篇章

审 定 人：温进化

审 核 人：姚水萍

校 核 人：黄 健

项目负责人：陈彩明

报告编写人：陈彩明 黄 健

项目组成员：李其峰 王贺龙 吴昶槐

浙江省水利河口研究院  
(浙江省海洋规划设计研究院)

2021 年 5 月

## 一、结论

(1) 《规划》符合相关法律、法规的要求，其提出的到 2025 年制造业增加值达到 660 亿元。经计算，2025 年桐乡市生活和工业用水需水量为 2.08 亿  $m^3$ ，其中新鲜水需水量为 1.68 亿  $m^3$ ，城市再生水利用量为 0.4 亿  $m^3$ 。新鲜水用水量满足嘉兴市下达的用水总量控制指标。

(2) 桐乡市现状供水水源均为平原河网，主要取水工程为提水泵站。当取水河道用水量增加，河道水位下降时，水量可由周边河流补给。根据相关材料，运河水厂取水口 95% 保证率年最低水位时，河道过水能力可达  $16.18m^3/s$ ，则年供水能力可达 7.23 亿  $m^3$ ，远大于桐乡市 2025 年需水量，因此水资源是能得到保障的。

(3) “十四五”期间，桐乡市污水厂处理规模可达 36 万吨/天，各污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 以上排放标准，达标排放的污水对水环境影响较小。

(4) 从综合用水效率、工业用水效率、生活用水效率、农业用水效率等四方面共 9 个指标对标评价桐乡市现状用水水平，经评价可知，共有 7 个指标均达到东南区省级先进水平，总体较为先进，节水水平较高。

## 二、建议

(1) 由于《规划》主要是制造业发展的纲领性作用，在进行具体的各类集聚区、开发区、园区、工业功能区、产业发展规划、区域

发展规划等与水资源条件关系紧密的各类规划时，要严格按照《省发改委 省建设厅 省水利厅关于在有关规划编制中开展水资源论证工作的通知》（浙发改规划[2015]297号），开展规划水资源论证工作。

（2）根据《规划》测算的需水量超过了《嘉兴市“十四五”用水总量预分解方案》的控制目标，只有在桐乡市城市污水处理厂整合工程（一期）再生水项目和崇福污水厂再生水项目上马的情况下才能满足控制目标要求，因此必须加快推进桐乡市城市污水处理厂整合工程（一期）再生水项目和崇福污水厂再生水项目。

（3）由于市外引水工程的实施难度较大、周期长，因此建议进一步加强本地水资源节约与保护，探索实施分质供水，保障国民经济与社会的可持续发展；

（4）由于近十年来桐乡市经济飞速发展，对水资源的需求也有较大变化，建议对原有水资源综合规划进行修编；

（5）建议开展水（环境）功能区的纳污能力（水环境容量）分析，确定污染物总量控制目标，提出水质达标方案和具体减排计划要求，逐步向基于环境质量要求的容量总量控制过渡。