

# 城市制造业高质量发展研究报告

(2025 年)

中国信息通信研究院信息化与工业化融合发展研究所

2025年12月

---

## 版权声明

---

本报告版权属于中国信息通信研究院，并受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用本报告文字或者观点的，应注明“来源：中国信息通信研究院整理”。违反上述声明者，本院将追究其相关法律责任。

## 前 言

党的二十届四中全会进一步强调“因地制宜发展新质生产力”“保持制造业合理比重，构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系”，制造业高质量发展站上更加突出的战略位置。城市作为创新的策源地，是技术创新、要素创新、产业创新、模式创新的主阵地，更是因地制宜发展新质生产力的主战场，要更大程度上发挥城市作为区域“增长极”的引领示范作用。2025年中央城市工作会议进一步明确城市发展“从大规模增量扩张阶段转向存量提质增效为主的阶段”，这对城市制造业高质量发展提出全新要求。同时百年变局加速演进下城市制造业高质量发展也迎来动能转变、布局优化、目标升级、路径创新的新机遇。在此背景下，本报告以创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念为指引，坚持以人为本，适应新型工业化发展的新要求，充分考虑数据科学性、系统性、可得性，延续2022-2024年城市制造业高质量发展评价指标体系，测算得出全国主要城市制造业高质量发展指数，并对50个制造业综合竞争实力较强的城市（以下简称“制造业强市”）开展系统剖析，基于制造业强市的区域分布、发展特点、分项表现及变化情况，凝练标杆城市促进制造业高质量发展的典型做法，为全国各城市提供发展蓝本。

制造业强市研究结果显示，我国制造业强市区域分布格局相对稳定，维持“东部持续领跑、中部局部崛起、西部单点突破、东北转型承压”的总体态势，重点城市群辐射带动作用增强。制造业强市以高端化、智能化、绿色化为核心驱动，引领制造业转型成效突

出。平均规上工业企业劳动生产率较上年提升 21.7%，利润总额合计占全国的 47.3%，创造全国近一半的工业效益。科技创新与产业革新加速，以平台为载体加快城市制造业创新要素集聚，制造业强市国家级制造业创新中心数量总和占全国比重达 69.7%；技术合同成交额占全国比重达 52.2%；万人有效发明专利数较上年提升 42.5%。

“向海集聚”特征突出，高水平开放效应增强。制造业强市合计完成出口总额 14.3 万亿元，占全国比重达 59.6%；实际利用外资总额合计近 700 亿美元，占全国比重达 59.5%。集群优势显著增强，产业集聚载体建设卓有成效。制造业强市合计培育 62 个先进制造业集群，占全国比重达 77.5%；中小企业特色产业集群名单入选率高达 70%。龙头企业发挥领航作用，大中小企业形成合力。制造业强市累计培育 290 家中国制造业 500 强企业，占比高达 58%；专精特新“小巨人”企业 8794 家，占比高达 60%；制造业单项冠军企业 1013 家，占比高达 65%。取得显著成就的同时，城市制造业高质量发展仍面临发展差距扩大、科技成果转化效率待提高、基础研究和原始创新占比相对不足、新旧产业“衔接失序”、企业培育规模结构梯队断层与同质化现象突出、对外开放结构性矛盾显现等严峻挑战，亟需加快提升重点区域内城市制造业协调发展水平、构建“产学研金用一体化创新生态”、大力提升智能化、绿色化、融合化水平、构建大中小企业协同发展生态、加速推动制度型开放。

# 目 录

一、 新时期我国城市制造业高质量发展面临的机遇与挑战 .....	1
(一) 制造业高质量发展进入创新驱动新阶段,城市创新策源地的引领地位 越发凸显 .....	1
(二) 智能化绿色化融合化成为产业升级新方向,城市制造业增量空间加速 拓展 .....	2
(三) 转型变革加速下,城市制造业高质量发展面临新挑战 .....	3
二、 我国制造业高质量发展强市的主要特征 .....	4
(一) 区域分布格局相对稳定,东中部地区进一步提升 .....	6
(二) 高端化、智能化、绿色化核心驱动,引领制造业转型成效突出 .....	10
(三) 科技创新与产业革新双轮驱动,平台效应加速城市创新要素集聚 .....	14
(四) “向海集聚”特征突出,高水平开放效应增强 .....	16
(五) 集群优势显著增强,产业集聚载体建设卓有成效 .....	20
(六) 龙头企业发挥领航作用,大中小企业形成合力 .....	24
三、 城市制造业高质量发展存在问题 .....	27
(一) 制造业高质量发展区域差距大,协调发展水平有待提升 .....	27
(二) 科技成果转化效率仍待提高,基础研究和原始创新占比相对不足 .....	28
(三) 新旧产业“衔接失序”,“两业融合”发展亟需加速 .....	29
(四) 企业规模结构梯队断层与同质化问题并存,企业培育生态有待完善 .....	31
(五) 对外开放结构性矛盾显现,开放效能仍待提升 .....	31
四、 城市制造业高质量发展展望 .....	33
(一) 优化制造业区域空间布局,聚焦重点城市群探索城市制造业协同发展 路径 .....	33
(二) 构建“产学研金用”一体化创新生态,打通科研成果转化“最后一公 里” .....	34
(三) 大力提升智能化、绿色化、融合化水平,推动产业深度变革 .....	35
(四) 梯度培育优质企业,构建大中小企业协同发展生态 .....	36
(五) 加快对接国际标准与规则,加速推动制度型开放 .....	37

## 图目录

图 1	2024-2025 年制造业强市区域分布情况变化 .....	6
图 2	2025 年制造业强市城市群分布情况变化 .....	9
图 3	2024-2025 年各省份拥有制造业强市数量情况 .....	10
图 4	制造业强市 5G 工厂（左）卓越级智能工厂（右）数量 Top10 城市情况（截至 2024 年 12 月底） .....	12
图 5	制造业强市中 2024 年出口总额 Top10 城市情况 .....	17
图 6	制造业强市中 2024 年实际利用外资额 Top10 城市情况 .....	17
图 7	国综保区省份分布情况（截至 2024 年 12 月底） .....	19
图 8	制造业强市中中国制造业 500 强企业数量 Top10 城市情况（截至 2024 年 12 月底） .....	25
图 9	制造业强市中中国国家制造业单项冠军企业数量 Top10 城市情况（截至 2024 年 12 月底） .....	26
图 10	制造业强市中专精特新“小巨人”企业数量 Top10 城市情况（截至 2024 年 12 月底） .....	26
图 11	2024 年四大区域平均万人有效发明专利数 .....	28
图 12	我国 2019-2024 贸易伙伴国家出口额度变化 .....	33

## 表目录

表 1	制造业高质量发展强市得分情况（2025 年） .....	5
表 2	制造业强市中绿色工厂及绿色园区数量 Top10 城市情况（截至 2024 年 12 月底） .....	13
表 3	制造业强市中入围国家级高新区 Top10 和国家级经开区 Top10 的名单（2024 年） .....	21
表 4	制造业强市中先进制造业集群主要城市名单（截至 2024 年 12 月）	22
表 5	制造业强市中小企业特色集群主要城市名单（截至 2024 年 12 月）	23
表 6	2023-2024 年制造业强市工业增加值分区域占比情况 .....	27
表 7	超大、特大城市第二产业占比变化 .....	30

## 一、新时期我国城市制造业高质量发展面临的机遇与挑战

党的二十届四中全会将“建设现代化产业体系”作为“十五五”时期首要战略任务，进一步强调“保持制造业合理比重，构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系”。叠加当前新一轮科技革命与产业变革加速演进，智能技术、绿色制造、服务型制造等新技术、新业态、新模式不断涌现，制造业发展动能从依赖土地、劳动力等传统要素驱动向依赖技术、人才、数智转型的创新驱动转型，发展布局从“单点突破”转向“链式协同”“区域协同”，发展目标从规模扩张转向量质双升、集约高效，城市制造业高质量发展由此迎来新机遇与新挑战。城市作为各类要素集聚的空间、产业落地的载体和创新主体，要充分发挥区域“增长极”辐射带动作用，不断完善产业支撑能力，助力我国实现从制造大国转向制造强国的关键跨越。

### （一）制造业高质量发展进入创新驱动新阶段，城市创新策源地的引领地位越发凸显

城市是技术创新、要素创新、业态创新、模式创新的策源地。从创新爆发来看，城市是在一定范围内集聚人才、企业、科研基础设施等创新要素最多的区域空间，知识溢出、产业集群水平、要素匹配效率最高，为制造业创新爆发、前沿技术突破、新兴产业发展厚植根基。如长三角 G60 科创走廊 9 城以全国 1/28 的人口和 1/120 的面积，汇聚全球高被引科学家占全国比重达 9.5%，研发投入强度达 3.77%，高出全国平均水平 1.08 个百分点，发明专利授权量和 PCT 专利申请量



均占全国 10%，科创板上市企业占全国比重超 20%。从创新转化来看，城市制造业创新“软环境”持续优化，场景需求加速爆发，为制造业创新成果转化提供坚实支撑。我国已建成 33 家国家级制造业创新中心均布局在重点工业城市产业核心区域，为制造业高质量发展提供从基础研究到产业应用的全链条支撑。叠加当前创新资源配置已经从“以生产者为中心”转向“以消费者为中心”，城市庞大的消费群体和多元化需求创造了大量应用场景，尤其是无人驾驶、人工智能+等科技与未来产业相关的前沿新兴消费需求将在城市区域率先涌现，倒逼制造业创新技术加速市场化转化。

## **（二） 智能化绿色化融合化成为产业升级新方向，城市制造业增量空间加速拓展**

城市是制造业智能化绿色化融合化提升的核心承载空间。从制造业空间重构来看，城市制造业空间约束趋紧矛盾越发突出，智能化为城市“工业上楼”提供核心支撑。智能技术渗透和应用范围扩大，通过数字孪生、仿真模拟、生成式人工智能、工业互联网、柔性生产等技术加速对制造业生产全流程重构，破解垂直生产的空间约束、流程协同难题。同时对创新导向布局的智能制造企业而言，工业上楼满足其贴近研发机构与市场的需求，成为智能制造发展的主流趋势之一。绿色化则通过全面推广绿色制造范式，不断加大绿色技术改造投入，打造绿色工厂、绿色园区等城市制造业发展新载体，进一步腾退高耗能、高污染、低产出的低效产业，为新兴产业释放发展新空间。从制造业增量发展来看，智能化绿色化融合化开辟城市制造业增量新赛道。

无人机、AI 等高端制造、智能制造产业加速向城市集聚，新能源汽车、光伏组件、绿色船舶等绿色产业在城市集群化发展，打造制造业增量新引擎，如合肥凭借新能源汽车发展实现弯道超车，成为全国汽车第一城。此外，城市汇聚了多领域创新资源、庞大需求市场、新型基础设施与完善的服务体系，为技术交叉融合、产业跨界融合提供了天然土壤，生成式人工智能、增材制造、生物制造、量子科学等跨学科融合产业率先在城市涌现，如广州琶洲试验区依托 59 家省级以上科研院所、重点实验室，在脑机接口、物联网等领域推动数字技术与制造技术深度融合，形成一批原创性技术成果；深圳福田区推动数字电网、先进核能、光伏等技术交叉创新，培育出光储充换综合能源等新兴业态，为制造业开辟了新的增值赛道。

### **（三） 转型变革加速下，城市制造业高质量发展面临新挑战**

当前结构性改革转向“以新需求引领新供给、以新供给创造新需求”，城市制造业高质量发展面临内需提振压力。党的二十届四中全会强调“坚持扩大内需这个战略基点”“投资于物和投资于人紧密结合”，需求侧战略地位进一步提升。而城市是我国内需增长的核心空间，城镇化是扩大内需的最大潜力所在，2025 年中央城市工作会议进一步明确城市发展“从大规模增量扩张阶段转向存量提质增效为主的阶段”，这要求城市制造业高质量发展加速向消费和投资、供给和需求良性互动转型，通过需求牵引、场景驱动、服务赋能，推动城市制造业向高附加值转变，实现从“规模扩张”向“质效提升”的跨越。

全球产业科技创新竞争日益加剧，抢占科技前沿阵地的关键“窗口期”变短。人工智能、集成电路、量子信息、生物技术等前沿科技领域竞争白热化，对城市制造业的创新能力和市场适应性提出更高的要求。城市作为我国参与全球科技产业竞争的核心战略支撑，城市制造业若不能及时跟上技术迭代步伐，就可能丧失发展先机，在新一轮产业竞争中处于被动地位，因此城市制造业发展需密切关注全球科技产业动态，紧跟技术前沿趋势，为我国在全球竞争中赢得战略主动。如量子科技已成为大国博弈核心战场，战略窗口期仅 5—10 年，美欧持续加码战略投入与构建技术壁垒，面临严峻形势，合肥作为全国量子产业集聚高地，通过缩短技术攻坚和场景落地周期抢占量子竞争主动权，截至 2025 年合肥已集聚量子企业 93 家，量子产业规模已达全球第二。

## 二、我国制造业高质量发展强市的主要特征

城市制造业高质量发展研究以创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念为指引，坚持以人为本，适应新型工业化发展的新要求，聚焦制造业高端化、智能化、绿色化发展，充分考虑数据科学性、系统性、可得性，延续 2022-2024 年城市制造业高质量发展评价指标体系，系统采集各城市统计年鉴、统计公报、政府工作报告以及权威榜单等多渠道数据，根据“主次分类赋权法+专家调查法”确定各项指标权重，并结合城市所处发展阶段进行了分类赋权，运用指数加权法测算得出全国主要城市制造业高质量发展指数。经测算，2025 年全国制造业高质量发展强市名单如表 1 所示，其中全国制造业竞争力较强的十个城市为深圳市、苏州市、无锡市、宁波市、广州市、常州市、青

岛市、南京市、杭州市、长沙市，与上年相比，滨州市、惠州市首次跻身制造业高质量发展强市。综合进步最快的城市为滨州市、台州市、金华市、潍坊市、厦门市、镇江市、唐山市、扬州市，制造业高质量发展水平显著提升。本报告重点聚焦制造业高质量发展强市（以下简称“制造业强市”），总结分析其区域分布、发展特点、分项表现及变化情况，凝练标杆城市促进制造业高质量发展的典型做法，以便为全国各城市提供发展蓝本。

表1 制造业高质量发展强市得分情况（2025年）

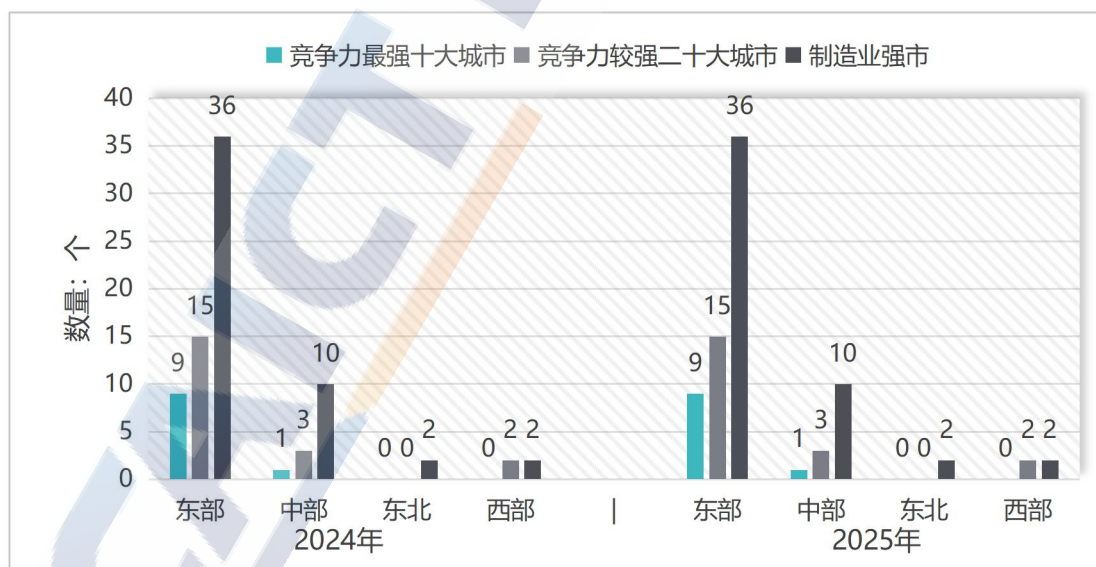
省份	城市	得分	省份	城市	得分
安徽省（3个）	合肥市	69.6	湖北省（3个）	武汉市	76.4
	芜湖市	64.5		宜昌市	52.7
	滁州市	50.5		襄阳市	52.4
福建省（3个）	厦门市	70.8	湖南省（2个）	长沙市	78.5
	泉州市	64.3		株洲市	53.7
	福州市	57.8	辽宁省（2个）	大连市	60.1
广东省（6个）	深圳市	91.3		沈阳市	56.3
	广州市	84.6	山东省（8个）	青岛市	83.2
	佛山市	68.6		济南市	67
	珠海市	63.6		烟台市	61.2
	东莞市	59.1		潍坊市	59.2
	惠州市	51.2		济宁市	54.7
	河北省（1个）	唐山市		57	威海市
河南省（1个）	郑州市	62.2		淄博市	51.9
江苏省（10个）	苏州市	90		陕西省（1个）	滨州市
	无锡市	87.1	西安市		68
	常州市	83.8	四川省（1个）	成都市	67.8
	南京市	80.5		浙江省（8个）	宁波市
	南通市	73.3	杭州市		79.2
	扬州市	64.7	绍兴市		73.4
	镇江市	64.1	嘉兴市		66.3
	泰州市	58.6	湖州市		66
	徐州市	51.2	温州市		64.2

省份	城市	得分	省份	城市	得分
	盐城市	50.7		台州市	61
江西省（1 个）	南昌市	49.3		金华市	56.9

来源：中国信息通信研究院整理

## （一） 区域分布格局相对稳定，东中部地区进一步提升

从整体区域分布来看，制造业强市仍然维持东部领先、中部跟随、东北和西部地区相对较弱的区域分布格局。从总体数量来看，2025 年东部地区制造业强市有 36 个，中部地区 10 个，东北地区 2 个，西部地区 2 个，四大区域板块制造业强市数量较上年均保持一致，区域分布格局相对稳定（详见图 1）。从内部变化来看，东中部地区城市制造业高质量发展水平进一步提升。共有 20 个城市制造业高质量发展水平进步突出，均集中在东部地区 and 中部地区，其中，东部地区显著提升的城市数量为 16 个，中部地区 4 个。



来源：中国信息通信研究院整理

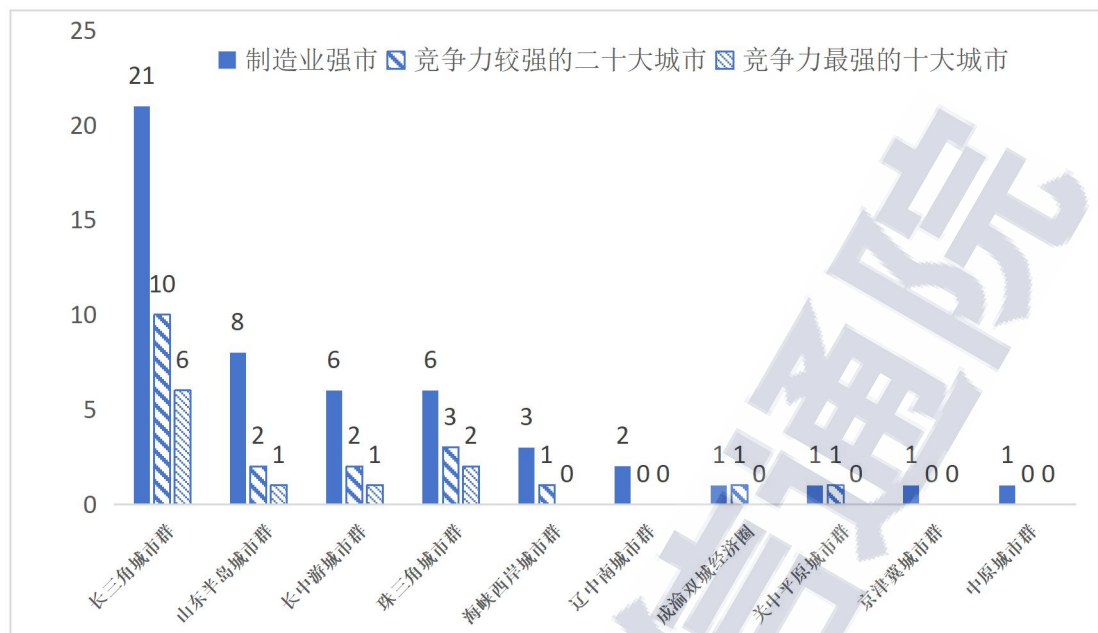
图 1 2024-2025 年制造业强市区域分布情况变化

**东部地区持续领跑，头部城市带动下持续增强领先优势。**制造业高质量发展强市中，东部地区合计占 36 席，占比超 68%；制造业竞争力最强的 10 个城市中东部地区占 9 席，竞争力较强的 20 个强市中，东部占 15 席，深圳、苏州、无锡、宁波等制造业头部城市领先优势持续增强，这表明东部地区制造业基础扎实、韧性水平高。**中部地区局部崛起，“强中心”战略引领“省会+工业强市”突围。**中部地区有 10 个城市属于制造业强市，占比达 20%；制造业高质量发展水平相对较高的均为省会城市，分别是湖南长沙、湖北武汉、安徽合肥、河南郑州，且均为区域制造业核心。动态来看，中部地区制造业强市的竞争力整体呈“稳中有升”态势，其中安徽入围三城（合肥、芜湖、滁州）均实现制造业竞争优势显著提升，合肥、芜湖表现尤其亮眼；湖北襄阳制造业实力同样明显增强，这些城市均为新能源汽车、人工智能等战略新兴产业发展较为强劲的城市。仅少数湖南株洲、湖北宜昌等传统工业城市制造业综合实力出现小幅下滑。**西部地区单点突破，尚未形成集聚优势。**制造业强市中，西部地区仅有西安、成都 2 个城市入围，二者均为省会城市，也是西部地区的增长极，较上一年保持一致。**东北地区持续承压，制造业面临较大转型压力。**东北仅大连、沈阳 2 个城市入围制造业强市，均位于辽宁省，且城市制造业综合竞争实力呈现大幅下滑态势。

**分重点城市群来看，重点城市群的引领辐射带动效应较大。**制造业强市主要分布在长三角城市群、山东半岛城市群、长江中游城市群以及粤港澳大湾区（核心为珠三角城市群），分别有 21 个、8 个、

6 个和 6 个城市制造业综合实力较强，累计达 41 个，占全国制造业强市数量比重达 82%。**长三角城市群**通过优化区域产业布局，强化分工协作，产业协同配套发展水平不断提升，拥有制造业强市数量断层式领先。长三角城市群已建成两批共 24 个长三角创新联合体，聚焦半导体、大飞机等战略领域，并在生物医药、航空航天等领域组建 19 个跨区域产业联盟，区域制造业高质量协同发展取得显著成效。

**山东半岛城市群**发挥青岛市、济南市区域“增长极”作用，以产业链整合与技术创新为核心，加速培育一批国家级先进制造业集群。**长江中游城市群**依托长沙市、武汉市双城驱动，加速推动产业结构从传统重工业为主向新兴产业引领转型，构建“一轴两翼三极多点”的制造业发展格局。**粤港澳大湾区（珠三角城市群）**作为制造业对外开放与创新的前沿阵地，以跨境协同、创新突破为核心，加速布局低空经济、新能源等新兴产业，如广州建成全国首个 5G-A 通感一体低空专网示范岛；深圳推进南山“机器人谷”建设，打造全球级产业集群，激活制造业高质量发展新空间。



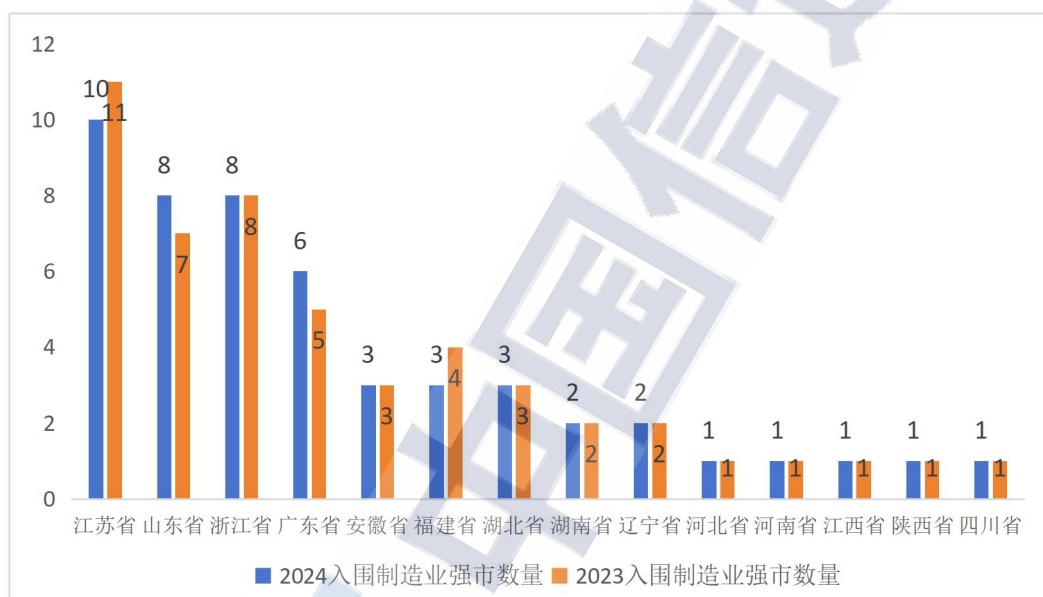
来源：中国信息通信研究院整理

图 2 2025 年制造业强市城市群分布情况变化

分省份来看，苏鲁浙粤等制造业强省依旧稳居第一梯队，核心城市与周边城市形成协调发展、互为支撑的产业生态圈；四省共有 32 个城市跻身制造业强市，占比高达 64%，其中江苏以 10 城入围居首，数量较上年下降 1 个（连云港市退出），前 10 强中占 4 席，领先优势不断巩固。浙江、山东各 8 城紧随其后，其中浙江省制造业强市数量较上一年保持不变，山东省较上一年增加了 1 个城市（滨州市入围）。广东省 6 城，较上一年增加 1 个城市（惠州市），深圳、广州等核心城市强势领跑，制造业综合竞争力保持前列。皖闽湘鄂辽等工业基础较好的省份构成第二梯队，产业集聚态势延续、副中心城市逐渐崛起，城市高质量发展区域格局不断优化。五省共计 13 个制造业强市。安徽以合肥为引领，芜湖和滁州两大产业发展高地构成高质量发展“第二级”，形成梯队清晰的区域经济格局，制造业强市的综合竞争实力



均有上升。福建省厦门、泉州两大港口城市维持上升趋势，省会城市福州竞争力下降，漳州则退出制造业强市名单。湖南、湖北、辽宁发展格局延续，但竞争力有所下降。河北、河南、江西、陕西、四川形成第三梯队，首位度特征显著，均只有一个制造业强市，主要依靠工业大市或核心省会城市带动，仍需加快发挥辐射带动作用，突破区域协调发展瓶颈。



来源：中国信息通信研究院整理

图 3 2024-2025 年各省份拥有制造业强市数量情况

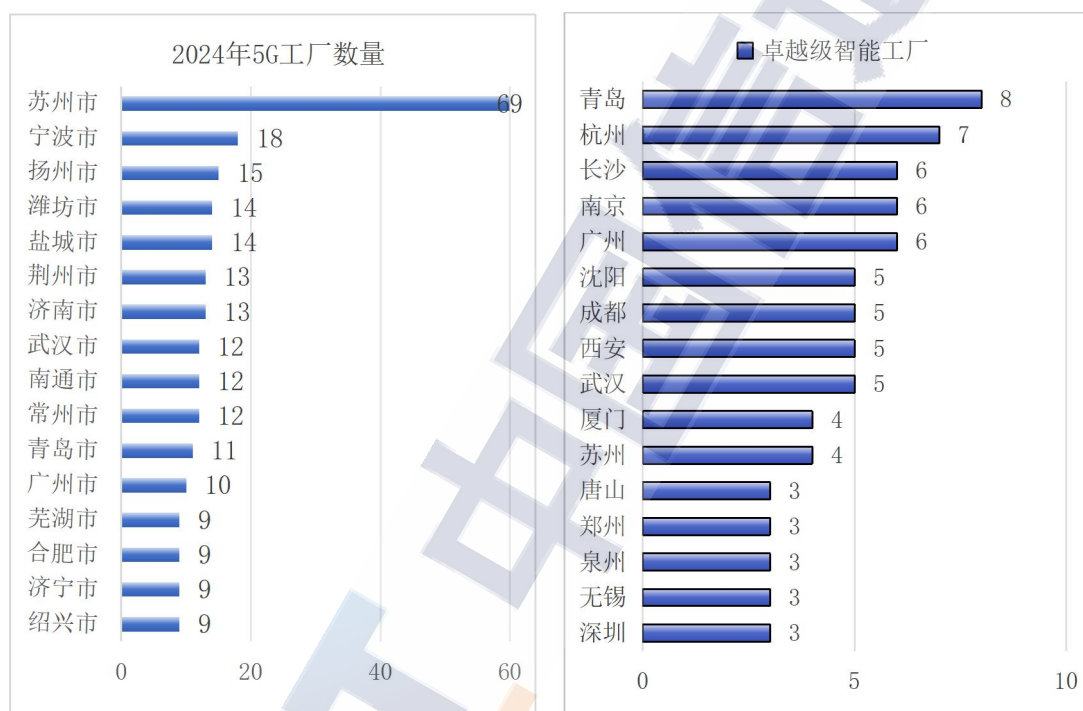
## （二） 高端化、智能化、绿色化核心驱动，引领制造业转型成效突出

高端化突破“价值链锁定”，提升制造业质量效益。从发展质效来看，制造业强市平均规上工业企业劳动生产率为 47.6 万元/人·年，较上年提升 21.7%。嘉兴市、沈阳市、宜昌市等城市劳动生产率处于较高水平，产业结构高端化与集群化步伐较快。从盈利能力来看，制造业强市 2024 年规模以上工业企业营业收入、利润总额合计占全国

的比重分别为 47.0%、47.3%，创造了全国近一半的工业效益。制造业强市规上工业企业营业收入利润率平均为 5.6%，其中 28 个城市营业收入利润率超过全国平均水平（5.4%）。从核心技术突破来看，制造业强市在关键领域攻坚克难，在高端芯片、工业母机、新材料等领域实现重大进展。深圳市建成国家第三代半导体技术创新中心深圳综合平台，正式商用全球第三大移动操作系统原生鸿蒙；苏州市发布国产首台 200kV 场发射商用透射电子显微镜，为半导体、前沿材料、生命科学、原子级制造等战略领域填补关键环节的空白。

**智能化创新生产模式，打造数字驱动转型新范式。**从智能制造载体来看，制造业强市抢抓数字经济时代战略机遇，通过布局建设一批国家级 5G 工厂、智能工厂，发展协同制造、网络化制造、服务型制造等新型制造模式重构制造业生产新范式。根据工业和信息化部（以下简称“工信部”）公布的名单，2025 年制造业强市累计获评国家级 5G 工厂 405 家，占全国总体的 57.8%。其中，苏州 5G 工厂数量达到 69 家，呈现显著优势；南京、宁波、无锡、扬州等 12 个城市拥有 5G 工厂的数量均超过 10 家。累计获评卓越级智能工厂 111 家，占全国总体的 40.5%，青岛以 8 家的数量位居首位，杭州以 7 家的数量紧随其后，在智能制造领域均展现出了强劲实力。**从智能化成效来看**，智能化改造推动生产效率与产品质量双提升，据工信部公开数据，截至 2024 年，我国重点工业企业数字化研发设计工具普及率达 82%，具备行业、区域影响力的工业互联网平台超 340 个，连接工业设备超 9600 万台（套），工业互联网实现工业大类全覆盖。重点行业转型

步伐加快，大飞机、新能源汽车、高速动车组等领域示范工厂研制周期平均缩短近 30%、生产效率提升约 30%。重点城市如苏州以半导体及集成电路、新能源、智能车联网、人工智能、纳米新材料、光子等领域为重点，构建由 10 个产业集群和 30 条产业链组成的“1030”产业体系，打造“智造之城”，2024 年苏州高新技术产业产值 2.6 万亿元，比上年增长 7.7%，占规模以上工业总产值比重 54.7%。



来源：中国信息通信研究院整理

图 4 制造业强市 5G 工厂（左）卓越级智能工厂（右）数量 Top10 城市情况（截至 2024 年 12 月底）

**绿色化激活生态价值，重塑制造业竞争新优势。**从绿色制造载体来看，制造业强市以加速推动“双碳”目标实现为导向，通过布局一批绿色园区、绿色工厂，探索资源循环发展范式，构建高效、清洁、低碳的循环性产业体系，打通全链条绿色供应链，推动绿色从发展约束条件转变为发展新要素、新优势。据工信部公布名单，截至 2024

年底，制造业强市累计获评国家级绿色工厂 2492 家、绿色园区 134 家，占全国比重达 38.8%、27.3%。深圳数量共计 130 家，位列第一。宁波和西安分别以 121 家和 105 家紧随其后，长沙、苏州、广州、武汉、厦门、唐山和湖州表现突出，均超过 70 家，位列前十。绿色园区方面，苏州市、常州市累计数量排名前二，分别为 9 家、8 家；长沙市、无锡市以 7 家的数量并列第三；盐城市、成都市、南京市、宁波市、烟台市和泰州市并列前七。带动单位工业增加值能耗较全国平均水平低 18.6%。从绿色发展效能来看，据工信部公开发布数据，截至 2024 年底，国家级绿色工厂实现产值占制造业总产值比重约 20%；大宗工业固废综合利用率超过 55%，较上年增加 1.2 个百分点；钢铁、水泥、玻璃等重点行业规模以上工业单位增加值能耗持续下降。制造业强市中有 19 个城市单位 GDP 能耗均低于全国平均水平，单位 GDP 能耗前三城市分别为佛山市、深圳市、长沙市。其中，佛山协同推进降碳、减污、扩绿、增长，大力推动行业企业绿色低碳转型，在全省率先开展粤港碳标签互认工作，重点控排企业碳排放权交易 100% 履约；推进传统行业企业绿色化改造，如纺织业打造单缸 500KG（日产 2.5 吨）的活性染料无水染色产业化示范线，生产每件成衣的平均耗电量和耗水量分别下降 30% 和 100%。

表 2 制造业强市中绿色工厂及绿色园区数量 Top10 城市情况（截至 2024 年 12 月底）

排名	城市	绿色工厂数量	排名	城市	绿色园区数量
1	深圳市	130	1	苏州市	9
2	宁波市	121	2	常州市	8

排名	城市	绿色工厂数量	排名	城市	绿色园区数量
3	西安市	105	3	长沙市	7
4	长沙市	98	4	无锡市	7
5	苏州市	93	5	盐城市	6
6	广州市	82	6	成都市	5
7	武汉市	82	6	南京市	5
8	厦门市	80	8	宁波市	4
9	唐山市	79	8	烟台市	4
10	湖州市	77	8	泰州市	4

来源：中国信息通信研究院整理

### （三）科技创新与产业革新双轮驱动，平台效应加速城市创新要素集聚

科技产业创新成为城市制造业高质量发展第一驱动，头部城市以“创新策源地”锁定领先地位。从创新投入来看，制造业强市规模以上工业企业 R&D 支出合计占全国的比重达到 58.9%；制造业强市研发投入强度约为 2.0%，较上年高出 0.2 个百分点；其中，25 个城市超过 2%，深圳、常州、青岛、武汉等城市研发投入强度均超过 3%，远高于全国平均水平。其中深圳市是唯一一个工业 R&D 支出超千亿的城市，苏州市以 800 亿工业 R&D 支出排名第二，展现出卓越的创新实力和活力。从创新产出来看，制造业强市技术合同成交额占全国比重达 52.2%，万人有效发明专利数为 47.1 件，较上年提升 42.5%。其中，珠海市、深圳市、苏州市、南京市、杭州市万人有效发明专利数超过 100 件。其中，深圳 2024 年建成河套科创中心、深港合作成果转化中心，形成了“源头创新—技术攻关—成果转化—产业集群”

的全链条联动机制，形成“市场牵引、政府搭台、企业唱戏”的创新资源配置体系，制造业高质量发展水平始终处于前列。从高能级创新平台来看，制造业强市集中了 23 个国家级制造业创新中心，占比高达 69.7%。制造业综合竞争优势较好的 5 个城市布局了 9 个，占比达 27.2%，其中深圳市 3 家、广州市 3 家、苏州、无锡、宁波各 1 家。同时中西部城市依托平台效应加速集聚创新要素，武汉市 2024 年新认定市技术创新中心 10 家、成果转化中心 10 家、概念验证中心 16 家、中试平台 35 家，提高科技成果转化质效，深化环大学创新发展带建设，推动科创供应链平台扩面提质。西安新建和重组国家重点实验室 8 家、总数达到 30 家，在光电子、航空航天等领域形成特色创新优势，成为中西部制造业创新“单点高地”，但创新资源向制造业转化的效率仍需提升。

**传统工业城市通过“技术改造”实现竞争力回升。**从智能化改造来看，山东省青岛市家电产业以海尔 COSMOPlat 工业互联网平台为核心，通过建设智能工厂、引入工业互联网平台实现订单响应速度提升 30%、定制产品占比突破 45%，实现了从大规模标准化生产向大规模个性化定制的转型。从集群化创新来看，济南市依托齐鲁工业大学等高校院所，通过整合高校与研究机构资源组建 12 个产业技术创新战略联盟，围绕高端数控机床、精密仪表等专用设备领域，构建了“产学研用”一体化的创新集群，推动了制造业向价值链高端迈进。从数字化转型来看，河北省唐山市实施钢铁行业“智改数转”三年行动计划，强力推动钢铁企业进行全流程数字化改造，建成 5G+智慧钢厂示

范项目 17 个，吨钢综合能耗下降 5.2%，污染物排放总量削减 18%，实现了在环保硬约束下的降本增效和产业升级。

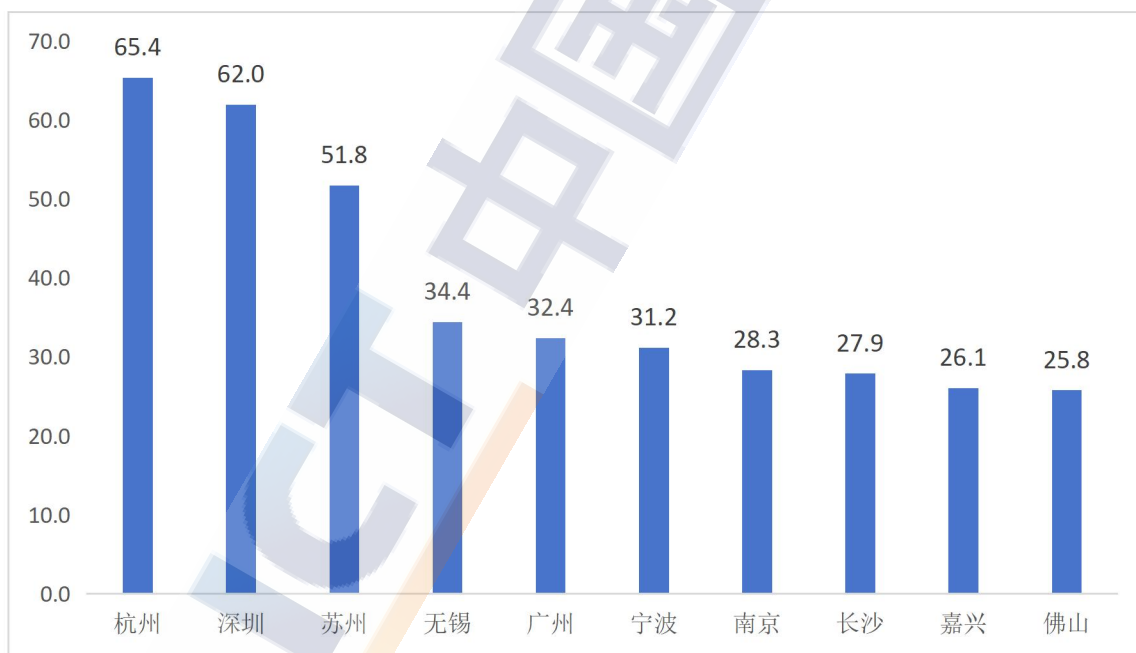
#### （四）“向海集聚”特征突出，高水平开放效应增强

开放型经济是城市制造业高质量发展的重要支撑，制造业强市坚持以高水平开放驱动高质量发展。从出口总值看，制造业强市 2024 年合计完成出口总额 14.3 万亿元，占全国比重达到 59.6%。其中，滨州依托环渤海港口整合，外贸增速超 20%，带动制造业出口导向型企业升级，首次成为制造业强市，表明开放型经济对高质量发展的拉动作用显著。从实际利用外资看，截至 2024 年底，制造业强市实际利用外资额近 700 亿美元，占全国实际利用外资总额比重达 59.5%。城市制造业竞争力最强的十大城市实际利用外资占全国实际利用外资总额超过三成，达 31.4%。杭州、深圳、苏州分别以 65.4 亿美元、62.0 亿美元、51.8 亿美元位列实际利用外资城市前三名，其中，苏州市作为我国制造业强市和出口大市，2024 年首次出台外资企业科技创新专项计划，引导外资及港澳台企业加大创新投入，支持其建设研究院、实施重大科技项目，分别给予最高 1000 万元支持，目前已经有 32 家外资企业享受到政策优惠，加大了对外资的吸引力度，成为“向海”发展的制造业城市典型。



来源：中国信息通信研究院整理

图 5 制造业强市中 2024 年出口总额 Top10 城市情况



来源：中国信息通信研究院整理

图 6 制造业强市中 2024 年实际利用外资额 Top10 城市情况

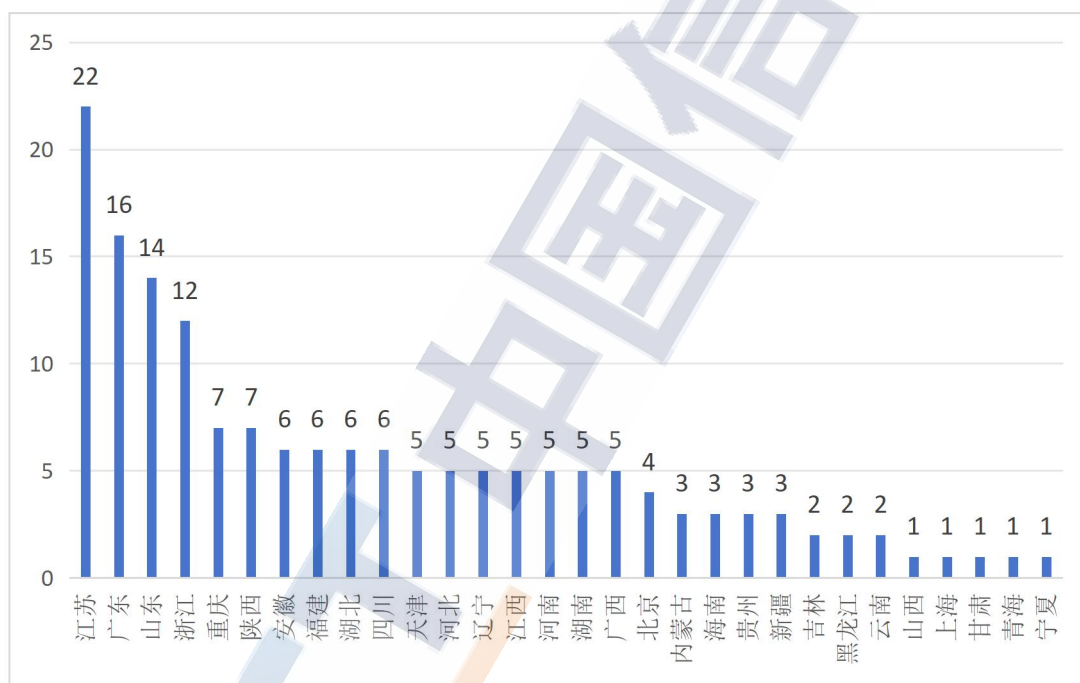
从开放格局看，沿海城市引领、内陆城市跟跑。沿海城市在制造业强市中占 20 个，制造业竞争力最强的 10 个城市中中占 5 个。其中，深圳出口总额达到 2.8 万亿，高居首位；苏州出口规模达到了 1.6 万



亿，位列次席；宁波、东莞、金华、广州、杭州、青岛、无锡、厦门排名前十。前十城市中，深圳、宁波、金华、杭州和厦门同比实现两位数以上增长，沿海城市出口动能丰富活跃。内陆城市则借助中欧班列、空中丝绸之路破解地理区位限制，打造内陆开放高地。其中合肥（第 15↑）充分发挥连贯东西的区位优势，借助中欧班列、构建内陆开放高地，加速推进制造业出海，2024 年，合肥中欧班列年开行量超 900 列，货物运输总量突破 80 万吨，合肥也成为中部地区唯一一个制造业综合竞争实力显著提升的城市。

从开放载体看，自由贸易试验区、综合保税区等海关特殊监管区持续引领示范。自由贸易试验区和综合保税区（以下分别简称为“自贸区”、“综保区”）是我国对外开放的前沿阵地，是实现我国高水平开放的试验田，通过促进优质外向型产业集聚、提升企业创新能力、释放政策利好和制度改革红利，成为驱动城市制造业高质量发展的重要支点。我国当前 22 个国家级自贸区、174 个综保区，其中自贸区范围覆盖全部制造业强市，综保区中 81 个分布在制造业强市中，占比达 46.6%。分省份来看，苏粤鲁浙制造强省的综保区数量断层式领先，江苏位列第一，综保区数量高达 22 个，广东次之（16 个），山东和浙江分别为 14 个和 12 个，共计 64 个，在全国已封关运营综保区总数中占比近四成。分城市来看，城市制造业前 10 强均设有自贸区或自贸区联动创新区，综保区中有 32 个分布在前 10 强城市，占比达 20%。在 2024 年-2025 年度中国自贸试验区制度创新指数排名中，制造业强市中有 8 个城市入围 Top10。其中，广东深圳（前海）自贸

区排名第一，2024 年货物进出口总值为 5367 亿元，同比增长 52.3%。其中综保区进出口 3752.5 亿元，同比增长 49.9%，进出口总值位列全国同类区域第四。前海经验在于充分发挥区位与制度叠加优势，着力发展现代服务业赋能制造业发展，形成“南山创新+宝安制造+前海服务”协同模式，新质生产力加速形成，如在人工智能领域，前海 2024 年累计集聚人工智能企业 427 家、智能机器人产业链企业 2600 家，并打造具身智能产业联合创新中心等重大平台。



来源：中国信息通信研究院整理

图 7 国综保区省份分布情况（截至 2024 年 12 月底）

从外向型产业看，出口“新三样”重塑外向型经济新引擎。从新能源汽车来看，西安以 23.9% 的新能源汽车出口增速位居首位，电动载人汽车的出口实现 4.1 倍增长；合肥以 21% 的增速紧随其后。深圳 2024 年电动汽车出口 18.2 万辆，增加 59.7%，价值 307.8 亿元，增长 52.8%。从动力电池来看，青岛坚持科技创新与产业转化相结合，

形成“电机-电控-电池”系统化本地化供应集群，近期突破了固态电池关键技术，全球竞争力进一步提升。惠州新能源电池产业集群入选“2023 中国百强产业集群”，是广东省唯一入选新能源电池产业集群的城市，同时惠州也首次成为制造业强市。从光伏产业来看，盐城作为长三角首个千万千瓦新能源发电城市，光伏行业全国前 10 强企业天合、阿特斯、协鑫、润阳、通威等 8 家在盐城投资。2024 年盐城太阳能（光伏电池）产量 5669.7 万千瓦，同比增长 47.6%，光伏制造业营收超千亿，以盐城为龙头的盐常宿淮光伏集群跻身国家先进制造业集群。

### **（五） 集群优势显著增强，产业集聚载体建设卓有成效**

国家级高新技术产业开发区、经济技术开发区（以下简称“高新区”“经开区”）是推动城市制造业高质量发展的关键载体。我国当前有 178 个国家级高新区，232 个国家级经开区，2024 年国家级高新区和国家经开区分别实现规模以上工业总产值 34.8 万亿元、20.3 万亿元，分别占我国工业总产值的 24.1%和 14.1%；从高新区看，制造业强市布局国家级高新区 47 个、占比 27.6%，其中深圳、苏州、西安、武汉、杭州、成都、南京、宁波国家级高新区跻身工信部 2024 年国家高新区综合评价前十。其中成都国家级高新区构建“一区四园”发展格局，形成了以新型显示、低空经济、人工智能、微波射频等新兴产业为主的产业基础圈，吸引了京东方、华为、富士康和腾讯等头部企业。从经开区看，制造业强市拥有国家级经开区 58 个，占比达 25%，商务

部公布 2024 年国家级经开区考评结果显示，苏州、杭州等制造业头部强市分别有 2 个工业园区上榜前 10，广州 1 个、合肥 1 个、烟台 1 个、宁波 1 个（见表 3）。

表 3 制造业强市中入围国家级高新区 Top10 和国家级经开区 Top10 的城市名单（2024 年）

国家级高新区综合评价 Top 10			国家级经开区综合发展水平 Top 10		
排名	国家级高新区名称	所在省	排名	国家级经开区名称	所在省（市）
2	深圳高新技术产业园区	广东	1	苏州工业园区	江苏
4	苏州工业园区	江苏	3	广州经济技术开发区	广东
5	西安高新技术产业开发区	陕西	5	昆山经济技术开发区	江苏（苏州）
6	武汉东湖新技术开发区	湖北	6	萧山经济技术开发区	浙江（杭州）
7	杭州高新技术产业开发区	浙江	7	合肥经济技术开发区	安徽
8	成都高新技术产业开发区	四川	8	烟台经济技术开发区	山东
9	南京高新技术产业开发区	江苏	9	宁波经济技术开发区	浙江
10	宁波高新技术产业开发区	浙江	10	杭州经济技术开发区	浙江

资料来源：中华人民共和国工业和信息化部、商务部

**培育先进制造业集群是推动产业迈向中高端、提升城市竞争力的重要抓手。**根据工信部公布的先进制造业集群名单，截至 2024 年底我国共有 80 个先进制造业集群，其中制造业强市布局了 62 个先进制造业集群，占比高达 77.5%；其中，无锡市、深圳市、成都市均拥有 5 个国家级先进制造业集群，杭州市、宁波市、广州市等 6 个城市分别拥有 4 个先进制造业集群（详见表 4）。具体来看，深圳网络与通信产业集群产值已突破 5500 亿元，占全国同类产业比重超 20%；无

锡物联网集群集聚了全国超过 3500 家物联网企业，产业规上营收突破 2500 亿元；宁波的新材料产业集群 2024 年实现工业总产值 4919.36 亿元，稀土永磁材料产量占全国 40% 以上；成都轨道交通装备集群主导产品市场占有率连续 12 年位居全国第一；均有力支撑了城市制造业的高端化、智能化、绿色化转型。

表 4 制造业强市中先进制造业集群主要城市名单（截至 2024 年 12 月）

城市	数量	国家先进制造业集群名单
无锡	5	无锡物联网集群,泰州、连云港、无锡生物医药集群,苏州、无锡、南通高端纺织集群,长三角(含江西)大飞机集群,苏南特钢材料集群
深圳	5	深圳新一代信息通信集群,广州、深圳、佛山、东莞智能装备集群,深圳先进电池材料集群,深圳、广州高端医疗器械集群,广深佛惠莞中智能网联新能源汽车集群
成都	5	成都软件和信息服务业集群,成渝地区电子信息先进制造集群,成都、德阳高端能源装备集群,成德绵自凉航空航天集群,成渝地区生物医药集群
杭州	4	杭州数字安防集群,杭州数字安防集群,长三角(含江西)大飞机集群,浙东工业母机集群,环杭州湾现代纺织服装集群
宁波	4	宁波磁性材料集群,宁波绿色石化集群,浙东工业母机集群,环杭州湾现代纺织服装集群
广州	4	广州、佛山、惠州超高清视频和智能家电集群,广州、深圳、佛山、东莞智能装备集群,深圳、广州高端医疗器械集群,盐常宿淮光伏集群,
东莞	4	东莞智能移动终端集群,广州、深圳、佛山、东莞智能装备集群,佛山、东莞泛家居集群,广深佛惠莞中智能网联新能源汽车集群
青岛	4	青岛智能家电集群,青岛智能家电集群,青岛轨道交通装备集群,青烟威船舶与海洋工程装备集群,青岛仪器仪表集群
佛山	4	广州、佛山、惠州超高清视频和智能家电集群,广州、深圳、佛山、东莞智能装备集群,佛山、东莞泛家居集群,广深佛惠莞中智能网联新能源汽车集群

来源：中国信息通信研究院整理

**中小企业集群有效塑造地方特色产业的优势，显著提升城市制造业的协同配套水平。**根据工信部发布的中小企业特色产业集群名单，

制造业强市中有 35 个城市成功入选，入选率高达 70%，充分体现了中小企业集群在城市制造业体系中的重要地位，有力推动了产业集群向专业化、差异化和特色化方向发展，为城市制造业高质量发展注入了强劲动力。其中广州市、宁波市等 6 个城市的中小企业特色集群数量超过 5 个，位居第一梯队；广州的智能装备制造集群 2024 年产业规模突破 1800 亿元，服务机器人产量同比增长 22%、无人机产量增长 2.3 倍。

表 5 制造业强市中小企业特色集群主要城市名单（截至 2024 年 12 月）

城市	数量	中小企业特色集群名单
广州	5	黄埔区智能制造装备产业集群，花都区箱包皮具产业集群，四会市新能源智能网联汽车产业集群，番禺区灯光音响产业集群，白云区化妆品产业集群，黄埔区有机高分子材料产业集群、番禺区纺织服装产业集群
深圳	5	南山区智能终端芯片设计产业集群，宝安区锂电池设备制造产业集群，龙岗区高端智能车载设备产业集群，龙华区新型显示器件产业集群，光明区智能传输及感知器件产业集群，福田区智能终端产业集群
宁波	5	鄞州区电梯关键配套件产业集群，北仑区压铸模具产业集群，慈溪市智能小家电产业集群，宁海县注塑模具产业集群，余姚市半导体溅射靶材产业集群，江北区力传感器产业集群
青岛	5	胶州市智慧家居制造产业集群，城阳区橡塑材料产业集群，崂山区工业互联网服务产业集群，胶州市电力钢结构产业集群，平度市精细与专用化学品产业集群，市南区工业控制系统产业集群
成都	5	青羊区航空配套产业集群，武侯区微波射频产业集群，新都区航空大部件产业集群，温江区生物技术药产业集群，郫都区电磁空间安全产业集群
泉州	5	晋江市运动鞋原辅材料产业集群，南安市水暖厨卫产业集群，德化县白瓷产业集群，泉州市洛江区施工装备产业集群，安溪县半导体照明产业集群
武汉	4	东西湖区网络安全产业集群，洪山区光通信设备及光电子器件制造产业集群，江夏区汽车零部件产业集群，汉南区智能网联新能源汽车零部件产业集群
无锡	3	惠山区智能基础零部件制造产业集群，锡山区电动车及零部件产业集群，新吴区物联网微机电系统传感器产业集群

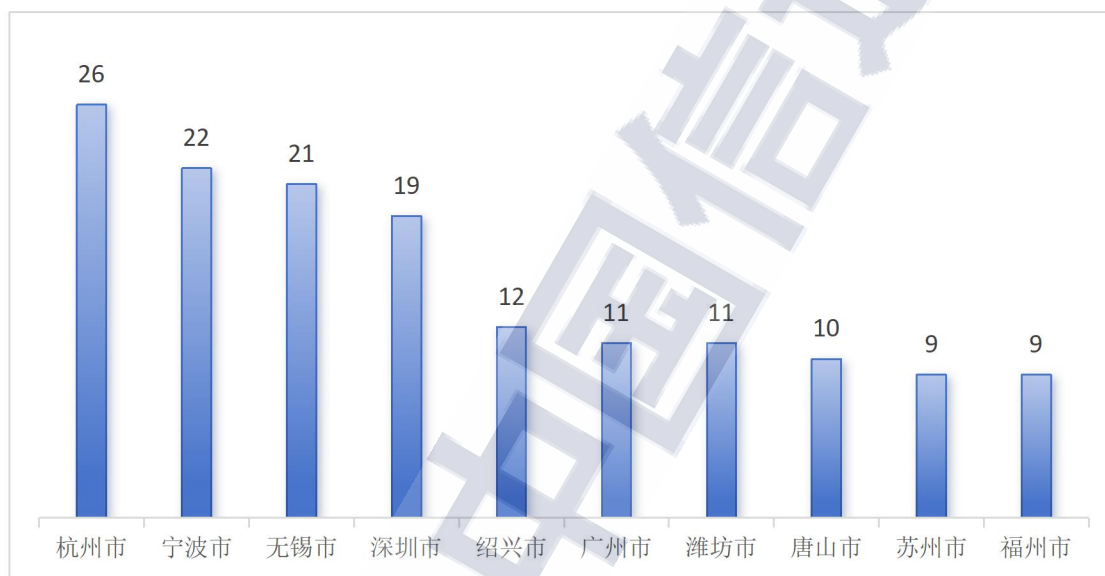
城市	数量	中小企业特色集群名单
南京	3	雨花台区轨道交通动力装备产业集群，江宁区智能配电设备产业集群，雨花台区智能特种机器人产业集群
佛山	3	南海区氢能产业集群，顺德区机器人制造产业集群，南海区安全应急产业集群
苏州	3	常熟市电子氟材料产业集群，虎丘区多肽类生物药产业集群，吴江区光纤光缆产业集群
台州	3	温岭市农业机械排灌用泵产业集群，玉环市数控金属切削机床产业集群，黄岩区塑料成型模具产业集群
常州	3	省溧阳市动力电池产业集群，新北区新能源汽车电气设备产业集群，金坛区能源电子产业集群
合肥	3	包河区汽车智能电控装备产业集群，蜀山区环境检测装备产业集群，长丰县流体控制设备产业集群
绍兴	3	上虞区氟精细化工产业集群，新昌县滚动轴承产业集群，嵊州市智能集成灶产业集群
嘉兴	3	桐乡市玻璃纤维产业集群，嘉善县光电子器件产业集群，海盐县金属切削工具产业集群
厦门	3	集美区工业机器人产业集群，思明区智慧城市智能系统产业集群，湖里区集成电路设计产业集群
西安	3	雁塔区电连接器产业集群，长安区光子芯片产业集群，未央区稀有金属材料产业集群
福州	3	马尾区用户侧新型储能产业集群，长乐区纺织新材料产业集群，福清市化工复合材料产业集群

来源：中国信息通信研究院整理

## （六）龙头企业发挥领航作用，大中小企业形成合力

龙头企业引领培育产业协同生态。2024 年制造业强市拥有 290 家中国制造业 500 强企业，占比达 58%，全国制造业竞争力最强的十个城市有 128 家 500 强企业，占制造业强市 500 强企业总量比重达 44.6%，其中，杭州拥有 26 家制造业 500 强企业，位列第一，荣盛、吉利、恒逸、万向、富冶 5 家千亿级制造业“航母”强势崛起，并在

新经济领域的发展势头迅猛。宁波、无锡紧随其后，分别有 22 家、21 家制造业 500 强企业上榜；深圳 19 家企业上榜，涌现了如华为、比亚迪、大疆等一批具有产业生态主导力的优质龙头企业；绍兴有 12 家企业上榜，带动制造业综合竞争实力提升。广州、潍坊、唐山、苏州和福州等传统制造业强市分别有 11 家、10 家、9 家和 9 家企业入选制造业五百强企业榜单，企业培育保持稳健。



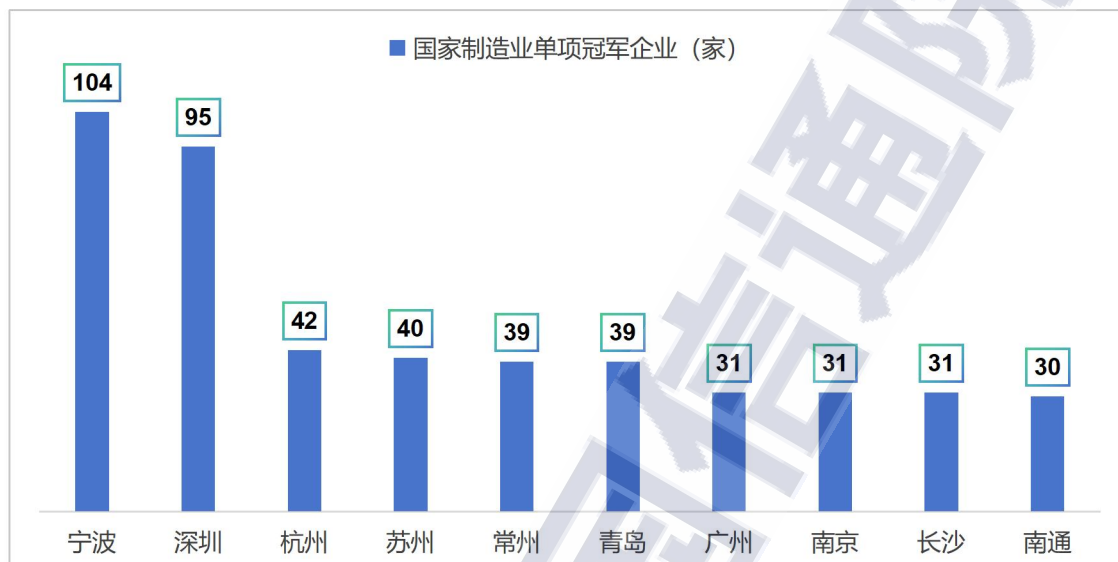
来源：中国信息通信研究院整理

图 8 制造业强市中中国制造业 500 强企业数量 Top10 城市情况（截至 2024 年 12 月底）

**细分领域优质企业激发创新活力。**2024 年制造业强市拥有专精特新“小巨人”企业 8794 家；其中，深圳市数量达到 1028 家，遥遥领先于其他城市，苏州市、杭州市、宁波市等 8 个城市均超过 300 家。此外，制造业强市合计拥有制造业单项冠军企业 1013 家；其中，宁波市登顶制造业单项冠军之城，累计培育 104 家单项冠军企业，深圳市、杭州市分列二、三位，各培育 95 家、42 家单项冠军企业。苏州



形成“千亿龙头引领、百亿骨干支撑、十亿专精特新补位”的梯次结构——2024 年苏州规上工业增加值增速达 7.8%，其中龙头企业带动配套中小企业营收增长 12%，协同生态的优势显著。



来源：中国信息通信研究院整理

图 9 制造业强市中国家制造业单项冠军企业数量 Top10 城市情况(截至 2024 年 12 月底)



来源：中国信息通信研究院整理

图 10 制造业强市中专精特新“小巨人”企业数量 Top10 城市情况(截至 2024 年 12 月底)

### 三、 存在问题

#### （一） 制造业高质量发展区域差距大，协调发展水平有待提升

制造业发展规模的区域差距较大。2024年东部地区的制造业强市工业增加值达14.8万亿元，在制造业强市全部工业增加值中的占比高达77.9%，远高于中部地区（14.5%）、西部地区（4.2%），东北地区（3.3%）。西部地区制造业强市的工业增加值在制造业强市全部工业增加值的占比从4.5%降至4.2%（详见表6），制造业竞争力相对较弱。沿边地区<sup>1</sup>制造业高质量发展短板凸显，连续三年均无任何沿边城市进入制造业强市名单。制造业创新实力区域差距扩大。东部地区是我国创新引领地区，创新产出多，示范效应强。2024年东部地区制造业强市万人有效发明专利数平均为67件，高于全国平均水平（65.9件）。中西部地区在创新资源集聚、创新人才培养以及创新成果转化等方面相对滞后，东北地区结构性矛盾、创新人才流失问题相对突出，2024年中部地区万人有效发明专利数平均为46.0件，西部地区平均43.1件，与东部地区相差约1.5—1.6倍，东北地区平均39.2件，在四大区域中排名最末（详见表6）。

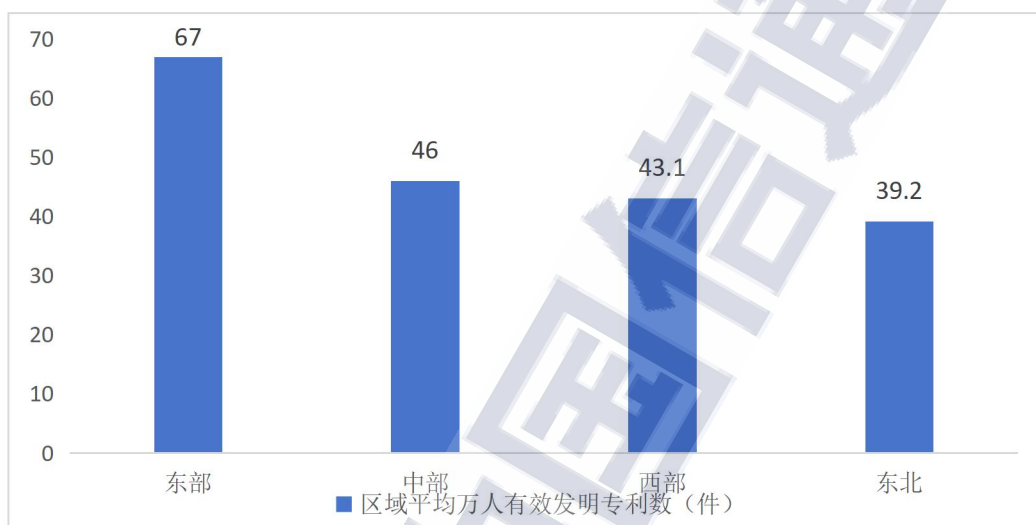
表6 2023-2024年制造业强市工业增加值分区域占比情况

地区	工业增加值（亿元）		工业增加值占比（%）	
	2023年	2024年	2023年	2024年
东部	140928	147858	78.1	77.9

<sup>1</sup> 沿边地区：中国沿边地区主要涵盖9个边疆省（自治区）与邻国相接的边境地带，包括吉林省、黑龙江省、辽宁省、内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、西藏自治区、云南省、广西壮族自治区和甘肃省。这些区域以地级行政区（如地级市、自治州）为基本单元，包含边境县、口岸城市及抵边村镇

地区	工业增加值（亿元）		工业增加值占比（%）	
	2023 年	2024 年	2023 年	2024 年
中部	25858	27612	14.3	14.5
西部	8035	8031	4.5	4.2
东北	5720	6277	3.2	3.3

来源：中国信息通信研究院整理



来源：中国信息通信研究院整理

图 11 2024 年四大区域平均万人有效发明专利数

## （二）科技成果转化效率仍待提高，基础研究和原始创新占比相对不足

科研成果转化效率仍有提升空间。尽管制造业强市集中了 23 个国家级制造业创新中心，占比高达 69.7%，但科研创新成果转化效率相对不高，制造业强市技术合同成交额占地区生产总值比重平均为 5.3%，高于全国平均水平仅 0.4 个百分点。中试环节“断档”，成果转化支撑不足。中试平台作为技术与产业化生产的“关键纽带”，已成为制约我国城市制造业从“创新”向“实效”转化的核心瓶颈。截至 2024 年各地有 242 家中试平台入选国家首批重点培育中试平台名

单，制造业强市涵盖其中 160 余家，但多集中在原材料工业、消费品工业、装备制造三大传统领域，占比高达 83.1%，量子信息、人工智能、元宇宙等前沿领域仅 13 家，占比不足 5%。而从国际来看，美国政府斥资 530 亿美元专项资金支持半导体、清洁能源等关键领域的中试平台建设；英国政府通过“弹射中心计划”，旨在打造 7 个国家级弹射中心，覆盖健康医药、机器人和人工智能等多个前沿关键领域；日本也着力在半导体、生物医药及碳中和三大关键领域进行中试平台布局，如设立“绿色创新基金”，计划投入 2 万亿日元支持氢能中试项目，我国仍要加大对前沿关键领域中试平台的投入。**基础研究和原始创新仍待突破。**尽管当前制造业强市规上工业 R&D 经费占比平均为 2.1%，高于全国平均水平 0.4 个百分点，但研究投入仍然更多集中在应用研究和试验发展领域，基础研究和原始创新投入相对较低，2024 年我国基础研究经费投入近 2500 亿元，在 R&D 经费总量占比为 6.9%，远低于美国（14.7%）、德国（15%）、韩国（15%）、日本（12%）等发达国家的投入强度。

### **（三）新旧产业“衔接失序”，“两业融合”发展亟需加速**

**动能转换断层，新旧产业衔接失序。**部分城市急于培育新兴产业，盲目关停传统优势制造环节，却未建立起新兴产业的产业链支撑，导致“旧动能已退，新动能未立”，2024 年我国制造业比重仅为 24.9%，已经跌破 25%警戒线。传统产业退出/进入比伴随产业转型升级受阻，超大特大城市经济增速呈现明显放缓态势。部分城市制造业比重下降

过快。对城市经济韧性构成威胁。近十年，超大特大城市第二产业占比呈显著下降趋势，其中成都和长沙降幅最大，分别是12.4%和13.5%。在8个北方城市中，4个城市降幅超10%（详见表7）。**服务业与制造业融合化发展亟需加速，跨领域协同机制缺失。**技术协同方面，工业互联网平台与制造业企业生产系统接口不统一，“数据孤岛”问题突出，增加制造业数字化转型成本。平台整合方面，联动生态仍待完善，工业设计、供应链金融等第三方服务机构分散分布，未形成“研发设计-生产制造-市场”的全链条赋能生态。标准协同方面，融合业态应用标准仍缺乏统一规范，制约不同行业企业流程对接、资源整合与共享，阻碍了服务业与制造业协同效率提升。

表7 超大、特大城市第二产业占比变化

城市名称	2012—2017年 占比平均(%)	2018—2023年占比 平均值(%)	两时期平均值之差 (%)
成都市	44.75	32.37	-12.38
天津市	48.12	36.64	-11.48
上海市	34.48	26.68	-7.79
重庆市	47.64	40.03	-7.61
广州市	32.65	26.89	-5.77
北京市	21.07	16.58	-4.49
深圳市	42.28	38.46	-3.82
超大城市平均	38.71	31.09	-7.62
长沙市	52.93	39.46	-13.47
沈阳市	47.87	35.6	-12.27
郑州市	51.99	40.42	-11.57
杭州市	41.35	30.67	-10.68
哈尔滨市	33.53	23.35	-10.18
武汉市	46.8	36.68	-10.12
昆明市	42.16	32.53	-9.64
青岛市	44.34	35.89	-8.44
南京市	41.53	35.66	-5.87
大连市	47.25	41.83	-5.42
西安市	39.64	34.29	-5.35
佛山市	61.21	56.3	-4.91
济南市	38.57	34.77	-3.8

城市名称	2012—2017 年 占比平均(%)	2018—2023 年占比 平均值(%)	两时期平均值之差 (%)
苏州市	50.49	47.46	-3.03
东莞市	46.77	55.33	8.56
特大城市平均	45.76	38.68	-7.08
超大特大城市平均	42.24	34.89	-7.35

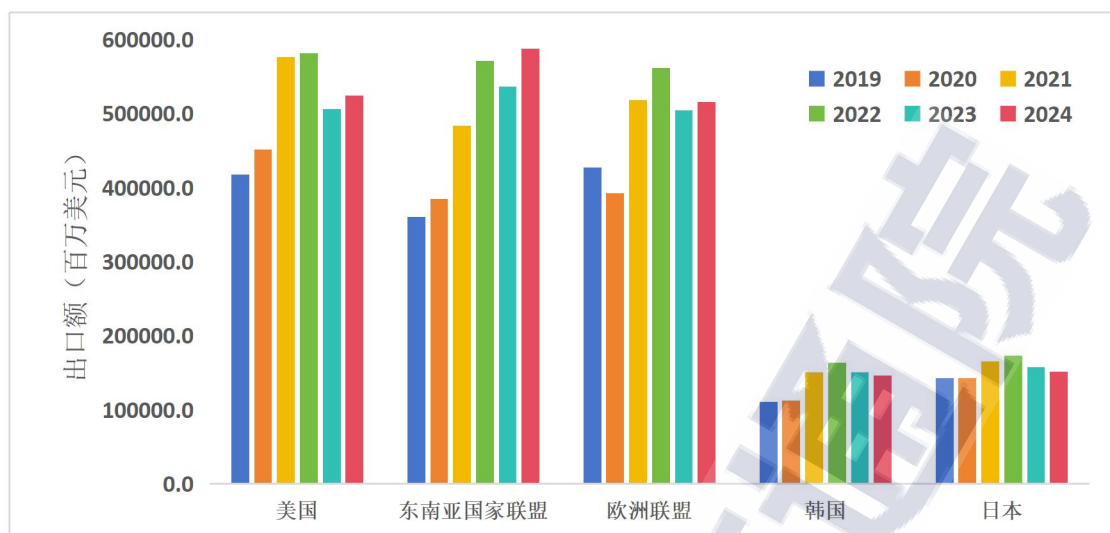
来源：中国信息通信研究院整理

#### （四）企业规模结构梯队断层与“同质化”问题并存，企业培育生态有待完善

行业分布“同质化扎堆”，特色企业培育不足。梳理制造业强市“十四五”规划的重点产业方向可以发现，产业布局重复度较高，尤其是高端装备制造（47 个）、新材料（42 个）、新能源（38 个）、生物医药（30 个）四大产业方向的重复布局城市数量均超过 60%。另外，新一代信息技术、新能源汽车等细分领域的同质化现象尤为突出。据统计，2025 年我国 31 个省政府工作报告中，超过半数省份（16 个以上）明确提及新能源汽车产业，近 10 个省份提及低空经济，而电子信息、集成电路等产业在多个省份报告中被重点部署。企业规模结构梯队断层，大中小企业协同生态尚未成型。部分城市龙头企业“一枝独秀”，但本地产业链供应链配套不足，如东北地区拥有一批“大国重器”的头部企业，然而部分关键零件仍需在省外配套、采购，核心配套件本地配套率不足，导致成本增加。龙头企业与配套中小企业仅维持“订单”关系，联合研发、工艺优化等深度协作不足，区域产业抗风险能力受限。部分城市则缺乏营收百亿级的龙头企业，对产业链辐射带动作用不足。

#### （五）对外开放结构性矛盾显现，开放效能仍待提升

产品结构“重硬轻软”，技术和服出口不足。尽管制造业强市中多数依赖开放型经济，但多集中在产品出口环节，保税维修、海外研发、技术服务等高附加值技术和服环节出口相对不足。2024年我国城市服贸易进出口总额占外贸总额的平均比重仅18.2%，较新加坡（42%）、香港（58%）等国际枢纽差距悬殊；据全球价值链数据库（UIBEGVCIndex）测算，制造业出口的国内增加值率平均为62%，其中技术服务环节贡献的增加值占比仅8%，远低于德国（22%）、日本（19%）的水平。出口产业对本土产业带动效应不足，“双循环”水平有待提升。城市出口产业与本土已有产业、配套服务之间协同水平不足，对本地产业辐射带动作用较弱，一方面这受制于部分城市本地产业支撑能力有限，无法为出口产品提供所需的关键核心零部件（如高端芯片、精密仪器）以及相关的专业性服务；另一方面，多数出口产业集中在城市综保区、自贸区等区域，开放发展对城市其他区域的空间溢出效应不足。出口市场“区域集中”，抗风险能力相对薄弱。多数制造业强市仍然依赖欧美、东南亚等传统市场，同时，对“一带一路”新兴市场的开拓缺乏本土化营销网络、售后服务体系支撑，无法有效对冲传统市场波动风险。



来源：CEIC 数据库

图 12 我国 2019-2024 贸易伙伴国家出口额度变化

## 四、 发展展望

### （一） 优化制造业区域空间布局， 聚焦重点城市群探索城市制造业协同发展路径

以国家区域协调发展战略为指引，优化制造业区域空间布局。东部地区立足完整创新生态，聚力发展前沿科技和未来产业；中部地区优先承接东部地区产业转移，并依托人工智能、物联网、云计算等技术推动传统制造业加速提质升级；西部地区主动挖掘数字、绿色能源等新要素实现换道超车、后发追赶；东北地区立足工业基础，深化体制机制改革，强化与东部地区的技术合作与产业链互补。围绕京津冀、长三角、粤港澳大湾区三大世界级城市群，增强其核心城市的辐射效应，在区域内部建立城市制造业协同发展机制，打破行政壁垒与资源分割，推动制造业要素在城市间高效流动与优化配置。紧跟全球产业竞争区域集群化态势，因地制宜、因城施策，支持区域集群差异化发展，鼓励长三角、珠三角等成熟城市群组建跨区域产业联盟，统一技



术标准与市场规则；支持成渝、长江中游等新兴城市群聚焦核心产业链，共建共享中试平台、物流枢纽与要素市场，形成“核心城市引领、周边城市配套、产业集群联动”的协同生态。

## （二）构建“产学研金用”一体化创新生态，打通科研成果转化“最后一公里”

紧跟国家科技自立自强战略部署，以解决“卡脖子”技术与产业升级需求为方向，加紧制定制造业关键核心技术攻关清单，聚焦集成电路、高端装备、新材料等关键领域，通过组建创新联合体、产业技术研究院、共性技术平台等载体，整合高校、科研院所、龙头企业等创新资源，全面实施“揭榜挂帅”“赛马机制”，加快突破核心技术研发瓶颈。

进一步搭建专业化小试中试平台，重点在制造业强市围绕核心关键领域布局一批国家级中试基地，对平台建设给予土地、资金等要素在政策上的倾斜，鼓励龙头企业开放内部试验设施共享，降低中小企业技术转化成本。完善中试成果评价体系，将中试阶段纳入科研评价链条，对成功转化的中试项目给予税收减免与奖励，打通“实验室到生产线”的关键节点。

拓展技术场景化应用与商业化转化渠道，支持地方政府联合企业发布“技术应用场景清单”，为创新技术提供试验场景；培育一批技术转移机构与经纪人，建立“产学研用”对接数据库，促进创新成果与市场需求精准匹配。配套金融支持措施，设立制造业创新转化专项基金，鼓励支持培育耐心资本，对中试阶段、初创期科技企业给予股

权投资与贷款贴息；完善知识产权质押融资、科技保险等服务，降低创新转化风险。

### （三）大力提升智能化、绿色化、融合化水平，推动产业深度变革

智能制造方面，深入实施“人工智能+”行动，推动人工智能与经济社会各行业各领域广泛深度融合，围绕设计、生产、管理、服务等全流程，进一步发挥智能工厂、5G工厂的标杆示范作用，加快推广工业机器人、智能传感与控制、工业互联网等关键技术装备应用。建设一批面向重点行业的人工智能开放创新平台，支持企业开展基于大数据的预测性维护、质量智能检测、供应链优化等应用场景创新。加强人工智能人才培养与引进，完善标准体系与安全保障，推动智能制造新模式新业态发展，打造具有国际竞争力的智能制造产业集群。

绿色制造方面，以贯彻落实“双碳目标”为指引，加快推动节能降碳技术、资源集约利用技术在制造业各领域的应用，推广节能降碳技术与装备，完善绿色制造标准体系，对企业实施的绿色改造项目给予资金支持与税收优惠。培育绿色园区、绿色工厂、绿色供应链，推动产业链上下游协同降碳，鼓励发展再制造产业。建立制造业碳足迹核算与追溯体系，探索碳配额交易与绿色电力市场化交易，激发企业绿色转型动力。

融合制造方面，重点发展服务型制造，创新“制造+平台+服务”模式，推动制造业从提供单一产品向提供“系统化解决方案”转型。支持企业开展研发设计、工业设计、远程运维、融资租赁等增值服务，

培育一批服务型制造示范企业；鼓励制造业与数字经济深度融合，发展个性化定制、柔性生产、共享制造等新业态。创新一二三产业融合模式，支持农业装备、食品加工等领域企业延伸产业链，发展乡村制造业配套服务；促进制造业与现代服务业协同，完善物流、金融、科技服务等支撑体系。

#### **（四） 梯度培育优质企业，构建大中小企业协同发展生态**

建设行业领军企业方面，聚焦新兴产业培育与传统优势产业升级，筛选一批创新能力强、带动作用大的企业给予重点支持，鼓励其通过兼并重组、技术输出、产业链整合等方式做大做强，打造具有全球竞争力的“链主企业”。支持领军企业建设国家级研发平台，承担国家重大科技项目，开放供应链资源，带动配套企业协同发展。对领军企业的国际化布局给予政策支持，帮助其拓展海外市场与技术合作。

培育细分领域优质企业方面，建立专精特新企业梯度培育库，针对初创期、成长期、成熟期企业提供差异化支持。对专精特新“小巨人”企业给予研发费用加计扣除、人才引进等优惠，支持其聚焦细分领域深耕细作。培育一批单项制造冠军企业，鼓励其参与国家标准、行业标准制定，提升细分市场话语权。

平台建设方面，搭建大中小企业协同对接平台，推动领军企业与专精特新企业建立长期合作关系，形成“龙头引领、中小配套、分工协作、共生共赢”的生态格局。鼓励领军企业开放应用场景和创新资源，为专精特新企业提供试验验证、技术迭代等支持。支持专精特新

企业围绕领军企业需求开展配套研发，提升产业链整体竞争力。建立大中小企业协同创新项目库，对联合攻关项目给予资金补助和政策倾斜，推动形成大中小企业融通发展的创新网络。

### **（五） 加快对接国际标准与规则，加速推动制度型开放**

充分发挥城市在国内国际双循环中的枢纽作用，以制度型开放为核心，推动制造业规则标准与国际接轨。完善制造业标准体系，鼓励企业参与国际标准制定，支持地方联合企业制定区域性先进标准，加快推动优势产业标准“走出去”。

用好自贸区、综保区等开放平台，打造自贸区联动发展片区或创新区，复制推广跨境服务贸易负面清单、保税维修、保税研发等改革经验。支持自贸试验区开展制造业开放试点，放宽高端制造领域市场准入，吸引外资龙头企业与高端要素集聚。进一步放大“零关税、低税率、简税制”政策红利，帮助企业“借港出海”。

加强国际合作与交流，推动城市与“一带一路”沿线国家和地区共建制造业合作园区，开展技术研发、产能合作、人才交流等合作。建立跨境知识产权保护与执法协作机制，优化营商环境，吸引全球高端制造企业落户，提升我国制造业的国际竞争力与影响力。

中国信息通信研究院 信息化与工业化融合研究所

地址：北京市海淀区花园北路 52 号

邮编：100191

电话：010-62303109

传真：010-62303156

网址：[www.caict.ac.cn](http://www.caict.ac.cn)

