

创新资讯

CHUANGXINZIXUN

2023年第15期(总第97期)

2023年10月20日

刊号 CN41-0846/(G)

黄河科技大学报特刊

主办 河南中原创新发展研究院

河南新经济研究院

●新探索 ●新经验 ●新观点 ●新建议

《河南双创蓝皮书(2023)》发布暨重构重塑产业链研讨会发言摘要(下)

●本期导读

2023年10月14日上午,《河南双创蓝皮书(2023)》发布暨重构重塑产业链研讨会在黄河科技学院国际会议中心顺利举行。会议由黄河科技学院、河南中原创新发展研究院、河南国际数字贸易研究院、河南省高校创新创业协会、顶端新闻、大河网联合举办。来自河南省政府部门、企事业单位、高校和智库的20余位专家学者齐聚一堂,为河南产业链发展献计献策。

该书是河南中原创新发展研究院创研的第七本河南年度双创蓝皮书,主题为“加快创新要素集聚提升”,主编为喻新安、胡大白、杨雪梅。全书分为总报告、创新主体篇、创新环境篇、创新产业篇和创新探索篇五部分,力求从不同的角度反映2022年以来河南加快创新要素集聚提升的做法和成效。

开幕式由河南中原创新发展研究院院长喻新安主持,黄河科技学院董事长胡大白、社科文献出版社城市和绿色发展分社社长任文武致辞。河南省政协副主席张震宇发表讲话。

在蓝皮书成果发布环节,河南中原创新发展研究院教授、《河南双创蓝皮书(2023)》副主编张志娟代表创研团队进行成果发布。王文亮教授主持研讨会,谷建全、刘晓萍、高亚宾、周健、王小艳、刘晓慧、于善甫7位专家相继发言,各抒己见。

会议采取线上线下融合形式,通过大河网、顶端新闻、中华网、黄河科技学院融媒体、云上黄科院等新媒体平台同步直播,超过10万人次收听收看了此次研讨会。

创新驱动引领河南经济行稳致远

——《河南双创蓝皮书(2023)》观点综述·····	喻新安	2
紧抓国家优化重大生产力布局机遇加快推动产业转型升级·····	高亚宾	5
河南跨境电商全产业链生态系统的构建及优化·····	王小艳	16
加快推动人工智能(AI)在产业分类统计中的应用·····	于善甫	22

创新驱动引领河南经济行稳致远

——《河南双创蓝皮书（2023）》观点综述

喻新安

近日，《河南双创蓝皮书（2023）》在郑州发布。这是黄河科技学院、河南中原创新发展研究院创研出版的第七部年度双创蓝皮书。《河南双创蓝皮书（2023）》分为总报告、创新主体篇、创新环境篇、创新产业篇和创新探索篇五个部分，从不同侧面反映 2022 年以来河南坚持创新引领，推动河南经济行稳致远的实践与成效。现将该书核心观点综述如下。

一、创新要素持续集聚，为河南经济蓄势聚力

去年以来，河南各级政府贯彻省十一次党代会实施创新驱动、科教兴省、人才强省战略的要求，创新要素持续集聚，为河南经济行稳致远蓄势聚力。

创新领域排名有所提升。得益于实施创新驱动战略，河南创新领域排名得到较大提升。《中国区域科技创新评价报告 2022》显示，河南省综合科技创新水平分值为 62.31 分，排名全国第 17 位，比 2021 年提升 2 位；科技活动人力投入指数、高新技术产业化水平指数排名分别比 2021 年提升 4 位、2 位。《2022 年度全国科技创新百强县市榜单》显示，河南省有新郑市、巩义市、长葛市、禹州市、荥阳市、长垣市、永城市、中牟县 8 市上榜。

新经济新模式新技术不断涌现。安阳高新区先进钢铁材料制品制造创新型产业集群、平顶山高新区高性能塑料及树脂制造创新型产业集群、焦作高新区新能源汽车储能装置制造产业集群入选科技部“2022 年创新型产业集群名单”，获批数量位列全国第三位。这些产业集群形成的“产业引领 + 龙头企业带动 + 大中小企业融通 + 金融赋能”创新发展生态，成为推动河南高新技术产业高质量发展的重要平台。

多元创新主体持续壮大。2022 年河南市场主体 1034.5 万户，同比增长

20.9%，成为继粤鲁苏之后全国第四个市场主体总量破千万户的省份。

创新投入力度加大。2022年，河南省研发经费突破1100亿元，规模以上工业企业研发活动覆盖率达到52%。2022中国大企业创新100强榜单显示，河南龙佰集团、宇通集团2家企业上榜。其中龙佰集团收入利润率26.84%，排在全国创新百强企业第二位。

中小企业创新能量竞相迸发。2022年，河南科技型中小企业达到2.2万家，同比增长45.3%，总量居中西部首位。在河南8家北交所上市企业中，天马新材、众诚科技、惠丰钻石、科创新材、同心传动、利通科技共6家企业为专精特新“小巨人”企业，占北交所上市豫企数量的75%。

创新平台体系更加完备。相继成立10家省实验室，并在郑州、洛阳、开封、鹤壁、濮阳、三门峡、驻马店等地建立了中试和成果转化基地，形成“强核心、多基地、大开放、大协作、网络化”的创新体系。在郑州、洛阳等13个地市揭牌成立25家省级产业研究院，聚焦高端装备、生物医药、新材料等产业领域研发。

创新创业人才引育更加高效。围绕高素质经营管理、高层次专业技术、高水平技能人才，聚焦“高精尖缺”人才引育。截至2022年年底，河南省技能人才总量达到1415万人，高技能人才超过392万人。在2022年世界技能大赛特别赛上，河南省5名选手、3个项目获得“两金一铜”，取得全国第四的好成绩。

二、清醒认识经济形势，增强创新驱动的紧迫性

一方面要看到，当前世界经济增长乏力，经济全球化遭遇逆流。我国经济也遇到需求收缩、供给冲击、预期减弱等压力。受国内外环境的影响，河南经济面临一系列的不确定性。只有坚持创新驱动，才能有效应对国内外复杂多变的形势。也要看到，国家构建双循环发展格局，为河南高质量发展提供了战略机遇。构建新发展格局，内需潜力将成为决定区域竞争力的核心要素，产业链重构重塑将推动新产业爆发式增长。这对河南发挥区位优势便利和产业门类齐全优势，加快构建经济发展动力系统和现代化经济体系，促进创新资源在河南集聚，进而在新一轮区域竞争中赢得先机极为有利。

另一方面，要认识到，河南高质量发展面临创新要素不足、创新能力不强的困难和挑战。比如科技投入与经济大省地位不符。2022 年，河南省全社会研发投入 1018.8 亿元，研究与试验发展（R&D）经费投入强度为 1.73%，低于全国 2.44% 的平均水平。比如高层次创新平台少。还没有实现国家实验室零的突破，16 个国家重点实验室在数量上仅占全国的 3%。比如创新主体实力不强。2021 中国战略性新兴产业领军企业百强名单中，河南只有郑州宇通集团上榜且仅居第 89 位。还比如研发人员占比低。河南省每万人就业人员中 R&D 人员 29.2 人，仅相当于全国平均水平的 47.2%。因此，把创新摆在发展的逻辑起点和社会主义现代化建设的核心位置，是河南立足现实面向未来的不二选择。

三、统一思想认识，走好创新驱动“华山一条道”

党的二十大把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，这是着眼“两个大局”、构建新发展格局的关键所在。就河南来说，我们比以往任何时候都需要创新、依赖创新。因此，必须坚定不移地把创新摆在发展的逻辑起点、现代化建设的核心位置，全力建设国家创新高地。

着力培育一流创新生态。深化“共生型”合作。将高校、科研院所、大企业及初创型中小企业等集聚起来，建设多元化创新创业合作实体。按照市场化专业化原则，培育新型研发组织、研发中介和研发服务外包新业态。构建适应创新创业规律的科技金融体系，加大对关键核心技术攻关和重点产业的金融支持力度。健全鼓励创新、宽容失败、合理容错的机制。

持续构筑高能级创新平台体系。争取神农种业、嵩山、龙子湖新能源等省实验室进入国家实验室基地或全国重点实验室行列。围绕新一代信息技术、能源、材料、生物医药、智能制造等领域，加强人才、服务保障工作。鼓励探索“学校+大型科研院所”“学校+重大科技基础设施”“学校+龙头企业”等形式，推进高水平研究型大学建设。

大力实施高素质人才引领行动。发挥“数字豫才”引才融智作用，开辟最高能级的高层次人才服务平台和国际化引才通道。加强产教融合、科教融合，提升高等院校科研院所拔尖人才培养能力。建立与河南创新发展相匹配

的人才培养、引进、使用、评价、激励、流动机制。推动建设国际人才自由港，营造自由公平、接轨国际的人才发展环境。

加快构建多元化金融支持体系。构建“普惠+精准”创新资金支持“谱系”，力争覆盖创新主体成长的全生命周期和全要素场景。建立覆盖种子期、成长期、成熟期以及并购重组等全生命周期的风投创投基金体系。推动金融服务和产品创新，引导银行等金融机构为创新企业增加信贷供给、扩大资金池覆盖面。

强化企业创新主体地位。实施科技创新主体量质“双提升”工程。鼓励领军企业加大对应用基础研究投入，推动建立领军企业牵头主导、高校科研院所支撑、各创新主体共同参与的高能级创新体。加快实施企业数字化转型示范引领工程，支持企业牵头和参与数字经济重大场景建设。

提高科技成果转化和产业化水平。推进省市级、国有企业、高校、科研院所科技计划项目成果市场化评价改革。探索建立赋予科研人员职务成果所有权或长期使用权的机制和模式。打通科技与产业结合的通道，促进科技成果向现实生产力转化。加快建设和引进专业化市场化技术转移示范机构，提升科技转移转化、产业化效率和水平。

2023年10月19日

紧抓国家优化重大生产力布局机遇 加快推动产业转型升级

河南省宏观经济研究院副院长 高亚宾

党的二十大报告提出，要优化重大生产力布局，构建优势互补、高质量发展的区域经济布局和国土空间体系。优化生产力布局是党和国家基于当前及未来发展面临的总体形势和重大问题而实施的战略性举措，对于加快构建新发展格局、推动区域协调发展具有十分深远的意义。在新形势新任务下，我省需要紧抓机遇，对重大生产力布局进行中长期的战略性思考，加快推动传统产业转型升级，培育壮大经济发展新引擎，为现代化河南建设提供坚实

支撑。

一、国家优化重大生产力布局的特征分析

（一）我国重大生产力布局的演变特征

生产力布局是指所有生产要素在一定空间范围内的分布和组合，生产力布局的合理与否直接影响整个生产系统的功能发挥和资源配置效率。生产力布局理论最早起源于前苏联，是苏联实行计划经济的一种形式和手段，旨在通过合理的地域分工分配物质资料和社会劳动，调控区域经济的良性运转。新中国成立后，我国根据各时期国家总体战略目标，重大生产力布局先后经历了“一五”“二五”时期的相对均衡布局、“三线建设”时期分散布局、改革开放以来至90年代中期集中发展、90年代中后期至2011年协调发展、十八大以来优势互补高质量发展的区域布局等多次重大调整，由于东中西和东北地区由于区位、资源、历史积淀基础条件存在较大差异，客观上造成了经济起飞早晚、增长快慢、发展模式的不同，导致了生产力布局不均衡，对经济布局 and 区域发展产生了重要影响。从我国生产力布局几次转变来看，生产力布局是在依托各地现实基础和禀赋条件的基础上，服务于不同时期国家总体发展战略，着眼于15~20年左右的中长期部署安排，是动态的，也是与时俱进的，既是国家根据国内外发展形势的作出的战略性调整，更是在市场机制下统筹发展和安全、效率和公平、近期与远期的必然结果。

（二）我国生产力布局的不适应性和弊端

党的十八大以来，随着国家一系列协调发展战略的实施，生产力布局不均衡的现状得到大大缓解，但也出现了一些值得关注的新情况新问题。一是**先发优势锁定与区域协调发展的要求不相适应**。从发展阶段看，我国先进生产力还处在加快向优势地区集中的时期，这些地区经济效率高、产业配套能力强、科技人才集中，成为先进生产力布局的首选区域。从产业转移态势看，发达地区在布局战新产业和创新平台的同时，积极利用先进技术改造提升汽车、装备、电子等传统技术密集型产业以及利用平台经济赋能升级纺织服装、小商品等劳动密集型产业，使得这些产业向中西部转移的动能有所减弱，加上中西部地区产业配套不完善，大规模承接产业转移不会瞬间完成，将导致

区域发展差距进一步拉大。据测算,1993—2012年,南方省份(16省)与北方省份(15省)GDP占全国比重的差距在15个百分点左右,2022年差距扩大到30个百分点以上。二是重要产业链供应链过于集中,与安全、韧性发展需求不相适应。发达省份和城市依托产业、创新、资本、教育、人才等优势,成为战略性新兴产业和高端人才要素集聚的重要载体和平台,在促进这些产业发展的同时,也导致了生产力在某一区域高密度集聚,一旦供应链出现断裂,将给整个产业发展带来较大影响。如我国集成电路、汽车制造、电子信息、人工智能和航空制造等80%以上的产能集中东南沿海地区,这种情况导致我国经济在遭受诸如疫情等极端事件影响时韧性不足,产业链供应链极易出现安全隐患、呈现“单点失效”。以上海汽车产业为例,根据中汽协有关数据,2021年上海和长三角地区汽车产量分别约占全国的11%、23%,规模以上零部件企业数量分别约占全国的4%、37%;2022年3、4月份的疫情导致上海及周边地区超过1000家汽车产业链企业不同程度的停产或减产,致使国内4月份汽车销量同比下降47.6%。为维护国家产业链供应链的安全与稳定,迫切需要在中西部符合条件的地区和城市建立关键产业链备份制造中心或基地,使关键和重大生产力布局适度分散、合理分布。三是中西部地区现有生产力的质量效率、技术能力与推动高质量发展的要求与不相适应。随着新发展格局加速形成,各地都把高质量发展作为现代化建设的首要任务,中西部省份受传统产业比重高、投入产出效率较低以及高端人才和创新能力不足等影响,严重制约高质量发展,迫切需要在巩固提升传统优势产业的同时,加快在创新产业、未来产业和重大创新平台等领域进行布局,通过在一些新兴领域的“弯道超车”或“换道领跑”,推动新旧动能转换,提升质量效益,缩小与发达省份的差距。

(三)新时期我国重大生产力布局的重点

当前我国优化重大生产力布局主要涉及五个方向:一是能源、冶金、化工、机械装备等国民经济发展的基础产业;二是新一代信息技术、新能源、生物经济、高端制造、新材料等高速增长战略性新兴产业;三是实验室、新型研发机构、中试基地、大科学装置等创新平台与创新基础设施;四是煤炭开采、特高压输电、西气东输等能源生产与运输工程;五是5G网络、工

业互联网、大数据中心等新型基础设施建设。

二、我省产业转型升级的主要问题

我省是工业大省，工业总量长期居全国第5位，2016—2022年，全部工业增加值从1.6万亿提高到近2万亿元（19592.76亿）。我省传统产业主要包括装备制造、食品制造、汽车制造、轻工纺织、钢铁、有色、建材和化工等8大产业，规模约3.4万亿元，占全省工业的比重72%，初步形成装备制造、食品两大万亿级产业集群，其中，装备制造构建形成了电力装备、农机装备、盾构装备、矿山装备、起重装备等具有国内影响力的优势产业链；食品产业连续15年稳居全国第二位，肉类、果蔬和面粉加工能力位居全国第一，形成了较为稳固的冷链食品和休闲食品产业链；汽车产业形成了郑州整车、新乡动力电池、鹤壁汽车电子等产业集群；铝加工形成从氧化铝、电解铝到合金化加工等完整产业链条，氧化铝、预焙铝电解等技术处于国内乃至国际先进水平；建材工业形成了汝州水泥、禹州陶瓷、新密和濮阳耐火材料、洛阳玻璃等具有全国影响力特色产业集群；轻纺工业量大面广、门类齐全，拥有新乡化纤、新野纺织等行业龙头企业和一批具有特色的中小企业。总的来看，我省制造业多数仍处于产业链前端、价值链低端，很多领域创新能力弱、资源消耗大、龙头企业数量少、品牌影响力不强，以中低端为主的产品结构难以满足日益升级的消费需求等问题突出，面临在产业链供应链中出局的风险。

（一）传统产业能级不高，多数处于产业价值链中低端环节

一是龙头企业对产业链供应链的整合和控制能力不足，一些具有国际竞争力的产业仍处于产业链不完整状态。比如，我省钢铁产业中安钢集团作为省内钢铁龙头企业，产品结构单一且普钢产品比重大，市场竞争力位于全国钢铁企业综合竞争力排名30名之外。二是产品附加值偏低，超过60%的企业仍以初级产品为主。比如，汽车制造产业中汽车整车产量仅占全国3%左右，上汽郑州、东风日产、开封奇瑞轿车和中重型载货车品种少、产量低，缺少中高档产品；化工产业中基础大宗化学品比重大，而化工新材料、精细化学品比重落后于山东、广东、浙江、江苏、湖北等省份。服装产业中出口全部

为贴牌加工，附加值较低，企业应对技术性贸易壁垒的意识较弱、能力偏低。

（三）新产品开发不足，特别是“新赛道”切入远远不够

以食品为工业为例：2021年全国规模以上企业实现营业收入10.35万亿元、同比增长11.4%；其中山东、四川、广东、福建、湖北、河南等6个主要食品工业大省规上食品工业企业营业收入分别达到11197.7、10030.2、8369、6660.48、6229.1和5940.4亿元，同比增长分别为31.2%、10.3%、8.5%、8.7%、10%和6%。白酒业河南有600亿左右消费市场，豫酒只占19%；传统肉制品、面制品、速冻食品占据主导地位，附加值相对较低；而山东以酒类、食用油、水产等为主，广东以饮料啤酒、水产、特色休闲产品为主，四川以白酒、乳制品、休闲食品为主，福建以精制茶、水产、高端休闲食品为主。

（三）部分产业产能流失问题突出

以铝工业为例，我省作为铝工业大省，氧化铝、预焙铝电解等技术处于国内乃至国际先进水平，拥有中孚实业、万基控股、伊电集团、明泰铝业、万达铝业、宝武铝业等行业龙头企业，涵盖从氧化铝、电解铝、合金化加工等完整产业链条，2022年铝材产量1094.2万吨，居全国第2位。受生产成本特别是用电成本等因素制约，自2018年以来电解铝产能加速向云南、四川、内蒙古等省外转出，2022年全省在运电解铝企业仅剩4家、产能199万吨。

（四）产业创新整体实力不强，与工业大省地位不相匹配

创新能力位居全国中游水平。根据《2022年中国区域创新能力评价报告》，2022年河南综合创新能力居全国第13位、在中部六省位居第4位；第1~12位依次是广东、北京、江苏、浙江、上海、山东、安徽、湖南、陕西、湖北、重庆、四川。根据《中国区域科技创新评价报告2022》，河南区域科技创新水平仅位列全国第17位，在全国创新版图中的位置与其作为人口大省、经济大省的地位不相称。

研发投入强度低且区域不均衡。从全省看，2022年，我省研发投入强度低于全国平均水平约0.7个百分点，位居全国第17位。从各地市看，我省仅有洛阳研发投入强度达到2.83%，高于全国2.55%的平均水平，郑州、新乡接近全国平均水平；各省辖市研发投入强度不均衡，仅洛阳、郑州、新乡3市超过全省平均水平；信阳市仅为0.77%，与全省平均差距较大。从百强企

业看，2022 河南制造业企业百强研发投入总额为 278.02 亿元，平均研发投入强度为 1.72%，低于 2022 年中国 500 强企业研发投入强度 1.81% 的平均水平，低于 2022 年中国轻工百强企业研发投入强度 2.82% 的平均水平。

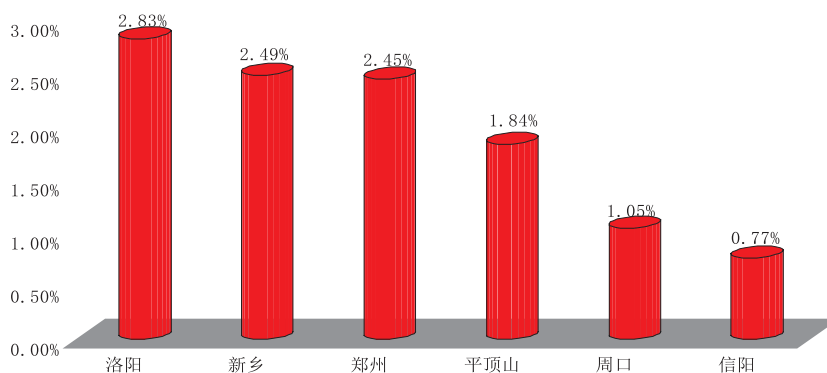


图1 2022年我省部分省辖市研发投入强度

科技成果转化率低。技术合同成交金额反映了当地市场对技术服务的需求程度和转化程度。据统计，2022 年河南省技术合同成交额 1025.3 亿元，在全国排名 13 位，分别为 GDP 前四位广东、江苏、山东、浙江的 22.7%、26.4%、31.5%、40.3%；在中部地区六省中排名第 4 位，分别相当于湖北、安徽、湖南的 33.7%、35.2%、40.3%；分别为陕西、四川的 33.6% 和 62.1%。从有效发明专利看，2021 年河南省规模以上工业企业有效发明专利 42849 件，在全国排名第 12，广东、江苏、浙江、山东、安徽分别是河南的 11.94、5.66、2.82、2.41、1.83 倍。

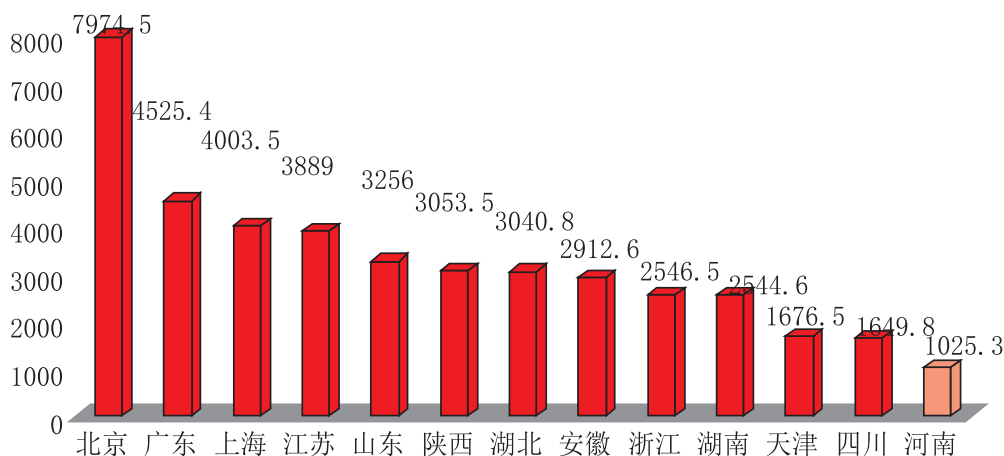


图2 2022年部分省(市)技术合同成交额(亿元)

表1 2021年部分省份规模以上工业企业有效发明专利数(件)

地区	2021年	2021年排名	2020年	2020年排名
广东省	511717	1	435509	1
江苏省	242423	2	224512	2
浙江省	120873	3	93159	3
山东省	103410	4	78926	4
安徽省	78480	5	70467	5
上海市	66509	7	62147	6
北京市	70538	6	55261	7
湖北省	61986	8	49197	8
福建省	45695	11	44702	9
四川省	48898	9	42114	10
湖南省	46937	10	39805	11
河南省	42849	12	36500	12
辽宁省	31740	14	28788	13
河北省	34240	13	28135	14
天津市	26326	15	24945	15

(五) 产业数字化转型面临不少困难

2021年,河南省产业数字化规模实现重大突破,占GDP的比重为24.6%,较上年提高1.7个百分点,但低于全国平均水平7.9个百分点。制造业数字化转型不高。全省各类工业互联网平台不足100家,仅为广东的6.9%,也少于安徽、湖北等中部省份;制造业企业信息化建设主要集中在自动化生产线改造、财务、办公、采购、销售等单项应用,处于集成提升阶段以上的企业比例不足20%;中小微企业、传统行业企业数量众多,生产环节的数字化、网络化、智能化程度较低。

(六) 高层次人才严重不足,产科教融合发展仍有较大提升潜力

高层次人才数量较少。截至2022年底,全国拥有“两院”院士2754人,其中河南省82人,占比5.32%,远低于江苏(500人)、浙江(415人)、山东(181人)、湖南(172人)、广东(150人)、福建(146人)、安徽(145人)、河北(121人)、湖北(115人)、四川(96人)。2022年度“长江学者奖励计划”评选结果显示,主要集中在北京、上海、南京、武汉、成都、西安、重庆、长沙等高校,位居前5位的依次是:北京大学37人、浙江大学28人、上海交通大学28人、

华中科技大学23人、武汉大学23人，而我省高校入围人数几乎是空白。

高技能人才占比不高。近年来，我省统筹推进“人人持证、技能河南”建设，不断加大高技能人才培养、使用、评价、激励力度。截至2022年底，按取证人数计算，全省高技能人才达392万人（其中高级工318.7万人，技师63万人，高级技师10.4万人），占技能人才总量1415.6万人的27.7%，低于全国平均2.4个百分点，低于江苏、浙江、山东、安徽、湖南、湖北等省份。

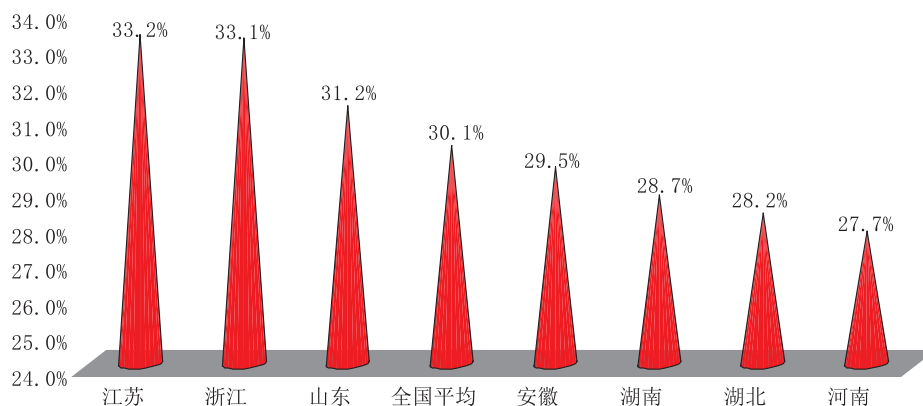


图3 2022年部分省份高技能人才占技能人才比重

创新人才引育与企业需求不匹配。目前我省每万人就业人员中R&D人员29.2人，仅相当于全国平均水平的47.2%。调研中不少省辖市和企业反映，普遍缺乏高水平科研人才团队，本地高校、科研院所专业人才培养本来就很有限，加上人才外流，导致企业发展受人才制约越来越突出。

总的来看，对我省产业发展来说，能否抓住国际生产力布局重塑、国内生产力布局优化调整的重大机遇，推动产业转型升级，加快构建现代化产业体系，是抢占“新赛道”、实现“弯道超车”“换道领跑”的关键，事关能否如期完成“两个确保”战略目标。

三、推动产业转型升级的对策建议

（一）立足我省产业规模优势和部分领域领先优势，抓住产业链供应链优化重组机遇，加快形成产业链群发展模式

充分发挥我省庞大的内需市场、完备的产业体系等优势，加强重点产业链上下游、产供销、大中小企业融通联动发展，着力提高区域产业链供应链

协同配套水平，加快形成空间上高度集聚、上下游紧密协同、供应链集约高效的产业链群发展模式。一是**推动供需适配**。坚持供需两端协同发力，以重点产业链龙头企业为牵引，以强化产业链上下游协作配套为关键，加快提升重点产业链本地配套率和科研成果本地转化率，充分释放产业链上下游融通联动和创新链、产业链融合发展的拉动作用；深化与长三角、粤港澳大湾区等发达地区合作，探索推广“创新策源在外、孵化生产在中原、产品市场在全球”的产业协作模式，共建一批产业链飞地经济园区，进一步增强供给体系对全国统一大市场的适配性。二是**推动产销衔接**。建立完善重点产业链产销对接机制，打通产业链供应链信息通路，有效促进企业间产销信息互通，降低企业搜寻成本，提升企业经营效益和产业链供应链稳定性；鼓励链主企业采购链上核心配套中小企业关键原材料、零部件、元器件等，支持装备、汽车、电子、轻工、纺织等领域中小企业深度融入“链主”企业供应链体系，加快构建稳定高效的供应链生态系统。三是**培育龙头代工企业**。我省制造业门类齐全，在复杂产品组装、供应链组织等方面具有相对突出的优势，要在机械装备、食品制造、电子制造等领域培育类似富士康这种龙头代工总装企业，培育并形成一批既能组织中下游产业链水平分工，又能实现垂直整合的制造业龙头企业，也就是核心代工的龙头企业。

（二）强化企业技术创新，夯实产业创新发展基础

企业是推动产业创新的核心。围绕 7 大产业集群和 28 条重点产业链，建立关键核心技术需求和研发目录，发挥企业技术创新的主体作用，为产业创新奠定坚实基础。一是**培育壮大创新型企业家群**。聚焦电子信息、汽车、装备、食品、材料等优势产业领域，支持龙头企业全方位整合创新资源，大力建链延链补链强链，打造一批拥有原创性核心技术、有全球影响力的创新型“链主”企业，提升整个产业链技术掌控能力。聚焦新一代信息技术、生物、新材料、新能源汽车、氢能、新型储能等战新产业以及量子信息、人工智能、前沿新材料、生命健康等未来产业，构建起全生命周期支持体系，推动土地、资本、技术、人才等资源要素向这些领域集聚，培育形成一批“专精特新”“瞪羚”“独角兽”企业和行业“单项冠军”。二是**提升企业自主创新能力**。健全完善企业主导产业技术研发的新机制，支持规上企业加快省级以上技术研发中心全覆盖，

鼓励企业根据发展需要，设立工业设计中心、重点实验室、工程技术研究中心、产业创新研究院等研发平台，重点攻克一批“卡脖子”技术和行业领先技术，抢占产业发展制高点。三是加强关键核心技术研发和装备升级。以提升优势产业基础零部件、基础元器件、基础材料、基础软件、基础工艺等“五基”为重点，开展“一条龙”关键核心技术攻关，积极开发应用增材制造、超精密加工、近净成形、分子级物性表征等先进工艺技术，提升企业技术装备水平，夯实产业基础能力。

（三）大力推动制造业“智改数转”，补齐中小企业数字化的短板

传统产业数字化改造的难点在“两头”，一头是数字技术的攻关，一头是数字技术运用。一是深入推进数字技术与制造业融合发展。对于我省产业创新而言，要完善提升基于工业互联网的企业协同创新平台。依托电子信息、高端装备、汽车、食品等龙头企业搭建工业互联网平台，向集群内中小企业共享生产要素、共性技术等，向集群外高校、科研院所开放场景应用，加强产业上下游企业之间的协同设计、协同服务、协同供应和协同生产的数字化和智能化，实现创新信息互惠共享和创新行动同步推进。二是瞄准数字化改造的重点对象，精准施策。数字化转型的难点在传统中小企业，要通过技术改造贷款贴息、产业引导基金投资、产业链龙头企业带动、政策性加速折旧等多种方式，支持和鼓励传统中小企业进行数字化改造；利用政府购买服务等方式支持传统中小企业与大型“工业互联网平台”深度合作，引导传统中小企业通过“上云”提升数字化水平。支持制造业企业利用新一代信息技术打造“5G+”“数字孪生+”“人工智能+”等智能制造应用新场景，推动开展以“设备换芯”“生产换线”“机器换人”为核心的智能化改造，创新发展平台化设计、个性化定制、网络化协同、服务化延伸、数字化管理等新模式新业态，加快制造业生产过程向高端化、智能化方向转型升级，推动“河南制造”向“河南智造”转变。三是瞄准数字技术攻关推进机制，协同发力。关键数字技术攻关是政府、企业和终端用户共同作用的结果。如美国的集成电路产业发展资金最初来自国防基金，欧洲、韩国的集成电路产业规划背后有飞利浦、西门子、三星等公司的深度介入；国外工业软件在全球销售，用户数量和信息反馈远比国产软件多，进化速度也远快于国产软件。鉴于此，应加强

对关键数字技术攻关的统筹协调，牵头成立若干国家级关键数字技术研发中心，建立研发成果向行业企业公开的机制，促进中小企业低成本应用和融通创新；在企业层面，支持行业领军企业深度参与政策制定、组建技术联盟和开展技术攻关；在用户层面，建立鼓励国内用户和终端厂商使用自主可控数字产品的机制，避免在非关键应用场景对自有技术过于苛求。推动集成电路、工业软件等关键数字技术尽快建成自主可控产业防线。

（四）把新产品开发作为产业转型升级的出发点和落脚点，打造一批引领市场需求的工业精品，推动传统产业切入“新赛道”或进入新一轮产品生命周期

把新产品开发作为产业创新的出发点和落脚点，以市场需求为导向，加快形成一批附加值高、竞争力强、美誉度好的工业精品，抢滩占先“新赛道”，为新一轮产业创新发展提供新动能。一是**研发生产进入产业链中高端关键环节的新产品**。制定河南重点新产品开发计划，支持电子信息、高端装备、新能源汽车、生物医药等相关企业加大新产品研发与产业化，提升创意设计、产品美学和消费者体验感知能力，让更多产业产品、技术装备、材料器件进入国内国际双循环的关键环、中高端，全面融入全球供应链网络。如华为 Mate 60 系列依托可靠性、通信能力到美学设计，在国际科技潮流中成为引领者。二是**推动传统领域积极拓展“新赛道”**。引导食品、汽车、纺织服装等传统产业，发展基于互联网的众包、众创等新产品开发，支持龙头企业紧跟市场需求不断迭代升级，形成一批引领市场潮流的“爆款”产品。比如，紧抓预制菜“风口”机遇，构建新产品定期发布机制，重点开展安全、美味、营养、健康预制菜产品研发。三是**打造“美豫名品”品牌**。深入实施制造业“增品种、提品质、创品牌”行动，引导企业积极参与国际国内行业标准制定，打造一批自主创新能力强、跻身国内国际前列的河南制造精品品牌。比如，在电气、农机、矿山、盾构、起重机械等装备制造领域，推动产品供给向“产品+服务”转型，构建智能制造和服务型制造标杆品牌，推动产业向价值链高端跃升。

（五）跨越新一轮区域竞争的关口，在“双碳”形势下实现传统产业的低碳转型

一方面，坚持以“双碳”目标为导向，加快推进钢铁、有色、化工、建

材等传统制造业重点产业链绿色化改造，加快发展一批绿色工厂、绿色园区、绿色供应链管理企业、绿色设计产品等，着力构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系；引导各地因地制宜布局高附加值、低消耗、低碳排放的重大产业项目，推动企业、产业间低碳化横向耦合、纵向延伸，加快绿色低碳产业链条化发展。另一方面，大力推动能源绿色低碳转型，在一些重点产业特别是出口额比较高的产业，出台鼓励企业使用“绿电”生产的政策措施。建立“碳足迹”管理体系，应对“碳关税”的挑战。

（六）提高传统产业生产要素保障能力

一是加强高技能人才培养。结合产业发展需求探索“地方粮票”学习制度，依托地方院校采用定向招生、定向培养、定向上岗等方式，为企业培养紧缺型高技能人才。借鉴美国、法国等国家经验，积极推动“校企合作”培养技能人才，建立企业参与职业教育的资质认证制度，对企业参与举办职业教育的各项税费给予减免优惠。**二是推动土地高效集约利用。**针对我国企业生命周期普遍较短的现状，在总结前期试点的基础上，抓紧在工业领域推广实施亩产效益综合评价制度。率先在轻资产、低利润行业采取工业用地弹性出让制度，创新用地绩效管理，强化土地批后监管，用好项目退出机制。**三是强化金融产品定向支持。**根据传统产业改造资金需求大、实施周期长等特点，开发风险投资、风险基金、具有担保属性的债券等金融产品，精准制定包括定向降准、融资担保、财政贴息等在内的政策工具组合包，促使资金精准流向传统产业改造急需的领域。**四是强化质量标准建设。**支持企业积极参与国际国内行业标准的制定，围绕质量强国、质量强省建设，构建一流标准体系。

河南跨境电商全产业链生态系统的构建及优化

河南国际数字贸易研究院副院长、研究员 王小艳

10月13日，海关总署发布，2023年前三季度我国进出口总值30.8万亿元，同比微降0.2%；跨境电商进出口1.7万亿元，增长14.4%。以跨境电商为代表的新业态新模式蓬勃发展，在稳定外贸产业链供应链、加快建设贸

易强国等方面发挥了重要作用，对河南构建现代化产业体系、提升产业链供应链协同水平等具有重要意义。

一、跨境电商全产业链生态系统的概念

在全产业链、生态系统的视角下，跨境电商全产业链生态系统包括制造链、贸易链、消费链、信息链、物流链、金融链、管理链、创新链、服务链等 9 个链条。

跨境电商全产业链生态系统包括三个层次：第一层是技术层，主要是信息链，为跨境电商发展提供底层技术保障。第二层是商业层，主要包括核心产业链和衍生产业链，核心产业链以贸易链为核心，包括制造链、消费链、物流链、金融链；衍生产业链主要是服务链。第三层是规则层，包括管理链和创新链，主要涉及跨境电商的相关管理体制、法律法规、区域协定及国际规则等。

二、河南省跨境电商全产业链生态系统发展情况

本章全面梳理河南省 9 个跨境电商产业链的发展现状以及优劣势，以期寻找我省跨境电商全产业链发展的薄弱点和突破点。

（一）跨境电商制造链

河南作为工业大省，坚持把制造业高质量发展作为主攻方向，为制造强省建设提供坚实支撑。河南传统劳动密集型产品加快更新换代，出口产品档次和质量不断提高，发制品、汽车、皮革鞋靴、石墨、铝材等行业已在全球具有一定国际竞争力。近年来，随着跨境电商与产业集群的双向渗透，河南省培育出装备制造、电线电缆、许昌假发、鹿邑化妆刷等多个具有较强竞争力的跨境电商特色产业集群。

存在问题：一是河南外贸出口严重依赖大企业。河南外贸进出口以加工贸易为主，严重依赖个别大型企业，大企业顶天立地、小企业铺天盖地的局面尚未形成。二是优势产业尚未与跨境电商充分融合。河南优势产业以电子信息、装备制造、汽车、铝加工、农产品等为主，与目前跨境电商“日用消费品”的匹配度较低，跨境电商带动本土优势产业数字化转型和国际化发展的效用

尚未充分发挥。三是产品附加值不高，自主品牌建设滞后。河南省跨境电商出口产品主要以纺织品、日用品的销售为主，客单价及附加值普遍偏低，通常以低价获得国际市场上的竞争优势。

（二）跨境电商贸易链

2022 年，河南跨境电商进出口交易额首次突破 2200 亿元，占全省外贸进出口总额的 25.81%，跨境电商已成为河南省外贸发展转型升级的新渠道和高质量发展的重要抓手。河南省鼓励传统生产制造企业和外贸企业转型跨境电商，加速推动各类跨境电商主体成长壮大，全省跨境电商备案企业超过 4.6 万家，更为可喜的是，河南培育出首家跨境电商上市企业——致欧家居。

存在问题：一是缺少具有全国影响力的跨境电商平台。跨境电商是典型的平台经济，缺少交易基因、没有大型跨境电商平台成为河南跨境电商发展的最大掣肘。郑州基于原始创新能力和交通物流优势，以跨境电商监管模式创新起步，以国际物流为先导，通过全国揽收出口货物，成为覆盖周边地区、辐射全国的出口货物集散地。与之形成鲜明对比的是，杭州孕育出跨境电商交易、流量、支付、供应链服务等 60 多个平台，成为全球跨境电商平台集聚地。二是跨境电商卖家主体亟需进一步扩大。郑州现有跨境电商企业 8700 多家，广州市跨境电商企业主体达 19.3 万家，杭州跨境电商卖家达 5.5 万家，宁波市现有跨境电商相关企业 1.8 万家，郑州以及河南全省与发达地区存在较大差距。

（三）跨境电商消费链

我省有近 1 亿总人口、2200 多万中等收入群体，为扩大进口提供了广阔空间。河南首创“网购保税+现场自提”模式，全国首家获批跨境电商零售进口药品试点，吸引天猫国际、淘宝全球购、京东国际、唯品国际、苏宁海外购等国内知名跨境电商进口平台落地开展业务。

存在问题：一是缺少总部型跨境电商进口企业。目前落地郑州的跨境电商进口平台多为仓储类企业，留在本土的仅为仓储类收益，增值服务环节(结算、金融、结汇)无法留存下来。二是跨境电商 O2O 新零售无法复制到市区。目前“网购保税+线下自提”模式仅能在海关特殊监管区域开展，但很多海关特殊监管区域都远离城区，不便于消费者就近购买，与国家鼓励进口和消

费升级的大思路有一定差距。

（四）跨境电商信息链

跨境电商信息链的主体为河南国际贸易“单一窗口”和 E 贸易系统。

存在问题：一是两套系统尚未实现互联互通。二是尚未充分发挥大数据的效用。尚未基于平台沉淀的政务数据和市场数据开发出功能完备的跨境电商信用大数据平台，致使金融机构在为跨境电商企业提供融资贷款时，缺少政府背书的数据支撑，造成中小企业融资难融资贵问题突出。三是外贸预警分析系统功能亟须提升。河南国际贸易“单一窗口”开发的外贸预警分析系统，只重点监测了部分进出额较大的大型企业，样本量较少，不能准确反映全省外贸以及跨境电商发展情况，亦不能提前预警可能突发的外贸风险。

（五）跨境电商物流链

河南基于“四路协同”的优势，并以中国物流集团国际速递供应链管理有限公司落地郑州为契机，开始发力国际速递物流、供应链管理领域，为中国企业参与全球产业链供应链体系重构提供有力支撑。

存在问题：一是多式联运水平有待提升。河南的多式联运枢纽集疏运衔接水平较低，存在“连而不畅、邻而不接”现象。二是“四路协同”水平尚需提升。“四路”各自的平台优势、通道优势、体制优势没有完全融合升级为全方位的综合竞争优势，对我省国际贸易、跨境电商、数字贸易发展的支撑能力有待进一步提升。三是缺少具有全球服务能力的物流集成商和供应链管理者。我省缺乏具备供应链整合能力和平台组织能力的“链主型”龙头企业，本土物流上市企业仍未实现零的突破。

（六）跨境电商金融链

目前河南尚没有本土持牌的第三方支付机构和办理跨境电商结算的银行，成为河南跨境电商发展的短板。

存在问题：一是缺少服务跨境电商专项金融产品。由于跨境电商链条长和企业轻资产特征，传统银行、保险公司、金融机构不愿意开发适应跨境电商发展的金融产品和服务。二是中小企业融资难融资贵问题突出。中小微企业本身存在抗风险能力差、内部管理粗放、财务制度不健全、市场竞争力弱等问题，造成中小微跨境电商企业无法满足传统银行的授信条件，很难从

银行渠道获得贷款支持。

（七）跨境电商管理链

河南一直高度重视跨境电商的发展，出台系列支持文件，真金白银助力跨境电商发展，从政策和资金方面确立了跨境电商高质量发展的目标、路径及措施。

存在问题：一是缺少专门的跨境电商管理部门。跨境电商相关管理事项会涉及电商处、外贸处、服务处、开放办、物流处等，容易造成管理交叉，相关事项需要协调多个部门，尤其是部分县区对跨境电商管理职责不明，交叉事项工作没有科室承担。参考外省经验，四川省商务厅设置了外贸创新处，杭州增设了跨境电商综试办。二是行业协会作用尚未充分发挥。虽然行业协会不属于政府管理序列，但协会在产业赋能、政策引导、资源对接、创业孵化、对外合作交流等方面具有重要作用，如深圳、宁波、成都的跨境电子商务协会在当地跨境电商产业发展中就发挥了重要作用。目前，河南省相关协会或缺少专职工作人员，或成立时间较短，尚未充分承接政府服务职能。

（八）跨境电商创新链

在政府部门、监管部门和企业的共同努力下，河南在跨境电商领域拥有多项首创型创新方案，并深化产业生态创新，推进E贸易核心功能集聚区建设，创新发展一直走在全国前列。

存在问题：一是持续创新能力仍需加强。郑州对口岸、消费市场、综合交通网络、物流枢纽等优势条件的整合效应尚未充分发挥，跨境电商零售进口药品试点创新成果落地转化有待加速。二是监管创新滞后于企业创新。对于监管部门来说，既要把握好监管与创新的平衡，也不能落后创新太久、太远，如郑州首创的“网购保税+线下自提”模式一直无法复制到城市商圈，一定程度上偏离了产品和服务快捷便利的初衷。

（九）跨境电商衍生服务链

围绕跨境电商交易活动的不同环节，我省跨境电商服务生态持续优化，涌现出一批国内有一定知名度和服务能力和服务商。

存在问题：一是外贸综合服务企业实力不强。很多外贸综合服务企业缺少符合当地产业特色的专项服务产品，只提供海关通关、物流服务、出口退税等基础服务，无法提供中小企业迫切需要的融资贷款、出口信保、人民币

跨境结算等业务。二是跨境电商服务生态体系不健全。河南跨境电商服务商主要集中在物流服务、支付服务、信息技术服务等基础支撑型服务，缺少涉外法律、数字营销、大数据选品、数据算法分析等新型服务机构。

三、河南省跨境电商全产业链生态集聚发展策略

（一）树立生态系统思维，追求系统协同效应

我省跨境电商产业发展要坚持系统理念，进行整体性思考、全面性安排、系统性部署，全面整合、系统集成跨境电商产业的各要素和各环节，通过“九链融合”，最大限度发挥各链条的协同效应，实现跨境电商高质量发展。

（二）加强顶层设计，形成全省联动协同发展新格局

应引导 5 家综试区和 7 个试点城市结合自身城市定位、产业特色和资源禀赋，探索特色化和差异化的跨境电商发展路径，形成全省跨境电商产业差异竞争、错位发展的新格局。同时，全省综试区之间加强学习交流与合作帮扶，引导先发综试区向后续批复综试区全面输出管理经验和产业发展模式，最终实现全省跨境电商的区域协同、政策协同和贸易产业协同。

（三）加快开放平台载体建设，筑牢产业发展根基

我省应该充分整合口岸、综合交通网络、物流枢纽、开放平台的优势，以我省 28 个省级跨境电商示范园区为引领，构建完整的跨境电商产业服务支撑体系。同时，加快 E 贸易核心功能集聚区建设，打造跨境电商新模式、新业态的创新试验区和基础设施完备、多元要素集聚、引领消费潮流的城市功能区，全力支持郑州国际消费中心城市建设。

（四）坚持补短板锻长板，推进全省跨境电商“九链融合”

深刻剖析我省跨境电商 9 个产业链条的优劣势，把长板锻得更长、短板补得更齐，升级跨境电商制造链，做强跨境电商贸易链，扩大跨境电商消费链，整合跨境电商信息链，提升跨境电商物流链，健全跨境电商金融链，完善跨境电商管理链，加强跨境电商创新链，壮大跨境电商服务链，加快形成“企业集聚、要素集约、服务集中”的跨境电商产业生态。

（五）着力提升产业生态环境，打造最优跨境电商生态圈

河南要将跨境电商纳入全省对外开放总体布局谋划推进，通过出台支持

政策、提高公共服务能力、加大宣传力度等，在政策和服务方面双管齐下，在全省营造良好的跨境电商发展环境。另一方面，要抢抓“一带一路”战略、RCEP 协定实施等机遇，持续扩大河南的国际经贸合作圈，推动更多河南企业“走出去”。

加快推动人工智能（AI） 在产业分类统计中的应用

河南中原创新发展研究院副院长、教授 于善甫

产业分类及产业统计的目的是为了更好地了解产业发展情况，便于国家更准确地衡量和比较各行业的经济活动，为制定各项政策提供依据。当前产业分类研究不足且统计手段落后，导致产业分类及统计不能满足政府决策需求，无法为产业监管及产业布局提供精准支撑，造成人才培养与社会需求脱节等严重问题。加强产业智能分类研究，推动人工智能技术在统计方法中的应用，是破解当前问题的关键。

一、产业分类统计的现状

（一）现有的产业分类

为更好地反映产业的发展情况，满足国民经济核算、服务业统计及其他统计调查对产业划分的需求，我国在 1984 年第一次发布了《国民经济行业分类》，此后，该分类标准又经历了多次修改：GB/T4754-1994、GB/T4754-2002、GB/T4754-2011 和 GB/T4754-2017。现行《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）由国家统计局 2017 年 6 月发布，2019 年 5 月修订，共划分出了农、林、牧、渔业，采矿业，制造业等共 20 个门类，食品制造业、纺织业等 97 个大类，烘焙食品制造、棉纺织及印染精加工等 473 个中类，糕点、面包制造，棉纺纱加工等 1382 个小类。同时根据经济发展和行业发展的需要，国家统计局以《国民经济行业分类》为基础，陆续制定、修订和颁布了文化及相关产业、高技术产业（服务业）、高技术产业（制造业）、健康服务业等

16 个行业的分类标准，见表 1。

表1 国家统计局制定的16个行业分类标准

序号	名称	颁布时间	修订时间
1	文化及相关产业分类	2012	2018
2	高技术产业（服务业）分类	2013	2018
3	高技术产业（制造业）分类	2013	2017
4	健康服务业分类（试行）	2014	2019，健康产业统计分类
5	国家科技服务业统计分类（2015）	2015	2018
6	国家旅游及相关产业统计分类	2018	
7	战略性新兴产业分类	2018	
8	生产性服务业统计分类	2019	
9	生活性服务业统计分类	2019	
10	体育产业统计分类	2019	
11	知识产权（专利）密集型产业统计分类	2019	
12	养老产业统计分类	2020	
13	教育培训及相关产业统计分类	2020	
14	农业及相关产业统计分类	2020	
15	数字经济及其核心产业统计分类	2021	
16	节能环保清洁产业统计分类	2021	

（二）河南省关于产业发展的新提法

2021 年发布的《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标的建议》提到，河南省将壮大装备制造、绿色食品、电子制造、先进金属材料、新型建材、现代轻纺等六个战略支柱产业链，形成具有竞争力的万亿级产业集群；打造新型显示和智能终端、生物医药、节能环保、新能源及网联汽车、新一代人工智能、网络安全、尼龙新材料、智能装备、智能传感器、第五代移动通信等十个战略新兴产业链，培育具有高成长性的千亿级产业集群。近年来，河南省深入推进传统产业提质发展、新兴产业重点培育、未来产业破冰抢滩三个专项行动，着力构建以 5 个传统产业为基础、7 个新兴产业为支撑、6 个未来产业为先导的“576”现代化产业体系。随着《河南省加快构建现代化产业体系着力培育重点产业链工作推进方案（2023—2025 年）》《河南省建设制造强省三年行动计划（2023—2025 年）》《支持重

点产业链高端化智能化绿色化全链式改造提升若干政策措施》等关于产业发展的战略安排陆续发布，河南省提出要重点打造7个万亿级先进制造业集群（新型材料、新能源汽车、电子信息、先进装备、现代医药、现代食品、现代轻纺）和28个千亿级现代化产业链（先进超硬材料产业链、尼龙新材料产业链、铝基新材料产业链等）。

（三）其他部分省份关于产业发展的新提法

2021年，国家发布了《中华人民共和国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》，各省也先后出台了相应文件。

广东省提出要“巩固提升十大战略性新兴产业集群”：新一代电子信息产业集群、绿色石化产业集群、智能家电产业集群、汽车产业集群、先进材料产业集群、现代轻工纺织产业集群、软件与信息服务产业集群、超高清视频显示产业集群、生物医药与健康产业集群、现代农业与食品产业集群；“前瞻布局十大战略性新兴产业集群”：半导体与集成电路产业集群、高端装备制造产业集群、智能机器人产业集群、区块链与量子信息产业集群、前沿新材料产业集群、新能源产业集群、激光与增材制造产业集群、数字创意产业集群、安全应急与环保产业集群、精密仪器设备产业集群。

山东省提出“深耕细作‘5+5’十强产业，提升现代产业体系竞争力引领力”，前者是指5个新兴产业，包括新一代信息技术、高端装备、新能源新材料、现代海洋、医养健康；后者指5个传统产业，高端化工、现代高效农业、文化创意、精品旅游和现代金融。

湖南省提出“着重发展电子信息、先进材料、智能和新能源汽车、生物轻纺、智能装备等产业，建设国内一流的重要生产基地，形成全国产业竞争新优势”；“实施战略性新兴产业培育工程，积极推动新一代半导体、生物技术、绿色环保、新能源、高端装备等产业发展，构建一批产业发展新引擎”。

（四）产业分类及产业统计

《国民经济行业分类》包含1382个小类，这是产业分类的最小类别，也是实施产业统计的基础。国家统计局在制定16个派生产业分类标准时，均以《国民经济行业分类》为基础，但随着产业融合的不断加速，产业界限越来越模糊，所以国家统计局在制定16个派生产业分类时为了严谨，使用了

很多“*”号，也就是“部分属于”，这为产业统计带来了巨大困难，需要耗费大量人力来判断带“*”的产业归属问题，面对海量市场主体几乎是很难完成的，这是困扰产业统计的一大难题。另外，各省关于构建现代产业体系的布局中提到重点打造的产业大都是概念性的，国家或者行业并没有明确的分类界定标准，更难于进行统计分析。

二、当前产业分类及产业统计中存在的问题

（一）产业分类研究不足且统计手段落后

产业分类的目的是为了更好地服务经济社会发展，便于国家更准确地衡量和比较各行业的经济活动，从而更好地理解 and 预测经济发展趋势，为制定各类政策提供依据。随着产业融合的不断加速，产业界限越来越模糊，因为国家统计局在制定 16 个派生产业分类时使用了很多“*”号，也就是“部分属于”。统计工作需要将参与社会活动的各个主体划分到《国民经济行业分类》中 1382 个小类，因为“*”号的存在要判断某个主体是否属于 16 个派生产业中的某一个就有一定困难，若要快速统计 16 个派生产业并进行细分就更加困难，需要大量的人力物力，且往往因为持续时间太长而失去统计意义。对于我省“十四五规划”及构建现代产业体系等战略中提到的重点产业，很多仅仅是个概念，国家或者行业并没有明确的分类界定标准，更难于进行统计分析。对产业分类的研究不足和统计方法落后不能满足社会发展需要，是当前亟待解决的问题。

（二）产业分类及统计不能满足政府决策需求

政府对于产业发展的相关决策，主要是通过制定专门政策、安排专项资金扶持、减免税、成立产业基金等方式，鼓励支持产业相关企业技术创新、转型发展、做大做强，推动区域经济健康可持续发展。当前，政府对一些主导产业、龙头企业和重点支持领域形成了门类齐全、方式灵活、部门联动的产业政策体系，但这些政策制定是否有充足的科学依据，是否有准确的产业、行业发展数据支持有待研究。一方面，当前在产业的分类体系和分类标准方面的研究尚不充分，分类标准的制定滞后于产业发展。各个部门在分类时采用的方法未能统一，分类标准的科学性也经常出现争议，尤其是对于一些发

展速度快、革新周期短的新兴产业。另一方面，产业融合不断加速，产业边界相对模糊，不同产业直接存在大量交叉重合，产业分类中必然会有更多带“*”问题的出现，若统计方法不创新，必然无法为科学决策提供支撑。不论是国家16个派生产业还是我省要重点打造的产业都是经济发展中最为重要和各地重点发展的产业，如不能有效快速地进行统计分析，不掌握每个产业的发展情况及发展趋势，政策制定就没有可靠的依据，必然导致很多政策缺乏针对性，效果不及预期。

（三）无法实现产业精准监管，更难预测产业发展趋势

高质量的产业发展离不开高效协同的产业布局和科学合理的市场监管，要做好产业监管与产业布局，就要搞清楚每个产业的边界范围，掌握产业发展存量、增量及发展趋势，这就需要做好产业分类研究与产业统计工作。当下我省提出的“六大支柱”与“十大新兴”产业、“576”现代化产业体系及“七大制造业集群”与“28个现代产业链”等多是概念性的，并没有统一的产业范畴。这就造成政府不同部门在实际工作中对每个产业的认知不同，统计口径不一（多数无法统计），数据共享困难，既无法实现产业精准监管，更难以预测产业发展趋势，从而很难提前做好产业发展谋篇布局。造成这种情况的原因主要有两个，一是对产业分类研究不够，产业发展太快，需要持续开展相关研究；二是统计方法落后，传统统计手段不能满足需要，需要借助人工智能技术。

三、推动人工智能在产业分类统计中应用的对策建议

（一）政府应高度重视人工智能在产业分类统计中的应用

十八大以来，习近平总书记多次就健全调查制度、完善统计方法、变革统计手段，不断提高统计数据质量等问题作出重要讲话、重要指示批示。研究推进人工智能、大数据等新一代信息技术在统计工作中的应用已成为提升统计质量，助力经济高质量发展的重大问题。《中华人民共和国统计法》第五条规定：推进统计信息搜集、处理、传输、共享、存储技术和统计数据库体系的现代化。《中华人民共和国统计法实施条例》第三条规定：统计机构和有关部门应当推进互联网、大数据、云计算等现代信息技术在统计工作中的应用，满足经济社会发展需要。今年以来，中共中央政治局会议、国务院常

务会议多次强调，大力推动现代化产业体系建设，打造新的支柱产业。这就需要提高产业分类统计效率，全面摸清各个产业家底，为政府和企业决策提供科学依据，为区域经济高质量发展指明前进方向。在市场竞争日益激烈的当下，政府各级部门要深刻宣贯提高产业分类统计效率的重要意义，为更加科学地预测和把握区域经济发展的态势奠定良好基础，从而使产业分类统计有效服务经济决策，有力支撑中国式现代化建设。

（二）加强产业智能分类研究

产业分类统计是反映产业经济活动的“晴雨表”，对促进产业经济发展和服务政府决策发挥着重要作用。为了解决产业分类统计时效性的突出问题，减少产业分类统计对实际决策和经济运行的拖累效应，必须加强产业智能分类研究。在多方协调、充分沟通的前提下，组织跨学科团队对派生产业智能分类进行专门而深入的研究，设立专项重大课题或列入省新基建重点建设项目，以便及时、全面、准确地反映各类派生产业的发展状况。发挥专家和新技术的互补优势，筛选出合适的新技术应用模型，明确宏观决策者、数据使用者的多样化需求，分行业确定各派生产业智能分类的关键变量，更好地反映现代化产业体系构建成果。

（三）引入人工智能分类技术

科学、准确、客观、及时监测反映高质量发展进程是政府统计部门的一项重要职责。随着产业内涵的不断拓展、产业融合趋势的日益凸显，要客观反映产业经济发展的科学内涵和内在规律，必须推动现代信息技术、人工智能、大数据等技术在产业分类统计领域的广泛应用。比如，将人工智能应用到产业分类中，在对产业进行充分研究的基础上，通过对智能机器人的反复训练，机器人最终可以快速实现 16 个派生产业及各省重点打造产业的分类统计。以此为基础，若能将教育部门专业设置及毕业生去向信息、工商部门企业信息、税务部门纳税信息、劳动部门就业信息等各相关部门掌握的信息进行对接，将能为国家及各个管理部门精准制定各类政策提供精准支撑，解决当前各类不匹配问题，从而推动经济高质量发展。

（四）开展智能分类试点行动

产业分类的目的是为了更好地服务经济社会发展，便于更准确地衡量和

比较各行业的经济活动，从而更好地理解 and 预测经济趋势，为制定各类政策提供依据。建议由河南省统计局、河南省工业和信息化厅、河南省市场监督管理局等相关单位牵头，有组织地开展人工智能产业分类统计试点工作，由试点单位牵头汇集统计、工商、税务、市场监管、工信等相关部门数据，研究制定现代产业分类标准，选择高技术产业、战略性新兴产业等重点产业建立产业智能分类模型，在人工智能分类模型实践应用的过程中不断进行迭代优化。通过搭建河南省数字化产业监测平台，最终将产业智能分类应用到河南现代产业体系布局之中，为政府产业政策制定、高校人才培养和专业调整、产业发展预判等提供精准数据支撑。



扫码关注微信公众号

主编：喻新安 本期编审：周建光 蒋 睿

报送：省委、省人大、省政府、省政协、省军区领导。

赠阅：各省辖市、直管县（市）、县（市、区），省直有关部门，有关高校、企业。

地址：郑州市紫荆山南路666号黄河科技学院图书馆三楼 邮编：450000

电话（传真）：0371-68787369

电子邮箱：zhcfyjy@126.com