实施换道领跑战略

建设先进制造业强省

郝敬红

围绕锚定“两个确保”、落实“十大战略”，全省工业和信息化系统坚持以制造业高质量发展为主攻方向，大力实施换道领跑战略，聚力传统产业提质发展、新兴产业重点培育和未来产业前瞻布局，深入系统谋划，精心布局赛道，扎实推进工作。

一、换道领跑战略的背景与内涵

制造业是立国之本、强国之基。党的十八大以来，习近平总书记在不同时期、不同场合，多次强调制造业的重要性。总书记指出：“必须始终高度重视发展壮大实体经济，抓实体经济一定要抓好制造业。”2014年5月，总书记视察河南，希望河南着力打好“四张牌”，其中第一张牌就是产业结构优化升级。在考察中铁装备时总书记提出了“三个转变”的重要论述，为推动我省乃至全国制造业转型升级指明了方向。2019年9月，总书记在考察郑煤机时强调：“要把制造业高质量发展作为主攻方向”。总书记在视察河南时提出的把制造业高质量发展作为主攻方向，是对河南发展制造业的重大政治要求。

省第十一次党代会作出了锚定“两个确保”、实施“十大战略”的重大安排部署，绘制了“十四五”和未来一个时期河南经济社会发展的新蓝图，这是贯彻落实党中央精神、确保中央部署在河南落地生根的重要举措。换道领跑战略是“十大战略”之一，也是推动河南制造业高质量发展的重大战略。

（一）为什么要“换道领跑”

经过多年的发展，河南已经成为全国重要的工业大省，形成了完备的工业体系，拥有全国41个行业大类中的40个、207个行业中类中的199个。2020年，全省制造业企业数量13.8万户，规模以上工业企业接近2万户，完成工业增加值1.8万亿元，制造业的规模总量连续多年稳定在全国第5位，中部地区第1位。

但我省制造业当前也面临着诸多矛盾和问题。主要表现在以下几个方面：

1.产业结构不合理

传统产业占比过重，2020年仍高达46%以上；新兴产业贡献弱，2020年我省战略性新兴产业占工业增加值比重仅为22.4%，与广东（32.0%）、浙江（31.1%）、山东（40.1%）、江苏（32.8%）相比，基本低于这些省份10个百分点以上。

2.产业布局不够优

我省工业主要是以郑州为中心，沿黄河和京广线布局，沿黄流域经济总量占全省的60%以上，但传统资源型产业比重高，黄河流域生态保护和高质量发展上升为国家战略，对我省沿黄产业发展提出了更高的要求，产业转型升级任务重；京广线上，全国26个京津冀大气污染传输通道城市，我省占了8个，工业污染治理任务重，新上项目环境容量不足，产业发展空间受限。

3.工业用地日益紧张

我省是全国重要的产粮大省，担负着保障国家粮食安全的重任，永久基本农田红线不能碰。近年来，由于受新增用地指标限制，全省各地工业用地日趋紧张，省内调整产业布局的空间越来越小。

4.高能级产业集群和龙头企业少

河南领军型的头部企业少，特别是带动力强的百亿级龙头企业少，缺少龙头企业的带动，难以形成有影响力的产业集群，在当前产业越来越呈现集群、抱团发展的情况下，我们就很难培育出在全国有影响力的千亿级、万亿级的产业集群。

5.创新能力总体较弱

我省每万家法人企业中国家高新技术企业和科技型中小企业数量仅为国家平均水平的42%，国家级技术创新示范企业仅占全国的2.7%，国家重点实验室、国家工程研究中心分别占全国总数的2.91%、2.89%。同时，一流高校和高端科研院所资源相对匮乏，科技支撑能力明显不足。全省研发投入强度仅相当于全国的65.5%。《2020年中国区域创新能力评价报告》显示，河南区域综合创新能力仅位居全国第13位。

6.金融支撑不够

2021年，我省GDP约占全国的1/20，人民币贷款余额占全国的比重只有1/30，信贷资源外流状况较为突出。我省产业投资基金和风险投资基金也很不活跃，国家设立的大型产业发展基金，多数没有在河南设立子基金。金融是实体经济的血液，河南金融多层次支持实体经济的格局和体系没有形成,企业融资难、融资贵等问题多年来没有得到有效破解。由于得不到基金的支持，许多先进制造业的大型投资项目不能在河南落地，不少企业的技术改造不得不推迟或搁浅，这也是制约河南制造业转型发展的一个重要原因。受到以上多重因素的影响，河南这两年规上工业增速明显放缓。

去年，我国国内生产总值已经突破了110万亿元，人均已经超过了1.25万美元，已经非常接近中等发达国家水平；全省地区生产总值达到5.89万亿，但人均还不足1万美元，仅为全国平均水平的80%左右。初步测算，河南要在“十四五”末赶上全国平均水平，每年地区生产总值的增速就要比全国平均水平高2个百分点左右。要实现这一目标，制造业责无旁贷，因为制造业是二产的主要组成部分，是很多产业循环的发起点、支撑点和结合点，拉动着一产、支撑着三产，如果制造业增速上不去，经济增速肯定上不去。基于此，省委作出实施“换道领跑”战略这一重要决策，是十分必要的，也是非常及时的。

（二）怎么理解和把握换道领跑战略的深刻内涵

实施换道领跑战略，是我省制造业发展思路和发展路径的重塑性变革。

“换道”，就是选择更具潜力和前景的发展路径和模式。之所以需要“换道”，是由于原来依靠资源、能源、土地和劳动力的投入，全员劳动生产率和全要素劳动生产率低的发展路径和模式不再适应当前形势的需要，换道是贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”这一新发展理念的发展，是建设新的现代产业体系，实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续的发展。我省制造业当前面临的困难和问题，说明已经到了不改变传统的路径依赖不行、不转型升级不行的时候了，只有开辟产业发展新赛道，主动把握新机遇、激发新动能、发挥新优势，才能走好高质量发展的“华山一条道”。

近年来，安徽跳出中部求突破，积极拥抱长三角，在新兴产业和未来产业发展上，抢先机、拔头筹，实施换道领跑，跑出了安徽产业发展的加速度。以引进京东方为突破迅速成为全国重要的液晶面板基地；以引进长鑫存储为突破成为全国仅次于深圳的芯片产业基地；以引进蔚来汽车为标志，迅速迈入了全国新能源汽车产业发展的第一方阵；以人工智能与现代制造业的融合发展为突破，打造出了全国智能语音领域产业发展高地——“中国声谷”。这就是安徽的“芯屏器（汽）合”产业，是安徽版换道领跑战略见到的成效。

“领跑”，是相对于跟跑、并跑而言的，就是改变过往在产业选择、技术研发、市场拓展等方面一味模仿、跟进甚至亦步亦趋的被动状况，由跟在后面改为走在前列，实现新形势下发展的新超越。要想实现领跑，就必须要依靠科技创新，把创新摆在发展的逻辑起点上，把创新作为第一驱动力，提高创新能力。所以我省提出要打造国家创新高地，从去年开始，成立了省科技创新委员会，组建“嵩山实验室”“神农种业实验室”“黄河”实验室、龙门实验室、关键金属材料实验室等，重建重振省科学院，挂牌成立河南省产业研究院和中试基地等，河南在朝着“打造国家创新高地”的目标迈出一个个坚实的步伐。

关于换道领跑战略的内涵，省第十一次党代会明确提出：“实施换道领跑战略就是要在传统产业上高位嫁接，在新兴产业上抢滩占先，在未来产业上前瞻布局。同时，要在生态圈层上培土奠基。”这段话包含了四层意思：

1.在传统产业上高位嫁接

我省的传统产业年产值3.2万亿元左右，占全省工业总产值的60%以上，当前仍是河南工业的基本盘和压舱石。近年来，受环境、资源等要素制约，河南传统行业发展步伐缓慢，许多新上项目受到两高（高耗能、高排放）的限制，没有用能指标；许多既有的企业受产业政策的限制，用电、用能等要素成本高、融资贷款难，生存和发展都成为问题。如果不改造升级，传统产业就很难有大的竞争力，也很难有增加值，规上工业增速就上不去。传统行业改造升级慢，是拉低我省这两年工业增速的一个重要原因。所以要加快推动传统产业转型升级，向中高端延伸，延伸出传统产业发展的“新赛道”，让传统产业转型为“新兴产业”，焕发新活力，再造新优势。

2.在新兴产业上抢滩占先

新兴产业是现代产业体系中最具活力和最具竞争力的组成部分。当前，广东、江苏、上海、北京等发达省份和地市，新兴产业已经成为主导产业，成为推动区域经济持续较快发展的主要动力。近期，全国各地战略性新兴产业的“十四五”规划陆续发布，在一些重点领域的竞争十分激烈。例如，广东省提出要重点发展半导体及集成电路、高端装备制造、智能机器人等10大战略性新兴产业集群；浙江省提出大力培育新一代信息技术、生物技术、新材料、绿色环保等新兴产业；山东省提出要重点培育高端装备、新能源汽车、节能环保、生物医药等产业。“十四五”期间，新兴产业的竞争是省域之间产业竞争的关键。作为传统工业大省的河南，必须在新兴产业上迈出更大步伐，抢占重点领域发展的“新赛道”，实现新兴产业跨越式发展。

3.在未来产业上前瞻布局

未来产业是当前已经有一定的技术储备、出现产业化的倾向，且在今后一个时期能够快速释放发展潜力成为重要支撑的产业，代表了未来的产业制高点。由于未来产业具有巨大潜力和深远影响，世界主要国家都不约而同地着眼未来，加强对未来产业的布局，以期赢得未来全球产业发展的先机。例如，美国提出了《2020年未来产业法案》，要求确保在人工智能、量子信息、生物技术、下一代无线网络和基础设施等未来产业的联邦研发投入，以保持美国在全球经济的领导地位；欧盟委员会于2019年起草了一项计划，由成员国出资组建规模高达100亿欧元的欧洲未来基金（European Future Fund），致力于对欧盟具有战略性意义的重要领域企业进行长期投资；日本于2018年出台《集成创新战略》，制定了未来在AI、生物技术、环境能源等关键领域的发展目标和举措。我国在《“十四五”规划纲要》中明确提出，要在类脑智能、量子信息、基因技术、未来网络、深海空天开发、氢能与储能等前沿科技和产业变革领域，组织实施未来产业孵化与加速计划，谋划布局一批未来产业。因此，在发展未来产业上，河南也要结合实际，以前瞻30年的眼光提前布局，依托现有资源，聚集关键领域，力争实现由实验室技术突破到产业规模化发展，争创国家未来产业先导区。

4.在生态圈层上培土奠基

无论是提质发展传统产业，还是培育壮大新兴产业、前瞻布局未来产业，都需要良好的生态圈层，也就是产业发展的环境。植物生长需要土壤、空气、阳光和水分等，产业发展需要技术、资金、土地、劳动力等。要在产业生态圈层上培土奠基，关键是要推进产业链、供应链、创新链、要素链和制度链五链深度耦合。首先，要对产业进行定位，确定重点要发展什么产业，形成什么样的产业链，然后，围绕产业链构建配置要素，包括土地、能源、资源等传统要素和创新资源、金融、现代物流、大数据等现代要素以及政策体系、制度保障等。具体来讲，一要围绕产业链部署创新链。需要明确现有的产业需要如何创新，需要配置哪些创新资源，把各类创新资源和要素集聚在产业发展上，形成产业链和创新链的深度融合。二要围绕产业链畅通供应链。在当前国内大循环的背景下，要特别注重提高供应链的本土化配套率，为河南的创新产品提供足够开放的应用场景，推动这些创新型企业尽快在河南发展壮大。三要围绕产业链配置要素链。主要是为产业发展做好各类要素保障，如、水、电、油、气、运、土地、人才、资金等，还包括大数据、物联网等新业态和技术平台的搭建应用，只有要素保障到位，项目才能落地，企业才能得到快速的发展。四要围绕产业链完善制度链。形成促进产业发展的体制机制，实际上，也就是要形成良好的营商环境。

总之，实施换道领跑战略，产业是重点，赛道是关键，生态是保障。但良好的产业生态不是一朝一夕形成的，需要长期的培养，只有不断地在生态圈层上培土奠基，河南的一个个中小企业才能像小树一样成长为参天大树，河南的产业也才能形成一片片茂盛的森林。

二、换道领跑战略的关键

换道领跑战略的关键是构建我省制造业现代产业体系。产业体系是指一产、二产、三产的占比结构，制造业产业体系就是指制造业中传统产业、新兴产业和未来产业的占比结构。实施制造业换道领跑战略，确定产业体系尤为重要，要明确重点发展哪些产业、优先发展哪些产业、限制发展哪些产业，省委提出要着力构建以“传统产业为基础、新兴产业为支柱、未来产业为先导”的先进制造业体系，为我们构建现代产业体系指明了方向，也确定了主基调。

在此基础上，省政府确立了打造河南“876”先进制造业体系的总体要求。具体讲就是要高位嫁接钢铁、有色、建材、化工、装备、汽车、食品、轻纺8个传统产业，抢滩占先新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药、智能网联及新能源汽车、新能源、节能环保7个新兴产业，前瞻布局氢能与储能、量子信息、类脑智能、未来网络、生命健康、前沿新材料等6个未来产业。近期，省政府办公厅印发了《河南省加快传统产业提质发展行动方案》《河南省加快新兴产业重点培育行动方案》《河南省加快未来产业谋篇布局行动方案》等，进一步明确了构建我省制造业现代产业体系的目标和任务。

（一）加快传统产业提质发展

传统产业是制造业的基本盘、压舱石，像纺织、服装、家电等传统产业吸纳的就业多，占出口比重高，是稳就业、稳外贸的重要行业；像食品、医药、钢铁、建材等产业关系到国计民生和社会稳定，也是我省重要的税收来源。尤其是在当前我国外部环境发生重大变化、风险和挑战增多、经济下行压力加大的复杂严峻形势下，保持传统产业平稳发展，对稳住工业基本盘、保持国民经济健康平稳发展有着十分重要的意义。去年12月，中央经济工作会议提出“必须看到我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力”这一论调后，相关部门在“慎重出台收缩性政策”方面达成了共识，在制定传统产业相关政策方面更为审慎。

传统产业不是落后产业，不等于产能过剩，也不等于低端产业，更不等于夕阳产业，关键是要做好嫁接和改造。中国工程院原院长周济强调“传统制造业关键是要从中低端迈向中高端，传统制造业有极其美好的发展未来，经过技术改造、智能升级，传统制造业就可以成为高端制造业；经过新旧动能转换，传统产业就可以成为朝阳产业”。工信部也明确提出，要加快传统产业高端化、智能化、绿色化、服务化转型。传统产业和新兴产业虽然有“新旧之分”，但很大程度上“新”来源于“旧”，“旧”也可以转化为“新”。

推动传统产业“四化转型”的关键是要突出一个“新”字，要大力实施新技术嫁接、新模式提质、新链条重塑、新空间拓展、新品牌培育、新生态构建“六新”工程，推动传统产业通过高位嫁接形成“新制造”，焕发新活力，再造新优势，推动传统产业迈入新兴产业与未来产业发展的“新赛道”，成为全球产业链、价值链的关键环和中高端。

全国很多地方在传统产业转型升级、提质发展上有很多成功的例子。例如：山西省适时提出了资源型省份转型升级的举措，获批建设国家资源型经济改革试验区，争取到了电价优惠政策，新兴产业企业每度电价只要0.3元，而且山西的传统产业企业只要通过转型进入新兴产业领域，新产品产值率达到50%以上的，也可以享受优惠电价。这项政策的出台极大地推动了山西传统制造业的转型升级，同时，吸引了一些全国性的重大项目在山西布局，2021年，山西省规模以上工业增加值比上年增长12.7%，比全国快3.1个百分点，比河南快6.4个百分点。江苏省是我国的化工行业大省，2016年，该省化工行业产值突破2万亿元。2019年“响水事件”发生后，江苏省痛定思痛，下大力气规范提升化工园区，优化调整化工产业结构，出清小、散、乱的小化工企业，到2020年，产业规模虽然降低了6000亿元，但企业盈利能力大幅提升，化工新材料占比达到50%以上，成为全国重要的精细化工与化工新材料强省。安徽的海螺水泥是一家传统建材生产企业，近年来，通过兼并重组做大规模，通过技术改造提升竞争力，2021年净利润332.67亿元。海螺水泥的转型成功，也是安徽省下大力气对传统行业调整产业结构、优化产业布局、提升产业集中度的结果。

就河南来讲，也有很多传统产业成功转型的例子，如平顶山煤化工转型为尼龙化工新材料，2016年，平顶山市委市政府确定了由“中原煤仓”向“中国尼龙城”转型的战略目标，利用煤炭和盐资源优势，依托平煤神马的尼龙化工技术优势，着力发展尼龙化纤纺织和工程塑料、聚氨酯、PC（聚碳酸酯）产业，绘制产业链图谱，高标准制定产业发展规划，依靠科技创新不断强链补链，依靠招商引资不断向下游延链。2021年，平顶山尼龙新材料产业产值已经接近千亿，成为全国有重要影响力的化工新材料产业集群。此外，鹤壁市也是因煤而建的资源型城市，近年来加快传统产业转型升级，大力培育数字经济、生物技术、现代物流等战略性新兴产业，建成全省首个5G产业园、京东数字经济产业园、京东亚洲一号电商产业园等，引进华为、浪潮、中科曙光、海尔、京东等龙头企业，目前园区入驻企业已经有300多家。2021年，全市高技术制造业占工业增加值比重达到47.7%，产业转型升级的经验获国家肯定和推广。

“十四五”期间，推动传统产业提质发展、高位嫁接，重点是要落实好以下四项任务：

1.要加速基础材料向高端“新材料”延链

推动传统金属材料向先进合金材料转型，推动传统化工产业向精细化工和化工新材料转型，推动传统建材向绿色新材料、功能性材料、环境友好型材料转型。力争到2025年，全省材料产业规模达到2万亿元，其中“新材料”产业规模要突破1万亿元。河南是材料工业大省，我省的耐火材料、超硬材料、铝基、镁基金属材料等在全国都占有重要的地位，但河南不是全国的材料强省，主要是高端新材料占比不足。以耐火材料为例，河南的耐火材料产量占全国的50%，洛阳的洛耐院是全国耐火材料产业的“黄埔军校”，耐材行业的很多知名企业都是从洛耐院走出来的，现在全国的耐火材料还有两个重要的集散地，一个是浙江的长兴，一个是江苏的宜兴，这两个地方的耐火材料在全国有很大的影响力。反观我省的传统耐火材料企业，这些年转型升级慢，在高端耐材、功能型耐材供给方面明显不足。还有我省的超硬材料占到全国市场份额的80%以上，但我国高端的超硬材料主要还是依赖进口，英国的元素六、美国的合锐、韩国的日进等公司控制着产业链的高端。我省还有很多金属材料在全国都有一定的影响力，但多数都是中低端的产品，先进金属材料的产业规模非常小。

2.加快传统装备转型智能“新装备”

装备制造是河南的传统优势产业，电气装备、农机装备、矿山机械、盾构装备、起重机械是5大优势领域。许继、平高在高压输变电领域全球知名，洛拖的东方红拖拉机和高端农机装备、中信重工的矿山装备、中铁装备的盾构机在“一带一路”国家都占据重要的市场份额。装备制造转型发展的方向是大型化、智能化、服务化和国际化。争取到2025年形成一批具有国际影响力的高端装备产品，产业规模达到1.5万亿元，其中“新装备”产业规模突破8000亿元。

3.拓宽汽车产业智能网联“新赛道”

当前，汽车产业正面临两大革命，一是动力革命，从传统燃油发动机向锂电、燃料电池等新能源发展；二是驾驶方式革命，从传统的“靠人驱动”向智能网联、无人驾驶发展。要加快推动河南传统汽车产业向新能源和智能网联汽车转型，争取到2025年新能源汽车年产量超过30万辆，氢燃料电池汽车示范运营总量突破1万辆。

4.打造消费品工业现代时尚“新品牌”

河南是全国重要的轻工纺织和食品工业基地，轻纺、食品等消费品工业规上工业增加值约占全省工业的1/3，是全省经济发展的重要支撑力量。我省消费品工业目前存在的突出问题是高端供给少，像双汇、三全、思念、好想你这样的知名企业和名牌产品少，近些年我们也新培育出了一些知名品牌，像蜜雪冰城、卫龙、老倔厨等，但能在全国叫得响的品牌还是太少了。消费品工业转型升级，重点是实施“三品”战略，也就是实施“增品种、提品质、创品牌”战略，实际上就是实施“名牌战略”；同时，要提高服装、轻纺、家居的创意设计能力，让工业设计为产品赋能，增加产品竞争力和附加值。对食品产业，要发挥我省作为全国粮食生产核心区的优势，重点打造肉制品、面制品、乳制品、冷链食品、休闲食品和特色功能食品6大产业链，推动我省由“国人厨房”向“世界餐桌”跨越。还要加快实施“豫酒振兴”，扩大豫酒的影响力和市场份额。力争到2025年建成具有全国重要影响力的纺织服装基地、现代家居基地和绿色食品基地。

（二）加快新兴产业重点培育

2010年，国务院出台了《关于加快培育和壮大战略性新兴产业的决定》，明确了我国七大战略性新兴产业：节能环保产业、新一代信息技术产业、生物产业、高端装备制造产业、新能源产业、新材料产业和新能源汽车产业。“十四五”时期，我省提出将新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源及智能网联汽车、新材料、新能源和节能环保7个产业作为重点培育的新兴产业。

当前，新兴产业已经成为区域经济发展的新支柱、新主导、新引擎。新兴产业发展较好的省市，掌握着经济发展的主动权，占据着新时期产业竞争的有利地位。例如，四川省近年来内引外联、多措并举大力发展软件产业，成功培育出了在全国有竞争力的软件产业集群，2020年，全省软件实现主营业务收入4241亿元，软件业务收入总量占全国的5.2%，位列中西部第一，年主营业务收入百亿级的企业就有11家。相比之下，河南这些年在新兴产业培育和抢滩占先上的确是失了先机。所以我们要加快培育新兴产业，构建具有河南特色的新兴产业生态体系，到2025年，新兴产业产值达到2.6万亿元左右，占规模以上工业的比重超过30%。下一步，在新兴产业培育上，重点要抓好七个方面的工作：

1.构建新 — 代信息技术“芯屏网端器”生态圈

聚焦“补芯、引屏、固网、强端”，重点做强新型显示和智能终端、智能传感器、网络安全、5G及先进计算等产业链，加快培育集成电路、光通信、汽车电子等产业链，形成“芯屏网端器”产业生态圈。到2025年，要建成全国新兴的万亿级新一代信息技术产业高地。我省在这方面是有基础的，富士康是全国最大的智能终端工厂，华为、浪潮、新华三等信息技术龙头企业在河南布局，在智能传感领域有汉威科技、芯睿电子等科技型企业，在光电技术领域有郑州27所、中航光电、南阳中光学、中航613所、鹤壁天海等行业领军企业。

2.推动高端装备产业打造“大国重器”

河南要依托装备制造现有产业优势，向高端装备进军，大力发展轨道交通装备、智能农机、高端电气装备、智能机器人、无人机等高端装备，积极发展工业CT等前沿装备。我省刚刚成立的龙门实验室致力于贯通智能装备先进材料、关键基础件、智能系统、成套装备一体化产业链，力争在高端装备领域取得重大原创性技术突破。到2025年，河南高端装备产业要达到5000亿级产业规模。

3.推动新材料产业跃升高端前沿

聚焦先进金属材料、新型功能材料和高性能尼龙材料等，持续优化产品结构，延伸产业链条，加快实现从材料到器件、到装备的跃升。重点做大先进钢铁材料、先进合金材料、新型功能材料产业。“十四五”时期，河南要打造洛阳、郑州全国重要的铝材和耐火材料加工基地，鹤壁全国重要的镁基新材料基地，平顶山全国重要的尼龙化工新材料基地，濮阳、开封全国重要的精细化工产业基地，济源重要的纳米新材料基地。到2025年，河南新材料产业规模要达到万亿级。

4.推动生物医药“康养 — 体化”发展

打通生物医药与康养产业链条，形成一体化发展格局，构建预防、治疗、康养产业链，培育医学、医药、医养新生态。大力发展生物医药、现代中药、高性能医疗器械和医用卫材等产业。到2025年，形成现代生物医药5000亿级的产业规模。新冠疫情初期，河南作为全国重要的医用卫材生产大省，为全国的抗疫作出了重要贡献，我省医用防护服和N95口罩生产量曾占全国的40%以上。要发挥产业优势，争取国家支持，在“十四五”期间建成一批国家医用卫材应急保障基地，建成全国重要的高端医疗器械研发生产基地。

5.推动新能源汽车大规模应用

客车是我省的传统优势领域，宇通客车已经连续多年市占率全球第一，但乘用车和载重货车是河南的短板，要抢抓新能源汽车的发展机遇，加快培育新能源商用车和乘用车，大力发展智能网联汽车，大力开展氢燃料汽车研发和示范应用，力争在这方面走到全国的前列。到2025年，新能源汽车产业要形成3000亿级产业规模。

6.推动新能源产业“高占比用能”替代

我国已成为世界上最大的能源生产国和消费国，实现“碳达峰、碳中和”目标，我国能源发展面临保安全、转方式、调结构、补短板等严峻挑战。我省当前火力发电仍然占到发电量的60%以上，我们的目标是到“十四五”末可再生能源发电要占到发电量的20%以上。为此，要积极发展风能、太阳能、氢能、生物质能及储能等产业，加快数字化、自动化、网络化能源基础设施建设，积极推动分布式能源、微电网、多能互补等智慧能源的发展。到2025年，河南新能源产业要形成2000亿级以上规模。

7.推动节能环保“装备+服务”链式提升

大力发展循环经济和资源综合利用产业，鼓励龙头企业建设远程运维智慧平台和再生资源交易平台，推广“互联网+回收”新模式；推动节能环保服务业发展，着力形成“装备+服务”的节能环保产业体系，推广智能制造新模式，支持企业由单一装备制造向系统解决方案提供商转型，到2025年，力争节能环保产业规模达到8000亿元左右。再生资源的回收再利用，被称为待开发的“城市矿山”，是一个大的蓝海产业，全国都在抢先布局。例如，广西梧州循环经济产业园区从2008年起步，经过10多年的建设发展，已建成“回收 — 拆解 — 粗加工 — 精深加工—终端产品及贸易一体化”的完整产业链条，获批“国家城市矿产示范基地”等称号，成为梧州重要的支柱产业。我省目前具有一定产业规模的是许昌长葛大周循环经济产业园，主要从事废旧金属的回收利用，去年园区产值也已经近千亿。下一步，在发展循环经济产业上，我省还需要加强规划引领，制定更加精准的支持政策。

（三）加快未来产业前瞻布局

未来产业的典型特征是“三新”：一是依托新科技。未来产业的快速发展主要是基于颠覆性技术的突破和产业化。二是引领新需求。未来产业将创造新的应用场景和新消费需求。三是创造新动力。未来产业将催生新的产业业态和新的产业模式，为产业发展提供新的动力。因此，未来产业将为我们的生活方式和生产方式带来革命性的变革。

“十四五”时期我国重点将在类脑智能、量子信息、基因技术、未来网络、深海空天开发、氢能与储能等前沿科技和产业变革领域，组织实施未来产业孵化与加速计划，谋划布局一批未来产业。同时在科教资源优势突出、产业基础雄厚的地区，布局一批未来产业技术研究院和先导示范区，推动形成未来产业策源地。此外，还要实施产业跨界融合示范工程，打造未来技术应用场景，加速培育若干未来产业。

具体到我省，要结合我省产业和科技研发的实际，以“现有产业未来化”和“未来技术产业化”为重点推进未来产业的发展，实施创新体系构建、高端人才引育、产业孵化加速、金融资本汇聚、对外产业合作“五项工程”，到2025年初步建成氢能与储能、量子信息、前沿新材料、生命健康等国家级先进制造业集群，未来产业增加值占战略性新兴产业比重超过15%，努力打造具有全国竞争力的未来产业创新发展先行区。比如，量子信息产业方面，我省正在加快建设“一网一中心一基地”（量子通信网络、研发创新中心和应用示范基地），依托信息工程大学组建了嵩山实验室，为发展量子通信产业奠定一个良好的基础。在氢能与储能领域，郑州燃料电池汽车应用示范城市群已经获得国家的正式批复，在未来4年示范期中，郑州城市群示范项目会得到中央财政及社会各类型资金的支持。在生命健康产业方面，我省具有较好的产业基础，华兰生物是国内最大的血液制品及流感疫苗生产企业，安图生物是全国体外诊断试剂的龙头企业，普莱柯生物是全国动物疫苗行业领军企业，还有宛西制药、羚锐制药、福森药业等一批在全国有影响力的中医药企业。

三、实施换道领跑战略的目标

实施换道领跑战略的目标就是提高河南制造业核心竞争力。按照省政府办公厅印发的三个《行动方案》，要提高河南制造业的核心竞争力，关键是要实施好“七大行动”：创新高地建设行动、集群强链提升行动、项目投资支撑行动、优质企业培育行动、数字融合赋能行动、绿色低碳制造行动和区域协同发展行动。

当前，全球产业发展呈现出五大发展趋势：高级化、集群化、融合化、生态化和协同化。高级化是将原来位于行业中低端的产业链、价值链向中高端延伸，就是推动产业基础高级化和产业链现代化；集群化是产业集聚或抱团发展，形成产业集聚效应；融合化是发挥数字对经济的赋能作用，推动新一代信息技术与制造业、制造业与现代服务业深度融合发展，形成新业态、新模式；生态化也可以叫绿色化，是要推动产业绿色低碳发展，降低万元工业增加值的排放强度；协同化，一方面是指一定区域内，比如一个专业园区内，产业的协同性，另一方面，是指区域间产业的协同配套发展，发挥各自优势，形成优势互补、共同发展的良好协作关系。实施“七大行动”就是顺应当前产业发展的五大趋势，提升我省制造业竞争力的具体举措。

（一）创新高地建设行动

提高产业竞争力，首要的任务就是提升创新能力。

1.实施产业基础再造工程

重点提高工业“四基”能力：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。“四基”是一个国家和地区工业整体素质和核心竞争力的体现，也是数字化、网络化、智能化的基石，是工业高质量发展的支撑。目前，我省正在研究制定全省工业“四基”揭榜挂帅方案，以推动河南在一批工业“四基”方面取得大的突破。

2.要着力突破一批“卡脖子”技术

近年来，我国在一些“卡脖子”领域取得了一定的突破，但总体上与发达国家相比还有很大的差距。在一些领域，我省的一些企业已经有了一些技术突破，如洛轴在高铁轴承、中航光电在高速连接器、仕佳光子在光通信芯片等领域，“十四五”期间，我省要紧盯国际前沿，强化研发和技术攻坚，加大政策支持引导力度，努力为国家突破“卡脖子”技术作出河南贡献。

3.建设高能级创新平台

高能级创新平台，是贯通产学研用、推动创新成果转化、构建创新要素全链条耦合的关键环节，要鼓励和支持龙头企业牵头组建创新联合体，加快制造业创新中心、产业研究院、中试基地等高能级创新平台建设。

4.要培育创新型企业

重点培育国家级工业技术创新示范企业、高新技术企业，到2025年力争培育10家独角兽企业、新增10家国家级创新示范企业、1万家高新技术企业。

5.推动规上工业企业研发机构和研发活动全覆盖

要调动大中小企业研发活动的积极性，大企业要发挥资金、技术、人才等优势，加大研发投入，创新驱动发展，为行业发展引领方向；中小企业也要主动建立研发机构，有条件的独立开展研发，没有条件的可以联合其他企业、高校或科研单位一起开展研发。

6.加快新产品推广运用

完善和落实装备首台（套）、材料首批次、软件首版次支持政策，加大河南创新产品推广应用力度，为新产品开放更多的应用场景，做好产销对接，推动豫材豫用、豫用豫材。

（二）集群强链提升行动

产业集聚发展成为时代的特征，如湖南长沙县，三一重工、中联重科、山河智能、铁建重工等工程机械龙头企业抱团发展，相关配套企业星罗棋布，打造了具有国际竞争力的工程机械产业集群，被誉为“世界工程机械之都”，2020年工业总产值实现2790亿元，仅工程机械产业产值就突破1600亿元。我省的长垣起重机械产业也是集群发展的成功范例，经过三十年的发展，长垣起重机械产业布局集中、产业链相对完善，龙头企业地位突出，国家起重行业前十强中长垣企业独占5席，是全国最大的起重机生产基地，被誉为“中国起重机械之乡”。但总体上看，河南还缺乏一批在全国具有重大影响力的产业集群。

“十四五”时期，我省要围绕主导产业，全面梳理产业链条，稳链补链强链，培育在全国乃至全球有影响力的产业集群。一是提高先进制造业集群能级。重点培育装备制造、绿色食品、新型材料、电子信息等一批万亿级战略支柱产业集群和汽车制造、生物医药、现代化工3个5000亿级集群。到2025年，力争培育2 — 3个世界级先进制造业集群。二是壮大新兴与未来产业链。加快布局新型显示与智能终端、智能传感器等10个新兴产业链和生命健康、氢能与储能等未来产业链。三是指导各地市培育地方优势产业集群，打造特色产业链条。

（三）项目投资支撑行动

今天的项目就是明天的产业，今天的项目结构就是明天的产业结构。因此，强化招商引资，扩大项目投资，不仅对当前稳增长具有重要意义，也关系到长远，关系到现代产业体系的建设。特别是在当前经济下行压力较大的情况下，抓好制造业投资，尤为重要。近年来，郑州市先后引进了华为、浪潮、新华三、上汽、格力、海尔等一大批先进制造业项目，新上项目形成新的增量，加快产业结构调整，2021年全市战略性新兴产业规模已经占到了工业比重的43.4%。

从全省来看，“十三五”以来，我省通过连续举办中国（郑州）产业转移系列对接活动、中国河南国际投资贸易洽谈会等重大招商活动，豫京、豫沪、豫浙、豫苏等跨区域合作不断深入，形成了全省经济和工业的增量。因此，强化招商引资、大力承接先进制造业项目，对河南来讲，从来没有像今天这么重要和迫切。省委提出“项目为王”和“三个一批”，高度重视工业投资工作，“十四五”期间，全省要新增1万家规模以上工业企业，平均每年2500家，必须要靠工业投资项目的支撑。

当前，河南工业投资也面临一些好的机遇，其中一个就是全球性产业转移的机遇。产业转移是由劳动力因素、内部交易成本因素、市场因素、国际贸易规则和国家政策等诸多因素决定的，这些因素决定了全球性产业转移的趋势在短期内难以发生根本性的改变，欧美国家一些制造业必然继续向亚太转移，日本、韩国等国的制造业向中国以及印度、东南亚一些国家转移，我国东部的一部分制造业向中西部转移，我国一些传统制造业也会向“一带一路”国家转移。河南在承接东部沿海产业转移上既具有得天独厚的区位优势，又具有产业基础好、配套能力强的优势，关键是要把项目谋划好、接得住。另一个机遇是新基建带来的机遇。“十四五”以来，“新基建”获得政策加码，被视为对冲当前经济下行压力，“稳投资”“稳增长”的重要力量。新基建包括信息化基础设施（5G基建、大数据中心、人工智能、工业互联网等）、交通基础设施（城际高速铁路、城际轨道交通等）、能源基础设施（特高压、新能源汽车充电桩等）等，新基建会催生许多新产业，也会使传统产业脱胎换骨，会给地方经济增长带来很多发展机遇。要做好顶层设计，科学系统地谋划好一些重大项目，尽可能争取国家的支持。下一步，一要突出产业招商。把招商重点放到引进先进制造业项目上来，创新招商引资方式，大力开展园区招商、项目招商、资本招商等，探索开展“云上招商”“净地招商”“揭榜挂帅招商”等新型招商方式。二要扩大先进制造业投资。研究出台扩大先进制造业投资若干意见，实施制造业投资万亿提升工程，按照“三个一批”方式，实施好“三个专项”支撑项目，开展新技改行动，加快企业高端化、智能化、绿色化和服务化改造，推动企业技术改造全覆盖。

（四）优质企业培育行动

龙头企业是一个地区经济综合实力的重要标志，也是带动产业集聚发展的核心。没有龙头企业的带动，就很难形成有一定影响力的、一定规模的产业集群。同时，龙头企业也是创新的引领者，没有龙头企业的创新能力支撑，就很难推动行业技术进步。因此，培育龙头企业，特别是培育百亿级的头部企业是优质企业培育工程的重中之重。要重点做好两个方面的工作：一是大力培育头雁企业。支持头雁企业通过创新转型、兼并重组等方式做大做强，支持头雁企业创建国家制造业单项冠军。到2025年，每年力争新增百亿级企业3 — 5家、50亿级企业8 — 10家、10亿级战略新兴企业20家以上。二是推进中小企业上规模。持续开展专精特新企业培育工程，加快“个转企、小升规、规改股、股上市”，研究配套支持政策，推进中小企业晋档升级，每年力争新增上市挂牌企业20家、国家专精特新“小巨人”企业100家、省级“专精特新”中小企业1000家、规上工业企业2000家。

（五）数字融合赋能行动

当前，产业发展的一个重要趋势是融合发展，这不仅是企业发展模式的变革，也是促进企业提质增效的重要手段。河南要加快推动制造业数字化转型，深化新一代信息技术与先进制造业融合发展，实施中小企业数字化赋能行动；还要深化先进制造业与现代服务业融合发展，大力发展服务型制造和生产性服务业，积极培育新业态、新模式、新场景。

（六）绿色低碳制造行动

近年来，我省传统产业发展受限，形势逼迫企业必须走绿色低碳发展之路，很多企业狠抓绿色低碳技术攻关，大力实施清洁生产和节能减排，已经走出了绿色转型之路。下一步，一是实施工业低碳工程，支持一批碳中和园区（工厂）试点示范项目建设，稳步推进“碳达峰”“碳中和”。二是建设绿色制造业体系，持续开展绿色设计产品、绿色工厂、绿色园区和绿色供应链创建。三是实施清洁生产提升计划，深入开展能效、水效领跑者对标达标活动，培育一批全国能效、水效标杆企业。四是加快建设工业资源综合利用基地，大力发展循环经济。五是严控“两高一危”项目，加快危化品企业搬迁入园。到2025年，基本完成钢铁、有色、化工、建材等高耗能产业的绿色化改造，全省危险化学品生产企业从城市建成区搬迁进入化工园区。

（七）区域协同发展行动

推动区域协同发展是国家的重大发展战略。我国已经全面建成小康社会，但区域发展还极不均衡，南北差距、东西部差距还很大。从我省来看，地区间产业发展也很不平衡，加强省内制造业区域协同发展十分重要。当前，区域中心城市主导的大都市圈格局，已经成为新形势下产业发展最强劲的驱动力，郑州都市圈应对形势的需要，由“1+4”升级为“1+8”，加上洛阳、南阳两个副中心城市都市圈，都将成为带动河南经济社会发展的核心力量。因此，“十四五”期间，一要做好郑州都市圈等产业规划，促进都市圈内城市间的产业协同发展；二要下大力气调整优化全省制造业布局。推动沿黄资源型产业有序向省内有环境容量的地市转移。三要围绕优势产业链在全省布置供应链，以全省供应链的水平分工，保障产业链的稳定和安全。四是加强与国内重点区域的产业合作，积极利用发达沿海地区的研发人才和技术优势，建设“科创飞地”，加速未来产业、新兴产业等技术成果在河南孵化转化。

四、营造换道领跑的良好生态

营造换道领跑的良好生态，也就是营造河南制造业高质量发展的良好生态，重点是要强化政策、人才、用地、资金、服务、组织“六项保障”，培土奠基产业生态圈层，推动产业链、创新链、供应链、要素链、制度链五链深度耦合。

（一）强化政策保障

近年来，我省围绕支持实体经济发展出台了很多政策。围绕换道领跑战略实施，近期省里出台了一系列的政策，比如，支持龙头企业做大做强的“头雁政策”；支持中小企业发展的“专精特新”政策；支持创新的产业研究院和中试基地政策；支持新产品推广应用的“首台套”“首批次”“首版次”政策等，全省各地也出台了不少支持产业链、产业集群发展的好政策，下一步要加强政策统筹，督促政策落实，提高政策精准度和有效性。

（二）强化人才保障

注重全方位、宽视角地引进和培养人才。一是实施制造业“智鼎中原”工程，强化高端、紧缺人才的引进和培育。二是实施企业家素质提升工程，建设高水平企业家队伍。加强对头雁企业和民营企业高层管理人员的培训，每年培训青年企业家1000人（次）以上。三要实施“新工科”建设计划，深化产教融合。四是实施全民技能振兴工程，加强高技能人才培养。全面推行新型学徒制，力争每年培训新型学徒3万名以上，今年要新增国家级高端人才创新团队60个左右，职业技能培训300万人次，新增技能人才240万人。五是完善柔性引才机制，鼓励各地出台更有吸引力的人才激励措施。

（三）强化资金保障

金融是实体经济的血液，资金问题是长期以来制约我省企业发展的重要瓶颈问题。解决好企业资金的问题，一方面要利用市场化的方式，另一方面，也需要政府财政资金来引导。一是利用好各类基金。去年我省加大了政府引导基金力度，设立了省级总规模1500亿元的新兴产业投资引导基金和总规模150亿元的创业投资引导基金，还设立了全省首个扶持民营企业发展基金。下一步，要发挥好这些基金的引导和杠杆作用。二是强化信贷支持。落实制造业企业融资“白名单”制度，持续实施“头雁计划”和“育鹰计划”，开展好“专精特新贷”业务，引导金融机构向制造业倾斜；同时，将金融机构制造业中长期贷款纳入信贷政策执行情况考核，对支持制造业情况较好的银行保险机构给予正向激励。三是鼓励上市融资。上市是企业最直接最有效、也是成本最低的融资方式。下一步，要加大对企业的引导和辅导，推动企业加快建立健全现代企业制度，争取早日上市。四是发挥好财政专项资金。财政专项资金是支持企业发展的重要手段，下一步，要扩大省级专项资金资金池规模，统筹发挥省市县财政资金作用，省级财政资金要重点支持一批牵引性、标志性项目、头雁企业和专精特新中小企业等，市县资金要做好相应的配套，合力支持一批重大项目。

（四）强化用地保障

近年来，受脱实向虚的影响，许多建设用地没有用到产业特别是制造业上。因此，我省提出要采取“标准地+承诺制”出让方式，推广新型产业用地、混合用地、弹性用地等模式，降低项目用地成本，缩短用地报批周期，保障项目快速落地。

（五）强化服务保障

强化服务保障的核心是形成良好的营商环境。一是要构建“亲”“清”政商关系；二是要深化“放管服效”改革；三是要深入开展“万人助万企”活动，建立“常态化工作”机制，推动解决企业各类深层次难题，切实减轻企业负担，打造全国营商环境高地。

（六）强化组织保障

要在省委、省政府统一领导下，由省制造强省建设领导小组统筹推进制造业换道领跑战略实施，研究协调解决战略推进中的重大问题与事项，领导小组办公室要强化重点工作事项日常跟踪和督导落实，建立任务分工台账，实行动态更新、定期通报，领导小组各成员单位要按照职责分工，协同推进方案实施。要把主要指标及任务纳入高质量发展绩效考核体系。要引导各行业协会、产业联盟等发挥好“桥梁”和“纽带”作用，服务好换道领跑战略实施。各级新闻宣传部门加强先进经验、典型做法的宣传，营造全省上下、社会各界推动换道领跑战略实施的浓厚氛围。

（作者系河南省工业和信息化厅副厅长 ）