

编者按:12月21日,全国工业和信息化工作会议(以下简称“工作会议”)在北京召开。工业和信息化部党组书记、部长金壮龙作重要讲话,总结2023年工作,部署2024年重点任务。结合2024年重点工作任务,《中国电子报》记者采访了各地方各行业各领域代表,对工业和信息化领域相关热点进行解读,为产业发展把脉献策,详见2~3版。

工业和信息化重点领域热点解析

全力促进工业经济平稳增长

- 工业企稳回升,电子信息制造业、轻工业等重点行业的拉动作用明显。
- 推进人工智能、智能网联汽车、新材料等新兴产业发展,培育一批增长新引擎。

本报记者 邱江勇

工作会议指出,全力促进工业经济平稳增长。抓好稳增长政策落地见效,深入实施十大行业稳增长工作方案,支持工业大省继续“挑大梁”,做好经济宣传、政策解读和舆论引导。深化原材料、消费品“三品”行动,提振新能源汽车、电子产品等大宗消费。深化产融合作,做好制造业重点外资项目服务保障。

2023年以来,应对复杂多变的外部环境和风险挑战,我国工业总体延续稳步恢复态势。实体经济展现出的韧性与潜力,为稳定宏观经济基本盘提供了强有力的支撑。我国工业体系全、品种多、规模大,产业韧性强,升级发展潜力依然巨大。

数据显示,2023年11月份,我国规模以上工业增加值同比实际增长6.6%。1—11月,规模以上工业增加值同比增长4.3%。11月份,41个大类行业中有28个行业增加值同比增长。计算机、通信和其他电子设备制造业增长10.6%。制造业增加值占GDP比重基本保持稳定,企业效益加快恢复。预计全年,工业增加值同比增长4.3%以上,制造业增加值占GDP比重基本稳定,总体规模连续14年保持全球第一。

我国工业经济处于疫后固本培元期,生产恢复过程中有一些曲折,但工业经济持续回升的态势没有改变。下一步,要切实抓好各项稳增长工作方案的实施,落实落细已出台的系列稳增长政策举措,加强产业政策与财税、金融、贸易、投资等政策的精准对接和协同发力,促进工业经济实

现质的有效提升和量的合理增长,巩固和增强工业经济向好回升态势。

工业企稳回升,重点行业的拉动作用非常大。电子信息制造业、轻工业等十大重点行业规模大、带动性强、关联性高,稳住这些重点行业,基本上就稳住了工业经济。粤开证券首席经济学家罗志恒认为,2024年政策会进一步支持重点产业增强全球影响力,推动传统产业转型,这也会带来技改投资,有利于稳住经济基本盘。

抓实抓牢十大重点行业稳增长方案,加大政策措施落地见效显得尤为重要。一方面,着力恢复和扩大重点领域需求,促进投资、消费、出口共同发力,夯实工业稳增长基础。另一方面,着力搭建高质量供给体系,稳产业、育企业、建标准,激发工业增长内生动力。

工业大省要真正挑起大梁,为稳定全国经济作出更大贡献。工业大省创新资源丰富,更容易有新作为。这些省份应进一步发挥科技资源多、技术创新能力强、创新人才多的优势,在创新投入主体多元化、管理制度现代化、运行机制市场化、用人机制灵活化方面走在全国前列。

国家信息中心预测部产业室主任魏琪嘉认为,各地在具体产业布局上,要本着因地制宜的原则,避免趋同和资源浪费。因为当产业资源集聚超过合理限度时,规模效益就可能递减,各地要根据自身产业的特殊结构和经济发展阶段,走特色化、差异化发展的路子。北京社会科学院研究员王鹏表示,无论是中西部地区承接产业转移,还是东北地区制造业振兴取得新突破,都能实现区域之间的均衡

发展,使原来区域之间的不平衡,在一定程度上做优化配置。

要着力扩大内需,增强消费对经济发展的基础性作用。培育壮大新型消费,大力发展数字消费、绿色消费。要以高质量供给引领创造新需求,还要着力稳住新能源汽车等大宗消费,继续开展智能家电、绿色建材下乡活动,促进形成新的增长点。

作为大宗消费,新能源汽车在稳定和扩大传统消费中的作用要进一步巩固和提升。在中国社会科学院工业经济研究所副所长季为民看来,中国新能源汽车市场正成为引领消费复苏、升级的主力军和先行者。国内汽车产业加速从燃油车时代迈向新能源时代,不仅极大激活了整个汽车产业链、供应链的革新,还成为传统制造业转型升级的催化剂。

做强实体经济,稳固工业运行,还要加快培育新动能新优势。当前,云计算、工业互联网、人工智能等已经成为各国重点发展新兴产业的重点热点,我国也要把握重点方向,推进人工智能、智能网联汽车、新材料等新兴产业发展,培育一批增长新引擎,打造竞争新优势。

浙江大学国际联合商学院数字经济与金融创新研究中心联席主任盘和林认为,新兴领域要锻造优势产业,形成更加完备的产业生态。要围绕链主企业发展上下游配套产业,以完整供应链来巩固产业优势。他建议,在技术前景不确定的领域,要由政府主导并以“广撒网”的形式来推进基础研究。在技术路线相对明朗的领域,应由更靠近市场与消费者的企业来主导。

提升产业科技创新能力

- 提升产业科技创新能力的基础,是科技创新与产业创新的有效衔接和有机融合。
- 提升产业科技创新能力,要加快培育创新型企业,建立让企业愿意创新、敢于创新的激励机制。

本报记者 张心怡

工作会议强调,要提升产业科技创新能力。大力推进科技创新和产业创新深度融合,深入实施科技创新重大项目,持续优化创新平台网络,加快培育创新型企业,打造“火炬”品牌升级版。推进园区提质增效,启动创建国家新型工业化示范区。

2023年以来,我国产业科技创新硕果累累,取得多项重要进展。大国重器惊艳全球,新能源汽车、锂电池、光伏产品“新三样”扬帆出海,彰显中国制造的“高端化、智能化、绿色化新优势”。我国5G标准必要专利声明量全球占比达42%、人工智能大模型累计数量全球占比超过60%,技术创新如火如荼。

“一系列产业代表性科技创新成果的取得,是国家顶层推动与企业微观层面进行自主创新的‘双向奔赴’,离不开对底层技术创新的追求、对国际先进经验的对标和学习、对国内产业形势的研判及对高质量发展的重视。”中国人民大学财政金融学院教授、中国银行业研究中心副主任罗焯向《中国电子报》记者表示。

提升产业科技创新能力的基础,是科技与产业创新的有效衔接和有机融合。中国电子信息产业发展研究院科技与标准研究所研究总监曹方表示,推进产业科技创新,必须深刻认识建设现代化产业体系范畴,深刻理解“科技是第一

生产力”和“创新是第一动力”的内涵,开辟发展新领域新赛道,不断塑造发展新动能新优势。

“产业科技创新能力的提升,要基于政策工具箱建立健全产业科技成果转化体系,创新产业科技创新人才引培模式,持续优化产业科技开放合作机制,提高全要素生产率,推动现代化产业体系高质量发展。”曹方说。

企业是产业科技创新的主体。提升产业科技创新能力,要加快培育创新型企业,建立让企业愿意创新、敢于创新的激励机制。罗焯向记者指出,技术创新往往伴随着较高的投入、较长的回报周期和一定的风险。因此,要构建和提升企业自主创新的内生动力,就要让企业承担的创新风险通过合理的激励机制得到补偿,使企业对创新带来的市场回报具备积极预期。他建议,发挥科技金融在激发企业创新活力中的重要作用,为企业的技术创新保驾护航。

“科技型企业特别是初创型科技型企业的特征和发展逻辑,注定了传统的金融方式难以对其产生有效支持。一旦缺乏有效的金融支持,企业在创业初期就会缺乏资源,也就缺乏面向长远发展的创新能力。而科技金融能够发挥‘一着棋活,全盘皆活’的作用,以融资结构的改善支持科技型企业在走上良性发展的道路。”罗焯说。

在激活企业创新动力的同时,也要多方联动形成合力,持续优化创新平台网络和集群、园区建设。世界知识

产权组织(WIPO)发布的《2023年全球创新指数报告》显示,我国上榜科技集群数量呈持续上升趋势,2023年首次位居全球第一,成为上榜全球科技集群数量最多的国家。

中国宏观经济研究院产业经济与技术经济研究所高技术室主任张于喆向《中国电子报》记者表示,要注重产业创新要素和市场主体的集聚,构建基于行业特征的差异化融合集群发展体系,推动产业分工深化、企业上下游联系增加、产品附加值提高,构建一个以我为主、富有弹性、包容性、持续性的融合化、集群化、生态化的高质量发展产业生态系统,切实提高产业融合集群发展的资源使用效率和全要素生产率,实现全国范围内的区域协调发展。

在串珠成链、聚链成群的基础上,产业科技创新能力的建设还要基于系统性思维,做到系统思考、全局统筹、主动作为。张于喆表示,提升产业科技创新能力,要统筹好当前和长远的问题,也要有“点、链、线”协同发力的通盘考量。

“在广泛征求产业界意见的基础上,设定中长期技术发展和应用目标,厘清各方关切的问题,按照‘共性先立、急用先行’的原则,实施产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程,重点突破制约产业高质量发展的瓶颈问题。在点上突破的基础上,‘串珠成链、成组连线’,为产业转型发展创造条件。”张于喆说。

推动重点产业链高质量发展

- 今年以来,我国电子信息制造业发展保持良好韧性,产业运行企稳回升。
- 实现“化点成珠、串珠成链”,是重点产业链高质量发展的重中之重。

本报记者 赵晨

工作会议强调,全面实施制造业重点产业链高质量发展行动。统筹推进关键核心技术攻关工程、产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程,强化应用牵引,加快技术攻关突破和成果应用,实现“化点成珠、串珠成链”。

2023年以来,我国制造业重点产业链高质量发展迈出坚实步伐。产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程稳步推进,工业母机、关键软件等重点领域创新实现新突破,C919大型客机投入商业运营,国产首艘大型邮轮“爱达·魔都号”正式命名交付,全球单机容量最大的16兆瓦海上风电机组并网发电,国产ECMO完成注册取证,智能6行采棉机实现量产,神舟十六号、十七号顺利升空。

1—11月,高技术产业投资同比增长10.5%,其中高技术制造业和高技术服务业投资分别增长10.5%、10.6%;新产品新行业新业态加快培育,新能源汽车、光伏产品、航空航天器及设备实现高速增长,造船业三大指标继续全球领跑;数字化转型加速进程,智能工厂建设规模和水平有效提升,已建成近万家数字化车间和智能工厂;智能制造新场景、新方案、新模式加速打造,产业提质增效成果显著。

作为制造业重点产业链之一,电子信息制造业的高质量发展对于支撑工业经济恢复发展起着重要作用。今年以来,通过补短板、锻长板、强基础等一系列具体举措,我国电子信息制造业发展保持良好韧性,产业运行企稳回升。1—10月,规模以上电子信息制造业增加值同比增长1.7%。1—10月,手机产量

12.5亿台,同比增长1.6%;集成电路产量2765亿块,同比增长0.9%。1—10月,产业固定资产投资同比增长9.6%,比同期工业投资增速高0.7个百分点。

通过强化应用牵引、加快技术攻关突破和成果应用,实现“化点成珠、串珠成链”,是重点产业链高质量发展的重中之重。“目前,我国拥有世界规模最大的工业体系,产业链供应链网络中的节点数量随着全球化分工合作的深化呈现爆发式增长,且节点企业之间产供关系相互交织,形成了规模庞大的非线性、多层次复杂系统。”中国工程院院士、湖南工商大学党委书记陈晓红指出,我国产业链供应链整体优势明显,但深层次节点关系难以掌握,而且高价值的优势链主企业较少,所以从宏观视角把控产业链供应链安全、实现完全自主可控具有较大难度。

为此,陈晓红从四个方面提出建议。一是突破标志性产业链,培优塑强“链主”。围绕“链主”贯通上下游产业链条的关键环节,充分发挥头雁作用,稳链强链,优化布局,加强产业统筹协调,推动产业基础高级化、产业链现代化,引领关联企业高质量发展。二是补齐短板和弱项,确保不“掉链子”。从产业领域数据库、行业知识库等海量数据源中提取有效信息,智能化精准绘制产业链画像。梳理重点产业链,找准薄弱环节,科学支撑产业链短板诊断,协助中小企业把握产业动态、趋势。三是打通数据孤岛,实现供应链“全链”知识关联。通过构建领域知识图谱,帮助企业系统、结构化地管理数据知识,实现生产效率提升。四是提高产供分析与预警能力。结合产业政策,产业要素、供应

商信息、国内外环境等多维度关联数据,应用人工智能算法模型,提供产供风险分析与预警,帮助提前识别突发事件,实现智能化风险控制,有效提升产业链供应链的自主性和韧性。

中国企业联合会、中国企业家协会党委书记、常务副会长朱宏任提出处理好“五对关系”。第一,处理好全链布局和单环突破的关系。第二,处理好需求牵引和供给支撑的关系。第三,处理好突发应对和正常运行的关系。第四,处理好产业生态和节点企业的关系。第五,处理好制造发展和服务保障的关系。

中国工程院院士、北京航空航天大学教授刘大响建议做好“六个强化”。一是防止“脱节断链”问题,强化系统集成;二是破解“孤岛效应”难题,强化协同创新;三是紧盯“短板”和“痛点”,强化战略导向;四是推进数字化转型,强化“上云用数赋智”;五是注重“政产学研用金”相结合,强化产业生态打造;六是坚持市场与政府协同发力,强化“双轮驱动”。

中国工程院院士谭建荣也强调了要发挥“链主”的关键作用。“制造业的‘链主’是在市场竞争中自然形成的,行业‘领头羊’的产值、创新能力、研发能力、市场认可度最为关键,所以链主的创新才能带动全产业链的创新。”谭建荣说,“比如主机厂可以推出一代又一代的新产品,配件厂就要根据主机厂创新的产品不断地更换新产品,不断迭代工艺。”

“建议聚焦重点行业,从供需两侧协同发力,进一步发挥我国完备的产业体系、超大市场规模形成的发展优势,推动重点行业生产平稳增长、结构优化升级。”中国信息协会常务理事、国研新经济研究院创始院长朱克力表示。

加快改造提升传统产业

- 传统产业是筑牢产业体系的“压舱石”,传统产业转型升级的根本动力是科技创新。
- 提升传统产业要引导产业合理有序梯度转移,优化生产力布局。

本报记者 齐旭

工作会议提出,加快改造提升传统产业。实施制造业技术改造升级工程,支持企业设备更新,加快钢铁、有色、轻工等重点行业改造升级。推动制造业“智改数转网联”,深化智能制造试点示范,推进开源体系建设。继续办好产业转移发展对接活动。

传统产业是国民经济的基本盘、筑牢产业体系的“压舱石”,通过转型升级,传统产业“老树”正在绽放新芽。工信部数据显示,近年来,我国技术改造投资占工业投资比重持续稳定在40%以上。目前,工业互联网已融入45个国民经济大类,连接设备近9000万台(套);5G在工业、矿业、电力、港口等传统产业应用广泛复制,累计建设近万家数字化车间和智能工厂;高档数控机床、机器人、智能家电、工业大模型、绿色工厂等新场景、新方案、新模式不断涌现,产业提质增效成果显著。

传统产业转型升级的根本动力是科技创新。国务院发展研究中心研究员江宇说,目前部分传统产业存在多、小、散、乱的问题,企业之间“内卷”严重,成本竞争激烈,这反过

来导致企业投入科技创新的精力和资源不足。要解决产业碎片化的问题,对产业进行整合,提升产业集中度;同时在政府和行业协会的带动下,在产业内部进行纵向和横向联合,针对一些产业共性技术开展协同创新和攻关。

要持续实施“高端化、智能化、绿色化”的制造业升级工程。重庆市政协副主席丁时勇认为,在当前新产业革命背景下,市场需求将更加个性化与多样化,传统产业转型升级的主要路径是从低附加值向高附加值升级,从高能耗高污染向低能耗低污染升级,从粗放型向集约型升级。

中国工程院院士李培根指出,基于5G、AI、工业互联网等新一代信息技术实现的数字化设计、数字化工艺和装备、数字化车间等,是大多数传统产业所需要的。同时还要关注供应链的智慧化,目前已经有不少传统制造企业意识到要打造一个好的供应链生态,实现供应链可视化、可感知、可调节,这也是未来传统产业数字化转型的重要方向之一。

“数字化智能化转型试错成本较高,部分企业转型升级的成本和收益短期难以平衡,导致企业‘不敢

转、不愿转、不会转’。”深圳市工商联副主席、深圳金雅福控股集团有限公司董事长黄仕坤指出,要创新“数改智转”示范推广机制,树立一批易复制易推广的“数智领航”和“灯塔”企业,探索形成新模式、新路径、新业态示范领航,通过“试成一批”,进而“带起一片”。

提升传统产业还要引导产业合理有序梯度转移,优化生产力布局。中国科学院地理科学与资源研究所研究员张文忠表示,在区域协调发展战略下,促进东北和中西部地区提升产业承接能力,积极吸纳来自东部地区的优势产业转移,并向规模化发展,有助于最大限度地发挥各地的资源禀赋和优势,以此实现产业结构调整升级,促进相互之间产业相关人才、资源等要素高效流动。

“要充分考虑生产力、能源、资源的综合平衡,把治理生态环境与促进产业转型发展结合起来。推进京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区、黄河流域等重点区域产业有序转移和承接,打造一批低碳转型效果明显的先进制造业集群,构建有利于碳减排的产业布局。”中国电子信息产业发展研究院节能环保研究所所长赵卫东说。