

# 山西机电信息

2023 年第 12 期  
(总第 412 期)

山西省机械电子工业联合会  
山西省机电设计研究院有限公司

主 办

月 刊  
2023 年 12 月

## 目 录

### 工作动态

机械工业“示范工程”企业管理现代化评审组开始对申报 2023 年“管理基础工作规范化达标企业”和“管理进步示范企业”进行现场评审……………1

### 政策措施

详解 2023 年中央经济工作会议精神……………1

《国家科学技术奖提名办法》政策解读……………7

《产业结构调整指导目录（2024 年本）》答记者问……………8

### 装备制造

2023 世界智能制造大会披露我国智能制造风向……………9

工信部：2030 年左右我国将实现 6G 商用……………10

全球首座第四代核电站商运投产……………10

### 产教融合

“千校万企 协同创新”对接大会（山西）举行……………11

行业资讯

中国机械联召开机械工业“十四五”规划中期评估结题会.....11

2023 第三届全国机械工业设计创新大赛获奖项目发布.....12

省内信息

山西省新型工业化推进暨制造业振兴升级大会召开.....12

我省绘就能源电子产业发展“路线图” .....13

山西首家金融法庭挂牌.....14

质量管理

2023 中国品牌论坛在京举办.....14

中国机械工业联合会解读《制造业卓越质量工程实施意见》 .....15

科技创新

模拟人脑超级计算机将于 2024 年启用.....17

精准“爆破”癌细胞！国内首台 BNCT 样机研制成功.....18

## 工作动态

### 机械工业“示范工程”企业管理现代化评审组开始对申报2023年“管理基础工作规范化达标企业”和“管理进步示范企业”进行现场评审

机械工业“现代化企业管理示范工程”通过对机械行业企业、人物、创新成果的评价、评选、表彰和宣传，树立行业管理标杆和示范典型。“示范工程”项目分为四类：1、机械工业“优秀企业家”；2、机械工业“优秀管理者”；3、机械工业“管理基础工作规范化达标企业”、“管理进步示范企业”、“现代化管理企业”；4、中国机械行业“企业管理现代化创新成果”。

受中国机械工业企业管理协会委托，山西省机械电子工业联合会机械工业“示范工程”企业管理现代化评审组，从2023年12月21日起，开始对申报2023年“管理基础工作规范化达标企业”和“管理进步示范企业”进行现场评审。首家现场评审企业是申报2023年“管理基础工作规范化达标企业”的山西京缆线缆有限公司（简称“山西京缆”），该企业2021年建厂，位于山西省阳泉市郊区苇泊工业园区，是一家集技术研发、生产制

造、销售服务于一体的专业电线电缆企业。2022年实现营业收入7452万元，2023年预计实现营业收入1.5亿元。2022年、2023年被认定为“科技型中小企业”，2023年荣获“山西省创新型中小企业”称号。

评审组首先听取了“山西京缆”总经理梁海星对企业整体情况及发展思路的介绍，与企业主要管理部门的负责人进行了座谈，参观考察了生产现场。然后依据机械工业“现代化管理企业”达标评定标准，从“管理制度、标准化建设、人力资源管理、质量管理、生产管理、财务管理、市场营销管理、信息化管理、定额管理、社会责任贡献”等十个方面对企业的管理工作进行了全面评价。

申报企业现场评审工作全部结束后，评审组将符合达标评定标准的企业上报中国机械工业企业“现代化管理示范工程”领导小组审批。

## 政策措施

### 详解2023年中央经济工作会议精神

新华社北京电：中央经济工作会议2023年12月11日至12日在北京举行，中央财办有关负责同志会后第一时间接受中央主要媒体采访，深入解读2023年中央经济工作会议精神，回应当前经济热点问题。

**1、今年主要预期目标有望圆满实现，明年有利条件强于不利因素**

**问：**今年经济运行有何特点？如何看待明年我国经济发展面临的内外部环境？

**答：**今年我国经济运行呈现“一高一低两平”的特点，即增速较高、就业平稳、物价较低、国际收支基本平衡，主要预期目标有望圆满实现。一是经济实力再上新台阶。预测全年经济增长5.2%左右，国内生产总值超过126万亿元。今年我国仍是全球增长的最大引擎，对全球经济增长的贡献约为1/3。二是就业物价总体稳定。城镇调查失业率平均值降到5.2%左右、比去年低0.4个百分点，

居民消费价格指数上涨约0.3%。三是国际收支基本平衡。进出口额同比基本持平，出口占国际市场份额有望维持在14%左右的水平。四是高质量发展扎实推进。现代化产业体系建设取得积极进展，科技创新实现新突破，安全发展基础巩固夯实，民生保障有力有效。

明年我国经济面临的机遇大于挑战，有利条件强于不利因素。从国际看，当今世界变乱交织，百年变局加速演进，国际政治纷争和军事冲突多点爆发。世界经济增长动能不足，据国际机构预测，明年世界经济和贸易整体上不如疫情之前。从国内看，经济大循环存在堵点。主要是：有效需求不足，居民消费和企业投资意愿不够强；部分新兴行业存在重复布局和内卷式竞争，一些行业产能过剩；社会预期偏弱，企业存在不愿投、不敢投现象；风险隐患仍然较多，化解多年积累的房地产、地方债务、金融风险需要一个过程。

当前，我国经济发展仍面临诸多机遇。一是我们拥有世界上最有潜力的超大规模市场。随着社会预期逐步改善，高储蓄将逐步向消费、投资转化。二是宏观政策会对经济恢复持续提供支撑。今年增发一万亿元国债，以及降准降息、减税降费等政策效应将在明年持续释放，明年还将出台新措施，增量政策和存量政策形成叠加，有力推动经济恢复向好。三是政策空间仍然较足。我国物价较低，中央政府债务水平不高，加力实施货币政策和财政政策是有条件的。四是全面深化改革开放注入强大动力。我们深化国有企业改革，促进民营经济发展壮大，加大吸引外资力度，持续优化营商环境，将不断激发经营主体的积极性、创造性。五是全球新一轮科技革命和产业变革蕴含新机遇。人工智能、商业航天、量子科技、生物制造等领

域技术加快突破，绿色发展推动生产消费加速转型，这些将催生产业变革，为我国经济发展提供更为广阔的舞台。

总的看，我国经济回升向好、长期向好的基本趋势没有改变，支撑高质量发展的要素条件不断集聚增多，我们要增强信心和底气。

## 2、坚持稳中求进、以进促稳、先立后破

**问：**会议提出要加大宏观调控力度，明年财政政策、货币政策等宏观调控政策有哪些考虑？

**答：**实现明年经济社会发展主要预期目标，工作指导上要把握好几点。

第一，坚持稳中求进、以进促稳、先立后破。稳是大局和基础，要多出有利于稳预期、稳增长、稳就业的政策。进是方向和动力，要有力进取，该立的要积极主动立起来，该破的要在立的基础上坚决破，不断积累更多积极因素，实现经济社会大局稳定。同时，调整政策和推动改革要稳扎稳打，把握好时度效，不能脱离实际、急于求成。

第二，积极的财政政策要适度加力、提质增效。要用好财政政策空间，提高资金效益和政策效果。优化财政支出结构，强化国家重大战略任务财力保障，严控一般性支出，真正把资金用在刀刃上。要优化地方政府专项债券投向和额度分配，合理扩大用作资本金范围。落实好结构性减税降费政策。要严格转移支付资金监管，严肃财经纪律。增强财政可持续性，兜牢基层“三保”底线。

第三，稳健的货币政策要灵活适度、精准有效。保持流动性合理充裕，社会融资规模、货币供应量同经济增长和价格水平预期目标相匹配。这个表述有两方面新意，一是把社会融资规模指标排在货币供应量前面，因为这一指标与经济增长的关系更紧密；二是把以往的“名义经济增速”改为“经济增



长和价格水平预期目标”，这样可以更好统筹经济增长和价格水平的目标要求，并强调价格水平是货币政策的重要调控目标。要发挥好货币政策工具总量和结构双重功能，盘活存量、提升效能，引导金融机构加大对科技创新、绿色转型、普惠小微、数字经济等方面的支持力度。促进社会综合融资成本稳中有降。要保持人民币汇率在合理均衡水平上的基本稳定。

第四，要增强宏观政策取向一致性。加强财政、货币、就业、产业、区域、科技、环保等政策协调配合，确保同向发力、形成合力。比如，在化债进度、补充银行资本、政府债券发行等方面，财政政策和货币政策要加强配合。会议第一次提出把非经济性政策纳入宏观政策取向一致性评估，这对加强政策协同具有很强针对性。要加强经济宣传和舆论引导，强化预期管理，与宏观调控政策同频共振，为经济持续回升向好提供有力支撑。

### 3、“三驾马车”协同发力，更大力度吸引和利用外资

**问：**目前我国需求不足的问题较为明显，明年如何实现“三驾马车”协同发力，促进经济回升向好？

**答：**明年要加强需求侧管理，有效驱动消费、投资和出口“三驾马车”，使生产能力有用武之地。必须统筹扩大内需和优化供给，发挥超大规模市场和强大生产能力的优势，使国内大循环建立在内需主动力的基础上，并带动提升国际循环质量和水平。实现“三驾马车”协同发力，需要做好以下几方面工作。

一是加强和改善宏观调控，实施好积极的财政政策和稳健的货币政策。中央经济工作会议提出，明年要强化宏观政策逆周期和跨周期调节，继续实施积极的财政政策和稳

健的货币政策，加强政策工具创新和协调配合。财政政策中，提出要用好财政政策空间，强化国家重大战略任务财力保障，合理扩大地方政府专项债券用作资本金范围。货币政策中，提出要使社会融资规模、货币供应量同经济增长和价格水平预期目标相匹配，促进社会综合融资成本稳中有降。落实好这些宏观政策要求，强化宏观政策取向一致性，就能够有效扩大总需求，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。

二是更好统筹消费和投资，激发有潜能消费，扩大有效益的投资，形成消费和投资相互促进的良性循环。明年要努力促进居民消费从疫后恢复转向持续扩大。要大力发展数字消费、绿色消费、健康消费等新型消费，积极培育智能家居、文娱旅游、体育赛事、国货“潮品”等新的消费增长点，带动相关产业和消费场景的投资。要以提高技术、能耗、排放等标准为牵引，推动大规模设备更新和消费品以旧换新。这方面潜力很大，是实现高质量发展和人民高品质生活的必然要求，在政策上适当支持引导就能够释放很大的需求。要发挥好政府投资的带动放大效应，重点支持关键核心技术攻关、新型基础设施、节能减排降碳等领域，培育发展新动能，加快经济社会薄弱领域补短板 and 重大项目建设。要实施好政府和社会资本合作新机制，支持社会资本参与新型基础设施等领域建设。

三是积极稳定外贸基本盘，加快培育外贸新动能。要拓展中间品贸易、服务贸易、数字贸易、跨境电商出口。要巩固外资企业在华发展信心，提升产业链供应链韧性和安全水平，发挥完善的产业配套体系优势，支持外资企业继续“在中国、为世界”，深度参与国际大循环。

**问：**今年以来我国吸引外资规模有所下

降，外界炒作“外资撤离中国”。引资规模波动的原因是什么，未来走势如何？下一步有哪些举措更大力度吸引和用好外资？

**答：**受全球跨国直接投资持续低迷、去年同期基数较高等因素影响，今年前10个月我国吸引外资规模同比下降9.4%，但金额仍处于历史高水平，特别是服务业、高技术制造业外商直接投资加快，新设外资企业数量增长32.1%，高技术制造业实际使用外资增长9.5%，加拿大、英国、法国、瑞士、荷兰等发达国家对华投资大幅增长。

对于近期外资数据出现的波动，原因是多方面的，既有经济因素，也有非经济因素。一是外部环境发生深刻变化。地缘政治风险显著上升，一些国家推动产业和资金回流，出台涉华投资限制措施。发达国家和新兴经济体纷纷出台大力度优惠政策，招商引资国际竞争愈加激烈。二是疫情造成的冲击和影响。疫情阻断了线下考察交流，造成跨国公司对中国的实际情况缺乏了解，甚至存在一定程度的误解误读，影响了投资决策。三是随着国内发展阶段变化，劳动力成本上升，低成本优势弱化。一些劳动密集型产业因比较优势变化发生梯度转移，这是经济因素决定的，也是正常的。

展望未来，我们吸引外资仍具备诸多有利条件。一是超大规模市场的吸引力。中国人均GDP已超过1.2万美元，中等收入群体已有4亿多人，全球规模最大而且还在不断增加，这些都构成了一个规模巨大、成长性强的国内市场，将为各国企业提供广阔市场空间和合作机遇。很多外资企业表示，中国市场不是选答题，而是必答题。二是完整产业体系的支撑力。中国是全世界唯一拥有联合国产业分类中所列全部41个工业大类、207个工业中类、666个工业小类的国家，产业配套能力和集成优势是其他国家难以比拟的。

三是新发展格局的聚合力。在我国构建新发展格局过程中，外资企业在联通国内国际循环、优化配置资源要素方面发挥着独特的纽带桥梁作用，大有可为，前景广阔。

利用外资是中国对外开放基本国策的重要内容，要更大力度吸引和利用外资。一是稳步推进制度型开放，结合高水平经贸协议谈判，主动对标国际高标准经贸规则，深化国内相关领域改革。全面取消制造业外资准入限制，扩大电信、医疗等服务业开放，努力破除影响外资准入的隐性壁垒，保障内外资依法平等进入负面清单之外的领域。二是积极回应外资企业诉求，认真解决数据跨境流动、平等参与政府采购等问题，落实好外资企业国民待遇，促进公平竞争，持续建设市场化、法治化、国际化一流营商环境。三是进一步便利中外人员往来，在近期宣布的单方面免签政策、互免签证安排、加快恢复国际航班等基础上，切实打通堵点，提升外籍人员来华经商、学习、旅游的便利化水平。

#### **4、新质生产力以全要素生产率提升为核心标志**

**问：**如何理解新质生产力这一概念的内涵，怎样加快培育形成新质生产力？

**答：**这次中央经济工作会议提出要以科技创新推动产业创新，特别是以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能，发展新质生产力。“新质生产力”这一重要论断，是对马克思主义生产力理论的创新和发展，进一步丰富了习近平经济思想的内涵，既具有重要的理论意义，又具有深刻的实践意义。

新质生产力是由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生的当代先进生产力，它以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的质变为基本内涵，以全要素生产率提升为核心标志。

加快培育新质生产力要把握好三点。一是打造新型劳动者队伍，包括能够创造新质生产力的战略人才和能够熟练掌握新质生产资料的应用型人才。二是用好新型生产工具，特别是掌握关键核心技术，赋能发展新兴产业。技术层面要补短板、筑长板、重视通用技术。产业层面要巩固战略性新兴产业、提前布局未来产业、改造提升传统产业。三是塑造适应新质生产力的生产关系。通过改革开放着力打通束缚新质生产力发展的堵点卡点，让各类先进优质生产要素向发展新质生产力顺畅流动和高效配置。

具体而言，有6个方面的政策举措。

一是畅通教育、科技、人才的良性循环，弘扬科学家精神和企业家精神，营造鼓励大胆创新的良好氛围。二是加快完善新型举国体制，发挥好政府的战略导向作用，让企业真正成为创新主体，让人才、资金等各类创新要素向企业聚集。三是支持战略性新兴产业和未来产业发展，激励企业加快数智化转型，实现实体经济与数字经济的深度融合。四是加快建设全国统一大市场，持续优化民营企业发展环境，真正发挥超大规模市场的应用场景丰富和创新收益放大的独特优势。五是健全要素参与收入分配机制，激发劳动、知识、技术、管理、数据和资本等生产要素活力，更好体现知识、技术、人力资本导向。六是扩大高水平对外开放，不断改善营商环境，加强知识产权保护，形成具有全球竞争力的开放创新生态，与全球企业和人才共享中国的发展红利。

**问：**我们如何进一步发挥科技创新引领作用，加快现代化产业体系建设？

**答：**重点要做好以下三个方面的工作。

一要健全新型举国体制，抓好关键核心技术攻关。我们所讲的新型举国体制，是社会主义市场经济条件下的举国体制，既要发

挥好政府的战略导向作用，也要发挥好企业的创新主体作用。要加快补上工业化基础、深层次积累等方面的差距，不断强化产业链供应链韧性，提高现代化产业体系的安全水平。

二要大力推进新型工业化，增强产业核心竞争力。要积极主动适应和引领新一轮科技革命和产业变革，大力发展数字经济，加快发展人工智能，打造生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业，开辟量子、脑科学等未来产业新赛道，鼓励绿色低碳产业发展。要运用数智技术、绿色技术等先进适用技术为传统产业注入新动能，加快实现转型升级。

三要凝练产业需求，优化创新体系布局。要根据产业的当下急需和长远发展需要，再凝练部署一批关系全局、影响长远的国家重大科技项目，不断加强应用基础研究和前沿研究，进一步发挥好国家实验室体系等国家战略科技力量的作用。要通过鼓励发展创业投资、股权投资，支持长期资本、耐心资本更多地投向科技创新。

此外，备受关注的锂电池、光伏、新能源汽车等“新三样”行业近年来发展比较快，在国际市场上也具有较强竞争力。要大力支持企业深度拓展国内、国际市场，推动优化行业技术标准，营造良好竞争环境，实现符合市场规律的优胜劣汰。

## **5、促进民营企业发展壮大，加大政策落地力度**

**问：**今年中央推出一系列促进民营企业发展壮大的政策措施，目前落实情况和成效如何？怎样进一步提振民营企业的信心？

**答：**民营经济是推进中国式现代化的重要力量。今年7月，中共中央、国务院发布了关于促进民营经济发展壮大的意见。随后，相关部门陆续出台了一系列配套政策举

措，形成了“1+N”政策体系。目前，这些政策举措正在抓紧落实落地，民营经济呈现出积极向好的发展态势。此次中央经济工作会议对发展壮大民营经济进一步进行部署，再次强调了坚持“两个毫不动摇”。领会好、落实好会议精神，要完善相关政策举措，加大政策落地力度，着力让民营企业可感、可及。

一是促进民营经济发展壮大。健全中国特色社会主义法治体系，依法维护民营企业产权和企业家权益，破除制约民营企业公平参与市场竞争的制度障碍。推动民营企业转变发展方式，转换增长动力，做强实业，加强自主创新，实现民营经济健康发展、高质量发展。

二是在市场准入、要素获取、公平执法、权益保护等方面落实一批标志性举措。开展招标投标领域涉民企歧视专项治理，清除所有制打分等歧视性做法。推动健全民企参与重大项目建设体制机制，破解民企融资难题。优化民企信用修复和服务机制。在查办涉企案件和异地办案中依法维护民企合法权益。

三是激发民营企业内生动力和创新活力。推动在重点行业建立公共研发平台，支持民营企业与科研机构、高校合作建立技术研发中心等创新平台，走专精特新发展道路。加大高端装备、智慧物流、绿色低碳等领域应用场景开放力度，鼓励民营企业参与新场景开发建设。进一步完善创新政策环境，有效实现民营企业创新产品优质优价、创新者获利。

## **6、积极稳妥化解房地产风险，加快构建房地产发展新模式**

**问：**我国房地产市场仍处于调整周期，中央提出积极稳妥化解房地产风险，加快构建房地产发展新模式。促进房地产市场平稳健康发展，明年政策侧重点是什么？

**答：**当前，我国房地产市场形势及发展走向受到各方面高度关注。这次会议对做好明年乃至今后更长时期的房地产工作作出了专门部署。领会好、落实好会议精神，需要着重把握好三方面内容：

一是积极稳妥化解房地产风险。今年以来，各有关方面认真贯彻党中央决策部署，适时调整优化房地产调控政策，陆续出台了首套房“认房不认贷”“降低首付比例和利率”“支持金融机构满足房企合理融资需求”等一系列政策措施，取得了积极效果。根据中国人民银行最新数据，仅11月份以来，工、农、中、建、交等五大银行向非国有房企投放开发贷款300多亿元，其中近两周投放了140多亿元。下一步，要持续关注房地产市场走势，一视同仁满足不同所有制房地产企业的合理融资需求，对正常经营的房地产企业做到不抽贷、不断贷、不惜贷，更好支持刚性和改善性住房需求。要切实加强预售资金监管，确保在建项目顺利完成。经过各方共同努力，防风险、稳市场的政策目标是完全可以实现的。

二是抓紧推进保障性住房建设、“平急两用”公共基础设施建设、城中村改造等“三大工程”。这是党中央根据房地产发展新形势作出的重大部署。“三大工程”既是解决人民群众急难愁盼问题的重大民生工程，又有利于带动房地产相关投资消费，稳定宏观经济大盘。目前，有关工作已经启动。下一步，要抓紧完善各项配套支持政策，尽早推动一批项目落地实施，形成实物工作量，见到实实在在的经济和社会效益。

三是加快构建房地产发展新模式。这次会议就加快构建房地产发展新模式提出了明确要求。这是破解房地产发展难题、促进房地产市场平稳健康发展的治本之策。要在推进“三大工程”建设中，加大保障性住房

建设和供给，加快构建以政府为主提供基本保障、以市场为主满足多层次需求的住房供应体系，满足工薪收入群体刚性住房需求，满足城乡居民多样化改善性住房需求。同时，要针对房地产高质量发展面临的突出矛盾和问题，完善相关基础性制度，为构建房地产发展新模式奠定良好的体制基础。

当前，我国房地产市场正处于转型期，虽然遇到了一些困难，但持续发展仍然有广阔的前景和坚实的支撑。随着党中央重大决策部署持续落实，各项工作有力有序有效推进实施，相信一定能够有效化解风险，构建房地产发展新模式，推动房地产市场平稳健康发展。

**问：**这次会议对防范化解风险做了哪些部署，如何防范风险，特别是系统性风险？

**答：**今年中央经济工作会议以及不久前召开的中央金融工作会议，强调要持续有效防范化解房地产、地方债务、中小金融机构等重点领域风险，坚决守住不发生系统性风

险的底线。领会好、落实好会议精神，需要把握三方面的原则：

一是要统筹风险化解与稳定发展的关系。债务风险高的地区要边化债边发展，在债务化解过程中找到新的发展路径，要更大力度激发民间投资、扩大利用外资。债务风险较低的地区要在高质量发展上能快则快，特别是经济大省要真正挑起大梁，为稳定全国经济作出更大贡献。

二是要全面加强监管，坚决守住不发生系统性风险的底线。要严格财政监管，加强财会监督，严肃财经纪律，兜牢基层“三保”底线。要依法将所有金融活动全部纳入监管。地方政府要守土有责、守土尽责，各方面要齐抓共管、密切配合，对各类违法犯罪行为和非法金融活动，要及时出手，坚决打击。

三是要坚持系统观念，找到正确的方式方法。要善于盘活存量资产，抑制增量风险。统筹化解房地产、地方债务和中小金融机构风险。

## 《国家科学技术奖提名办法》政策解读

2023年12月12日中国企业新闻网：近日，科技部印发《国家科学技术奖提名办法》，围绕科技界关心的《提名办法》制定与实施等问题，科技部有关负责同志解答摘要如下：

### 1、制定《提名办法》的基本考虑是什么？

一是按照党中央关于优化科技奖励制度的部署要求，以突出战略导向、提高奖励质量、净化评奖风气为重点，进一步优化提名机制。二是遵循党和国家功勋荣誉表彰奖励工作原则，提名工作坚持以德为先，把学术水平作为重要标准，充分体现时代性、先进性和代表性。三是细化落实《国家科学技术奖励条例》相关规定，为依法依规开展提

名工作提供制度支撑。

### 2、在突出提名导向方面，《提名办法》有哪些新的要求？

一是强调服务国家重大战略需求。国家科学技术奖提名工作应当坚持“四个面向”，与国家中长期科技发展规划紧密结合，加强对自然科学基础研究和应用基础研究的激励，鼓励前沿技术研究和社会公益性技术研究，强化对国家重大科技任务、重大科技基础设施和重大工程的支持。

二是强调创造性贡献。提名者应当提名真正作出创造性贡献的科学家和一线科技人员，仅从事组织领导、行政管理或辅助服务的人员不得作为国家科学技术奖候选人，

担任项目负责人、项目首席科学家等领军技术专家的除外。

### 3、在提高提名质量方面，《提名办法》采取了哪些措施？

一是合理控制提名规模。要求有关部门、地方政府和组织机构建立规范的遴选机制，注重质量，好中选优，限额提名。有关部门原则上在本部门、本系统范围内提名，地方政府原则上在本地区范围内提名，组织机构原则上在本学科、本行业范围内提名。

二是适当提高专家提名条件。与前期试行阶段相比，提名专家资格条件没有变化，但专家联合提名的人数要求有所提高。同时严格回避条件，提名专家不得作为同年度国家科学技术奖候选人，不得参加本人提名项目的国家科学技术奖评审活动。

三是完善提名程序。在加强学术把关方面，要求有关部门、地方政府和组织机构提名前，以适当方式征求不少于5名相关专业领域专家的意见。在落实功勋荣誉表彰奖励工作相关要求方面，要求候选人所在单位在征求相关纪检监察部门意见的基础上做好审核把关。

四是压实提名者责任。规定提名者对提

名材料的真实性和准确性负责，综合考虑候选人政治、品行、作风、廉洁情况，按要求做好提名工作；在异议和信访处理过程中，配合开展调查核实。

### 4、在加大违纪惩处力度、引导树立良好风气方面，《提名办法》有哪些规定？

一是明确监督机制。提名工作坚持公开、公平、公正，不受任何组织或者个人干涉，接受科学技术奖励监督委员会、纪检监察部门和社会监督。

二是加大违纪惩处力度。对提名者未按规定履行相关责任以及在提名工作过程中收取费用、索取或接受财物、利用提名者身份谋取不正当利益或进行可能影响评审公正性活动的，视情给予通报批评、暂停2至10年直至取消其提名资格等处理；对候选者未按要求如实向提名者提供相关材料以及进行可能影响提名公平公正活动的，视情给予通报批评、取消参评资格、2至10年内禁止参与国家科学技术奖励活动等处理。

三是完善提名信用管理机制。建立“黑名单”制度，对提名工作中有严重失信行为的个人、组织，记入科研诚信严重失信行为数据库，并按照国家有关规定实施联合惩戒。

## 《产业结构调整指导目录（2024年本）》 答记者问

国家发改委网：2023年12月27日，国家发展改革委修订发布了《产业结构调整指导目录（2024年本）》，就社会各界关注的问题，记者采访了国家发展改革委有关负责同志，摘要如下：

### 问：请介绍一下《目录（2024年本）》的修订导向

答：1、推动制造业高端化、智能化、绿色化。持续增强制造业核心竞争力，推动质量提升和品牌建设，不断引领产业向中高

端跃升。以智能制造为主攻方向推动产业技术变革和优化升级，加快推广应用智能制造新技术，推动制造业产业模式转变。鼓励绿色技术创新和绿色环保产业发展，推进重点领域节能降碳和绿色转型，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。

2、巩固优势产业领先地位。加快传统产业改造提升，提高先进产能比例，有效扩大优质供给。依法依规化解过剩产能、淘汰落后产能。大力发展壮大战略性新兴产业，

加快发展数字经济，前瞻布局未来产业，构建产业发展新引擎。扎实推进农业现代化，巩固和提高粮食、重要农产品生产能力，强化农业技术和装备支撑。加快发展物联网，建设高效顺畅的流通体系。优化基础设施布局、结构、功能和系统集成，构建现代化基础设施体系。

**3、在关系安全发展的领域加快补齐短板。**加快实现高水平科技自立自强，以国家战略需求为导向，积聚力量进行原创性引领性科技攻关，坚决打赢关键核心技术攻坚战。加快推进产业基础再造和重大技术装备攻关，提升战略性资源供应保障能力。加强重点领域安全能力建设，增强产业体系抗冲击能力，确保粮食、能源资源、重要产业链供应链安全，守住不发生系统性风险底线。

**4、构建优质高效的服务业新体系。**推动现代服务业同先进制造业、现代农业深度融合，培育新业态新模式新路径。推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸，加快发展研发设计、现代物流、法律服务等服务业，加快推进服务业数字化。推动生活性服务业向高品质和多样化升级，加快发展健康、养老、托育、文化、旅游、体育、家政等服务业，加强公益性、基础性服务业供给。推进服务业标准化、品牌化建设。

## 装备制造

### 2023世界智能制造大会披露我国智能制造风向

工业和信息化部网：2023年12月6日，2023世界智能制造大会在江苏省南京市召开，大会聚焦“智改数转网联、数实融合创新”主题，来自全球10个国家和地区的390多家展商参展，其中世界500强和行业代表企业超过40家，展示智能制造领域最新成果、前沿技术和高端产品。

**问：请介绍一下《目录（2024年本）》的基本情况**

**答：**在广泛征求部门、行业协会、地方发展改革委和社会公众意见的基础上，修订形成了《目录（2024年本）》。《目录（2024年本）》共有条目1005条，其中鼓励类352条、限制类231条、淘汰类422条，仍沿用鼓励、限制、淘汰的管理分类，在保持总体连续稳定的同时，聚焦前期实施中的问题和各方意见建议，有针对性地对框架结构、行业设置、条目设置、表述规范等进行了调整优化，进一步增强指导性、可读性、实用性。

**问：请介绍一下《目录（2024年本）》的实施机制**

**答：**根据有关规定，总的要求是对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，禁止投资并按规定期限淘汰。在贯彻实施《目录》时，各省、自治区、直辖市人民政府要结合本地区产业发展实际，采取具体措施，合理引导投资方向，鼓励和支持发展先进生产能力，依法依规限制和淘汰落后生产能力，防止盲目投资和低水平重复建设，切实推进产业结构优化升级。

近年来，我国智能制造发展取得了一系列重大实践成果。**建成一批特色鲜明、引领发展的智能工厂。**支持遴选421家国家级示范工厂，推动各地建设万余家数字化车间和智能工厂，树立了5500多个可复制、可推广的智能制造典型场景范例。**培育形成开放包容、协同高效的产业生态。**2022年智能制造

装备、工业软件、系统解决方案等支撑产业规模超过4万亿元，5G在近2000个工厂中实现探索应用，我国已成为全球最大的智能制造应用市场。**建立普惠便捷、专业适用的服务体系。**国家智能制造数据资源公共服务平台已为8万余家企业开展评估服务，组织行业专家为4000多家企业提供“面对面”辅导，发布394项国家标准，引导140多家龙头企业探索构建“标准群”。

工业和信息化部表示，今后，我国智能制造发展将：**坚持应用牵引**，将智能工厂建

设作为推动制造业数字化转型的主战场，促进产品全生命周期、生产制造全过程、供应链全环节的系统优化和全面提升。**加强供给支撑**，大力发展人工智能、数字孪生、新型网络等关键技术，推动装备、软件、网络等“成组连线”集成创新，打造更多先进适用的智能制造系统解决方案。**深化国际合作**，加强金砖国家新工业革命伙伴关系建设，完善中德、中法、中日等合作机制，务实开展技术创新、标准互认、人才培养等多双边合作。

## 工信部：2030年左右我国将实现6G商用

工信部网：近日召开的2023全球6G发展大会上披露，我国将加快推进6G技术研发与创新，在2030年左右实现商用。

6G也就是第六代移动通信标准，是当今全球瞩目的焦点之一。我国从去年开始进行6G技术试验工作，今年陆续开展了关于6G系统架构和技术方案等方面的研究。工业和信息化部指导成立了6G推进组，为6G创新发展提供政策保障，推动形成6G全球统一标

准。12月5日，我国6G推进组对外发布相关技术方案，这将为6G从万物互联走向万物智联提供技术路径。

据了解，6G网络将是一个地面无线与卫星通信集成的全连接世界。未来的6G网络不仅会比5G更快、更可靠，还能推动移动通信与人工智能、感知、计算等跨领域融合发展。6G服务的对象更多是社会管理、社会治理层面，更偏向智能体。

## 全球首座第四代核电站商运投产

新华社北京2023年12月6日电：从国家能源局和中国华能获悉，华能石岛湾高温气冷堆核电站完成168小时连续运行考验，正式投入商业运行。这是我国具有完全自主知识产权的国家重大科技专项标志性成果，也是全球首座第四代核电站，标志着我国在第四代核电技术领域达到世界领先水平。

华能山东石岛湾核电站集聚了设计研发、工程建设、设备制造、生产运营等产业链上下游500余家单位，先后攻克多项世界级关键技术，设备国产化率超90%。核电站的商运投产，对促进我国核电安全发展、提

升我国核电科技创新能力等具有重要意义和积极影响。

依托这一工程，我国系统掌握了高温气冷堆设计、制造、建设、调试、运维技术，中国华能和清华大学共同研发了高温气冷堆特有的调试运行六大关键核心技术，培养了一批具备高温气冷堆建设和运维管理经验的专业人才队伍，形成一套可复制、可推广的标准化管理体系，并建立起以专利、技术标准、软件著作权为核心的自主知识产权体系。



### “千校万企 协同创新”对接大会（山西）举行

山西日报：2023年12月7日，由山西综改示范区管委会、千校万企协同创新平台联合主办的2023“千校万企 协同创新”对接大会（山西）暨“新兴产业四链融合”科技成果对接会在山西智创城NO.2、太原理工大学明向校区同步举办。

此项活动是贯彻落实教育部、工业和信息化部、国家知识产权局共同印发《关于组织开展“千校万企”协同创新伙伴行动的通知》的山西实践。该行动将利用5年时间，聚焦国家重大战略需求和产业发展共性问题，推进实施一批高校专利开放许可项目、培育孵化一批专精特新中小企业。

活动现场，相关专家学者围绕加强企业主导的产学研深度融合、推动“四链融合”赋能高质量发展、千校万企协同创新平台赋能山西创新发展等主题进行演讲。在新材料

产业技术对接专场，中南大学知识产权中心、中北大学材料科学与工程学院分别进行新材料成果发布。同时，针对省内新材料领域企业的不同需求，十余家院校、机构提出相应的解决方案。在“四链融合”——山西高校新技术概念验证专场，到场嘉宾围绕离心式轮壳同心旋流除尘净化器、高品质金属复合材料成形等项目展开热烈交流，积极探索科技成果从实验室到市场“最初一公里”的解决方案。

通过此次活动，山西农业大学、山西智创城、中关村智酷等院校、平台达成战略合作。山西智创城科技发展有限公司将进一步联动企业、学校、行业协会等开展合作，紧紧围绕综改示范区“2+1”主导产业方向，链接省内外优质创新成果及主体，为综改示范区转型发展和创新升级持续提供动力。

## 行业资讯

### 中国机械联召开机械工业“十四五”规划中期评估结题会

中国机械工业联合会发布：2023年12月20日上午，中国机械联组织召开机械工业“十四五”规划中期评估结题会，中国机械联执行副会长罗俊杰，专家委副主任陈斌，总经济师叶定达，机械工业规划研究院院长王锡岩，院长助理、总规划师张道鹏，中国机械联会员工作部、统计信息部、行业发展部有关同志参加会议，行业发展部主任姚之驹主持会议。

本次会议旨在全面总结评估工作，分析存在的问题和不足，为下一步工作提供参考和指导。会议听取了课题组关于机械工业

“十四五”规划中期实施情况的总结汇报，与会专家充分肯定了课题组从调研、评估、报告编写到结题验收过程中做出的努力和贡献，一致认为，报告内容全面，数据详实，系统梳理了机械行业整体情况，对于认清发展趋势，找准发展方向具有重大意义，同意结题，同时对进一步完善课题研究报告提出了中肯建议和意见。

会议认为，深入开展机械工业“十四五”规划中期实施情况评估工作，是中国机械联党委基于当前行业发展形势分析研究的重要决策。旨在凝聚行业共识，锻炼专业队伍，

全面摸清行业情况，及早调整制定发展规划。本次评估工作全面总结了“十四五”规划实施以来，机械工业在科技创新、结构调整、绿色发展等方面取得的显著进展。同时，也深入分析了机械工业在创新能力、融合发展、产业布局等方面面临的形势和挑战。本

次评估得到机械工业规划研究院的大力支持，相关评估意见建议对于引导行业平稳运行和协同发展具有重要参考价值。后续，中国机械联将在服务政府、服务行业的工作过程中，充分运用本次研究成果，为机械工业的高质量发展提供有力支持。

## 2023第三届全国机械工业设计创新大赛获奖项目发布

2023年12月29日中国机械工业联合会发布：为深入贯彻强国战略，加快构建我国现代化产业体系，巩固壮大实体经济根基，落实中共中央、国务院印发的《质量强国建设纲要》文件精神，发挥工业设计对制造业高质量发展的牵引作用，促进机械工业设计水平和能力提升，助力行业平稳健康发展，中国机械工业联合会、中国机械冶金建材工会联合行业和社会相关力量，共同组织完成了2023第三届全国机械工业设计创新大赛。经选拔、初赛、决赛，最后经大赛评委会评审、组委会审核认定，共表彰2023第三届全国机械工业设计创新大赛获奖项目191项，其中金奖21项、银奖40项、铜奖60项、优秀奖70项；表彰优秀指导老师19名；表彰突出

贡献奖4项、优秀组织奖15项。

山西省企业院校获奖情况如下：荣获金奖1项，太原重工股份有限公司《智能化远程操控大型矿用电铲设计与应用》；荣获铜奖2项，山西工程职业学院《无轨胶轮车防溜车装置》《基于液耦合伺服电动缸制动器研发》；荣获优秀奖5项，太原重工股份有限公司《大口径无缝钢管旋扩机关键技术及成套装备》《大型焦炉成套设备智能远程控制系统》和中北大学《耕植一体化微型耕种机》《电动辅助多功能医疗运转床》《安然如骨》；荣获优秀指导老师奖1项，太原重工股份有限公司《智能化远程操控大型矿用电铲设计与应用》。

### 省内信息

## 山西省新型工业化推进暨制造业振兴升级大会召开

山西日报：2023年12月4日，山西省新型工业化推进暨制造业振兴升级大会召开。省委副书记、省长金湘军出席并讲话。他指出，要深刻认识、准确把握新型工业化的时代要求，以点带面、统筹抓好新型工业化的关键环节，切实增强产业链供应链的韧性和安全水平，做到“七个着力统筹”。一是在产业体系上，着力统筹推进优势产业改造提升、新兴产业发展壮大、未来产业布局培育

“三大任务”。改造提升能源、材料、化工产业，发展壮大高端装备制造、消费品、电子信息、废弃资源综合利用等新兴产业，前瞻布局高速飞车、绿色氢能、量子信息、前沿材料等未来产业。二是在产业布局上，着力统筹用好重点产业链、专业镇、开发区“三大抓手”。增强“链主”企业带动能力，强化专业镇梯次培育，打造开发区升级版，推动产业集群集聚发展。三是在产业创新上，

着力统筹提升协同创新、数智赋能、绿色转型“三大动能”。强化企业研发投入、成果转化主体地位，打造协同创新平台和科技成果转化高地，加快工业数字化转型，提升固废资源综合利用水平。四是在产业组织上，着力统筹发展大、中、小企业“三类主体”。支持龙头企业做强做优，整合产业链创新链价值链，提高产业集中度。梯次培育中小企业，推进小升规、规改股、股上市。实施国企改革深化提升行动，推动民企高质量发展。五是在产业素质上，着力统筹实施增品种、提品质、创品牌“三大工程”。提升传统产品竞争优势，丰富消费品种类，实施标准提档升级，强化质量安全追溯，做强做大“山西精品”，培育“山西制造”品牌。六是在产业保障上，着力统筹强化资金、土地、人才“三大支撑”。用好技改资金，加强财

政资金统筹支持，拓宽制造业融资渠道。精准配置土地资源，保障制造业用地需求。实施企业家素质提升工程，强化产业队伍建设。七是在产业生态上，着力统筹优化营商环境、对外开放、招商引资“三大支柱”。深化“放管服”改革，推进“两不一欠”问题专项整治，建设高标准市场体系。承接东部地区产业转移，提升开放平台能级，培育壮大外贸主体，多维度扩大招商引资。

会上，省工信厅解读了《山西省加快推进新型工业化行动方案（2024—2030年）》。太原、大同市政府，太重集团作了发言。第二批17家省级重点产业链链主企业、8家省级重点专业镇获得授牌。省制造振兴领导小组向各市政府下发了2024年制造业发展目标任务书。

## 我省绘就能源电子产业发展“路线图”

2023年12月18日山西经济日报:省工信厅近日发布的《关于推进能源电子产业发展的实施意见》提出，要以构建产业生态体系为目标，做优做强太阳能光伏、新型储能电池、关键信息技术及产品等能源电子产业。

《实施意见》确定的目标是：到2025年，我省能源电子产业规模实现快速增长，产业技术创新取得突破，产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高，特色领域高端产品供给能力显著提升，重点领域融合应用加快推进，产业生态体系基本建立。到2030年，我省能源电子产业综合实力持续提升，产值规模达3000亿元以上，产业集群和生态体系不断完善，新一代信息技术在能源领域广泛应用，培育形成若干具有行业领先水平的龙头企业，学科建设和人才培养体系基本健全。能源电子产业成为推进能源革命、实现

碳达峰碳中和的关键力量。

我省将围绕“多晶硅—硅片—电池—组件—辅材—设备”光伏制造产业链条，加强上下游企业的培育和招引，加快发展高效低成本硅晶电池、先进适用智能光伏组件，提升规模化量产能力；支持发展高纯硅料、单晶硅棒、大尺寸硅片等产品，形成上游材料配套能力；鼓励研发推广无人智能化电站运维系统、安全便捷的户用智能光伏系统、移动能源产品等智能光伏创新产品；推动光伏组件回收利用技术研发及产业化应用。

围绕锂离子电池、钠离子电池、全钒液流电池等新型储能电池领域，加强上下游企业的培育和招引，支持长寿命高安全性、大规模大容量储能等关键技术研发攻关，做强锂电负极材料、隔膜材料等优势产品，提高整体产业链上下游配套水平，做大产业规

模，推进先进储能技术及产品规模化应用。

我省将推动能源电子全产业链协同发展，加大光伏、新型储能、第三代半导体等重点产业链支持力度，加强“链主”企业和“链上”企业培育，坚持“政府+链主企业+产业园”招商模式，持续推进延链、补链、强链，提升本地化配套水平，扩大智

能多样化产品和服务供给，促进能源电子深度融合和创新应用，以高质量供给引领和创造新需求。在光伏电池、储能电池材料等重点领域加快智能工厂建设，推进关键工序数字化改造，加快新一代信息技术与绿色低碳深度融合，推动能源电子产业数字化、智能化、绿色化发展。

## 山西首家金融法庭挂牌

山西日报：2023年12月5日，太原市金融纠纷多元化解中心、太原金融法庭挂牌成立，标志着我省首家办理金融案件的专业化法庭——太原金融法庭正式投入运行，为全市六城区金融纠纷案件提供诉前调解和司法确认等服务，通过“保、调、裁、审、执”五位一体的一站式多元解纷新机制，全力打造具有太原特色的金融案件专业化、集约化、高效化办理模式。

太原市是全省金融机构的重要聚集地，仅迎泽区就有各类金融、保险、证券等企业240余家，2022年迎泽区金融业增加值达到254.94亿元，占全市金融业的48.1%，占全省金融业的19.1%。近年来，金融纠纷也随之攀升，为了打造立足全市、服务全省的金融聚集区，服务保障金融业高质量发展，2022年6月，太原金融法庭依托于太原市迎泽区人民法院老军营人民法庭整体入驻太原市金融纠纷多元化解中心开展工作。试行一年

来，迎泽法院、小店法院、杏花岭法院先期开展了金融纠纷诉调对接工作，截至目前共调处金融纠纷39666件。

新挂牌的太原金融法庭有4个审判执行团队，实行“1+1+2+N”工作模式，为金融机构及金融消费者提供“菜单式”司法服务，按照简案快审、繁案精审、专案专审的原则，细化案件分类和证据采信标准，高效办理信用卡纠纷及金融借款合同纠纷案件。同时，法庭设诉调对接分中心，与太原市金融纠纷多元化解中心及迎泽法院诉调对接中心全力开展金融纠纷的多元化解工作。

为了规范管理，太原中院、迎泽法院先后制定《金融纠纷多元化解工作实施细则》《金融纠纷非诉讼解决机制实施细则》《金融法庭诉前调解工作标准》等工作制度。下一步，将集中管辖全市一审金融民商事案件，主要受理信用卡、金融借款等纠纷案件，实现金融纠纷一站式解决。

## 质量管理

## 2023中国品牌论坛在京举办

市场监管总局网：2023年12月15日，由人民日报社主办的2023中国品牌论坛在京举办。市本届论坛以“推动品牌建设 助力中国式现代化”为主题，政府主管部门代表、

企业负责人、专家学者齐聚一堂，开展深入研讨交流，为助推中国品牌建设汇聚智慧力量。市场监管总局党组成员、副局长，国家标准委主任田世宏出席论坛并致辞。

田世宏指出，市场监管总局认真贯彻习近平总书记一系列重要指示批示精神，按照党中央、国务院决策部署，深入实施质量强国战略，多措并举推进优质品牌培育创建，品牌培育机制进一步健全，品牌质量基础进一步夯实，品牌发展氛围进一步浓厚。

下一步，市场监管总局将以抓好《质量强国建设纲要》实施为统领，进一步强化质量品牌建设。一要提质量，支持企业实施质量品牌战略，开展质量共性技术攻关，推广先进质量管理模式方法，带动提升全产业链质量竞争力，增强品牌发展内生动力。二要

育精品，实施中国精品培育行动，开展全国质量品牌提升示范区建设，打造质量卓越产业集群和区域品牌，扩展中国品牌价值。三要强基础，打造质量基础设施集成服务基地，构建品牌培育、创建、提升和价值评价的先进标准体系，以高水平质量基础设施助力产业生态圈建设，增强产业链供应链韧性和安全水平。四要优环境，强化全链条质量监管，加大侵权假冒打击力度，支持开展品牌公益传播、推广活动，营造健康的品牌发展生态。

## 中国机械工业联合会解读《制造业卓越质量工程实施意见》

2023年12月21日机经网：近日，工业和信息化部、国家发展改革委、金融监管总局等三部门印发了《制造业卓越质量工程实施意见》（工信部联科〔2023〕249号）的通知，中国机械工业联合会执行副会长罗俊杰对此进行了解读，摘要如下。

### 1、推动行业贯彻卓越质量理念，形势紧迫

机械工业是国民经济发展的基础性和战略性产业,为国民经济各行业发展和国防建设提供技术装备,是我国参与全球经济发展、体现国家综合实力的重要产业。经过70多年的不懈努力，中国机械工业由小变大，实现了从简单修配到生产单机，再到制造大型先进成套装备的飞跃发展，建成了产业门类齐全、产品品种丰富、成套水平不断提高的完整产业体系，自2009年以来产业规模已连续14年稳居全球首位。近年来，在全球新冠疫情冲击、国际地缘政治冲突和高烈度贸易摩擦的复杂形势下，我国机械工业继续保持稳增长的良好态势，为国民经济和工业发展做

出了贡献。截止到2022年末，机械工业资产总额达到32.5万亿元，规上企业11.1万家，在我国工业中占比分别达到20.8%和24.7%。2022年完成进出口总额第二年突破万亿美元大关，达1.07万亿美元，其中出口总额7400亿美元，实现贸易顺差4104亿美元，均创历史新高。在规模增长的同时，我国机械工业质量工作不断向纵深推进，“中国制造”产品供给的数量、质量和档次明显提升，发电设备、工程机械、新能源汽车等领域涌现一批领军企业，质量管理体系获证企业数量已位居世界前列，促进机械工业质量提升的良好工作局面正在形成。

与此同时，我们也要清醒地看到，虽然机械行业是我国最早引进全面质量管理和施行QC质量小组的行业，ISO9000系列标准在行业也推行多年，但“重取证、轻运行”的现象仍然普遍存在，企业获证后缺乏质量管理持续改进和提升的内在动力，特别是对质量的经济效益和社会价值关注不足，让企业难以对自身发展方向和质量管理体系价值有清

晰明确的认知。因此，急需推进实施卓越质量工程，发挥标准的支撑引领作用，引导企业在重视质量、保“安全底线”的同时，实施持续改进，拉“质量高线”，以卓越质量为牵引推进产业高质量发展。

## **2、引导企业向卓越质量迈进，方式创新**

《意见》首次提出了依据标准开展制造业企业质量管理能力等级划分。制造业企业质量管理能力体现在管理体系有效性、质量管理数字化、企业持续成功的能力、全过程质量绩效等方面。在工信部科技司的指导下，2023年9月，中国机械工业联合会、中国钢铁工业协会、中国石油和化学工业联合会、中国轻工业联合会等10家行业组织共同发布了《制造业企业质量管理能力评估规范》团体标准。

该标准以我国制造业企业管理现状为出发点，结合国内外先进的管理标准、方法、工具和优秀企业的有益实践，创新开展企业质量管理能力评价，将制造业企业质量管理能力等级由低到高划分为经验级、检验级、保证级、预防级、卓越级，是应对制造业持续健康发展和竞争态势的重大探索，旨在引导企业提高质量管理体系运行的有效性、加强质量管理数字化应用水平、激发企业自我改善提升的内生动力、增强全过程质量绩效，促进企业提升质量和经济效益，推动新型工业化发展。

## **3、全面落实卓越质量工程要求，任务明确**

《意见》从当前质量工作开展的实际，结合国家有关政策制度，确立了坚持把创新作为质量发展的第一动力、坚持企业主体责任、坚持遵循“质量就是效益，质量就是竞争力”的理念、坚持分级指引持续提升质量

水平、坚持系统推进的基本原则，分解了四个方面19项重点任务。按照《意见》要求，各地各行业要认真抓好组织实施，引导企业深入开展质量管理能力评价，不断提升质量水平，大力营造良好的社会氛围，开展试点示范，多维度、多视角、多层面扩大宣传先进典型。下一步，我们将组织企业落实政策要求，营造追求卓越良好氛围，推动行业实现高质量发展。具体而言，抓好四方面主要工作：

### **（1）持续增强企业质量意识。**

质量不是口号，是信念和核心竞争力。要持续推动企业牢固树立“质量第一”“质量是企业生命”理念，切实把质量工作落实到研发生产经营全过程，要确保质量战略定位、发展方向等保持延续稳定。特别是要强化企业最高管理者质量意识，明确领导责任，推动资源整合，确保质量管理体系有效运行。全面贯彻质量文化建设标准，树立和倡导精益求精、追求卓越的质量理念。切实引导企业以用户为中心，将用户满意作为质量工作的首要任务。同时，要积极组织开展群众性质量活动，有效调动全员参与质量提升的主动性、积极性。

### **（2）提升企业质量发展能力。**

管理创新是质量发展的源泉。要持续引导企业建立先进质量管理体系，科学识别质量提升关键要素，找准短板弱项，制定针对性强的质量改进目标和工作举措，深化精益管理、六西格玛管理等先进质量管理方法的推广运用，从研发设计、生产制造、检验检测等全过程加强质量管控，持续提升全生命周期质量水平。加快质量技术创新应用，将质量提升与管理、技术、标准、知识产权一体化推进。支持企业加强计量、标准、认证

认可、试验验证、检验检测等能力建设，提升质量控制水平。支持企业将产业链供应链上下游企业纳入质量管理体系，沿产业链明确质量指标与要求，实施质量技术联合攻关和质量一致性管控。

### （3）推进质量管理数字化。

科技创新是质量发展的引领。鼓励企业运用数字孪生、可靠性设计与仿真等技术开展新产品质量失效模式分析，实现关键质量指标的设计优化，应用人工智能等技术确定最优设计方案，提升智能化质量策划水平，从源头防止质量风险，解决质量问题。支持企业应用数字化技术，实现制造过程的数字化控制、网络化协同和智能化管理。推广全生命周期综合保障数字化和数字化供应链管理，提高质量保障水平。推动企业建立质

量数据管理制度，运用数字技术对质量数据进行采集、存储、处理和分析，深入挖掘质量数据价值。

### （4）开展质量管理能力评价。

科学评价是促进质量提升的动力。坚持引导企业依据先进质量标准定期开展质量管理能力自我评价，检视问题，精准施策，激发质量提升的内生动力。推动企业建立质量绩效评价制度，科学评估质量管理的财务和经济效益。指引企业按照经验级、检验级、保证级、预防级、卓越级的攀升路径逐级或跨级提升质量管理水平。推动企业建立质量绩效评价制度，科学评估质量管理的财务和经济效益。发挥质量管理能力评价结果对实现质量目标的引领和促进作用，建立质量评价结果采信机制，激励企业向卓越迈进。

## 科技创新

### 模拟人脑超级计算机将于2024年启用

2023年12月12日英国《新科学家》周刊：一台能够全面模拟人脑突触的超级计算机将于明年在澳大利亚启用。这台名为“深南”的神经形态超级计算机每秒能进行228万亿次突触操作，与科学家估算的人脑中突触操作的数量相当，将有助了解人脑是如何在消耗相对较少能量的情况下处理大量信息的。

研究团队指出，此前已有类似的神经形态计算机面世，但“深南”将是迄今最大的。“深南”由位于澳大利亚悉尼的国际神经形态系统中心联合英特尔及戴尔公司合作制造。与普通计算机不同，“深南”的硬件芯片可实现尖峰神经网络，从而对突触处理大脑信息的方式进行建模。

“深南”项目负责人安德鲁·范·斯海克指出，这将是他们首次实时模拟人脑大小

的尖峰神经网络活动。尽管“深南”的功能并没有现有超级计算机那样强大，但它将有助于推进对神经形态计算和生物大脑的理解，从而更好地洞悉大脑的工作原理。

超级计算机是能源消耗大户，而人脑消耗的能源不比灯泡多。这种差异部分归因于不同的数据处理方式：传统计算机执行操作时，数据在处理器和存储器之间不断移动；而神经形态架构并行执行许多操作，大大减少了数据的移动。由于数据移动是最耗能的部分之一，因此神经形态架构可显著减少能耗。此外，尖峰神经网络由事件驱动，这意味着神经形态系统只对输入的变化作出反应，而不像传统计算机那样在后台连续运行，从而进一步减少能耗。

研究人员表示，“深南”将助推神经科

学的研究，也可为更高的计算能效铺平道路。如果该技术能够小型化，将提升无人机

和机器人的自主能力。

## 精准“爆破”癌细胞！国内首台BNCT样机研制成功

2023年12月1日中国核工业集团有限公司发布：近日，在中核集团龙腾创新项目的支持下，中核集团中国原子能科学研究院“BNCT强流质子回旋加速器样机研制”项目顺利通过技术验收，这标志着国内首台基于强流回旋加速器的硼中子俘获治疗（BNCT）样机成功研制，为下一步开展BNCT商品机定型和临床技术研究提供了坚实保障，有力推动了下一步BNCT装备的成果转化。

来自中国科学院近代物理研究所、清华大学、武汉大学、华中科技大学、四川大学、华北电力大学、航天23所的专家，以及原子能院核技术综合研究所、反应堆工程技术研究所领导及项目组成员参加技术验收会。专家组听取了项目组的技术总结汇报，查验了测试结果，经过提问与质询后发表验收意

见。各位专家一致表示，样机测试结果满足设计指标要求，完成了任务书规定的全部研究内容，部分技术指标优于任务书要求。专家组建议把握时机、增加投入，加快开展临床关键技术研究工作。

BNCT是近年来国际肿瘤治疗领域最前沿的癌症靶向治疗技术之一，可用于头颈部肿瘤、黑色素瘤等癌症治疗中。由中核集团原子能院核技术综合研究所和反应堆工程技术研究所合作组成的“BNCT强流质子回旋加速器样机研制”项目团队成功突破了强流回旋加速器技术、中子靶和慢化体技术，实现了小型回旋加速器mA量级流强引出能力。下一步，项目团队将尽快开展基于该装置的临床关键技术研究工作，争取早日实现成果转化，为我国医疗健康事业做出贡献。

---

编辑：《山西机电信息》编辑部  
终审：王春明  
校编：孙跃生 冯雅茜 闫波  
责任编辑：王琛丽  
电话：13513646149

网 址：<http://1hh.sxjdwz.com:86/>  
邮 箱：[sxjdlh@163.com](mailto:sxjdlh@163.com)  
邮政编码：030009  
通讯地址：太原市胜利街 228 号