

# 山西全力建设中部地区先进制造业基地

科学导报讯 记者武竹青 8 月 7 日上午，记者从山西省政府新闻办举行的推动制造业振兴升级专场新闻发布会上了解到，今年以来，按照山西省委省政府的决策部署，山西把制造业作为产业转型主攻方向，大力实施制造业振兴“229”工程，取得显著成效。上半年，山西省制造业增势良好，增加值同比增长 8.3%，快于全国平均水平（4.2%）4.1 个百分点，中部六省排名第二。据悉，此次发布会也是“山西加快转型发展”系列主题新闻发布会的首场发布会。

山西省委十二届六次全会将制造业振兴升级作为全省加快转型发展的核心任务之一。围绕推动制造业振兴升级任务，山西省工信厅有关负责人表示，将坚持以制造业振兴升级为纲领，以高端化、智能化、绿色化为方向，谋划建立一套制造业振兴升级指标体系，

聚焦产业突破、政策支撑、工作机制三大领域综合施策，实施一系列专项行动作为路径抓手，全力建设中部地区先进制造业基地。

聚力集聚集约，突出产业链和专业镇两大抓手。持续建强重点产业链，建立完善省级重点产业链储备库，在壮大现有十大重点产业链基础上，加强新型储能、废弃资源综合利用等产业链培育，为全省产业转型打造新的增长点。全面推行“政府+园区+链主”招商模式，推动“强链延链补链”项目建设，力争到 2025 年重点产业链营收突破 8400 亿元。

培育打造特色专业镇，完善特色专业镇遴选认定标准和考核激励办法，用足用好全省培育特色专业镇发展资金，力争 2025 年省级专业镇达到 30 个以上。健全研发设计、检验检测、会展交易等公共服务平台，办好中国杏花村国际酒业博览会、代州黄酒文化节等

展览会，推动特色专业镇提标扩面、赋能增效，努力打造我国北方地区新的特色制造产业和消费品工业集聚区。

聚力多元发展，加快制造业产业体系优化升级。推动传统优势产业转型升级，推进企业设备更新和技术改造，推动钢铁、焦化等产业提高先进产能占比，促进化工、有色等产业延伸发展，提升酒、醋等消费品行业竞争力。

加快新兴产业融合集群发展，推动高端装备制造、新材料、现代煤化工、电子信息、新能源汽车、现代医药、数字经济等战略性新兴产业发展。前瞻布局未来产业，发展氢能、人工智能等未来产业，抢占制高点、塑造新优势。

聚力核心提升，推进高端化智能化绿色化发展。高端化方面，加快产业基础再造和重大技术装备攻关，加强质量品牌建设，增强高端产品和服务供给能力。

智能化方面，深入实施智能制造工程，加快新型信息基础设施建设和应用，推进制造业数字化转型，深化工业互联网创新应用。

绿色化方面，推动重点行业绿色低碳改造，全面推行绿色制造，加强废钢铁、废有色金属等再生资源规模化、高值化利用，提高工业资源综合利用效率。

聚力创新驱动，推动技术创新支撑能力提升。按照“省级统筹推进、市（区）主体试行、园区承载建设、中试核心带动”建设模式，推动建设创新成果产业化承接基地，承接发达地区创新成果在山西省产业化落地。出台山西省制造业创新能力提升三年行动计划，梯次培育技术创新平台和创新主体，力争年度培育 20 户省级技术创新示范企业、30 户省级企业技术中心，推动创新成为山西省制造业振兴升级的“加速器”。

## 防汛科普

### 防汛关键期 严防山体滑坡

一、滑坡发生前，可通过这些前兆进行识别：

1. 泉水流量突然异常，出现泉水、井水“复活”、干涸、水量突变等情况；
2. 四周岩体（土体）小型坍塌和松动现象；
3. 房屋墙体、地坝出现裂缝且裂缝逐渐加宽加深；
4. 有岩石开裂或剪切挤压的声音；
5. 动物表现异常、树木歪斜等现象。

二、山体滑坡防范措施：

1. 发现岩石体出现裂缝并迅速扩展，或岩土体出现松弛和小型坍塌现象、地下水动态异常变化、建筑物变形加剧等滑坡前兆，应立即转移到安全地区，同时呼喊周边居民撤离并及时向村（居）民委员会、政府有关部门报告；

2. 雨季时切忌在危岩附近停留，不能在凹形陡坡危岩突出的地方避雨、休息或穿行，不能攀登危岩；

3. 注意收看收听当地天气预报，不要在大雨或连续阴雨天的情况下进入山区沟谷。避开陡峭的悬崖，避开有滚石和大量堆积物的山坡或山谷、沟底，避开植被稀少的山坡；
4. 在野外一旦遭遇暴雨，要迅速转移到安全的高地，不要在低洼的谷底或陡峻的山坡下躲避、停留。

三、遇到山体滑坡怎么办？

雨季是山体滑坡的多发季节。据统计，80%以上的滑坡、崩塌发生在雨季，尤其是降雨过程或雨后一段时间内最容易发生山体坍塌。在汛期，一定要随时关注天气预报，一定不要暴雨时在山谷中行走，听到山谷中有声响而不在乎。

山体滑坡非常危险，发生突然，来势凶猛，破坏力巨大，经常造成重大生命财产损失，如遇山体滑坡，你该怎么办？

1. 沉着冷静不要慌乱，向滑坡方向的两侧逃离，并尽快在周围寻找安全地带；
2. 当无法继续逃离时，应迅速抱住身边的树木等固定物体；
3. 躲避在结实的障碍物下，注意保护好头部；
4. 逃离时一定要不要朝着滑坡方向跑；
5. 千万不要将避灾场地选择在滑坡的上坡或下坡；
6. 不要未经全面考察，从一个危险区跑到另一个危险区，同时要听从统一安排，不要自择路线。

四、驱车从发生滑坡地区经过时应怎么办？

1. 严密观察，注意安全行驶；
  2. 注意路上随时可能出现的各种危险，如掉落的石头、树枝等；
  3. 查看清楚前方道路是否存在塌方、沟壑等，以免发生危险。发现前方马上就要塌方的话，就要立即停车，不要以为自己的车速快可以冲过去，不要去冒险；
  4. 无法驾车逃离，则要果断弃车。
- 五、滑坡发生后应该怎么办？
1. 不要再闯入已经发生滑坡的地区找寻损失的财物；
  2. 滑坡停止后，不要立刻回家检查情况。滑坡或会连续发生，贸然回家可能会遭到二次滑坡的侵害；
  3. 立刻将灾害发生的情况报告相关政府部门或单位。及时报告对减轻灾害损失非常重要。
- 王菊妮

## 技术路演闪亮科协年会

■ 科学导报记者 刘娜

“现在 PPT 展示的这种就是最新的金刚石熔覆镶嵌技术，是太原理工大学新型碳材料研究院超硬材料实验室于盛旺教授及其科研团队研发的一项具有完全自主知识产权的重大创新成果……”8 月 8 日，在 2023 年山西省科协年会活动“科创中国”板块的技术成果路演现场，华阳集团产业技术研究院马永教授对创新产品的介绍，引起了专家团队和与会人员的高度关注。

“科创中国”技术成果路演是今年山西省科协年会活动之一。此次活动共遴选来自华阳集团、山西大学、山西工程职业学院、运城清海科技有限公司、中北大学、山西元工通用航空技术有限公司的六项优秀科技成果进行路演发布。

华阳集团马永教授利用图文结合的方式生动地介绍了金刚石涂覆新技术。“在高

真空环境下，通过普通截齿（合金钢材质）表面与金刚石粉的熔覆，生产出耐磨、无火花截齿，解决井下掘进、采煤等作业时截齿更换作业频繁和产生火花隐患等问题，有效寿命提升 2-3 倍，金刚石耐磨截齿比特克进口截齿消耗大幅缩小，主要应用于矿用采煤、掘进机，可推到其他工业耐磨产品，如管道、阀门、煤矿、溜槽、破碎机衬板等……”与会人员听得全神贯注，现场鸦雀无声。

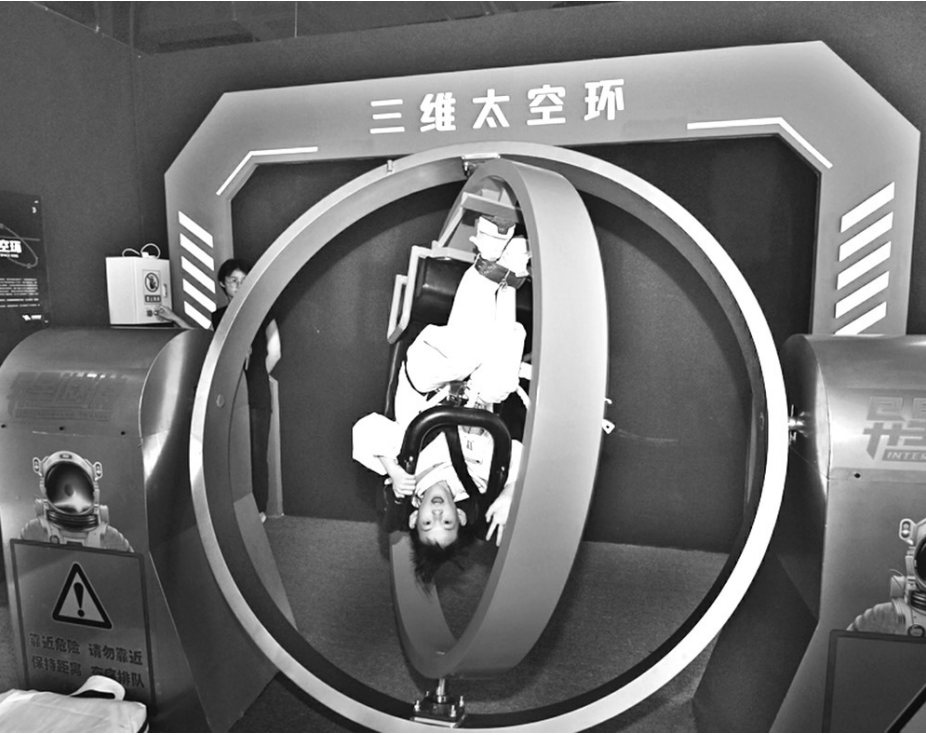
山西元工通用航空技术有限公司郭文辉带来的全新无人机系统更是夺人眼球。据了解，该公司自己研发的无人机已广泛应用在电力、应急、影视、消防、救援、安保、环保、遥感测绘等多个领域。此次带来的应急救援无人机可进行应急照明作业，有效解决照明范围不全、照明亮度不够的问题。该无人机采用了一体成型碳纤维机架，使得飞行平台强度高，重量小；搭载了 3 倍变焦相机，使地面人员获取信息并兼顾救援现场安全。

参与路演的其他代表也分别带来了精彩的成果报告。山西大学杨秀清教授的“新型环保木材胶黏剂制备及应用技术”、山西

工程职业学院赵瑞峰教授的“一种新型的矿井提升机高端制动技术”、运城青海科技有限公司赵树海总经理的“基于‘树葆’的植物葆育技术”、中北大学韩晶教授的“高灵敏高分辨率的压电阻复合增强式触觉传感技术”等成果，获得了在场嘉宾的肯定与好评。路演现场，受邀的六位相关科研单位的专家对项目进行了点评。路演单位受益匪浅。

与此同时，“科创中国”项目推进环节也在有序进行，“科创中国”山西试点城市（园区）与科技服务队成功签约，山东泰安市科协也与会人员分享了“科创中国”试点城市经验。

提及本届“科创中国”技术成果路演现场的亮点和特色，山西省科协党组成员、副主席王继龙表示，深入实施“科创中国”山西行动，将技术路演打造成推动成果转化的品牌工作的同时，不断拓展科技创新和成果转化的渠道和方式，推动各类要素资源向创新主体汇聚，强化校企合作和产学研融合发展，发挥科协优势，助力山西高位推动资源型城市转型升级，为山西省加快高质量发展和现代化建设作出新贡献。



“太空”深体验

8 月 6 日，太原市亲贤街一家“太空”体验店内。孩子们正通过三维太空环、重力模拟设备体验太空环境。暑期，省城各类科学馆、体验馆开展知识研学体验，亮眼的智能模拟设备吸引了不少学生前来深度体验。

■ 阮洋摄

视觉科学  
shijuekexue

## 科学微评

### 依靠科技创新 加快新旧动能转换

■ 金观平

习近平总书记近日在四川考察时指出，以科技创新开辟发展新领域新赛道、塑造发展新动能新优势，是大势所趋，也是高质量发展的迫切要求，必须依靠创新特别是科技创新实现动力变革和动能转换。这为做好相关工作进一步指明了方向、提供了遵循。

当前，我国不少地区还存在传统产业占比比较大的问题，新动能培育相对缓慢，转型发展面临不少困难。在转型过程中，不能简单地将传统产业当作包袱甩掉，而是要想方设法加快转型步伐。当务之急，就是通过科技创新赋能传统产业，实现技术迭代升级和新旧动能转换。同时，要促进资源要素向高收益、高产出、高技术、高成长性企业集聚，倒逼落后和过剩产能逐步退出，盘活低效闲置资源。

随着互联网、人工智能、大数据等技术发展，传统制造业产能过剩和资源浪费问题正在得到有效解决。科技创新有助于实现资源优化配置，提高生产效率。比如，智能制造技术的普及应用极大降低生产成本，提高生产效率，推动传统制造向智能制造转型，已成为各地促进经济高质量发展的重要抓手。依靠科技创新，我国还开辟诸多新赛道。无人驾驶、人工智能、虚拟现实、生物技术等新领域的创新，正在深刻改变人们生产生活方式，也为社会发展带来更多机遇。

依靠科技创新加快新旧动能转换，离不开基础研究。基础研究做得越好，科技发展上的主动性和前瞻性就越强。强化基础研究，要努力推动形成宽容失败、不让老实人吃亏的科研环境，不断完善基础研究的体系和顶层设计，探索支持基础研究的方法手段，真正把握基础研究规律性，使基础研究与国家战略、国家发展目标真正结合，发挥好基础性、战略性、源头性的支撑引领作用。

依靠科技创新加快新旧动能转换，要强化企业创新主体地位。企业作为经济活动的基本单元，直接面向市场，对产品创新、产业创新非常敏感，是科技成果市场价值的最终实现者。去年企业研发投入占全社会研发投入已超过四分之三，国家重点研发计划中企业参加或牵头的占比已接近 80%。要按照党中央的部署，在创新决策、研发投入、科研组织以及成果转化方面加大支持力度，持续提高企业的科技创新主体地位。

## 科学进展

### 单细胞纳米“文身”可提前预警疾病

美国约翰斯·霍普金斯大学工程师团队开发出了一一种纳米级“文身”，呈现为附着在活细胞上的点和线。这一技术首次允许将光学元件或电子器件放置在带有文身样阵列的活细胞上，能牢固地粘贴，同时可弯曲并符合细胞潮湿和流体的外部结构。此项突破使人们向开发出可追踪单个细胞健康状况的设备又近了一步。研究成果发表在最新一期《纳米快报》上。

张梦然

### 每日 30 克坚果或降抑郁风险

西班牙科学家开展的一项新研究指出，无论是酒吧里的花生，还是沙拉里的核桃，坚果可为心理健康带来意想不到的好处。每天只需 30 克坚果，就足以获得抗炎功效，将抑郁症的风险降低 17%。相关论文刊登于最新一期《临床营养学》杂志。

刘霞

### 新方法通过皮肤检测心脏疾病

俄罗斯科学家研发出世界上第一种无需侵入人体即可检测慢性心力衰竭的方法。研究人员称，通过激光照射皮肤进行诊断将成为现有侵入性方法的理想替代。相关研究发表在《生物光子学杂志》上。

董映壁

### 山西大学实现高精度点云计算

近日，山西大学智能信息处理研究所团队利用图结构学习网络实现高精度点云计算，相关成果发表于《IEEE 模式分析与机器智能汇刊》。研究成果提供了一个崭新视角，克服了构图与特征学习过程独立的问题，进一步提高了不同下游任务的性能，如点云分类与分割。

李清波

### 量子材料表现出类脑“非局部”行为

据最新一期《纳米快报》报道，美国加州大学圣迭戈分校领导的面向高能效神经形态计算的量子材料（Q-MEEN-C）项目报告了最新研究成果：他们发现相邻电极之间传递的电刺激也会影响非相邻电极，这被称为非局部性。这一成果是向开发出模仿大脑功能的神经形态计算设备迈进的一个重要里程碑。

张佳欣

#### 寻亲公告

牛振龙于 2014 年 12 月 21 日早上 7 时许，在 102 省道西曲河附近捡到一纸箱内薄被包裹的男婴，后给男婴起名徐顺鑫，现向社会发布寻亲公告，有寻亲者请拨打电话 13703585535。特此公告。