

对标“三个转变” 实现由大变强

——河南着力推进制造业高质量发展

“十四五”开新局·破难题

安 巍 本报记者 乔 地

这两天，郑州中铁装备公司的组装车间依旧一派繁忙景象。7年前，习近平总书记就是在这里做出“三个转变”重要指示的。

河南是制造业大省，全国41个工业行业大类中，河南拥有40个，工业总量稳居全国第5位。但“大而不强”问题，一直制约着制造业发展。

要推动“中国制造”向“中国创造”转变，“中国速度”向“中国质量”转变，“中国产品”向“中国品牌”转变。2014年5月10日，习近平总书记考察时的谆谆教诲，成为中原大地加速推进高质量发展的持续动能。

“三个转变”直击短板，也指明方向

“总书记的讲话直击河南制造业短板，也为未来发展指明了方向。”河南省工信厅厅长李涛说。

中铁工程装备集团有限公司总经理赵华介绍，生产盾构机的核心部件——主轴承，过去一直依赖进口。总书记讲话后，大家更加认识到“大国重器”核心部件受制于人的状况必须尽快改变！

为打破技术壁垒，他们自筹资金建起盾

构主轴承减速机国产化实验平台，与洛阳LYC轴承有限公司联手，相继攻克了带预紧轴承的设计方法、浮动滚道加工方法及控制技术等技术难题，尤其解决了超宽表面淬火等核心难题。

经过上万次载荷试验，数次推翻设计方案，他们终于研制出直径4.8米、重约20吨的主轴承，可满足11米级大直径盾构机连续使用1万小时。该轴承在2019年底通过验收，并已成功应用于舟山海底隧道掘进。“更叫绝的是，它可以贯通两个软硬不均地层的区间隧道。”中铁装备副总经理王杜娟说。

中铁装备不仅给国产盾构装上了“中国芯”，还攻克了刀盘、液压控制系统等关键技术。系列产品出口23个国家和地区，产销量连续4年居世界第一。

郑煤机是河南装备企业的另一个“大块头”。2019年习近平总书记来这里考察，鼓励大家加强自主创新，发展高端制造、智能制造。郑煤机集团总工程师王永强介绍，目前郑煤机已推广智能化工作面165个，市场占有率达47%，稳居行业第一。

在“三个转变”思想的指引下，我国第一个千万吨级大型露天矿成套设备、国内首台LGMS-4624型水泥矿渣立磨、世界首台水力驱动式垂直升降机、世界最大最先进的18500吨自由锻造油压机等一批“河南造”叫响世界市场，电力装备、农机装备等重点大型装备

业领跑全国。

培育五大主导产业，建成现代工业体系

目前，河南已形成以装备制造、食品制造、新型材料制造、电子制造、汽车制造5大主导产业为重点，以冶金、建材、化工、轻纺4大传统产业为支撑，以智能制造装备、生物医药、节能环保和新能源装备、新一代信息技术4大战略性新兴产业为先导的“544”现代化工产业体系，并打造出装备制造、食品制造2个万亿级产业，洛阳动力谷、中原电气谷、平顶山尼龙城等19个千亿级制造业集群。

始终抓住智能制造的“牛鼻子”不放松。河南还出台制造业与互联网融合发展方案、智能制造和工业互联网发展三年行动计划、智能装备产业发展行动方案等，努力实现“河南智造”向“河南智造”转变。

一拖集团研制的超级拖拉机1号、无人驾驶拖拉机、动力换挡拖拉机，彻底颠覆了人们对传统拖拉机的认识；卫华起重机实现了远程监测和运维，把笨重的起重机变成“起重机器人”；宇通客车率先在国内开通5G网络下的无人驾驶公交，全程语音控制、电力驱动、自动驾驶；许继电气为世界上已投运的特高压直流输电工程提供了75%的“大脑”（控制系统），50%的“心脏”（换流阀）……

越来越多的河南企业搭上智能化快车，

催生出一系列新技术、新模式、新业态。

工业互联网融合，数字经济引领

企业发力，政府给力。

河南出台《推进5G工业互联网融合发展实施方案》等一系列举措，为制造业“三个转变”营造良好环境。

同时，发挥数字经济引领作用，围绕稳定供应链、优化产业链、提升价值链，河南将在“十四五”期间构建“556”产业体系。

在产业方向上，做强优势产业，提升装备制造、食品制造、电子信息、汽车制造和新材料5大优势产业能级，建设一批重大产业基地；做优传统产业，加快钢铁、有色、化工、建材、轻纺5大传统产业，做大新兴产业，发展新一代信息技术、高端装备、智能网联及新能源汽车、新能源、生物医药及高性能医疗器械、节能环保6大新兴产业。

“我们为此实施技术创新提升专项。”河南省科技厅副厅长刘英锋介绍，到2022年、2025年，全省高新技术企业分别新增3000家、5000家以上，科技型中小企业分别达到1.2万家、1.5万家；发挥郑洛新国家自主创新示范区带动作用，打造沿黄科创走廊，到2022年、2025年，分别建成15家、30家左右省级及以上制造业创新中心；强化技术创新合作，到2022年、2025年，分别建成100家、120家新型研发机构。



“科字牌”大棚 结出“致富果”

科技日报讯（记者马爱平）近年来，山东省聊城市东昌府区以发展产业扶贫项目冬暖式蔬菜大棚为契机，形成规模化蔬菜基地，种植黄瓜、西红柿、葡萄等反季节作物，辐射优化推进农业种植结构调整。张炉集镇及闫寺街道办事处聘请山东农业科学院的科技特派员到棚内作物种植进行技术指导，以科技助推产业发展，以产业助推乡村振兴，扎实推进脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接。

图为5月6日，张炉集镇李双阵村贫困户李顺一正在扶贫大棚内采摘黄瓜，年前仅这一个大棚内的黄瓜就让李顺一盈利万余元。 焦阳摄

奋斗百年路 启航新征程·数风流人物

何叔衡：为苏维埃流尽最后一滴血

新华社记者 刘良恒

中共一大代表何叔衡的故居，位于湖南宁乡市沙田乡长冲村构子冲，周边群峰连绵，松竹苍翠。时值“五一”假期，前来参观的游客较多，平日静谧的小山村车水马龙，好不热闹。

何叔衡故居为典型的清代江南民居建筑，始建于清乾隆年间，坐东朝西，平面呈方形，整体建筑为土木结构，主体建筑呈倒“凹”字形布局，共有大小房屋23间。这里是何叔衡儿童和青少年时期居住的地方。

何叔衡，1876年出生，湖南省宁乡人。1913年何叔衡考入湖南省立第一师范讲习班，与毛泽东、蔡和森等同学志同道合，成为最好的朋友。在第一师范毕业后，先后在长沙楚怡学校和第一师范附小任教，同时积极参加毛泽东、蔡和森等组织的革命活动。1918年4月，他与毛泽东、蔡和森等发起组织成立新民学会，曾任执行委员。

邓恩铭：留下《诀别》诗鼓舞后继 高唱《国际歌》从容就义

新华社记者 齐 健

1931年4月5日，在山东省济南市纬八路候家大院刑场，一名出生于贵州的水族青年身负镣铐，与其他20多名共产党员一起，高唱《国际歌》从容就义。

这位青年名叫邓恩铭。1921年7月，邓恩铭赴上海出席中国共产党第一次全国代表大会，参与了中国共产党的创建。这次大会上，年仅20岁的他是唯一的少数民族代表。

邓恩铭，1901年出生于贵州省荔波县玉屏镇水浦村一户水族家庭。接受过新式教育，少年时就读于贵阳，曾随父母到广东，1918年，在山东的亲戚资助下，他考入济

南省立第一中学，阅读进步刊物，开始接触并了解马克思主义思想。

五四运动爆发后，邓恩铭被选为学生自治会领导人兼出版部部长，主编校报，组织学生参加罢课运动。学生运动期间，他同湖南省立第一师范的学生领袖王尽美一见如故，结为革命战友。

1925年2月，邓恩铭与王尽美利用胶济铁路局上层发生内江的时机，发动胶济铁路和四方机车厂工人举行全厂大罢工。五卅运动前，他又组织领导了以青岛日商纱厂工人工同盟大罢工为主的工人运动，历时3个多月，成为五卅运动的前导。

1925年11月，山东地方委员会机关被敌人破坏，他被捕入狱，遭受残酷折磨。后在狱中染上肺结核，经党组织多方营救，得以保外就医。

参与革命斗争期间，邓恩铭的父母等亲属曾以定亲等名义劝阻他，他在家书中回复“儿主张既定，决不更改”，革命意志始终没有动摇。

大革命失败后，邓恩铭辗转山东各地，继续领导党组织开展斗争。1929年1月19日，他从淄博矿区返回济南，由于叛徒出卖，再次被捕入狱。面对酷刑折磨，他毫不动摇，在狱中还领导了两次绝食斗争，组织了两次越狱斗争，使部分同志得以脱险。1930年，邓恩铭在狱中写下遗作《诀别》：

卅一年华转瞬，壮志未酬奈何天；

不惜惟我身先死，后继频频慰九泉。

在荔波县城北的邓恩铭故居陈列馆内，共展出图片资料600余张，文物170余件（套），场景景观11处，完整展示了邓恩铭一生的事迹。

“如果不是有着救国救民的崇高理想，何叔衡本可以在家乡安稳富足地度过一生，但是他却选择了投身革命，就像他写的那样：我绝对不是我一家一乡的人，我的人生观，绝不是想安居乡里以善终的，绝对不能为身一家谋升官发财以愚子孙的……”长沙村党总支书记曾永说，在何叔衡革命精神感召下，宁乡市涌现出了一大批品格高尚、敢闯敢拼的仁人志士。

沙田乡党委书记贺志亮告诉记者，何叔衡故居已入选全国红色旅游经典景区名录，当地对沙田红色旅游景区进行了提质改造，如今景区面貌焕然一新，旅游基础设施得以大幅提升。

何叔衡已经牺牲八十多年，当年落后闭塞的家乡早已发生翻天覆地的变化。“十三五”期间，沙田乡经济稳步提升，红色旅游发展态势很好，3个省定贫困村全部“摘帽”，贫困户人均纯收入由2016年底的3459.3元增加到2020年底的32714.4元。

（新华社长沙5月6日电）

广东：省市区联学共建 打造“科技王牌军”

奋斗百年路 启航新征程
学党史 悟思想 办实事 开新局

科技日报讯（记者叶青 龙跃梅）“当今世界正经历百年未有之大变局，新一轮科技革命和产业变革方兴未艾，今年又是‘十四五’开局之年，我们省市区科技部门开展联学共建活动，就是要进一步深入学习党史，汲取科技创新前进力量，强化科技自立自强使命担当，贯彻落实党史学习教育‘办实事、开新局’的要求，形成强大合力推动我省科技创新工作开好局、起好步、谋好篇。”广东省科技厅党组书记、厅长龚国平说。

近日，广东省、广州市、越秀区科技部门联合开展联学共建活动在广州起义烈士陵园举行。此次活动以“牢记百年党史勇担当，科技自立自强作支撑”为主题，以省、市、区三级

科技部门联学联办、联动共建形式。接下来，还将以“重走越秀红色足迹、齐讲红色故事”为主题，按照“业务对口、党建结对”的原则，由广东省科技厅、广州市科技局、越秀区科工信局和黄花岗科技园管委会等单位党组织自行结对，分赴广州市越秀区十大红色景点开展结对共建活动。并将开展一次“红色故事”分享会或读书分享会。

“百年党史是取之不尽的精神宝库和用之不竭的力量源泉，学之越深、悟之越透，越能从中得到经验启迪和智慧汲取。”龚国平指出，党员干部要自觉把党史学习教育转化为自身建设的磅礴力量，坚持以粤港澳大湾区国际科技创新中心建设为引领，加快建设大湾区综合性国家科学中心，不断强化国家实验室、国家技术创新中心、省实验室、重大科技基础设施、高水平创新研究院等战略科技力量，积极打造体现国家使命、具有广东特色的“科技王牌军”，努力建设更高水平的科技创新强省。

特殊蛋白修饰关键基因使害虫获得抗药性

科技日报北京5月6日电（记者翟剑）据中国农业科学院最新消息，该院蔬菜花卉研究所蔬菜虫害防控创新团队，在国际上率先揭示了一组6个特殊蛋白修饰关键抗性基因，使害虫获得抗药性的新机制。这大大拓展了人们对害虫抗性形成原理的认知，并为田间广泛发生的解毒抗性监测预警和综合治理提供了理论依据。相关研究成果5月5日在线发表于《科学进展（Science Advances）》。

团队首席、中国农科院蔬菜花卉所所长张友军研究员介绍，害虫抗药性是一种自然进化现象，是杀虫剂选择作用的结果。揭示害虫抗药性形成机制是进行害虫抗药性治理、对害虫进行有效防治的基础。该团队前期通过转录组学研究发现了一个关键抗性细胞色素P450基因

（CYP4C64）；研究人员利用分子生物学和生物化学等手段证实，在抗性形成过程中，有一组包括METTL3在内的6个特殊蛋白修饰关键抗性细胞色素P450基因（CYP4C64），导致其甲基化（遗传物质的一种特殊标记）水平升高，最终使具有解毒能力的P450蛋白含量增加，烟碱从而对烟碱类杀虫剂产生抗性。进一步的调控机制研究发现，该基因上游的5'-UTR区域存在一个嗜虫嗜抗性偏好性突变位点，且该位点是RNA甲基化(m⁶A)的识别位点。这就揭示了害虫RNA甲基化通过调控抗性细胞色素P450基因表达从而形成抗性的新机制。

该项研究得到了国家重点研发计划、特色蔬菜产业技术体系和中国农科院科技创新工程等项目资助。

我科学家发现新的癫痫致病基因

科技日报广州5月6日电（记者龙跃梅）记者6日获悉，广州医科大学廖卫平教授团队发现新的人类致病基因。该原创性研究“UNC13B variants associated with partial epilepsy with favorable outcome”近日在神经科学顶级期刊《Brain》发表。该研究通过对中国446例癫痫患者进行三人组全外显子测序，发现8个家系携带UNC13B基因突变，功能学进一步证实UNC13B是部分性癫痫新的致病基因。癫痫是最常见的神经系统疾病，该项研究不仅仅是发现部分性癫痫新的致病基因，更为重要的是对揭示癫痫新的致病机理具有重要的价值。

基因变异与人类疾病密切相关，人类基因组蛋白编码基因约20000个。早期研究主要根据孟德尔遗传学说，通过大家系来寻找罕见病的致病基因。目前已发

现3000多个相关致病基因。随着时间的推移，绝大多数罕见病以及大多数的致病基因已经被科学家们成功克隆，所以通过该方法再发现新的致病基因的可能性越来越小。廖卫平教授根据多年基因研究经验，在总结分析了人类基因组20000多个基因功能特点的基础上，提出了三人组全外显子测序，发现8个家系携带UNC13B基因突变，功能学进一步证实UNC13B是部分性癫痫新的致病基因。癫痫是最常见的神经系统疾病，该项研究不仅仅是发现部分性癫痫新的致病基因，更为重要的是对揭示癫痫新的致病机理具有重要的价值。

用碎石建“空中别墅” 钟巢蜘蛛在四川首次发现

科技日报成都5月6日电（李迪 陈科）“这种蜘蛛叫钟巢蜘蛛，名字来源于它能用丝把收集到的碎石挂在悬崖凹陷处，建造像吊钟一样精巧的巢穴。”5月6日，成都华希昆虫博物馆馆长赵力介绍，几天前他在四川成都都江堰青城山的一处岩壁凹陷处，拍到了一种稀有的蜘蛛。

据介绍，“钟巢蜘蛛”也叫钟巢蛛，属于蛛球科希蛛属的动物。该种是1990年在国内被发现的，最初发现地是浙江。截至目前，有记录的分布地区是浙江、湖北、贵州，此次是四川地区首次发现。

“所有关于钟巢蜘蛛的描述，都是生活在钟形巢内，悬挂于岩壁的凹处，我仔细观察了一下，在其他环境里，哪怕是类似于自然环境中悬崖结构的屋檐等，都没有发现这种蜘蛛。”赵力说。他认为，可能是因为钟巢蜘蛛对生活环境选择的特殊性，造

成该物种极具稀有，这也是目前世界上已知的蜘蛛中，唯一会利用自己的丝以外的建筑材料制作巢穴的蜘蛛。”“正应如此，钟巢蜘蛛在分类上也被放在了蜘蛛属，从名字上就可以看出，相关专家对整个类群的总结。”

据介绍，钟巢蛛属于2015年建立，目前本属已知5种，分布在日本、韩国和中国。这类蜘蛛非常小，所有种类的体型记录都不超过3mm。此外，钟巢蛛属物种都会用蛛丝和泥土、碎石、树枝或草屑制成钟形巢穴，入口朝下，平时躲在巢内，因此得名“钟巢”。

“它们的生活方式很特殊，传统的蜘蛛生活方式分类不适合它们，因此日本专家才把它们独立成一个新类群。”赵力说，截至2020年数据，中国共有蜘蛛69科、809属、5084种；世界共有蜘蛛120科、4159属、48479种。

（上接第一版）

习近平指出，今年是中国共产党成立100周年，中国脱贫攻坚取得了全面胜利，全面建成小康社会取得重大战略成果，开启了全面建设社会主义现代化国家新征程。今年是新中国恢复在联合国合法席位50周年，中国将举行隆重的纪念活动。中国愿同联合国加强合作，继续推动落实2030年可持续发展议程。

古特雷斯祝贺中国共产党迎来百年华诞、新中国恢复在联合国合法席位50周年。他表示，联合国高度评价中国在摆脱贫困方面取得的伟大成就，高度赞赏中

国坚定支持多边主义，坚定支持联合国工作，赞赏中国为应对全球气候变化宣布的国家自主贡献目标和重大举措，感谢中国为国际抗疫合作特别是为实现新冠疫苗在发展中国家公平分配和推动世界经济复苏增长做出重要贡献。我完全赞同各国应基于联合国宪章和国际法，奉行真正的多边主义。中国对国际多边体系至关重要。联合国期待在世界和平与安全、生物多样性保护、应对气候变化、帮助发展中国家实现可持续发展等方面同中国开展更加紧密的合作，把联合国同中国的关系推向新的高度。