

# 科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

2024年9月19日 星期四 科技日报社出版 国内统一连续出版物号 CN11-0315 代号 1-97 总第12811期 今日8版

## 中国将向全球开放12个核科研设施和实验平台

科技日报北京9月18日电(王舒颖 记者付毅飞)记者18日从中国原子能机构获悉,在中国加入国际原子能机构40周年之际,我国决定面向世界各国开放12个核科研设施和实验平台,涉及核基础科研、材料与部件辐照测试、同位素生产制备、反应堆热工水力、核环境模拟及核设备测试、放射性废物处理处置、核聚变实验研究等诸多领域。这些核科研设施和实验平台包括:世界主要中子源之一的中国先进研究堆;广泛应用于中子活化分析、核仪器仪表测试、放射性同位素制备、反应堆相关

教学培训的微型中子源反应堆;可开展材料、燃料辐照考验和低温供热研究的49-2泳池式反应堆;世界上规模最大、功能最全、参与范围最广的地下实验室之一的中国北山高放废物地质处置实验室;中国独立自主设计、建造的规模最大、参数最高的先进托卡马克装置新一代“人造太阳”中国环流三号等。9月16日下午,在维也纳召开的国际原子能机构第68届大会期间,中国原子能机构举办“开放合作·共享发展”核科研设施开放共享主题峰会。该机构副主任刘敬在会上宣布了这一消息。

据悉,目前我国已经设立了8个国际原子能机构协作中心,并与法国、俄罗斯、欧盟等建立了良好的核科技研发合作机制,与泰国、印尼、巴基斯坦、阿尔及利亚、加纳、尼日利亚等国家在当地合作建设了一系列核科研设施和联合实验室。本届大会期间,中国原子能机构还向国际原子能机构捐赠了我国杰出核科学家钱三强院士的铜像,旨在彰显中国对国际原子能机构“原子用于和平与发展”宗旨的支持,以及中国科学家对人类原子能事业发展的贡献。

### 制造业升级一线观察

●洪恒飞 方成 本报记者 江耘

年产卫星200颗,规格范围覆盖10千克到80千克,制造过程中误差控制在0.01毫米以内……众星志连(诸暨)航天科技公司(以下简称“众星志连”)成立仅一年多,便展现出强大的制造能力。

“公司目前已拥有几十项相关专利。”近日,该公司负责人金仲向记者透露,他们将继续加大资金投入,致力于研发成本更低且稳定性更高的商业微小卫星。

众星志连的崛起,是浙江省诸暨市航空航天产业的蓬勃发展的一个缩影。2021年,诸暨市航空航天产业总产值首次突破10亿元;2024年上半年,该市航空航天产业规模以上工业总产值更是达到12.63亿元,呈现强劲增长势头。

#### 打造发展“助推器”

“2023年7月,我们研制的超低轨道试验卫星‘乾坤一号’,在酒泉发射升空。”赛思倍斯智能科技有限公司董事长郭世亮告诉记者,“今年,我们还将面向不同应用需求,着手建设超低轨道卫星星座,并实现其组网应用。”

该公司坐落于陶朱街道,是诸暨市较早成立的航空航天企业之一,专注于超低轨道空天智能飞行器的研发。

“‘乾坤一号’的初始入轨高度设定为500千米。未来,我们将根据具体任务需求,逐步调整其轨道高度至200千米以下,挑战太空极低轨道的极限,并完成短期飞行任务的试验任务。”郭世亮说。

“新质生产力核心在于坚持创新主导,关键在于坚持产业主体,基础在于坚持保障主动。”诸暨市副市长陈文进表示,面对航空航天产业企业的需求,诸暨市委、市政府着重从技术研发和知识产权等方面给予企业补助支持。

2023年,诸暨市出台了《诸暨市航空航天产业招商选资专项扶持政策意见(试行)》《诸暨市推进先进制造业强市建设促进高质量发展政策意见》等一系列扶持政策。

“陶朱街道是诸暨市新质生产力先发地的核心区。为进一步推进科技创新引领高质量发展,市里今年又拿出专项资金,对我们街道的30多家航空航天企业进行奖励。”陶朱街道党工委书记蒋宏伟介绍。

截至目前,诸暨市已成功集聚50余家航空航天相关企业,落户10余个重点项目,总投资额超过200亿元,为航空航天产业的蓬勃发展奠定了坚实基础。

#### 构筑人才“蓄水池”

“随着诸暨打造新产业平台步伐加快,吸引和培养航空航天专业人才成了推动产业发展的重中之重。”陈文进对记者说。

2022年8月,面向航空航天领域前沿,诸暨市政府与浙江大学、浙大控股集团携手共建浣江实验室。截至今年6月,该实验室已有12位人才入选绍兴“名士之乡”英才计划,并成功引进、孵化了16家科技型企业。

2023年1月,欧美同学会海归小镇(诸暨·空天装备)揭牌;同年6月,第三届“双创”大赛空天装备产业赛区(浙江诸暨)赛事举办……这一系列举措,不仅为诸暨汇聚了众多航空航天领域的精英人才,更为产业发展注入了新的活力。

从我国首次海上发射的跟踪测量任务,到一箭九星火箭主动段跟踪任务,再到一箭22星的测控运维服务任务……如今,越来越多航空领域的重大工程用上了“诸暨造”。

陈文进表示,下一步,诸暨将聚焦项目引领、创新驱动、链式打造,在合作交流中共谋新发展,在不断集聚中实现新腾飞,全力推动航空航天产业飞得更高、更远。

## 浙江诸暨：空天制造逐梦星辰

## 河北安平：丝网产业加速出海

●本报记者 陈汝健

“咔嚓、咔嚓……”伴随着机器有节奏的声响,7台中液杆织网机飞速运转着。“这批气囊网即将发往我们在欧洲的仓库。”日前,在河北英凯模金属网有限公司织网车间内,公司总经理闫元龙告诉科技日报记者。

一张丝网,让河北安平“网”住了世界。最新数据显示,安平丝网已远销190多个国家和地区,其中,编织类丝网产销量和出口量均占全国的80%。

“这些数据,就是丝网产业赋予安平外贸的底气。”安平县委书记曹向东说。

#### 海外建仓“链”动全球

“2019年,我们在欧洲建了两个海外仓,专门用于出口产品的存储和销售,大大缩短了客户收到产品的时间。”闫元龙介绍,海外仓为公司拓展海外市场提供了诸多便利。

依托海外仓,该公司组建起一支15人的海外销售团队。这支团队每年在外3个多月,通过参观展会、设立展位以及唤醒老客户等方式,在国际市场寻求更多的发展机遇。

“企业的国际化布局,往往需要大量投入。”安平县商务局局长董恩奇介绍,为了让企业更好地“走出去”,政府部门制定并实施了一系列奖补政策。

这些政策不仅着力护航企业出海,还激励企业开发高精尖产品。“汽车安全气囊网、油脂过滤网和氢能电极网等,都是我们的‘冠军产品’。”闫元龙说,正是凭借高附加值丝网产品,他们在国际市场中站稳了脚跟。

同样在海外积极布局的,还有安平县红星丝网制造有限公司。

“为拓展国际市场,我们在澳大利亚墨尔本建有海外仓。今年,我们还在德国收购了一家金属编织筛网企业。”该公司副总经理张丹告诉记者,作为安平县较早成立的矿山丝网企业之一,他们的海外业务已实现从仓储到实体生产的跨越。

“海外仓模式”的构建,带动了企业出口,激发了外贸活力。据统计,2023年,安平县全县外贸出口额超过40亿元;2024年上半年,安平县外贸出口额已完成22.7亿元。

#### 跨境电商启动引擎

“今年,县里拿出了1000万元,用以奖励包括外贸企业在内的518家企业。”董恩奇告诉记者,“此外,我们还下大力气扶持跨境电商,为丝网产业发展启动新引擎。”

近年来,安平从事跨境电商出口的丝网企业数量呈现爆发式增长。张丹介绍,他们公司主要以跨境电商的形式开展出口贸易,年出口额达千万美元以上。

2023年,安平县接连发布《安平县支持跨境电商发展若干政策(试行)》《安平县丝网产业转型升级惠企政策十五条》和《安平县促进经济高质量发展若干意见(试行)》等一系列政策,进一步推动丝网产业做大做强。

“跨境电商正成为推动安平丝网产业转型升级的关键力量。”董恩奇说,“去年4月,我们建立了跨境电商产业园,将吸引29家丝网企业入驻。下一步,我们将着力引进和培养跨境电商专业人才。”

历经数百年传承与创新,安平丝网已衍生出六大系列400多个品种,并在北京大兴国际机场、卡塔尔世界杯主场馆等海内外重大工程中留下印记。

安平,因丝而兴,因网而盛。“未来,我们将紧扣‘以改革促发展’主线,推进丝网产业的迭代升级,积极融入‘一带一路’大格局,为海外市场带去更多‘中国制造’!”曹向东表示。

## 以需求为导向 以成果论英雄

### ——四川成都持续深化“揭榜挂帅”机制

#### 锚定现代化 改革再深化

●刘侠 本报记者 滕继濮

9月17日,科技日报记者走进四川腾盾科创股份有限公司厂区,一架13.9米长、4.6米高的“庞然大物”映入眼帘。这是该公司自主研发的大型双发无人运输机,其最大航程达到2000公里,并具备两吨级商载能力。

据介绍,该无人运输机不久前成功首飞,标志着无人支线物流的重点和难点问题已被攻克,这也填补了国内大型民用无人航空物流实际应用方面的空白。这一成果,来源于成都市科技局发布的“揭榜挂帅”首批榜单项目之一——“大型通用货运无人机系统研制及应用”。

2021年,成都市科技局在全省率先开展“揭榜挂帅”工作,发布了国家新一代人工智能创新发展试验区重点领域建设领域的项目榜单,有力激活成都科技创新的“一池春水”。

英雄“揭榜”激发科技创新活力

成都市科技局创新平台与项目管理处副处长毕治国说,“揭榜挂帅”也称为“科技悬赏制”,实际上是一种新的科技项目组织管理形式,是为解决特定领域技术难题而出台的“英雄帖”。

“我们揭榜了‘天府国际机场场面感知及决策系统研制及应用’榜单。该项目要求我们研制出具有自主知识产权和自主知识产权的智能感知及主动决策系统,以进一步提高机场运作效率。”中国民用航空局第二研究所科研中心主任何东林介绍。

目前,该项目已取得显著进展,形成了机场场面安全感知分析数字化系统、场面活动要素感知系统、场面运行业务监控系统等主要技术成果,并在天府国际机场面向健康检测、行李装载运输、运行管控等场景完成了应用示范。

“‘揭榜挂帅’不仅能够充分发挥各个创新主体的积极性,也能让重点项目的攻关得到高效落实和迅速推进。”毕治国表示,成都市科技局就是希望通过“揭榜挂帅”,在更大范围寻找“英雄”,用足资源、优中选优。

截至目前,聚焦重点产业“建圈强链”和城市治理能力提升两大类,成都市科技局已立项4批次共计34个“揭榜挂帅”科技项目榜单,金额达1.04亿元。

#### 需求为“舵” 加快成果转化进程

9月16日,刚刚参加完一场线上研讨会,四川云从天府人工智能科技有限公司(以下简称“云从科技”)区域经理兰天翼步履匆匆地回到公司的创新研发中心,询问社会数字化治理平台的建设进展。

为推进城市数字化转型、智慧化发展,成都市科技局特别设置了“面向未来城市的基层社会数字化治理系统研制及应用示范”榜单。云从科技就是揭榜者。

“当前我们已经完成了平台的搭建,实现了数据融合挖掘与智能仿真研判的双引擎功能,可为城市管理提供有力的决策支持。”兰天翼介绍,云从科技还提炼出城市态势感知、监测预警、智能研判等六大核心能力,相关成果已在平安社区创建、智慧民生、养老等社区服务场景中得到了深度应用。

毕治国表示,相较于其他地区,成都的科技项目榜单展现出独特的城市视角与发展导向。这些榜单不仅紧紧围绕国家重大科技任务,还瞄准城市重大科技需求,鼓励科研人员对实际问题提出解决方案。

“这种以需求为导向、以成果论英雄的科研机制,为每一个有实力的科研团队或个人提供了宝贵的参与机会,同时也极大地推动了成都科技成果的快速转化和广泛应用。”成都市科技局副局长陈旭说。

党的二十届三中全会提出,深化科技成果转化机制改革,加强国家技术转移体系建设。陈旭表示,下一步,成都市科技局将继续深化“揭榜挂帅”机制,优化和完善相关政策措施,不断激发成都的科研创新潜能,加快推动科技成果的转化和应用。

## 让高技能人才有“面子”也有“里子”

●柯平

前不久,江苏省在高技能人才队伍建设方面出台新政,其中明确规定,“企业在聘首席技师可参照专业技术人员享受正高级待遇”。此举被舆论评价为“最具含金量的干货”。

首席技师在待遇方面和教授、研究员画上等号,这是具有标志性意义的创新做法。除此之外,在高技能人才事业发展和生活保障等方面,江苏还推出不少具体措施,如实施新“八级工”制度,对有突出贡献的人才实行特岗津贴,在住房、户籍、子女入学、医疗、创业就业扶持上落实优惠政策等等。

高技能人才是“将梦想照进现实的人”。科学构想通过他们之手从图纸变成现实,“卡脖子”技术难题在他们的参与下取得突破,“大国重器”的打造凝结着他们的智慧和付出。比如,“神舟”与“天宫”能

无缝对接,装调技师研制的对接机构至关重要;“复兴号”动车的安全运行,离不开焊接技师制作的高铁转向架;“长征”火箭能发射升空,燃料加注技师精细的操作不可或缺……

正因如此,近年来国家出台一系列政策措施,为高技能人才的成长铺路架桥。现在,全社会对高技能人才的认可度不断提高,“当技工没面子”的观念正在得到转变。但也不得不承认,还有很多现实问题仍然困扰着他们:在原有“五级工”职业技能等级制度下,很多人30多岁就触及职业天花板;随着产业结构升级,技能转换和提升的压力加大,而技能人才常常求学无门;普通教育、职业教育和职业培训之间的藩篱仍未破除,技能人才很难实现职业转换;一线技能人才收入偏低,职业吸引力不强,特别是受“重学历、轻技能”的传统思维影响,仍有不少人不愿端“技能碗”、“吃手艺饭”。

当前,新一轮科技革命和产业变

革加速演进,高技能人才正在成为支撑中国制造、中国创造的重要力量,加强高技能人才队伍建设的任务重要而紧迫。一方面,我们要继续在全社会大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神,推动形成劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚,让人们觉得从事技能工作受尊重、有奔头;另一方面,在高技能人才培养和服務上要舍得投入,为他们的成长进步创造更多条件、提供更多机会,让他们在生活保障上得到更多实惠。

我们相信,各地多推出一些像江苏这样可感可及的举措,让高技能人才有“面子”也有“里子”,一定能吸引更多人才投入技能报国的队伍,为实现高质量发展汇聚起更加强大的力量。

### 创新谈

## 乘风沐光 绿电跃动

科技日报(记者金凤 通讯员章亚运)秋高气爽,空中俯瞰江苏南通沿海的海岸线,成片的光伏板沐浴着阳光,持续不断地输送着绿色清洁能源。近年来,南通大力发展光伏发电等绿色低碳清洁能源项目。预计今年年底,当地将有800兆瓦的光伏项目并网投运。

为保障新能源消纳,国网江苏电力在当地加速构建沿

海绿电就近消纳体系,建设“绿色智联”新型电力系统管服平台,并在220千伏双南变电站试点开展新能源绿电全过程溯源探索,推进沿海地区工业园区开展绿电并网消纳,加快能源转型。

图为近日航拍的南通如东万亩渔光一体光伏发电项目与沿海风电场。

周亮摄

本版责编 彭东 陈丹

www.stdaily.com

邮政编码:100038

广告许可证:018号

每月定价:33.00元

本报社址:北京市复兴路15号

查询电话:58884031

印刷:人民日报印务有限责任公司

零售:每份2.00元