

# 目 录

## ○刊首○

- 2 以高质量发展向机械制造强国奋进——经济日报访中国机械工业联合会会长王瑞祥摘要

## ○联合会工作○

- 4 2020~2021年度浙江省机械工业群众性质量管理活动经验交流暨QC成果发表会在杭州千岛湖召开
- 5 全省机电制造专业高级工程师申报实务培训会议召开

## ○省内动态○

- 5 杭州制造向“未来”
- 9 宁波市镇海区高质量打造新时代制造业工匠队伍
- 10 湖州借“云”而上 推动“双碳”战略落地
- 11 浙江省科学技术奖励大会举行 袁家军为浙江科技大奖获得者颁奖
- 12 浙江自贸试验区宁波片区建设又传喜讯
- 14 浙江省电机动力学学会路桥服务站专企对接会在环飞龙湖科创生态圈首聚地隆重召开
- 15 嘉兴:在高质量发展中打造均衡富庶先行地

## ○行业动态○

- 18 中国机械工业:从“修配补”向“高精尖”跨越
- 20 王瑞祥:产业链供应链断点堵点频现 中国汽车业短板问题日益凸显
- 21 理想汽车可能接盘北京现代第一工厂的消息引发关注
- 23 全国分析测试中心主任及地方协会负责人共商仪器创新
- 28 第十七届中国机械工业百强、汽车工业整车二十强、零部件三十强企业发布会即将在德阳召开
- 29 数控机床产业技术创新战略联盟理事会议暨2021机床装备创新发展论坛成功召开
- 30 重庆将打造丘陵山区智能农机装备创新研发平台

## ○企业运作○

- 30 机电集团青年在第四届全省青创赛上取得佳绩
- 31 万安科技股份有限公司8项新产品进行了省级新品鉴定验收
- 32 运达股份与天能重工签署战略合作协议
- 32 机电集团多个项目获2020年度浙江省科学技术奖

浙江省机械工业联合会 《浙江机械》编辑部

2021年6月25日出版

主编:赵群 责任编辑:管尔武

地址:杭州市大学路高官弄9号科研信息楼5楼 邮编:310009

电话:0571-87805624、87217392

传真:0571-87886870、87813890

网址:www.zjmif.com

印刷:浙江星晨印务有限公司

(内部资料 免费交流)

## ○刊首○

# 以高质量发展向机械制造强国奋进

——经济日报访中国机械工业联合会会长王瑞祥摘要

## 确立机械制造大国地位

机械工业的经济总量占国内装备制造业的三分之二以上,占全国工业的五分之一以上。在党的领导下,尤其是党的十八大以来,在国内良好的宏观环境和相关政策措施的推动下,全行业勠力同心、攻坚克难,取得了举世瞩目的成绩,有力地保障了国民经济现代化建设的需求。与此同时,机械工业也逐渐由持续多年的高速增长走上了转型升级和高质量发展道路。

一是经济规模快速增长,制造大国地位不断巩固。20年间,机械工业规模以上企业从3.36万家增加到9.23万家;资产规模从2000年的1.96万亿元增长至2020年的26.52万亿元。主营业务收入从2000年的1.37万亿元提高到2020年实现营业收入22.85万亿元。牢固确立了世界机械制造大国的地位,有力地保障了国民经济现代化建设的需求。

二是创新能力不断增强,自主创新成果丰硕。在创新驱动战略推动下,机械行业技术创新体系进一步加强,一批国家工程研究中心、国家技术创新中心和国家制造业创新中心等创新平台陆续建成。为加快提升我国机械工业技术研发和工程化试验能力、协同创新水平、促进我国机械产品在国内外市场形成竞争优势,切实发挥了重要作用。同时,还有一批具有较高技术含量的重大技术装备陆续实现突破发展。

三是产业结构不断优化,新兴产业快速发展。近年来,在装备制造能力提升的同时,机械行业产业结构也不断优化,生产集中度不断提高。电工三大集团占全国总产量的70%以上,汽车前十家轿车产量占全国总产量的近90%,通用、重型、工程和农业机械等重点产业支撑作用明显。区域经济与东西部产业均衡协调发展趋势向好。清洁能源装备、新能源汽车、节能减排、两化融合、绿色制造、智能制造、服务型制造等新兴产业快速发展,成效明显。

## 推进产业基础高级化

产业基础是产业形成和发展的基本支撑。近年来,在工业强基工程等国家专项的大力支持下,在全行业共同努力下,我国机械工业产业基础能力得以显著提高,攻克了一批制约行业发展的基础性技术,突破了一批拥有自主知识产权的关键零部件,部分基础制造装备的研制取得重要进展。

总体来看,我国机械工业产业基础能力仍然不能满足产业快速发展的需求。突出表现在共性技术研发能力薄弱、关键基础材料对外依存度偏高、核心零部件依赖进口等多个环节,同时在标准、质量、检验检测等产业技术基础层面仍有很大提升空间。

今年5月,中国机械工业联合会发布《机械工业“十四五”发展纲要》,呼吁全行业将“统筹推进产业基础高级化”作为重要任务来抓,结合当前

基础领域存在的主要问题,高度重视机械工业产业基础能力的提升,针对构成产业安全隐患的基础薄弱环节,以产业基础再造工程为抓手,以标准体系建设为支撑,实施质量提升行动,打造优势民族品牌。

从阶段性目标来看,力争到2025年,一批先进制造基础共性技术取得突破,70%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障,先进基础工艺及装备发展滞后的局面得到较大改观,工业设计软件、仿真软件、自动控制系统等的国产化率明显提升,若干用于生产制造重大技术装备和高端装备产品的专用生产设备、专用生产线及检测系统取得突破。到2035年,行业整体摆脱基础支撑能力弱的局面,在核心基础零部件、关键基础材料、先进基础工艺及装备、基础工业软件等方面实现突破发展。

在实现路径方面,一是要进一步聚焦市场需求量大、质量性能差距大、对外依赖程度高的关键基础材料、核心基础零部件、先进基础工艺、产业技术基础等开展攻关,分类分步组织实施产业基础再造工程。二是要加强产业技术基础能力建设,以需求为牵引,在标准、计量、认证认可、检验检测、市场监管等方面加强一批产业技术基础公共服务平台的建设力度,全面提升机械工业产品及服务质量,构建引领行业可持续发展的产业基础设施体系,打造具有国际竞争力的民族品牌产品。三是要在有效市场和有为政府相结合的协同发展中,优化产业基础发展生态。

### 建设现代化产业链

打好产业链现代化攻坚战,是中央根据国际形势变化和我国产业发展内在要求提出的战略任务。机械工业作为国民经济发展的基础性产业,面对“百年未有之大变局”“推进产业基础高

级化、产业链现代化”将成为贯穿我国机械工业“十四五”乃至未来更长时间的发展主线。

机械工业产品种类繁多,涉及国民经济行业分类中的10个大类、52个中类、168个小类,需要区别情况、分别施策。基于这些考虑,我们就要从“强链”“补链”“串链”多角度出发,联合从基础端到用户端各方面力量协同配合。

第一是“强链”,即锻长板。要不断采用先进实用性技术对既有优势产品进行迭代升级,使其保持世界领先地位。同时,凭借市场容量大、企业数量多、创新创业活跃等优势,在新能源装备、机器人、新能源汽车等新兴产业领域锻造若干新的产业链长板。

第二是“补链”,即补短板。要准确找到产业链关键环节上同国外先进水平的差距,特别是那些“卡脖子”的环节,集中优势资源进行突破,消除产业安全隐患。同时,“补短板”不能搞大水漫灌,要系统梳理出重点行业和关键产品的短板环节,分行业进行战略设计、研究政策措施,有针对性地制定实施方案。

第三是“串链”,即强化产业链协作。既要加强同行业外用户的协同配合,更要使行业内部各个细分领域、上下游环节调动起来,加强从零部件到整机再到用户部门的产业链协作,提高产业链与创新链、价值链的紧密度,才能把这些市场都利用好、维护好,真正形成畅通的国内大循环。

### 做好产业融合的“枢纽”

随着新一轮科技革命和产业变革的蓬勃兴起,全球产业链、供应链与价值链深度交织,产业分工格局正在面临深刻调整和重塑。国际金融危机以后,机械工业发展面临高端回流和中低端分流的“双向挤压”。新冠肺炎疫情更加速了西方国家逆全球化思潮的涌现。“十四五”时期,推

动我国机械工业向高质量发展转变,既面临机遇,也不乏挑战。

未来5年到10年乃至15年时间里,我国机械工业的核心是要解决高质量发展问题,关注产业协同发展、优化升级,构建现代化产业体系。加快推进产业融合发展,则是实现机械工业优化升级的关键。

这里所说的融合发展是指不同产业间或同一产业不同地域、不同领域间的相互渗透、相互交叉,动态发展的过程。机械工业作为工业体系的核心部门,在国民经济发展中起到承上启下的重要作用,向上连接能源、原材料等基础环节,向下服务于农业、工业乃至服务业各个领域,是推进产业融合发展的“枢纽”。为此,建议从以下几个方面加强推进力度。

一是加快推动跨行业的融合,推动机械工业与电子信息、生物技术、新能源、新材料等产业加强交流合作,主动用新技术改造提升机械工业,弥补多学科交叉领域的研发空白;大力发展智能

化产品,推动生产过程和产品的智能化改造,促进模式创新和发展方式转变,打造更有竞争力的现代产业体系。

二是要加快推动地区间的协同融合,打破行政地域界限,结合不同地区的自然禀赋、产业基础和既有优势,实现资本、人才等各类资源的跨地域自由流动,推动产业在国内有序转移,优化产业区域布局,打造有核心竞争力的机械工业产业集群。

三是要顺应先进制造业和现代服务业融合发展趋势,以加快机械工业服务转型和增强服务型制造支撑能力为着力点,以产品全生命周期服务能力提升为重要抓手,创新发展模式,推进机械企业围绕核心技术与关键产品向服务领域拓展,不断推进生产组织形式、运营管理方式、商业模式等优化与创新,提高服务要素在投入产出中的比重,打造技术领先、基础扎实、创新活跃、开放合作的服务型制造生态体系。

(来源:机经网)

## ○联合会工作○

# 2020~2021年度浙江省机械工业 群众性质量管理活动经验交流 暨QC成果发表会在杭州千岛湖召开

由浙江省机械工业联合会组织的2020~2021年度浙江省机械工业群众性质量管理活动暨QC成果发表会于2021年6月9日至11日在杭州千岛湖召开。此次发表会共计发表108个QC成果、16个信得过班组及5个品牌故事展示。各企业小组成果发言人通过现场解说、PPT演示等方式,对各自的小组成果的课题选择、现状调查、数据

收集,以及所要达到的实际应用效果等多个方面进行了充分展示,此次发表活动共计170余人参加了本次活动。

联合会副会长兼秘书长赵群出席本次活动并做了总结。他首先对到会的的企业代表能参与本次活动表示感谢,并指出QC小组活动既是基层开展质量活动的有效形式,也是开展技术攻

关、解决实际问题及自我提升非常好的有利手段,应该继续推广和鼓励。并勉励与会人员把QC小组活动与技术革新和新技术、新工艺的推广应用相结合,拓宽活动范围,跨部门成立小组,联合推动,逐步将活动内容从以工艺、技术为主向成本、管理等延伸,持续提升产品质量。同时指出联合会作为一个搭建质量管理学习和交流的平台,让越来越多的基层员工通过参与质量小组的活动,来展示企业文化和品牌力量,联合会日后将继续努力为全省质量管理水平提升做出积极贡献。

本次发表活动企业参与度继续提升,企业的

QC小组不仅从数量上有明显上升,而且质量上也有了十分显著的提高。企业QC小组在活动中间,各小组成员运用科学的方法和工具,通过活动开展,解决了工作中面临的实际问题,节约了人力资源,提高了工作效率,提升了用户满意度,使小组成员自省在专业技术、管理技术和人员综合素质等方面都得到了很大的提升。

此外我们特别增加了质量标杆小组和优秀信得过班组的标杆展示,旨在积极鼓励大家在质量小组活动上继续创新和发展,同时也为促进小组之间取长补短,相互学习交流。

## 全省机电制造专业高级工程师 申报实务培训会议召开

5月26日,浙江省机械工业联合会在杭州之江饭店召开《机电制造专业高级工程师申报实务培训》会议。副会长兼秘书长赵群出度会议并作讲话,100余位企业人力资源负责人和相关人员参加了本次培训。

会议由副秘书长黄建芳主持并做培训主

讲。会上,她对现行全省相关职称评审政策作了全面解读。从浙江省高级工程师申报的政策、专业介绍和评审流程等方面进行了详细说明。针对申报者关心的诸如继续教育、科技奖项、专利著作、工作业绩等方面问题,以专业举例方式做了充分的讲解。

### ○省内动态○

## 杭州制造向“未来”

作为数字经济先发城市和千万级人口特大城市,杭州如何打造产业竞争新优势?

省委十四届九次全会指出,要打好服务构建新发展格局组合拳,推进经济高质量发展先行示范。

推进制造业高质量发展,无疑是题中之义。过去十年,杭州第三产业占比从2010年的48.7%

增加至2020年的68%,第二产业占比从2010年的47.8%下降至29.9%。与数字经济产值、增加值均占到全省60%形成对比的是,杭州规上工业的一些数据指标仍低于不少省内外先进城市。

杭州一直在寻找破解之道。2019年部署实施“新制造业计划”之后,杭州制造业高质量发展

提升明显,最近又全面启动“未来工厂”建设,希望推动制造业实现新的飞跃。

值得关注的是,杭州这次特别把重点放在打造组织型制造新模式、锚定智能化制造新方向上,提出培育“聚能工厂”“链主工厂”“智能工厂”“数字化车间”“云端工厂”这五类“未来工厂”形态,推进企业组织形态变革重构。业内人士认为这是杭州发挥数字经济长板,与制造业有效协同的一组重大举措,同时也为杭州这类特大城市推进制造业高质量发展,提供了一种新思路。

这次杭州推进制造业之举,到底与之前有何不同?杭州为何选择这条路径?近日,记者深入杭州政府部门、企业、研究机构,一探究竟。

### 建设五类“未来工厂”

#### 用数字技术引发深层次变革

站在浙江春风动力股份有限公司“全球智能指挥控制室”内,仿佛置身于一个蓝色的数据海洋。

三面墙上,大大小小的电子屏上,实时滚动材料采购、设计开发、生产管理、用户画像等信息,整个生产链的流动和互联清晰可见。

由春风动力构筑的产业链协同运营平台,已为上游300余家供应商、下游3000余家经销商提供服务。

正是凭借如此高效的协同能力,春风动力此前成功入选浙江省首批12家未来工厂名单。而在最近发布的2021年杭州市“未来工厂”体系培育企业名单中,春风动力又以“链主工厂”的“身份”与其他206家企业一起上榜。

在这份详细的名单中,杭州把“未来工厂”根据不同的生产模式,划分为平台型的“聚能工厂”、冠军型的“链主工厂”、示范型的“智能工厂”、效率型的“数字化车间”,以及轻量化的“云端工厂”五类。

“可以说这是杭州对未来制造的一次深刻理解和推动。”有业内人士指出,这既是对智能制造2.0版的再次升级,也是对制造方式创新、企业形态重构、要素资源重组的一次全新探索。

事实上,早在2019年9月,杭州就召开过全面实施“新制造业计划”动员大会,提出招引战略性新兴产业和未来产业项目,鼓励企业实施重大技术改造,新出让工业用地占年度出让土地比例不低于30%等具体措施。

在“新制造业计划”支撑下,杭州制造业已呈现一定“复苏”趋势。日前由省经信厅、省统计局印发的《2020年浙江省制造业高质量发展评估报告》显示,杭州制造业高质量发展总指数已连续两年领跑全省;2020年数据显示,杭州规上工业企业数量由降改增,净增300家,总量达6016家,实现5年来最好水平;工业投资增长6.9%,为近7年来最佳成绩;规上工业亩均增加值达197.1万元/亩,居全省第一……

但同时也要看到,杭州制造业不少重要指标仍有较大提升空间。杭州要实现“赶超标兵、甩开追兵”,必须在制造业发展上狠下功夫。杭州作为数字变革策源地,必须在探索建设“未来工厂”方面大胆探索,作出示范。

“与之前举措不同的是,此次杭州发展制造业,不仅要运用数字技术推动生产制造、经营管理全环节技术升级,发展智能制造;还要运用数字技术支撑产业模式和企业形态的深层次变革,发展全新的生产组织关系。”杭州市经信局副局长尤荣福说。

作为本次杭州“未来工厂”建设架构全程参与者之一,浙江省工业和信息化研究院产业政策研究所副所长宋婷也指出,杭州的优势在于数字经济,以及作为电商之都、市场大市的巨量订单牵引,如何发挥这些“长板”优势,成为破题关键。

进一步解析五类“未来工厂”的架构,她特别能体会到,杭州一方面希望通过新技术导入探索更多新业态、新场景,提高数字化改造覆盖面,实现制造业“存量”的降本增效以及产业链提升;另一方面,在产业数字化基础上,也鼓励龙头企业打造成平台型企业,在全国、全球构建大规模、分布式、多品种制造能力,以订单牵引实现制造业产能回归。

“这为像杭州这样城市空间越来越稀缺、市民需求不断提升的特大城市,实现制造业高质量发展,提供了一种新思路。”宋婷说。

### 破题中小企业升级难 让数字化改造变成“日用品”

风起于青萍之末。不少为中小企业转型升级提供智能工厂整体解决方案的数字工程服务商们,已经感受到了变化。

“去年一年我们才做了10个项目左右,今年一季度意向订单就有近10家了。”杭州集控科技有限公司董事长蔡明茂告诉记者,他们春节之后就没歇过,很多企业主动找上门来。

不止集控科技,今年一季度,其所在的杭州临平新城工业互联网小镇超半数的数字工程服务商,订单额实现同比正增长,更有4家企业同比增长超100%。

“其实去年开始,企业拥抱数字化的步伐就在加快。”蔡明茂介绍。

不过在企业数字化改造热度背后,一些问题仍然突出。面对短时间内投入较大、收益无法立竿见影、迭代升级成本较高等情况,就算在杭州这样产业数字化基础较好的城市,在绝大多数中小制造业企业眼中,数字化改造仍是“奢侈品”。

“我们这次推进制造业存量升级,就是要把数字化改造,从‘奢侈品’变成‘日用品’。”杭州市

经信局产业数字化推进处处长黄若飏告诉记者,对不同体量企业因企施策,创新培育数字化改造方向,正是这次“未来工厂”建设的着力点之一。

当前,浙江正全面推进数字化改革。“产业大脑+未来工厂”是其中核心业务场景。在数字经济“产业大脑”总架构下,杭州正培育“链主工厂”“智能工厂”“数字化车间”层次分明的数字化企业梯队。

其中后面两款“未来工厂”主要对象正是中小企业。记者了解到,“智能工厂”是研发设计、生产制造、经营管理、营销服务等全业务流程实现了数据闭环的“工厂形态”;而“数字化车间”则是在计划调度、生产工艺、物料配送、精益制造等方面实现了数字化管控的“车间形态”。

今年印发的《关于加快建设“未来工厂”的若干意见》(简称《意见》),还特别提到支持中小企业嵌入“聚能工厂”生态圈和“链主工厂”配套链,剥离设计、销售、服务等环节,实施企业整体“车间化”转型。

根据计划,杭州准备用5年时间,培育120家以上示范性“智能工厂”、1000个以上效率型“数字化车间”。“这是杭州必须要做的,大量中小企业前端改造不完成,它们今后就无法加入整个制造业数字化系统,也就失去了未来。”宋婷说,提高覆盖面,是这次杭州推进制造业存量升级的关键。

当然,推动大企业继续迭代升级也刻不容缓,“链主工厂”便是方向。作为浙江化工产业智能制造的标杆企业,新安化工此次入选了杭州“链主工厂”培育名单。最近,该公司就和中控股份合作成立了一家专门从事智能制造业务的公司。“一方面纵深推进集团内部的智能制造水平;另一方面面向行业 and 产业链企业输出我们的智造能力,帮助提升浙江化工行业的整体竞争力。”该公司IT与流程管理部总经理郑捷告诉记者。

根据《意见》,“链主工厂”需要在产业链、供应链中处于核心或支配地位,通过发展行业协作、供应链协同,整体带动产业发展、提升行业竞争力。围绕省市标志性产业链,杭州正以“雄鹰企业”“单项冠军”“小巨人”为重点,培育一批具有全球竞争力和供应链控制力的“链主工厂”。到2025年,力争培育冠军型“链主工厂”30家以上。

### 重塑生产消费循环模式 把市场优势转化为订单优势

杭州不仅把推动新制造业发展停留在智能制造层面,更致力于以“未来工厂”为切入口,通过数字优势重构企业形态,重塑生产与消费循环模式。

此次入选杭州“聚能工厂”培育名单的杭萧钢构就是典型之一。

目前,杭萧钢构在全国27个省拥有超120家控股和参股的钢结构企业,已基本实现全国性产能布局。同时,借助旗下产业互联网平台为整个行业提供数字化供应链整体解决方案,通过信息化手段重构生产组织模式。

“我们统一接单后,可以根据订单交付地域、各工厂的生产能力进行派单,打破了钢结构工厂300公里服务半径的成本限制。”杭萧钢构工业互联网研究院院长杨亮告诉记者,目前,一个集营销、设计、制造、物流为一体的“钢结构聚能工厂”生态圈已经形成,可以实现分布式共享化制造,“瞬间提升了我们的产能和接单能力”。据悉,今年一季度,杭萧钢构密切追踪的目标订单就达4000亿元。

不只是杭萧钢构,梳理目前5家入选杭州“聚能工厂”培育名单的企业可以发现,虽然企业本身形态各异,如网易严选是头部电商,华东制药

是老牌药企,但这些企业目前都具备强大的资源组织能力、订单导入能力和生态赋能力。

如何把市场优势转化为制造业的订单优势?作为消费互联网强市的杭州,正尝试从“未来工厂”体系建设中破题。

据介绍,具体操作就是在供给侧,结合组织型制造体系建设,组织一张巨大的“优质制造资源网络”,打造巨量订单的先进消化能力;在需求侧,以好的产品、好的价格、好的服务导入巨量订单。根据这一解决方案,杭州正积极培育“聚能工厂”和“云端工厂”。

“我们希望通过培育‘聚能工厂’,实现杭州制造业产能的回归;培育‘云端工厂’,为实体经济导入订单。从而从根本上突破杭州资源要素瓶颈和产业链发展思维定式,让制造业未来发展更具想象空间。”黄若飏说。

在网易严选,他们不仅为制造业企业提供订单,更重要的是通过消费大数据分析,及时反馈给设计、制造端,介入制造环节,指导制造企业围绕市场需求打磨产品。网易严选CEO梁钧表示,“严选模式”就是一种基于互联网的新型制造业态,核心是以互联网为主导、以制造为基础、以网易严选为品牌、以品质为导向,建立集设计、研发、制造、品控、销售、物流、客户服务为一体的“聚能工厂”生态圈。

记者在采访中深刻感受到,一个共识已经越来越明确:当前制造业数字化目标任务已经由过去的更多追求生产制造的提质增效,向追求更大范围的要素配置、更高水平的分工协作、更加快速精准的市场响应转变中。

虽然“未来工厂”的最终形态无法一蹴而就,但借助创新,杭州目前的制造业走势已经发生了一系列积极变化。未来如何,拭目以待。

(来源:浙江日报)

## 宁波市镇海区高质量打造新时代制造业工匠队伍

2020年以来,宁波市镇海区针对制造业存在的人才供应不足、能力薄弱、流动性大等突出问题,采取人才引进、培养、激励等多种措施,成功打造一支人数多、能力强、稳定性高的制造业工匠队伍。截至目前,全区技能人才总量达11.6万人,其中,高技能人才3.6万人,占比达31%,每万名从业人员高技能人才近千名。

### 一、“政、校、企”协同,加快定向引进专业技能人才

一是创新设立“雄镇强匠”培育奖学金。面向西南石油大学、吉林化工学院、兰州石化职业技术学院等全国10余所石化类专业院校,每年设立总额不少于100万元的“雄镇强匠”培育奖学金,用于在校学生培育、奖励等,以吸引石化制造专业优秀毕业生到该区实习就业。2020年以来,已成功招引3000多名省外院校毕业生来该区相关企业工作。

二是积极打造校企合作实践基地。积极推动120余家重点企业与辽宁石油化工大学等10余所院校建立合作关系,搭建高校青年师生镇海行社会实践平台,举办“四地十校”百企千岗进校园系列活动,定期组织优秀学生到镇海实习,让学生了解掌握镇海石化企业发展前景和高技能人才就业的优惠政策。截至目前,通过校企合作,共引流921名学生,为76家石化企业537个岗位招纳专业人才。

三是深化“校中厂”建设。进一步加强企业与国家级重点中职学校镇海职教中心学校合作,在全省率先创办“校园汽车4S店”等“校中厂”,鼓励企业与职教中心开展科研项目 and 教学合作,职

教中心学校毕业生本土企业就业率已提升至20%。未来两年,职教中心还将在校内建设产学研一体化中心,预计明年初建成后每年可培养高技能专业人才40名。

### 二、“育、赛、带”贯通,全面提升产业工人技能水平

一是构建“1+X”实训平台。分两期建设总面积11000平米的公共实训中心,可满足钳工、数车、焊工、智能制造等20余个工种的实训需求。目前,一期项目已建成投入使用,累计培训技能人才4000余人次。同时,以公共实训中心“1”为引领,建设“X”个与化工、机械产业特色相适应的公共实训分中心。目前,已建立实训中心浙江纺织服装技术学院分中心,并积极推进石化建安公司和宁波工程学院合作建设实训分中心项目,预计10月底前完成,2个实训分中心投入使用后,每年可新增培训人员2000余名。

二是坚持以赛提技。每年平均举办各类技能赛事30余场次,吸引2000余名选手参与比赛。取得优异成绩的直接认定为高技能人才,并发放2500元至100万元不等的奖励资金。2020年以来,已有500余名参赛选手被直接认定为高技能人才,并获得奖励资金50余万元。

三是注重发挥企业技能大师工作室带动作用。鼓励企业建设技能大师工作室,并引导工作室带头人到生产一线开展技术指导,加快培养一批青年技能技术骨干。组建技能大师联盟,建立健全每月服务企业、每季开展科研教学制度,促进高技能人才融合提升,发挥大师的引领辐射作用。目前,共建有各级技能大师工作室23家,其

中国国家级2家。

### 三、“奖、保、评”激励,切实鼓励能工巧匠扎根一线

一是建立完善奖励机制。建立健全人才公寓租赁、安家补助、购房补贴、岗位补贴、特殊津贴、工作津贴、荣誉奖励等六位一体的政策奖励机制。将企业生产服务一线紧缺职业(工种)高级技师每年1.2万元的补贴期限,从原来的3年延长至退休前。2020年以来,累计兑现6类政策奖励资金超926万元,惠及生产服务一线岗位人员1520余人次。

二是强化子女就学服务保障。针对技能人

才尤其是外籍技能人才子女就学实际需求,重点加大就学政策倾斜力度。对部分规模以上、“三领”企业中层及优秀高技能人才子女,实行“政策性借读”办法,并优先安排就读优质公立学校,有效提升外籍技能人才的获得感。2020年以来,共有63名优秀外籍人员子女享受到优惠政策。

三是优化技能人才认定方式。出台《镇海区“技能强区”建设三年(2020~2022)行动计划》,为各级各类企业自主开展技能人才评价工作提供政策支持。2020年以来,共完成一线员工职业技能等级认定876人。

(来源:省人力和社保厅)

## 湖州借“云”而上 推动“双碳”战略落地

新能源云碳中和支撑服务平台“碳效码”“碳惠易”“碳惠贷”三大应用场景在湖州发布上线,同时,“国网新能源云碳中和创新实践基地”落户湖州。今后,将有越来越多湖州政府部门、企业“搭载”新能源云碳中和支撑服务平台,分类分层分策进行碳管理,通过以电网为纽带的“政府—企业”用户导向应用服务,全局渗透引导湖州能源、工业、农业等重点领域绿色低碳转型。

“对政府部门来说,各类碳数据需要动态关联共享,实现数据资源的标准化、即时化,对企业来说,需要一个了解所在地区、领域、行业碳信息的窗口,健全的碳普惠平台机制也可以激发社会公众参与的活力。”湖州市数据服务中心相关负责人介绍,“碳达峰”“碳中和”是项崭新的创造性工作,新能源云碳中和支撑服务平台将其与数字化结合是一项前沿的探索,对今后支撑新能源行业管理、服务社会公众、促进新能源行业发展起到十分重要的作用。

今年以来,围绕“双碳”目标,国网湖州供电公司积极探索解题思路,深化大数据应用,依托新能源云,上线碳中和支撑服务平台,推动全市企业、行业和区县的碳排放大数据上云,全面实现行业“碳监测”、精准定位企业“碳足迹”、政企联合实施“碳激励”、全景深化智慧“碳应用”,以“数字驱动”方式对内实现新能源管理和服务全流程贯通。

“目前,平台已接入涵盖电力、公共机构能耗、企业能源及经济数据、规上工业能源消费量等领域数据,湖州12家政府部门和27家企业成为平台‘种子用户’。”国网湖州供电公司负责人介绍,新能源云碳中和支撑服务平台已完成七大模块18个功能应用第一阶段建设,接入湖州市全部规上企业煤油气电热等能源数据,打造创新碳产品,并正式入驻湖州市城市数字大脑,在示范引领能源清洁转型与安全高效利用等方面发挥了不小作用。

据悉,此次全新上线的“碳效码”“碳惠易”“碳惠贷”三大应用场景中,精准定位企业的“碳效码”已完成全市381个行业3700余家规上企业赋码和季度动态更新,并将在“绿色工厂评级”“差别化电价”等场景中得到应用;推动全民参与的“碳惠易”,搭建淘宝碳普惠交易平台,推动绿电交易,促进光伏产业发展,实现光伏碳价值实现;政企联合实施的“碳惠贷”,通过联合金融主管部门,打通绿贷通平台,建立“碳效”综合评价

体系,结合绿色贷款评级,对高碳效企业和技改升级项目给予贷款额度、利率等优惠。

下一步,国网湖州供电公司借助新能源云继续聚焦服务政府,打造“产学研用金、才政介美云”十联动的生态系统,构建涵盖认证、积分、减排资产核证等多元形式的碳普惠机制,为“碳达峰”“碳中和”提供全方位专业支撑服务,同时面向长三角区域复制推广相关经验。

(来源:浙江日报)

## 浙江省科学技术奖励大会举行 袁家军为浙江科技大奖获得者颁奖

15日下午,浙江省科学技术奖励大会在省人民大会堂举行。省委书记、省人大常委会主任袁家军,省委副书记、省长郑栅洁出席大会。

在热烈的掌声中,袁家军向2020年度浙江科技大奖获得者、中国工程院院士潘云鹤颁奖。与会省领导还为2020年度省科学技术奖一等奖第一完成人、科技创新鼎获奖单位、第六批省特级专家代表、西湖友谊奖获奖专家代表等颁奖授牌。潘云鹤在会上发言。

郑栅洁代表省委、省政府在大会上讲话。他向获奖单位和个人表示热烈祝贺,向全省广大科技工作者致以崇高敬意。郑栅洁指出,创新是引领发展的第一动力。习近平总书记在浙江工作期间,高度重视科技创新工作,历届省委、省政府坚持一张蓝图绘到底,全面贯彻新发展理念,把人才强省、创新强省作为首位战略,加快创新型省份建设,推动我省科技创新走在全国前列。本次获奖成果,集中体现了我省三大科创高地建设、科创平台建设、企业创新主体培育和青年科技人才培养的成效。奋进“十四五”,立足新发展

阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展,必须深入推进创新驱动发展。各地各部门要深入贯彻习近平总书记关于科技创新重要论述精神,全面落实省委十四届九次全会部署要求,加快高水平创新型省份建设,为率先实现共同富裕提供强劲内生动力,为争创社会主义现代化先行省提供强大支撑,为国家科技自立自强贡献更多浙江力量。

郑栅洁就我省科技创新工作提出四点要求。一要坚持以基础研究引领应用研究,努力取得一批“从0到1”的原创性成果。要更加注重原始创新,充分发挥基础研究的源头供给作用,实施基础研究十年行动,推进杭州城西科创大走廊、新型实验室体系建设,支持浙江大学、西湖大学等打造国家战略科技力量,加快取得一批重大原始创新成果。二要坚持以应用研究倒逼基础研究,尽快解决“卡脖子”问题。要坚持问题导向,奔着最紧急、最紧迫的问题去,围绕数字经济、战略性新兴产业发展等领域,大力实施关键技术攻关,努力掌握更多“独门绝技”,为打

造自主可控、安全高效的产业链供应链贡献更多浙江元素。三要坚持以产业创新为主战场,推进科技创新与产业提升双联动。打通从科技强到产业强的通道,通过技术、工艺和产品创新,加快淘汰落后工艺、过时技术,加快淘汰低端产业、低端产品,加快推动生产高端化、产品高端化、产业链高端化,实现更高质量的腾笼换鸟、凤凰涅槃。要发挥企业技术创新主体作用,深化“亩均论英雄”改革,正向激励和反向倒逼企业创新,加快构建“头部企业+中小企业”的产业链创新链生态圈。四要坚持有效市场和有为政府更好结合,全面深化科技体制改革。要以数字化改革为引领,打造“科技大脑+未来实验室”为核心的重大

应用场景;要拿出更大勇气推动科技管理职能转变,构建绩效导向的科技资源配置机制。

郑栅洁强调,加快高水平创新型省份建设,归根结底要靠高水平创新人才。人才工程是栽树工程,栽好“梧桐树”,才能引得“金凤凰”。各级党委政府要坚持人才是第一资源,坚持内育与外引并举,千方百计吸引、留住和用好人才,采取有效措施保障科技人员的工作时间,为人才营造安心安业的良好环境。

会前,袁家军、郑栅洁等省领导看望获奖代表并合影。朱国贤、黄建发、陈奕君、姒健敏、张泽熙参加会议,卢山主持会议。

(来源:浙江在线)

## 浙江自贸试验区宁波片区建设又传喜讯

6月15日,大榭开发区管委会与中化能源签署战略合作协议,中化能源引入中信兴业、帝航能源等战略投资者混改后的六六云链科技有限公司(以下简称“六六云链”)正式落户大榭,这是国内唯一一家高度集成车船库的石化智慧供应链平台,也是宁波新型国际能源贸易中心建设第一个落户的能源化工品贸易数字化服务平台。“该项目的落户是大榭开发区党工委、管委会深入实施数字经济‘一号工程’、利用数字赋能产业发展的积极探索,是大榭片推动数字自贸区建设的重大突破,也是大榭在党史学习教育中‘开新局’的生动实践。”大榭开发区管委会有关负责人表示。

大榭油气全产业链基础扎实,口岸监管机构齐全,且地理条件独特,岛屿四周海域可作天然围网,是浙江借鉴洋山特殊综合区经验建设油气双循环战略枢纽的最佳选择。今年以来,大榭贯彻落实新发展理念,推动数字自贸区率先突破,

聚焦宁波建设新型国际能源贸易中心的目标,加强与央企、行业内龙头企业的合作,共同搭建以区块链、物联网、大数据等新一代信息技术为支撑,具有公信力的能源贸易数字化服务平台,促进“数字自贸区、油气自贸区和枢纽自贸区”建设。

大榭积极融入中国(浙江)自贸试验区宁波片区建设国际航运和物流枢纽、国际油气资源配置中心、国际供应链创新中心的发展大局,确定了建设功能齐全的新型国际能源贸易中心、全国领先的化工新材料创新发展示范区和国家能源领域改革创新高地的功能定位。一手抓产业能级提升,目前该区油气产业“研-产-储-贸”一体化持续推进,万华化学总体产业布局基本成型,中海油炼化一体化项目稳步推进,轻烃产业规模迅速做大,形成千亿重大项目滚动开发的生动局面,区内重点实体产业链持续做大做强。一手抓制度试点创新,开展非建设用地地下空间利用试

点,试点项目东华能源200万立方米地下洞库项目创新采矿权设置模式,有助于解决油气储运项目建设中遇到的土地制约瓶颈;开展“两系统一窗口”税务办理试点,解决了企业实地核查时间长、约谈成本高、纳税信用评价周期“一刀切”、退税资料多部门重复传递等问题,得到国家税务总局认可;开展海事服务创新试点,大榭海关顺利验放全省首票中资非五星红旗船外贸集装箱沿海捎带业务;“一船多供”“跨关区供应”等国际航行船舶低硫燃料油加注便利化举措已覆盖;开展金融服务便利化试点,油气跨境贸易人民币结算2020年突破30亿元,浙江中洋油贸易有限公司成功获批开展跨境资金池业务,为宁波片区跨境资金池“降门槛”后首批获批的3家之一。

六六云链就是针对物流行业普遍存在的安全、效率、协作等痛点,积极探索以数字化方式助力做精做强港口物流。六六云链注册资本约4.02亿元,主要由中化能源科技有限公司、中信兴业投资宁波有限公司、宁波大榭开发公司等央企和国企合资设立,以仓海帮(仓库)为核心,以六六快车(陆运)、船运帮(海运)为两翼,依托物联网、大数据、区块链等先进技术,在线连接货主、车队、船东、库区、港口、码头、船代、商检、金融等行业相关方,可提供物流订单管理、数字仓单、车辆预约排队系统、物流实时可视化监控等服务。

“六六云链项目通过科技赋能,对货物实时追踪和监管,保证平台数据唯一性、可溯源,大幅提升行业信用水平。在此基础上构建的区块链数字仓单,可实现交易双方的秒交割,同时企业可以依托数字仓单向金融机构质押融资,是供应链金融创新的重要风口,更是浙江自贸区宁波片区建设的新突破。”大榭开发区财政局副局长范鲲说。

六六云链总经理孙黎明表示,六六云链是能源化工产业数字化基础上的金融科技服务。他

认为,推动能源化工产业数字化尤其是供应链数字化是发展的基础和前提,金融是延伸服务。能源化工产业正处于行业大开放的历史性浪潮中,竞争加剧,亟待通过数字化方式提升企业竞争力和行业整体发展水平。六六云链将依托已形成的六六快车、船运帮、仓海帮相关数字产品和服务体系,为货主企业提高数字化供应链多方协作能力,搭建全方位的数字供应链服务体系,帮助货主企业建立和完善高效、安全、可信的供应链数字基础设施,促进行业不断深入数字时代,通过数字要素的深入应用实现高水平发展。

该项目还是央企与地方政府合作、探索国有企业混改、深度融入区域经济发展的一次创新尝试。中信兴业投资宁波有限公司党委委员、总经理助理马俊说:“六六云链项目的投资方既有中化能源科技、中信兴业宁波等央企,也有宁波大榭开发公司等地方政府国资平台,还有社会资本和员工持股,较好地融合了央企、地方政府和社会资本的多元化优势,符合中信集团与浙江战略合作协议中‘互联网+数字化’转型战略,有利于助力浙江省自贸区油气全产业链和油气产业数字化基础设施建设。”

作为第三方数字化服务平台,六六云链立足大榭,辐射全国,目前已有700多家客户,合作库区13个。预计到今年年底,平台将拥有合作库区20个,仓储能力达到1000万立方米。“六六云链依托区块链数字仓单建立起新的大宗商品交易信任机制,推动船供油行业进入数字化时代,通过提供全程高效的物流服务,能够促进供应链上下游、区域内交易向宁波片区集聚,将进一步赋能以宁波为中心的华东区域物流枢纽活跃度,切实促进产业链提质增效。”大榭开发有限公司董事长、总经理褚忠祥说。

(来源:浙江日报)

## 浙江省电机动力学会路桥服务站专企对接会 在环飞龙湖科创生态圈首聚地隆重召开

6月17日上午,浙江省电机动力学会路桥服务站专企对接会在环飞龙湖科创生态圈首聚地隆重召开,浙江大学沈建新教授、浙江省电机动力学会秘书长阮建国、路桥区科协主席卢先钢、路桥区市场监督管理局副局长梁林聪、浙江大学台州研究院机电研究所所长武建伟等专家领导和路桥区电机行业协会会长叶锦武及协会的二十多位企业家与会,路桥区科协副主席倪红丰主持会议,会上叶锦武先生代表台州市路桥区电机行业协会与浙江大学沈建新教授代表浙江省电机动力学会进行友好签约,这标志着浙江省电机动力学会路桥服务站正式落成。

武建伟代表机电研究所向参会嘉宾致以诚挚的欢迎,表达了对浙江省电机动力学会不远千里,悉心指导路桥电机行业发展的由衷感谢,并对浙江省电机动力学会路桥服务站专企对接的前景充满信心。

叶锦武代表路桥电机行业协会作了题为《路桥区电机行业发展及省电机动力学会技术对接企业的重要性》的讲话,立足台州市路桥区作为中国电机制造的重要生产基地,回顾分析了路桥电机行业发展的历程与取得的成绩,充分肯定了路桥目前整机生产企业上百家、配套企业近400家,并拥有完整的电机生产线、销售渠道的骄傲成果,赞扬了企业家们刻苦钻研、全力拼搏的奋斗精神。叶锦武同时客观地指出路桥区电机行业普遍存在的不足,比如技术开发、生产制造领域的投入不足,基本系列电机产量占比大、能效低,大多数企业面临着人才缺乏、创新

能力不足的问题,他呼吁协会必须紧跟政府战略布局,争取政策支持,并积极转型升级,由传统的三相电机向伺服电机及控制系统转型的路子转变。

阮建国肯定了叶锦武讲话中关于技术战略合作重要性的观点,并阐述了目前浙江省电机行业的主流生产方向和技术交互应用场景的配套措施,他强调要打通电机技术交流渠道进行同频共振,立足现状,引进以浙江大学沈建新院长为首的技术专家团队的技术资源支撑,形成浙江电机产业区域化布局、专业化生产的管理模式。

梁林聪充分肯定二十多年来路桥区电机企业坚持不懈的探索实践,以及取得的良好经济效益,他对路桥区电机产业要在政府的引导下创新发展充满信心,鼓励企业通过技术提升实现产业升级,成为路桥区经济发展的主力军,形成电机上下游产业链的联动创新,将路桥电机行业打造成为台州经济发展的新名片。

路桥区科协主席卢先钢作为发起人,围绕路桥区《十条新政》,从政府政策支持层面进行了详细的剖析和解读。他指出,路桥区电机企业必须顺势而为,利用路桥区电机作为主体框架的产业格局,充分发挥科技的内生作用,以创新驱动为强大引擎,形成以科技创新企业、技术人员为主体,政府机构积极参与,实现产业技术、信息、资金、人才等要素合理流动的科技创新体系。

沈建新教授作了电机专业技术分享,作了《关于世界最热点三相异步电机与伺服电机在不同应用场景中的特点以及风险点剖析》的专题报

告。沈教授先从民生角度,具体介绍了日常生活中电动车电机的构造与运用方向、普通城市电车电机设计原理与优劣分析,并通过例证说明电机发展方向往小、轻、整型发展的趋势。在飞机、高铁、地铁等现代交通工具上,沈教授介绍,电机的变型使电机走出车轮的捆绑以及行驶过程地面的凹凸导致轮胎振动影响电机的能效差异水平,以及结合磁片的磁场加成达到超级马力的效果。沈建新教授深入浅出的报告激发了协会企

业家们的强烈兴趣,并引发了热烈的讨论。企业家纷纷从不同的角度向沈教授请教一个个热点难点问题,沈教授耐心细致地根据企业家描述的情况,进行一对一分析与论证,让所有企业家都受益匪浅。

经过两个多小时的学习和讨论,本次会议圆满结束,达到预期效果,初步形成了政府服务“搭台”、企业与专家人才联合“唱戏”的良好局面。

(来源:中国工业新闻网)

## 嘉兴:在高质量发展中打造均衡富庶先行地

嘉兴,在跨越发展中擦亮均衡富庶发展的新名片。

一组数据令人欣喜:截至2020年,嘉兴农村居民人均可支配收入连续17年列浙江省第一;城乡居民收入比为1.61:1,城乡差距为浙江省最小。高水平的均衡,离不开高质量的发展。

### 阔步迈向高质量发展

高质量发展,是推动实现共同富裕的重要基础。2020年,嘉兴财政收入跨入千亿门槛,经济总量(GDP)突破5500亿元,规上工业总产值突破万亿元,存贷款双破万亿大关。

长三角一体化发展上升为国家战略以来,嘉兴确立践行首位战略“12410”总体思路:“1”就是一个首位战略,即坚定不移把全面融入长三角一体化发展作为引领和推动高质量发展的首位战略;“2”就是坚决完成“全省接轨上海的‘桥头堡’、承接上海辐射的‘门户’”两大历史使命;“4”就是“三城一地”的城市发展定位,即通过打造长三角核心区枢纽型中心城市、面向未来创新活力新城、国际化品质江南水乡文化名城、开放协同

高质量发展示范地,把嘉兴建设成为长三角城市群、杭州湾北岸强劲活跃的璀璨明珠;“10”即打造高能级科创平台、产业平台、现代产业体系等“十大抓手”。

紧扣“一体化”和“高质量”两个关键,嘉兴全市上下凝心聚力,连续两年获省推进长三角一体化发展一等奖,两年累计获省奖补资金1.34亿元,形成了全市域、全方位推进长三角一体化的良好局面。

在海宁天通瑞宏科技的展厅内,陈列着一个射频领域的核心元器件滤波器,这颗比芝麻还小的器件,是手机处理信号的关键。三年成势,如今泛半导体产业生态链为嘉兴海宁的高质量发展注入了动能。“这里产业集聚度好,地理位置优越,创业投资成本适中,最重要的是发展机会多。”浙江芯晖技术有限公司负责人杨兆明说。

目前,嘉兴市规上企业已有6000多家,伴随工业的发展,第三产业也迅速发展起来,比如,就金融服务而言,去年存贷款余额双双超过1万亿元,在全国排名前列。

2021年是“十四五”开局之年,阔步迈向高质量发展,嘉兴想象空间巨大。

到2025年,嘉兴全面融入长三角一体化发展将取得实质性进展,地区生产总值在2018年基础上力争实现翻番;“桥头堡”和“门户”作用有效发挥,与长三角区域协同发展全面增强,与沪杭通勤化交通基本实现。

到2035年,跨区域共建共享将全面建立,统一开放市场更趋完善,与沪杭甬苏通勤化的交通体系更加便捷,沪嘉、杭嘉、嘉湖、甬嘉一体化水平显著提升。

### 共建共享幸福生活

城在乡中,乡在城里。

2004年起,作为全省统筹城乡发展先行之地,嘉兴因势利导,走出了一条新型城镇化与农业农村现代化建设双轮驱动、生产生活生态相互融合、改革发展成果共享的城乡一体化发展之路。

南湖区凤桥镇新民村村民俞卫军最近盘点了一年收成,喜笑颜开。2020年,他家靠种葡萄、打工、农机服务,年收入超过40万元。家里有房、出门有车、收入稳定、配套完善……俞卫军家的幸福生活,是嘉兴统筹城乡发展的缩影。

如今在嘉兴,城乡二元鸿沟慢慢消弭,奏响了一曲新时代的田园牧歌。南京农业大学硕士毕业后,嵇凌只身来到桐乡市崇福农创园,培育铁线莲、安酷杜鹃等植物,开展线上推广。短短半年,他就吸粉6万多,每月收入过万元。

不止嵇凌,还有100多名高校毕业生来此创业就业。4年来,这里已孵化出全国规模较大的食虫草基地等30多个项目。眼下,附近100多名村民长期为创客当帮工,每月能领2000多元工资。

在平湖广陈镇,4个村镶嵌在18平方公里的平湖农业经济开发区内。这里一派生机:一个个大棚内温度、湿度自动控制,一台台无人机忙着浇水施肥。三年来,20余个新型农业项目在这里落地。在嘉兴,农业经济开发区已实现县(市、区)全覆盖,推进现代特色农业强镇建设。近三年,仅嘉兴市级财政就安排1.64亿元支持村级集体经济发展,实现强村弱村协同发展。目前,嘉兴全市858个村实现村级年经常性收入超百万元全覆盖。

树荫下,73岁的嘉善县姚庄镇横港村村民马阿姨正和邻居闲话家常,她感叹,现在日子越来越富裕了。这几年,横港村通过“飞地抱团”、发展乡村旅游,村集体收入从2013年的30万元增加到2020年的176万元,村民年人均可支配收入从2.42万元增加到4.19万元。

小桥流水,粉墙黛瓦……眼下,马阿姨所在的横港村已经是乡村旅游网红村。与游客打交道多了,马阿姨衡量幸福的标准也从“钞票多不多”变成了生活质量高不高、村集体强不强:“我翻修了出租的房子,房前屋后打扫下,菜不种了,种些花,房租价格也能要高点,而且还跟我们村的环境匹配,我们村集体强大了,我们脸上也有光。”

2013年,嘉兴在全省首创“飞地抱团”助力经济薄弱村“摘帽”。每个薄弱村将各类用地指标集聚,“飞地”置换到工业园区等地,共建项目获分红收益。目前全市已建成“飞地抱团”项目110个,涉及1342村次,收益率达8%至12%。

眼下,嘉兴城乡一体化发展道路越走越宽——

交通网络、供电、供水、供网实现城乡一体,农村公路密度居浙江第一,所有镇(街道)15分钟均可上高速。

率先在全国实现“村村通公交”、义务教育均衡发展县“满堂红”、城乡居民养老保险全覆盖,图书馆和文化馆城乡总分馆模式、优质医疗资源“双下沉、两提升”、县域医共体建设等成为浙江、全国的样板。

以土地制度改革为核心,激活农村各类资源要素,促进农村产权市场化流转。率先建立城乡一体的户籍登记管理制度。创新发展“新仓经验”,率先建立农合联组织体系。首创“飞地抱团”模式,村级集体经济持续壮大。

### 在城乡间诗意生活

推进共同富裕,不单是城乡居民收入增长,更体现在民生福祉的全面提升上。

这几年,嘉兴坚持“城乡一体、普惠均等”的原则,构建了覆盖城乡、较为完善的公共文化服务体系,同时围绕建设和谐幸福城,在提升基本公共服务均等化水平、增进人民福祉上取得重大进展。

事实上,早在2004年,嘉兴就率先制定了《嘉兴市城乡一体化发展规划纲要》,成为中国率先制订出台城乡一体化发展规划纲要的设区市;2008年,嘉兴被列为浙江省统筹城乡综合配套改革试点。

位于秀洲区新塍镇的潘家浜村是个“网红村”,每逢双休或节假日,一拨接一拨的游客纷涌而至,感受江南水乡农村的独特魅力。但在几年前,潘家浜村还是另一幅光景,该村100多户村民有近七成以养猪为生,村中河道污染严重,臭味扑鼻。2014年起,潘家浜村开始实施生猪减量提质工作,拆除违章猪棚。

水乡嘉兴,曾因水而痛。十年前,嘉兴劣Ⅴ类水体多达74%,Ⅲ类水体几乎绝迹,在2011年全省水环境考核中,嘉兴是唯一一个交接断面水

质考核不合格的市。其中一个重要原因就是生猪养殖。

2013年,嘉兴开始着手推进生猪退养工作,至2016年7月,全市共拆除违建猪舍1600多万平方米,生猪存栏量下降到目前的20万头以内,实现100%规模化养殖。如今,昔日污水横流、臭气熏天的村庄,都转身变成了乡村旅游打卡点。

近年来,嘉兴持续推进碧水、蓝天、净土、清废“四大攻坚战”,生态环境质量明显改善,去年国控三类及以上水质断面比例、饮用水水源地水质达标率均为100%,生态环境公众满意度提升分值连续两年全省第一。

生态环境质量持续改善,市民宜居度也不断提升。在海盐县望海街道北荡社区,居民韩章伟经常到“百姓健身房”打篮球。这里跑步机、乒乓球桌、飞镖场地一应俱全。韩章伟说,以前想运动只能开车十几分钟去城里,现在在家门口就能健身。

而在桐乡市洲泉镇,村民梁新会从一次“家门口”的求医之旅中感受到了和城里人一样的方便。去年,梁新会68岁的母亲右腿骨折,原本想在镇卫生院简单治疗后再转诊上级医院。但经过一个星期左右的诊治,她彻底打消了念头:“现在杭州的医生每个星期都会过来,家门口就能挂上专家号。”

多年来,民生支出占市县两级一般公共预算支出的八成,更多公共财政资源被投向教育、医疗、住房、养老等领域,完善统筹城乡的民生保障制度,提供更充分、更均等的公共服务。

当前的嘉兴,已经成为浙江统筹城乡发展、推进城乡一体化的先行区,成为富庶均衡发展的先行地。一个充满创新活力的嘉兴,正在长三角城市群中“冉冉升起”。

(来源:经信厅网站)

## ○行业动态○

## 中国机械工业：从“修配补”向“高精尖”跨越

回望上世纪初,我国工业基础十分薄弱。新中国成立以来,在中国共产党的领导下,从小到大,从修配到制造,机械工业发生了翻天覆地的变化。如今的中国机械工业产品门类齐全,产业体系完整,市场竞争力强且产能巨大。

夫工业者,国之根本。机械工业在国民经济中具有极其重要的地位,是国民经济中的基础性和战略性产业,是国家工业化和现代化的基础,也是衡量一个国家竞争力的重要标志。中国共产党成立后,就把振兴工业作为重要使命。在改革开放的进程中,在国际竞争的磨练中,机械工业砥砺奋进,本世纪初实现十年持续高速发展后,近年来继续保持平稳发展态势。现在的中国机械工业总量规模已居世界前列,正朝大而强的方向前进。成绩举世瞩目,新动能蓄势待发。当前,我国机械工业发展进入爬坡过坎、提升核心竞争力、向中高端水平升级和迈进的关键时期。

### 产业体系日趋完善

新中国成立之初,机械制造以维修为主,制造能力低下,产品严重依赖进口。到上世纪六七十年代虽然初步建起了现代机械工业的基础,但机电产品仍是典型的紧缺物资。在市场化改革初见成效以后,生产力快速发展,机械产品才逐渐满足各方面的基本需求。

如今,机械工业对国民经济各行各业的装备能力大大提高。农业机械从维修旧式农机具起步,通过技术引进、自主开发和技术改造,现已研

制出一大批高水平农机具,120马力至180马力轮式拖拉机已替代进口并远销国外。冶金机械可以提供现代化钢铁企业全流程所需技术装备。矿山机械从只能生产少量小型设备,发展到今天,我国已成为世界上少数能成套生产大型露天矿山设备的国家之一。

电力装备的产品水平、国产化率不断提高,主要电力装备达到国际先进水平、不仅满足国内需求并实现大量出口。大型石油、天然气和石化装备取得明显突破,我国已掌握具有世界一流水平的7000米级及以下钻机系列的研制技术,并已成套出口。千万吨炼油装置国产化已达90%以上,百万吨乙烯、PTA及下游装置国产化率已达80%以上。

“十三五”期间,中国机械工业累计生产大中型拖拉机193万台、发电设备59091万千瓦、工业机器人76万台(套)、汽车13589万辆等。与此同时,机械工业初步形成了比较完整的现代产业体系。当前,中国机械工业按价值量计的国内市场份额已占85%以上,内资机械企业的国内市场份额也达到70%以上。

没有完善的产业体系,就没有我国的产业安全。依托中国本土市场优势,机械工业在产业规模快速增长的同时,也加快了发展现代产业体系。

### 创新能力不断增强

多年发展经验表明,市场可以换技术,但市场换不来关键技术。自主创新,向关键设备和重

大技术装备的技术高峰攀登,是我国机械工业数十年来的不懈追求。

上世纪六七十年代,机械工业自主设计制造了万吨水压机、九大设备等一批至今仍在发挥作用的重大装备,形成了“七事一贯制”的工作经验。1983年,国务院成立重大技术装备领导小组后,重大技术装备的发展一直是机械工业的重中之重。

新世纪以来,一批具有较高技术含量的重大技术装备陆续实现突破。自主设计制造的超超临界火电机组性能指标达到国际先进水平,风电设备已能批量生产具有世界先进水平的兆瓦级陆上风电机组,以华龙1号和CAP1400为代表的三代核电成套装备制造体系的成套设备的国产化率达85%以上;冲压设备企业制造的汽车覆盖件冲压线已跻身世界先进行列,出口到美国等发达国家;3000吨级履带式起重机、扬程百米以上的高压混凝土泵车等高端设备已居世界先进之列。

机械工业不仅供国内之需,而且大量产品出口到海外。这背后,离不开创新驱动战略的推动、行业技术创新体系的加强。一大批国家工程研究中心、国家工程技术研究中心和国家工程实验室陆续建成。据介绍,截至2020年底,机械工业6000多项科研成果获国家及行业科学技术奖,已挂牌运行和正在筹建的创新平台有241家。

不走创新驱动发展道路,新旧动能就不能顺利转换。把创新作为牵动经济社会发展全局的“牛鼻子”,是我国机械工业发展的动力之源。

### 国际地位稳步提升

据全球权威调研机构Off-Highway Research数据显示,2020年三一重工共销售98705台挖掘机,占据全球挖掘机市场15%的份额,一

举夺得挖掘机全球销量冠军。这也是中国挖掘机产业历史上第一次站上全球销量榜首。

谁能想到,就在本世纪之初,国内挖掘机市场95%仍被国外品牌垄断,到如今国产挖掘机市场占有率达到90%以上。从产品与世界先进水平无法相比,到同台竞技甚至弯道超车,改革开放后,特别是进入新世纪以来,我国机械工业生产能力不断增强,规模实力日益强大,国际地位稳步提升。

机械工业许多重要产品已从新中国成立初期的少量生产或不能生产,跃居世界首位并多年保持第一。汽车、轿车、载重汽车、新能源汽车、摩托车、发电设备、输变电设备、变压器、电动机、机床、数控机床等,为国民经济发展和世界机械工业发展作出重要贡献。

越来越多的中国机械产品、机械工业企业开始走向世界。2020年,我国机械产品出口达到4670亿美元,是1953年的3.3万多倍。党的十八大以来,机械产品贸易顺差快速波动上升,至2020年顺差高达1494亿美元。同时,机械工业企业开展国际产能和装备制造合作的意识、能力和水平不断增强,已经成为国际市场竞争中的一支劲旅。

今天,中国机械工业的成绩令人振奋,但与世界先进水平仍存在明显差距,需要正视并采取有力措施,解决突出的短板。中国机械工业联合会主要负责人表示,“十四五”时期,机械工业要统筹发展和安全,推进产业基础高级化、产业链现代化;以推动高质量发展为主题,以深化供给侧结构性改革为主线,坚持创新驱动发展;贯彻落实制造强国战略部署,推动机械工业实现更高质量、更有效率、更可持续、更为安全的发展,为构建新发展格局提供有力的装备支撑。

(来源:经济日报)

## 王瑞祥:产业链供应链断点堵点频现 中国汽车业短板问题日益凸显

“过去一年,中国汽车工业在全球汽车普遍低迷的逆境中艰难前行,以全年产销均超过2500万辆的业绩,为推动世界汽车产业发展做出了积极贡献。今年以来,我国经济发展环境不断改善,汽车产业继续呈现稳中向好的发展态势。1~5月,汽车产销分别完成1062.6万辆和1087.5万辆,同比分别增长36.4%和36.6%,充分展示出中国汽车业强大的发展韧性和内生动力。”在6月18日举办的第11届中国汽车论坛上,中国机械工业联合会会长王瑞祥如是表示。

当前,科技革命和产业变革深入发展,我国经济进入高质量发展新阶段。汽车作为我国国民经济的支柱产业,以其资金技术密集、产业关联度高、带动作用强等特性,在国家经济社会发展中占有重要地位。

新形势下、新挑战中,如何实现汽车工业高质量发展?王瑞祥提出了三个关注方向。

一是要聚焦全球汽车产业链供应链的安全稳定。汽车产业链供应链安全稳定是构建汽车产业全球化发展的基础。在新冠肺炎疫情影响加剧、世界经济形势低迷的背景下,全球汽车产业链供应链断点堵点频现,转型升级中的中国汽车业短板问题日益凸显,使汽车产业健康发展受到严重影响。

汽车产业是全球化融合度较高的产业。要继续秉持经济全球化与构建人类命运共同体的发展理念,珍惜业已形成的良好合作基础,进一步加强多边合作与融合发展。要继续发挥各自优势,联手有效应对风险挑战,维护和构建安全

稳定的产业链供应链,加快促进汽车产业复苏,实现平稳健康发展。中国汽车业应以构建适应我国双循环新发展格局的产业链供应链为重点,聚焦核心技术创新能力不强、知名品牌缺乏等突出问题,集中全力取得突破。要重点针对芯片及高端零部件对外依存度高等断点堵点,有效加强上下游联动和产学研联合攻关,提高有效供给,提高产业基础能力和产业链现代化水平。要继续加强跨界融合与对外合作,努力扬优势、补短板、提能力,加快实现高质量发展,以更高水平的开放和国际合作,继续为繁荣全球汽车产业做出贡献。

二是要聚焦碳达峰、碳中和的目标要求。当前,应对全球气候变化,保护地球生态与环境,已为世界各国所关注。中国作为重要参与者和贡献者,已做出2030年前实现碳达峰,2060年前实现碳中和的庄严宣示。

在新一轮的发展中,中国汽车业应按照国家的总体部署,坚持以全面绿色转型为引领,以绿色低碳发展为主线,加快形成符合节约资源和保护环境要求的产业结构、产品结构与生产方式。要大力发展节能汽车,加快环保、节能、安全、信息化技术突破和应用。要深入开展新能源汽车模块化、通用化、标准化研究,加大产品研发与生产比重,增强核心竞争力。要积极推动节能汽车、电动汽车、混合动力汽车与氢燃料电池汽车等多种技术路线竞相发展,促进产业整体水平提升。全球汽车业要并肩联手,形成发展合力,共同实现“双碳”目标、保护地球环境,为人类的生存和永续发展做出努力。

三是要聚焦汽车产业未来发展。当前,以人工智能为引领的新技术革命,正在深刻影响着人类的生产和生活方式。汽车作为与人类生活福祉紧密关联的产业,面临着巨大的变革。

要密切关注全球经济与产业格局变化和 innovation 的重构,深入研究后疫情时代汽车产业的发展走势和特点,未雨绸缪,提前布局。要聚焦汽车产业电动化、智能化、网联化、共享化新技术

发展趋势,紧密联系自身实际,科学规划突破薄弱环节的技术路线和实施路径。要充分运用我国有利的政策环境和不断升级的市场优势,围绕多元化生产与多样化应用需求,着眼市场认可度、满意度提升和自主品牌建设,打造全生命周期的服务解决方案,以高水平的供给质量,巩固传统市场,扩大新市场,推动汽车产业可持续发展。

(来源:中国工业新闻)

## 理想汽车可能接盘北京现代 第一工厂的消息引发关注

近日,理想汽车可能接盘北京现代第一工厂的消息引发关注。有消息人士透露,北京现代第一工厂之所以可能转让给理想汽车,一是和北京市积极引进理想汽车落户北京有关,另一个原因则是现代汽车正计划于年底增持北京现代的股权,成为大股东,而代价是放弃当初合资时的工业用地即第一工厂。从目前工厂的情况看,转让给理想汽车已经水到渠成,也可以窥见现代汽车扩大股比的决心。

我国汽车行业的股比限制将于明年全面放开,在华合资的韩系企业,尽管市场销量惨淡,但通过零部件的独家供应权,已经赚取了巨额利润。同时,韩系车在世界范围内并不弱势,但惟独在国内一年不如一年,在华合资企业的亏损也就成了外方要挟中方放弃股权的砝码。股比暗战悄然开打,未来中国汽车行业的合资股比或将迎来更多变数。

### 理想汽车捡现成产能

日前,有消息称理想汽车即将接手北京现代第一工厂,并将依托其打造理想汽车全球旗舰工

厂,该项目将落户北京中关村顺义园。理想汽车对此不予置评的同时,北京现代公关部回应,会有官方回应,以官方消息为准。但北京现代内部人士透露,该情况属实,目前即将进入工厂改建招商阶段。除了厂房、外壳和土地,该工厂其他设施将全部被拆除。此外,改建后的新工厂将投建理想汽车目前在售车型。

理想汽车之所以有机会接手北京现代第一工厂,有消息人士透露,恰是因为北京现代合资股比将要发生变化。现代汽车增持股比,必然触动了中方的利益,地方政府收回工厂等当时给予的资源是必然。也正是这样的原因,有了理想落户北京接手北京现代第一工厂的“下文”。

这不是第一次传出北京现代合资股比生变的消息。早在去年年中,北汽集团新任董事长姜德义在调研北京现代的座谈会上就强调,北京现代党政经营班子要认真研讨企业当前面临的挑战;中韩股东双方要加强沟通,形成北京现代发展共识,打一个漂亮的“翻身仗”,要聚焦核心,持续提升北京现代核心竞争力,再造北京现代的辉煌。然而事实上,北京现代的业绩却很难支撑北汽保住股比。

### 现代汽车谋变股比

中国汽车工业协会统计数据显示,去年,北京现代销量为44.6万辆,同比下降超过36%;一季度,北京现代的销量仅为6万辆,同比下降6.78%。现代汽车公布的2020年四季度财报显示,现代汽车四季度全球销量为114万辆,营收同比增长5.1%至29.24万亿韩元。营业利润为1.64万亿韩元,净利润为1.38万亿韩元。北京现代这样持续下滑的销量不仅远落后于国内乘用车市场的总体走势,更是拖了现代汽车全球市场的后腿。在这种情况下,现代汽车谋求提升北京现代的股比似乎顺理成章。

对于北京现代销量的持续下降,现代汽车也在做出不同的应对。如重启进口车、自建销售渠道,采用E2E直营销售模式。但是这些变化在某种程度上却动了合资中方的利益。现代汽车要想通过自己的经营变化,改变股比提升话语权是必然。就在姜德义提出打翻身仗的同时,现代汽车(中国)投资有限公司销售革新室室长辛宗昊公开唱出反调:“现代汽车在华的发展,并不能完全依托于合资公司的现有模式。今年现代汽车已经将管理中国业务的所有智囊团迁到北京。为了更加适应中国汽车市场的发展现状,未来现代及起亚的品牌运营也将主要由现代汽车中国总部负责,两家合资公司将更侧重销售方面的工作。”辛宗昊这番以进口车之名重铺渠道、品牌运营不再由合资公司负责,收归现代中国的言论,被视为现代集团向北汽谋求股比扩大的信号。多位汽车行业专家认为,在北京现代销量持续下滑而现代汽车全球其他地方的业务相对较好的情况下,中国仍是全球为数不多实现增长的汽车市场,现代汽车谋求在华变化是必然,提升股比是最直接的手段。

事实上,对北京现代的在华发展,北汽集团也不是全然没有意见,一位北汽集团内部人士透露,以前北京现代引入什么车型,基本都由韩国方面说了算,他们引进产品很少为中国市场做适应性改进。最近两三年产品危机逐渐暴露出来,才稍微有所改善,但也几乎不会采纳中方提出的建议,现代汽车目前的产品技术特点、造型已经严重不适合中国市场。没有及时抓住中国市场的变化并在产品上做出改进,被认为是北京现代在华销量不断下滑的重要原因之一。现代集团对最新技术引入中国长期犹豫不决、决策缓慢,直至2016年才在华成立真正意义上的合资公司研发中心,而其他合资公司早就已经开始了在华本土化研发,有些合资公司甚至实现了在华研发的技术和产品的全面出口。两相对比,北京现代销量下滑是必然结果。分歧之下,股比成为双方关注的焦点。

### 股比暗战预示更多变化

虽然合资车企股比的全面放开时限还没到,但变化却早已经发生。2018年10月,华晨与宝马签署股权转让协议。按照协议,宝马将支付36亿欧元,从华晨手中获得合资公司华晨宝马25%的股权,最晚到2022年完成股权交割。华晨宝马成为首个改变合资股比的企业。紧接着,大众也增持了江淮大众的股比。去年上半年,大众增持电动汽车合资公司江淮大众75%股份,大众在华有了首家持股比例达到75%的汽车公司。

有了这两家企业股比的成功尝试,更多的企业谋求股比变化似乎看到了希望,在有了先例的情况下,改变变得更容易。尤其是在2022年,合资股比完全放开之后,没有了政策限制,改变股比成为强者推进企业变化的手段之一,而弱者则只能被动接受。“合资股比放开后,完全市场商业化谈判,双方必然会根据自身利益做出调整、重

新谈判。”在国务院发展研究中心市场经济研究所副所长王青看来,合资股比的变化不可避免。不过他对于究竟如何变化也有着不同看法,他认为,不一定所有外方都会要求提升股比。

在中国汽车消费升级变化中,本土企业对本土市场会有更好的判断,这点从自主品牌这几年的发展就可以得到验证。外资企业要想在中国取得更好的发展,了解本土市场则是必须的。

要使双方优势得到充分发挥,合资是最理想的方式。而在合资中双方股比的分配是市场行为,当前的中国汽车市场,中方企业已经不是一穷二白的状态,在中方企业已经有了资金实力、技术积累,甚至管理经验和人才储备的情况下,不一定完全失去对合资公司的控制或参与能力,不一定全部处于弱势地位。

(来源:中国汽车报)

## 全国分析测试中心主任及地方协会负责人 共商仪器创新

2021年6月10日,由中国矿业大学现代分析与计算中心、江苏省分析测试协会承办,江苏省理化测试中心协办的第二十五次全国分析测试中心主任及地方协会负责人会议在江苏徐州开幕。本次会议围绕“十四五”高端科学仪器创新发展,分析测试中心管理模式的探索,新冠病毒防疫检测新技术新方法等相关热点问题展开交流与讨论,吸引了国内各地分析测试中心、高校与科研院所、企业等近500位业内同仁参与。分析测试百科网作为本次会议的支持媒体,全程跟踪报道。

第二十五次全国分析测试中心主任及地方协会负责人会议开幕式由中国分析测试协会副理事长、清华大学化学系张新荣教授主持,南京大学、中国科学院陈洪渊院士,江苏省科学技术厅二级巡视员景茂,中国矿业大学副校长曹德欣教授,清华大学、中国科学院李景虹院士分别上台致辞。

上午的大会专题报告上,中华人民共和国科学技术部基础司王嵩,中国分析测试协会副理事长、中央民族大学副校长再帕尔·阿不力孜教授,中国矿业大学现代分析与计算中心主任冯培忠教授,国家环境分析测试中心主任黄业茹研究员,中

国农业科学院副院长孙坦,泰思肯贸易(上海)有限公司经理李威,成都科林分析技术有限公司教授级高级工程师何启发分别带来精彩的演讲报告。

中华人民共和国科学技术部基础司 王嵩

报告题目:基础科研条件“十四五”规划相关情况介绍

报告内容包括我国基础科研条件的基本情况,通过国家重点研发计划重点专项支持基础科研条件研发,“十四五”科学仪器使用及开放共享工作。

改革开放之后,我国科研条件建设加强,资源共享工作逐步推进,自“十一五”以来,科技基础条件资源保障体系初步建立。目前,我国科学仪器的原始创新、集成创新和引进吸收再创新能力还比较薄弱,高端科研试剂市场受制于人,被进口品牌“卡脖子”问题严重,生命科学相关科研试剂领域尤其突出。

“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项面向国家重大需求,聚焦产业发展关键核心,突出“补短板”、“破瓶颈”,鼓励从事相关产品开发研制与生产制造的企业牵头申报;如果非企业单位牵头申报,必须与具有生产制造和市场销售

能力的相关企业联合申报(部分项目除外),形成产、学、研、用紧密协同的研发联合体。科技部、财政部依托国家网络管理平台开展科研设施与仪器开放共享的评价考核工作,下一步将继续协同推进评价考核,优化评价指标,完善约束和激励机制。

**中国分析测试协会副理事长、中央民族大学副校长 再帕尔·阿不力孜教授**

**报告题目:基于现代分析技术的生物医药研究进展**

再帕尔·阿不力孜教授介绍了冷冻电镜技术、近红外光谱、包括毛细管等电聚焦直接耦合高分辨质谱的质谱技术等在不同领域的应用及研究进展。

冷冻电镜技术推动了结构生物学的发展,在蛋白质分子结构解析方面发挥了重要作用,可以保持样品的原本活性及功能状态,一次实验即可捕获多种不同的构象状态。

近红外光谱在农业、食品、石化等领域得到了广泛应用,尤其是在药物分析领域的应用广泛,可以在制药过程中进行关键质量参数的在线监控和对药物的活性物质进行鉴定,还能用于药用植物鉴别、生物制品中DNA和蛋白质分析测定等。

质谱技术在生物医药领域应用广泛,在蛋白质组学、基因组学、代谢组学等领域具有重要作用。毛细管等电聚焦直接耦合高分辨质谱采用cIEF-MS分离和在线鉴定市售英夫利昔单抗的电荷变体,并用高分辨质谱检测其精确分子量。其中,通过等电聚焦分离主要的完整抗体以及2个碱性、1个酸性变异抗体,高分辨MS检测到13个完整单抗变体的分子量,与理论预测相比达到了ppm级的精度。质谱流式细胞技术是利用质谱原理对单细胞进行多参数检测的流式技术,使用金属元素作为标签,以ICP-MS技术作为检测手段,在单细胞水平上可以同时分析超过40种细胞参数。

**中国矿业大学现代分析与计算中心主任  
冯培忠教授**

**报告题目:分析测试技术在矿业领域的应用**

中国矿业大学现代分析与计算中心正式成立于2009年12月,是为适应研究型大学建设而构建的有利于学科发展、科学研究、人才培养的跨学科、跨学院的全校性共享基础平台。

冯培忠教授介绍了分析测试技术在矿业领域应用的实际案例,包括使用XRD对煤中矿物鉴定与煤的微晶结构计算分析,使用XRD对一起涉爆敲诈案的鉴定,使用SEM-EDX观察煤(内蒙古胜利油田)的有机岩石学特征,使用SEM-EDX对一起火灾现场残留物的分析鉴定,文物鉴定与保护等。

**国家环境分析测试中心主任 黄业茹研究员**

**报告题目:服务新污染物治理,开展新污染物监测**

新污染物是指不同于常规污染物,新近发现或被关注,对生态环境或人体健康存在风险,尚未纳入管理或者现有管理措施不足以有效防控其风险的污染物。新污染物治理包括对环境内分泌干扰物、POPs、禁限类POPs、喹诺酮类抗生素、VOC类等逐步建立新污染物环境调查监测制度,研究制定新污染物环境调查监测方案,依托现有生态环境监测网络,不断提高新污染物环境监测数据质量。

到2025年前,初步建立新污染物环境调查监测体系。新污染物监测方案涵盖地表水、水生态调查、饮用水、污水处理、履约监测、海洋监测、VOC网络等。

**中国农业科学院副院长 孙坦**

**报告题目:计算机视觉在农产品分析检测中的应用**

人工智能和大数据等新一代数字技术与农业的深度融合已进入全产业链的各个环节。在

生产环节囊括实施全面的数据获取、及时有效的农事服务、快速精准的专家决策;流通环节包含省时高效的自动采摘、精确量化的分级分拣、智能完善的物流管控,销售环节包括节本高效的农残检测、精准定位的品质溯源、直观精确的产地保护。农产品的品质检测是保障农产品质量和消费者消费安全不可或缺的重要手段,也是机器视觉较早成功应用与农产品检测的具体方向,AI技术在不久的将来会将农产品品质分级代入智能化新时代。

孙坦介绍了基于目标检测与分割的玉米植株表型可视化分析平台,基于智能抓取的双孢菇自动采摘机器人,分享了多项AI与品质分级的应用案例,未来AI与红外、微波、核磁成像等多项技术将无缝结合实现内部品质分级。计算机视觉将来不仅会推动农产品分析检测智能化,特别是对于现场快速检测及公众应用更具有广阔前景。

**泰思肯贸易(上海)有限公司经理 李威**

**报告题目:联用电镜微区综合分析解决方案新思路**

在通常的工作使用中,SEM的观察分析就是科研讨论和研究分析的过程,在此过程中仅依靠SEM及常规附件分析往往手段有限,不得不寻求其他多种仪器进行分析。

联用电镜将各个部件和探测器进行无冲突设计和配合。例如在元素成分分析中通常使用EDS,而通过TOF-SIMS联用可检测出特殊元素和微量痕量元素;结构分析通常使用EBSD,需要提前抛光制样,对碳材料和有机结构无能为力,使用Raman和电镜联用能够解决这个问题。

**成都科林分析技术有限公司教授级高级工程师 何启发**

**报告题目:顶空热脱附新技术及应用案例**

成都科林分析技术有限公司教授级高级工

程师何启发主要介绍了AutoHS自动顶空进样器特点及应用,自动热脱附特点及应用,在线热脱附(预浓缩)应用等。其中,AutoHS自动顶空进样器功能丰富,包括气体置换模式、时间恒定模式、时间渐进模式、多次提取模式等,方便用户操作。

下午的大会专题报告由东华理工大学分析测试研究中心主任于涛,中国农科院农业质量标准与检测技术研究所所长钱永忠研究员,岛津企业管理(中国)有限公司产品专家陈强,中山大学测试中心主任欧阳钢锋教授,布鲁克红外应用经理王军锋,上海仪电科学仪器股份有限公司副总经理金建余博士,赛默飞世尔科技(中国)有限公司首席产品专家韩伟,江苏省分析测试协会秘书长赵厚民研究员,北京林业大学王建新教授分别带来精彩的演讲报告。

**东华理工大学分析测试研究中心主任 于涛**

**报告题目:新冠病毒肺炎呼气质谱快检方法及应用研究**

新冠病毒肺炎呼气质谱快检技术项目的检测原理和攻关进程,在南昌大学第一附属医院及抚州、九江等新冠肺炎定点治疗医疗机构进行1200例样本的检测,是国内外快检技术中比较成熟的技术,具有零创伤、无风险、精度高、速度快、符合率高、功能强、信息多、成本低等优势。

该项目参照P3实验室负压系统,优化生物安全保障系统,可确保现场无病毒颗粒逃逸,通过直接质谱分析不同类型新冠肺炎样品性能比较,单样品检测准确率超90%。其中,在线监测负压仓可保证被检测人员安全,避免交叉感染;离线监测负压仓可保证离线检测设备安全,避免出现样本泄露。通过上海市公共卫生临床中心试验的初步结果显示,在线直接呼气质敏度超93%,特异度超82%,总负荷率达84%及以上;离线呼气质敏度超70%,特异度超85%,总负荷

率达82%及以上,该技术已获推荐为科创中国先导技术。

中国农科院农业质量标准与检测技术研究所所长 钱永忠研究员

报告题目:农产品质量安全学科发展与实验室建设

报告内容包括农产品质量安全学科内涵、农产品质量安全体系构建、主要工作成效与发展展现。农产品质量安全学科是一门新兴的交叉学科,主要研究农产品从“农田到餐桌”全过程与质量安全有关的理论、方法和规律的科学,旨在为农产品从生产到消费全过程的质量安全控制和消费安全保障提供理论基础和应用技术。

经过近20年发展已初步形成了农产品质量安全科技创新和支撑服务的3个技术体系。截止至2020年,农产品质量安全学科群重点实验室数量由2011年的9个发展到26个,涵盖检测技术、质量安全控制、生物安全评价与控制、投入品安全评价等方向,农产品质量安全学科科技储备和原始创新能力大幅提升。

岛津企业管理(中国)有限公司产品专家 陈强

报告题目:更精、更顺、更适宜 岛津原子力显微镜发展沿革

“十四五”重点是坚持创新驱动发展,全面塑造发展新优势,强化国家战略科技力量,激发人才创新活力,完善科技创新体制机制,目的是为了提高科研能力和支持水平。其中,推动绿色发展、促进人与自然和谐共生则是指向碳中和/碳达峰,以纳米材料为支撑的纳米催化和能源技术。而这些都离不开更精确的结果、更流畅的操作性和对原位实验充分支持的仪器要求。陈强介绍了使用岛津原子力显微镜进行原位分析的应用案例,为用户提供更精准、更顺手、更适宜实验要求

的原子力显微镜解决方案,可提高分析检测的分辨率,流畅的操作性满足用户对原位实验的需求。

中山大学测试中心主任 欧阳钢锋教授

报告题目:“十四五期间”高校分析测试中心的规划与发展——以中山大学测试中心为例

高校分析测试中心存在解决仪器技术“卡脖子”问题能力不足、规划配置欠合理、仪器共享有待进一步提高、顶层设计不足等问题。其中解决仪器技术“卡脖子”问题能力不足的原因包括仪器器件研发投入少、商品化设备依赖性强、仪器原理解不够深入、人才吸引力不足等。

中山大学测试中心成立于1983年,目前部属高校中规模较完整、仪器设备先进、综合分析测试能力雄厚的大型分析测试中心,是学校理、工、医科各院系教学和科研的现代分析重要基地、学校基础交叉创新平台之一。中山大学测试中心的“十四五”发展规划包括平台水平再提升、支撑管理更规范、检测质量更精准,规划行动方向包括加强原创性研究,鼓励仪器研发、高水平研究方法的探索等。

欧阳钢锋教授指出,大型仪器公共服务平台(测试中心)是一流大学建设不可或缺的重要组成部分,是基础支持和保障,需要顶层设计、统一规划和管理,充分共享。要大力引进高水平技术人员,提高技术水平,支撑高水平科研,支撑团队解决卡脖子问题。

布鲁克光谱应用经理 王军锋

报告题目:INVENIO——分析测试中心分子光谱的多面手

不论是高校和科研院所、企业创新中心或第三方研发中心的分析测试中心都装备许多不同的仪器设备,对仪器的选择在性能、可扩展性、稳定性、操作简便、维护等方面有诸多要求。布鲁克INVENIO傅里叶变换红外分子光谱平台可进

行内部配置的任意升级,能满足用户的不同需求。其中,最多可同时安装 4 个光源;同时自动切换 3 个分束器;具备 5 个自动检测器切换技术;可内置 7 个检测器;光谱范围广可扩展任意选择波段;其各种外部扩展模块能满足高度灵活的应用场景等。

王军锋还介绍了 INVENIO 分子光谱平台在不同客户的应用案例,包括广东粤港澳大湾区国家纳米科技创新研究院、中国科学院昆明植物研究所、强生上海中心等。

**上海仪电科学仪器股份有限公司副总经理  
金建余博士**

**报告题目:高端电化学传感器的国产化**

报告内容包括电化学传感器介绍,高端 pH 电极的设计和应用,高端离子选择性电极的设计和应用,高端滴定专用电极的设计和应用。

金建余博士介绍了雷磁的品牌历史和产品发展历程,发展至今雷磁旗下的电化学分析仪、滴定仪水分仪、传感器的产品性能都在国内领先,市场占有率和品牌影响力都在国产品牌的前沿。雷磁的传感器具有品类齐全、使用方便、性能优异、性价比高和服务响应快等优势,可满足用户绝大部分的应用需求。

**赛默飞世尔科技(中国)有限公司首席产品  
专家 韩伟**

**报告题目:亚纳米尺度微观表征与大范围三维表征的结合**

赛默飞具备专业的学科解决方案,高质量的产品组合,卓越的服务团队,而其全面的材料表征方案提供包括形貌、化学态、分子结构、元素注册、晶型和结构、粘弹性、定量分析等不同应用,加速用户的研发进程。

韩伟介绍了使用赛默飞的电镜仪器在材料表征方面的应用,例如不耐辐照样品解析、高分

辨率成像、高衬度截面分析等实例。Helio 5 Laser PFIB 是全集成式三束系统,可实现精确的和可重复的切割定位,3D SEM/EDS/EBSD,可配置自动化工作流程。

**江苏省分析测试协会秘书长 赵厚民研究员  
报告题目:新形势下地方分析测试协会工作  
探索**

2016 年,《科协系统深化改革实施方案》印发。通过深化改革,所属学会发展和服务能力显著提升,工作手段信息化、组织体系网络化、治理方式现代化迈上新台阶。

江苏省分析测试协会的工作改革探索主要有 5 个方面,包括创新服务学术活动机制(学术交流),开展“会、展、赛(商)”活动模式;普惠共享的科普体系(科普宣传);服务创新驱动发展战略,包括技术服务与咨询、团体标准研究制定等;承接政府职能转移任务;服务科技工作者,助力科技工作者成长成才(分析测试科学技术奖评选、百强机构百优人才评选、积极举荐各类人才、走访科技工作者和专家),协会工作改革方面取得了卓越的成效。

**北京林业大学 王建新教授**

**报告题目:智能分析和文档自动生成系统**

测试分析会产生大量的数据积累,撰写报告耗费了大量的人力物力和时间,而计算过程存在失误风险。为此,研究团队开发了数据分析和报告生成的自动化系统,只需一键传输就能自动生成数据报告。

该数据系统界面操作简单,一目了然,可进行基本的数据统计,包括月份、季度、年份变化比较,多年联合统计分析,多变量挖掘,趋势分析等,可进行本机安装保障数据安全,操作灵活简单生成文档迅捷快速的特点和优势。

(来源:机经网)

## 第十七届中国机械工业百强、汽车工业整车二十强、零部件三十强企业发布会即将在德阳召开

2021年是我国“十四五”开局之年,也是机械工业深入推进转型升级、加快步入高质量发展的攻坚期。新形势、新变局、新发展、新使命促使机械人乘风破浪、砥砺前行,机械行业内的龙头企业积极探索新时期的发展之路,为加快产业转型升级,培育发展新动能,推动全行业向高质量发展,引导行业企业持续做强、做优、做大,发展具有全球竞争力的世界一流企业,中国机械工业联合会、中国汽车工业协会携手打造了中国机械工业百强、汽车工业整车二十强、零部件三十强企业信息发布盛会,旨在总结过去一年间机械工业所取得的成绩,推广行业优秀企业的先进经验,迄今已成功举办了十六届,多年来获得行业一致好评。第十七届信息发布会将于7月28日在四川省德阳市召开,届时国家有关部委领导,中国机械工业联合会、中国汽车工业协会有关领导,德阳市有关领导,综合性行业协会,各省、自治区、直辖市、计划单列市机械、汽车行业主管部门负责同志以及中国机械工业百强企业、汽车工业整车二十强、零部件三十强企业负责人将齐聚一堂,共襄盛举。

德阳是国家“一带一路”发展战略重要节点城市,是成渝地区双城经济圈成都极核的重要组成部分,是支撑成都都市圈高质量发展的重要功能板块,工业发达,农业基础条件优越。德阳是联合国“清洁技术与新能源装备制造业国际示范城市”挂牌园区、全国首批“国家新型工业化产业示范基地”、全国首个“重大技术装备制造业基地”、国家循环化改造示范试点园区、国家应急产业示范基地、国家高端装备标准化试点园区、工

信部“大中小企业融通型”双创升级园区,综合实力位居全国219家国家级经开区第40位、四川省第2位。

德阳素有“中国重装之都”之称,正着力建设世界级重大装备制造基地,加快发展装备制造、通用航空、医药食品、先进材料、数字经济五大主导产业,坚持高端化、智能化、绿色化,构建高端引领、优势凸显的现代产业体系,推进制造业高质量发展,与成都共同打造万亿级装备制造产业集群,培育医药食品、先进材料和数字经济3个千亿级产业集群。

德阳是重大技术装备制造基地和全国三大动力设备制造基地之一,拥有国机重装、东方汽轮机、东方电机、东方锅炉、四川宏华等一批世界知名的龙头企业,已形成产业规模较大、技术装备先进、研制水平领先、配套体系完善的以高效清洁发电成套设备、大型钻采设备、重型机器成套设备、航空与燃机装备等为代表的装备制造工业体系,新能源及节能环保装备初具规模。拥有国际水平极限制造能力、研发创新能力位居行业前列、重点产品市场竞争优势较强。

7月28~30日,2021四川装备智造国际博览会在德阳高新区航展会展中心及星耀机库两地共同展出,博览会预计展览面积达1.9万平方米,设立智能制造品牌馆、能源装备、数控机床、智能制造和大数据、节能环保、应急装备、通用航空以及新能源汽车整车等8大特色展区。作为2021四川装备智造国际博览会同期的重要活动之一,第十七届中国机械工业百强、汽车工业整车二十

强、零部件三十强企业信息发布会主办方特别安排与会嘉宾共同参观四川装备智造国际博览会,以便更好地了解四川省高端制造产业创新发展

成果,并在会后安排考察德阳市装备制造重点企业,为企业间的交流合作牵线搭桥。

(来源:机经网)

## 数控机床产业技术创新战略联盟理事会议 暨 2021 机床装备创新发展论坛成功召开

6月,数控机床产业技术创新战略联盟理事会议暨 2021 机床装备创新发展论坛在京成功召开。中国工程院院士蒋庄德,科技部成果转化与区域创新司一级调研员张冬,工业和信息化部装备工业一司处长唐军,北京机床研究所原所长刘炳业,通用技术集团科技创新部总经理兼通用技术集团机床工程研究院党委书记周舟,通用技术集团机床工程研究院常务副院长黄正华等领导出席会议,会议由通用技术集团机床工程研究院副院长樊立新和沈阳机床(集团)有限责任公司副总经理高长才分别主持。

周舟代表联盟理事长单位在致辞中表示,组建数控机床产业技术创新战略联盟,是通用技术集团贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神,落实党中央、国务院和国资委决策部署的重要举措。联盟以价值创造和技术创新为导向,以突破产业共性技术和关键核心技术瓶颈、培育高端数控机床产业集群为目标,力争打造成为我国机床行业战略策源中心、技术创新中心、产品辐射中心和国际交流中心。

张冬介绍了产业技术创新战略联盟试点工作情况,希望联盟能够满足产业技术要求,充分发挥产业链链长作用、统领联盟成员协同发展,加强联盟组织和机制建设、推进产学研用紧密结合。

唐军提出联盟要充分发挥通用技术集团行

业龙头带动作用,谋划好“十四五”及面向 2035 年重要发展目标和工作重点,引领数控机床智能化、高端化、复合化发展,助推我国机床产业从中低端迈向中高端,实现高质量发展,为建设制造强国做出积极贡献。

蒋庄德院士做“精密超精密加工技术及装备-现状与趋势”主题报告,从全球制造业发展战略、我国机床行业发展现状、精密超精密加工技术与装备等三个方面进行了深入分析。

北京机床研究所原所长刘炳业就高端数控机床差距分析及技术突破做了专题报告。重庆机床(集团)有限责任公司董事长刘德永,科德数控股份有限公司总经理陈虎等就机床装备创新发展分别做了技术报告。

会议审议通过联盟章程、新增成员名单、副理事长单位、常务理事单位、理事单位,联盟秘书长、副秘书长人选等,听取了联盟 2021 年工作安排汇报。新任秘书长周舟代表秘书处表态发言,诚挚欢迎数控机床行业相关企业、高校、科研机构等加入联盟,共同谋划我国机床产业发展新蓝图,同时就联盟秘书处工作提出具体要求。

集团装备事业部和集团机床版块企业领导及来自中国一重、国机集团、清华大学、上海交大、西安交大等联盟单位的 60 余位代表参加了会议。

(来源:机经网)

## 重庆将打造丘陵山区智能农机装备创新研发平台

重庆市农业机械化发展正在提速。未来重庆将聚力打造“西部一流、全国先进”的丘陵山区智能农机装备创新研发平台。

重庆市人民政府办公厅近日印发了《促进农业机械化发展若干政策举措》，以推动重庆农业机械化全程全面高质高效发展，加快缩小与全国水平的差距，支撑粮油等重要农产品生产、乡村产业振兴和农业现代化建设。

值得注意的是，在支持农机装备研制创新方面，重庆提出要聚力打造“西部一流、全国先进”的丘陵山区智能农机装备创新研发平台。重庆提出要构建农机装备创新研发平台，依托成渝地区有关科研院所、高校和农机制造企业，联合国家级、省级农机研发创新资源，聚力打造“西部一流、全国先进”的丘陵山区智能农机装备创新研发平台。创建丘陵山区农机装备技术创新中心。对大宗粮油、经济作物技术装备“瓶颈”，设立重大专

项，组织技术攻关，突破发展制约。对农业全程机械化生产急需的农机装备面向全国“揭榜挂帅”研发，由中榜机构组建“产学研推用”专业团队实施。

同时，重庆还在推进农机装备研发协同创新发力。组建重庆市农机装备技术创新联盟，增强农机装备研制创新能力。支持农机制造企业运用大数据智能化技术，加快信息感知技术、传感网和智能控制技术应用，研制具有信息获取、智能决策和精准作业能力的新一代农机装备。开展山地农业无人作业技术工艺及适配农机装备试验示范，着力解决全程机械化薄弱环节关键技术及农机装备问题。以人工智能为手段，创新集成丘陵山地无人驾驶拖拉机及开沟施肥、对靶喷药、旋耕除草、收获和装载运输等系列适配农机装备。创新集成马铃薯、萝卜、青菜头无人精量播种与机械采收农机农艺融合技术及系列装备。

(来源：中国农业工业网)

### ○企业运作○

## 机电集团青年在第四届全省青创赛上取得佳绩

6月16日，由共青团浙江省委和浙江省国资委联合举办的第四届浙江省青工创新创效大赛颁奖仪式暨优秀成果发布会在宁波举行。集团公司党委副书记、工会主席葛伟民出席会议。集团青年职工获得金奖1项(风电场设计评估数字化平台)，优胜奖1项(风电场智能运维系统研发与应用)，集团团委获大赛优秀组织奖。

在“3060”双碳目标的大背景下，项目团队7名成员(平均年龄28岁)自主研发了风电场设计评估数字化平台。该平台能够满足风电场评估设计涉及到的各项业务，能够为各种类型风电场提供定制化解决方案。平台自推广以来，已经完成了上千个风电场项目的评估设计，为公司营收和销售容量实现翻番、市场份额逐年提升以及降

本增效作出了突出贡献。

本次大赛围绕数字化改革工作理念,广泛征集青年运用数字化技术、数字化思维、数字化认知等方式所取得的新产品、新技术、问题解决方案及创新创意。经过项目初审、闭门答辩、现场

评审及组委会审定等程序,青工创新创效项目竞赛“制造类、能源类、建筑类、服务类”四个方向共评选出金奖项目10个、银奖项目20个、铜奖项目30个和优秀成果奖项目40个。

(来源:机电集团官网)

## 万安科技股份有限公司8项新产品 进行了省级新品鉴定验收

前不久,浙江万安科技股份有限公司8项新产品进行了省级新品鉴定验收。经与会专家评委客观、严谨的评估,公司所有参评新产品的各项技术及性能指标均达到国内领先或先进水平。

8项新产品主要为商用车EPB阀模块、商用车EPB手控单元总成、集成式继动阀带ABS电磁阀总成、欧洲WM系列制动卡钳、电动真空泵双集成式控制器总成等。

在会上,鉴定委员会专家仔细审阅了参评产品鉴定资料,认真听取了项目负责人对各项新产品关键技术、创新点、检测报告、用户使用情况等报告,并就相关细节和应用情况进行了深入交流,公司技术人员就专家提出的问题进行了认真答疑。通过对公司生产现场的全面考察以及听取项目汇报等,专家们对此次新产品鉴定会给予了充分肯定与赞扬,并给出了综合评定意见。

专家组一致认为,万安科技8个新产品技术先进、创新性强,各项技术指标均达到国内领先水平,同意通过新产品鉴定,可以批量生产。与此同时,专家们希望公司进一步实施好“科技兴企”的发展战略,充分发挥外籍人才、领军专家等行业人才的作用,加快高新产品产业转化效率,

以更新的技术、更好的产品,适应新时代,提供新动能,实现新的发展。

此次8项新产品顺利通过省级验收,将充分带动公司配套市场的推广和拓展,进一步提升主导产品市场份额,是万安品牌实力、创新能力、制造水平、成果转化效率等的综合体现。相信凭借公司在技术研发方面的不断投入,未来会有越来越多的新产品得到客户和行业认可,进一步打开万安科技发展空间。

据悉,作为中国汽车零部件头部企业之一,万安科技一直以来都非常重视研发、制造的投入及人才培养引进,目前已初步构建浙江、北京、上海、匈牙利布达佩斯四大研发中心,依托国家认定企业技术中心、国家认可实验室、国家博士后科研工作站等平台,高端科研人才得到有力扩充,每年研发投入始终保持在销售收入的3.5%以上,并呈现持续增长趋势。同时,基于对汽车新四化趋势的深度认识,公司对于未来汽车行业发展进行了精准研判,并联合国际知名企业,战略投资布局电制动、无线充电、轻量化等前瞻技术及产品,用好用足优质客户资源,对未来市场提前进行占位,发展后劲得到进一步增强。

(来源:万安公司)

## 运达股份与天能重工签署战略合作协议

浙江运达风电股份有限公司(下称“运达股份”)与青岛天能重工股份有限公司(下称“天能重工”)在杭州签署战略合作协议。天能重工党委书记、总经理郑旭,副总经理张兴红、胡鹏鹏等领导出席了签约仪式。签约仪式由运达股份党委书记、董事长、总经理高玲主持,市场总监兼营销中心总经理程晨光等出席参加。

双方在签字仪式前举行了友好会谈。天能重工党委书记、总经理郑旭就天能重工企业基本情况和未来发展规划作了介绍。他表示,天能重工主要经营产品为陆上风电塔筒、海上风机基础管桩和塔筒,自企业上市后成功实现转型升级,在全国多地布局建设海工装备生产基地,加速推进了公司“两海”发展战略的实施,并逐渐往新能源上游产业延伸,已在山东、江苏、陕西等地投资、开发、建设、运营风电场、光伏等新能源项目。未来,天能重工将抓住“碳达峰”“碳中和”目标为新能源产业发展带来的机遇,构建制造板

块+新能源板块双轮驱动的业务模式。

运达股份党委书记、董事长、总经理高玲感谢了天能重工对运达股份的信任与支持,她表示运达股份作为国家高新技术企业、国家创新型试点企业,深耕清洁能源领域近五十年,通过优质的产品质量与专业高效的技术服务,获得了良好的市场口碑。风电作为主要的非化石能源,未来市场前景十分广阔,她希望双方以此次签约为契机,整合产业资源,发挥各自优势特长,深化新能源领域的合作,用实际行动助力“双碳”目标的顺利实现。

会谈结束后,双方共同在战略合作协议书上签字。根据协议,运达股份与天能重工将在风电塔筒技术研发、课题研究、风电项目开发等方面进行全方位、多层次深入合作,通过建立协商交流机制、双方领导定期互访等形式,进一步加快合作项目落实和实施。

(来源:运达公司)

## 机电集团多个项目获2020年度浙江省科学技术奖

6月15日,浙江省科学技术奖励大会在省人民大会堂举行。省委书记、省人大常委会主任袁家军,省委副书记、省长郑栅洁出席大会。会上,颁发了2020年度浙江省科学技术奖,浙江运达风电股份有限公司《大规模风电电网主动支撑与协同控制关键技术及应用》获浙江省科学技术进步奖二等奖、浙江省机电设计研究院有限公司《基于3D打印的复杂结构零件快速精铸成形技术》、

宁波诺丁汉大学《基于过程强化的有机固废高效清洁资源化转化技术与应用》及浙江万里学院参与的《基于复杂信息的集成技术及评价方法及应用》《渔山列岛贝藻资源保护关键技术与应用》获浙江省科学技术进步奖三等奖。此外,宁波诺丁汉大学的国际合作单位英国诺丁汉大学获浙江省国际科学技术合作奖。

(来源:机电集团)