

《浙江仪器仪表通讯》

2022年 第一期

(总第354期)

主办单位:

浙江省仪器仪表行业协会

协办单位:

浙江省自动化学会

行业标杆企业:

中控科技集团有限公司
舜宇光学科技(集团)有限公司
中控技术股份有限公司
华立科技股份有限公司
聚光科技(杭州)股份有限公司
杭州和利时自动化有限公司
宁波三星医疗电气股份有限公司
浙江正泰仪器仪表有限责任公司
杭州海兴电力科技股份有限公司
宁波水表(集团)股份有限公司
宁波东海集团有限公司
(按各板块主营业务规模)

主 编: 裘晓景

责任编辑: 张小莉

浙江省仪器仪表行业协会

地址: 杭州市滨江区六和路309号
中控科技园A513/517

邮编: 310053

电话: 0571-86538535

0571-86538511

E-mail: zjyqyb@163.com

Http: //www.zjaia.com

目 录

协会动态:

寻求发展契机 共商行业前景
——浙仪协组织走访、考察新入会企业1
关于参加“2022世环会【工业节能与环保展】”的邀请函2

会员成果:

喜报! 浙仪协14家会员单位上榜2021年度浙江省“专精特新”
中小企业名单2
喜报! 沃镭智能荣获国家市场监督管理总局科研成果二等奖3
重磅! 中控技术荣获“第一财经2021年创新力企业”4
宁水集团获上证报2021“金质量奖”——“持续成长奖”4
浙仪协会员单位新晋“浙江省企业中心”5
浙仪协会员单位被认定为年度“浙江省信用管理示范企业”5
喜讯! 正泰中自再获给水排水行业双殊荣!6
中控仪表荣获“2021年度石化行业百佳供应商”称号6
永新光学总经理毛磊荣获2021年宁波市杰出人才奖7

会员风采:

十年磨一剑 自动化检测为计量腾飞插上翅膀7
助力“世界工厂”,美仪全国办事处又添新成员8
中控技术捐赠价值1700余万大型设备和数据库系统,助力南京
工业大学教育科研事业9
舜宇2021年度战略研读分享会圆满完成10
合杭衢,控新篇——中拓合控(衢州)盛大开业10

政策法规:

“专精特新”企业茁壮成长 后续政策再加培育力度11
浙江省委经济工作会议召开,以改革发展新成绩为全国大局
作出更大贡献13
着力推动中小企业平稳健康发展15

行业资讯:

乘环保政策东风,环境监测仪器设备产业发展迅速17
数量已超过30万,国内工业软件现状如何?18
高端仪器仪表受制于人,国产替代何时破局?20
在智能制造背景下,传统工厂何去何从?21
月球有水“实锤”:光谱仪助力嫦娥五号新发现22

协会动态

寻求发展契机 共商行业前景

——浙仪协组织走访、考察新入会企业

岁末年初,协会秘书处先后收到多家省内仪器仪表行业企业联系入会事宜,为准确了解、掌握拟入会企业的基本情况和发展前景,加强联系与沟通,2022年1月12日,由协会理事长带队实地考察了两家符合入会条件的在杭企业——浙江全世科技有限公司(以下简称:全世科技)、浙江中控流体技术有限公司(以下简称:中控流体)。

上午9时在中控科技园集合,协会理事长、中控科技集团董事长金建祥率队,协会副理事长,杭州美仪自动化技术股份有限公司董事长丁程、聚光科技(杭州)股份有限公司环境产品规划合作部副总监马煜宁、协会秘书长裘晓景;协会理事、浙江中拓合控科技有限公司总经理陈海东,协会副秘书长、杭州美仪自动化技术股份有限公司市场总监褚天羽及协会秘书处张小莉一行7人组成本次走访考察团。

首先,考察团一行前往位于滨江区金盛科技园的全世科技,公司总经理赖晓健对考察团一行到访表示热烈欢迎。赖总引领考察团一行参观公司的生产车间,讲解公司主要产品及其生产过程,并就全世科技的概况及未来发展规划作简要介绍。

随后,考察团一行前往位于富阳区中控产业园的中控流体,浙江中控技术股份有限公司总裁助理、中控流体总经理张磊等公司领导热情接待。考察团一行先参观了中控流体公司展厅;在会议室,张总对公司的产品研发、智能制造、质量、业务突破及历年发展等方面作了较为系统、全方位介绍,考察团一行对中控流体发展给予充分肯定,并充满期待。张总表

示,中控流体的发展历程非常不容易,凝聚了团队的共同努力,同行业的转型案例值得学习借鉴,我们要不断打破固有思维,寻找企业创新发展之路;希望通过浙仪协平台与行业内企业互相交流,协同发展。座谈中,大家就行业现状展开讨论,从市场、自身、竞争对手等方面探讨了仪器仪表行业企业发展思路,以及行业发展瓶颈,共谋发展前景。

最后,金建祥理事长代表考察团对本次走访作了总结,他充分肯定两家企业面对激烈竞争的市场环境所作出的努力,特别对中控流体进行鞭策,建议公司加强产品自主研发,争取三五年内在细分行业达到国内前三名,才能站稳脚跟稳步发展。金建祥表示,通过此次走访、考察,了解到仪器仪表行业企业良好的发展态势,深感欣慰;希望行业内能有更多的人才、更优的企业发挥力量,共同推动仪器仪表行业的更好发展。

考察活动结束后,新加入协会理事会并第一次进入中控科技园的马煜宁博士,在张磊总经理、裘晓景秘书长等陪同下,参观了中控科技体验中心,又到协会秘书处就协会与企业相关工作进行进一步交流与沟通。马煜宁表示,第一次参与协会考察团活动,为促进会员单位之间的相互了解与挖掘深度合作提供了很好的平台,受益匪浅;我们作为副理事长单位,也应在组织中发挥积极作用,与协会和行业共进步、同发展。

每一次面对面的交流,都可以碰撞出新的火花。新的一年,浙仪协将继续发挥协会交流平台的作用,积极组织会员企业实地走访、调

研,听取企业心声,加强企业间的联系、交流,同时壮大行业队伍,为浙江省仪器仪表行业朝

着更优、更强的方向发展贡献力量。

(来源:浙仪协)

关于参加“2022世环会【工业节能与环保展】”的邀约函

浙仪协各会员单位及仪器仪表行业相关企业:

世环会【工业节能与环保展】由中华环保联合会、中国节能协会与上海荷祥会展联合主办,汇聚了超3000家环境企业,展示面积达22万平方米规模,是专注节能减排与低碳环保的世界环境博览会平台,旨在为全行业提供系统化绿色解决方案。2022世环会【工业节能与环保展】将于2022年6月8日~10日在上海会展中心(虹桥)举办,集中展现水、大气、固废、土壤等环境污染综合治理领域的优秀企业、前沿技术与优质解决方案,并特别设立“智慧环保/节能减排类仪器仪表专区”,展品覆盖各类仪器仪表、环境监测检测设备、自动化控制系统及设备、智慧水务管理技术及系统、智慧感知技术及设备、各类阀门及第三方环境服务等。同时,也将展现工业领域通用设备节能改造、余热余压回收、节能节水等绿色制造转型过程中的关键技术。世环会集中呈现的绿色环境技术、产品和解决方案覆盖工业和建筑两大行业,被广泛应用于市政、民生、农业等社会各领域。截至目前,世环会已成为沟通绿色经济产业链上下游的重要枢纽,助力中国实现双碳目标和建立绿色低碳循环经济

体系。本着扩展同行业交流渠道,参与搭建仪器仪表相关产业展示及交流平台,更好地服务于会员单位的初衷,浙江省仪器仪表行业协会经过综合考量,应邀对本届世环会给予支持,并联合本行业自媒体“仪表堂堂”共同参与展会的组织工作。主办方将在展会中心位置为本协会会员企业提供组团支持。特此,浙仪协携“仪表堂堂”发出邀约,浙仪协各会员单位及仪器仪表行业相关企业可根据企业发展及自身需要,确定是否与同行企业共同参展。凡通过我会邀约报名参展的企业,可享受主办方特设的会员优惠折扣。2022世环会更多信息请关注:

<https://www.shihuantong.com>

<https://www.wietecchina.cn/>

请有意向报名参展的会员单位(包括但不限于)可通过以下通道进行报名、咨询、协调、反馈有关参展事项等。

协会联系人:裘女士 17767179193

褚先生 18768171475

荷祥会展联系人:靳先生 13026196777

姜先生 13166216036

(来源:浙仪协)

会员成果

喜报! 浙仪协14家会员单位上榜2021年度浙江省“专精特新”中小企业名单

1月6日,浙江省经济和信息化厅发文公布了2021年度浙江省“专精特新”中小企业名

单,经各县(市、区)经信局初审推荐,各设区市经信局审核等程序,认定2021年度浙江省“专

精特新”中小企业2125家。浙江省仪器仪表行业协会14家会员单位位列其中,如下:

副理事长单位:

浙江万胜智能科技股份有限公司
天信仪表集团有限公司

理事单位:

杭州绿洁环境科技股份有限公司
浙江苍南仪表集团股份有限公司
浙江晨泰科技股份有限公司
浙江恒业电子有限公司

会员单位:

浙江迪元仪表有限公司
浙江八达电子仪表有限公司
浙江辰鑫机械设备有限公司
浙江伦特机电有限公司
宁波东海定时器有限公司
杭州仰仪科技有限公司
杭州大华仪器制造有限公司
杭州德创电子股份有限公司
浙仪协14家会员企业获此殊荣,充分肯定了企业的技术创新、专业程度以及发展潜

力,在此,协会表示祝贺!相信在未来可以有更多的会员企业荣获“专精特新”中小企业!

【相关链接】什么是“专精特新”?

按照工信部的定义,专精特新即“专业化、精细化、特色化、新颖化”,而专精特新“小巨人”企业则是其中的佼佼者,是专注于细分市场、创新能力强、市场占有率高、掌握关键核心技术、质量效益优的排头兵企业。省级“专精特新”中小企业是优质企业梯度培育体系的重要组成部分。“专精特新”不仅是政府与社会各界对企业实力的评价标准,更是企业持续发力的方向。

“专精特新”的灵魂是创新,企业体量虽然不大,但依靠创新却能有作为,企业“小而尖”“小而专”,长期专注于某些细分领域,在技术工艺、产品质量上深耕细作,具有专业程度高、创新能力强、发展潜力大等特点,有些企业因为突破关键核心技术,一跃成为行业中的“小巨人”。

(来源:浙仪协)

喜报! 沃镭智能荣获国家市场监督管理总局 科研成果二等奖

12月21日,2021年市场监管科技工作视频会议召开。会议总结国家市场监督管理总局组建以来科技创新工作,统筹部署“十四五”科技创新发展重点目标任务。

本次会议颁发了首届市场监管科研成果奖,其中,杭州沃镭智能科技股份有限公司研究的“汽车制动执行部件关键检测技术及装备产业化”科研成果获得二等奖。

市场监管科研成果奖是由国家市场监督管理总局设立,并经中央批准的奖项,其面向基层和工作一线,表彰具有一定学术水平和应用价值的科研成果。会议指出,近年来,市场监管系统高水平科技成果不断涌现,技术机构

不断发展,高素质人才队伍不断壮大,为市场监管依法履职提供了强有力的支撑保障,为国家重大战略、重大工程、重大项目、重大活动的实施作出了应有贡献。

汽车制动执行部件检测系列装备由沃镭智能自主开发,实现了国内市场该类检测装备零的突破,有效解决了汽车制动系统产品研发、生产各环节检测技术难点,提高了检测效率,确保产品质量,有效打破了国外在该领域检测成套装备对国内企业的封锁。

作为国家级重点专精特新“小巨人”企业,沃镭智能历来注重智能制造领域相关核心技术的自主研发与积累、新技术的研发与应用,未来我

们将继续提升科技创新水平,推进科技成果转化。展望未来,沃镭智能会一直秉持着“努力开拓、锐意创新”的企业精神,“以质取胜,用户优

先”的经营方针,坚持科技创新和制度创新并举,为推进新时期市场监管科技创新发展做出贡献。

(来源:沃镭智能)

重磅! 中控技术荣获 “第一财经2021年创新力企业”

12月23日,由第一财经主办的“2021年第一财经创新力资本年会”在上海举行。为响应创新驱动战略,探寻新时期的资本市场高质量发展新路径,会议现场邀请权威专家学者、知名投资人、龙头企业代表汇聚一堂,共同分享创新感悟与年度观察,探讨创新驱动与产业升级的前瞻思考。

浙江中控技术股份有限公司(简称中控技术,688777.SH)作为龙头企业代表受邀出席本次大会,并在第一财经创新力年度调研评选中荣获“第一财经2021年创新力企业”。这是继今年7月份在科创板开市二周年峰会上荣获“2021最具价值科创板上市公司”后,对于中控技术科技创新力的再次肯定。

据悉,第一财经早在2013年就启动了“上市公司持续创新力大调查”项目,截至目前已走访数百家上市公司,创建和完善了针对上市公司持续创新力的评价模型与跟踪数据。今年的创新力调研评选经过8月份的走访调研以及10月份的样本筛选与榜单终评,从竞争力、影响力、创新管理和创新基础四大维度,基于30余项调研指标进行取值评价,最终确定2021年度创新力大名单。本次调研评选不仅体现了多维度高标准的专业性,也体现了入围企业

所具备的更加全面的创新力和行业影响力。

中控技术自2020年11月上市以来,技术实力强劲、业绩表现突出,作为产品和解决方案提供商的行业领导者,持续引领流程工业智能制造。“奋斗创新”是中控技术的核心价值观之一,资料显示,截至2021年6月底,中控技术研发投入占营业收入的比例为11.42%,公司研发人员占全部员工数量的30.65%,为科研创新提供了人才队伍条件,为公司研发创新活动提供有力支撑。在工业4.0的革命浪潮和双碳的大背景下,全球制造业正加速数字化、智能化转型,中控技术也将核心投入在数智化转型的技术创新和产品研发中,并于今年10月份提出了以工业3.0+4.0核心技术体系为主的AI-POET的5T战略品牌,从工业全产业链赋能流程工业实现“安全、质量、低碳、成本、效益”五大目标,旨在加速驱动流程工业数字化转型,保障企业稳定、低碳、安全的高质量发展。

未来,中控技术将肩负起“创新力企业”的使命,持续深耕流程工业数字化智能化转型整体解决方案的研发和创新,全面提升行业硬核竞争力和影响力,以技术赋能产业升级,以创新驱动行业发展,共同探索新时期高质量发展新路径。

(来源:中控技术)

宁水集团获上证报 2021“金质量奖”——“持续成长奖”

迈进新征程,建功新时代。12月31日,上海证券报2021上市公司“金质量”奖评选结果

正式揭晓。宁波水表(集团)股份有限公司凭借多年来领先的市场份额、稳固的行业地位以

及优秀的盈利水平、财务状况荣获“持续成长奖”。

本届“金质量”奖由上海证券报携手中国金融信息中心、上海石油天然气交易中心共同打造,由南开大学中国公司治理研究院、上海交通大学高级金融学院提供学术支持。凭借着对上市公司群体30年的关注与记录,秉承公开、公平、公正原则,“金质量”奖已成为国内上市公司领域内最权威、最具影响力的奖项之一。“金质量”奖聚焦公司治理完备、成长性佳、具备科创力和影响力的上市公司,聚集行业内有超凡远见、卓越才能的公司掌门人,共同助推企业高质量发展,夯实资本市场全面深化改革的“压舱石”。

宁水集团深知,上市公司是资本市场的基石,其成长力是公司的灵魂,是股市生机勃勃

的动力与体现,是资本市场韧性的核心指标之一。持续成长的公司,不仅能有效吸引各路资本,增强资本市场活力和吸引力,而且也是衡量公司发展前景的一项非常重要指标。2019年1月,公司在上交所正式挂牌交易,率先成为行业内登陆主板市场的水表制造企业。上市后,公司作为行业领军者,不断推动智能表计市场发展,也为自身壮大迈入良好新阶段。近三年,公司营业收入和净利润皆保持高速增长。同时,公司尝试大胆创新、求变突破,将目光聚焦于智能物联网、大数据服务,以智慧水务中的数据沉淀、融合与碰撞释放更大的应用价值。宁水集团始终相信惟改革者进,惟创新者强,惟改革创新者胜,将不断成长,以更优良的业绩和发展回馈广大投资者。

(来源:宁水集团)

浙仪协会会员单位新晋 “浙江省企业中心”

近日,浙江省经信厅发布《关于公布2021年(第28批)浙江省企业技术中心名单的通知》,浙江省仪器仪表行业协会副理事长单位宁波水表(集团)有限公司、理事单位杭州绿洁环境科技股份有限公司新晋“浙江省企业中心”。

企业技术中心是企业技术创新能力的源头和核心,可以反映一个地区或企业创新能力的高低。根据《通知》要求,新认定企业中

心所在企业要进一步重视企业创新体系和能力建设,完善创新机制,加大创新投入,扩大创新产出,以创新驱动企业核心竞争能力提升和高质量发展。

以上两家单位荣获2021年“浙江省企业技术中心”荣誉,是省政府部门对绿洁科技技术研发能力和行业地位的认可,在此表示热烈祝贺!

(来源:浙仪协)

浙仪协会会员单位被认定为 年度“浙江省信用管理示范企业”

近日,浙江省企业信用促进会公布认定93家企业为2021年度“浙江省信用管理示范企业”,有效期三年。其中,浙仪协2家会员单位榜上有名,分别是杭州市全盛壳体有限公

司、杭州大华仪器制造有限公司。

关于“浙江省信用管理示范企业”:

根据《浙江省信用管理示范企业管理办法(试行)》的规定,“浙江省信用管理示范企业”

申报条件包括在浙江省内注册登记并正常经营3年以上的各类企业(2017年12月31日之前注册登记)、自愿实施《企业信用管理建设规范》团体标准、无违法失信行为、重视信用管理工作等。对确认的申报企业,由省企业信用促进会进行评审。初评工作主要按照《企业信用

管理建设规范》核实企业开展信用管理工作情况;按照《浙江省企业信用管理评估认定指标体系》评价企业信用管理效应。企业初评合格后进入复审。复审工作重点考察企业信用管理的示范效应。

(来源:浙仪协)

喜讯! 正泰中自再获 给水排水行业双殊荣!

近日,“2019-2020年度给水排水行业名牌、突出贡献企业”的评选结果揭晓,正泰中自荣获“2019-2020年度给水排水行业名牌”和“2019-2020年度给水排水行业突出贡献企业”两项荣誉!

奖项由中国建筑金属结构协会组织业内专家、学者、权威人士进行评选,表彰多年来为行业做出突出贡献,产品获得用户好评,具有行业代表性、先进性和示范性的企业。该荣誉,不仅是业内专家和用户代表对中自产品力的认可,更是对中自多年来对行业贡献的肯定。

正泰中自历经近二十年的经验积累,为水行业近500家企业提供了从源头到排放的全程水务自动化、信息化、数字化、智能化产品和解决方案,涵括水利、供水、用水、排水,实现每一滴水从取用到排放的全程监控,水务信息化平台贯通各环节的系统控制和生产管理,有效帮助用户降低运营成本,提高管理效率。公司多年来不断通过科技创新升级产品品质、优化解决方案、提升服务能力,为给水排水行业持续贡献力量。

(来源:正泰中自)

中控仪表荣获 “2021年度石化行业百佳供应商”称号

中控仪表公司再度荣膺“2021年度石化行业百佳供应商”称号。

时隔一年,11月16日,浙江中控自动化仪表有限公司(以下简称中控仪表公司)再度被评为“2021年度石化行业百佳供应商”称号。

本次百佳供应商筛选评价活动,由中国石油和化学工业联合会发起,至今已连续发布五次。本次评选由中国石油和化学工业联合会供应链工作委员会负责筛选评价,以真实数据为依据,全面整合行业、市场、企业等多层面信息源,经过企业申报、专家评价、复核及征求意

见和网上公示,筛选出2021年度石油和化工行业百佳供应商名单,并向全行业推荐。

中控仪表公司凭借强大的研发实力、性能优异的产品、良好的业绩、及时完善的售后服务,经过层层筛选荣获“2021年度石化行业百佳供应商”称号。受到了广大石化企业、工程设计单位、优秀供应商的广泛关注和高度评价。这也是企业制定采购战略、风险评估和投资决策的重要参考依据,是中控仪表在石油化工行业供应链迈出的一大步!

(来源:中控技术)

永新光学总经理毛磊 荣获2021年宁波市杰出人才奖

今天(12月24日)下午1点,在宁波市委人才工作会议暨2021中国浙江·宁波人才科技周综合启动仪式上,2021年“宁波市杰出人才”获奖名单揭晓,浙江省委常委、宁波市委书记彭佳学为9名获奖者颁奖,永新光学总经理兼技术总监毛磊获此殊荣。

“宁波市杰出人才”是宁波市人才的最高荣誉。能获得此项殊荣,是宁波市政府对毛磊39年来坚守精密光学仪器领域,实现行业关键核心技术创新突破的高度肯定。

1997年,受到宁波籍爱国港商曹光彪先生的感召,当时已是最大光学显微镜生产厂总工程师的毛磊成为了永新光学的总经理。在公司董事会的领导下,永新光学20多年如一日,坚持深耕精密光学仪器领域,不仅多项光学部件制备技术获得重大突破,同时也令公司实现了华丽的蜕变。

如今,永新光学已成为A股上市公司和国家级制造业单项冠军示范企业,并成功研制出国内首台套商品化共聚焦显微镜并实现销售,打破了高端显微镜长期被蔡司、徕卡等国外企

业垄断的局面,2019年获得国家技术发明二等奖;由永新光学主导制定的ISO9345显微镜国际标准,填补了我国在该领域主导国际标准的空白,获2020年浙江省标准创新贡献奖;今年,永新光学主导承制的我国首台太空显微实验仪,在4月29日随“天和”核心舱一起升空,目前产品表现完美,将应用于航天医学及空间生命科学与生物技术研究,助力我国航天事业。

十四五期间,毛磊还将作为项目负责人承担国家重点研发计划,即“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项《超高分辨活细胞成像显微镜研究及应用》(已公示)。

未来,毛磊将继续带领公司研发团队攻克我国相关领域一个又一个卡脖子技术,努力建设全球高端显微镜制造基地,为医疗、研究单位提供更高性价比的科学仪器,助力生命科学领域发展,为强国建设贡献“永新”力量。

(来源:永新光学)

会员风采

十年磨一剑 自动化检测 为计量腾飞插上翅膀

计量作为一个传统行业,长期以来自动化水平一直不高,主要依靠检测人员人工操作检测装置,记录试验数据和出具报告,工作时长,效率低,人员疲劳导致容易出现差错,成为

制约行业发展的瓶颈之一。自动化检测技术是降低检测劳动强度的重要手段,是提升产业制造效率的关键,也是加快形成“重要窗口”标志性成果的必然要求。

从2011年开始,浙江省计量科学研究院积极推动电能表自动化检测,自主研发电能表型式评价试验自动检测管理系统,积极参与到国网浙江省电力公司的电能表自动化试验系统的研发,助力我国电能检测领域首个IEC国际标准制定。

一、苦练内功,研发电能表自动检测管理系统

自主研发的电能表型式评价试验自动检测管理系统是一个针对电能表型式评价试验的软硬件结合的集成系统。系统包括1个管理平台 and 5个自动化检测子系统,包含的自动化项目涵盖了大纲所有项目的70%以上。检测系统连接20余台主要检测设备及附属设备,通过RS232、GPIB、RJ45等接口与设备进行通信,实施控制并获取数据。通过设备自动控制、数据自动采集、结果自动处理、结论自动判断,使得检测效能大幅提升,准确度、温度影响等单一项目的检测效率提升超过80%,型式评整体综合效率提升50%以上;数据差错率显著降低,实现了数据记录和读取环节的零差错。通过运用自动化检测技术,为检测行业节约人力成本插上“腾飞的翅膀”。目前,该系统不仅能用于电能表型式评价试验,也可全面应用于电能表监督检查试验和委托试验。至今共完成试验几千批次,单一批次自动采集的数据达到1449个,自动计算及处理的数据达到1233个,数据差错率显著降低,检测效率大幅提升。

二、助力电能检测领域IEC国际标准制定

国网浙江省电力公司申请的国际电工委员会标准IEC 62057-3《电能表自动化试验系统》是我国在电能检测领域主导的首个IEC国际标准,该项目将引领浙江的高质量制造以国际标准的形式走向世界。但在项目研发过程中发现,电能表自动化试验系统长期在线运行工作的电磁环境十分复杂,对测量设备的电磁兼容性和可靠性提出了超越常规的苛刻要求。省计量院第一时间成立专家小组,和省电力公司进行技术对接、指导,分析电能表自动化试验系统的构成和运行原理,对于当时产品标准中没有电磁兼容试验要求的设备进行试验;随后,分析参考类似电子产品的试验要求,并结合我国民用电网的实际情况,明确了静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度等具体的电磁兼容试验项目。双方经过对试验样品、试验项目以及试验的具体要求等的深入沟通探讨后,最终确定了标准验证方案。在长达近半年的时间里,院技术专家不辞辛苦终于完成了标准验证的试验工作,并根据各个样品的试验结果,对标准中试验等级的制定提供了建设性意见。

“雄关漫步真如铁,而今迈步从头越”,省计量院从早年开始自主研发电能表型式评价试验自动检测管理系统,到现在助力制定我国电能检测领域的首个IEC国际标准,坚持用智能自动化检测,为计量腾飞插上翅膀。

(来源:省计量院)

助力“世界工厂”, 美仪全国办事处又添新成员

越虎门莞城交粤友,走黄江故垒振雄风。2021年12月24日,美仪东莞办事处在被誉为“世界工厂”的制造之都东莞成立。未来东莞办事处将同广州办事处、深圳办事处一道为华南区域客户提供专业高效的仪表技术服务!

办事处位于广东省东莞市莞城街道创业八达路,欢迎新老客户莅临指导!

“目前我们在东莞的客户数量接近4000个,期待未来美仪的仪表能为更多的东莞客户带来产能的提升和能耗的降低。”东莞办事处

负责人江宏权表示。

据公司华南区域中心负责人郑俊峰介绍,为更好服务东莞客户,已从杭州仓库调拨107箱价值百万的产品发往东莞仓库,方便为有需求的客户提供送货上门服务。未来通过多方联动,美仪将全面提升华南地区客户一小时上门服务圈的体验。

多年来,为了给国内广大客户提供更高质量、更有价值的服务,美仪陆续在北京、上海、广州、南京、成都、武汉、长沙、济南、郑州、苏州、嘉兴、宁波等地设立了办事处,并于今年9月升级成立西南服务中心。根据规划,2021~2025年,公司将在全国范围内设置6大区域服务中心,100个办事处,匠心服务于广大新老客户。

(来源:美仪自动化)

中控技术捐赠价值1700余万大型设备和数据库系统,助力南京工业大学教育科研事业

1月9日,浙江中控技术股份有限公司与南京工业大学的捐赠仪式暨前沿技术报告会在南京工业大学弘毅楼(国家重点实验室)五楼报告厅举行。南京工业大学党委书记芮鸿岩、校长乔旭,中控创始人褚健、中控技术董事长兼总裁崔山等出席了此次捐赠仪式。

为支持南京工业大学的科研与教学工作,经过前期充分沟通和交流,浙江中控技术股份有限公司决定向南京工业大学捐赠1700余万大型设备和数据库系统,用于支持南京工业大学开展教育与科研、学科建设和人才培养等工作。

活动开始,南京工业大学党委书记芮鸿岩发表致辞。芮书记对中控技术的捐赠表示衷心地感谢,他表示,南京工业大学接受这份捐赠,一定会产出高水平成果,以回报这份厚爱。同时,学校也将以本次捐赠为契机,推动智能制造、自动化等学科再攀新高峰,并在更多领域碰撞出新的火花,为流程工业智能化、绿色化、安全化发展再谱新篇章。

中控技术董事长兼总裁崔山对南京工业大学的精心安排与热情接待表示感谢,并对公司业务以及以“工业3.0+工业4.0”核心技术体系为主的5T战略品牌进行了详细介绍,他表示此次捐赠不仅将支持南京工业大学智能制造学科建设,也希望借助教学、科研设备及

软件应用,进一步深化校企合作,聚能产教融合,为学校人才培养和科学研究做出更大的贡献。

随后在举办的捐赠仪式上,崔山代表中控技术对南京工业大学进行捐赠,乔旭校长代表南京工业大学向中控技术授予捐赠证书。

捐赠结束后,中控创始人褚健作主题报告《中控创新创业的体会》。他介绍了中控自主创新创业之路,中控一路走来从无到有、从小到大,产品与解决方案广泛应用于大型、超大型流程工业企业和国家重要基础设施,把N多的“不可能”一次次变成了机会,变成了现实。即将“三十而立”的中控,也依旧保持着不变的初心。他还表示工业操作系统正成为数字化转型的新引擎,打造企业需求为核心的工业安卓,并构建多方参与的工业APP生态系统。现场,褚老师热情回答了师生们的提问。

会后,双方参观了南京工业大学智能制造研究院并进行了相关交流。此次捐赠是中控技术积极践行企业责任,投身社会公益的又一项举措,也饱含着中控技术对教育科研事业的深深敬意。中控技术将始终秉持“让工业更智能,让生活更轻松”的愿景&使命,积极践行企业社会责任,继续用责任和公益反哺社会。

(来源:中控技术)

舜宇2021年度战略研读分享会圆满完成

目前,随着新能源汽车市场的蓬勃发展以及半导体缺芯所带来的影响。全球产业链格局都在发生着巨大的变化。为了快速应对这种局面,近日,由集团战略发展中心举办的2021年度战略研读分享会在集团一楼报告厅举行。

会议以“共克时艰,驶向光明”为主题,与到会的140余位公司领导及同事共同探讨当下产业大势,分享未来发展机遇。

会议开始,主持人分别从疫情、地缘政治、全球产业链、经济四个方面着重分析了目前宏观国际环境。同时总结了包括身份经济、电动

三化、元宇宙等国内价值转移的大趋势。

随后相关研究员分别从关键技术趋势、汽车未来发展、新兴技术领域等方面分享了市场调研和研究报告。会议最后,还有幸邀请到了外部专家领导,其就半导体芯片相关主题进行了分享。

本次分享会得到了与会领导和同事的高度评价。会后,相关子公司与研究员也就本次会议分享的主题和内容展开了更深入地沟通和交流,以便在未来能更好地抓住机遇并落地实施。

(来源:舜宇光学)

合杭衢,控新篇 ——中拓合控(衢州)盛大开业

2021年12月31日,伴随着新年的脚步声越来越近,在冬日暖阳的照耀下,中拓合控(衢州)科技有限公司盛大开业啦!

开业仪式我们荣幸邀请到了江山市经信局局长吴松高先生、江山市经信局副局长兼总工程师祝立先生、浙江新华新材料科技有限公司总经理陈武忠先生、江山富达化工股份有限公司总经理王煜堃女士、浙江港亨电气股份有限公司董事长朱土修先生&总经理朱群雄先生、奥仕集团有限公司执行董事赵超越女士、衢州自胜软件科技有限公司总经理徐炜先生、江山圆正化工科技有限公司副总经理何炳荣先生、西门子(中国)有限公司数字化工业集团过程自动化事业部资深业务拓展经理郝鑫先生等众多嘉宾到访。

浙江中拓合控科技有限公司总经理陈海东先生、副总经理颜相龙先生、总经理助理王亦女士、中拓合控(衢州)法人代表张竹南先生

及总经理傅海浩先生等合控领导共同出席并见证了此次开业仪式。众多嘉宾带来了包含满满祝福的致辞,现场人员共同见证了中拓合控(衢州)揭牌、剪彩仪式。

浙江中拓合控总经理陈海东致答谢词:感谢各位嘉宾百忙之中莅临开业现场。中拓合控有感于江山市经信局在化工数字化改造方面的亲力亲为,作为智能制造控制方案及数字化方案提供商,中拓合控将继续发挥自己在精细化工方面的技术能力和优势,更好的服务江山、服务衢州的客户。

2021年的年末中拓合控(衢州)诞生了,2022年我们将迎接朝阳,踏实脚步,展现实力,共创数字未来!中拓合控(衢州)力控新篇!

中拓合控(衢州)科技有限公司位于江山市双塔街道文教西路9号创新大厦,毗邻江山火车站,交通便利。欢迎新老朋友到访!

(来源:中拓合控)

政策法规

“专精特新”企业茁壮成长 后续政策再加培育力度

今年培育了第三批国家级专精特新“小巨人”企业2930家,是前两批总数的1.5倍;1至9月,专精特新“小巨人”企业营业收入利润率14.2%,高于规模以上工业中小企业8.2个百分点;“小巨人”企业平均专利数超过50项,成为中小企业创新发展的“排头兵”“领头雁”……“十四五”开局年,多重利好精准发力,“专精特新”中小企业不断发展壮大,展现出强劲的创新活力与发展韧性。

近日召开的中央经济工作会议、15日召开的国务院常务会议均对支持“专精特新”企业发展作出相关部署。下一步,相关部门将继续加大培育力度,包括创新能力提升、财税金融、市场化融资、精准服务等一揽子政策支持也将全面发力,为“专精特新”中小企业发展壮大蓄势添能。

“专精特新”企业活力迸发

位于北京经开区的北京软体机器人科技有限公司,是工信部认定的国家级专精特新“小巨人”企业。在智能制造中,传统的机器人主要解决了大件、标准物品的自动化搬运问题,但如精细零部件、手机屏幕等异形、易损的物品抓取仍离不开人手操作。公司CEO高少龙告诉《经济参考报》记者,公司研发出基于软体机器人技术的柔性夹爪,让机器抓取可以像“人手”一样精准可控。目前产品已远销23个国家,应用在半导体、汽车配件、医疗器械、食品生鲜等多个行业。

“公司成立5年来,研发投入近9000万元。期间企业耗时2年时间研发柔性夹爪系列产品,并持续坚持在细分领域深耕细作。”高少龙说,下一步将不断加大研发投入,以技术优势争取更大的国内外市场。

越来越多的中小企业走上“专精特新”发展之路。工信部副部长徐晓兰日前在国务院政策例行吹风会上表示,今年培育了第三批国家级专精特新“小巨人”企业2930家,是前两批总数的1.5倍,带动各地培育省级“专精特新”中小企业4万多家,入库培育11.7万家。

“十四五”开局年,一组组数据折射出“专精特新”中小企业蓬勃发展的态势。

疫情防控常态化形势下逆势增长——根据工信部对1000余家专精特新“小巨人”企业跟踪显示,今年1至9月,“小巨人”企业营业收入、利润总额同比分别增长31.6%、67.9%,比规模以上工业中小企业营业收入增速、利润总额增速分别高8.8个和35.4个百分点。

创新能力强劲,“补短板”“填空白”企业加速涌现——超五成“小巨人”企业研发投入在1000万元以上,超六成属于工业基础领域,超七成深耕行业10年以上,成为制造强国建设的重要支撑力量。“小巨人”企业平均专利数超过50项,共设立国家级研发中心312家,院士工作站500余个。

“‘专精特新’中小企业是我国经济强韧性、焕生机的关键基础。”中国信息通信研究院规划所创新部主任李耀华对《经济参考报》记

者表示,“专精特新”中小企业在细分领域练就“独门绝技”,打造“拳头产品”,既是新产业、新业态、新模式的重要开拓者,助推战略性新兴产业蓬勃发展,也是数字化、智能化、绿色化转型的主要践行者,促进传统产业不断优化升级,为我国经济稳步恢复、转换动能、保持活力贡献了重要力量。

织密多元资金保障网

“政策利好持续释放,多元融资渠道不断拓展,让企业能专注于技术研发、坚持自主创新。”盈嘉互联创始人兼CEO王佳告诉《经济参考报》记者,今年获评北京市“专精特新”中小企业后,产业资金、社会资本对公司融资和发展给予更多关注,目前公司正在准备C轮的融资,受到了多家头部投资机构的青睐。

这不是个例。今年以来,多重政策利好精准滴灌“专精特新”中小企业,特别是针对其发展面临的“融资难”问题,多元资金保障网正进一步完善。

财政方面,今年中央财政新增支持“专精特新”高质量发展资金,目前已经安排35亿元,支持1300多家“小巨人”企业高质量发展。金融方面,到今年10月末,专精特新“小巨人”企业整体获贷率超过七成,户均贷款余额为7526万元。此外,国家中小企业发展基金的政策引导作用进一步发挥,截至目前已经完成设立16支直投子基金,累计投资项目将近600个,投资金额大约210亿元,今年投资初创期成长型的中小企业数达到75%,引导了社会资金投早、投小、投创新。

资本市场也按下支持创新型中小企业的快进键。11月15日,北京证券交易所开市,81家首批上市企业中有一半以上是“专精特新”中小企业,其中16家专精特新“小巨人”企业。

更多暖招、实招正在加速落地。近期,《关

于进一步加大对中小企业纾困帮扶力度的通知》《为“专精特新”中小企业办实事清单》《提升中小企业竞争力若干措施》等文件相继发布,进一步解决中小企业发展中的痛点难点堵点问题。

其中,《为“专精特新”中小企业办实事清单》从加大财税支持力度、完善信贷支持政策、畅通市场化融资渠道、提升企业创新能力、精准对接服务等10个方面提出31项具体举措,并提出鼓励金融机构打造“专精特新”中小企业专属信贷产品,提高企业在资本市场融资的能力,研究为“专精特新”中小企业申请在新三板挂牌开辟绿色通道等细化方案。

更多政策利好可期

提升制造业核心竞争力,启动一批产业基础再造工程项目,激发涌现一大批“专精特新”企业——近日召开的中央经济工作会议进一步释放了促进“专精特新”中小企业发展的积极信号。

一系列着眼于中长期的部署将扎实推进。工信部正健全完善“百十万千”梯度培育体系,力争到2025年通过中小企业“双创”带动孵化百万家创新型中小企业、培育十万家省级“专精特新”中小企业和一万多家专精特新“小巨人”企业,一千家左右的制造业单项冠军。

2021年至2025年,中央财政累计安排100亿元以上奖补资金,支持1000家以上国家级专精特新“小巨人”企业。支持有条件的“专精特新”中小企业优先参与玻璃新材料、智能语言、智能家电等新培育的制造业创新中心建设。

“‘专精特新’中小企业快速发展壮大,将激发企业创新活力,提升产业链供应链稳定性和竞争力。”中国电子信息产业发展研究院中小企业研究所所长杨东日对《经济参考报》记

者表示,需要开放市场、创新、资金、数据等要素资源,推动产业政策与金融政策衔接,围绕产业链部署创新链,围绕创新链完善资金链,加大对重点领域和重要产业链上下游中小企业的支持力度,促进更多“专精特新”中小企业、小巨人企业更好地融入产业链、价值链和创新链。

李耀华表示,下一步需畅通多层次市场化融资渠道。健全新三板基础层、创新层到北京证券交易所的转板机制,完善全流程、全周期、分类指导的上市咨询服务机制,探索为“专精特新”中小企业上市开辟绿色通道,提升“专精特新”中小企业直接融资能力。

(来源:经济参考报)

浙江省委经济工作会议召开, 以改革发展新成绩为全国大局作出更大贡献

12月23日,省委召开经济工作会议,总结今年经济工作,研究部署明年经济工作。省委书记袁家军出席会议并讲话。

明年经济工作总体要求是:坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,认真贯彻党的十九大和十九届历次全会、中央经济工作会议精神,坚持稳中求进工作总基调,完整准确全面贯彻新发展理念,加快构建新发展格局,忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”,坚持以供给侧结构性改革为主线,统筹疫情防控和经济社会发展,统筹发展和安全,扎实做好“六稳”“六保”工作,稳进提质、除险保安、塑造变革,推动高质量发展、竞争力提升、现代化先行和共同富裕示范取得突破性进展、标志性成果,确保经济运行在合理区间,确保社会大局稳定,把忠诚拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”体现到经济社会发展实际成效中,努力在新的赶考之路上为全国大局作出新的更大贡献,以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。

23日,省委召开经济工作会议,认真学习贯彻党的十九届六中全会、中央经济工作会议和省委十四届十次全会精神,总结今年经济工作,研究部署明年经济工作。

省委书记袁家军讲话,省委副书记、代省长王浩主持并作具体部署。葛慧君、黄建发和其他副省领导干部出席。

袁家军指出,今年是具有特殊重要性的一年。一年来,全省上下全面贯彻习近平总书记重要讲话精神和党中央国务院决策部署,统筹常态化疫情防控和经济社会发展,扎实做好“六稳”“六保”工作,突出“三个争先”,忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”,争创社会主义现代化先行省,扎实推进高质量发展建设共同富裕示范区,育新机、开新局,开拓创新、攻坚克难,交出了改革发展靓丽成绩单,实现了“十四五”良好开局。

袁家军指出,这些成绩的取得是以习近平同志为核心的党中央坚强领导的结果,是忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”的结果,是全省上下勠力同心、共同奋斗的结果。从浙江实践看全局,我们更加深切地感受到习近平总书记掌舵领航的领袖力量、习近平经济思想的真理力量和实践伟力。无论形势多么复杂、无论任务多么艰巨、无论多大的惊涛骇浪,只要坚定不移沿着总书记指引的方向前进,坚定不移遵循习近平经济思想的科学指引,就一定能够巩固拓展高质量发展大好局面,一定能够走好新时代赶考之路,一定能够以浙江之窗全面展示中国特色社会主义制度的显著优越性。

袁家军强调,做好明年经济工作至关重要,要明确目标、把握关键,以政策的“实”和“效”实现发展的“稳”和“进”。关键要把握三

个方面:一要稳进提质,坚持稳字当头、稳中求进,把稳住经济大盘作为重大政治任务来抓,激发创新创业动力,增强发展动能,培育新增长点,努力在严峻挑战中逆势奋进、赢得先机。二要除险保安,打好防御抵御风险的有准备之战和化险为夷、转危为机的战略主动战,从严从实从细识别控制风险,保持社会大局平安稳定。三要塑造变革,全面转入创新驱动轨道,推动体制机制实现系统重塑,加快质量变革、效率变革、动力变革。

袁家军强调,做好明年经济工作,要用好政策这个“船”和“桥”,特别是要对标对表中央政策,结合浙江实际、把握政策机遇、加大创新力度,打好稳增长政策组合拳,慎重出台有收缩效应的政策,政策发力适当靠前,全面提升政策时度效。财政政策“四两拨千斤”,金融政策精准滴灌;微观政策要激发市场主体活力,在减负降成本上持续发力,在主体升级上加大力度,完善知识产权保护,保障公平竞争;结构政策要畅通循环、优化供给,完善提升制造业竞争力政策,迭代实施数字经济“一号工程”,深入实施投资新政,实施消费新政;科技政策要增强创新动能,制定实施增强国家战略科技力量创新型培育壮大、优化科技创新生态的政策举措;改革开放政策要发挥数字化改革的引领作用,迭代升级数字化改革,深入推进重要领域改革,深化“一带一路”重要枢纽建设;区域政策要注重优化空间结构,全面落实国家区域发展战略,完善增强大湾区引领辐射能力的政策举措,制定实施大花园“串珠成链”的政策举措,完善3个“1小时交通圈”、大都市区能级提升的政策举措,迭代升级山区26县跨越式高质量发展的政策举措;社会政策要兜牢民生底线,完善高质量就业政策体系、教育体系,实施卫生健康改革攻坚行动,完善养老服务体系、社会保障体系、住房保障体系。

袁家军强调,要学深悟透习近平总书记强

调的5个方面需要正确认识和把握的重大理论和实践问题,结合实际着力抓好明年7方面重大任务。一要扎实推进共同富裕示范区建设,在建设高质量就业创业体系、完善高质量社会保障体系、“扩中提低”缩小收入差距、缩小城乡区域差距、推进公共服务优质共享、精神生活共同富裕上探索突破。二要扎实推进数字化改革,打造全球数字变革高地,着力建设三大科创高地,着力推进新型基础设施建设,着力推动数字经济和实体经济深度融合,着力构建高效善治的数字化治理体系。三要扎实做好亚运会亚残会各项工作、确保圆满成功,彰显独特韵味,推动城市整体提升,强化服务保障,放大外溢效应。四要扎实推进能源资源和粮食安全体系建设,坚持节约优先,加快推进大宗商品储运基地建设,开展“粮食保卫战”,提升能源安全保障能力。五要扎实推进更加绿色低碳的美丽浙江建设,切实抓好碳达峰碳中和工作,深入打好污染防治攻坚战,全面提升生态保护修复和生物多样性保护水平,全面实施城乡风貌整治提升和新时代美丽乡村建设行动,推进美丽浙江建设机制性系统性重塑。六要扎实推进平台经济规范健康发展,率先构建公平透明的规则体系、高效协同的监管体系、规范健康的生态体系、激发活力的创新体系。七要扎实推进重大风险防范化解,坚持维护政治安全,防范化解金融领域风险,狠抓公共安全和安全生产,完善风险闭环管控大平安机制。

袁家军强调,要慎终如始抓好疫情防控,全面总结本轮疫情经验教训,着眼打好主动仗,建立“动态清零”精密智控机制,重点是以精密智控平台为手段的指挥决策机制、“三责”联动的激活机制、“三区”管控机制、“五快”循环落实机制、“三情”联动机制和分阶段“清零”机制,突出平战结合、扁平化管理,健全应急演练等制度,确保防控体系适应疫情形势变化和防控需要,坚决打赢疫情防控总体战遭遇战歼灭战。

袁家军强调,要加强党对经济工作的全面领导,提升塑造变革能力,浓厚争先创优氛围,把忠诚拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”落实到经济工作各方面各环节,提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力,坚决做到“总书记有号令、党中央有部署,浙江见行动”。

王浩强调,要综合形成扩大有效投资、减负强企、科技创新、稳外贸稳外资促消费、民生保障“五大政策包”和财政、自然资源、金融、能源“四张要素清单”,推动经济平稳健康发展。千方百计惠企助企,加大减税降费和融资保障力度,打造一流营商环境,充分激发市场主体活力。千方百计扩大有效投资,狠抓重大项目建设,推动资源要素向重大项目集中,提高重大项目建设效率,发挥投资“压舱石”“助推器”作用。千方百计激活居民消费,培育消费新热点,扩大高品质供给,优化消费环境,发挥消费基础性作用。千方百计稳外贸稳外资,大力开拓国际市场,加强国际经贸合作,推进高水平对外开放。着力推进产业转型升级,大力发展

先进制造业,加快发展数字经济,推动先进制造业与现代服务业融合发展,建设全球先进制造业基地。着力深化改革创新,纵深推进数字化改革,深化重点领域改革,强化科技创新,打造全球数字变革高地。着力推动区域城乡协调发展,全省域融入长三角,久久为功抓好“四大建设”,支持山区26县跨越式高质量发展,加快建设海洋强省,统筹推进新型城镇化和乡村振兴,缩小区域城乡差距。着力推进绿色低碳发展,以“双碳”倒逼产业结构调整,巩固提升环境质量,加快生态修复和保护,高质量建设美丽中国先行示范区。着力保障和改善民生,让全省人民在迈向共同富裕过程中有实实在在获得感。着力统筹发展和安全,做好疫情防控、安全生产等工作,坚决守住高质量发展底线。

会议以视频会议形式召开,各设区市设分会场。省部属各单位主要负责人和民营企业代表参加了上午的会议。下午,与会人员进行了分组讨论。

(来源:浙江经信)

着力推动中小企业平稳健康发展

2021年,工业和信息化部中小企业局在部党组坚强领导下,坚决贯彻习近平总书记重要指示批示精神,落实党中央、国务院决策部署,加快构建中小企业“321”工作体系,持续优化政策、环境、服务,着力缓解中小企业融资难和权益保护难,不断提升创新能力和专业化水平。编制出台《“十四五”促进中小企业发展规划》,推动印发《关于进一步加大对中小企业纾困帮扶力度的通知》《为“专精特新”中小企业办实事清单》《提升中小企业竞争力若干措施》等系列惠企政策,推动全年新增减税降费规模约1万亿元。深入开展中小企业服务月活动,扎实开展中小企业发展环境第三方评估,探索并完善大数据等方式加强中小企业

运行监测,举办第十七届中国国际中小企业博览会。推动加大中小微企业金融支持力度,引导优质中小企业对接资本市场。加强中小企业权益保护,发布《保障中小企业款项支付投诉处理暂行办法》。加快构建优质中小企业梯度培育体系,新培育专精特新“小巨人”企业2930家,中央财政安排35亿元支持“专精特新”中小企业高质量发展,带动各地培育省级“专精特新”中小企业4万多家。2021年中小企业保持了稳定恢复增长态势,进一步体现了韧性和活力。

2022年,中小企业局将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,大力弘扬伟大建党精神,深入贯彻党中央国务院关于中

小企业决策部署,落实部党组工作要求,坚持稳中求进工作总基调,完整准确全面贯彻新发展理念,不断完善中小企业“321”工作体系,坚持“少取、多予、服务、培优、赋能”综合施策,纾困帮扶与梯度培育两手抓,着力推动中小企业高质量发展。

“稳”字当头,确保中小企业平稳健康发展。一是着力减轻企业负担。推动落实国务院办公厅《关于进一步加大对中小企业纾困帮扶力度的通知》等惠企政策,进一步加大减税降费等政策惠企力度。二是着力增加企业实惠。推动中央财政继续支持一批重点“小巨人”企业,继续实施小微企业融资担保降费奖补政策。推动金融机构进一步加大对小微企业的支持。三是着力保护企业权益。落实《保障中小企业款项支付条例》,压实地方属地和部门监管责任,健全防范和化解拖欠中小企业账款长效机制。四是着力加强政策研究。强化中小企业运行监测,落实中小企业生产经营问卷调查制度,加强政策研究和储备,为出台新的政策提供支撑。

“进”字发力,梯度培育优质中小企业。研究制定创新型中小企业、“专精特新”中小企业、“小巨人”企业评价和培育办法,健全优质中小企业评价体系和梯度培育体系。新培育3000家左右第四批“小巨人”企业,通过中央财政重点支持500家以上“小巨人”企业,举办全国“专精特新”中小企业发展大会。制定推动大中小企业融通创新的政策措施,推动更多大企业向“专精特新”中小企业开放市场,推动构建大企业与中小企业共生共荣的生态。举办“创客中国”中小企业创新创业大赛,培育中小企业特色产业集群,厚植“专精特新”中小企业成长沃土。

强化服务,切实增强企业获得感。制定出台关于进一步完善中小企业服务体系的文件,

明确新形势下完善中小企业服务体系的方向和主要内容。加强公共服务,6月份在全国范围深入开展高质量的“中小企业服务月”活动,新培育一批国家级中小企业公共服务示范平台和小型微型企业创业创新示范基地。研究建设中小企业数字化服务平台,加大推动中小企业数字化转型力度。健全融资促进体系,创新融资服务模式,拓宽中小企业直接融资渠道,推动加强对中小企业的信贷支持。办好中国国际中小企业博览会和中小企业国际合作高峰论坛,推进中外中小企业合作区建设,为中小企业搭建展示和合作的舞台。

优化环境,激发市场主体活力。深入宣贯《“十四五”促进中小企业发展规划》,推动七项重点任务、九大关键工程落实落细落到位。发挥好各级促进中小企业发展协调机制作用,推动地方加强中小企业工作力量。加快推动出台《中小企业划型标准规定》(修订),为精准施策提供依据。继续开展促进中小企业发展督查,推动各地切实落实好现有惠企助企政策。优化中小企业发展环境第三方评估指标和流程,切实做到以评促建、以评促改、以评促优。引导国家中小企业发展基金聚焦国家战略和产业发展方向,带动各类创业投资机构早投早投小投长期。

强化组织保障,把支部打造成坚强的战斗堡垒。以党的政治建设为统领,以建设“四强”党支部为目标,以标准化规范化建设为抓手,着力补短板、创品牌,不断强化理论武装、夯实党建基础、推动重点工作、走好“第一方阵”,全局党员干部切实增强“四个意识”、坚定“四个自信”、坚决做到“两个维护”,把局党支部打造成攻坚克难的战斗堡垒,奋力开创中小企业工作新局面,以优异的成绩迎接党的二十大胜利召开。

(来源:工业和信息化部中小企业局)

行业资讯

乘环保政策东风， 环境监测仪器设备产业发展迅速

日前,生态环境部通报了2021年1~6月全国地表水质量状况。1~6月,3641个国家地表水考核断面中,水质优良(I~Ⅲ类)断面比例为81.7%,同比上升1.1个百分点;劣V类断面比例为1.9%,同比下降0.7个百分点。主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。

随着我国工农业的迅速发展,水环境污染问题日益突出。我国多数地表水受到一定程度的点状和面状污染,且有逐年加重的趋势。日趋严重的水污染不仅降低了水体的使用功能,进一步加剧了水资源短缺的矛盾,还威胁到城市居民的饮水安全和人民群众的健康。

为解决水污染问题,我国先后制定了《水十条》、《重点流域水污染防治规划(2016-2020年)》、《全国地下水污染防治规划(2011-2020年)》等政策法规,强化水资源管理,最大程度的治理水环境污染。

污染治理,监测先行。水质监测是水环境治理的一项基础性工程,发挥着“耳目喉舌”作用,而实践也证明,监测技术在其中起到相当突出的作用。通过水质监测可以及时掌握水质变化趋势和各个阶段水体环境保护工作的进展和具体情况,从而为有关部门环境保护、治理工作提供有力的参考数据、信息,此外水质监测数据也可以成为考核目标和依法追责的有效依据。

国产环境监测设备迅速崛起

随着我国对水环境污染治理的重视,水环

境监测需求不断增长,水质监测设备应用场景显著扩展,核心零部件国产化进程不断加快,创新型企业大量涌现,部分技术已可形成规模化产品,并在某些领域具备明显优势。

比如在地表水监测领域,某环境监测仪器企业地表水在线监测系统解决方案打破了国外设备的技术垄断和市场垄断;在污染源监测领域,自主研发的“污染源在线监测仪器及监测系统”被评定为国家重点新产品等等。

目前,该企业已开发出数十种水质在线监测设备,可实现《地表水环境质量标准》和《生活饮用水卫生标准》中百余项水质参数的自动监测,包括常规监测因子(COD、氨氮、总磷、总氮等)、重金属监测因子(汞、铬、镉、铅、砷等)、挥发性有机物监测因子(VOCs)、半挥发性有机物监测因子(SVOCs)、生物毒性等百余项监测指标。

乘环保政策东风,环境监测设备产业快速发展

近年来,我国陆续出台了多项政策加强水污染防治和大气环境治理,如国务院于2013年发布的《大气污染防治行动计划》、2015年发布的《水污染防治行动计划》。

根据2020年6月出台的《生态环境监测规划纲要(2020-2035年)》,“十四五”期间国家将进一步提高环境监测现代化能力。国家政策的大力支持将继续给环境监测设备市场带来大量需求。

《规划纲要》指出,在地表水方面,要组建

统一的地表水环境监测网络,“十四五”期间将国控断面数量从2050个整合增加至4000个左右;在地下水方面,要形成多层次地下水环境质量监测网络,覆盖全国主要水文地质单元、主要流域、主要平原盆地和80%以上地级城市。

在大气环境监测方面,《规划纲要》指出要优化调整扩展国控城市站点,覆盖全部地级及以上城市和国家级新区,并根据管理需求逐步向重点区域县级城市延伸,“十四五”期间将国

控点位数量从1436个增加至2000个左右。

可以预见,在国家政策驱动下,我国环境监测设备产业在当前及未来一段时间将保持高速增长态势。在产业持续发展的同时,市场的竞争也愈演愈烈,对于一些中小型环境监测仪器企业来说,将面临着更多的挑战,唯有实现自主创新,掌握高端核心优势,才能从根本上提升市场竞争力,进而在业态格局中站稳脚跟。

(来源:仪表网)

数量已超过30万, 国内工业软件现状如何?

对于工业或者制造业来说,数字化转型肯定是当前最火热的领域,大部分传统工业、制造业企业都想靠此来翻身,重现上世纪的风光。然而将传统工厂进行数字化、智能化转型,总是离不开一个词,那就是工业互联网,这也是当前工业发展所离不开的一个词。

不过想要成功开启工业互联网这把锁,那么就要先要找到工业APP这把钥匙。近日,2020工业互联网APP创新发展全国行·长沙站活动圆满成功,这也是工业APP全国行的最后一站,之前先后在北京、天津、青岛、武汉举行。

本轮工业APP全国行活动,对于国内工业APP的发展和推广有着重要意义,既可以推进全国的工业互联网布局,又能发掘出更多“隐藏于民间”的工业APP解决方案,这对于国内各大正在谋求转型升级的传统工业、制造业企业来说,简直是“雪中送炭”。

湖南省工业和信息化厅党组成员、总工程师熊琛在大会致辞中表示,“工业互联网产业的健康发展,迫切需要提升工业APP的供给能力,实现对工业需求场景的覆盖,抓住工业APP就抓住了开启工业互联网时代到来的钥匙。”

国内工业软件数量超30万

国内工业软件市场仍有不小的潜力,并且始终保持良性增长趋势,下面为近几年由专业统计机构所统计的关于国内工业软件市场数据情况。

据《2020-2026年中国工业软件市场专项调研及投资前景可行性预测报告》统计数据显示:2016年中国工业软件市场规模达到1247.30亿元,同比增长15.5%,增速仍领先于全球工业软件市场,约为全球市场规模的十九分之一。

《2018年软件和信息技术服务业统计公报》数据显示,2018年我国工业软件产品实现收入1477亿元,同比增长14.2%。

截止到目前为止,国内的工业软件的数量已经突破30万个,国内市场规模达近2300亿。

根据中商产业研究院预测预计,未来几年我国工业软件产品收入将保持10%~15%的增长速度,到2024年将达到3000亿元。

省级地区发展趋势良好

不仅仅是国内市场保持较快的增长速度,

在本次工业 APP 全国行·长沙站活动中,也公布了工业 APP 在湖南的发展情况,发展趋势仍然可喜。

近年来,湖南深入实施工业互联网创新发展战略,制定了深化制造业与互联网融合发展的若干政策措施,目前,全省工业互联网平台超过了 100 个,6 家企业纳入国家制造业与互联网融合试点示范。

同时,培育了一批国家级工业互联网平台,以及中电互联等一批企业级、行业级、区域级的工业互联网平台。推进培育工业 APP 1.3 万个,重要平台工业机理模型和微服务组件 750 个,工业 APP 创新应用企业的关键业务环节工业技术软件化率达到了 30% 以上。

根据会上介绍情况来看,2019 年长沙市智能制造试点示范企业已超过 1000 家,6 家企业入选工信部试点示范创新应用项目,28 个项目纳入 2020 湖南省工业互联网平台建设计划。同时还将大力发展超高清视频、人工智能、大数据等新兴产业,着力推动工程机械、汽车及零部件、食品等传统产业的加速转型升级。

国外工业软件耕耘近 60 年

虽然近几年国内工业软件市场发展如火如荼,不过以欧美为代表的全球第一梯队的工业软件企业,早在上个世纪 60 年代已经开始摸索工业软件的研发和使用。在 70 年代,就到了工业软件的爆发期,汽车厂商以及军火商纷纷加入工业软件市场,迎来了蓬勃发展。

之后随着计算机和互联网的发展,工业软件不断推陈出新,应用领域也从制造业逐渐扩展至能源、原材料等,通过资本市场的不断重组并购,形成了当前的格局,产生了西门子、PTC 等工业软件头部企业。当前,依靠着领先级别的工业体系,欧美企业在技术和创新上相较于其他市场仍具备明显优势。

自主软件市场占有率仍堪忧

当前我国的制造业规模已经达到世界领先水平,但是与世界领先水平相比,我国制造业发展水平大而不强,仍以中低端产业为主,核心技术和高端设备仍掌握在国外领先企业手中。尤其是在工业软件领域内,仍被西门子、PTC 等企业垄断了国内市场。

有数据显示,目前我国 80% 的研发设计软件、60% 的生产控制软件被国外品牌占领,不过在高端装备制造的设计软件市场上,欧美软件占有率高达 90% 以上。

赛意信息副总裁、工业互联网子公司总经理蔡胜龙将目前国内工业软件形势总结为:“国内的工业软件整体情况是,管理软件相对较强,工程软件、研发设计软件相对较弱,低端软件比较多,高端软件比较少。因此,国内的制造企业在很多业务领域实际上长期依赖于国外的软件。”

工业软件发展需要政府政策推动

工业软件是现代工业提高产品价值,降低成本的有效武器,是工业互联网发展的驱动型力量,所以想要发展工业互联网能力,驱动企业数字化转型,必须要在工业软件上下手。

不过由于高端工业软件市场几乎被欧美企业垄断,想要发展不能单单依靠企业,也需要政府的政策推动行业发展。2015 年,工信部推出“中国制造 2025”发展战略,要求稳步推进智能制造落地,并在此后发布了有关推广工业软件的专门的政策文件,极大地促进了我国智能制造和工业软件领域的发展。

在本次工业 APP 全国行·长沙站活动中,工业和信息化部信息技术发展司副司长杨宇燕也对于推动工业互联网产业高质量发展,宣布四个方面的相关举措。

一是持续开展遴选示范工作,继续开展优秀解决方案的遴选工作,并推动相关机构组织召开全国性、区域性的行业经验交流活动。

二是大力推动工业APP开发应用,以工业企业需求为牵引,重点开发工业技术软件化应用APP解决方案,用软件实现企业工业技术知识经验的积累和推广应用,通过工业APP大赛等活动汇聚行业智力资源,精准发力,拉动行业应用需求,推动工业APP快速发展。

三是加快供给服务建设,加快构建工业APP的标准体系,建设工业APP集成测试验证环节,为工业APP健康发展提供支撑。

四是构建工业APP生态体系,引导工业企业、平台运营商、软件开发商、系统集成商建设以开发、流通、应用为主线,共建开放的生态体系。

当前,在国内众多传统制造业企业当前正谋求数字化转型的大背景下,是国内软件开发企业的一次良机。不过面对众多欧美领先企业的围攻下,如何找寻一条创新且高质量的道路,也成为了一个不小的挑战。相信在国内多项政策的支持下,国内工业软件企业能够在工业互联网的赛道中谋得一席之地。

(来源:OFweek工控网)

高端仪器仪表受制于人, 国产替代何时破局?

目前,国内有一领域正面临着比芯片垄断更可怕的问题,很多时候人们都忽略了其重要性,这一领域就是科学仪器。

科学仪器,被称作是科学家的“眼睛”,它不仅是认识未知世界的科学工具,也是科技创新成果的重要形式,更是国民经济发展的重要支撑。

中国仪器仪表学会分析仪器分会秘书长吴爱华表示,科学仪器是认识未知世界的科学工具,也是控制生产过程的工具。它是认识世界的原始信息数据的源头,谁拥有先进的仪器,也能在当代科学研究时掌握主动权。

据不完全统计,从诺贝尔奖项来看,大部分领域的奖项获得者的工作都与仪器研制有关,其中,借助科学仪器的物理学奖获得者就占到72%。不仅如此,生理学或医学奖获奖者更是有95%人需要借助高端科学仪器来完成。足可见,科学仪器对科学研究的重要性。

进口依赖强

近年来,伴随信息科技、生物医疗、材料科

学、纳米技术的深入发展,我国对科学仪器的需求也有了质与量的突破。

需求量大,市场也大,但这并不意味着国产仪器已经可以与进口仪器在同一起跑线上竞争。仪器研发的关键技术仍被国外“卡脖子”,自主掌握的核心技术少,高端仪器依赖进口,仍是当前中国科学仪器设备领域的主要现状。

2021年12月30日,广东药科大学云浮校区实验中心进口仪器采购项目招标公告发布,预算金额530.5万元,采购流式细胞分析仪、多功能酶标仪、傅里叶变换红外光谱仪、液相色谱质谱联用仪等教学专用仪器,诸如此类的招标屡见不鲜。

根据百科网数据统计,我国90%以上的科学仪器被国外企业长期垄断,中国一年从国外进口的科学仪器设备更是高达3380亿元。

由于高端科学仪器技术门槛高,研发涉及电子、精密机械、自动控制等诸多领域。因此,高端科学仪器的研发需要大量的技术、人才支持,同时研发人员还要有足够的耐心,毕竟仪器的研发周期很是漫长。

因此,为了保证我国科研、工业事业的发

展,进口成为了国人不得已的选择。但是,这也让我国时刻面临着被断供的风险,不得不引人警醒。

国产替代有望破局

目前,国产科学仪器在精度、分辨率、灵敏度等产品力上,以及在培养市场认可度上这两方面上,都还需要继续努力。只有这样,国产科学仪器才能迎来希望的曙光。

好在国产替代已经有了破局的希望。

为推动国产科学仪器研发,解决国产科学仪器“空心化”问题,发改委、科技部、财政部等多个国家部委曾下发相关的支持政策和规划安排。

根据2007年和2011年两版《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》,均将“现代科学仪器设备”列入先进制造产业中的高技术产业化重点领域,并在最新版本中还加入等离子体质谱仪、质谱联用仪等质谱分析仪器、高性能工业X射线CT装置、环境保护、社会安全应急检测等新的仪器类别。

2021年5月17日,科技部发布“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项

2021年度项目申报指南。该重点专项申报指南围绕科学仪器、科研试剂、实验动物和科学数据等四个方向进行布局,拟支持39个项目,拟安排国拨经费概算5.39亿元。

政策的推动、国产替代的大潮流、对于科学仪器关键性的更深刻的认识等,使得我国在科学仪器领域已经掀起了一场国产替代的潮流。在这场大潮之下,国产替代的曙光愈发明晰。

目前,我国在科学仪器领域的国产化程度较低,因此国产替代还有很大的发展空间。而且,国产仪器的价格往往比国外同类产品便宜20%~50%,形成了一定的性价比优势。此外,不少国产仪器企业还在走深度定制化、差异化路线,以此形成自己独特的竞争力,从而避免与国外企业直面较量。

站在当前,十四五规划提出“加强高端科研仪器设备研发制造”,部分省市亦已推出国产采购优先政策,在一定程度上有助于进行国产替代。更为重要的是,随着技术平台与核心部件突破、产品竞争力加强、应用场景向生命科学、半导体等更为广阔的空间拓展,国内领先仪器企业将率先开启国产替代进程,享受自主创新的时代红利。

(来源:仪表网)

在智能制造背景下,传统工厂何去何从?

就目前来看,智能制造已然成为全球制造行业发展的一大趋势,而受到人工红利逐渐消减的影响,使得工厂企业需要找到一种全新的生产模式,从而来缓解人工高成本之下的压力。

在第四次工业革命中,出现了许多的信息技术,而这些技术的出现,为整个制造行业转型变革带来一定的助力,尤其是物联网的出现可以说是搭建起来一座桥梁,便于供应商、制造商和客户之间信息的交流,智能工厂将制造业服务能力提升到一个全新的水平。

工厂是将科研成果实现的重要一环,无论

是传统制造业,或者加工材料的工厂,都离不开机械设备的支撑。机械设备能承担很多劳累的搬运环节,让人力空余出来,去做更多轻松的、技巧性的工作。可见,机械确实为现代工厂减轻了不少负担。

然而,工厂的改变并非一朝一夕能完成的,首先需要经过大量的实验,证明生产的科研机器能更适应对应的行业,不然,机器的更换就是很大的一笔费用,如果不能更高效的完成工厂的工作,也是白白浪费时间和精力还有资金。

大家应该清楚市场经济变化是很快的,而

传统制造业又是比重占得比较高的一块,所以为了迎合市场发展需要,进行转型升级就将成为未来发展过程中的关键所在。对于传统制造行业来讲,对于供应链方面的问题应该还是比较头疼的,那么该怎么解决这复杂的供应链问题呢?

对此小编认为智能工厂的出现应该是不错的选择。因为智能制造的生产模式是区别于传统的生产制造的,那么也就导致智能制造背景下所搭建的智能工厂的不同,该工厂多采用先进的数字化制造技术,进行按需生产,从而实现了个性化制造,打造出了更快、更好的产品交付供应链。

过去的制造业,一般的时候就是根据数据需求来进行生产,而这样做所需时间周期长,当产品已经进入了客户群体,也就是损害已经产生了,给用户留下了低质量的印象。而新的制造模式,借助于物联网技术,允许工厂企业实时收集到传输数据,并快速察觉到问题所在,并在产品造成严重问题之前进行更改。

究竟在物联网技术中哪些是关键呢?物联网中传感器是比较重要的构成,多数的时候是能通过传感器来进行产品各种信息数据的传递,并根据这些数据来分析产品的不足,并

进行相应的优化,以最终能够更多的保证产品的质量。

推进智能机器人、智能装备、多系统融合智能工厂的研发、设计、应用推广,系统集成创新和产业化,促进智能装备在产业链的综合集成应用。

为什么推荐工厂智能化?工厂智能化意味着机电一体化、两化融合、节能降耗、质量可靠性的提高、安全生产等各项优势。主要定位于将物联网、人工智能、新材料、大数据等各种先进技术结合制造行业进行创新应用研究,提升装备制造产业链各领域技术装备的技术水平和经济效益。

在工业4.0的模式里,有一种预测性维护的方法,通过在智能工厂中生产设备上放置各种传感器,从而能够实时自动监测机器磨损的情况。再借用于机器学习算法,可以准确跟踪零件和机器的更换时间。

总之,智能工厂是未来制造业发展的必然趋势,不过,对于传统制造企业来讲,要想升级智能工厂必须要结合自身情况来制定方案的,因为不同的企业应该采用不同的方式,这样才能达到其想要的效果。

(来源:OFweek工控网)

月球有水“实锤”： 光谱仪助力嫦娥五号新发现

月球上有水吗？1吨月壤中含有多少水？

基于嫦娥五号携带的“月球矿物光谱仪”探测的数据,中科院地质与地球物理研究所等单位的研究人员首次获得了月表原位条件下的水含量。他们发现,嫦娥五号采样区的水含量在120 ppm(百万分之一)以下,而从别的地方溅射到采样区的更古老岩石中的水含量约为180 ppm。这就相当于1吨月壤中大约有

120克水,1吨岩石中大约有180克水。相关研究成果1月8日在线发表于《科学-进展》。

需要说明的是,“光谱仪所探测到的‘水’是指矿物里的水分子或者羟基,在一定条件下才能转化为我们喝的水。”论文第一作者、中科院地质地球所副研究员林红磊解释道。

争论半个世纪月球有水才等到“实锤”

月球上到底有没有水?这个问题不仅大

众好奇,科学家也想知道答案。早在1952年,美国化学家哈罗德·尤里大胆猜测月球上太阳永远无法照射到的洼地中可能存在像水一样的挥发性物质。

1969至1972年,美国阿波罗任务从月球采集了大量的样品并返回地球,终于让人们有机会直接测量月球上是否有水,但遗憾的是,月壤很干,宇航员留在月球表面探测大气的仪器也无法探测到水。这似乎让“月亮是干的”成为了一个事实。

然而,即使苏联科学家在1978年从“月球24号”任务采集的样品中测量到了微量水,但这一结果并没有被重视。

直到1994年“克莱门汀”任务实施前,对月球水的研究一直处在停滞阶段。2009年,有了不一样的发现。印度“月船一号”搭载的月球矿物绘图光谱仪发现在月球上水随处可见,水含量随纬度的增加而增加。

“这一探测结果使科学家极为兴奋,这也许是很多人第一次意识到月球上有水。”林红磊说,这里的“水”是指水分子或者羟基。

此后,前往土星探测器“卡西尼号”、前往彗星的探测器“深度撞击号(Deep Impact)”、“月球观测和传感卫星(LCROSS)”等都用了光谱仪的探测“实锤”月球上确实存在水。总之,经过半个多世纪的争论和探测,各种“实锤”证据让人们相信了月球上是有水存在的,但仍然没有在月表原位进行过水的探测!嫦娥五号探测器携带了月球矿物光谱分析仪,在采样过程中获取了月表的光谱。林红磊说,这些数据让我们第一次有机会在月表近距离、高分辨地探测水的信号。

和普遍意义上的液态水不同,光谱仪在月面探测到的“水”都藏在岩石中,水分子代表稍微加热就可以跑出来的“结合水”,羟基则代表需要较高温度才能析出的“结构水”。

月壤中的水绝大部分是太阳风的贡献嫦娥五号光谱仪对采样区约2米见方的区域进行了光谱观测,观测对象除了月壤之外还有一

块没有带回来的岩石。

数据分析结果表明,嫦娥五号采样区的水含量在120ppm以下,而岩石中的水含量约为180ppm。“相当于1吨月壤中大约有120克水,1吨岩石中大约有180克水。”林红磊解释道。

那么,这些水又是从哪里来的呢?

结合样品分析,月壤中的水绝大部分是太阳风的贡献。论文通讯作者之一、地质地球所研究员林杨挺说,太阳风里有很多氢,轰到月面与月壤里的氧结合形成了羟基或者水分子。

和月壤中120ppm水含量相比,岩石中仍多出来60ppm的水,多出来的水又来自哪里?科研人员推测岩石是来自于比嫦娥五号着陆点本地玄武岩更古老的区域,多出来的水可能代表了月球内部水。“而月壤中的含水量较低,可能是嫦娥五号着陆区月幔较干或经历了大量脱气的过程,这与风暴洋地区长期的火山喷发是一致的。”林红磊说。不久前,中科院地质地球所的科研团队在《自然》上同时发表三篇论文。其中一篇论文报道了基于纳米离子探针分析技术对月球内部水的探测结果,确定嫦娥五号着陆区月幔源区非常“干”,推测原因之一可能就是由于风暴洋地区长期的火山喷发造成强烈脱气的结果。林红磊介绍,嫦娥五号是目前唯一一次既返回样品又获取到月表原位光谱的任务,样品能够详细分析水在月壤颗粒中的分布、存在形式,并可利用同位素示踪来源,而原位光谱可以与轨道遥感建立联系,能够研究月表水的全球性分布和时间变化特征。

月表水的分布可能与纬度高度相关,嫦娥五号是目前返回样品中纬度最高的,这对研究月表水的分布及来源具有重要意义。林杨挺表示,嫦娥六号、嫦娥七号未来将在原位和轨道尺度继续探测月表水的含量、分布,本研究成果也将为嫦娥六号、嫦娥七号的科学目标实现提供支撑。

(来源:科技日报)