

《浙江仪器仪表通讯》

2021年 第七期

(总第348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
浙江中控技术股份有限公司
杭州海兴电力科技股份有限公司
华立科技股份有限公司
宁波三星医疗电气股份有限公司
聚光科技(杭州)股份有限公司
杭州和利时自动化有限公司
宁波水表(集团)股份有限公司
浙江正泰仪器仪表有限责任公司
(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:

献出爱心热血 献礼建党百年

——浙仪协及会员单位践行社会公益活动1

浙仪协参加全省性行业协会商会负责人培训班1

科创中国 智汇浙江 2021年省高端智能制造产学研

融合高峰论坛邀请函2

关于填报“2021年上半年生产经营快报”的通知3

政策法规:

六部门联合发文 仪器仪表制造业再迎重磅政策利好3

“十四五”期间绿色低碳引领节能环保产业发展4

企业视点:

浙仪协多家会员单位荣获2020年度浙江省科学技术奖6

迎建党百年 展会员风采8

浙仪协会员单位上榜浙江省“两优一先”光荣榜单9

和利时 HiaGuard®系统顺利通过“中沙石化130万吨/年

乙烯改造项目国产化GDS系统”项目验收10

助力“量子眼”256排超高端CT 填补国内相关领域空白10

热烈祝贺! 苍南仪表集团科技园喜结金顶11

2021瓯江峰会在温举办 泰安系统隆重发布11

地铁8号线开通 这次美仪又双叒在“现场”!12

美仪牵手浙江科技学院 启动“校企合作2.0”12

浙仪协会员单位入选浙江省“未来工厂”试点企业13

行业资讯:

127~192 万亿元的碳中和投资将投向哪?13

稀释制冷机研发再突破 解决量子计算“卡脖子”问题15

仪器需求不断攀升 “国货”如何突围16

我国科学仪器仪表行业现状 2021年中国科学仪器

行业概况和趋势17

人工智能贴近生活 技术赋能千行百业18

细胞治疗市场日益扩大 药机行业预计将大有可为19

协会动态

献出爱心热血 献礼建党百年 ——浙仪协及会员单位践行社会公益活动

无偿献血是传递爱心、拯救生命的崇高社会公益事业。献血无偿,爱心无价。为弘扬无私奉献的文明先锋,倡导关怀互助的奉献精神,以实际行动献礼建党百年,6月25日,浙江省仪器仪表行业协会(以下简称:浙仪协)协同协会理事长单位中控科技集团有限公司党工团联合组织了“我为七一献热血”活动。

本次活动,中控集团及其子公司员工、浙仪协秘书处工作人员共93人积极报名参加,部分报名人员由于出差在外或身体不适等原因未能如愿。最终,包括浙仪协副理事长兼秘书长裘晓景在内共82人成功献血,献血量为25700毫升。

此前,浙仪协副理事长单位聚光科技(杭州)股份有限公司(以下简称:聚光科技)各级

组织也多次组织“红色接力,大爱杭州”无偿献血活动。4月26日,由聚光科技党委工会在青山湖园区组织献血活动,共101人成功献血,献血量为25530毫升;4月27日献血车开进滨安路园区,共52人成功献血,献血量为14700毫升;5月31日,由物联网产业园党委、聚光科技党委工会、聚光中心党委主办的献血活动在聚光中心举行,共84人成功献血,献血量为23400毫升。

无偿献血是践行社会公益活动,不仅弘扬了救死扶伤、乐于助人的奉献精神,也体现了浙仪协及会员单位的社会责任与担当。一张张献血证书,意味着一颗颗热忱的赤子之心,是我们为中国共产党百年华诞献上的一份极具意义的贺礼。

(来源:浙仪协)

浙仪协参加全省性行业协会 商会负责人培训班

6月21~23日,由浙江省民政厅社会组织管理局组织举办的全省性行业协会商会负责人培训班在杭州萧山宝盛宾馆如期举行,省级各行业协会商会会长、秘书长等近200人参加了培训,浙江省仪器仪表行业协会副理事长兼秘书长裘晓景也全程参加。

本次培训旨在加强党建引领,规范涉企收费,展示新时代社会组织风采,促进行业协会商会高质量发展,进一步提升省级社会组织业

务能力水平。培训课程包括学习党史、加强党建引领、收费规范化、协会商会规范化建设等课程。省民政厅副厅长、省社会组织综合党委书记江宇出席并作开班动员。

此次培训规格高、课程精、形式活、针对性强,学员们纷纷表示对于今后开展社会组织工作有很好的政策引领和工作指导作用。

(来源:浙仪协)

科创中国 智汇浙江

2021年省高端智能制造产学研融合高峰论坛

邀请函

为了深入学习贯彻落实习近平总书记在庆祝中国共产党成立100周年大会上的重要讲话精神和在两院院士大会、中国科协第十次全国代表大会上的重要讲话精神,全面部署深化“科创中国”试点工作,贯彻落实浙江省委省政府《关于以新发展理念引领制造业高质量发展的若干意见》和《制造强省建设行动计划》,深入实施数字经济“一号工程”,探索“未来工厂”建设,打造智能制造新模式新标杆,推进高质量发展和全球先进制造业基地建设,浙江省科学技术协会定于8月26日至28日在浙江省嘉兴市嘉善县组织召开“科创中国 智汇浙江”浙江省高端智能制造产学研融合高峰论坛,以“科创中国 智汇浙江”的实践行动来庆祝建党百年,以振兴中国制造业的使命担当,以数字化改革赋能现代化先行,助力浙江加快建设全球数字化变革高地,为经济社会高质量发展插上数字化翅膀。

“十三五”是石油和化工行业智能制造快速发展的五年,通过试点示范、新模式应用、典型场景开发、技术改造与升级等工作,智能制造效益逐渐显现,全行业大力推进智能制造的局面基本形成。“十四五”是巩固行业智能制造成果和深化应用的关键五年,为推动全行业“十四五”智能制造向纵深发展,中国化工经济技术发展中心(石油和化工智能制造智库)编制完成了由中国石油和化学工业联合会委托的《石油和化工行业“十四五”智能制造专项规划(2021年-2025年)》(以下简称:《专项规划》)。《专项规划》提出了未来五年石油和化工行业智能制造发展的5大目标、8项重点任务

和21项拟开展应用攻关的关键技术(新技术),作为未来五年石油和化行业工智能制造发展的指引。

为做好《专项规划》宣贯工作,推动石油和化工重点区域数字化转型,在中国石油和化学工业联合会指导下,中国化工经济技术发展中心(石油和化工智能制造智库)拟联合重点区域主管部门和地方石油化工协会,共同召开全国石油和化工行业“十四五”智能制造发展规划宣贯暨数字化转型(巡回)报告会,并组织行业专家为区域重点企业提供诊断咨询服务。

数字变革,不止于眼下,更在于未来。我们诚挚邀请您拨冗参加本次论坛,与智能制造领域的专家、学者和企业家长们共同探讨打造高端智能制造产学研融合、智能制造新模式、全球先进制造业基地建设、数字经济与未来工厂等主题。

本次会议不向参会者收取任何会务费用。食宿由会务组统一安排,费用自理。真诚期待您的出席!(具体议程等请扫封二“邀请函”了解详情,并根据需要选择活动报名)

主办单位:浙江省科学技术协会

承办单位:浙江省自动化学会

中国石油和化学工业联合会
中国仪器仪表学会智能工厂
专委会

浙江省现代设计法研究会
嘉善县科学技术协会

协办单位:浙江省仪器仪表行业协会

关于填报“2021年上半年生产经营快报”的通知

各会员单位：

根据《浙江省仪器仪表行业协会章程》规定的业务范围,收集、整理、分析会员单位的生产经营情况及主要技术经济指标,为会员单位及有关部门提供真实、有效的数据统计结果,即日起,协会开始收集、汇总会员单位“2021年上半年生产经营快报”所涉主要经济指标,请各会员单位及时准备,并于2021年7月30日前将填写后的“2021年上半年生产经营快报”回传至本协会秘书处。

报送途径：

1. 邮件: zjyqyb@163.com(将报表盖上公

章,经扫描后作为附件发送);

2. 传真:0571-86538500(将报表盖上公章后发送传真);

3. 邮寄:杭州市滨江区六和路309号中控科技园,浙江省仪器仪表行业协会。

联系人: 张小莉

0571-86538535/15990101901

秘书长: 裘晓景

0571-86538511/17767179193

感谢支持!

浙江省仪器仪表行业协会

2021年7月7日



六部门联合发文

仪器仪表制造业再迎重磅政策利好

今年3月,国务院召开常务会议,部署实施提高制造业企业研发费用加计扣除比例的政策,将制造业企业研发费用加计扣除比例由75%提高至100%,激励企业创新,促进产业升级。

近日,推动制造业高质量发展、提升产业链供应链自主可控能力的又一政策文件出台。7月2日晚,工信部、科技部、财政部、商务部、国资委、证监会六部门联合发布《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》(以下称《意见》)。

近年来,我国制造业优质企业的不断增加,取得了一定规模和质量的稳定发展,但是就整体来说,大部分企业仍然处于发展中下的水平,企业无论在技术、创新、营销等方面仍需

要大步提升。

为此,《意见》指出,着力增强企业自主创新能力,推动优质企业持续做强做优做大,着力发挥引领示范作用,促进提升产业链供应链现代化水平,推动制造强国建设不断迈上新台阶。

仪器仪表制造业作为我国制造业的重要组成部分,在推动国家经济增长、社会发展方面发挥了重要作用。随着社会经济和技术的不断发展,近年来我国仪器仪表行业一路高歌猛进。据国家统计局数据显示,2020年我国规模以上仪器仪表制造企业营业收入达到7660亿元,较2019年增加了40.81亿元,今年1~5月,营业收入仍保持增长态势,达到3141.1亿元,同比增长29.0%。

天眼查数据显示,近五年来,我国仪器仪表相关企业(全部企业状态)注册量逐年上升,年增速保持在15%以上,其中,2020年新增相关企业超过62万家,为历史高位。

然而,随着大数据、云计算、物联网、人工智能等新兴技术的发展以及仪器仪表在重大工程、成套装备、智能制造、新能源、海洋工程、环境治理等领域中应用的不断增多,仪器仪表制造企业创新能力不足、品牌知名度低、人才短缺、融资困难等问题已成为大多数企业进一

步发展的阻力。

此次,工信部等六部门联合印发《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》,从支持企业自身做强做优做大方面提出了六项任务举措,从政策支持和精准服务方面提出了两项保障举措,对企业培育发展予以支持。可以预见,仪器仪表制造企业,尤其是专精特新“小巨人”企业、制造业单项冠军企业、产业链领航企业为代表的优质企业将获得重点支持。

(来源:中仪协)

“十四五”期间绿色低碳 引领节能环保产业发展

节能环保产业作为兼具带动经济增长和应对环境问题双重属性的战略性新兴产业,“十四五”期间将呈现出六大趋势,绿色低碳引领发展,能源结构优化提速;绿色制造水平提升,进一步推动绿色工厂和绿色园区建设;绿色制造加快推进协同融合,新型业态不断涌现;面向防疫功能的环保新业态潜力将进一步释放;行业集聚持续增强,“专精特新”成中小企业发展方向;节能环保市场结构迎来重大变革调整。

“十四五”期间,是我国深入推进生态文明建设的关键期,也是以生态环境高水平保护促进经济高质量发展的攻坚期、持续打好污染防治攻坚战窗口期,以及实现碳中和宏伟目标和美丽中国建设目标的重要时期。作为碳排放总量世界第一的大国,我国工业总体上尚未完全走出“高投入、高消耗、高排放”的发展模式困境,生态环境保护仍将长期面临资源能源约束趋紧、环境质量要求持续提高等多重压力。节能环保产业作为兼具带动经济增长和应对环境问题双重属性的战略性新兴产业,将成为“十四五”期间支撑我国供给侧结构性改革的重要动能,产业规模将进一步扩大,驶入高质量发展的快车道。

趋势一,绿色低碳引领发展,能源结构优

化提速。

2020年9月,我国宣布二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。优化能源结构和产业结构将成为“十四五”期间推进工业绿色低碳发展的重要途径,一方面,能源消费将保持低增速和低增量发展态势。煤化工等高碳排放项目将加速收紧,单位工业增加值能耗降幅有望超过20%,清洁能源将成为能源消费增量主体。目前,我国太阳能、风能、水能可开发量分别超过100亿千瓦、35亿千瓦、6亿千瓦,供给量充足,但利用率较低等问题突出。预计“十四五”期间,储能技术研发和推广应用将加速,解决能源并网、能源消纳等关键技术,为加快优化能源结构奠定基础。另一方面,产业结构升级将加快能源结构高频次和高标准调整步伐。党的十九届五中全会明确提出,“十四五”期间将降低碳排放强度,支持有条件的地方率先达到碳排放峰值。以高经济效益、低能源消耗为主线的产业结构优化将成为各地“十四五”规划的重点,节能环保、清洁生产、清洁能源等绿色产业将迎来新一轮发展机遇。

趋势二,绿色制造水平提升,进一步推动绿色工厂和绿色园区建设。

“十三五”期间,我国绿色制造体系建设任务基本完成,但电器电子、石油化工、汽车制造、机械装备、钢铁冶炼等高能耗、重污染行业仍存在产品全生命周期理念渗透率不足、绿色制造体系标准建设不完善、绿色制造核心环节存在瓶颈等问题。因此,加强核心关键技术攻关,构建更加完善的绿色制造技术体系,将成为“十四五”期间我国绿色制造体系建设的重点任务。进一步看,重点行业企业和工业园区仍是“十四五”期间绿色制造体系建设的主体,在绿色工厂创建过程中,提高清洁生产技术水平、改善末端治理效果、提升污染物资源化和无害化利用程度;在绿色园区创建过程中,提高可再生能源使用比例和能源梯级利用率、推动提升园区数字化和智慧化管理水平仍将是“十四五”期间全面推进绿色制造体系建设迫切需要突破的重点和难点。

趋势三,绿色制造加快推进协同融合,新型业态不断涌现。

近年来,人工智能、纳米新材料、大数据等前沿技术的不断创新和突破,为我国节能环保行业的技术创新发展带来诸多机遇。以水处理为例,通过定向培养高效脱氮除磷微生物菌种、采用抗污染的分膜材料等行业间协同融合手段,大幅提升了水处理效率和效果。通过与新一代信息技术相融合,更是催生了智慧环保等新业态,解决了环境及污染信息全面感知、环保数据高速传输,以及应急事件智能决策等传统环保工作痛点,使应用场景不断拓展创新。2020年我国智慧环保市场规模预计将达到840亿元,比2015年增长165%。“十四五”期间,打破各行业间的应用壁垒,实现多领域协同融合将成为提升节能环保技术水平的重要路径,也将成为环保企业优化环保装备产品结构、提高核心竞争力的重要方式。预计“十四五”期间,随着物联网、云计算、遥感监测、地理信息系统(GIS)、数据挖掘与人工智能等技术的不断创新以及行业间协同融合的持续深入,智慧节能、物联环保等节能环保新型服务

业态将不断涌现。

趋势四,面向防疫功能的环保新业态潜力将进一步释放。

“十四五”期间,4个涉疫领域将迎来质变和快速发展。一是环卫及消杀将向智能化发展,如大连甘井子区疫情期间开展智能垃圾分类及消杀试点工作,可在无人值守情况下实现垃圾减量14%;二是危废处理将向集中化发展,以目前的产生量和处理能力估算,预计到2022年危废产生量将达到1亿吨,处理能力缺口超过2000万吨,包括医废在内的危废处理能力提升刻不容缓;三是环境应急监测将向精准化发展,2020年环境监测市场规模同比增长25%,远高于前3年增长速度均值16%,预计到2025年精密环境监测设备市场规模将达到2400亿元;四是室内空气净化将向专业化发展,预计到2025年室内空气净化行业市场规模将达2000亿元,其中医疗场所专用的高精度专业化净化设备市场规模将达600亿元。

趋势五,行业集聚持续增强,“专精特新”成中小企业发展方向。

目前,我国节能环保行业的集中度较欧美等发达国家还有一定差距。据统计,营收超百亿元的企业数量美国有26家,我国有10家;固废行业CR3企业市场占比,美国达49.6%,我国仅7.8%;水处理行业CR3企业市场占比,美国达17.2%,我国仅8.1%。我国节能环保企业以中小企业为主,一方面将技术、产品与服务相集成的节能环保业务综合服务模式可以快速增强企业技术实力和资本运作能力,促进中小企业以集团合作的方式规范发展,提高我国大型企业在全球市场上的竞争力;另一方面,我国也不能忽视全国90%的节能环保企业都是中小企业的现实。“十四五”期间,行业集中度将进一步增强,行业整体竞争力得到提升,拥有核心技术的中小企业更加趋向“专精特新”方向发展,中小企业专业化生产和协作配套能力将进一步提高,集成化与差异化相结合将助推我国节能环保产业良性发展。

趋势六,节能环保市场结构迎来重大变革调整。

工业节能方面,“十三五”末,我国节能工程综合服务市场规模约2.0万亿元,占工业节能市场比例约为45.5%。“十四五”期间,高效节能技术的持续研发与突破将促使传统生产过程升级,包括变频控制技术、能量系统优化技术等高效节能技术将广泛融入到工业生产中,高效电机、余热余压利用等工业节能细分市场市场份额将逐步扩大。环保方面,“十三五”期

间,水处理和固废处理始终占据我国环保市场前两位,约为40.0%和35.0%。“十四五”期间,随着国家加大长江流域生态环境修复、黄河流域生态保护和高质量发展力度,以及陆续启动重点区域污染防治专项行动,环保市场将进一步向专业化、细分化调整,危废处理、环境修复和环境监测等新兴领域市场空间将加速释放,有望成为引领高附加值环节和推动环保产业高质量发展的突破口。

(来源:中仪协)

企业视点

浙仪协多家会员单位

荣获2020年度浙江省科学技术奖

6月15日下午,浙江省科学技术奖励大会在省人民大会堂举行。301项科技创新成果荣获2020年度浙江省科学技术奖,其中浙江科技大奖1项、自然科学奖44项、技术发明奖15项、科学技术进步奖240项、国际科技合作奖1项。浙江省科学技术奖旨在充分发挥科技奖励的激励导向作用,在全学科、全领域的基础上,突出遴选重大原始创新、关键核心技术攻关、支撑产业链安全的重大成果。

其中240项科学技术进步奖中,浙江省仪器仪表行业协会副理事长单位宁波永新光学股份有限公司、舜宇光学科技(集团)有限公司(旗下两家子公司)、浙江正泰仪器仪表有限责任公司、聚光科技(杭州)股份有限公司(旗下一家子公司),理事单位杭州百富电子技术有限公司、中国计量大学,会员单位中国计量科学研究所的多个项目分别获得科学技术进步奖二等奖、三等奖,具体如下:

其中:二等奖		
成果名称	完成单位	完成人员
住宅油烟多级处理集中排放研发及产业化	杭州老板电器股份有限公司,中国计量大学,浙江大学,浙江大学山东工业技术研究院	于明州,曹衍龙,任富佳,张光学,周海昕,余国成,郑桐福,卢列存,曹永祥
混合式相位调制差分激光干涉纳米位移测量技术及应用	浙江理工大学,中国计量科学研究所	严利平,陈本永,崔建军,楼盈天,杨晔,陈周强,谢建东,张世华,张恩政
基于硬磁主相设计的稀土永磁材料关键制备技术及产业化	中国计量大学,浙江中元磁业股份有限公司,浙江中科磁业股份有限公司	葛洪良,吴琼,俞能君,泮敏翔,任元月,吴中平,舒康颖,卢燎花,黄益红

成果名称	完成单位	完成人员
高性能日盲紫外成像探测关键技术研发及产业化	中国计量大学,北方夜视技术股份有限公司,浙江天衡五维电子科技有限公司	陈亮,苏德坦,金尚忠,张淑琴,沈洋,李晓峰,汪金维,楼日明,李方浩
移动智慧传感采集与诊断预警研究	浙江大学,杭州百富电子技术有限公司,杭州高特电子设备股份有限公司	金心宇,孙斌,徐新民,许承刚,徐剑虹,马洪庆,张昱,李培弘,史笑兴
农业照明用量子点耦合荧光粉光色调控高品质LED技术及其产业化	中国计量大学,杭州华普永明光电股份有限公司,杭州益昊农业科技有限公司,山东伟丽种苗有限公司	沈常宇,梁培,黄建明,季慧华,胡李敏,杨凯,张伟丽
其中:三等奖		
基于色谱/质谱技术的高性能挥发性有机物现场分析仪的研制与应用	杭州谱育科技发展有限公司,浙江省生态环境监测中心,浙江大学	韩双来,刘立鹏,马乔,李天麟,孙晓慧,巩宏平,尹杉杉
表面缺陷显微检测技术研究及应用	宁波永新光学股份有限公司,浙江大学,宁波大学	毛磊,匡翠方,崔志英,邱元芳,Salvador Garcia Bernal,王红飞,杨鸣
高性能消热差长波红外镜头的研发及产业化	宁波舜宇红外技术有限公司	任和齐,朱光春,陈惠广,王昌龙,李雪健,周刚,白俊文
超大视野车载电子后视镜镜头的研发及产业化	宁波舜宇车载光学技术有限公司	谢前森,姚波,裘文伟,朱金献,王东方,李引锋,姚雪旦
水产品安全性检测关键技术创新与应用	舟山市食品药品检验检测研究院,中国计量大学,宁波大学,浙江大学舟山海洋研究中心	王萍亚,管峰,史西志,赵巧灵,黄朱梁,郑刚,戴意飞
低能耗污泥高干脱水-低温干化关键技术及产业化应用	中国计量大学,兴源环境科技股份有限公司,杭州诺曼生物技术有限公司,杭州兴源环保设备有限公司	饶宾期,徐鹏,朱有法,许生军,颜学升,卢锡龙,戴佳亮
标准近似点声源研制及声场研究	浙江省计量科学研究院	姚磊,林峰,叶振洲,俞醒言,邵建文,胡翁旦,高申平
新能源汽车用高耐热冲击钕铁硼关键制备技术及其电机应用	中国计量大学,浙江凯文磁业有限公司,卧龙电气驱动集团股份有限公司	张朋越,卢阳春,陶姗,郑小美,强傲生,徐梁,孙鑫
直流输电系统能效计量及溯源关键技术与应用	国网浙江省电力有限公司营销服务中心,中国电力科学研究院有限公司,河南许继仪表有限公司,武汉大学,浙江正泰仪器仪表有限责任公司	姚力,胡瑛俊,章江铭,韩霄汉,李登云,沈曙明,白静芬

协会向以上获奖的会员单位及其科研人员表示祝贺!

(来源:浙仪协)

迎建党百年 展会员风采

为庆祝中国共产党成立100周年,重温党的辉煌历史,歌颂党的伟大成就,发扬党的红色革命精神,浙江省仪器仪表行业协会(以下简称:浙仪协)各会员单位纷纷组织多种形式的回顾党史、瞻仰烈士、团队建设、先进表彰等庆祝活动。我们收集汇总了部分精彩活动,一起了解一下。

● **理事长单位:**中控科技集团股份有限公司(以下简称:中控集团)

6月29日晚,中控集团党工团在中控科技园E3报告厅联合举办“忆百年党史、传红色基因、守初心使命”庆祝建党100周年晚会,杭州高新(滨江)区委组织部副部长、区直机关党工委副书记于健等领导,中控集团及其各公司领导应邀出席,中控集团党务干部、党员、员工等共280余人参加,中控集团董事长、浙仪协理事长金建祥也应邀出席并为中控“七一楷模”颁奖。

整台晚会内容充实,除了丰富多彩高质量的文艺节目,更有中控“七一楷模”表彰、发布《中控党建画册》、党史知识竞赛颁奖、2021年新党员宣誓等,大家欢聚一堂共同为建党100周年庆祝,弘扬红色文化,传承革命精神。

● **副理事长单位:**聚光科技(杭州)股份有限公司(以下简称:聚光科技)

聚光科技活动精彩纷呈。4月20日晚,由聚光科技党委主办的“学党史、筑信仰、开新局、庆百年”党史学习教育启动会在滨安路园区举行,100多名党员参加,聚光科技党委书记陈茨平等领导出席。

5月,聚光科技“书记微课堂”正式启动,第一课由陈茨平书记主讲,主题为《开天辟地——中国共产党诞生——一大概述》,线上线下载数百人参与,赢得大家高度评价。党组织还集体线上学习《党史100讲课程(经典)——国共合作风起云涌》等课程。

6月26日上午,聚光科技党委书记陈茨平

带领40余名党员参观浙江革命烈士纪念馆,瞻仰革命先辈的光辉事迹,纪念他们无畏牺牲和无私奉献的革命精神。大家面对党旗集体宣誓,表达着对先辈们的缅怀和庄重承诺,对党忠诚,积极工作,为共产主义奋斗终身。

● **副理事长单位:**浙江正泰中自控制工程有限公司(以下简称:正泰中自)

6月5~6日,正泰中自党总支一行近30人来到革命圣地井冈山开展“奋斗百年路 启航新征程”——庆祝中国共产党成立100周年主题活动。党总支书记巩向信从“先锋作用有体现,组织先进有保证,党员活动有机会,引领示范有举措”四个方面来总结上半年工作,活动表彰了10名优秀共产党员及优秀征文作品。正泰中自董事长、浙仪协副理事长黄永忠发表讲话,对所有受表彰的共产党员、优秀征文作品获得者表示诚挚祝贺,并向为正泰中自经营发展做出重大贡献的党员干部表示衷心感谢!

● **副理事长单位:**宁波水表(集团)股份有限公司(以下简称:宁水集团)

6月30日下午,宁水集团于党群服务中心召开“七一”先进表彰大会暨专题党课,热烈庆祝中国共产党成立100周年。协会副理事长、宁水集团董事长张琳,宁水集团党委书记林琪等出席会议并分别做重要讲话。张琳董事长向此次大会荣获表彰的先进党员干部、党支部、先锋岗、责任区表示祝贺,感谢大家为企业发展做出的突出贡献。

● **理事单位:**杭州西力智能科技有限公司(以下简称:西力科技)

5月29日,西力科技党支部以“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”为主题,组织党员、领导干部赴富阳区开展党史学习教育主题党日活动,党员、入党积极分子和提交入党申请书的同志,以及公司中层以上干部共65人前往抗日战争胜利浙江受降纪念馆参观。参观结束

后,西力科技党支部书记、浙仪协理事会成员周小蕾领读“论中国共产党历史”之“让井冈山精神放射出新的时代光芒”片段,大家一起学习了“坚定信念、艰苦奋斗、实事求是、敢闯新路、依靠群众、勇于胜利”的井冈山精神。

● **理事单位:**浙江中拓合控科技有限公司(以下简称:中拓合控)

6月26日下午,浙江拓峰科技股份有限公司(以下简称:拓峰科技)携中拓合控等各子公司百余名员工参加“百年华诞,百舸争流”学党史、竞云舟活动。

拓峰科技总经理、中拓合控董事长、浙仪协理事会成员陈海东致开场辞,一百年,对于一个国家,是弹指一挥间;对于一个政党,恰是风华正茂。一百年波澜壮阔历史进程中,中国共产党系国家、民族、人民命运于一身,用信仰铸就辉煌成绩,用实干践行爱国为民。我们要学习党史,深入了解,继承和发扬革命精神,奋斗不息。竞舟赛不仅仅是一项体育运动,更是革命精神的一种体现,希望全体员工将同舟共济的精神发扬光大,更好地体现在生活和工作中。

● **理事单位:**浙江苍南仪表集团股份有限公司(以下简称:苍南仪表)

在建党百周年的特殊日子里,苍南仪表党委书记金文胜一行走访慰问企业退休老党员,每到一处都与退休老党员们促膝交谈,代表党组织感谢他们为企业过去的快速发展兢兢业业和无私奉献,高度赞赏了他们余热生辉、不遗余力贡献智慧的崇高精神,并为老党员送去慰问金和节日的真挚祝福,充分体现企业党组

织对老党员们的关心和爱护。

● **理事单位:**宁波东海集团有限公司(以下简称:东海集团)

7月1日,东海集团隆重举行“学百年党史 唱红色经典”为主题的红色文艺演出,在一首首红色曲目中,感悟党的初心使命;在一声声革命誓言中,重温党的光辉历程!东海人深情祝愿中国共产党永葆青春,伟大祖国繁荣昌盛!

● **理事单位:**杭州先锋电子技术股份有限公司(以下简称:先锋电子)

7月1日,先锋电子召开党支部成立大会,“先锋党支部成立大会暨中国共产党诞辰100周年庆祝活动”在先锋大厦礼堂隆重举行。互联网产业园党委代表许颖主任,协会理事、先锋电子总经理石扬出席活动并发表讲话。先锋党支部书记江亚珍、党员、预备党员,以及职工代表50余人参加活动。

此外,7月1日上午8时,庆祝中国共产党成立100周年大会在北京天安门广场隆重举行,中控集团、永新光学、美仪自动化、炬华科技、西力智能等诸多会员单位纷纷组织党员、员工观看直播,大家为党的百年光辉历史而感到振奋,并更加珍惜今日来之不易的美好生活。

2021年,是中国共产党成立100周年,我们追寻红色足迹,汲取奋进力量;未来,我们必将不忘初心,继承革命先辈的遗志,为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献仪器仪表行业的一份力量!清澈的爱,只为中国!

(来源:浙仪协)

浙仪协会会员单位上榜 浙江省“两优一先”光荣榜单

2021年7月1日下午,“浙江省庆祝中国共产党成立100周年”大会在中国共产党诞生地嘉兴南湖隆重举行,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

大会并作重要讲话。大会上,被授予省优秀共产党员200人,被授予省优秀党务工作者200人,被授予省先进基层党组织300个。

浙江省仪器仪表行业协会以下个人和组

织光荣上榜：

协会副理事长、宁波永新光学股份有限公司党委书记及总经理毛磊荣获省优秀共产党员；

协会副理事长单位，聚光科技(杭州)股份有限公司党委书记、工会主席陈茨平荣获省优秀党务工作者；

协会副理事长单位，杭州海兴电力科技股份有限公司党委荣获省先进基层党组织；

协会副理事长单位，天信仪表集团有限公司党委荣获省先进基层党组织。

在此，协会表示热烈祝贺！

(来源：浙仪协)

和利时 HiaGuard[®]系统顺利通过 “中沙石化 130 万吨/年乙烯改造项目 国产化 GDS 系统”项目验收

2021年6月24日，中沙石化130万吨/年乙烯改造项目GDS系统项目验收总结会在天津石化顺利召开，项目的成功验收标志着和利时 HiaGuard[®]系统在我国百万吨乙烯装置GDS系统国产化道路上又迈出了坚实的一步。

中沙石化130万吨/年乙烯改造项目GDS系统是我国目前单台产量最大的裂解炉国产化GDS系统大规模应用。2019年下半年，面临工期紧，任务重等诸多因素，杭州和利时自动化有限公司项目组全体员工与业主、设计院密切配合，共同努力完成了项目设计、集成制造、FAT测试、出厂交付等各项艰巨任务，并于2020年7月顺利完成投运，目前装置已经平稳运行近一年。

会中，项目执行经理重点对项目背景，系统网络架构及规模，项目执行情况，系统投运

和运行状况，以及后期项目扩建方案进行了总结汇报。来自中沙(天津)石化有限公司、中国石化建设有限公司和中国石油化工股份有限公司天津分公司的领导和专家认真听取汇报，并针对重点内容做了深入交流和讨论。最终与会代表一致认为：和利时 HiaGuard[®]系统架构(软件、硬件)设计合理，系统运行平稳、安全可靠；系统设计满足“GB/T 50493-2019 石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准”及安监总局2014-116号文的要求。该项目圆满完成预定目标，通过验收。同时，专家组针对和利时 HiaGuard[®]系统未来发展提出诸多殷切期望及中肯建议。希望未来和利时继续保持科技创新与自身研发优势，为我国石化化工控制系统国产化作出更大贡献。

(来源：和利时)

助力“量子眼”256排超高端CT 填补国内相关领域空白

为了强化“科技强局”战略部署，围绕省局“你发展我赋能”主题活动，积极践行“百名博士进厂入企”活动，争当学史悟思的排头兵，近日，省计量院陈灿博士带领专家团队赴明峰医疗系统股份有限公司，成功解决“量子眼”256

排超高端CT技术难题，填补国内相关领域空白。

省计量院陈灿博士专家团队在与明峰医疗工程师交流过程中了解到，“量子眼”256排超高端CT是明峰医疗最新的自主研发成果，

填补了国内超高端领域CT的空白,但是在确认关键参数如探测效率等是否符合设计指标以及如何评估该CT全方位性能评价指标的过程中遇到了技术难题。针对以上难题,陈灿博士带领团队全面分析、对比企业这台高端CT的设计指标、自控标准要求与国内外相关CT标准

规范的优势。同时与企业研发、质控工程师制定了测试方法,全方位测试其CT性能,特别是探测效率等关键参数。确认了实际性能达到甚至部分参数高于设计指标,同时指出其可以改进的方面,成功解决了企业难点痛点问题。

(来源:省计量院)

热烈祝贺! 苍南仪表集团科技园喜结金顶

抢先机,开新局,建科技园,同创企业百年;
新阶段,新理念,行稳致远,共铸宏图大业!

2021年7月1日上午,随着苍南仪表集团科技园主楼最后一根钢结构浇筑完成,意味着苍南仪表科技园项目主体结构顺利完成结顶,施工现场鞭炮齐鸣。在员工代表们的瞩目下,一起共同见证苍南仪表集团科技园自2020年5月30日开工建设以来最为激动人心的成果。

苍南仪表集团科技园将引进并采用新技术、新设备、新工艺、新材料,打造国内一流,国际先进的流量仪表智能化生产线、气体流量检测装置、调压器检测实验室,着手研究采用新型传感器、物联网、云计算等新兴电子信息技

术和高精度生产设备配合机器人、机械手、传输线打造自动化、智能化的加工和装配生产线、现代智能仓储和物流系统。形成一个集燃气计量仪表、核电配套设备、燃气调压设备、软件产品,制造、销售、服务为一体的综合基地。

未来,我们将依托新基地,以高质量发展为目标,持续推动技术变革,加大研发投入,以一切服从和服务于市场需求为准则,紧紧把握国家能源结构战略性调整激发的旺盛市场需求。着力跟踪“互联网+能源”的最新技术发展,加大产品的科技赋能,提升智能化与信息化的应用广度。

(来源:苍南仪表)

2021 瓯江峰会在温举办 泰安系统隆重发布

如何应用新技术助推企业数字化转型?

如何构建以数字化为核心的智慧工厂创新体系?

如何推进“产业大脑+未来工厂”建设?

从温州市实施的数字经济“一号工程”2.0版,到浙江省推进的数字化改革,再到全国层面建设“数字中国”,面向数字化的未来、未来的数字化,回答这些问题都是题中应有之义。

7月10日,瓯江峰会·智慧工厂暨智能制造论坛在浙江省温州市举办,与会嘉宾围绕这些问题进行了深入交流。这是2021瓯江峰会·第二届国际工业与能源互联网创新发展大会的6场主题论坛之一。

根据国家网信办2021年发布的《数字中国

发展报告》,浙江产业数字化指数持续保持全国第1位。工信部中国通信研究院发布的报告显示,浙江工业互联网平台活跃度全国第二。

如此优渥的互联网土壤,离不开民营企业等市场主体多年来的尝试和积淀。

正泰中自结合控制系统研发及应用积累,先后研发出了“泰美”、“泰和”过程控制系统,“化安达”化工安全生产管理平台,在线运行装置用户上万家,稳定运行二十年。

论坛上,正泰中自全新推出了应用于可燃有毒气体监测报警的正泰“泰安”安全控制系统,该产品是对企业全流程解决方案产品的再次补充,满足相关行业标准,通过CE、G3、SIL等专业认证,广泛应用于可燃有毒、易燃易爆

等生产场合。

“泰安”安全控制系统通过独立控制系统、边缘计算网关、正泰云端管理、数据监测存储、诊断预警推送、隐患分析定位等功能,解决了与其他系统混用无明确责任、通讯连接不可靠、系统孤立有报警不易发现问题,及时发现隐患,消除隐患,规避安全事故发生。

系统监测的可燃有毒气体数据接入“化安

达”化工安全生产管理平台,与重大危险源监测预警系统、安全风险分区管理系统、人员在岗在位管理系统、企业生产全流程管理系统五大子系统,构建全方位的五位一体“化安达”化工安全生产管理平台,实现企业级过程控制管理、企业管控平台,助力智慧化工园区,市应急指挥调度中心建设工作。

(来源:正泰中自)

地铁8号线开通 这次美仪又双叒双在“现场”!

6月28日,杭州地铁8号线正式开通运营,美仪“又一次”为杭州地铁“助力喝彩”——美仪电磁流量计被应用于8号线一期终点站新湾站,为保证地铁运营循环水流量监控提供服务。

截至目前,美仪的产品已成功应用于杭州地铁4号线、5号线、6号线、7号线、16号线等多条线路,为保障杭州地铁的“高速”运营“奋战在一线”。

经过15年的技术累计,美仪的电磁流量计已被广泛应用于石油、化工、冶金、纺织、食

品、制药、造纸等56项领域。作为美仪核心产品系列之一,其质量与性能都有着优异成绩。

除此之外,该系列流量计产品在上海浦东国际机场1号能源站冷热量计量系统上,已坚守超“730天”,近日又与杭州天际线“第一高楼”——杭州之门签订相关合作协议,为其提供能源计量服务!

未来,美仪将不断优化产品品质,提升服务效率,朝着“让世界用上中国好仪表”的使命,不断前进。

(来源:美仪自动化)

美仪牵手浙江科技学院 启动“校企合作2.0”

2021年7月9日,浙江科技学院电气学院院长李曙光、党委书记王杨一行莅临美仪洽谈校企合作相关事宜,进一步了解美仪发展运营与技术创新情况,共话校企合作新篇章。

美仪董事长丁程等公司高层对李曙光院长、王杨书记及各专家学者一行表示热烈欢迎,并就各位领导专家一直以来对公司的关心和支持致以诚挚的谢意。

丁总表示,多年来,浙江科技学院电气学院向美仪输送了一大批专业素质过硬、富有创新精神、极富责任感的人才,对公司快速发展提供了强有力的支撑。

座谈会上,丁总详细介绍了公司的发展历程、现状及未来战略。他指出,作为我国仪表

电商的“开拓者”和“引领者”,十五年来,公司专注于过程自动化领域,以用户为中心,以奋斗者为本,秉承“让世界用上中国好仪表”的使命,迅速壮大。

丁总介绍,目前在美仪就职的浙江科技学院毕业生已接近40人,其中11位在公司担任部门经理及以上职务。“十分感谢校方为公司人才培养作出的贡献,希望未来双方在校企合作方面有更进一步的推进。”

王杨书记充分肯定了美仪在自动化仪表领域取得的成绩,赞扬了公司在校企合作、人才培养等方面的努力。她提出,希望未来可以同美仪在“产学研”一体化方面展开更广泛、更深入的合作。

会上,李曙光院长就浙江科技学院电气学院的教学规模与当前“产业学院”新模式等内容作了简要概述,并表示在今后的教学及研发领域双方可以继续探索合作新模式,打造双赢新局面。

此次深度交流,双方在产学研融合、行业技术沟通交流、人才培养方面达成了多项共

识,为积极寻求合作创新点、切入点,建立人才培养输送的长效机制奠定了坚实基础。

浙江科技学院电气学院科研副院长周乐、教学副院长费正顺、副书记陈泷、办公室主任竹良中、电气系主任康敏、自动化系主任李津蓉等一同参与了考察指导。

(来源:美仪自动化)

浙仪协会会员单位 入选浙江省“未来工厂”试点企业

6月30日,浙江省经济和信息化厅公布2021年浙江省“未来工厂”试点企业名单,浙江省仪器仪表行业协会副理事长单位浙江中控技术股份有限公司、舜宇光学科技(集团)有限公司旗下子公司宁波舜宇光电信息有限公司榜上有名。

什么是“未来工厂”?浙江的“未来工厂”有何特征?

早在2020年8月初,浙江省经信厅正式印发了《浙江省培育建设“未来工厂”试行方案》(以下简称《试行方案》)。根据《试行方案》,“未来工厂”的建设,主要包括数字孪生应用、智能化生产、智慧化管理、协同化制造、绿色化制造、安全化管控、社会经济效益等七大关键要素。通俗地讲,就是新一代信息技术与先进制造业充分融合的智能制造标杆企业。《试行方案》还指出,从2020年起,浙江每年将探索

培育建设10家左右“未来工厂”。继2020年公布了首批12家“未来工厂”与16家“未来工厂”培育企业之后,今年省经信厅公布了33家2021年浙江省“未来工厂”试点企业名单。

据悉,“未来工厂”试点企业要参照《“未来工厂”建设导则》,围绕价值链升级、竞争力提升和经济社会效益良好的目标,融合应用数字孪生、人工智能、5G等新一代信息技术,按照生产流程再造、组织方式重塑、数据融合应用的总体要求,结合行业特点和企业实际,聚焦数字化设计、智能化生产、数字化管理、绿色化生产、安全化管控、网络化协同、个性化定制、服务化延伸等应用场景,开展新技术应用和新模式创新,力争形成可复制、可推广的解决方案和案例,供更多企业学习借鉴,赋能行业智能化转型。

(来源:浙仪协)

行业资讯

127~192万亿元的碳中和投资将投向哪?

中国承诺在2030年前碳排放达峰,2060年前实现碳中和。渣打表示,考虑到中国能源密集型增长模式和以煤炭为主的能源消费体系,以及相对较短的碳达峰到碳中和的过渡

期,实现这一目标极具挑战。政府需兼顾中长期的增长目标与降低碳排放强度的约束性指标,有鉴于此,中国的年碳排放量约在2030年或之前达到峰值108亿~116亿吨。

减碳要求经济推进重要转型,意味着服务业、低碳和高科技制造业的GDP占比上升,且能源消费由化石能源转向可再生能源。这一潜在转型过程将创造巨大的投资机会,同时需降低短期内的转型成本。中国强大的制造业能力和规模经济,使其在从可再生能源的研发到大规模生产和消费并实现盈利的跨越中处于有利地位。金融业在为绿色投资融资,管理气候变化和产业转型风险,以及推进碳排放合理定价方面将起重要作用。

一、脱碳成为中国经济转型的助推力量

为支持《巴黎协定》共同阻止全球气候变暖的目标,中国政府承诺在2030年前实现碳排放达峰,2060年前实现碳中和。中国是全球碳排放最大来源地,2019年占全球二氧化碳排放总量的比重接近30%。从这一角度看,中国政府的这一承诺对于全球共同努力阻止气候变化到达无法挽回的境地,将发挥至关重要的作用。

然而,在未来短短40年内实现净零碳排放对中国来说将是一项极具挑战性的任务。中国GDP总量有望在15年内翻一番,经济的快速增长通常会带来碳排放量增大。此外,中国作为世界工厂,长期依靠高度能源密集型的经济增长模式。与此同时,在当前的中国能源体系下碳排放强度较大,2020年煤炭占一次能源消费比重达57%。另外,从碳达峰到碳中和,中国仅有30年的时间,相比之下,欧盟和美国分别有约70年和超过40年的时间。

二、碳达峰的峰值越高,碳中和的难度越大

研究显示,面对这一挑战,中国需要尽早实现碳排放达峰,并尽量抑制峰值的水平。假设2021~2025年间中国GDP年均增速为5.5%~6.0%,2026~2030年间约为5%,2031~2035年间约为4%,渣打全球研究团队估算,约到2030年中国碳排放总量将达到108亿~116亿吨的峰值水平。其上限预测要求2030年前每年碳排放强度降低3.9%,与“十四五”规划中提出

的要求基本相符。下限预测要求的减排力度更大,2030年前每年碳排放强度需降低4.6%。考虑到以往中国达到并超过五年计划所设目标的良好记录,渣打认为实现上述目标具有可行性。为实现更低的碳排放峰值,中国政府需严格停止新建各类煤炭发电厂的审批,同时扩大清洁能源产能,并提高能源使用效率。

碳排放达峰后,2050年前政府需支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先实现碳中和,加速推进减碳进程。为降低能源消耗强度,政府需稳步退出能源密集型产业,如钢铁和石化产业,同时不断转向现代服务业和低碳、高科技制造业。中国还需通过淘汰煤炭发电厂和转向风能、太阳能、核能和水力发电等低碳发电方式,推动能源行业快速向低碳足迹转型。为实现2060年前碳中和的目标,除提高森林覆盖率外,中国需增加碳收集和存储(CCS)能力,以便吸收工业生产和运输等减碳老大难产业的碳排放量。

三、向低碳经济进行重大转型

中国走向碳中和的过程将涉及经济结构性转变,对众多产业带来深远影响,尤其是电力和供暖、制造业、建筑业和交通运输业等,2018年此类行业在碳排放总量中合计占比接近90%。渣打预计政府将逐步淘汰煤炭发电厂,提高风力和太阳能发电的竞争力;强化产业强制性能效目标以鼓励发展低碳制造业;为新建建筑制定热效能执行标准并改造现存建筑以提高能效;提高汽车排放标准要求,通过广泛铺设充电桩,大力发展和推广新能源汽车。

能源消费体系方面,政府旨在到2030年将非化石能源占一次性能源消费比重由2019年底的15.3%提高到25%左右。为实现2060年前碳中和的目标,该研究估算中国化石能源消费比重需降至约15%,基本可被碳收集和存储所吸收,75%的能源消费为可再生能源,余下10%为氢能。

四、抓住机遇,降低转型成本

渣打认为,中国强大的制造业能力和规模经济,使其在从可再生能源的研发到大规模生产和消费并实现盈利的跨越中处于有利地位。中国利用强大的生产能力将太阳能面板从成本高昂的能源选项,变成了成本最低的清洁能源生产设备。中国有能力在更广泛的可再生能源和工业生产领域取得类似成果。一旦全球大部分能源可以被“制造出来”(例如通过太阳能面板和风力电机发电)而不是从地下开采(例如化石能源),中国将有望成为清洁能源及其制造设备的主要出口国。中国转向“绿色经济”将提供巨大的基建投资机遇,包括特高压输电网、智能电网和电动车充电设施建设等。

另一方面,据国际货币基金组织的研究,尽管长期来看脱碳会降低气候变化所带来的损害,通过避免经济损失而提高国民收入,但其要求的经济转型可能会降低转型期间的经济增速,尤其是对于经济高速增长和严重依赖高碳能源的经济体而言。中国向低碳经济转型初期可能出现工业生产放缓和生产者价格上升等现象,考虑到中国在全球供应链中的关键角色,其影响可能外溢至全球其它经济体。随着时间的推移,对可再生能源、先进制造业和新基建等投资的增加将提高产出,继而推动通胀回归正常水平。与此同时,中国需寻求途径减小碳关税的不利影响,并在对外投资活动中

推动碳减排。

五、金融业将起重要作用

为达成碳中和目标,渣打全球研究团队估算2060年前中国在脱碳进程中需进行高达人民币127万亿~192万亿元的投资,相当于平均每年投资人民币3.2万亿~4.8万亿元。渣打认为包括绿色贷款、绿色债券和绿色股权融资等绿色融资渠道在为清洁能源融资方面,拥有巨大的潜力,并预计中国人民银行将通过再贷款工具、降低对银行绿色资产的风险权重和推动绿色债券作为央行借贷便利的合格抵押品等方式,支持绿色金融发展。

中国的金融机构将在管理气候变化和向低碳经济转型的相关风险方面起重要作用,包括评估涉及此类风险的现有投资组合敞口,以及寻求减小和分散此类风险的金融操作。中国人民银行一直强调相关风险对金融稳定的影响,并计划将气候变化相关风险纳入宏观审慎管理的政策框架。

针对碳排放带来的环境污染和全球变暖的影响,对其进行合理定价,将会提高化石能源消费的成本并推动低碳替代能源的使用。为碳排放定价的一个有效方式是通过碳排放交易体系,该体系要求企业购买排放许可证以抵消自身的碳排放。中国政府计划在今年年内启动全国范围内的碳排放交易市场。

(来源:中议协)

稀释制冷机研发再突破 解决量子计算“卡脖子”问题

据中国科学院物理研究所消息,其自主研发的无液氦稀释制冷机实现10mK以下极低温,标志着我国在高端极低温仪器研制上取得了突破性的进展。

中国科学院物理研究所副研究员姬忠庆介绍,量子计算是当前世界各国科技竞争的主战场,稀释制冷机为量子计算机的正常运行提

供必要的极低温环境,是量子计算研究中不可替代的关键设备。目前我国此类仪器完全依赖进口,是亟待攻破的“卡脖子”核心技术。因此,研制国产无液氦稀释制冷机迫在眉睫。

稀释制冷机是一种能够提供接近绝对零度环境的高端科研仪器,在凝聚态物理、材料科学、粒子物理乃至天文探测等科研领域得到

了广泛应用。无液氦稀释制冷机有别于传统的依赖液氦辅助降温的湿式稀释制冷机,无需液氦供应,样品空间大,连续运行时间长且运维方便,在最近十年迅速普及并成为市场主流。

据了解,作为我国低温实验技术和低温物理研究的发源地,物理研究所曾在上世纪70年代末就成功研制了我国第一台湿式稀释制冷机,实现了最低33mK的极低温。面对新一轮量子科技竞争的新形势,物理所再一次组织力量联合攻关,完全自主研制国产无液氦稀释制冷机,在历时两年半的研发过程中,攻克了低温设备焊接工艺难题,解决了长期困扰的冷漏、超漏问题,在核心的极低温高效热交换器制作过程中,测试评估了大量材料和多种设计方案,攻克了盘管热交换器和银粉热交换器等

多项核心技术难题。最终在2021年6月24日晚,该自主研发的无液氦稀释制冷机原型机实现10.9mK的连续稳定运行,满足超导量子计算需要的条件,单冲程运行模式可低于8.7mK,基本达到了国际主流产品的水平,在解决量子计算“卡脖子”问题、加快科技自立自强上迈出了关键的一步。

掌握稀释制冷核心技术标志着我国具备了为量子计算等前沿研究提供极低温条件保障的能力。“未来,物理所研究团队将进一步优化无液氦稀释制冷机相关技术,固化工艺流程,正在建设中的新一代制冷机将在易用性和稳定性方面达到进口产品水平,为我国的量子计算实验前沿研究提供有力支撑。”姬忠庆说。

(来源:中仪协)

仪器需求不断攀升 “国货”如何突围

导读:近年来,我国致力于国产仪器的发展,为促进国产科学仪器的发展,国家启动了一系列振兴国产科学仪器产业的计划,助力国产仪器的发展。

科学仪器是一项多学科融合的系统工程,需要技术、理论、材料、部件、器材、设计仿真软件、制造工艺等基础共同支持。仪器是科技创新成果的“先锋利器”,在当今比拼科技实力的年代,全球对于科学仪器的需求不断增长,数据显示,市场规模已超过650亿美元。

一、科学仪器市场已超650亿美元

科学仪器是进行科学研究的必备品,在当今比拼科技实力的年代,全球对于科学仪器的需求不断增长,数据显示,市场规模已超过650亿美元。

另外,随着北美、欧洲、中国等国家对于科技研发投入的增长,预计全球科学仪器行业市场规模将继续增长,需求不断攀升。在全球科技快速发展的推动下,全球科学仪器行业市场规模将持续增长,预计到2026年全球实验室

分析仪器市场规模有望增加至1020亿美元,2021~2026年复合增长率为6.9%。

随着全球科技竞争愈演愈烈,科技创新已经成为各国提高综合国力的关键支撑,科学仪器作为一个国家科技进步的基石,拥有自主较为重要,我国一直在路上。

据悉,国产仪器技术与产品开发已见成效,部分仪器业已实现国产化。但是,由于仪器研发基础较为薄弱、技术积累相对不足、自主研发新产品能力不强、关键器部件“空心化”等原因,仪器进口依存度高的难题仍未得到有效化解,国产仪器研发制造与先进水平相比依然存在一定差距。

因此,国产仪器如何突围,成为了相关人士重点讨论的问题。

二、如何突围?

近年来,我国致力于国产仪器的发展,为促进国产科学仪器的发展,国家启动了一系列振兴国产科学仪器产业的计划,助力国产仪器的发展。如,科技部近些年和财政部一起共同

设置了国家重大仪器设备开发专项,并投入几十亿元,启动了多批项目推动大型仪器的国产化、产业化和示范化。该专项强调面向市场、面向应用、面向产业化。各地也在国家的统一协调和支持下聚焦高端科学仪器产业的发展,建设科学仪器产业园。

此外,6月下旬成立的中国科学仪器自主创新应用示范基地,就是要把国产仪器用起来,为仪器设备提供验证和评价,为仪器生产厂家提供应用示范场所,反馈使用信息,提升仪器性能指标。

不难看出,上述政策都在助力国产仪器突围。而除了国家政策外,对企业而言打破进口垄断,实现国产仪器“逆袭”,首先要做的就是

引进高技术人才,加大技术研发投入,提升产品技术含量,开发出适应市场需求的产品。

同时,形成自身的特色与规模,并且对于自身产品定位有清晰的规划。其次,积极与世界企业开展合作,引进先进技术,生产世界前沿产品,以世界企业的本地化推动国产仪器产业的发展。

最后,小编想说,科学仪器拓展了人类认识世界的的能力,被称为国家创新驱动发展的“者”和“奠基石”,经济发展及产业转型升级的“倍增器”和“助推器”,是国民经济发展的重要支撑,需求不断攀升,如何突围较为重要,国家的一系列动作都在支撑国产仪器的发展,前景可期。

(来源:仪表网)

我国科学仪器仪表行业现状

2021年中国科学仪器行业概况和趋势

科学仪器,被称作科学家的“眼睛”,被比作高端制造业皇冠上的明珠。仪器仪表是用以检出、测量、观察、计算各种物理量、物质成分、物性参数等的器具或设备。真空检漏仪、压力表、测长仪、显微镜、乘法器等均属于仪器仪表。

近年来,我国仪器仪表行业一路高歌猛进,据国家统计局数据显示,2020年我国仪器仪表制造业营业收入达到7660亿元,较2019年增加了40.81亿元,今年1~4月,营业收入仍保持增长态势,达到2458.9亿元,同比增长35.9%。

仪器行业,体量不大,却有着“四两拨千斤”的作用。上世纪90年代初,美国商业部国家标准局出过一份报告:仪器仪表工业总产值只占工业总产值的4%,但它对国民经济的影响达到66%。

然而,我国仪器仪表行业在快速崛起的同时,也暴露出很多问题,如低端同质化竞争、关键核心技术匮乏、产品质量不稳定等问题在行业内仍普遍存在。

2018年的国家科技基础条件资源调查工

作显示,在原值超过50万元以上的大型仪器中,国产品占有率为13.4%左右。2018年,我国光学仪器、电子测量仪器、试验机和实验分析仪器进口额为217.3亿美元,约合1396亿元人民币。以高效液相色谱仪为例,调查显示,国内有厂家几十家,北美6家,欧洲3家,日本3家。但国产品占有率仅为20%,80%依赖进口。

目前,国内高端仪器仪表对进口依赖度较高,赛默飞、岛津、安捷伦等外资品牌占据着国内实验室检测仪器的大部分席位。

天眼查数据显示,我国目前有超319万家企业名称或经营范围含“仪器、仪表”,且状态为在业、存续、迁入、迁出的仪器仪表相关企业。其中,超83%的相关企业分布在信息传输、软件和信息技术服务业、批发和零售业,以及科学研究和技术服务业中。

从地区分布来看,江苏省拥有非常多的仪器仪表相关企业,有近35万家,占总量的11%,其次是山东省,有超过30万家相关企业,占比10%。另外,广东也有超29万家仪器仪

表相关企业。

中国科研体量已牢牢占据世界前列,论文和专利数在世界上都位居前列。然而,产生这些成果的研究工具的研发和制造却是极弱。大型科学仪器是科学研究的重要支撑手段,缺少相关的科学仪器,几乎所有的科学研究将无法进行。

科学仪器是一项多学科融合的系统工程,不仅需要基础理论和关键技术突破,同时还需要材料、器材、部件、制造工艺、设计仿真软件等工业基础的支撑。没有强大的工业基础就像沙滩上建高楼。我国科学仪器工业基础薄弱,产业链尚未成型,需要更多投入和长期培养。

日前,工信部副部长主持召开5G/6G专题

会议。会议指出,持续提升产业基础能力和产业链现代水平。做强系统、终端等优势产业,补齐芯片、仪表等短板弱项,大力推动产业链各环节优化升级。

我国对科学仪器仪表愈加重视,国家通过一系列的政策助力,如:为破局高端科学仪器“卡脖子”北京打造怀柔科仪谷;无锡量子感知产业园总投资约21亿元。致力于打造“园中设计、园内制造”的科学仪器装备产业新模式;粤港澳大湾区科学仪器创新中心成立,聚焦科学仪器产业,新建6个创新平台,致力建成具有国际影响力、科学仪器创新平台,培育一批科学仪器制造企业和核心零部件企业等。

(来源:中仪协)

人工智能贴近生活

近日,2021世界人工智能大会在上海拉开帷幕。与传统的大型展会相比,本届世界人工智能大会非常“特别”——人工智能、数字化技术的影子延伸到各个角落。可以说,今年的世界人工智能大会就是个生动的试验场,它把各类新奇、实用的技术聚集在一起,人工智能就在我们身边。

一、行业发展服务于人

上海已经连续4年举办世界人工智能大会。4年来,我国人工智能产业发展迅猛。截至去年底,全球人工智能产业规模达1565亿美元,同比增长12.3%;我国产业规模为434亿美元,同比增长13.75%,超过全球增速。在产学研用各方共同努力下,我国人工智能产业发展取得了显著成效,图像识别、语音识别等技术创新应用进入先进行列。我国人工智能发明核心产业规模持续增长,已形成覆盖技术层和应用层的完整产业链和应用生态,并不断创造出新市场、新发展机会、新就业岗位。

人工智能无疑会影响未来40年人类发展进程,将给交通、金融、工业、能源、媒体等行业

技术赋能千行百业

带来数字化升级的新思路和新解法,甚至已经开始重塑行业面貌,进而影响人类社会的未来。人工智能的价值在服务人、帮助人,而不是超越人、替代人。

二、技术赋能千行百业

人工智能技术已被人们熟知,已深入行业、充分应用。这种看似平淡无奇的变化,恰恰体现了人工智能从有形化为无形,成为改变各行各业的力量。

上海“12345”市民服务热线近年来引入了人工智能技术,包括自动派单、语音语义识别甚至还有情绪感知,过去派一张单要好几分钟,现在几秒钟就搞定了。当人工智能与金融业务结合,银行业的稽核与审计部门能够更有效规避金融风险。信贷资金用途不合规、还款能力存疑等问题清晰地知识图谱中显示出来。大数据技术的快速发展和应用使得关联图谱分析成为银行风险管理的重要手段。在知识图谱数据库的基础上,建立稽核数据集市,稽核部门可以将账务数据标准化,保证信息数据质量的完整、准确及真实,提前介入规避风险。

人工智能是城市数字化转型的核心驱动

力,全面数字化转型为人工智能提供了丰富的应用场景和最佳试验场。城市数字化将成为人工智能技术施展拳脚的前沿赛道,两者深度融合、共生共荣。未来,上海将持续聚焦经济、生

活、治理三大数字化转型,围绕制造、商贸、医疗、教育、交通、政务、文体等细分行业,打造一批人工智能示范应用场景,增加智能产品供给。

(来源:经济日报)

细胞治疗市场日益扩大 药机行业预计将大有可为

细胞免疫治疗疗法,是指利用患者自体(或异体)的成体细胞(或干细胞)对组织、器官进行修复的治疗方法,主要分为干细胞治疗和免疫细胞治疗。近年来,随着细胞免疫治疗疗效效果逐渐显著,以细胞治疗为代表的新技术已逐渐成为了生物医药产业发展的重要动力,而市场发展空间也开始随之不断扩大。

根据Fiormarkets发布的报告显示,2017年全球细胞治疗技术市场大概达112亿美元。2018年至2025年的复合年增长率为16.81%,预计到2025年市场值将超过340亿美元。而在国内,细胞免疫治疗市场开发潜力也十分巨大。根据弗若斯特沙利文报告,中国的细胞免疫治疗市场规模预计于2021年至2023年由13亿元升至102亿元,复合年增长率为181.5%。随着更多细胞免疫治疗产品获批,市场预计于2030年达584亿元。

除了市场不断扩大外,国内很多企业也都在加速布局细胞治疗市场。据悉,当前国内从事细胞治疗研究的生物科技企业已超过200家。

从整体来看,我国细胞治疗行业已逐步形成一定规模。但值得注意的是,由于政策法规的不完善,我国细胞治疗行业也正呈现出企业规模较小、研发技术参差不齐、行业集中度较低等特点。除此之外,由于与药品生产不同,细胞药物的制备技术和应用方案具有多样性、复杂性和特殊性,不像一般生物药物那样具备统一的制作标准。因此,相关药企也还面临着很高的技术、设备要求和挑战。如细胞制剂制

备对环境洁净度的要求比较高,而且由于细胞具有活性,就不能像一般药品生产那样采用常规的灭菌方法。

据了解,细胞药物的制备过程主要包括供者筛查、供者检测、采集、加工、分离纯化、储存等,而在制备过程中所需的关键设备,则涉及离心机、摇床、RTP培养箱、金属浴、显微镜等。为了更好地保证细胞治疗的质量安全,近年来其实诸多国内设备行业已经开始不断发力,来助力相关药企的研发、生产。

例如,有设备企业就打造了细胞药物柔性制造平台,通过隔离器技术作为平台技术,集成了细胞药物制备所需的关键仪器设备,可实现分离提取、诱导活化、扩增培养、换液、收集等全站功能,实现了从细胞药物研发到细胞药物GMP生产的无缝连接,实现了全过程的密闭化操作,防止了生产过程中的交叉污染。

另外,国内部分设备企业瞄准细胞治疗的前景,还在积极布局细胞药物制备设备业务。例如,去年5月东富龙就在互动平台上提到,公司在细胞制备、食品装备领域持续投入,完善整体交钥匙工程能力,助力公司中长期经营业绩的可持续增长。

总的来说,越来越多药企将加入到细胞治疗市场争夺战中。在此背景下,制药设备必将成为相关药企研发、生产的一大助力。由于将在胞治疗市场中扮演重要的角色,因此制药设备行业更需要加强创新,并灵活应变,才能更好的为药企助力。

(来源:仪表网)