

# 《浙江仪器仪表通讯》

2022年 第七期

(总第360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

聚光科技(杭州)股份有限公司

华立科技股份有限公司

杭州海兴电力科技股份有限公司

金卡智能集团股份有限公司

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

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:

- 学会、协会组织专家团走进正泰中自、美仪自动化 .....1
- 关于会员单位吸收、撤销及理事会成员变更的决议 .....2
- 关于省仪器仪表行业2021年年度样本企业数据统计的更正说明 .....2
- 关于填报“2022年上半年生产经营快报”的通知 .....3

### 会员成果:

- 2021年度浙江省科学技术奖揭晓 浙仪协多家会员单位入选 .....3
- 中控技术、杭州和利时双双入选首批“浙江省数字工厂标杆企业” .....5
- 金卡智能荣获“2021浙江省企业社会责任优秀报告企业” .....5
- 东海集团荣获首批国家级专精特新“小巨人”企业 .....6
- 永新光学博士后工作站再获新荣誉 .....6
- 全世科技通过高新区(滨江)“2022年度瞪羚企业”认定 .....7
- 实力领跑,携客云获评2021~2022工业互联网最具影响力企业 .....7
- 中控技术PLANTMATE®联储联储东北中心仓落成! .....8
- 正泰仪表智能化制造工厂项目获1000万惠企政策资金 .....9

### 会员风采:

- 宁水集团召开庆祝中国共产党建党101周年暨先进表彰大会 .....9
- 省调研组领导莅临莱宸科技开展走访调研 .....10
- 温州市纪委监委林玉宝——赴浙江德卡调研 .....10
- 杭州市钱塘区区委书记金承涛一行调研考察和利时 .....11
- 40°高温下,新加坡贵宾到访美仪! .....11
- 央视喊你看新闻 聚焦华立科技数字化智能工厂 .....12
- 主动对接发力 省计量院在国际规则制定中发出浙江计量之声 .....12
- 中控技术助力山东金蔡伦纸业迈向绿色智能 .....13
- 全世科技参加“十链百场万企”生物医药产业链专场活动 .....14

### 政策法规:

- “十四五”促进中小企业发展规划:开展绿色发展促进工程 .....15
- 7月起政府采购支持仪器仪表等中小企业力度加大 .....16
- 推动科研设施与仪器开放共享两部门开展科研仪器开放共享评价考核工作 .....17

### 行业资讯:

- 李培根院士:面对制造业数字化转型的机遇与挑战 .....18
- 到2026年,亚太地区智能电表的安装数量将达到10亿台 .....19
- 智慧水利专业前景广阔 智能仪器仪表来助“利” .....20
- 加快推动制造业向高端迈进 .....21
- 预测,2022年我国检验检测市场规模将达到4165亿元 .....22

## 协会动态

## 学会、协会组织专家团 走进正泰中自、美仪自动化

杭州出梅后酷暑当空,由浙江省自动化学会(以下简称:学会)发起,联合浙江省仪器仪表行业协会(以下简称:协会)共同组织的“万名专家帮万企 会员交流促发展”走访活动于6月28日在杭州火热进行,专家团一行十人先后走访了两家协会副理事长单位——浙江正泰中自控制工程有限公司(以下简称:正泰中自)、杭州美仪自动化技术股份有限公司(以下简称:美仪自动化)。

上午10时,此行第一站准时开启,专家团一行首先来到正泰中自会议室,受到公司董事长、协会副理事长黄永忠,公司副总经理巩向信等热情欢迎。黄永忠董事长结合“企业的加法与减法”向专家团一行介绍了目前正泰集团及正泰中自的发展情况,并表示,目前正泰中自正沿着集团董事长南存辉提出的“用减法做大企业,用加法做强企业”的经营理念,聚焦水务、化工、能源三大行业,特别是在智慧水务领域,正泰中自已经做到了全产业链布局。

专家团一行高度评价了目前正泰中自在相关领域取得的成绩,并结合各自的研究领域和相关经验向企业未来发展提出了指导性建议。随后,作为正式加入学会的企业会员,学会向正泰中自授予“浙江省自动化学会会员单位”牌匾,并希望未来正泰中自可以继续行业内做精做强,为用户、为行业、为社会做出更大贡献。随后,专家团一行参观了正泰中自展厅,对公司产品、技术及应用有了更为直观的了解。

当天下午,应美仪自动化董事长、协会副理事长丁程邀请,专家团一行来到美仪自动化参观交流,丁程董事长热情接待。在陪同专家团一行参观公司产品陈列厅后,大家在会议室入座,丁程就公司产品及其销售模式结合“互联网+仪器仪表”的理念介绍了美仪自动化的发展历程和未来规划,并表示,目前美仪自动化正积极探索“自动化”与“数字化”的相互融合,希望借助数字化的力量,更好地为客户提供更加优质的产品与服务。

专家团一行对美仪自动化独特的商业模式表现出浓厚的兴趣,并对美仪自动化所取得的成绩表示充分肯定。专家团一行积极建言献策,并希望美仪自动化坚持创新势头,紧跟“数字化转型”浪潮,为广大目标客户群提供更多高品质的过程自动化仪表。

一天的走访、参观、交流,专家团一行与企业通过面对面的座谈交流,共同探讨了“产学研结合”“企业技术难点突破”等共同关注的问题,并达成多项共识。此次走访活动,增强了协会与学会、协会与会员单位、专家与企业家之间的交流与沟通,为促进信息共享、资源整合、行业发展共同助力。

参加此次企业走访的专家团成员有:国电能源环境设计研究院有限公司总工程师、高工胡治平,杭州电子科技大学教授彭冬亮、席旭刚,宁波中赛智能数字技术有限公司副总经理陆经纬,浙江理工大学教授高金凤、讲师张蔚,浙江大学教授冯冬芹,浙江大学教授、学会常务副秘书长徐巍华,协会副理事长兼秘书长裘

晓景、副秘书长褚天羽,学会秘书白晶晶。

又讯:因协会近日收到杭州华测检测技术有限公司(以下简称:杭州华测)咨询加入协会事宜并有入会意向,该公司与美仪自动化相隔一条街,于是在“万名专家帮万企 会员交流

促发展”活动结束后,下午4点半,丁程、裘晓景、褚天羽一行三人代表协会,到杭州华测参观、实地考察,与公司行政总经理王万梅、业务主管左安乐座谈交流,以增进双方了解,为后续合作打下基础。

(来源:浙仪协)

## 关于会员单位吸收、 撤销及理事会成员变更的决议

根据《浙江省仪器仪表行业协会章程》规定,结合目前疫情防范等不确定因素,本次理事会表决事项采用(线上)审议方式,自2022年6月30日向共46位理事会成员发送议题相关内容及“问卷星”投票,截至7月4日12:00整,共43人参加投票,有效票统计结果:43人投票“同意”,0人“反对”,0人“弃权”;另有3人未进行投票作为缺席,理事会到会率为93.5%。本次理事会到会率及投票结果符合相关规定,形成理事会决议如下:

一、同意吸收新会员单位10家(按单位首字拼音排序,下同)

- 杭州爱华智能科技有限公司;
- 杭州潮闻信息技术有限公司;
- 杭州加速科技有限公司;
- 杭州莱宸科技有限公司;
- 杭州天马计量科技有限公司;
- 杭州信萃科技有限公司;

- 杭州云谷科技股份有限公司;
- 宁波九纵智能科技有限公司;
- 绍兴市威控仪表有限公司;
- 西湖仪器(杭州)技术有限公司。

二、同意撤销会员单位2家

- 杭州丰源铜业有限公司;
- 杭州瑞网广通信息技术有限公司。

三、同意理事会成员增减变动

副理事长人事变更:副理事长单位杭州海兴电力科技股份有限公司,原副理事长李双全变更为陈恢云;

减少副理事长单位:原副理事长单位宁波永新光学股份有限公司调整为会员单位,原副理事长毛磊退出协会理事会。

特此公告!

浙江省仪器仪表行业协会  
2022年7月4日

## 关于省仪器仪表行业2021年年度 样本企业数据统计的更正说明

“浙江省仪器仪表行业2021年度样本企业主要经济指标统计表”公布于《浙江仪器仪表通讯》2022年第五期(总第358期),因有关人员工作失误,所刊登的杭州海兴电力科技股份有限公司“主营业务收入”数据统计有误,特

此更正并真诚致歉!有误的统计数据更正如下,另对目录页的“行业标杆企业”顺序作了相应更正,特此说明。

附:统计数据相关更正如下:

企业名称	主营业务收入		
	2021年度	2020年度(万元)	增幅(%)
样本企业总计	7630448.62	7342256.5	3.93%
其中:			
杭州海兴电力科技股份有限公司	269108.40	280595.20	-4.09%
电能表合计	1392346.66	1415070.14	-1.61%

浙江省仪器仪表行业协会

## 浙江省仪器仪表行业协会关于填报 “2022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,协会秘书处开始收集、汇总会员单位“2022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,请于8月3日前(上市公司可于半年报披露后,最迟延至8月30日)将填写并盖公章后的“2022年上半年生产经营快报”报送至协会秘书处。报送途径如下:

1. 微信:协会微信号“17767179193”(传送报表扫描件);

2. 邮件:zjyqyb@163.com(报表扫描件作为附件发送);

3. 传真:0571-86538500;

4. 邮寄:杭州市滨江区浦沿街道六和路309号A区,浙江省仪器仪表行业协会。

联系人:张女士

0571-86538535/15990101901

秘书长:裘女士

0571-86538511/17767179193

感谢支持!

浙江省仪器仪表行业协会

2022年7月11日

会员成果

## 2021年度浙江省科学技术奖揭晓 浙仪协多家会员单位入选

7月11日,浙江省科技创新大会在省人民大会堂隆重召开。会上,颁发306项2021年度浙江省科学技术奖,其中浙江科技大奖2项,自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖299项

成果(其中,一等奖44项、二等奖90项、三等奖165项),国际科技合作奖5项。

中国计量大学,浙江中控技术股份有限公司,宁波东海集团有限公司,杭州沃镭智能科

技股份有限公司——这四家协会副理事长单位、理事单位、会员单位均分别在自然科学奖、科学技术进步奖中获得奖项,中国计量大学更是揽获11个奖项。获奖详情如下:

成果名称	完成单位
<b>自然科学奖:三等奖</b>	
稀土掺杂微纳材料的光谱调控及其全光纤温度传感器研制	中国计量大学
<b>科学技术进步奖:一等奖</b>	
微型高效增强现实近眼显示技术及应用	杭州科汀光学技术有限公司,中国计量大学,浙江大学,杭州美迪凯广电科技股份有限公司
<b>科学技术进步奖:二等奖</b>	
城轨智能管控一体化软硬件关键技术及应用	浙江中控信息技术有限公司,浙江中控技术股份有限公司,宁波市轨道交通集团有限公司
大型电力变压器机械失稳在线感知和诊断关键技术及应用	国网浙江省电力有限公司电力科学研究院,杭州柯林电气股份有限公司,西安交通大学,浙江大学,中国计量大学,杭州钱江电气集团股份有限公司
浙江省生物多样性保护关键技术及应用	浙江大学,中国计量大学,浙江清凉峰国家级自然保护区管理局,浙江九龙山国家级自然保护区管理中心,浙江自然博物馆。钱江源-百山祖国家公园庆元保护中心
<b>科学技术进步奖:三等奖</b>	
汽车自动调整臂智能制造及测试技术产业化	中国计量大学,杭州沃镭智能科技股份有限公司,瑞立集团瑞安汽车零部件有限公司,浙江科力车辆控制系统有限公司
双高抗干扰软磁铁氧体磁芯及其智能传感器应用技术研发	浙江春晖磁电科技有限公司,中国计量大学,宁波希磁电子科技有限公司,绍兴市上虞市标准化研究院
粘结复合永磁体三维可控构筑技术及产业应用	中国计量大学,杭州永磁集团有限公司,东阳市顶峰磁材有限公司
城镇供水官网智慧传感、计量、管控关键技术及产业化	宁波东海集团有限公司,宁波自来水有限公司,宁波东海仪表水道有限公司,宁波东泰水务科技有限公司,浙大宁波理工学院
城镇燃气管道非金属材料缺陷电磁波检测技术及应用	嘉兴市特种设备检验检测院,中国特种设备检测研究院,中国矿业大学,中冶建筑研究总院有限公司,中国计量大学
电梯核心部件智能检测装备及运行安全保障技术	中国计量大学,湖州市特种设备检测研究院,宁波市特种设备检验研究院,浙江省特种设备科学研究院,怡达快速电梯有限公司
危险化学品及其包装安全性检测鉴定技术开发	杭州海关技术中心,中国计量大学
茶园和菊园叶蝉和蚜虫诱空机理和技术产品研究及应用	中国计量大学,杭州茶菊科技有限公司

在此,协会向以上获奖的会员单位表示热烈祝贺!

浙江省科学技术奖由省人民政府设立,每年评审一次,对过去一年在自然科学、技术发明和科技进步等领域取得醒目成果的团队授予荣誉,向在这些领域作出杰出贡献的“浙江

力量”致以敬意,在精神层面进行倡导、激励的同时,拿出真金白银对获奖者进行奖励——单个奖金最高达300万元,这样的手笔在全国并不多见,带有鲜明的“浙江风格”。

(来源:浙仪协)

## 中控技术、杭州和利时 双双入选首批“浙江省数字工厂标杆企业”

6月23日,浙江省经济和信息化厅公布了浙江省数字工厂标杆企业认定类和培育类名单,其中认定类17家,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(以下简称:中控技术)、杭州和利时自动化有限公司(以下简称:杭州和利时)双双被认定为2022年“浙江省数字工厂标杆企业”。

“浙江省培育建设数字工厂”是浙江省2022年首次推出的深入实施数字经济“一号工程”2.0版新举措,旨在积极探索数字工厂培育建设、打造引领数字产业化发展的新标杆。本次入选首批“浙江省数字工厂标杆企业”,标志着中控技术、杭州和利时已处于业界领先水平,成为全省数字化高质量发展建设的展示窗口之一。

中控技术作为国内领先智能制造解决方案供应商,多年来坚持数字创新,不断完善技术创新路线图。2021年研发投入达4.97亿元,拥有知识产权900余项,并掌握人工智能操作导航、智能设备健康诊断与预测维护、基于5G工业网络无线互联、工业网络安全深度防护、新型实时数据储存与交互、基于模型与

AI过程优化控制、基于严格机理模型的工艺过程孪生等先进技术。

和利时专注于工业自动化全流程解决方案,是唯一被国际权威咨询机构ARC评定为“全球自动化50强”的中国公司。一直以来,杭州和利时围绕数字创新发展战略,不断引进多领域专家人才,持续加大研发投入,在数字化革新道路上,不断加强基础设施云化和业务数字化,为构建工业自动化领域的数字生态,积极联合产业链上下游企业及省内外高校科研院所共同建设创新联合体和产业联盟。

未来,中控技术将继续深化数字技术融合应用,赋能工业企业加快数字化、智能化转型和提质增效。围绕数字双碳,打造以5T技术为代表的核心竞争力,推进流程工业行业的高质量发展;同时,杭州和利时将携手生态合作伙伴,赋能大型企业数字化转型和中小型企业服务平台建设,促进可持续发展的工业互联网生态环境的形成,进而提升整个流程行业的智能制造水平。

(来源:浙仪协)

## 金卡智能荣获 “2021浙江省企业社会责任优秀报告企业”

6月25日,浙江省企业社会责任促进会公布“2021浙江省企业社会责任优秀企业”名

单,金卡智能荣誉上榜。这是连续第八年对外披露公司履行社会责任、践行可持续发展战略

的年度报告,也是对外发布的第四份企业可持续发展报告。报告聚焦“智能物联发展推动行业变革”、“精准计量技术树立国产化标杆”、“专业服务保障客户利益”、“聚合势能迸发新活力”等多个维度,为社会物联网智慧发展注

入强劲科创动能,在履行社会责任上开创新,促进,局面。未来,金卡智能将聚焦社会民生,持续在物联网领域创新发展全面发力,为建设绿色可持续的智慧城市贡献力量。

(来源:金卡智能)

## 东海集团荣获 首批国家级专精特新“小巨人”企业

近日,宁波市专精特新小巨人企业发展大会在宁波院士中心启幕。本次大会以“小巨人成就大未来”为主题,宁波市182家国家级专精特新小巨人企业集结亮相,宁波东海集团作为首批国家级“重点小巨人”企业参会。

据悉,国家级重点专精特新“小巨人”企业是根据《财政部、工业和信息化部关于支持“专精特新”中小企业高质量发展的通知》有关要求,在全国范围内的专精特新企业中“海选”,优中选优,最终诞生的“优胜者”,是国家级专精特新“小巨人”企业中的“尖子生”。

作为近年来各界关注的热点,“专精特新”在很大程度上是解决“卡脖子”问题的利器,它

们大都瞄准“缝隙市场”,在细分领域建立了竞争优势,甚至具有垄断话语权,能有效连接产业链的“断点”、疏通“堵点”。

作为首批国家级重点专精特新“小巨人”企业,宁波东海集团自成立以来,始终坚持走高质量发展之路:一流的技术、一流的产品、一流的品质、一流的服务。每年用于新产品研发和技术创新的费用占比远高于国家对于高新技术企业的规定标准,通过技术积累和工艺的提升,不断实现自我超越,实现“百年东海、智慧计量,让有限的自然资源合理利用”的企业使命。

(来源:宁波东海)

## 永新光学博士后工作站再获新荣誉

近日,宁波市人力资源和社会保障局公布“2022年度宁波市优秀博士后工作站”名单,宁波永新光学博士后科研工作站成功获评。

宁波永新光学博士后工作站于2010年获批建站,2018年升级成为国家级博士后工作站。设站以来,共招收进站博士后15名,其中11名博士后完成课题研究,顺利出站。在站的博士后人员共获专利数15个,其中发明专利数13个,实用新型专利数2个;获得省部级奖励7项,市级奖励2项;博士后研发项目累计投入金额超1千万,成果转化经济效益累计产出金额1亿多。

永新光学留站博士后郑驰作为十四五国家重点研发计划《超高分辨活细胞成像显微镜研究与应用》的课题骨干,参与完成浙江省重点研发计划和宁波市重点研发计划。以第一完成人主持完成宁波市高新区重大科技专项C类项目《科研级智能显微测量分析系统》的研发,并顺利结题。

永新光学将以获评“宁波市优秀博士后工作站”作为激励与契机,继续引才聚才、培养更多更优秀的博士后科研工作者,为企业的发展和宁波市产业发展提供更好的人才资源,为宁波打造全球制造创新之都贡献力量。

(来源:永新光学)

## 全世科技通过高新区(滨江) “2022年度瞪羚企业”认定

6月,杭州高新技术产业开发区(滨江)经济和信息化局发布了《关于认定2020年度杭州高新区(滨江)瞪羚企业的通知》,浙江全世科技有限公司被认定为2020年度瞪羚企业。这是滨江区政府对全世科技发展速度、创新能力和技术水平等多方面实力的充分肯定,将为公司带来更大的发展机遇。

瞪羚企业是指增长速度快、发展前景好、科技含量高、从事高新技术产业的成长型企业,就像瞪羚一样,成长性强,具有跳跃发展之态势。全世科技依托强大的科研创新团队以

及数十年分析检测行业技术的积累,以助力企业质量控制数字化转型为愿景,致力于为用户提供包含过程分析、实验室分析、环境分析、安全检测、设备故障检测等自动化、智能化分析检测产品及解决方案。

未来,在政府与产业政策的支持下,全世科技将继续加大技术创新,加大市场开拓力度,努力提升整体竞争力,为区域经济的发展持续贡献自己的力量。

(来源:全世科技)

## 实力领跑,携客云获评 2021~2022工业互联网最具影响力企业

6月30日,由赛迪网、《数字经济》杂志联合主办的“2022(第三届)工业互联网创新峰会”云端开启,并发布2021~2022工业互联网产业生态创新优秀成果。凭借在工业互联网领域的创新实践,携客云一举斩获“2021~2022工业互联网最具影响力企业”称号。

为了让本次评选更具科学严谨和公信力,评审过程按照“公平、公正、权威、客观”的原则,通过赛迪网在线评选和评审委员会评选,最终产生人物类、企业类、产品技术类、解决方案类、服务类五大优秀成果榜单,其中企业类奖项则突出表彰2021年~2022年在工业互联网产业领域广泛知晓、排名前列、表现突出、具有行业创新影响力及对行业起到引领及示范作用的企业。

携客云此次斩获“2020~2021年度互联网产业制造业数字化领军企业”奖项,充分体现了行业与合作伙伴的信赖与认可!当制造企

业深陷传统软件上线时间长、成本高的泥淖时,携客云就已基于深刻洞察和睿智前瞻的行业领悟,为制造业供应链数字化指向了新的方向——SaaS化,轻量化实施,低成本高效益地快速帮助企业构建透明化、精益化、数字化的供应链协同流程。

制造业是经济的主体,更是赋予下一代互联网、中国制造业转型升级新的内涵、新的活力、新的生命的主体。携客云汇聚超20年的制造业供应链管理和信息化经验的专业人才,专注于以云和大数据的新一代信息技术,为制造企业提供供应链管理和优质资源对接的互联网化解决方案,在不断的功能迭代中,让制造企业充分体验资源随需而至的服务。

截至目前,携客云已帮助立讯精密、飞毛腿、清华同方、聚光科技、海目星激光、三菱重工、毅丰电器、稳健医疗、加多宝、银鹭食品、裕



同印刷、齐心集团等1500+采购核心企业搭建了标准化的采购流程,覆盖了电子电器、机械装备、家具家居、家纺服装、五金塑胶、印刷包装、医疗、食品、化工等十多个制造行业细分行业。

2021年,是数字经济风起云涌的一年;2022年,将是新兴产业经济蓬勃发展的一

年。目前,互联网、大数据、人工智能等现代信息技术与产业相融合是数字经济蓬勃发展新契机、新趋势。携客云作为朝气蓬勃的制造业供应链管理产业领跑者,以硬核前沿技术为基础,力求创新,将不断为中国制造企业供应链数字化管理贡献力量!

(来源:携客云)

## 中控技术 PLANTMATE® 联储联储东北中心仓落成!

7月10日,PLANTMATE®联储联储东北中心仓落成仪式在辽滨经开区举行。盘锦市市委副书记、市长邢鹏出席仪式,浙江中控技术股份有限公司董事长兼总裁崔山,辽宁中联自动化科技有限公司总经理任广众出席仪式并致辞。

盘锦市政协副主席,辽滨经开区党工委书记、管委会主任杨凯,辽宁中联自动化科技有限公司总经理任广众在仪式上致辞。盘锦市政府秘书长王冰参加仪式。辽滨经开区管委会分管负责同志及辽滨经开区高新技术产业园区管委会主要负责同志及来自辽滨经开区企业代表近50人参加仪式。

启动仪式前,邢鹏代表盘锦市委、市政府对浙江中控技术股份有限公司一行到来表示欢迎,并对浙江中控技术股份有限公司长期以来对盘锦经济社会发展作出的贡献表示感谢。

他说:“数字化产业一头连着民生福祉,一头连着经济发展,是蓬勃发展的朝阳产业,是国家“十四五”规划中明确提出的重点发展领域。”

近年来,盘锦市全面贯彻落实省委、省政府“数字辽宁、智造强省”的战略部署,面向国家重大战略需求,着力解决好数字技术“最先一公里”和产业赋能增效“最后一公里”问题,奋力打造全省乃至全国化工园区智慧化管理标杆。

邢鹏希望双方充分利用盘锦物流储运中

心的资源优势,继续在智能化、自动化行业方面深入合作,着力推动产业数字化、数字产业化,为技术创新成果“撮合”更多应用场景。

盘锦市将以一流的营商环境,全力支持、服务、保障好技术建设,共同打造数字工程、精品工程、民生工程,实现互利共赢、共同发展。

崔山在致辞中说:“感谢盘锦市委、市政府给予的支持和关注。盘锦市是辽宁沿海经济带重要的中心城市之一,浙江中控技术股份有限公司将依托盘锦的区位优势,积极协调资源,大力推动企业数字化转型,为打造工业智慧生态圈作出应有的贡献。”

浙江中控技术股份有限公司是高新技术企业和国家技术创新示范企业,坚持自主创新,联合中联科技建设联储联储东北中心仓,以更加灵活和高效的资源调配和协作机制为辽滨经开区内石化及精细化工企业客户,提供更为即时全面的个性化服务,打造差异化商业模式,最大限度节约企业运营成本,实现从自动化产品供应商转型为智能制造整体解决方案供应商。

未来,中控技术和中联科技将利用自身核心竞争力,不断以合作驱动新产品开发及新技术转化,共同探索高质量数字化转型发展道路,开拓流程工业转型发展新局面。

(来源:中控技术)

## 正泰仪表智能化制造工厂项目获 1000万惠企政策资金

2022年6月9日下午,温州市召开经济稳进提质攻坚行动推进会。会上,市委书记徐建兵要求深入学习贯彻习近平总书记关于当前经济工作的重要论述精神和党中央、国务院关于稳住经济大盘的重大决策部署,进一步增强“抢”的意识、“拼”的状态、“争”的精神,全力以赴打好“百日攻坚”硬仗,确保交出经济稳进提质高分报表。

市委副书记、市长戴旭强主持会议,市领导潘云夫、陈向东、何占宇等参加会议。会议解读了全市经济稳进提质攻坚行动相关政策;宣读了《致全市民营企业家的倡议书》。现场为一批企业兑现惠企政策资金,浙江正泰仪器仪表有限责任公司智能化制造工厂获1000万

财政补贴。

正泰仪表智能化制造工厂项目是以引进关键设备数字化和智能化为基础,构建车间物联网,打造生产现场监控系统(SFC)、制造执行(MES)、资源计划管理(ERP)、产品生命周期管理(PLM)、仓库管理(WMS)、供应链管理(SCM)、客户关系管理(CRM)等全厂一体化的智能化产业链管控系统,全面实现数据互联互通、人机交互、柔性制造的全厂整体解决方案。

正泰仪表智能化制造工厂通过进一步实现智能制造发展模式创新,来支撑企业运营与可持续发展,为产品规模化、智能化生产提供强有力的保障,进一步提升企业核心竞争力。

(来源:正泰仪表)

### 会员风采

## 宁水集团召开庆祝中国共产党建党 101周年暨先进表彰大会

7月1日下午,宁水集团于公司党群服务中心召开宁波水表(集团)股份有限公司庆祝中国共产党成立101周年暨先进表彰大会。集团董事长张琳、党委书记林琪等领导出席会议,并做重要讲话。

大会开幕,宁水集团党委书记带领全体党员班子奏唱国歌。随后,大家听取了党委工作报告,党委书记林琪授专题党课。

张琳董事长向此次大会荣获表彰的先进党员干部、支部表示祝贺,也对新加入的党员同志表示热烈欢迎。

张董认为,今年是党的二十大召开之年,是实施“十四五”规划的关键之年,也是公司高质量发展的关键时期。全体党员干部更应该发挥引领作用,通过践行初心使命,带领公司全体员工强化投身国家战略、服务国家智慧城市、智慧水务建设的责任担当,勇于作为。各级党组织要始终坚持政治引领,全面贯彻新发展理念,贯彻公司全年战略目标,为企业发展打好基础。要通过强化战略规划引领和实施落地,追求产品高质量和运营高效益转变,关注管理创效的关键环节,加大企业创新创效力度,为高质

量发展提供内生活力,为高质量发展营造优质环境。党员干部要勇挑重担、积极作为,聚焦主责主业,坚持“一业为主,做精做强”的经营方针,坚守“让每一滴水创造价值”的使命,围绕提升供水服务效能等重点工作推进。充分发挥“红色头雁”,贯彻公司坚持水为民生,智水惠民,努力为全球的用水计量、供水安全做出贡献的坚定信念与核心动力,带领公司所有员工展示老牌领军企业的价值理念与精神风貌。

公司多年来构建了以水为单元的创新文化生态,致力于成为百年长青企业,在延续自身优势和核心竞争力的同时以创新的思维为主导,研发创新的产品以满足顾客需求,实现长远经营。始终坚持“致精、致勤、致信、致远”的核心价值观,以国家政策为依据、以市场需求为导向,精益求精、以信服人。为公司、人民与国家创造更大的价值!

(来源:宁水集团)

## 省调研组领导莅临莱宸科技开展走访调研

6月30日下午,浙江省“防疫情、稳经济、保安全”专项调研第四调研督导组韩勇、二级调研员吴南丰莅临莱宸科技走访调研,杭州市西湖区副区长韩斌,西湖区发改经信局、古荡街道等部门领导陪同。韩处长表示,希望通过此次走访能近距离了解企业的发展状况、疫情对企业的影响和政府对企业纾困政策是否落实到位。

莱宸科技董事总经理郑乐进向韩处长一行简要汇报了公司发展历程和经营情况,并表示,这两年疫情原因,企业无法像往年一样正常到海外出差,国外客户也无法到公司考察,我们通过线上沟通以及在海外设立分支机构的形式与客户保持交流。幸运的是,莱宸所处的行业正处于智能化、数字化转型升级阶段,市场需求旺盛。通过前几年市场深耕,莱宸品牌在目标客户群已有较高知名度,2021年新签合同金额同比增长超过80%,合同订单储备充足,今年在跟进的海外多个大宗项目也会逐步启动招标,预计到年底会有不错的结果。

疫情对莱宸最大影响,主要在于供应链资金占用及应收账款回收周期变长的双重挤压,对企业经营性现金流带来了较大压力。政府、

园区和银行对于莱宸的支持非常及时,比如政府的“增值税留抵退税”给企业带来了280万元现金流以及就业补贴、社保补贴落实,园区的房租补助、银行提高授信额度都给我们带来了实实在在的帮助,在一定程度上缓解了公司的经营压力。企业自身也在积极寻求更多外部融资渠道,为后续大宗项目落地履约和企业运营提前做好资金储备。

随着疫情的缓解,整体外部经济环境逐步复苏向好,我们对企业和市场未来发展总体持乐观态度。为此,公司近年一直积极引进行业各类资深人才和招聘应届毕业生,在人才储备和梯队培养上不遗余力,积极履行企业的社会责任。相信在行业井喷的时候,我们已做好了迎接准备。

韩处长一行听后表示,郑总提到的企业当下面临困难很中肯,企业在发展过程中要客观认识当前环境,勇于担当,信心比黄金重要。并表示政府也会积极研究对策,统筹做好疫情防控 and 经济发展,持续优化营商环境,与企业共克时艰。

(来源:莱宸科技)

## 温州市纪委监委林玉宝——赴浙江德卡调研

6月23日上午,温州市纪委监委林玉宝及市局有关领导赴浙江德卡控制阀仪表有限公

司调研稳企业强主体攻坚行动、畅循环稳工业攻坚行动落实情况。文成县政府副县长毛伟

新等陪同。

领导小组一行人入企实地参观了产品展示厅、并与企业负责人详细交流,了解企业生产经营、加工流程、员工数量等情况并询问企业现阶段存在的困难和问题,指出企业要有坚定信心和决心,积极攻坚克难,抢抓发展机遇。

随后座谈会上,林玉宝他强调,企业是高

质量发展的主体,为企业提供优质服务是职能部门的职责所在。多部门要靠前服务、下沉企业,最大程度地为企业“把脉问诊”,最大限度地解决企业难题,最少限度地打扰企业。要畅通沟通交流渠道,将企业遇到的问题向有关部门及时反馈、争取支持,群策群力帮助企业纾困解难,为企业更好发展保驾护航。

(来源:浙江德卡)

## 杭州市钱塘区区委书记金承涛一行 调研考察和利时

7月6日上午,杭州市钱塘区区委书记金承涛,区人大常委会副主任李红,区人民政府党组成员、副区长徐进,区人民政府党组成员、钱塘新区管委会副主任李俊等一行领导莅临杭州和利时自动化有限公司(以下简称:杭州和利时)开展“三服务”调研企业活动,并且在杭州和利时召开全区“亲清助企”企业家座谈会。杭州和利时副总裁冯言勇全程陪同调研并参会。

金承涛一行先后参观了杭州和利时生产调试大厅、展厅及智能实验室。期间,冯言勇向金承涛介绍了和利时发展历程、公司业务形态、产品功能技术特点以及在工业自动化领域特别是在核电、火电、石化化工等领域取得的成绩和市场地位。

参观结束后,全区“亲清助企”企业家座谈会在杭州和利时3楼会议室举行。会议伊始,由徐进通报全区主要指标、纾困助企政策落实情况。随后,来自钱塘区内十二家重点企业的企业家代表依次发言。围绕企业提出的问题,

相关部门、平台现场逐一进行回应解答。杭州和利时作为第一家企业进行交流发言。

冯言勇主要介绍了在最近几年疫情反复的情况下,杭州和利时克服内外阻力,确保了各主要经营指标的逆势增长情况。同时他表示公司将进一步强化杭州本土企业定位,通过内部资源整合,利用多年来在自动化控制领域积累的产业数字化先进技术、优质产品和服务,研究探索更多的解决方案帮助工业企业解决经营管理上的问题,并实现数字化升级,为钱塘区打造“智涌钱塘、现代星城”和加快建设现代化国际化一流新区做出积极贡献。

最后,金承涛书记对包括和利时在内的各重点企业企业家代表一直以来在钱塘的奋斗和付出表示诚挚感谢,并鼓励大家要树立长线思维,聚焦特长、锚定目标,着力打造更多“单打冠军”、专精特新企业,高效实现企业自身发展。同时强调全区也将不断优化营商环境,构建亲清政商关系,助力企业实现更好更快发展。

(来源:杭州和利时)

## 40°C高温下,新加坡贵客到访美仪!

夏日炎炎,烈日当空,7月13日,新加坡企业发展局余镇安先生一行冒着酷暑到访美仪总部,钱塘新区管委会副主任李俊陪同访问。

美仪董事长丁程携公司管理层热情接待。

座谈会上,丁程向来访嘉宾介绍了美仪的发展历程与未来规划,他表示,自动化、数字

化、国际化是支持美仪高速发展的三驾马车。新加坡将成为美仪的海外总部,目前,美仪已通过中华人民共和国商务部投资设立美仪新加坡仪表有限公司,并将建设马来西亚仓储物流和生产基地,推动美仪国际化稳步前进。

余镇安先生充分肯定了美仪当前取得的成绩,并表示很高兴看到美仪将海外总部设立

在新加坡。他介绍,新加坡企发局是隶属于新加坡贸易与工业部的国家法定机构,未来也将由企发局的专门工作组对接相关在新投资事宜。同时,企发局也将协同相关部门,对企业科技创新、共同研发协作提供帮助,并为美仪在马来西亚投资设厂及金融服务提供大力支持。

(来源:美仪自动化)

## 央视喊你看新闻

### 聚焦华立科技数字化智能工厂

6月20日晚,央视《新闻联播》播出《浙江:坚持创新驱动加快建设省域现代化先行省》,为浙江坚持创新驱动,以数字化改革为牵引,加快建设省域现代化先行省点赞。有不少眼尖的小伙伴发现,华立智能制造工厂的画面,也出现在该条新闻中。

华立科技青山湖智能制造基地位于杭州城西科创大走廊西部的青山湖科技城的华立科技青山湖智能制造基地,是国家工信部和财政部立项的首批电力装备智慧仪表智能制造专项。按照国际智能制造和工业4.0的要求,历时三年时间,设计建设成数字化智能工厂,项目在2018年5月顺利通过工信部验收。

工厂采用最先进的工业4.0指导思想与建设框架设计建成,具有智能自动化物流系统、适度工艺自动化、数字信息系统高度集成和绿

色制造等优势特点。结合先进的数字信息平台及自动化手段,实现PLM产品全生命周期管理、ERP企业资源计划、MES制造执行系统、WMS仓储物流系统与生产设备的互联互通,确保制造过程的效率、质量和柔性。

智能化的流程优化了各个制造环节,从研发到量产,从订单到交付的两个主要流程,产品设计数字化率达到100%,业务流程处理时间缩短20%以上。实现全流程数字信息化管控,生产过程自动化程度到达70%以上,产品交付周期大幅缩短,生产效率提高35.55%以上,产品不良率下降61.11%。

“没有淘汰的行业和产业,只有落后的技术、工艺、制造方式”。从手工作坊到工厂时代再到如今先进制造基地,从刚性制造到柔性制造,华立智造一直在路上!

(来源:华立科技)

## 主动对接发力 省计量院在国际规则制定中 发出浙江计量之声

6月27日至7月1日,国际法制计量组织(OIML)组织召开电动汽车充电桩国际建议制定工作会议,根据国家市场监督管理总局和全国电磁计量技术委员会安排,在中国计量院(北京,全国电磁委秘书处)和浙江计量院(杭

州,电能工作组秘书处)设立主分会场以视频方式参加本次会议。

院党委书记、院长朱怀球参加了27日的协调会议,对国家市场监督管理总局和全国电磁委将此次分会场设置在省计量院表示衷心

感谢,并就会议主题提出二点建议和愿景。一是深入交流、同频共振。国内层面可以与行业、企业充分交流沟通技术分歧,在国际意见发表阐述过程中,主动做到与国家电磁委、国家院一个步调、一个声音。二是积极作为、主动担当。在消除重大技术分歧和保障我国充电桩行业整体利益基础上,积极促成充电桩国际建议的尽早通过落地,以促进推动我国充电桩行业在国内国际的健康发展。

此次会议由OIML TC12秘书处和荷兰国家计量院牵头组织,来自世界上12个成员国(Vmember)和10多个观察员国(OMember)参加,我国作为OIML TC12成员国身份(Vmember)参会。在5天会议周期内,对各国提出的50个主要技术议题开展充分交流讨论,大部分均取得了一致的意见和结论,其中我国为主提出的电流表示方式、直流纹波计量、电压影响试验、虚拟负荷和接口以及法制计量数据保护等议题得到各国的普遍关注和充分讨论,并均通过采纳、可选或以标注的方式补充到国际

建议中。中国工作组成员在此期间所付出的努力和工作成效得到了主要起草国荷兰国家计量院和OIML TC2秘书处的充分肯定和赞许。

近年来我省在电动汽车产业一直保持强劲的发展势头,省会杭州先后成为全国电动汽车换电模式和电动汽车充电桩强制检定工作推广试点城市。在省市场监管局的大力领导和支持下,省计量院作为电动汽车充电桩OIML国际建议工作小组成员,早在今年2月份就开启了电动汽车充电桩OIML国际建议制定相关工作,征集多方意见、召开视频会议进一步沟通讨论并将意见上报全国电磁委。此次国际会议中发表的20多条意见建议,有力发出发好了浙江计量之声,同时为电动汽车充电桩计量检测的科学性、法制性和规范性积极贡献力量,有效维护保障了我国电动汽车充电桩产业的合法权益,积极促进了我国充电桩行业的健康快速发展和国际化之路。

(来源:浙江计量院)

## 中控技术助力山东金蔡伦纸业迈向绿色智能

造纸术是中国古代四大发明之一,作为我国的传统优势行业,历史悠久,源远流长。造纸产品多达5000多种,涉及我们生活的方方面面,人们的生活已离不开纸的影子。随着科技进步,造纸技术也经历了从人工到全面机械化、自动化再到智能化的发展。为实现“碳达峰、碳中和”的目标,造纸作为典型的高耗能、高污染行业,亟需进行产业升级。

近日,随着新车间第一卷纸的上卷成功,山东金蔡伦纸业有限公司新上净纸幅宽3600mm、设计车速800m/min的高档文化用纸项目成功投产,标志着其围绕老旧生产设备升级、换新、降低能耗以及提高生产效率和产品附加值的改造完美收官。

山东金蔡伦纸业有限公司是国内轻型印刷纸专业生产企业,也是国家标准起草单位、

“国家级绿色工厂”。山东金蔡伦特种文化纸项目是2020年省优选项目、2021年省重点搬迁技改项目,依托聊城市“着力提升传统动能,开展智能化技改三年行动”,聚焦聚力创新驱动,特别突出了三个特点:生产自动化、产业绿色化、管理智能化,年可生产特种文化用纸达到13万吨、实现产值16亿元。

在本项目中,中控技术提供了三电总包服务:工业自动化、仪表、电气传动,涉及产品服务包含DCS系统、MCS系统、成套仪表、中高压、MCC(电机控制中心)、电气传动等系统,依托中控技术纸机电控系统整体解决方案,凭借强有力的集成和实施能力,为新旧产能转换、迅速达产达标提供强大助力。

该项目整合了DCS系统,整合DCS系统、MCS系统、MCC系统、QCS系统、传动控制系统

及碎浆机、盘磨、自动配料、透平机、施胶机等配套装置控制系统,打造了纸机一体化监控平台,打通信息孤岛,减少操作人员。

在仪器仪表配套产品方面,依托中控技术的强大供应能力,短期内供应了项目所需的20余种,共计400余台仪表设备。中高压、MCC等产品方面,结合中控技术电气集成能力,为项目的电气系统打造了稳定、高效的配控平台。

中控技术电气传动系统凭借公司软硬件

工程实施能力,采用三级控制结构,结合现场总线技术,实现速度连的控制、自动负荷分配控制、自动张力控制和自动扭矩控制,保证纸机在高速运行下的稳速精度、动态响应和负荷分配效果,最终保证纸页生产质量。

未来,中控技术将继续为客户提供更加完善的解决方案和管家式服务,思用户所思,行用户所想,助力企业走向智慧未来。

(来源:中控技术)

## 全世科技参加“十链百场万企” 生物医药产业链专场活动

6月27日至28日,由浙江省经信厅和台州市人民政府联合主办的“十链百场万企”系列活动之生物医药产业链专场在临海举行。工信部消费品司副司长周健、浙江省经信厅副厅长许小月、台州市副市长苗文斌、市委常委、统战部部长马敏娅,临海市副市长严齐军出席活动。

活动现场,CDMO国际化服务平台、浙商银行等机构分别进行了产业大脑、重大生物医药产业项目路演,展示了各自针对生物医药行业、企业设计的解决方案、定制服务。

浙江全世科技有限公司常务副总经理陈挺在活动中,为现场参与者分享了题为《制药企业质量控制的未来:数字化、自动化和在线检测》的报告。陈挺副总经理不仅分享了全球管理咨询公司麦肯锡最新的研究成果《数字化、自动化和在线测试:拥抱智能质量控制》的部分内容,认为“抓住新兴技术进步所带来的机会,制药公司应该迅速行动起来,参与新技术的快速试验,利用新技术进行变革,才能在未来取得成功。多种数字化和自动化技术为制药实验室的变革创造了机会,而数字化、自动化和分布式在线,正是发展的三个方向”。还介绍了“supLAB整体解

决方案”、“supLAB-实验室自动化”、“supLAB-分布式在线分析”、“supLAB-数字化在线分析仪管理系统(AMADAS)”、“supLAB-智慧实验室管理系统”等全世科技目前正在研发和推广的业务。而这些“数字化、自动化和在线测试”的加入,能使生物医药企业实验室大大解决数据获取的效率、成本、安全、规范等等问题。

活动期间,新药孵化链式公共服务平台、年产奥泽沙星等特色原料药1180吨等10个重点项目进行了现场签约。中国农行浙江分行、招商银行杭州分行、华海药业、奥翔药业、东邦药业、台州湾经济技术开发区、嘉兴南湖高新技术产业园区、临海市人民政府等18家地方政府、园区、企业和金融机构参与了签约仪式,合计签约金额89.6亿元。

活动同期还举办了生物医药创新成果展。成果展围绕发展概况、产业布局、平台建设、企业培育、产品培育、创新引领、数字赋能等角度,总结浙江生物医药发展现状。同时,展示了42家各具特色的生物医药企业,涉及创新平台10家、创新技术8家、创新药10家、创新医疗器械14家。

(来源:全世科技)

## 政策法规

## “十四五”促进中小企业发展规划： 开展绿色发展促进工程

工信部发布《“十四五”促进中小企业发展规划》(以下简称《规划》)。《规划》指出,培育10万家“专精特新”中小企业、1万家专精特新“小巨人”企业。并通过开展优质中小企业培育、创新能力和专业化水平提升、企业融资促进等多项重点工程,促进中小企业健康发展。

### 5个发展目标 7个主要任务 9项重点工程

**5个发展目标:**一是整体发展质量稳步提高;二是创新能力和专业化水平显著提升;三是经营管理水平明显提高;四是服务供给能力全面提升;五是发展环境进一步优化。围绕促进中小企业发展的关键环节提出了一系列定量目标,包括中小企业人均营业收入增长18%以上;规模以上小型工业企业研发经费年均增长10%以上,专利申请数年均增长10%以上,有效发明专利数年均增长15%以上。同时,提出了推动形成一百万家创新型中小企业、十万家“专精特新”中小企业、一万家专精特新“小巨人”企业;培育200个中小企业特色产业集群和10个中外中小企业合作区的量化工作目标。

**7个主要任务:**《规划》提出包括培育壮大市场主体、健全政策支持体系、建立高效服务体系、完善公平竞争环境、提高融资可得性、加强合法权益保护、提升创新能力和专业化水平7个主要任务。这些任务上承“十四五”发展目标,与“321”工作体系相呼应,是目标的细化和分解,内容上力求做到提纲挈领。下接关键工程,形成了“目标——任务——工程”由宏观

到具体的工作链条,构建了“十四五”促进中小企业发展工作框架。

**9项重点工程:**作为完成主要任务的具体工作举措,《规划》在主要任务的基础上进一步突出重点、细化要求,提出9项重点工程。其中,优质中小企业培育工程、中小企业创新能力与专业化水平提升工程是为了落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》关于“支持创新型中小微企业成长为创新重要发源地”的要求;中小企业数字化促进工程、中小企业绿色发展促进工程、中小企业质量品牌提升工程是从企业内部着眼,旨在提升中小企业自身实力和核心竞争力,推动企业高质量发展;中小企业服务机构能力提升工程、中小企业融资促进工程、中小企业合法权益维护工程是从企业外部入手,着眼解决长期以来困扰中小企业的难点、痛点和堵点问题,改善企业发展环境;中小企业国际化促进工程主要是推动中小企业更好适应和参与构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局,加强对外贸易与合作,在国际市场砥砺前行。

《规划》支持中小企业参与开展低碳、节能、节水、环保、清洁生产、资源综合利用等领域共性技术研发,支持新能源、新材料、碳捕捉封存利用、有害物质替代与减量化、工业固体废物减量化和资源化等关键技术突破及产业化发展,推出一批绿色低碳产品与服务,助力构建节能低碳的产业体系。鼓励中小企业联合高等院校、科研院所、产业园区等,形成绿色技术创新



联合体,开展绿色技术攻关。引导中小企业参与新能源技术装备、节能环保装备等研发设计。

《规划》支持中小企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产,开展绿色企业文化建设,提升品牌绿色竞争力。深入实施绿色制造工程,综合运用质量、安全、环保等标准助推中小企业结构调整,引导中小企业应用高效节能技术工艺装备,加大可再生能源使用,推动电能、氢能、生物质能替代化石燃料。鼓励中小企业采用先进的清洁生产技术和高效末端治理装备,推动水、气、固体废弃物资源化利用和无害化处置。推动中小企业利用大数据采集生产和管理流程中的关键数据,实现生产过程能量流、物质流等关键资源环境信息数字化采集、智能化分析和精细化管理。引导中小企业通过共享制造、柔性制造、精益生产等方式,开展全要素全流程的“绿色化+智能化”改

造。大力推行绿色设计,引导中小企业使用绿色包装。大力推广绿色标识。

《规划》指出,引导各类要素资源向绿色低碳领域不断聚集,创新绿色金融产品和服务,健全政府绿色采购制度。培育一批专业化绿色发展服务机构,开发适合中小企业特点的绿色制造系统解决方案,为中小企业提供能源审计、能效评估、能源监测、技术咨询等服务。实施工业节能诊断服务行动,为基础薄弱的中小企业开展节能诊断及改造提供服务。持续开展能源资源计量服务示范活动,促进能源资源节约和绿色发展。鼓励各地探索建立绿色综合服务平台,为中小企业提供碳中和登记公示、技术支撑、绿色金融、培训研究等服务。树立一批清洁生产、能效提升、节水治污、循环利用等方面的绿色发展中小企业典型,形成示范效应。

(来源:工信部)

## 7月起政府采购支持仪器仪表等 中小企业力度加大

政府采购是市场竞争机制与财政支出管理的有机结合,其主要特点就是对政府采购行为进行法制化的管理。

据财政部公布的数据显示,2020年全国政府采购规模为36970.6亿元,较上年增加3903.6亿元,增长11.8%,占全国财政支出和GDP的比重分别为10.2%和3.6%。由此可见,政府采购是促进经济增长、企业发展的重要推手。

而各类仪器仪表是公用事业的常用设备,尤其是在电力、供水、废物处理、污水处理、教育科研等领域,都少不了仪器仪表的身影。据仪表网不完全统计,2022年上半年,政府采购公开招标项目中,水表、电表等水热电气表计采购项目共60个,用于科研、医疗、环保、教学等方面的计量器具、仪器及设备采购项目共7275个,其中包括紫外分光光度计、在线监测系统。

从上述数据可以看出,在政府采购中,仪器

仪表类采购占据了较大的份额。值得一提的是,在我国仪器仪表产业科技创新发展中,中小企业是不可忽视的力量。因此加大对中小企业的支持,对仪器仪表行业的发展至关重要。

为进一步做好财政政策支持中小企业纾困解难工作,助力经济平稳健康发展,五月底,财政部发布《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》,从严格落实支持中小企业政府采购政策、调整对小微企业的价格评审优惠幅度、提高政府采购工程面向中小企业预留份额等三个方面对加大财政支持中小企业力度进行部署,并从7月1日起执行。

通知表明,要采取多种形式确保中小企业合同份额。如降低中小企业参与门槛,灵活采取项目整体预留、合理预留采购包、要求大企业与中小企业组成联合体、要求大企业向中小企业分包等形式。

通知发布后,各地纷纷出台相关政策进行落实。浙江省财政厅出台《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度助力扎实稳住经济的通知》,鼓励采购单位免收履约保证金;湖北省《关于落实稳住经济一揽子政策进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》规定,适宜由中小企业提供的200万元以下的货物和服务项目、400万元以下的工程项目,专门面向中小企业采购。

政府采购项目能为企业带来稳定的订单,是中小企业以及仪器仪表中小企业发展的有力保障。数据显示,截至目前,浙江省政府采购授予中小微企业的合同金额已超450亿元,提前超额完成半年度计划任务。此外,数据显示,2020年全国政府采购授予中小微企业合

同金额为27918.0亿元,占全国政府采购规模的75.5%;授予小微企业合同金额为14046.4亿元,占授予中小微企业合同金额的50.3%,在带动中小微企业发展方面取得了良好效益,有效激发了市场活力。

受多重因素考验,当前中小企业仍面临成本压力加大、经营困难加剧等问题。随着政府采购支持中小企业力度的加大,中小企业将迎来新的机会。其中,在政府采购项目中,仪器仪表类项目很多。因此,对于公开招标尤其是专门面向中小企业的招标项目,有能力的中小仪器仪表企业应积极踊跃参与,仪表网也会持续关注政府采购项目动态,为仪器仪表企业送上热乎的采招信息。

(来源:智能制造网)

## 推动科研设施与仪器开放共享

### 两部门开展科研仪器开放共享评价考核工作

科技部、财政部决定开展2022年中央级高等学校和科研院所等单位重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享评价考核工作,对评价考核结果较好的单位,通过后补助予以支持。

评价考核是《国务院关于国家重大科研基础设施和大型科研仪器向社会开放的意见》确定的重点任务,是推动科研设施与仪器开放共享的重要举措,是建立奖惩机制的重要依据。

本次评价考核范围为中央级高等学校和科研院所等单位,以法人单位为考核对象,对其拥有的重大科研基础设施和原值50万元以上的大型科研仪器2021年度的开放共享情况进行评价考核。2020年评价考核结果为较差的9家单位已完成整改(整改期1年),参加本年度考核。2021年评价考核结果为较差的8家单位尚处于整改期,不纳入考核范围。

评价考核内容包括三个方面的情况,一是运行使用情况,包括法人单位应开放仪器的运

行使用总体情况,支撑服务重大科研任务情况等;二是共享服务成效,包括围绕重大科技创新和中小微企业需求,对法人单位以外的单位提供共享服务情况,支撑服务外单位科技创新的重要成果,用户评价情况等;三是组织管理情况,包括科研仪器购置统筹管理情况,纳入科研设施与仪器国家网络管理平台的仪器情况,仪器开放共享信息的完整性和准确性,在线服务平台建设及与国家网络管理平台对接情况,实验队伍建设情况等。

两部门表示,根据评价考核结果,对评价考核结果较好的单位,通过后补助予以支持,并在新增资产配置预算中优先考虑;对于评价考核结果较差的单位,视具体情况予以公开通报、核减相关经费等相应的处理。同时,评价考核结果还将作为科技创新基地、科研机构等评估的重要依据。

我国高度重视科研设施与仪器开放共享,各省级仪器开放共享服务平台遍地开花,部分

高校和科研院所也有自建的平台。比如中国科学技术大学上线科研设施与仪器设备开放共享管理平台,设置了生命科学实验中心、综合科研仪器共享中心等7个机构平台,申请人可在线上联系管理员,进行预约登记。

为规范国家重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享评价考核和奖惩工作,科技部会同财政部制定了《国家重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享评价考核实施细则》,充分发挥科研设施与仪器国家网络管理平台

作用,实时、客观记录科研设施与仪器开放率、有效工作机时、对外服务机时等信息,为科学有效开展评价考核提供基础性支撑。评价考核指标包括运行使用、共享服务和组织管理等3个一级指标和8个二级指标。

促进科研设施与仪器开放共享,有利于提高科技资源配置和使用效率,更有利于释放中小微企业的创新创造活力,最终为科技创新和社会服务。

(来源:科技部)

## 行业资讯

# 李培根院士:面对制造业数字化转型的机遇与挑战

作为“第四次工业革命”的重要基石,工业互联网一方面连着传统工业制造业,另一方面连着新一代信息技术,不仅是实现工业经济全要素、全价值链、全产业链连接的新型基础设施,也是推动我国数字经济发展的主要发力点。

李培根指出:“‘孪生’指的是数字孪生。新一代制造的最大特点是数字孪生,其中关键在于和物理生命体的‘共生’。所谓共生就是数字孪生体(描述物理对象在其全生命周期中与系统动态过程的数字化模型)和物理实体联系在一起的全生命周期。数据好比物理生命体的‘血液’,数据及智能赋予物理实体以‘生命’,而数字孪生则是智能化设备的‘灵魂’。”

李培根强调,未来智能化设备发展的关键在于数字孪生。例如,在风力发电机上面搭载传感器采集数据时,除了机器本身的数据之外还有风场的数据,如风力、风向等,基于这些数据,借助数字孪生模型进行仿真来调整风力发电机叶片的角度,可提高风力发电机的发电效率。

“协同”指的是人机协同。“协同表现在很

多方面,比如在开发产品时,开发人员和软件系统之间是协同关系。”李培根表示,利用人和智能系统的协同、迭代,可以产生更好的效果。

“人和机器人的共融是机器人未来发展的重要趋势。在同一物理空间内,充分利用人和机器人的差异性与互补性,通过人机个体间的融合、人机群体间的融合、人机融合后的共同演进,实现人机共融共生、人机紧密协调。而让机器人自主完成感知与计算,则可以在人机共融后,让机器人与人类在感知方式、思维方式 and 决策方式等方面紧密耦合。”李培根说。

“自主”指的是自主移动技术。李培根表示,自主移动技术的发展加速了机器人技术的演进。机器人应该适应人口稠密空间、自动化操作条件等不同环境。自主移动技术基于地图定位技术,运用该项技术的自主移动机器人(AMR),可通过扫描作业环境自主更新地图,因此无须辅助固定信标,对工作场地几乎没有改造需求,可以达到“即到即用”的效果。

李培根举例称:“自主移动机器人融合了

激光雷达、深度摄像头、超声波雷达等多项感知技术,可全面感知环境信息。自主移动机器人还拥有智能的决策能力,可以在生产环境中灵活、自主地躲避障碍,很好地实现了人机协同,非常适合部署在复杂、动态的生产场景中。当机器人‘走出’受控仓储和制造环境后,各行各业将迎来发展机遇。自主移动技术非常重要,未来在制造环境中应用将会越来越多。”

“超越”指的是超越传统生产模式。李培根坦言,人工智能技术也许已经超越了传统的科学认知和传统文化,但还要打破传统生产模式空间限制。李培根举例:“一个人类操作员只能操作一台机床,而虚拟操作系统,则可以同时操作多台机床,甚至可以实现远程操作,这就是超越传统生产模式空间限制的典型案例。起初,人类发展自动化制造的目的是希望它能替代人的体力,而随着技术演进,人类已经不满足于自动化制造仅替代人的体力,更希望它能替代人的脑力。传统自动化制造主要是解决确定性、有固定模式的问题。而现在则不同,通过数字技术、人工智能技术可以解决

非固定模式、非结构化、不确定性的问题。”

“有科学家曾表示,大数据时代最大的转变就是人类放弃了对因果关系的苛求,而关注相关关系。”李培根指出,在一项工程中需要关注因果关系,但不能只关注因果关系,还要关注相关关系。超越常规的因果关系与相关关系,可以体现出更多的批判性思维与整合思维。

此外,在生产环境的安全性方面,李培根指出:“产业数字化正成为数字化的主旋律,其带来新机遇、新场景的同时,也可能让环境安全变得‘脆弱’。数字化面临的外部威胁将不断升级并走向复杂化,网络攻击威胁已经超越传统安全威胁。此外,大量数字化新技术、新应用的产生,导致简单的安全问题升级为复杂的安全问题。”李培根指出,在产业数字化转型的过程中,关键基础设施、工业互联网、车联网、能源互联网、数字政府、智慧城市等新的应用场景中,存在大数据安全、云安全、供应链安全、物联网安全、新终端安全、区块链安全等一系列新的安全挑战。

(来源:工业互联网观察)

## 到2026年,亚太地区智能电表的安装数量 将达到10亿台

从机械表到电子式电能表,再到智能电表,对于广大居民用户来说,智能电表取代机械表和电子式电能表,可以让用户足不出户就可以完成用电缴费,实时查看用电情况,了解电量剩余状况,极大的方便了日常生活。

近年来,电力行业、智能电网的技术进步和高速发展带动了我国电能计量市场的繁荣。作为我国电工仪器仪表中主要的产品,智能电表的产量一直处于较高水平,并涌现出以威胜集团、林洋能源、宁波三星医疗电气、海兴电力、科陆电子、炬华科技等为代表的企业,并在近几年的国网、南网招标中表现出强劲的竞争实力。

然而,随着国网、南网招标工作的持续开

展,以及我国智能电网改造工作的逐渐完成,智能电表招标数量相比智能电网改造初期有所减少。相反,国外智能电表市场却呈现出较快增长的态势,呈现出一番方兴未艾的景象。

物联网分析公司 Berg Insight 的一份新研究报告分析了智能计量技术在中国、日本、韩国、印度、孟加拉国、印度尼西亚、菲律宾、泰国、越南、澳大利亚和新西兰的发展情况。根据该研究,亚太地区智能电表的安装基数将以6.2%的复合年增长率(CAGR)从2021年的7.577亿台增长到2027年的11亿台,2026年装机量将达到10亿台。与此同时,亚太地区智能电表的渗透率将从2021年的59%增长到

2027年的74%，而预测期内的累计出货量将达到9.346亿台。

研究指出，虽然东亚构成了亚太地区最成熟的智能电表市场，但增长最快的市场都在南亚和东南亚，一波智能电表项目正在席卷该地区。最显著的增长预计在印度，印度最近推出了一项大规模的新政府资助计划，目标是到2026年安装2.5亿个智能预付费电表。在邻国孟加拉国，大规模智能电表装置现在也正在兴起政府也在推动安装智能预付费计量。

我国是电能表生产大国，智能化电表等主要产品已经达到或接近发达国家技术标准，生产和研发能力也已经能够满足国际市场的不同需求，而且价格优势明显，在国际上具有较强的竞争力。目前，我国智能电表产业已成为“走出去”最成功的产业之一。不仅占据了整个国内市场，而且全球很多国家和地区使用的电表也都是由中国企业生产的。

2021年度，中国企业共向159个国家和地区出口了电能表相关产品，出口总金额超过108,680万美元，折合人民币约70亿元。从数量来看，2021年度向亚洲地区出口单、三相整机

产品数量共计19,627,256只，占比超过55%，出口金额共计37,651.55万美元，占比约35%。

随着国内市场趋于饱和，国外智能电表市场需求持续增长，为电能表企业提供了新的业绩增长点。目前发达国家和地区相继提出智能电网建设规划，而包括部分亚洲、非洲、中东等地区的发展中国家，结合电网的大规模建设、升级和改造，正在全方位推进智能电网的建设，拉动了包括智能电表在内用电设备的市场需求。

随着智能电网在发展中国家的进一步推进和在发达国家的逐步优化，预计海外智能电表的市场需求将呈现出较快增长的态势。而亚洲除中国外，还有5个人口大国中国、印度、印度尼西亚、巴基斯坦、孟加拉国、日本，可以从中国略察亚洲对智能表计旺盛的需求量。

面对不断扩容的海外市场，电能表企业只有不断加大技术研发投入，不断提高电表的制造工艺和智能化水平，研发针对海外市场需求的智能电表，才能在海外市场中获得更多的市场份额。

(来源: 搜狐网)

## 智慧水利专业前景广阔 智能仪器仪表来助“利”

水利工程与人们生产生活的各个环节密不可分，水利工程包含两个方面的作用：兴利和除害。“兴利”提供两个“源”，即水源和能源，顾名思义就是能保障用水、发电；而“除害”就是在保障用水的同时，水利工程能尽量避免洪涝灾害、环境灾害等。

从古至今，我国都非常重视水利工程建设。比如战国时期秦国修建的都江堰，发挥了防洪、灌溉、水运和用水等作用；近年来我国修建的三峡工程、白鹤滩等水利水电工程保障了人民的用水用电以及日常生活需求，这些工程的勘测、规划、设计、管理等都离不开水利人的努力。

近日，教育部公布了31个本科新专业，并于今年开始招生。31个新专业中，8个名称包含“智慧”“智能”元素，其中包括智慧水利专业。

### 一、基于跨学科交叉培养理念而诞生的智慧水利专业

我国正从传统水利迈向智慧水利时代的新阶段，水利的内涵和外延都发生了很大的变化，传统的水利工程学科研究高度聚焦水利水电工程的建设管理，在水利水电工程方面做大量研究。而现在的智慧水利学科高度重视水环境、水灾害、水信息、水管理等领域，工程建设管理也正从传统模式向“少人化”“无人化”

方向转变,这就需要计算机、大数据等其他学科知识的支持。

数字赋能是新阶段治水的必然要求,近两年出现的数字孪生流域、数字孪生水利工程具有预报、预警、预演、预案功能,充分体现出智慧水利专业的系统工程、学科交叉、智慧化等特点。

因此水利类专业的知识面很广,涉及数学、力学、化学、计算机等各理工类学科,将来的智慧水利人才将成为一个广泛涉猎、精于水利的“杂学家”。

## 二、智能仪器仪表助力智慧水利高质量发展

2022年1月份,《关于大力推进智慧水利建设的指导意见》还指出,到2025年,通过建设数字孪生流域、水利网络安全体系、智慧水利保障体系、“2+N”水利智能业务应用体系,推进水利工程智能化改造,建成七大江河数字孪生流域,建成智慧水利体系1.0版。

在推进水利智能化改造过程中,智能化仪器仪表在节水、水环境监测等方面发挥着重要作用。节水方面,安装了智能传感器的节水灌溉设施可以实现定时定量的精准灌溉;自动水质监测站在水利设施中应用广泛,将COD分析仪、氨氮分析仪等检测仪器集成在自动站内部,在监测多种水质常规参数的同时维护起来方便。

日前,水利部召开水利科技工作会议,提出要加快水利重大问题科技攻关,形成一批原创性研究成果,创造一批具有核心知识产权和高附加值的水利技术产品。研究成果与实际应用相结合,智能仪器仪表将助力智慧水利进一步发展。

三、智慧水利前景广阔 企业纷纷布局  
随着政策陆续出台、学科建设不断完善、

水利人才培养力度加大,2022年我国智慧水务将加快发展步伐。中商产业研究院预测,2022年中国智慧水务市场规模将达270.9亿元。在如此广阔的市场下,企业纷纷加入智慧水利赛道。

三川智慧确立了“智慧水务+水务大数据服务”的发展新战略,为水务行业提供了“一体两翼”智慧水务解决方案,其中“一体”即智慧计量,两翼分别是智慧能源和优质供水。此前三川智慧收购了软件公司三川国德,打造智慧水务云平台,并与全国各地300余家自来水公司建立了业务关系。

依托AI、高光谱技术,海康威视推出了高光谱水质多参数监测仪,主要用于监测水质状况,采集叶绿素、高锰酸盐指数、透明度等11项水质关键参数,并在十多个省份应用智慧水利解决方案。

仪器仪表企业在智慧水利方面的布局,一方面拓宽了企业的业务领域,加强新业务对企业盈利的驱动作用;另一方面,将促进自动化仪器仪表在智慧水利行业的应用,提升水利工程的运行效率,二者相辅相成,相互促进。

总结:水利既是国家的基础产业,也是公益性事业。水利工程与国家的水安全、生态文明建设、双碳目标息息相关,专家表示,国家和社会的长期需求决定了我国水利类专业的就业前景和发展空间十分广阔。

这也表明,水利相关的仪器仪表行业发展空间也将进一步扩张,相关仪器仪表企业要紧密结合智慧水利行业发展需求,与科研院所、高校加强合作,形成产学研用协同发展,为智慧水利的高质量发展助力。

(来源:仪表网)

## 加快推动制造业向高端迈进

制造业是国民经济命脉所系,是立国之本、强国之基。习近平总书记近日在湖北省武

汉市考察时强调,高端制造是经济高质量发展的重要支撑。推动我国制造业转型升级,建设

制造强国,必须加强技术研发,提高国产化替代率,把科技的命脉掌握在自己手中,国家才能真正强大起来。

经过多年发展,我国制造业已经形成了诸多独特优势。近年来,全球经济发展面临下行压力,世界各国重新认识到制造业在拉动经济增长、创造就业机会等方面的作用,不少西方发达国家纷纷着力重振制造业。与此同时,我国制造业发展的国内外环境日趋复杂,面临着发达国家和发展中经济体双重挤压,同时还存在供需结构不平衡等问题。在此背景下,我国制造业如不加快转型升级,加强技术研发,补短板锻长板,提升核心竞争力,就可能失去原有优势,也无法满足新发展阶段对制造业的新要求。为此,必须多措并举加快发展高端制造。

要加大投入力度,力保制造业比重基本稳定。与发达国家相比,我国制造业占比呈现过早过快下降特征,对此要高度警惕。我国仍是发展中国家,工业化进程尚未结束,产业链供应链仍处于中低端水平,只有加大投入力度,保持制造业比重基本稳定,才有向高端迈进的动力和基础。同时,高端制造产业具有技术知识密集、附加值高、成长性好、关联性强、带动性大等特点,制造业从中低端向中高端的迈进过程中,将带来更多市场机会和更大市场潜力。

要在提升制造业水平上下功夫。当前,解决我国制造业部分关键核心技术受制于人、技

术供给能力与推动高质量发展之间的供需结构性矛盾、供应链安全等问题刻不容缓。解决上述问题,关键在于坚持科技自立自强,实施关键核心技术和产品攻关工程,着力突破“卡脖子”技术。值得注意的是,创新不仅是单项技术和产品创新,更体现为整个产业的自主创新能力。提升产业自主创新能力,需要建设制造业协同创新体系,强化基础共性技术供给,推动大中小企业融通创新。

要提升产业链供应链自主可控能力。这是畅通国民经济循环、保障产业安全的必然要求。近年来的经验教训都提醒我们,要着力提升产业链供应链的稳定性和竞争力。一方面,大力锻长板,巩固提升优势产业领先地位,前瞻布局前沿新兴产业,掌握产业发展主动权;另一方面,着力补短板,深入实施产业基础再造工程,在关系国家安全的领域建立自主可控、安全可靠的国内生产供应体系,确保在关键时刻“不掉链子”。

发展高端制造,重点在推进产业结构优化升级。其中,推进产业数字化和数字产业化是重要抓手。要推进产业数字化,对制造业进行全方位、全角度、全链条改造,推动制造业走向数字化、网络化、智能化;也要推进数字产业化,全面部署新一代通信网络基础设施,培育壮大人工智能、大数据、网络安全等新兴数字产业,顺应世界经济数字化发展大势,催生经济发展新动能。

(来源:经济日报)

## 预测,2022年我国检验检测市场规模 将达到4165亿元

近日,上海市市场监管局、市经济信息化委、市科委联合发布《关于促进上海市产品质量检验检测中心建设的指导意见》。根据《指导意见》,上海将以推动高质量发展为主题,推动上海市质检中心建设,提升高端检验检测能

力,加快构筑现代检验检测产业体系、创新体系、服务体系,为经济社会发展提供更加有力的技术支撑。

在日前第15个世界认可日上,上海市市场监管局披露,2021年,上海全年实现检验检

测认证业务收入 379.35 亿元,较上年增长 19.4%。上海检验检测认证行业年营收已连续五年两位数增长。

检验检测是国家质量基础设施的重要组成部分,在提升产品质量、推动产业升级、保护生态环境、服务政府治理、促进经济社会高质量发展等方面发挥着重要作用。检验检测主要指通过设备仪器、专业技术对产品进行质量、安全、性能、环保等方面的检测,以检测报告的形式对产品是否达到行业标准做出评价。随着社会的进步和发展,全社会对使用产品的质量、生活健康水平、生产生活的安全性、社会环境保护等方面要求不断提高,检测技术不断进步,检验检测行业不断发展。

根据国家市场监督管理总局于 2021 年发布的《2020 年度全国检验检测服务业统计简报》,我国检验检测行业继续保持增长趋势;2020 年末,我国获得资质认定的各类检验检测机构 48,919 家,较 2019 年末增长 11.16%;2020 年度实现营业收入 3,585.92 亿元,较 2019 年度增长 11.19%,共向社会出具检验检测报告 5.67 亿份,较 2019 年度增长 7.64%。近年来,人们物质生活层面迎来更高层次的全面升级的同时,全社会对质量、健康、安全、环境越来越重视,促进检验检测行业的快速发展,催生了更多的检测需求。数据显示,我国检验检测市场规模由 2016 年的 2319 亿元增长至 2020 年的 3586 亿元,年均复合增长率达 11.9%。中商产业研究院预测,2022 年我国检验检测市场规模将达到 4165 亿元。

检验检测行业涉及产品质量控制、环境监测、食品安全和工程建设等众多事关国计民生的重要领域。在保障国家产品质量安全、食品安全、生态环境安全、产业升级、技术创新、国际贸易等方面均发挥着重要作用。在全球产业竞争和科技强国大背景下,谁掌握了检验检测话语权一定程度上也意味着掌握了质量和

标准的定价权,因此国家在“十二五”“十三五”“十四五”规划中均提到发展检验检测行业,并据此先后将检验检测服务业定位为高技术服务业、生产性服务业和科技服务业,出台了一系列鼓励类产业政策。

2020 年,在《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中,提出十四五时期经济社会发展以推动高质量发展为主题,对市场监管和检验检测等工作提出明确要求,要求建设高标准市场体系,完善国家质量基础设施,加强标准、计量等体系和能力建设,深入开展质量提升行动。

目前,我国传统产业转型升级,新兴行业保持快速发展,新材料、新结构和新工艺不断涌现,将对检验检测行业持续产生新需求,促进行业的蓬勃发展。然而,检验检测行业是资金密集型产业,企业需要投入大量资金构建实验室及采购专业检测仪器设备,实验室规模和仪器设备的数量决定着企业的业务承接能力。同时,部分检验检测项目有时效性要求,检验检测机构为突破服务半径的制约需要投入大量资金在全国范围内广泛布点,扩大规模。

为进一步优化公司全国业务和实验室战略布局,完善全国技术服务网络,系统提高技术保障能力,补充提升产能,降低运输服务成本,今年 3 月份,广电计量发布《关于 2022 年技术改造项目及资金计划的公告》,计划合计投入 30,235 万元进行技术改造,其中 20,470 万元用于仪器设备购置。

近年来,国家连续出台多项政策,推动检验检测行业市场化改革。随着市场逐步放开,国家允许民营企业 and 外资企业进入检验检测行业,检验检测市场规模快速扩张。民营机构数量逐渐增加,行业内市场竞争将日趋激烈,检测机构只有不断提高检验检测能力才能保持市场份额并谋求发展。

(来源:仪表网)