

《浙江仪器仪表通讯》

2021年 第十二期

(总第353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:

| | |
|-------------------------------------|---|
| 浙仪协第六届理事会三次会议暨浙江省仪器仪表高峰论坛如期召开 | 1 |
| 关于理事会成员增减及会员单位吸收、退会的公告 | 2 |
| 关于新增协会副秘书长的聘用决定 | 3 |
| 增强内生动力,提高发展质量——浙仪协走访、考察新入会企业 | 3 |
| 浙江省“百强企业”榜单揭晓啦 | 4 |
| 炬华科技董事长荣获“浙江省优秀企业家”称号 | 4 |
| 浙仪协会员单位上榜“2021年浙江省优秀工业产品名单” | 5 |
| 同舟共济 抗击疫情 | 5 |

会员成果:

| | |
|--------------------------------------------------|---|
| 见证实力! 宁水集团荣膺国家级单项冠军 | 6 |
| 全国产化! 中控技术按下控制系统国产化进程“加速键” | 6 |
| 喜讯! 美仪股份今日迎来A轮融资 | 7 |
| 强强联合,和利时与昊源化工及东华天业成功签约携手推进 可降解塑料产业智能化发展 | 8 |
| 喜讯:携客云入围国家工信部创新领航应用案例 | 8 |

会员风采:

| | |
|---------------------------------------|----|
| 国产正当时:聚光科技全面布局半导体精密检测 ICP-MS新进展 | 9 |
| 奔赴“白金之国”,美仪国际260套设备“整装启程” | 10 |

政策法规:

| | |
|-----------------------------------|----|
| 工信部印发《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》 | 11 |
| 《浙江省建设制造业“单项冠军之省”实施方案》印发 | 12 |

行业资讯:

| | |
|-----------------------|----|
| 2022年宏观经济十大趋势展望 | 15 |
|-----------------------|----|

协会动态

浙仪协第六届理事会三次会议 暨浙江省仪器仪表高峰论坛如期召开

一波三折,原定11月26日下午在杭州召开的浙江省仪器仪表行业协会(以下简称:浙仪协)第六届理事会三次会议暨浙江省仪器仪表高峰论坛,由于11月25日杭州突发涉疫讯息,傍晚官方媒体发布疫情通报,杭州有2例被确诊为无症状感染者。当晚,协会紧急召开远程会议,决定响应国家及地方疫情防控政策,将本次理事会调整为线上会议,《“专精特新”小巨人企业培育》专题解读和“浙江省仪器仪表高峰论坛”采用线上直播方式对公众开放。晚上9:10,协会秘书处向全体参会人员发出紧急通知,并连夜调整会议及活动议程。此项突发调整通知,虽然给参会理事及其代表们带来不便,但也得到大家一致的理解与支持,积极配合做好线上会议的连接、调试工作,保障了会议如期进行。

11月26日下午1:30,浙仪协第六届三次理事会议如期召开,共38人参会,其中线下参会4人,线上参会34人。会议开始,由协会副理事长兼秘书长裘晓景宣读金建祥理事长因身体原因无法出席本次会议的委托;此次理事会议请裘晓景秘书长主持;请黄永忠副理事长代我做协会工作报告,并在会议期间代理理事长一职;委托黄文君副理事长代我出席论坛嘉宾。

上半场,理事会议由裘晓景主持。

首先,协会副理事长、浙江正泰中自控制工程有限公司(以下简称:正泰中自)董事长黄永忠作浙仪协2021年度工作报告,介绍了浙仪协一年来的工作情况:不断夯实基础工

作,提升会员服务,完善平台管理;响应政府要求,加强业务学习,寻求合作契机,均取得一定成效。同时指出协会工作中存在的困难与问题,如工作人员及党员人数不足、会员发展工作力度仍需加大、疫情影响下会员企业交流等线下活动受阻等,并积极需求解决方案,努力改进。

随后,参会人员通过线上投票方式对“理事会成员增减及会员单位吸收、撤销的情况报告”“关于审议新增副秘书长的议题”进行审议及表决。

接着是理事单位分享、交流环节。由于线上互动交流条件受限,此次仅安排了理事单位进行分享,正泰中自常务副总经理沈学明,浙江至控科技有限公司总裁施一明,舜宇光学科技(集团)有限公司党委副书记、宁波舜宇仪器有限公司总经理楼国军,温州市仪器仪表行业协会会长、浙江晨泰科技股份有限公司总经理林明光先后对所在单位的概况、发展、特色等以PPT展示、线上宣讲的方式进行分享,以增进理事会成员之间的了解与沟通,希望对大家有所启发和帮助。

下半场,由协会副理事长、杭州美仪自动化技术股份有限公司(以下简称:美仪自动化)董事长丁程主持,并通过“仪表堂堂”行业自媒体平台进行全网直播。

首先,活动邀请到杭州枫惠六和桥创投科技有限公司副总经理、杭州鹤宇科技有限公司执行董事占海花作《“专精特新”小巨人企业培育》专题解读,以此帮助会员企业更好地

了解“专精特新”政策,使更多会员企业获得此项认定。占总的专业解读使线上受众获益匪浅。

随后,浙江省仪器仪表高峰论坛也通过“线上+线下”结合的形式举行,协会三位副理事长,浙江中控技术股份有限公司创新研究院常务副院长黄文君、正泰中自董事长黄永忠、美仪自动化董事长丁程作为论坛嘉宾,共话仪器仪表新突破、新理念、新发展,他们分别围绕《国产控制系统如何突破卡脖子问题》《自动化仪表为城市生命线赋能》《仪器仪表数字化创新实践》三个主题展开讨论及分享,并在论坛主持人刘威的设问中,分享了各自独到的理解

与见解,可谓精彩纷呈。

至此,浙仪协第六届理事会三次会议暨浙江省仪器仪表高峰论坛圆满结束。此次会议及系列讲座、论坛由浙仪协主办,正泰中自和美仪自动化协办,虽然过程中遭遇各种不可抗力变化,但在主办方、协办方及各理事单位领导的共同努力和支持下,得以顺利结束,线上未能进行的理事会交流环节、理事长联席会议环节未能有效进行,期待后续视情况调整。

再次感谢各理事单位的理解与支持,感谢线上近千名观众的参与,我们来年再会!

(来源:浙仪协)

关于理事会成员增减及会员单位吸收、退会的公告

根据《浙江省仪器仪表行业协会章程》规定,经协会第六届理事会三次会议(线上)审议,共38人参会,投票结果:35人“同意”,无人“弃权”或“反对”,另有3人未参与投票。最终形成理事会决议如下(按单位首字拼音排序):

一、理事会成员增减情况

副理事长单位:聚光科技(杭州)股份有限公司,原华道柱变更为马煜宁;

副理事长单位:天信仪表集团有限公司,原张华变更为李孝评;

副理事长单位:浙江中控技术股份有限公司,原贾勋慧变更为黄文君;

新增理事单位:浙江至控科技有限公司,理事为施一明;

退出理事单位:浙江松夏仪表有限公司,因退会而退出理事会。

二、吸收新会员单位

格拉夫(嘉兴)仪器仪表有限公司;

杭州大华仪器制造有限公司;

杭州德创电子股份有限公司;

杭州丰源铜业有限公司;

杭州仰仪科技有限公司;

宁波东海定时器有限公司。

宁波市埃美仪表制造有限公司;

浙江辰鑫机械设备有限公司;

浙江伦特机电有限公司;

浙江瑞银电子有限公司;

浙江至控科技有限公司。

三、同意退会单位

杭州电表厂;

杭州正策信息科技有限公司;

环宇集团浙江高科股份有限公司;

宁波伟吉电力科技有限公司;

瑞安市新欣石化仪表厂;

浙江丰诚智能科技有限公司;

浙江松夏仪表有限公司。

特此公告!

浙江省仪器仪表行业协会

2021年11月26日

关于新增协会副秘书长的聘用决定

为充实协会力量,协助秘书处更好地开展工作,经协会副理事长、杭州美仪自动化技术有限公司董事长推荐,以及被推荐人褚天羽非常愿意参与协会相关工作的个人意愿,根据《浙江省仪器仪表行业协会章程》规定,由秘书长提名褚天羽为协会副秘书长,聘期一年,年度考核合格可续聘。

经协会第六届理事会三次会议(线上)审议,共38人参会,投票结果:35人“同意”,无人“弃权”或“反对”,另有3人未参与投票。最终形成理事会决议:同意新增褚天羽为协会副秘书长。

特此公告!

浙江省仪器仪表行业协会
2021年11月26日

增强内生动力,提高发展质量

——浙仪协走访、考察新入会企业

针对下半年以来浙江省仪器仪表行业内申请入会企业的增加,为准确了解、掌握新会员单位的基本情况,加强彼此的联系与沟通,也为即将召开的浙江省仪器仪表行业协会(以下简称:浙仪协)第六届理事会三次会议审议新会员单位提供第一手资料,经浙仪协秘书处前期联系,决定对新入会的十多家企业进行随机抽访。

11月24日,浙仪协由四位副理事长一行组成考察团,先后前往滨江区浙江至控科技有限公司(以下简称:至控科技)、富阳区杭州大华仪器制造有限公司(以下简称:大华仪器)、钱塘区杭州仰仪科技有限公司(以下简称:仰仪科技)实地走访、考察。参加此次新会员单位考察的浙仪协副理事长有浙江正泰中自控制工程有限公司董事长黄永忠、杭州美仪自动化技术股份有限公司董事长丁程、杭州和利时自动化有限公司副总裁冯言勇、浙仪协秘书长裘晓景,以及浙仪协秘书处张小莉等一行7人。

首先走访至控科技,公司总裁施一明对考察团一行来访表示热烈欢迎,带领大家参观展厅并介绍其主要产品。随后在会议室,施总就至控科技的发展进行概要介绍。至控科技始创于2007年,创建伊始便致力于控制技术、总

线技术、信息安全等领域技术及产品的研制与开发,已成为国内领先的装备自动化及后勤信息化等业务整体方案供应商。考察团一行对至控科技取得的优异成绩,尤其是在特种PLC上取得的重大突破给予了高度肯定,并表示非常欢迎像至控科技这样的优秀企业加入,并推荐为浙仪协理事单位。

随后来到大华仪器,在公司副总经理郑捷、销售经理靳向荣陪同下,考察团一行参观了公司生产、检测、装配车间。随后来到会议室,大华仪器总工程师李东升、研发部经理王震就公司发展历程及产品等方面进行介绍,大华仪器致力于大学物理实验教学仪器、科研设备的研发生产和销售,目前已形成以8大系列400余种专业物理实验仪器设备为主,电工仪器为辅,军用配套设备为支撑的结构布局。郑总表示,强烈希望通过行业协会这一平台,与同行企业互通有无,信息共享,加强合作与互补,最终形成共同提高、多方共赢的新局面。考察团一行对大华仪器在物理实验室仪器细分市场70%的市场占有率表示高度赞赏,并对企业未来发展提出了建设性意见,希望公司在夸实现有产品体系的基础上对标国际,为高端实验室仪器的国产化进程作出更大贡献。

最后来到仰仪科技,受出差在外的公司董事长叶树亮委托,市场总监尤倩、销售大客户经理田浣滨、研发产品线负责人华勇杰等热情迎接考察团一行,引领参观,对仰仪科技的品牌理念、发展历程、产品定位等进行讲解。公司成立于2006年,专注于化工检测领域,集研发、生产、销售于一体,已拥有热分析与量热、理化参数测试、粉尘爆炸测试、化学品物理危险测试等丰富的产品线,迅速成长为支撑化工生产与化学品安全管理的测试仪器研制商与各类应用方案的协同解决者。考察团一行对仰仪科技在产、学、研融合模式的探索与成果给予充分肯定,对公司突飞猛进的发展速度、

极具活力的人才队伍表示高度赞赏,并表示,浙仪协愿意为企业提供更多的平台与机会,为企业提供更好的服务,共同为行业发展努力。

通过此次对三家新入会企业的实地走访,考察团一行不仅对新会员企业有所了解和认识,更感受到每家企业各具特长、各有亮点,也对浙江省仪器仪表行业的做大做强充满期待和信心。浙仪协将组织更加深入地会员单位进行走访、调研,促进协会与企业、企业与企业之间的沟通交流,为会员单位解决实际问题或困难提供支持和帮助;同时为壮大行业力量,促进会员单位的加速发展、合作共赢而共同努力。

(来源:浙仪协)

浙江省“百强企业”榜单揭晓啦

12月3日,浙江省仪器仪表行业协会(以下简称:浙仪协)收到浙江省企业联合会、浙江省企业家协会、浙江省工业经济联合会(以下简称:省“三会”)《关于公布2021浙江省百强、制造业百强、服务业百强、成长性最快百强企业名单的通知》,省“三会”参照国际和国内通用规则,本着企业自愿申报,有关部门审核把关的原则,以2020年企业营业总收入为入围标准,第十九次向社会公布年度浙江省企业百强榜单,其中浙仪协副理事长单位舜宇光学科技(集团)有限公司荣登“2021浙江省百

强企业”“2021浙江省制造业百强企业”榜单,副理事长单位宁波水表(集团)股份有限公司荣登“2021浙江省成长性最快百强企业”榜单。

浙江省“百强企业”系列是我省经济社会发展的中流砥柱,是高质量发展建设共同富裕示范区的重要力量。在此,对获得殊荣的会员企业表示祝贺,同时也希望更多会员企业积极参与此类评选活动,为推动我省仪器仪表行业的高质量发展助力。

(来源:浙仪协)

炬华科技董事长荣获“浙江省优秀企业家”称号

近日,浙江省企业联合会、浙江省企业家协会(以下简称“两会”)发布《关于表彰第二十届浙江省优秀企业家的决定》,杭州炬华科技股份有限公司(以下简称“炬华科技”)董事长丁敏华等全省共41位企业家获此荣誉。

炬华科技是浙江省仪器仪表行业协会(以下简称“浙仪协”)理事单位,公司经过20年发展,已成为国内电能计量仪表行业的知名企业,并成功登陆资本市场。公司的发展成就离

不开企业创始人丁敏华先生的企业家精神,以及前瞻性管理理念和超大格局。浙仪协初审了申报资料,认为丁敏华先生完全符合浙江省优秀企业家评选的候选人条件,故向评选组织方郑重推荐。

7月,由“两会”驻会常务副会长兼秘书长(原浙江省经济和信息化委员会常务副主任,正厅级巡视员)郑一方带队组成考察组,“两会”副秘书长宋薇、浙仪协副理事长兼秘书长裘晓景

同行,前往炬华科技实地考察、访谈,丁敏华董事长热情迎接,双方在坦诚、友好的气氛中进行交流,并就各自所关心的话题展开讨论。

此次获奖榜单揭晓,名至实归,恭喜丁敏华董事长荣获本届“浙江省优秀企业家”称号!

人物链接:丁敏华先生是炬华科技的创始

人、董事长,教授级高级工程师,担任重点企业研究院院长,获得国家高层次人才特殊支持计划领军人才、全国电子信息行业优秀创新企业家、全国科技创新创业人才、科技新浙商、杭州市优秀企业家等荣誉称号。

(来源:浙仪协)

浙仪协会会员单位上榜

“2021年浙江省优秀工业产品名单”

前期,浙江省优秀工业产品评选委员会公布了“2021年浙江省优秀工业产品名单”,在此之前浙江省工业经济联合会会同包括浙江省仪器仪表行业协会(以下简称:浙仪协)在内的65家省级行业协会和地市“三会”,开展了“2021年浙江省优秀工业产品”评选活动,浙仪协积极参与“2021浙江省优秀工业产品”评选推荐工作,对三家会员企业申报的5个产品,邀请行业专家认真评审,提出浙仪协专业意见,最终,浙江中控自动化仪表有限公司的电磁流量计、浙江正泰仪器仪表有限责任公司的电气火灾监控系统及装置、浙江正泰中自控制工程有限公司的NW1-N3摄像直读远传水表获得“2021年浙江省优秀工业产品”。

关于“浙江省优秀工业产品”:

浙江是工业大省,加快工业经济转型升级,增强创新驱动能力,提升产品国际竞争力,

对于加快推进浙江经济强省建设具有重要意义。为了树立浙江工业强省新形象,打造浙江省优秀工业产品的“金名片”,经有关行业组织共同协商,决定开展《浙江省优秀工业产品》评选和推介活动。旨在积极提升浙江工业产品的品质、设计及形象,以提高浙江工业产品附加价值,增强国际市场竞争力。评选活动每年举办一次,通过申报、初选、决选、专家评审和社会公示等形式评选出本年度《浙江省优秀工业产品》。入选产品将成为浙江优质工业的代言产品,行销全球。

在此,对以上获得“2021年浙江省优秀工业产品”的单位表示祝贺!同时,浙仪协热切希望行业内更多企业积极参与此类评选活动,促使工业产品在品质与创新上更进一步,推动我省仪器仪表行业的高质量发展。

(来源:浙仪协)

同舟共济

近期,国内多地出现新冠肺炎本土确诊病例和无症状感染者,防控形势严峻复杂,尤其是浙江省多地发生点状疫情,省委省政府高度重视,第一时间作出指示要求深入贯彻习近平总书记关于新冠肺炎疫情防控工作的重要讲话和指示批示精神,坚决打赢这场疫情防控遭遇战、阻击战。本轮疫情宁波、绍兴、杭州三地较为严重,因此对以上地区的会员企业有不同

抗击疫情

程度的影响,短暂的停歇,只为更好的明天,我们共克时艰!

在此,我们呼吁各企业积极做好防疫措施,关注政府讯息并根据疫情需要及时调整措施,杜绝麻痹侥幸的心理,从严从紧,筑牢防疫屏障,胜利就在前方!

浙江省仪器仪表行业协会

2021年12月14

会员成果

见证实力！宁水集团荣膺国家级单项冠军

日前,工业和信息化部、中国工业经济联合会发文公布了第六批制造业单项冠军名单,宁水集团智能水表凭借对产品品质的长期坚持、领先的技术创新能力以及优秀的市场影响力,获评“国家制造业单项冠军产品”。

奖项介绍

单项冠军企业(产品)是指在制造业特定细分产品市场,生产技术或者工艺国际领先,单项产品市场占有率位居全球前三名的企业或产品。工信部实施制造业单项冠军培育行动旨在引导制造企业树立“十年磨一剑”的精神,专注细分产品领域的创新,突破关键领域短板,推动产业整体迈向全球价值链中高端,提升制造业国际竞争力。

宁水从守护到领跑

作为深耕行业的“守护者”,六十多年来宁水集团始终聚焦主业,通过技术创新实现产品品质的崛起,凭借高质量、高可靠的优质产品和完备的质量服务体系,赢得了广泛的市场赞誉和品牌声誉,致力于成为民族品牌技术脊梁。

宁水集团以产业报国、民族昌盛为己任,身为行业关键技术的“攻坚者”,率先在NB-

IoT智能水表领域开展技术布局,积累了核心应用技术和商用经验,并积极倡导新技术、新产品、新模式、新标准在全行业的推广与应用,在行业技术更新迭代中起到引领作用。

智能水表作为国民经济的基础性高技术产业,对促进工业转型升级、发展战略性新兴产业、创建节水型社会、助力碳达峰碳中和均有重要意义。近年来,宁水集团智能水表销售规模 and 市场份额均保持持续提升态势。根据中国仪器仪表行业协会数据显示,宁水集团智能水表凭借市场先发优势和技术领先优势稳居市场“领跑者”地位。

未来展望

此次获评国家级“制造业单项冠军产品”,代表着国家部委与权威行业协会对公司技术创新、行业地位、品牌价值以及综合实力的肯定。宁水集团将以此为契机,继续强化水计量产品、水务工业物联网核心技术的研发和创新,从水计量领域逐步往智慧水务全域纵向发展,持续提高企业核心竞争力,充分发挥在本行业的示范和引领带动作用,为全球制造业贡献更多的智慧和力量。

(来源:宁水集团)

全国产业化！中控技术按下 控制系统国产化进程“加速键”

近期,由浙江中控技术股份有限公司自主研发并具有100%全国产化的集散控制系统ECS-700X实现了某石化装置的投运,标志

着中控技术向国产化新时代踏出坚实的一步。

中控技术从2017年开始启动专项工作,

建立全面合作生态圈,开展DCS系统全面国产化产品调研、高可靠性国产器件选型、方案设计等工作,从器件测试、产品开发,到产品定型、系统测试,每个环节反复进行详细的测试和论证。

· 2020年

中控技术完成DCS核心部件100%国产化的产品研发。

· 2021年上半年

中控技术完成基于国产操作系统的组态和监控软件开发,并同步开展全国产化DCS系统推广应用。

· 2021年7月17日

在首届工控中国大会上,中控技术发布了100%全国产化DCS控制系统ECS-700X。

· 2021年7月18日

中控技术ECS-700X控制系统在某石化装置实现成功投运。从操作站软件,到控制器、通讯模块、IO模块,实现100%全国产化。

硬件模块

· 基于龙芯低功耗高性能处理器,完成了控制器硬件研发。

· 基于中控技术定制SoC芯片,完成了IO硬件研发。

操作系统及外配件

· 中控技术与麒麟软件开展技术合作,采用银河麒麟V10作为监控平台的操作系统。

· 完成国产工作站、服务器、时钟同步服务器、交换机、继电器等外配产品适配和验证。

高兼容性

· 全国产化的ECS-700X系统与常规ECS-700系统完全兼容,部件之间可混合使用。

工业和信息化部电子第五研究所对中控技术提供的ECS-700X系统所使用的元器件开展信息规范性分析和审查确认,9月7日最终判定——中控技术的集散控制系统ECS-700X所使用的器件均为100%国产,同时出具全国产化认证分析报告。

中控技术始终坚持自主创新,经历多年的沉淀和奋斗,在国内工业控制领域的自主可控的推动工作上取得了阶段性的成果。但是我们绝不止步,未来,中控技术将会持续推进国产控制系统的技术创新,用自主创新的“中国智造”为流程工业安全生产保驾护航。

(来源:中控技术)

喜讯! 美仪股份今日迎来A轮融资

2021年12月1日,浙大联创与美仪股份战略投资协议签约仪式在位于新加坡科技园的美仪总部进行。浙大联创总裁周影、美仪股份董事长丁程出席签约仪式,并代表双方公司签署战略投资协议。

作为国内“仪器仪表+互联网”的开拓者与实践者,美仪股份始终专注于过程自动化解决方案,目前服务范围已覆盖100多个国家和地区,获得超过40万客户的选择和信赖。

浙大联创重点关注和投资在集成电路、新

能源、人工智能、新材料、数字化等领域具有高成长性的企业。已投资企业包括宁德时代、卓盛微、沪硅产业、正帆科技等一批行业领先的高科技公司。

与浙大联创的合作是美仪股份深化产业布局的一次行动与实践。作为美仪股份的A轮融资,本轮融资将助力公司产品创新、研发投入和线下布局。美仪股份将继续为全球客户提供更为优质和专业的产品和服务!

(来源:美仪自动化)

强强联合,和利时与昊源化工及东华天业成功 签约携手推进可降解塑料产业智能化发展

近日,和利时成功签约安徽昊源化工集团有限公司(以下简称:昊源化工)年产30万吨双氧水、30万吨PBAT、20万吨聚苯乙烯项目及中化学东华天业新材料有限公司(以下简称:东华天业)年产50万吨PBAT项目,为两个项目提供DCS+SIS+GDS+AMS一体化过程控制系统和整体解决方案。

随着国家新版“限塑令”深入推进,PBAT产业作为国家战略性新兴产业之一迎来了广阔的市场空间。PBAT是对苯二甲酸(PTA)、己二酸(AA)和1,4-丁二醇(BDO)的共聚酯,被列入了鼓励类产业目录,可降解性和生物安全性得到了全球性认证,可广泛应用于包装材料、餐饮用具、卫生用品、地膜等一次性塑料制品,通过改性还可用于医用材料、光电子化学、精细化工等领域。

安徽昊源化工集团有限公司现已发展成为集研发、生产、销售于一体的综合性化工企

业。本次年产30万吨PBAT项目是昊源集团煤基新材料产业园三期规划重点项目。

东华天业50万吨PBAT项目是国产SIS控制系统在东华的首次应用,该项目将助力东华天业发展成为产业配套、高附加值的大型化工企业,继而打造成为生物可降解材料领域的实业生产、技术研发的一体化基地。

项目立项之初,杭州和利时自动化有限公司合肥联络处联合多部门团结协作、抽调技术能力强、经验丰富的技术骨干组建项目团队,依托和利时在工控领域近30年的丰富的行业经验,并根据客户工艺要求与客户深入沟通交流,定制符合客户需求的解决方案,最终以先进的产品技术水平、优质的服务赢得了客户的肯定,成功签约。这也进一步证明和利时在化工行业的竞争优势,为和利时开拓新市场奠定坚实基础。

(来源:和利时)

喜讯:携客云入围国家工信部 创新领航应用案例

近日,国家工信部公示“2021年工业互联网平台创新领航应用案例”入围名单,“携客云·侨云供应链协同创新应用”在全国众多优秀案例中脱颖而出,入围网络化协同应用案例,代表了行业领先技术和创新能力,更体现了国家对电子行业数字化转型升级在工业互联网方面探索和发展的认可。

此次案例聚焦工业企业发展面临的关键问题,围绕平台化设计、数字化管理、智能化制造、个性化定制、网络化协同、服务化延伸等六大应用模式,征集并遴选了一批技术先进、成

效显著、能复制推广的工业互联网平台应用案例,推进工业互联网创新发展。

“携客云·侨云供应链协同创新应用”网络化协同应用案例聚焦制造业供应链产业链结构复杂、信息不对称、协作效率低等问题,通过工业互联网平台汇聚供应链各环节主体,推动关键数据共享和制造资源优化配置,实现跨企业、跨地区、跨行业的研发供应协同,打造覆盖产品全生命周期的云化服务与协同服务,以数据价值网络推动产业链延伸与价值链升级。

新一代的SRM SaaS产品助益制造企业快

速复制供应链数字化成果

中国制造企业约有300万家,大型、中大型企业信息化和数字化的重心主要在企业内部,而实现采购商与供应商之间的供应链信息化的不足5%。侨云等制造业企业间的供应协同普遍存在订单跟进工作量大、供应商交期难管理、采购数据不实时,条码化管理阻力大、无法管控交货时间、对账效率低等问题。

随着生产、物流、信息等要素不断趋于智能化,整个制造业供应链也应朝着更加智慧的方向迈进。

目前制造业企业供应链管理主要是传统软件或私有云方式部署,携客云以公有平台的方式目前是首家,相比于行业内目前的主要方式具有多项优势:

- 每年收费平均2万元,软件成本节省90%以上;
- 采用SaaS云部署方式,企业即注册即使用;
- 提供符合制造企业供应业务的全流程管理功能模组,灵活应用;
- 与ERP数据无缝集成,数据对接实现无代码化,平均1天实施上线,降低90%以上实

施时间;

- 提供已经标准化的功能和自动化流程,方便企业快速复用供应链协同管理经验;
- 集聚1000+采购企业、10W+供应商的供应链资源,产业资源在线化、可复用;
- 依托大数据、云计算、RPA等技术整合资源,构建一站式资源库和流程工具,实现大数据智能化;
- 接入融资服务,帮助链上中小企业获得正规资金支持。

作为新一代的SRM SaaS产品,携客云供应链协同平台基于互联网的云、大数据的新软件技术的供应链协同能够达到快速推广,逐步形成区域、产业的企业集群通过供需协同应用于同一平台互联互通,形成产业的数字化协同。

此外,通过近千家制造企业管理经验的产品化,携客云已拥有完备的流程标准化功能和弹性化的流程,可满足企业对于供应链的管理需求和企业自身的管理流程特性,提高采购及供应商协作的效率,降低采购管理成本,建立透明化、精益化、数字化的供应链协同流程。

(来源:携客云)

会员风采

国产正当时:聚光科技全面布局 半导体精密检测 ICP-MS 新进展

聚光科技 ICP-MS(等离子体质谱分析仪)自2020年全力推进半导体领域,近期,部分产品(科学仪器)实现集成电路制造头部企业测试,目前产品稳定运行。

聚光科技于2015年分拆自身质谱业务成立子公司谱育科技。谱育科技已掌握多个质谱分析技术平台,针对半导体行业检测需求,

推出一系列高精度检测仪器及在线监测系统,助力行业突破“卡脖子”关键技术。

半导体产品制造过程分为晶圆加工、氧化、光刻、刻蚀等八大步骤,涉及硅片、电子气体、光掩模、光刻胶配套化学品等多类制造材料。统计数据显示,半导体元件制造业中约50%的产率损失是由产品及材料制造流程中

的微量杂质污染导致。

ITRS(国际半导体技术路线图)提出,在超纯水、电子化学品、电子特气、晶圆制造环境等各个环节,均需进行严格的环境污染管控及污染物检测;如何将污染降低到最小是半导体制程过程提升良率的难点。半导体器件生产过程中涉及的化学品种类繁多、测试元素种类众多且检测精度要求ppt量级,都对设备性能及操作人员的污染控制技术提出苛刻要求。另外,随着半导体器件的尺寸不断缩小、芯片中元件的密度不断增加,生产过程中的污染控制也愈发严格。

业内人士介绍称,ICP-MS技术尤其四极杆型ICP-MS技术具备极低的检测限和快速多元素测定功能,已逐渐成为半导体行业污染分析实验室的标准技术,在硅片表面杂质分析、超纯水、超纯试剂分析、高纯气体分析等多个方面应用广泛。目前,半导体行业所使用的ICP-MS基本被美国及日本厂商垄断。

公开资料显示,谱育科技深耕高端科学仪

器创新,在高端质谱领域积累了离子阱、四极杆、三重四极杆、飞行时间等多个质谱分析技术平台。公司已建立半导体洁净实验室(100级),在2021年相继推出了冷模式ICPMS以及三重四极杆ICPMS/MS,两款设备可以实现亚ppt级别的超痕量金属检测,打破了海外厂商对超痕量金属测试设备的垄断。此外,公司针对14nm、28nm等高端制程半导体企业开发的实时监测系统得到了各级集成电路基金的支持,其中一部分产品已经完成研发,处于样板点建立阶段。

基于谱育科技的研发实力,聚光科技于2020年成立半导体事业部,整合自身质谱、光谱、色谱等高精度检测分析技术,以及各类进样技术和软件算法等综合能力,推出一系列解决方案,覆盖了痕量/超痕量金属污染检测、洁净室AMC在线监测、蚀刻剂近红外分析、特气监测与预警等半导体全产业链精密检测分析领域。

(来源:聚光科技)

奔赴“白金之国”, 美仪国际260套设备“整装启程”

近日,260套数字电导率电极和投入式液位计从美仪萧山基地启程,奔赴素有“白金之国”美称的乌兹别克斯坦。

“这是我们第一次这么短时间内打包发货这么多的电导率设备。”仓储物流部吴江辉说,“不过就在两周前,我们也刚刚为中科院高能物理研究所安排了200台无纸记录仪。”加入美仪2年,吴江辉表示,大客户订单越来越多,仓储物流部在分拣、打包、装车等一系列环节上的要求也越来越高,必须做到“一丝不苟”。

同样对客户“一丝不苟”的还有美仪国际中亚业务负责人Snow。

“早在今年8月,乌兹别克斯坦的客户就联系到我们,表示需要设备测量当地地下水的

水质及液位。我们第一时间确定了现场工况,发送一套样品供其测试。”Snow说,后续的测试过程十分顺利,9月份,乌方合作伙伴要求再次订购55套设备。

虽然“远隔重山”,但互联网让双方“近在咫尺”。在55套设备调试期间,美仪国际同乌方合作伙伴之间通过视频会议的形式进行产品的技术培训、调试的问题分析以及未来的合作规划。在此期间,Snow也了解到,乌方合作伙伴是当地规模靠前的工程商,主要承接政府项目。而新项目将有部分工况应用在深度地下盐水中。“考虑到不同工况,我们决定给客户配置不同材质的传感器,确保现场万无一失。”Snow说。

经过2个月现场运行,美仪出色的产品质

量和细心的指导服务让乌方合作伙伴打消了所有顾虑,并一次性订购了260套相关设备,以用于后期项目建设。

“我们的目标就是让世界用上中国好仪表。”Snow最后说道。

(来源:美仪自动化)

政策法规

工信部印发《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》

工业和信息化部正式印发了《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》,全面部署“十四五”时期两化深度融合发展工作重点,加速制造业数字化转型,持续做好两化深度融合这篇大文章。在总体目标方面,到2025年,信息化与和工业化在更广范围、更深程度、更高水平上实现融合发展,新一代信息技术向制造业各领域加速渗透,范围显著扩展、程度持续深化、质量大幅提升,制造业数字化转型步伐明显加快。选取了“全国两化融合发展指数”这一可以综合反映两化融合发展实际成效的定量指标,提出到2025年,全国两化融合发展指数达到105,相较于2020年提高约20。

IT之家了解到,规划提出,提升智能制造供给支撑能力,开展设计、工艺、试验、生产加工等过程中关键共性技术攻关和集成应用,加速工业技术软件化,攻克一批重大短板装备和重大技术装备。围绕机械、汽车、航空、航天、船舶、兵器、电子、电力等重点装备领域,建设数字化车间和智能工厂,构建面向装备全生命周期的数字孪生系统,推进基于模型的系统工程(MBSE)规模应用,依托工业互联网平台实现装备的预测性维护与健康管。

规划提出,推广云化设计软件(CAX)、云化企业资源计划系统(ERP)、云化制造执行系统(MES)、云化供应链管理系统(SCM)等新型

软件工具,共享设计模型、生产数据、用户使用信息、产品数据库等,基于工业互联网提升制造资源配置效率。

规划提出,依托工业互联网平台,实现高水平高效率的轻量化设计、并行设计、敏捷设计、交互设计和基于模型的设计,变革传统设计方式,提升研发质量和效率。发展平台化、虚拟化仿真设计工具,培育平台化设计新模式,推动设计和工艺、制造、运维的一体化,实现无实物样机生产,缩短新产品研发周期,提升产品竞争力。

规划提出,培育工业级智能硬件、智能机器人、智能网联汽车、智能船舶、无人机、智能可穿戴设备、智能家居等新型智能产品。发展基于智能产品的场景化应用,加快智能产品在工业、交通、医疗、教育、国防科工、健康养老等重点行业领域应用推广,服务支撑产业转型升级和居民消费升级。

规划提出,开展人工智能、区块链、数字孪生等前沿关键技术攻关,突破核心电子元器件、基础软件等核心技术瓶颈,加快数字产业化进程。通过产品试验、市场化和产业化引导,加快工业芯片、智能传感器、工业控制系统、工业软件等融合支撑产业培育和发展壮大,增强工业基础支撑能力。

(来源:中仪协)

《浙江省建设制造业“单项冠军之省” 实施方案》印发

为认真贯彻党的十九届五中全会精神和习近平总书记关于制造强国建设的重要指示精神,落实省委十四届八次会议部署,聚焦锻长板增优势和产业链供应链安全高效发展,勇当技术和产业创新的开路先锋,打造制造业“单项冠军之省”,推动制造业高质量发展,加快建设全球先进制造业基地,特制定本实施方案。

总体要求

总体思路

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,围绕忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”,以数字化改革为牵引,发挥我省制造业比较优势,通过实施“关键核心技术—产品—企业—产业链—产业集群”和“冠军企业—冠军企业群体—单项冠军之城(县)—单项冠军之省”的双链路培育计划,引导企业聚焦实业、深耕主业,坚持走专精特新发展之路,梯次培育壮大隐形冠军、专精特新“小巨人”、单项冠军等冠军企业方阵,努力锻长板强筋骨,形成具有国际竞争力的制造业单项冠军集聚地,有效提升产业链供应链现代化水平,为争创社会主义现代化先行省、高质量发展建设共同富裕示范区提供强大支撑。

主要目标

到2025年,全省单项冠军培育生态更加完善,技术创新能力、智能制造水平、发展质量效益明显提升,产品市场占有率稳步增长。合力打造一批“单项冠军之城”“单项冠军之县”,全省制造业单项冠军数量力保全国第一,基本实现设区市单项冠军全覆盖,成为制造业“单项冠军之省”。

· 培育一批细分行业“领跑者”

建立单项冠军省级培育库,滚动入库企业

达500家左右;新增制造业单项冠军130家左右,实现数量倍增,形成一批专业专注、增长快速、市占率高的单项冠军,引领高端化、智能化、绿色化发展。

· 培育一批关键技术“攻坚者”

依托单项冠军企业建立技术创新中心、制造业创新中心、产业创新中心、新型研发机构等高水平创新平台20家以上,突破100项关键核心技术,新增PCT国际专利500项,拥有一批掌握关键核心技术的单项冠军。

· 培育一批浙江制造品牌“塑造者”

树立一批质量标杆,培育中国质量奖、省政府质量奖10家;主导或参与制定国际标准50项,培育“品字标浙江制造”“浙江制造精品”500项,形成一批提升浙江制造品牌影响力和产品美誉度的单项冠军。

· 培育一批产业链供应链“维护者”

打造30条单项冠军企业引领的特色优势产业链,形成5~8个以单项冠军企业为核心的先进制造业产业集群,单项冠军成为提升产业链供应链现代化水平的中坚力量。

主要任务

· 构建融通发展的梯次培育体系

1. 建立单项冠军培育库。重点围绕“互联网+”、生命健康、新材料三大科创高地和标志性产业链,建立单项冠军省级培育库。以专业性、引领性、创新性、成长性、市场地位等指标为依据,定期遴选一批企业入库培育。建立统计评价体系,设定培育目标,加强入库企业的监测评估,对培育期内未达到培育目标或不具备培育条件的企业予以调整。

2. 构建“五企”培育体系。深入实施“双倍增”“放水养鱼”“雏鹰行动”“单项冠军培育行动”“凤凰行动”“雄鹰行动”,按照“科技型

中小企业—隐形冠军和专精特新‘小巨人’企业—单项冠军企业—高市值上市企业—世界级领军企业和链主企业”的“五企”培育路径,打造“五企”培育一件事多跨应用场景,形成“联省市县、跨部门、全周期、全闭环”的“五企”对标培育体系,强化部门协作与政策协同,推动企业结构优化、制度创新、层次提升。

3. 促进大中小企业融通发展。坚持培优企业与做强产业相结合,充分发挥大企业引领作用,支持大企业聚焦创新建设双创示范基地等平台,带动提升中小企业专业化能力,按照大企业和中小企业之间创新协同、产能共享、供应链互通、品牌互动的融通发展趋势,推进供应链协同的纵向融通发展、依托区域生态的产业集群融通发展、基于创新能力共享的专业能力重构式融通发展、基于数据驱动的数字化转型融通发展等模式,引领制造业融通发展迈上新台阶。

· 强化核心技术驱动的冠军成长模式

4. 提升企业研发能力。发挥企业创新主体作用,支持冠军企业建设企业技术中心、重点企业研究院、博士后工作站等高水平研发机构,打造省级并努力争创国家级技术创新中心、制造业创新中心、产业创新中心等创新载体。组建联合研发中心,开展国际科技交流合作。建立以产业数据、专利数据为基础的产业专利导航决策机制,提供高质量专利创造、布局和高风险防范指引。开通知识产权保护直通车,提供优先审查和快速预审资源。

5. 开展关键核心技术攻关。实施关键核心技术攻关工程,支持冠军企业联合高校院所,整合产业链上下游企业等优势创新资源,组建创新联合体,开展协同攻关。对于短期内可实现突破的核心技术产品,实施产业链协同创新工程,加快产业化应用。对于短期内难以突破的“卡脖子”技术产品,采取目录引导、“揭榜挂帅”的方式实施攻关。每年支

持实施一批引领性首台(套)工程化攻关项目,形成一批首台(套)装备、首批次新材料、首版次软件。

6. 加快创新成果产业化。提升建设中国浙江网上技术市场3.0平台,构建辐射全国、链接全球的技术交易平台体系,并与知识产权服务平台等省内其他平台联动,推动科技成果转移转化。培育引进一批专业化的科技服务机构,畅通科技成果转移转化链条。推进创新成果产业化试点,探索构建科技服务机构、各地产业化平台、高校院所有效对接的创新成果产业化新机制,为创新成果产业化提供从实验研究、中试熟化到生产过程所需的资源。

· 锻造彰显浙江制造品牌的冠军产品

7. 全面提升产品质量。深化质量提升行动,滚动实施产业质量提升项目,推进对标达标活动,建设一批质量提升示范区。实施质量管理“千争创、万导入”行动,鼓励冠军企业应用先进的质量管理方法和质量工程技术,提高质量管控能力,总结提炼一批具有典型性、标志性、示范性的先进质量管理方法案例,争创中国质量奖、省政府质量奖,树立一批质量标杆。推行首席质量官制度,强化质量风险分析与控制、质量成本管理和质量攻关,培育一批知名度高、美誉度好的优品、精品、名品。

8. 加强先进标准供给。加强对冠军企业的标准化服务和指导,支持冠军企业瞄准国际先进标准,加快补齐技术、工艺、产品、服务等方面标准缺失或标准水平不高的短板。支持单项冠军争创国家或省级技术标准创新基地,牵头组建省级专业标准化技术委员会,承担国际和全国专业标准化技术委员会秘书处工作。鼓励冠军企业主导或参与制(修)订国际标准、国家标准、行业标准和先进团体标准,占领产业竞争制高点,带动所属领域全产业链整体技术水平提升,提高上下游产业标准的协同性和配套性。

9. 塑造冠军产品品牌。实施品牌培育工程,梳理形成重点培育清单,广泛推行浙江制造“一个标准、一次检测、一次认证、多国证书”模式。鼓励冠军企业制定自主品牌发展战略,开展品牌培育活动,创建“品字标浙江制造”“浙江制造精品”。通过工业设计大赛等,引导冠军企业提高创意设计水平,提升文化附加值。支持冠军企业参加国内外重要展会,开展商标国际注册、国际品牌收购,扩大品牌影响力。完善品牌培育服务体系,扶持一批品牌培育运营的专业化机构,为品牌建设提供专业化服务。

· 培育具有核心竞争力的冠军企业

10. 提升企业管理现代化水平。推进企业管理现代化对标提升,引导冠军企业对标世界500强、全球隐形冠军实施管理提升。按照企业管理星级评价标准,分层分级开展评价工作,推动冠军企业管理对标评价全覆盖,遴选一批省级管理创新标杆企业。探索建立企业管理提升援助服务中心,加强企业管理提升公共服务。加强企业文化建设,大力弘扬企业家精神和工匠精神,打造百年企业。

11. 推进企业数字化转型。推动冠军企业融合应用5G、人工智能、数字孪生等新一代信息技术,建设数字化车间、智能工厂、“未来工厂”,发展协同制造、共享制造、个性化定制等新模式和新业态。支持冠军企业搭建工业互联网平台,构建人机物智慧互联的企业内链,打通产业链上下游网络化共享、智慧化协作的外链。依托产业大脑场景应用,推动共性技术分享、政府服务集成、要素精准配置;推进智能制造公共服务平台(智造荟)建设迭代,提供咨询诊断、技术支持、资源对接、人才支撑等服务,为企业数字化转型赋能。

12. 助力企业产品拓市场。用好用足国家扩大内需战略机遇,在产品认证、市场准入、销售渠道等方面加大支持力度,促进企业拓展国内市场。支持冠军企业设立境外贸易机构、海外分销中心、精品体验馆等境外营销网络,

开拓“一带一路”新兴市场,拓展“卖全国”“卖全球”的营销渠道。推动冠军产品在政府采购类和工程采购类项目招标中的应用,中小微冠军企业及其生产的绿色、创新产品享受“互联网+”政府采购相关政策。

· 打造冠军引领的先进制造业集群

13. 打造一批特色优势产业链。发挥冠军企业对产业链的支撑引领作用,统筹推进补短板锻长板。围绕标志性产业链,开展关键环节梳理,筛选一批具有“链主”潜质的企业,发挥带动引领作用。强化政策扶持,促进“链主”潜质企业与上下游企业开展协同创新,通过突破一批核心技术并加快成果转化和产业化,培育发展为“链主”企业。支持“链主”企业发挥自身优势,加大跨区域合作招引,增强产业链的掌控力,打造一批特色优势产业链。

14. 打造一批特色优势产业集群。发挥冠军企业在技术创新、产业辐射和营销渠道等方面的优势,带动产业链上下游企业和配套企业集聚发展,构建产业链条健全、专业协作机制完善、竞争力强的产业集群。引导产业集群内部企业在原材料采购、物流运输、市场销售等环节长期合作,实现关键产品或紧缺物资在集群内优先保供。鼓励单项冠军加强对本地配套企业、中小企业的支持帮扶,形成以强带弱、资源共享、联动发展的新格局。

15. 打造一批单项冠军集聚区。鼓励地方聚焦本地优势产业,加大政策扶持和要素保障,通过山海协作、大都市区联动等方式,培育一批产业链带动性强、技术含量高、经济效益好的冠军企业,扩大冠军企业方阵。支持改革创新突出、培育成效显著的地区,争创“单项冠军之城”“单项冠军之县”,以点带面形成竞相发展格局,为打造“单项冠军之省”夯实基础。

保障举措

· 加强统筹协调

充分发挥省制造业高质量发展领导小组

统筹协调作用,建立省市县三级联动、各部门协同的冠军企业培育工作机制,滚动提出阶段目标,完善指标体系,加强协同落实。建立单项冠军培育发布机制,适时适度发布各地单项冠军培育情况,形成比学赶超的良好氛围。

· 强化财税激励

单项冠军及培育企业符合“雄鹰行动”“放水养鱼”行动计划等条件的,优先纳入相应培育库,享受相关政策。同等条件下,省工业和信息化、科技等专项资金优先支持其开展重大科技攻关、产业链协同创新、生产制造方式转型、首台(套)和新产品研发推广应用。在全面执行企业研发费用税前加计扣除政策的基础上,鼓励有条件的县(市、区)对单项冠军及培育企业再按一定比例研发费用税前加计扣除标准给予奖补。各地单项冠军培育成效纳入省政府督查激励事项。

· 加大金融支持

建立健全支持单项冠军培育的金融机制,加大信贷支持力度,提升制造业信用贷款、中长期贷款比重,贷款利率在同等条件下给予优惠。支持单项冠军发债融资,实施“凤凰行动”计划,抢抓科创板和注册制机遇,优先将单项冠军及培育企业纳入上市后备企业名单,开展

上市专项辅导。优先安排省级产业投资基金,支持单项冠军及培育企业围绕主业做大做强。将金融机构支持冠军企业的举措和成效,纳入金融机构综合评价、在浙金融机构支持浙江经济社会发展考核评价。

· 引培专业人才

推动各类人才计划向冠军企业倾斜,招引一批高层次、高技术人才,校企联合培养一批技术型人才,为打造“单项冠军之省”提供人才支撑。依托省人才服务云平台,建设“高精尖”人才库,为冠军企业免费提供人才服务。单项冠军企业人才符合“直通车”条件的,可直接申报相应的高级职称。

· 强化要素保障

鼓励各地创新冠军企业扶持政策,实现政策综合性集成和精准化推送,确保各项扶持政策及时兑付和落实到位。对单项冠军企业按照亩均效益综合评价A类企业享受相应优惠政策,其实施的项目,符合申报省重大产业项目条件的,优先纳入省重大产业项目库,由省里采用奖励和预支相结合的方式给予用地保障。通过新一轮制造业“腾笼换鸟、凤凰涅槃”攻坚行动,腾出的碳排放、能耗指标、土地指标等要素,重点支持单项冠军企业发展。

(来源:浙江经信)

行业资讯

2022年宏观经济十大趋势展望

2021年即将结束,作为“十四五”开局之年,我国经济在出口超预期增长、新动能不断增强和上年低基数等因素的影响下稳步回升,增速位居世界主要经济体前列,继续引领世界经济复苏。受疫情反复的影响,全球经济在波动中复苏。工业生产和商品贸易稳步修复,已高于疫情前水平。发达经济体复苏态势好于

新兴经济体。

2022年注定是不平凡的一年,全球经济仍处于新冠疫情的阴影之下,未来疫情如何演变将在很大程度上决定全球经济走势。发达国家通胀可能持续高企,全球流动性面临拐点,金融市场波动风险加大。我国经济则可望在“双循环”新发展格局、双碳目标、共同富裕

等长期战略规划的指导下保持高质量稳定增长。

如何看待2022年的经济前景？今天为大家带来的是毕马威中国首席经济学家康勇撰写的“2022年宏观经济十大趋势”。

一、疫情和防疫政策依然是决定经济复苏节奏的关键因素

今年春季以来，随着传染性更强的德尔塔毒株的出现，本已出现一定缓和的新冠肺炎疫情再次抬头，4月底全球每日新增确诊病例突破80万例，再创新高。但同时，全球疫苗的加速推广也降低了重症和死亡率。尽管4月底每日新增病例超过年初水平，但是死亡人数却低于同期，显示了疫苗的保护作用。

面对持续的疫情，各国防疫政策也出现一些变化。一些国家放松了疫情防控，采取了“与病毒共存”的策略。这些措施对短期拉动经济起到了一定作用，但随着其防疫政策的放松，欧洲多国新增病例近期再次飙升，荷兰、爱尔兰等国家已经在考虑重新开始新一轮隔离政策¹。另一方面，我国坚持了严格的防疫政策，继续有效控制了疫情传播。虽然今年1月、8月、9月、11月初先后出现了几次相对集中的疫情传播，但每日新增确诊（7日移动平均）从未超过130例，不但远远低于全球依然约50万的每日新增，每轮周期的高点也呈整体下降趋势。但是也要看到，即便这些较小规模的疫情反复也使得中国经济复苏的节奏受到影响，特别是对零售等行业冲击尤其明显。疫情依然是决定经济复苏节奏的关键因素。

我国明年将承接冬奥会、亚运会等一系列重要国际赛事，此外明年3月的“两会”、以及下半年召开的中国共产党第二十次全国代表大会等重要会议，也都需要保持稳定的社会经济环境，预期我国在近期内仍将维持较严格的防疫政策。但是需要注意的是，在坚持“动态清零”的目标下，各地方政府防疫措施制定也应更加科学，执行更加规范和精准，加强跨部门和跨地区之间的协调，在疫情防控与经济

社会发展之间取得合理平衡。

11月底，南非发现新冠病毒变异株奥密克戎（Omicron），其拥有的突变位点数量明显多于之前发现的所有新冠毒株，可能具有更强的传染性，被世界卫生组织列为德尔塔之后第五个需要关注的变异毒株（Variant of Concern）。截至12月3日，已有至少38个国家或地区发现奥密克戎病例。病毒的不断变异再次显示了全球携手抗疫、加快疫苗普及的重要性。

二、CPI和PPI差距收拢，中国通胀压力整体可控

今年我国通胀走势的一个明显特点就是居民消费价格指数（CPI）和工业生产者价格指数（PPI）走势出现明显分离。CPI保持温和，但是PPI却不断上涨。从深层次看，CPI和PPI走势的分化和我国经济生产端恢复相对较快，但消费端恢复较慢的现象是一致的。CPI和PPI价格剪刀差的加大，对中下游企业盈利造成挤压。

展望2022年，预计CPI和PPI差距将有所收拢。具体来看，在消费者价格端，近期生猪存栏量已经触顶回落，预期将带动猪肉价格企稳回升。此外，由于今年基数较低、消费持续恢复、以及部分上游价格上涨向下游的传导，我们预期明年消费价格指数将有所回升，从今年的0.9%上升至2.3%。在生产者价格端，随着疫情逐步好转，原材料产品供给不断恢复，供需紧张的局面将有所缓解，叠加今年的高基数效应，我们预计明年PPI将稳步回落。

综合来看，2022年中国通胀压力总体可控，但同时也需要密切关注全球通胀走势，警惕输入性通胀对我国经济的潜在影响。今年欧美等发达经济体通胀压力迅速抬升，并分别创下过去几十年来最高值。我们认为，疫情后美国劳动力市场出现新的特征，可能对通胀带来一定压力。一方面美国10月份的失业率降至4.6%，已经恢复到历史上较好水平，但同时也出现“大离职”现象²，劳动参与率在疫情后

大幅下降,至今恢复缓慢。这些现象也推升了美国工资水平的快速上涨,可能会形成工资-物价的相互推动。全球通胀走势值得密切关注。

三、消费继续回暖,新国货加速崛起

受疫情及防疫政策影响,消费特别是线下接触性的服务消费,复苏较为缓慢,居民消费意愿也仍低于疫情前水平。短期来看,消费复苏的节奏依然会受到疫情防控政策的影响。但我国消费的基础仍然稳健,特别是就业市场不断改善,为消费回暖打下了坚实的基础。同时,城镇调查失业率不断回落,居民收入也在稳步回升,这些都为明年消费继续回暖提供了保障。从中长期来看,中国城镇化率的进一步提高、共同富裕政策的推进、以及养老医保等社会福利的普及,将对我国消费增长形成支撑,消费将是未来中国经济增长的主要动力。

在消费继续回暖的大趋势下,消费市场也呈现出一些新的特征,新国货快速崛起是其中一个亮点,兼具高品质、高颜值、个性化、性价比的新国货品牌迅速发展。随着国货品牌的全面崛起,中国消费者对国产品牌的关注度也在不断上升。今年双十一,中国品牌成交额集中爆发,在服装、美妆、母婴等多个领域脱颖而出,国潮正在成为消费最新的风向标,是拉动国内消费增长的新引擎。

四、科技创新和绿色转型制造业投资快速增长

2021年中国工业企业利润快速增长,工业产能利用率也处于较高的水平,推动了制造业投资的改善。制造业在我国经济未来转型升级的过程中依然具有核心作用。“十四五”规划提出要保持制造业比重基本稳定,并推动制造业向绿色、智能、高端升级。在政策的推动下,金融机构也在不断加强对实体经济的支持力度。近年来我国高技术制造业投资一直保持在10%以上的增长,明显高于制造业整体投资增速。新设立的北交所也明确表示将重点

为“专精特新”的创新型中小企业提供更好的融资支持。我们预期以科技创新为核心的制造业投资将继续快速增长。

同时,和绿色发展相关的投资也是另外一个关注热点。例如,央行在11月推出新的碳减排支持工具和专项再贷款,支持金融机构向碳减排重点领域相关企业发放绿色贷款。近年来,我国主要发电企业加大了包括水电、核电和风电在内的可再生能源投资力度,占全部电源工程投资总额的比重从2011年的63%上升至目前的将近80%。我们预期企业将进一步加大在科技创新、转型升级、绿色低碳领域的投入,并推动相关制造业投资快速增长。

五、房地产调控将持续,稳市场稳预期是核心政策目标

从去年下半年开始,中国对房地产市场调控不断收紧,从资金来源到土地供给展开了全面调控。例如,从去年二季度开始,随着银行对房地产贷款的收紧,房地产贷款增速持续低于整体贷款增速。此外,债券市场上房地产企业债券违约也出现上升。2021年1~10月有43只房地产企业信用债出现违约,是2020年全年违约数量的2.5倍。在调控政策的影响下,2021年下半年商品房新开工、销售等指标明显回落。我们预计明年房地产新开工和销售仍将走弱,但施工和竣工有望保持稳定,房地产投资整体稳步回落。

近期部分地区房地产政策出现一些微调,例如加快银行按揭贷款审批等。不过在进行边际调整的同时,我们认为未来一段时期房地产调控整体上仍将维持较紧的局面,出现大规模放松的可能性较小。近期中国人民银行发布的第三季度中国货币政策执行报告中,也再次强调“牢牢坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位,坚持不将房地产作为短期刺激经济的手段”。

同时也应看到,房地产市场调控的核心目标并不是要打压房地产市场,而是实现稳地

价、稳房价、稳预期。房地产对中国经济依然具有重要的意义。2020年房地产相关收入占地方政府本级收入的一半以上。从长期看,我国的政策目标是建立健全房地产长效机制,促进房地产市场平稳健康发展。今年10月,人大授权国务院在部分地区开展房地产税改革试点工作,为期5年。预期国务院不久将发布房地产税试点的具体办法,各试点地区政府也将据此制定具体实施细则。

六、出口增速放慢,贸易顺差缩小

2021年我国出口保持快速增长,前十月我国货物出口达到2.7万亿美元,已经超过去年全年的出口总额,创历史新高。展望明年,世界经济的持续复苏将提升企业资本开支意愿,带动我国机械设备、电工器材等机电产品的出口。此外,新兴市场经济体产能修复较慢,对我国制造业出口也形成一定替代需求。需要关注的是,当前全球紧张的航运条件将给我国出口带来压力。同时,随着发达经济体消费复苏由商品转向服务业,叠加高基数的影响,我们预计2022年我国出口增速将放缓,但整体依然将保持在较高水平。

进口方面,受秋冬季节能源需求加大、以及“双碳”目标下环保限产等因素影响,预计我国煤炭和天然气的进口有所提升。此外,全球疫情对中美第一阶段经贸协议的执行造成影响。截至10月末,我们的计算显示中国完成了两年协议中大约56%的货物进口目标。近期中美两国对话有所加强,将有助于改善中美经贸关系。预计我国进口贸易在明年继续保持增长态势,总体贸易顺差将有所减小。

七、外商投资保持高位,对外投资企稳增长

新冠肺炎疫情在全球蔓延对跨境投资造成了显著影响,2020年全球外商投资额(FDI)大幅下滑35%,而去年我国实际使用外资逆势增长6%,展现了中国对外资的吸引力。随着世界经济的逐渐修复,全球FDI出现反弹,今年我国外商投资也继续保持了高位增长。近

年我国不断推出扩大对外开放的政策,放宽市场准入条件、优化投资环境。中国持续向好的经济基本面,以及在市场规模、产业配套、基础设施、营商环境等方面的综合竞争优势,仍然对外资具有较强吸引力,尤其是财富管理、新能源、高技术产业等领域,外资尤为关注。预计明年我国外商投资仍将维持高位。

在对外投资方面(ODI),随着我国加强监管、遏制非理性投资,2016年后ODI有所放慢。随着疫情逐渐得到控制、世界经济逐渐恢复,我国对外投资也开始出现企稳增长。2020年我国对外投资流量首次跃居世界首位,占世界比重超过20%。今年我国流向制造业、高技术服务业的对外投资增速也快于总体增速。近年来,中国不断加快区域经贸协定谈判,例如签署RCEP,完成中欧投资协定谈判,申请加入CPTPP等,将有利于推动我国对外投资开展。我们预计2022年ODI将继续企稳回升。

八、ESG关注度不断提高,减碳措施系统性、制度性加强

近年来社会各界对环境、社会、公司治理(ESG)的重视迅速提升。企业越来越认识到,仅追求利润增长而忽略企业环境、社会影响的发展方式难以持续,对ESG的关注度也在不断提高。绿色低碳是我国经济长期发展的大方向。实现2030年前碳达峰、2060年前碳中和的“双碳”目标不仅是我国庄严的承诺,更是我国经济转型升级的必然要求。同时也要看到,实现“双碳”目标不能一蹴而就,需要循序渐进。我国目前依然是发展中国家,工业化城镇化进程仍在推进,对能源的需求也将持续增长,因此减碳工作也要和国家经济发展、能源安全相结合。今年9月,受煤炭价格上涨、电力供应紧张等因素影响,个别地区出现“拉闸限电”现象,对企业和居民造成一定影响³。在10月9日召开的国家能源委员会会议上,政府再次强调要科学有序推进实现“双碳”目标,坚持全国一盘棋,纠正个别地方“一刀切”限电

限产或运动式“减碳”。

近期我国连续发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《2030年前碳达峰行动方案》，搭建碳达峰碳中和“1+N”的政策体系。其中，《意见》设立了2025年、2030年、2060年三个发展阶段的具体工作目标，并提出到2060年非化石能源消费比重达到80%以上。《行动方案》则从能源、工业、交通运输、城乡建设等多个领域制定了转型目标和路线图。《意见》和《行动方案》的发布一方面将有助于统筹协调各地方政府和部门的工作安排和推进，制定更加合理的行动方案和政策；另一方面也有助于企业做好规划，构建绿色低碳、可持续发展的经营模式。我们认为明年减碳工作将进一步深入推进，并且系统性、制度性进一步加强。

九、供应链布局更加注重韧性和抗风险能力

在疫情蔓延、供应链受阻、地缘政治多变的背景下，企业也在对当前供应链模式的不足展开反思。疫情前，经济全球化的快速发展，使得跨国公司供应链不断加强精益化管理，以实现降本增效、提高及时性(Just in Time, JIT)。然而较为严格的疫情防控措施对人口流动、生产和物流造成了干扰，加大了全球产业链压力。例如，随着今年春夏季疫情在东南亚多国再次暴发，导致汽车芯片短缺，影响了汽车产能，我国汽车销量5月后连续同比下滑。

后疫情时代，企业在关注低成本、低库存的同时，也开始关注供应链的安全性和稳定性，提升整个供应链的韧性和抗风险能力，强调在未知风险发生之前做好事前应急准备(Just in Case, JIC)。JIT和JIC两种模式各有特点，企业需要根据自身的行业特点进行布局，但是疫情无疑使得企业对后者的关注大幅提升。

同时，除了提升抗风险能力之外，供应链

也正在成为企业推动ESG管理落地的重要领域。此外，为响应国家加快数字化转型的要求，越来越多的企业利用大数据、智能算法等技术打通供应链各个环节信息交流的壁垒，合理制定生产计划以及自动化管理，为企业智慧决策提供依据。

十、全球经济复苏不均衡，不同经济体出现分化

新冠肺炎疫情对世界经济造成了自20世纪30年代大萧条以来最大的冲击。和2007~2009年次贷危机相比，本次疫情对不同经济体的影响程度也存在明显差异。次贷危机对发达经济体的影响整体上大于发展中国家。根据我们的计算，和次贷危机发生前的预测相比，2010年发达经济体GDP下降了5.1%，大于发展中国家下降4.3%的影响。反观此次全球公共卫生危机，发达经济体受到的冲击小于发展中国家。根据IMF10月份的预测，发达经济体2021年的GDP较疫情发生前的预测将下降2.8%，明显小于发展中国家下降4.9%的经济损失。

较高的疫苗接种覆盖率和充足的财政空间是疫情后经济复苏的关键。发达经济体的疫苗接种率较高，叠加政府持续的大规模财政支持，推动经济实现较快的复苏。与之相反，一些新兴市场经济体和低收入国家由于综合国力和财政支持有限，疫苗覆盖率仍处于较低水平，叠加变异病毒的大面积传播，对经济持续复苏带来影响。

随着疫情逐渐得到控制，我们预期世界经济将进一步复苏，但是不平衡的状态可能延续，复苏的可持续性也值得关注。宏观政策方面，美联储已经开始缩减购债规模，并有可能在明年年底开始加息，对世界经济带来影响。当前全球经济仍存在较多不确定性，企业在战略决策中，也需要密切关注全球宏观环境及政策变化。

(来源：中仪协)