

《浙江仪器仪表通讯》

2019年 第四期

(总第321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

中控科技集团有限公司
天信仪表集团有限公司
宁波三星医疗电气股份有限公司
宁波水表股份有限公司
华立科技股份有限公司
杭州西子集团有限公司
杭州海兴电力科技股份有限公司
中国联合网络通信有限公司
浙江省分公司
浙江土工仪器制造有限公司
浙江万胜智能科技股份有限公司
浙江正泰中自控制工程有限公司
浙江正泰仪器仪表有限责任公司
舜宇光学科技(集团)有限公司
聚光科技(杭州)股份有限公司
德力西集团仪器仪表有限公司

主编: 庞 戈

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F2316

邮编: 310053

电话: 0571-86538535

传真: 0571-86538536

E-mail: zjyqyb@163.com

Http: //www.zjaia.com

目 录

政策法规:

关于加强工业互联网安全工作的指导意见(征求意见稿)

.....1

行业资讯:

我国电能表出口产业面临的技术性贸易壁垒4

2019年智能水表究竟发展前景如何?5

工信部:培育一批工业互联网领域通用工业APP6

从“传统制造”迈向“智能制造”7

物联网将成为水资源管理行业的强大解决方案9

需求与价值引导 工业互联网加速 向传统工业行业

渗透融合10

全球智能水表市场发展趋势13

企业视点:

全国政协经济委员会副主任于广洲一行调研中控14

毛光烈一行考察调研舜宇新基地14

青海中控太阳能德令哈50MW光热电站实现满负荷运行

.....15

巅峰对话:聚光科技创始人姚纳新出席“中国科学仪器

发展高峰论坛”15

中自机电入选浙江省创新企业百强16

政策法规

关于加强工业互联网安全工作的指导意见 (征求意见稿)

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、通信管理、教育、人力资源和社会保障、生态环境、卫生健康、国有资产监管、市场监管、能源、国防科技工业主管部门：

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，全面落实《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》(以下简称《指导意见》)部署要求，加快构建工业互联网安全保障体系，提升工业互联网安全保障能力，促进工业互联网高质量发展，推动现代化经济体系建设，护航制造强国和网络强国战略实施，制定本指导意见。

一、总体要求

(一) 总体思路

深入贯彻《指导意见》有关要求，落实企业主体责任、政府监管责任，围绕设备、控制、网络、平台、数据安全，以健全制度机制、建设技术手段、促进产业发展、强化人才培养为基本内容，构建责任清晰、制度健全、技术先进的工业互联网安全保障体系，覆盖工业互联网规划、建设、运行等全生命周期，形成事前防范、事中监测、事后应急能力，全面提升工业互联网创新发展安全保障能力和服务水平。

(二) 基本原则

筑牢安全，保障发展。以安全保发展，以发展促安全。严格落实国家《中华人民共和国网络安全法》等法律法规有关要求，按照谁运

营谁负责、谁主管谁负责的原则，坚持发展与安全并重，安全和发展同步规划、同步建设、同步运行。

统筹指导，协同推进。做好顶层设计和系统谋划，结合各地实际，突出重点，分步协同推进，加快构建工业互联网安全保障体系，确保安全工作落实到位。

分类施策，分级管理。根据行业重要性、企业规模、安全风险程度等因素，对企业实施分类分级管理，集中力量指导、监管重要行业、重点企业提升工业互联网安全保障能力，夯实企业安全主体责任。

融合创新，重点突破。基于工业互联网融合发展特性，创新安全管理机制和技术手段，鼓励推动重点领域技术突破，加快安全可靠产品的创新推广应用，有效应对新型安全挑战。

(三) 总体目标

到2020年底，工业互联网安全保障体系初步建立。制度机制方面，建立监督检查、信息共享和通报、应急处置等工业互联网安全管理制度，构建企业安全主体责任制，制定设备、平台、数据等至少20项亟需的工业互联网安全标准，探索构建工业互联网安全评估体系。技术手段方面，初步建成国家工业互联网安全技术保障平台、基础资源库和安全测试验证环境。产业发展方面，在汽车、电子信息、航空航天、能源等重点领域，形成至少20个创新实用的安全产品、解决方案的试点示

范,培育若干具有核心竞争力的工业互联网安全企业。

到2025年,制度机制健全完善,技术手段能力显著提升,安全产业形成规模,基本建立起较为完备可靠的工业互联网安全保障体系。

二、主要任务

(一) 推动工业互联网安全责任落实

企业依法落实主体责任。工业互联网企业明确工业互联网安全责任部门和责任人,建立健全重点设备装置和系统平台联网前后的风险评估、安全审计等制度,建立安全事件报告和问责机制,加大安全投入,部署有效安全技术防护手段,保障工业互联网安全稳定运行。政府履行监督管理责任。工业和信息化部组织开展工业互联网安全相关政策制定、标准研制等综合性工作,并按照职责对装备制造、电子信息及通信等主管行业领域的工业互联网安全开展行业指导、监管。地方工信主管部门指导本行政区域内应用工业互联网的工业企业的安全工作,同步推进安全产业发展;地方通信管理局监管本行政区域内标识解析系统、公共工业互联网平台等的安全工作,并在公共互联网上对联网设备、系统等进行安全监测。生态环境、卫生健康、能源、国防科工等部门根据各自安全管理职责,开展本行业领域工业互联网推广应用的安全指导、监管工作。

(二) 构建工业互联网安全管理体系

健全安全管理制度。围绕工业互联网安全监督检查、风险评估、数据保护、信息共享和通报、应急处置等方面建立健全安全管理制度和工作机制,强化对企业的安全监管。建立分类分级管理机制。建立工业互联网行业分类指导目录、企业分级指标体系,制定工业互联网行业企业分类分级指南,形成重点企业清单,实施差异化管理。建立工业互联网安全标准体系。研究制定工业互联网设备、控制、网络(含标识解析系统)、平台、数据等重点领域

安全标准的研究制定,支持专业机构、企业积极参与相关国际标准制定,加快标准落地实施。

(三) 提升企业工业互联网安全防护水平

夯实设备和控制安全。督促工业企业部署针对性防护措施,加强工业生产设备、主机设备、智能终端设备等设备安全接入和防护,强化控制网络协议、装置装备、工业软件等安全保障,推动设备制造商、自动化集成商与安全企业加强合作,提升设备和控制系统的本质安全。提升网络设施安全。指导工业企业、基础电信企业在网络化改造及部署IPv6、应用5G的过程中,落实安全标准要求并开展安全评估,部署安全设施,提升企业内外网的安全防护能力。要求标识解析系统的建设运营单位同步加强安全防护技术能力建设,确保标识解析系统的安全运行。强化平台安全。要求工业互联网平台的建设、运营单位按照相关标准开展平台建设,在平台上线前进行安全评估,针对边缘层、IaaS层(云基础设施)、平台层(工业PaaS)、应用层(工业SaaS)分层部署安全防护措施。加强工业APP安全管理。建立健全工业APP应用前安全检测机制,强化应用过程中用户信息和数据安全保护。

(四) 强化工业互联网数据安全保护能力

强化企业数据安全防护能力。明确数据收集、存储、处理、转移、删除等环节安全保护要求,指导企业完善研发设计、工业生产、运维管理、平台知识机理和数字化模型等数据的防窃密、防篡改和数据备份等安全防护措施,鼓励商用密码在工业互联网数据保护工作中的应用。建立工业互联网全产业链数据安全管理体系。依据工业门类领域、数据类型、数据价值等建立工业互联网数据分级分类管理制度,加强工业互联网重要数据安全监测和管理,完善重大工业互联网数据泄露事件触发响应机制。

(五) 建设国家工业互联网安全技术手段

建设国家、省、企业三级协同的工业互联

网安全技术保障平台。工业和信息化部统筹建设国家工业互联网安全技术保障平台,工业基础较好的省、自治区、直辖市先期试点建设省级技术保障平台,支持鼓励机械制造、电子信息、航空航天、轻工家电等重点行业企业建设企业级安全平台,强化地方、企业与国家平台之间的系统对接、数据共享、业务协作,打造整体态势感知、信息共享和应急协同能力。建立工业互联网安全基础资源库。建设工业互联网安全漏洞库、恶意代码库等基础资源库,加强工业互联网安全资源储备。建设工业互联网安全测试验证环境。搭建功能完备的工业互联网安全攻防演练环境,提升识别安全隐患、抵御安全威胁、化解安全风险的能力。

(六) 加强工业互联网安全公共服务能力
开展工业互联网安全评估认证。构建工业互联网设备、网络、平台、工业APP等的安全评估体系,依托产业联盟、行业协会等第三方机构为工业互联网企业持续开展安全能力评测评估服务,推动工业互联网安全测评机构的审核认定。提升工业互联网安全服务水平。鼓励和支持专业机构、网络安全企业等建设检测评估、安全监测、攻防测试、应急响应等公共服务平台,面向机械制造、电子信息、汽车、石油化工等行业领域提供安全诊断评估、安全咨询、数据保护、代码检查、系统加固、云端防护等服务。鼓励基础电信企业、互联网企业、系统解决方案提供商等依托专业技术优势,加强与工业互联网企业的需求对接,输出安全保障服务。

(七) 推动工业互联网安全科技创新与产业发展

2 支持工业互联网安全科技创新。加大对工业互联网安全技术研发和成果转化的支持力度,强化标识解析系统安全、平台安全、数据安全、5G安全等相关核心技术研究,加强攻击防护、漏洞挖掘、态势感知等安全产品研发。支持通过众测众研等创新方式,聚集社会

力量,提升漏洞隐患发现技术能力。支持专业机构、高校、企业等联合建设工业互联网安全创新中心和实验室。探索利用人工智能、大数据、区块链等新技术提升安全防护水平。促进工业互联网安全产业发展。充分利用国家和地方网络安全产业园(基地)等形式,整合相关行业资源,打造产学研用协同创新发展平台,形成工业互联网安全对外展示和市场服务能力,培育一批核心技术水平高、市场竞争能力强、辐射带动范围广的工业互联网安全企业。开展试点示范,遴选优秀安全解决方案和最佳实践,并加强应用推广。

三、保障措施

(一) 加强组织领导,健全工作机制

在工业互联网专项工作组的统一指导下,加强统筹协调,强化部门协同、部省合作,构建各负其责、紧密配合、运转高效的工作机制。各地工业和信息化、通信管理、教育、人力资源和社会保障、生态环境、卫生健康、国有资产监管、市场监管、能源、国防科技工业等主管部门加强配合,根据职责,各有侧重,形成合力,确保相关工作有序推进。

(二) 加大支持力度,优化创新环境

各级主管部门会同有关部门结合本地工业互联网发展现状,优化政府支持机制和方式,加大对工业互联网安全的支持力度,鼓励企业技术创新和安全应用,加快建设工业互联网安全技术手段,推动安全产业集聚发展。

(三) 发挥市场作用,汇聚多方力量

充分发挥市场在资源配置中的决定作用,以工业互联网企业的安全需求为着力点,形成市场需求牵引、政府支持推动的发展局面。汇聚政产学研用多方力量,逐步建立覆盖决策研究、公共研发、标准推进、联盟论坛、人才培养等的创新支撑平台,形成支持工业互联网安全发展合力。

(四) 加强宣传教育,加快人才培养

深入推进产教融合、校企合作,建立安全人才联合培养机制,培养复合型、创新型高技

能人才。开展工业互联网安全宣传教育,提升企业和相关从业人员网络安全意识。开展网络安全演练、安全竞赛等,培养选拔不同层次

的工业互联网安全从业人员。依托国家专业机构等,打造技术领先、业界知名的工业互联网安全高端智库。

行业资讯

我国电能表出口产业面临的 技术性贸易壁垒

目前,我国电能表出口全球近150个国家和地区,主要集中在亚洲、欧洲和非洲,出口这三大洲电能表数量和金额分别占出口全球电能表数量的84%、金额的88%。随着出口数量的不断增加,我国电能表出口产业面临的技术性贸易壁垒形式越来越严峻。欧洲、亚洲和非洲对电能表的技术性贸易措施对电能表产品出口有显著影响。这些技术性贸易壁垒措施主要是利用完备的法律法规、严格的技术标准对电能表产品设定强制性要求,利用高标准、高检测指标提高电能表产品进口标准,以安全、环保名义设定较高的要求,以此来限制电能表进口。电能表产品遭受的技术性贸易壁垒主要表现在技术性标准、技术法规、安全要求、环保要求、有毒有害物质限量要求和认证要求等。

下面分享一个我国电能表企业遭受目的地国或地区技术性贸易壁垒的案例。

2016年8月,欧盟委员会非食品类快速预警系统(RAPEX)对中国产的某品牌电能表发出消费者警告(预警编号:A12/1003/6)。该案通报国为芬兰,通报产品为电能表,主要是电能表使用的开关电源初级电路和次级电路之间的爬电距离过小,产品电气绝缘性能不合格,可能存在导致用户被电击的安全隐患。芬兰政府部门已经从消费者手中召回该品牌电能表,并采取了退市措施。该品牌电能表

主要是不符合欧盟低电压指令(CE-LVD 2014/35/EU)要求,该指令要求存在危害到人身安全的产品,都需要满足安规标准EN 60950的要求。该品牌电能表生产商,缺乏对欧盟市场电能表相关标准、技术要求和法律法规的了解,在产品设计和开发阶段未按照欧盟要求进行设计和开发,导致其产品最终被勒令召回和退市,对该企业造成了巨大经济损失。

欧盟市场主要技术壁垒

按照欧盟要求,计量器具在进入欧盟国家及欧盟自由贸易协约国市场前,必须满足涉及计量器具指令、安全指令、环保指令、电磁兼容指令技术法规,这些法规是强制性的。而欧盟成员国对计量器具性能的详细要求和测试要求在产品的标准中规定,这些标准是自愿的。

CE认证要求

CE标志(CE marking)是欧盟实施的一种强制性认证标志,加贴该标志的产品表明其符合欧盟新方法指令相关规定的的基本要求,并通过了相应的合格评定程序。而任何误用滥用CE标志的制造商或出口商将受到欧盟重罚。不论是欧盟内部企业生产的产品,还是其他国家生产的产品,要想在欧盟市场上

自由流通,就必须在商品上加贴CE标志,以表明商品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》的基本要求。

MID

欧盟计量器具指令MID(Measuring Instruments Directive),由欧洲议会和欧盟委员会颁布,是用来监督管理计量器具的法规。欧洲议会和欧盟委员会于2004年3月31日首次批准了《欧盟计量器具指令》2004/22/EC(MID 2004/22/EC),自2006年10月30日在欧盟成员国实施,到2016年10月30日前,欧盟境内销售和使用的计量器具必须满足计量器具指令的要求。2014年2月26日,欧洲议会和欧盟委员会又批准了新版的《欧盟计量器具指令》2014/32/EU(MID 2014/32/EU),于2016年4月20开始实施。

非洲市场主要技术壁垒

由于非洲国家人口众多用电需求大,而大都都处于经济欠发达地区,有些用电单位和个人故意拖欠电费,造成电力公司经济利益受损。所以很多国家都采用预付费售电营销模

式,通过安装预付费电能装置、推行预付费制度,改变以往“先用电、后付费”的用电观念,有效提高电费回收效率。

STS

南非采用基于STS(Standard Transfer Specification)标准传输技术规范的代码式预付费电能表,已成为预付费电能表发展的主流。除南非外,安哥拉、坦桑尼亚、肯尼亚、突尼斯、塞内加尔和塞拉利昂等国家选择符合南非STS标准的键盘式预付费表做为电能计量工具,创新性的解决了收费难的问题。目前,非洲国家每年安装键盘式预付费表的数量就超过1000万台。

我国电能表出口企业应对技术性贸易壁垒主要采取以下三个步骤:第一,充分了解目的地市场对电能表的要求,包括电能表相关标准、技术要求和相关的法律法规;第二,严格按照目的地国对电能表相关的要求,进行设计、开发和生产;第三,通过有效的检测手段和方法,充分证明电能表产品能满足目的地市场相关要求。

(来源:环球表计)

2019年智能水表究竟发展前景如何?

近年来,随着技术的不断发展,智能水表的发展也越来越受到关注,多个地区的智能水表安装工作都在稳步进行中。对于正在快速发展中的智能水表和目前还在大量使用的机械水表,究竟哪个才能在2019年独领风骚?

智能水表是相对于传统的机械传动计量式水表而提出的。在2007年国家颁布的《封闭满管道中水流量的测量—饮用冷水水表和热水水表》(GB/T778.1/2/3-2007)中,将水表分为机械水表、带电子装置水表和电子水表三类,其中带电子装置水表和电子水表都属于智能水表。具体包括预付费水表、智能远传水

表、超声波水表等。

与传统的机械式水表相比,智能水表在技术上有了很大的进步,在智能化等方面具有很大的优势,但是作为一个新生的事物,其发展前景受到了不少人的关注。

面对智能水表的发展前景,行业内的观点不一,绝大多数的行业人士都认为智能水表将会在未来有一步的发展。但是也有人指出,智能水表是受到了现在的水务公司的限制,将不能得到快速发展。

对水务公司来说,智能水表有着诸多的优势,但为何却并没有推动智能水表的发展呢?目前,在我国,智能水表的标准以及种类上,并

没有完善的规定,从而导致在智能水表的使用过程中会出现这样那样的问题。同时,智能水表由此携带了电子装置,价格一般也比机械式水表更贵一些。

一方面,由于智能水表技术不够成熟,不少水司斥巨资更换了智能表,但使用后故障率非常高,最后迫不得已又花一大笔费用把智能表的电子部分拆除,重新当机械表使用,试错成本太高;另一方面,在智能水表的后期维护上,厂家还没有做到尽善尽美。

因此,要想真正撬动智能水表的市场,还有很长的一段路要走。不过,也有人提出,虽然智能水表的发展并不完善,但是前景却相当广阔。首先,智能水表的发展解决了抄表难、扰民、人工成本高等问题,在使用前景上还有很大的发展性。

其次,智能水表目前还只是计算数量,但是随着技术的不断发展,智能水表还将带有氯

离子,菌落含量,铁离子含量,钙离子含量的在线检测功能,来保障人们的水质量安全,不过需要注意的是这个功能的发展还要依赖于传感器技术的突破。

此外,对于整个城市建设来说,智能水表的快速发展也能为智慧水务发展奠定基础,让整个城市的水务系统变得更智能。通过采用高频采集的水表,还可以帮助用户分析漏损,尤其是对于工业用户、大用户这样也可以帮助用户节约水资源,节约费用,从降低管网漏损方面考虑,智能水表更加有它无法比拟的先天优势。

总而言之,智能水表的发展虽然还存在诸多问题,但是从长远发展方向来说,智能水表属于未来,但是只有更好地解决水司的痛点,在标准、技术以及售后等方面有进一步的改善,才能真正实现智能水表的快速发展。

(来源:中国仪表网)

工信部:培育一批工业互联网领域 通用工业APP

2019年4月2日,工信部总经济师王新哲表示,2019年围绕打造工业互联网平台体系,工信部将重点开展四个方面的工作。一是围绕平台建设开展多场景、大范围、规模化的测试验证,二是开展跨行业跨领域的平台遴选和示范,三是培育一批基础性、行业通用的工业APP,四是强化公共服务,支持建设公共服务体系。

王新哲表示,围绕贯彻落实党中央、国务院关于发展工业互联网平台的决策部署,国务院《关于深化“互联网+制造业”发展工业互联网的指导意见》发布以来,工业和信息化部会同相关部门在全国形成了“大企业建平台、中小企业用平台”的良好氛围,集中体现在企业上云和发展工业互联网APP两个方面。

王新哲说,工业互联网包括三部分内容,

一是网络,二是平台,三是安全。网络是基础,平台是核心,安全是保障,平台相当于一个转换器。各地政府陆续出台落实《指导意见》的配套政策,大力推动工业企业上云,企业上云用云成本大幅降低,有的地区降低30%以上。北京、广东、山东、江苏等省市成为平台发展的先行者。

王新哲介绍,重点行业中的骨干企业纷纷加快工业互联网布局,经初步了解,重点工业互联网平台平均工业设备连接数达到59万台,工业APP平均1500多个,注册用户数平均超过50万,2018年平台相关业务收入平均约为5亿元,有的企业实际上研发成本降低30%以上,生产效率提高10%以上,实现节能减排10%以上。平台赋能企业的效果初步显现。同时形成了一批基于平台的创新解决方案,并

在轻工、钢铁、石化、电子等行业实现了商业化应用。数据显示,工业互联网平台呈现出蓬勃发展的良好势头,初步形成了资源汇聚、协同发展、合作共赢的平台体系,平台已经成为推动制造业技术进步、生产变革、模式创新的重要支撑,成为大中小企业融通发展的重要推动力。

王新哲表示,2019年围绕打造工业互联网平台体系,营造良好的发展环境。工业和信息化部将重点开展以下四个方面的工作:

一是围绕平台建设开展多场景、大范围、规模化的测试验证,加快重点工业企业、重点

设备上云的步伐。

二是开展跨行业跨领域的平台遴选和示范,遴选一批平台标杆项目和典型案例,支持建设平台演示中心,引导企业开展平台的模式创新。

三是培育一批基础性、行业通用的工业APP。

四是强化公共服务,支持建设公共服务体系,包括标准、质量、数据、监测、分析等,开展平台的技术和绩效评估,做好平台供需对接,持续推进基于平台的大中小企业融通发展。

(来源:工控视界)

从“传统制造”迈向“智能制造”

中国制造总体上虽然处于工业2.0补课、3.0推广、4.0示范的阶段,但一样可以从智能制造入手,走上一条制造大国蝶变成制造强国的跨越发展道路。不过,在这条路上需要制造业人改变思想、脚踏实地,不能想着“弯道超车”。

杨斌,复旦大学EMBA2007级校友,现任菲尼克斯(中国)投资有限公司副总裁,兼任中国机械工业联合会智能制造专家委员会委员、工信部中国家电智能制造创新战略联盟副秘书长。

日前召开的全市制造业高质量发展推进大会强调指出,要走好数字支撑智能化发展的路子。南京在智慧城市建设、智慧产业发展方面具备一定的比较优势,要紧紧抓住互联网跨界融合机遇,进一步加大信息基础设施建设力度,大力发展工业互联网,推动大数据、云计算、物联网等在制造业全产业链集成运用,真正使南京制造更智慧、更智能。

智能制造目前进展如何?它的痛点和难点在哪里?近日,记者对话工信部中国家电智能制造创新战略联盟副秘书长杨斌。杨斌表示,智能制造核心在于技术的不断迭代创新。和德国等制造业强国相比,中国制造总体上虽

然处于工业2.0补课、3.0推广、4.0示范的阶段,但一样可以从智能制造入手,走上一条制造大国蝶变成制造强国的跨越发展道路。

智能制造发展迅猛,新技术蓬勃汹涌

记者:智能制造从提出到现在已经快8年了,它的进展如何?

杨斌:2011年,德国正式发起工业4.0,业界也称之为第四次产业革命计划,智能制造时代来临。2014年4月,德国推出了第一版工业4.0路线图。德国是先进制造最为发达的国家,它的制造业水平已经非常先进,新技术层出不穷。不过,即便如此,要达到当时工业4.0所描绘的智能制造场景,也还需要10~15年左右的时间。

工业4.0背后蕴育着巨大的科技创新,处于变革时代的德国制造,新的技术蓬勃汹涌,令人目不暇接。每年,德国有两次代表性的工业博览会和展会。一次是4月份汉诺威的国际工业博览会,一次是11月份的纽伦堡国际工业自动化大展。这两个展会上,很多新的技术、新的创新产品都会被推出,各家公司都拿出了自己的智能制造产品和解决方案。可以说,这些年德国的智能制造发展得非常迅猛。

智能制造能够在今天迅速发展,得益于互联网、物联网技术的高速发展,及大量廉价传感器的问世,使得自动化、智能化技术能够真正走入寻常百姓家并被工业企业运用。其次,制造业发展到了新的阶段,对产品质量要求提高,对制造业装备自动化的需求增加。还有,第二代农民工或进城务工人员,不再愿意从事简单重复的劳动。制造业要最大程度避免人对制造过程的干扰,提高产品质量一致性,一个非常重要的环节和手段就是制造环节要更加自动化和智能化。这些,恰好是智能制造发力的地方。

设计与制造融合,流水线变成“制造岛”

记者:菲尼克斯在智能制造方面一直做得比较好。能简单介绍一下这方面的情况吗?

杨斌:菲尼克斯电气集团是德国工业4.0的示范企业。公司不仅自己走在智能制造的前列,而且助推一些中国知名企业实现智能制造。现在,它是德国Smartfactory的发起者和参与者、德国电气自动化方面的领军企业,也是工控领域第一款云计算大数据产品Profi-Cloud、数字化平台PLC-next的研发者,及自适应生产流水线的重要设计者。以前,一条流水线只能生产制造一种产品。现在,这个流水线将共性的基础材料放在一起,将设计与制造融合在一起,把流水线变成“制造岛”,可以实现多种产品混线生产。国内某知名家电生产商的工业互联网平台演示线,就是菲尼克斯电气助力打造的冰箱与洗衣机混线生产。

制造业进步没有捷径可走

记者:您刚才说德国达到工业4.0描绘的智能制造场景需要15年左右的时间。是不是意味着智能制造在发展中存在一些难以突破的瓶颈?

杨斌:智能制造,目前一个大家比较容易接受的概念,是将先进的工业互联网技术以及不断研发的人工智能,应用到制造业中。

工业互联网和人工智能遇到的发展瓶颈,也是智能制造遇到的瓶颈。而且,智能制造还有一个独特的瓶颈,也是最大的瓶颈,就是它的工艺创新、产品加工等方面,有很多独有的制造业特质,很难一下子解决。比如,互联网的难点在于创新,一旦创新突破,会取得令人惊艳的收获。而制造业最难的地方是加工工艺和精度,这方面的进步没有捷径可走。以汽车为代表的制造业为例。走过100多年历程的汽车制造,就有很多独有的特质。从互联网角度看汽车制造,能让车轮转起来就可以了。但传统的汽车制造,要解决的不仅是让车轮转起来,还要考虑让其安全行走,同时要受到控制。

中国制造刚解决工业自动化生产问题

记者:中国的智能制造目前发展水平如何?

杨斌:改革开放以来,中国制造业越来越多地融入世界制造业,派出很多技术团队对外交流,技术进步提升很大,但与国际先进制造业相比,差距不小,原创不够,处在学习者位置,未来还有很长路要走。

以我的了解,中国智能制造尤其是先进制造业的发展,总体上还处于工业2.0补课、3.0推广、4.0示范的阶段。整个制造业是2、3、4齐头并进,与德国相比相对滞后。可以说,我们是制造大国,但还不是制造强国。现在一些行业所做的智能制造推广项目和示范项目,刚刚解决了工业自动化生产的问题。

不过,智能制造是中国必须要走的一条路。因为中国制造面临的质量一致性和劳动力成本上升两大问题,恰是智能制造很容易发力的地方。对中国来说,从制造大国变成制造强国,必须要先用自动化、智能化手段推动企业转型升级。

将互联网和人工智能融入制造业

记者:作为后来者,中国的智能制造道路

该如何走? 有哪些值得注意的地方?

杨斌:智能制造未来要走的路是现实和虚拟化场景的融合,将互联网和人工智能融入制造业。对中国企业来说,走智能制造这条路:

一是做好精益管理。现在,精益管理很多企业都未做,要先做精益疏导,把原有生产流程重新梳理,发现成本、生产过程、管理上的关键节点。比如,德国100个工业企业,可能有100个工业4.0,因为它们都是各做各的,都是通过智能制造解决自己制造中的难点和痛点。

二是数字化。用数字化也可再度提升精益管理疏导出出的关键节点。

三是老板要改变自己的思想。智能制造打破了产业边界,不仅不同企业、行业之间的创新技术可以共享,而且改变了人的行为方式。比如,广东有个智能制造示范项目,招聘更加昂贵的技术人员,替换掉大量产业工人,

在实现产品质量一致性的同时增加生产效率。因此,对企业来说,要想通过智能制造脱胎换骨,需要引进更多工业自动化、信息技术和信息安全以及管理人才。

还有,不能想着弯道超车,期待一夜实现梦想。

在过去几十年的发展,几大因素已经成为影响中国制造提档升级的行业规则。首先是最低价中标,使得最低成本产品充斥市场,没有人再去创新;其次是太想走捷径,用市场换技术,结果换不来真正的技术;再次是以为有钱就能买到一切。实际上,智能制造的核心在于技术的不断迭代和创新,这是钱买不来的。另外,智能制造是工业互联网融入制造业,它必然带有互联网的基础属性,会赢家通吃,竞争将非常激烈甚至白热化,产品质量最好、品质最优的企业,会成为独有的、占据巨大市场的企业。

物联网将成为水资源管理行业的 强大解决方案

如今,全球水资源面临无数的挑战,例如人口增长、移民、生态系统污染、水资源再利用、水权等等。获得水资源是一项基本人权,以有效的方式使用水资源是至关重要的。

近年来,《世界经济论坛年度全球风险报告》(2017年)指出,环境风险将超过经济风险,而水资源风险是全球三大风险之一。

到2025年,预计世界上70%的人口将居住在城市,几乎一半人口将面临水资源短缺问题。联合国的调查报告说,到2025年,约有18亿人将遭受水资源短缺问题。

为了摆脱这些挑战,欧盟开始与环保主义者合作,制定适当的用水标准和规定,确保以有效的方式消耗水资源。

在实施任何立法之前,需要解决这些关键参数,即饮用水质量和经济法规,以确保在保

持经济环境实践的同时满足消费者的需求。所有这些关键挑战迫切需要一场新的技术革命。

随着城市化进程的加快,用水量也在快速增长。有效利用现有水资源是提高水质的重要途径,而更好地进行资源规划就显得尤为重要。

物联网有助于有效控制水资源,因此开发高效优化的智能水监测系统至关重要。通过智能水管理系统,特别是在城市地区提供了更好的灌溉设施。由于发生了如此多的渗漏事件,各种调查报告得出结论,每年花费大约25亿美元用于检测和修复水资源泄漏。如果企业开始在水资源管理系统中采用物联网,那么每年可节省71亿至125亿美元。不仅如此,人们开始在家里采用智能供水系统。

什么是智能水资源管理？

智能的水监测功能帮助水资源解决方案提供商开发智能水管理解决方案,这些厂商精通实时水泄漏检测、水质监测、通过传感器进行水管理等。这类系统有助于了解实时水压、水位、温度、水流等关键因素。然而,并非每个公司都有一个实时先进的功能,可以确定预测分析和实时变化因素。

以下了解一下在水资源行业实施物联网的主要好处:

一、提高效率

通过实时操作,企业可以使用实时数据做出更明智的决策。这些实时数据有助于控制运营流程中发生的威胁,从而在运营成本之前做出决策,并降低运营成本。来自传感器的实时数据和减少的人为干预有助于改善水资源管理实践。

二、增加收入

对所有设备进行实时监控有助于降低总体管理成本,并显著降低维护成本,节省能源成本,改善运营流程,降低基础设施成本,并最大限度地减少人为干预。水资源行业中主要的成本消耗因素之一是流动性,即将水资源从一个地方移动到另一个地方。降低流通成本以及水的使用会带来更高的收入。

三、更高的生产力和效率

在物联网的帮助下,人们可以确定实时数据和信息,从而做出更明智的业务决策。这些预测性维护功能有助于预测即将发生的故障并立即修复风险。因此,这提高了系统的生产

率和效率。

四、最低的维护成本

一项工业研究表明,30%的预防性维护活动是在很短的时间内完成的。此外,同一项研究发现,其中45%的努力没有产生任何结果,随后,这导致了资产管理的失败。智能水监控系统提供预测性维护功能,IBM公司的一项研究表明,使用传感器数据并将故障排除70%,停机时间减少50%,计划维修减少12%。找到所有资产的实时位置并降低维护成本,有助于最大限度地减少水资源行业中发生的泄漏事件。

五、改进和透明资产利用率

物联网传感器还提供有助于实时跟踪资产的数据,提供对流程的实时可见性。通过实时资产跟踪,企业可以监控饮用水、pH值、温度、水压等参数。不仅如此,实时数据还会告诉企业更多有关端到端流程中发生的盗窃事件的信息。物联网分析可消除这些行为,并提供实时视图,以便企业做出明智的业务决策。

结 论

物联网为许多行业带来了巨大的优势,为数据采集、监控和解决问题开辟了新的途径。对于物联网来说,这真的是一个激动人心的时刻,因为它为每一个行业创造了广泛的机会,无论是制造业、石油和天然气、运输业还是其他行业。在众多的行业挑战中,物联网将成为一站式的解决方案。

(来源:企业网)

需求与价值引导 工业互联网加速 向传统工业行业渗透融合

自《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》发布以来,依托我国良好的产业基础和巨大的市场需求,产

业各方响应积极,推动工业互联网平台从概念普及进入实践生根阶段。

工业互联网是数字浪潮下工业体系和互

联网体系深度融合的产物,是新一轮工业革命的关键支撑,日益成为各国重塑制造业竞争优势的普遍选择。党中央、国务院高度重视工业互联网发展,自《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》发布以来,依托我国良好的产业基础和巨大的市场需求,产业各方响应积极,推动工业互联网平台从概念普及进入实践生根阶段。

我国工业互联网平台着重围绕设备/产品管理、业务和运营优化、社会化资源协作等业务场景,向传统工业行业渗透融合,在帮助企业降低成本、提高效率、提升产品和服务品质、创造新价值等方面成效初显,成为助力制造业数字化转型的有效途径。能源、机械、电子、电力、石化、钢铁等行业是当前应用工业互联网平台的主力军,鉴于各行业两化融合水平、生产特征、发展需求等不尽相同,对工业互联网平台应用侧重点、发展路径存在较为明显的行业差异。

一、两化融合水平较高的行业引领平台创新应用

电力、电子、家电等两化融合水平较高的行业,从发展基础看,制造技术、信息技术、管理技术和知识积累基础较好,开展升级改造的难度相对较低,具备建设和应用工业互联网平台的能力优势和成本优势。从发展需求看,这些行业本身正在向网络化、智能化发展阶段迈进,能更有效地利用工业互联网平台提供的新技术、新解决方案,解决制约行业发展的关键问题,创新发展模式,打造新竞争优势,开辟发展新空间。

电力行业,尤其是新能源行业,一方面由于设备地理位置偏僻,分布分散,管理和维护难度大、成本高;另一方面功率预测和安全问题导致并网吸纳难,弃电率居高不下。电力设备制造商、大数据服务商与发电企业开展合作,依托工业互联网平台接入源、网、荷实时数据,利用大数据分析建模,开展体系性的调度、管控服务,实现新能源“无人值班、少人值守、

区域化检修”新模式,新能源并网率与整体用电效率大幅提高,有效解决了设备远程维护、新能源并网消纳等老大难问题。某风电企业应用工业互联网平台可提前72小时进行零部件故障预警,降低90%次生事故,每年降低设备运维成本上亿元。

家电行业,消费者对家电产品高端化、智能化、服务化需求不断提升,然而由于传统方式缺乏对市场需求精准把握,传统研发和生产方式也不足以满足快速迭代的消费需求。家电企业通过打造智能化互联工厂,基于工业互联网平台整合消费端、生产端和供应链资源,实现设计研发、生产制造、物流配送、售后服务等各环节的数据闭环,开展大规模个性化定制生产,满足用户需求。某家电企业应用工业互联网平台实现产品定制占比高达76%、研发周期缩短50%、交付周期缩短50%、用户口碑提升30%。

二、流程行业率先布局基于平台的综合管控能力建设

钢铁、石化、医药、食品等流程行业,生产技术相对成熟,自动化水平较高,产品类型和工艺过程相对固定。但由于高耗能、高排放、高危险、工艺复杂等行业特点,满足节能、环保、安全、质量等要求是企业生存之本。基于工业互联网平台利用大数据、人工智能等新技术手段,为能源管控、安全管控、工艺优化和质量管理等提供了更精细化的解决方案,提升了企业整体精准管控水平。

例如,某石化企业基于工业互联网平台运用大数据和机器学习算法优化炼化过程中的化学反应,动态调节炼化过程中原油、燃料、催化剂的用量,实现产耗最优。某钢铁企业基于平台构建了高炉机理模型和数字孪生系统,从而实现高炉“黑箱”可视化,有效指导工人科学操作,实现工艺优化,提升20%冶炼效率,提升20%质量稳定性,减少碳排放20000吨。某钢铁联合企业基于平台开发了高炉煤气智能平衡系统,实现煤气智能联调运行,每

年可减3%高炉煤气排放,节约能源约1700万元。

三、市场竞争激烈的行业基于平台向“产品+服务”加速转型

以交通设备制造、机械、服装等为代表的行业面临结构调整、需求放缓、同质化竞争激烈等方面的巨大压力。提供产品+服务等增值服务,开展服务化转型,是企业获取更大价值空间、提升可持续竞争优势的有效方式。

机械制造行业,一方面基于平台对设备资产进行在线实时监控、故障分析、预测性维护、远程运维等管理,提供数据增值服务。另一方面,基于对用户使用数据的分析与价值挖掘,围绕高价值设备提供租赁、保险、信贷等服务,推动形成社会化资源协作、产融结合等新模式。例如,某交通运输设备生产厂基于平台构建大数据智能运维系统,通过轨道旁测实现列车不停车自动检测实时状态数据,利用人工智能识别车辆故障,减少了39%的检查工时、运维人车比下降20%、车辆可利用率提升3%。某机械制造企业利用工业互联网平台在线发布闲置设备能力,拓展设备租赁新业务,有效降低设备闲置成本1500万元。

服装行业,一方面用户需求多元化程度加深,服装行业订单小批量、多品种趋势愈发明显,传统生产模式造成大量库存积压;另一方面,受原材料、人工等资源要素价格上升的影响,服装行业利润空间遭受持续挤压,亟需整合供应链上下游资源,通过动态协作,降低总体成本。因此,服装企业基于工业互联网平台整合消费者、品牌生产企业以及配套企业资源,为客户提供按需定制服务。

四、分类施策,以应用价值牵引工业企业上平台用平台

我国工业互联网平台应用虽已取得了一定进展,但总体来说还处于发展初期,并非所有行业企业都有意愿、有能力基于工业互联网平台实现转型升级。主要原因在于,一是工业企业难以找准具有高价值的平台应用切入

点。二是平台应用成本较高、企业改造周期较长,中小微企业期望获得更具经济价值的解决方案。三是工业行业技术、资本等门槛较高,平台解决方案尚不成熟,复制推广难度相对较大。因此,亟需按需引导,分行业分领域开展试点示范,打造典型应用场景,逐步形成平台化的解决方案,通过技术、应用和市场的融合、迭代、螺旋式发展,加速重构工业互联网发展格局。

(一) 按需引导,分类施策

分行业、分领域滚动制定工业企业业务需求图谱,制定工业互联网平台应用策略,以数据为核心,对工业企业应用平台的战略决策、组织变革、技术创新给出方法体系,指导各行业企业合理定位平台价值、明确实施流程、有序实施数字化转型,探索形成可复制、可推广的理论和模式。

(二) 加强试点示范引领

组织开展基于工业互联网平台的智能化生产、网络化协同、个性化定制、服务化延伸等应用试点示范,通过政策支持、资金补助、基金引导等方式,鼓励有基础、有需求、有动力的企业基于平台开展业务优化和模式创新。深入挖掘行业典型模式,总结经验,探索形成一批可复制推广的技术先进、模式成熟、价值凸显的解决方案。

(三) 构建培训和宣传体系

搭建政府部门、科研机构、行业企业等多方参与的交流合作平台,构建知识共享平台,分级分类开展专题培训,统一社会各界认知,促进经验交流和成果共享。举办工业互联网平台用户体验活动,分享展示最佳实践案例和解决方案,研讨基于平台实现数字化转型的新路径新方法。加强工业互联网平台建设和应用跟踪研究,开展企业评估诊断、政策绩效评价、平台应用效果评价等工作,为提升政府决策水平、优化配置资源、实现最大效益提供依据。

(来源:亿欧)

全球智能水表市场发展趋势

随着全球农村人口不断向城市迁移,预计到2030年将会有超过50亿人口居住在城市。水资源短缺和高需求逐渐成为市政和水务公司面临的主要挑战之一,因此采用智能水表来确保供水持续安全正成为监管机构和水务公司的关注焦点。在发达国家,非营业用水占总产水量的20%左右,而在发展中国家,约有50%的占比。

据权威机构预测,智能水表基数到2022年将达到12亿,超过智能电表和燃气表的安装量。低功率广域网技术以及蜂窝和非蜂窝连接解决方案的推出,特别是在欧洲和亚洲,将进一步推动水务公司将智能计量整合到组织工作流程当中。

据预测,2018年欧洲将占据智能水表市场的主导地位,北美市场紧随其后。

发达国家部署智能水计量情况

在过去五年中,发达国家的许多城市都推出智能水表,以解决干旱造成的水资源短缺问题,并将其作为智慧城市计划的一部分。

美国未来十年将投资高达83亿美元用于现有智能水计量的初步开发或升级,可使所有用户都安装智能水表;目前,美国60%的用户已安装智能水表。

美国加州智能水表安装项目一直处于领先地位,普莱森顿市正计划投资700万美元来部署大约22000台智能水表,东谷水区在5年内投资200万美元用于智能水表的安装工作。加州水资源控制委员会于2017年11月发布的一份报告显示,2017年11月的节水率比2013年同期增加了11%;2017年10月至11月期间用水效率提高了8.5%,人均用水量平均为每天84.1加仑。

澳大利亚悉尼和墨尔本等主要城市的人口预计到2050年将增加300万。在澳大利亚电信公司Telstra成功推出NB-IoT网络之后,预计主要城市的智能水表的使用将会增加。智能水表的安装不仅可以减少数百万美元人工抄表的成本,还可通过识别泄漏技术减少数百万升水源的浪费。

发展中国家部署智能水计量情况

为遏制不断增加的坏账和依据国际标准升级水计量基础设施,发展中国家的水务公司和政府决定部署水计量技术。亚太地区,中东和非洲各国政府已起草并制定了智能水表部署的相关政策。然而,发展中国家财政短缺也将成为智能水表安装量增加的不利因素。

2016年至2022年,亚太地区智能水表的渗透率将增长3.5%。智能水计量最活跃的国家包括日本和澳大利亚。印度尼西亚,新加坡,菲律宾和越南是新兴市场。

非洲在遭受数十年干旱的情况下已经积极朝着智能水计量方向发展。津巴布韦水务公司ZINWA的呆账已经超过1.4亿美元。为此,津巴布韦政府颁布一项法令,市政用户必须全部安装预付费水表。加纳水与卫生部计划安装约50万台智能水表及相关系统以减少非营业用水。加纳的非营业用水目前占总产水量的50%。

连续3年受到干旱袭击的开普敦市,市议会已将用户每日平均用水量减少到50升,全市用水量每天减少到4.5亿升。水务公司Shoprite正在开普敦用水量排名前100的学校推出智能水表计划。其中Hector Peterson高中试点的用水量下降了72%。

(来源:环球表计)

企业视点

全国政协经济委员会副主任 于广洲一行调研中控

4月12日,全国政协常委、经济委员会副主任于广洲率全国政协经济委员会调研组一行莅临中控,就发展智能制造,推动互联网、大数据、人工智能和制造业深度融合的基本情况调研。全国政协经济委员会领导侯建民、房爱卿、黄丹华等参加调研,浙江省政协副主席陈铁雄、浙江省政协经济委员会主任黄勇等陪同调研。浙江中控技术股份有限公司贾勋慧、莫威热情接待。

当天上午,在中控科技体验中心,调研组一行详细了解了中控在工业自动化、智能制造、智慧城市等领域的发展情况。于广洲副主任就关心的问题与贾勋慧总裁进行了深入交流,充分肯定了中控在自动化控制与智能制造

方面取得的成就。

在随后召开的座谈会上,调研组一行与中控进行了深入交流。贾勋慧就中控的发展历程与未来战略规划向调研组一行进行了详细汇报。

于广洲指出,中控看得深、看得远、看得敏锐,核心控制系统关系到高端装置装备安全,确保安全可靠运行十分重要,中国的工业制造业市场容量大,运用场景更丰富,提供了更广大的机会,希望中控一如既往勇攀高峰。

未来中控将充分挖掘和利用大数据价值,搭建平台,保障安全,为自动化和智能化谱写新篇章。

毛光烈一行考察调研舜宇新基地

近日,浙江省智能制造专家委员会主任毛光烈一行在余姚市副市长毛丕显、阳明街道党工委书记胡建立等陪同下来到舜宇新基地考察调研,详细了解了舜宇近年来的发展情况,并与为森智能传感总经理张宝忠展开了深入交流,为舜宇在智能制造领域未来的发展方向提出了建设性意见。

毛光烈长期以来一直非常关心关注舜宇的发展,这次已是第七次来到舜宇。他表示,舜宇从光学产品起家,到后来的光电结合再到现在把自己原有的技术和数字化相结合,进入智能制造领域,这是一条很好的路子,既顺应

了时代发展趋势,也让传统的光电技术焕发了新的生机。

他认为,智能制造的市场潜力是巨大的,几乎是未来所有产业的发展方向,尤其在制造业,智能工厂和智能检测更是不可或缺。以舜宇的技术储备和人才团队,在智能制造领域大有可为,打开智能制造的市场大门,舜宇的千亿目标自然会水到渠成。

同时,他希望舜宇在实现自身发展的同时,为当地的制造业实现自动化、数字化和智能化提供更多的技术支持和服务,为余姚、宁波乃至浙江的智能制造贡献一份力量。

青海中控太阳能德令哈50MW光热电站 实现满负荷运行

2019年4月17日14点19分,由浙江中控太阳能技术有限公司和浙江中光新能源科技有限公司联合投资的青海中控太阳能德令哈50MW光热电站实现了满负荷运行。运行记录显示,各主要指标均优于设计值:吸热器出口熔盐温度最高达到566℃,主蒸汽压力13.3MPa,汽轮发电机组最大输出功率达到50.65MW,聚光、吸热、储热、换热、发电等各子系统设备运行稳定。

继2018年12月30日并网发电后,电站在较短时间内实现了满负荷运行。接下来,项目团队将再接再厉,做好各项消缺和运行优化工作,争取电站早日实现全面商运并尽早达成设计发电量。此外,项目团队正在抓紧开展厂区

道路施工、建筑外墙保温和装修等遗留工程,力争使电站于今年6月份具备接待参观考察的条件。

项目背景资料:

青海中控太阳能德令哈50MW塔式熔盐储能光热电站是国家首批光热发电示范项目之一,装机容量50MW,配置7小时熔盐储能系统,设计年发电量1.46亿kWh。电站于2017年3月15日正式开工建设,并于2018年12月30日并网发电。电站采用由浙江中控太阳能技术有限公司自主研发并完全拥有知识产权的核心技术,95%以上的设备实现了国产化。

巅峰对话:聚光科技创始人姚纳新出席 “中国科学仪器发展高峰论坛”

2019年4月18~19日,第十三届中国科学仪器发展年会(ACCSI 2019)在青岛银沙滩温德姆至尊酒店召开,此次会议以“创新驱动、开放合作”为主题,吸引了来自“政、产、学、研、用”等方面的1000余位高端人士参会。聚光科技(杭州)股份有限公司(以下简称“聚光科技”)创始人姚纳新先生作为特邀嘉宾,出席了18日进行的“i100峰会:中国科学仪器发展高峰论坛”环节,与国内外科学仪器及检验检测行业的领军人物一起,论道科学仪器行业发展大势,并就中国科学仪器市场面临的挑战与机遇开启巅峰对话。

前不久,聚光科技发布了上一年的业绩快报(业绩快报数据尚未审计),披露2018年公司的营业收入为40.03亿元,增长率为43%。

面对这样一个亮眼的数字,姚纳新先生谈到聚光科技从确定大环保业务开始,在大环保方面的定位与布局一直都是非常清晰的,就是要做整个生态环保领域的全产业链的解决方案,并在每个细分领域都能做到国内的龙头。目前聚光科技作为国内外监测仪器产品线最全的公司,环境业务已经成为公司的半壁江山,在国内一些细分领域也已实现了市场占有率第一的目标。

在探讨实验室自动化发展这个话题上,姚纳新先生认为目前国内外企业的差别并不大,实验室的自动化都还处在初级阶段,目前也都只是在某一个点上的诊断与解决。但未来实验室的自动化将是一个必然的趋势,除了搞基础研究的科研型的实验室需要

人操作外,其他的实验室应该都会是“黑灯工厂”。面对这一大势所趋,企业该怎么去做?姚纳新先生认为,企业若想在未来的比拼中成为一个有规模的仪器厂商,而不是单一的仪器供应商的话,只能向两个方向去实现,一种是有能力做到仪器的高度的智能化集成,可以将众多的功能集成在一台仪器里实现,另一种则是有能力去做一个平台化,或是能将整个链条上串联起来,提供整体解决方案。

姚纳新先生认为,一家龙头企业的增长速度若不能高于或者远远高于市场的增长速度,那么企业是失败的。他认为中国的仪器仪表市场的潜力巨大,预计未来至少10年内每年都会会有两位数的增长。因此,聚光科技对下属子公司与业务板块每年的最低增长要求不低于20%。

面对中国仪器仪表市场的机遇,姚纳新先生认为目前像政府部门、国有企业、高校、科研院所等的政府采购类项目,倾向于优先购买进口设备的观念还比较严重,用户观念的

改变可能还需要很多年才能最终实现,这也是目前国内仪器仪表企业面临的最大的挑战。

在肯定当下环境市场前景良好的情况下,姚纳新先生也提到了国内仪器仪表市场规划化管理及行业自律的问题。他谈到目前国内企业面对的一个共同的问题,是厂商之间的低价竞争。聚光科技的市场定位是高端的,不打价格战,但中国市场是典型的劣币驱逐良币的市场,低价竞争对于那些像聚光科技一样不愿进行恶性竞争的一定规模的本土企业的伤害是非常大的,一方面导致了市场竞争的恶劣,另一方面失去了原本应该属于龙头企业的市场份额。

最后,姚纳新先生谈到,近两年来聚光科技一直在“勤练内功”,将“人工智能”应用于内部体系化、流程化的优化提升上,对标国内外优秀企业,摸着石头过河,积极探索提升管理效率的方法,将聚光科技打造成铁打的营盘,早日成为像西门子、丹纳赫那样的伟大企业。

中自机电入选浙江省创新企业百强

3月29日,由浙江省创业投资协会、浙江省科技创新企业协会、科技金融时报等单位组织开展的“浙江省创新企业百强暨浙江创新人物”颁奖仪式在杭州国际大酒店举行。大会公布了“浙江省创新企业百强榜单”,中自机电凭借技术与创新方面的突出表现入选百强榜单。

本次评选活动由浙江省创业投资协会、浙江省科技创新企业协会、科技金融时报等单位组织开展,目的是在全省科技企业中,发掘一批创新能力强、研发水平高、发展潜力好的骨干企业,引导全社会更多资源投入到创新中,营造良好的大众创业、万众创新舆论环境和经济生态。全省共有265家高新技术企业参评,

组委会根据采集信息和相关数据,以专家论证的科学方法进行排序,选取前100位作为百强企业。

中自机电始终专注于装备制造自动化领域的产品研发与创新,经过多年的深耕发展,公司织机控制系统和开关磁阻电机驱动系统已经成为了织机电控系统领域的主力军。近两年,公司充分利用科技的力量服务纺织机械行业用户,其自主研发的织机联网监控系统,首次将织机的制造商、控制系统提供商、织机设备终端用户紧密地结合起来,实现了织造设备从制造到使用到维护的全程监控与管理,为企业的高效生产、品质提升提供了强有力的支持。