

《浙江仪器仪表通讯》

2018年 第十期

(总第 315 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:

这个工业互联网平台将用 3 万款工业 APP 服务 10 万家浙企
.....1

行业资讯:

人工智能赋能新时代 仪器仪表迈向智能化发展2
仪器仪表产业环保升级中获机遇.....3
机器人搭载多种仪器仪表成巡检利器5
工业互联网信息安全漏洞逐年激增.....6
转型成效初显 智能制造需进一步部署7
AI 趋势势不可挡, 我国三大产业均实现人工智能落地
.....8
院士发言: 让全世界欣赏中国的仪器设备 11
2018 年全球物联网市场规模将突破 1000 亿美元 11
新工业革命下, 中国传感器产业还面临哪些难题 13

企业视点:

红狮—中控智能制造战略合作 携手共创水泥行业新未来
..... 14
聚光科技赴法参加中法大气联合研讨会并作重要报告
..... 14
环宇高科新产品顺利通过省级新产品鉴定 15
因为“锁”打得好, 舜宇又获一块省级牌匾 16
正泰中自参加中国石化和化学工业安全环保管理大会
..... 16

政策法规

这个工业互联网平台将用 3万款工业APP服务10万家浙企

工业互联网作为新一代信息技术与制造业深度融合的产物，已日益成为新工业革命的关键支撑和深化“互联网+先进制造业”的重要基石，对实体经济特别是制造业发展将产生全方位、深层次、革命性影响。

据报道，近期印发的浙江省政府关于加快发展工业互联网促进制造业高质量发展的实施意见（下称《实施意见》）提出，到2020年将培育形成1个具有国际水准的基础性工业互联网平台和10个以上国内领先的行业级工业互联网平台；开发集成3万款以上工业应用程序，连接5000万台工业设备，服务10万家以上工业企业，培育3000家深度应用示范企业。这张“网”将对浙江省工业产生革命性变革。

从数据上看，截至2017年底，浙江省有四十多万家工业企业，工业增加值总量规模居国内第四。电子商务规模、移动支付覆盖面、上云企业数量、网络基础设施水平等国内领先。两化融合发展指数从2013年的78.69提高到2017年的102.54，连续两年位列国内第2位，融合发展对经济社会发展的支撑和引领作用显著增强。

在此背景下，浙江省出台的《实施意见》规划了未来一个阶段该省工业互联网发展的

总体框架，将进一步推动该省发展先进制造业，推动传统产业改造升级和中小企业提质增效。

据浙江省经信委副主任吴君青介绍，结合近年来浙江工业互联网发展实践，未来几年将重点围绕构建平台体系、推进融合应用、增强产业支撑、提升网络水平和强化安全保障等五大任务重大开展17项工作。

其中，重点是浙江率先推出的“1+N”工业互联网平台体系，“1”是指培育一个跨行业、跨领域、具有国际水准的国家级工业互联网平台——SupET工业互联网平台。“N”指孵化N个行业级、区域级、企业级工业互联网平台，主要围绕石油化工、汽车、电子制造、纺织服装、工程机械、物流等重点行业。

SupET工业互联网平台，由阿里云、中控、之江实验室共同参与建设。目前，ET工业大脑已经成功服务了中策橡胶、正泰新能源等数十个工业细分领域的龙头企业，帮助企业创造利润数十亿元。根据《实施意见》，到2020年，要培育形成1个具有国际水准的基础性工业互联网平台；到2025年，形成1个国际领先的基础性工业互联网平台。

（来源：智造之源）

行业资讯

人工智能赋能新时代 仪器仪表迈向智能化发展

9月17日,备受瞩目的2018世界人工智能大会于中国上海拉开帷幕。本次大会由国内多家政府机构共同主办,主题为“人工智能赋能新时代”。雷军、李彦宏、刘庆峰、马化腾、马云等众多重量级嘉宾登场,共话人工智能新发展。

人工智能掀起国内热潮 制造业转型势在必行

相比于20年前的互联网革命,由人工智能掀起的这场新一轮科技和产业革命更加势如破竹。尤其是在我国,短短几年间就引领了一阵“AI热”。早在2015年,我国就出台了《关于积极推动“互联网+”行动的指导意见》,首次提出培育发展人工智能产业,并将人工智能列为11项重点行动之一;2016年,人工智能又被写入“十三五”规划以及多份产业指导文件之中;2017年,“人工智能”首次被写入政府工作报告;2018年,政府工作报告再次提到“做大做强新兴产业集群,实施大数据发展行动,加强新一代人工智能研发应用”……

除此之外,北京、上海、天津、浙江、安徽、吉林、贵州等20个省市也已根据各地实际发展情况出台了人工智能产业政策和措施,率先踏上人工智能发展之路。作为一场跨国、跨学科的科学探索工程,人工智能之火势必会燃烧到制造业。在中国制造业转型升级的大潮中,人工智能作为新一轮产业变革的核心驱动力,或将成为重要的主宰力量。

正如马云在今年的大会上所说的,“未来十年到十五年,传统制造业面临的痛苦将会远远超过今天的想象。企业如果不能从规模化、标准化向个性化和智慧化转型,将很难生存下去”。可以想见,未来只有用好智能技术的企业才能够称得上成功,反之则很有可能被无情淘汰。

仪器仪表的智能化方向 微型化、多功能化、人工智能化、虚拟化

作为中国制造业的重要基础性产业,仪器仪表行业无疑也将面临人工智能的大洗牌。它就像一个用于过滤的筛子,完成智能化转型的企业留在上头,而其他企业则无法再立足。虽然相比于其他新兴产业,仪器仪表行业接触人工智能并不算早,但是已经有一批企业成为了先行者,证明了仪器仪表与人工智能之间结合的可能。譬如,虚拟仪器、智能仪器的诞生已经有了人工智能的特征——操作自动化、数据处理、人机对话等等。

专业人士分析,仪器仪表行业正在从自动化向智能化方向发展,更确切地说,是朝着微型化、多功能化、人工智能化、虚拟化等方向发展。

首先是微型化,这不仅是人工智能的发展需求,也是工业自动化的需求。企业需要在保证仪器原有性能的基础上,开发出体型更小、更轻便甚至功能更强大的微型仪器。此前刚刚获得第二十四届IBO设计大奖的三款仪器产品,就是优化了仪器的占地空间,

满足了用户对微型化、集成化的要求。

其次是多功能化，虽然目前专业化仪器仪表产品层出不穷，但对于用户而言，拥有一台多功能的综合性产品显然更为方便。多功能仪器就像一款“万能”的瑞士军刀，可以满足用户多种需求，还可以组合使用，提供更好的解决方案。从长远角度来说，有利于降低仪器购买和维护成本，缩小占地空间，提高设备利用率。

再有就是人工智能化，也就是仪器仪表与人工智能结合的关键所在。简单地说，这就是利用计算机模拟人的智能，代替人的一部分脑力劳动，从而为仪器仪表赋以人的视觉、听觉乃至思维能力。可以想象，未来实验室内用户可以不再动脑筋处理仪器输出的数据，而是可以直接拿到一份完整的分析报告。他们的工作可能仅仅在于设计实验，而不用再费心于数据的处理。

此外，虚拟仪器将成为智能仪器发展的新阶段、新方向。它以软件系统为核心，提供数据采集、数据分析和数据显示等功能，只要配备一定的硬件，应用不同的软件编程，

就可得到功能完全不同的测量仪器。自 1986 年问世以来，虚拟仪器已渐渐成为广大工程师和科学家的“得力帮手”，并在近几年越来越受重视。它的出现，为世界仪器仪表产业注入了新鲜血液，并彻底改写了测试测量产业的发展格局。

在 2018 世界人工智能大会的举办之际，有更多的业界大咖分享他们关于人工智能的一些新想法、新观点、新思路。与此同时，无数新产品、新应用也将闪亮登场，展现出当今世界最尖端的人工智能技术。随着近几年我国对人工智能研究的不断深入，中国已经成为世界智能仪器仪表生产大国，在该领域有着一定的话语权。经历了一段很长时间的落后时期，人工智能或将成为国产仪器“弯道超车”、突围进口垄断的一大契机。不过，从整体水平来看，目前我国同发达国家尚有不小的差距，有赖于未来产学研三方的共同努力。相信未来，我国仪器仪表行业的智能化道路将越走越宽广，人们的生产生活方式也将发生翻天覆地的变化。

（来源：中国仪器网）

仪器仪表产业环保升级中获机遇

9月12日，2018年仪器仪表产业发展峰会在京召开，会员代表共400多位嘉宾共同出席了本次会议。中国仪器仪表行业协会理事长吴朋先生在致辞中表示，新形势下，有关各方应抓住机遇，加大开拓力度，改善产业生态，创新合作方式，加快行业制造过程信息化步伐，夯实企业管理和行业发展基础，提升行业整体竞争力。峰会由5位嘉宾带来了精彩主题演讲。内容涵盖：宏观经济形势与政策展望、环保市场需求发展趋势、北斗应用技术、新形势下的检验检测机构资质认定和实验室管理等，多方位启迪仪器仪表产业的创新思维。

上半年行业收入达4400亿元

2018年是全国性重点环保督查年，一场更密集、更彻底的环保风暴已经到来。在这场环保风暴中，一方面环保设备和检测仪器企业的订单不断，业务继续被拉动。

中国仪器仪表行业协会公布了最新行业数据，2018年1~6月仪器仪表行业实现主营业务收入近4400亿元，同比增长9.8%，20个子行业中有9个同比实现两位数增长，仅教学专用仪器制造和钟表与计时仪器制造行业同比下降。实现利润总额同比增长10.83%，主营业务收入利润率为9.35%，同比提高0.57

个百分点。资产总额同比增长 14.4%，负债合计增长 13%，所有者权益合计增长 15.52%，资产负债率为 43.9%，同比增加 0.36 个百分点。应收账款同比增长 14.44%，产成品存货增长 12.49%。每百元主营业务收入中的成本同比减少 2.1 元，每百元主营业务收入中的费用同比增长 1.87 元，发生主营业务成本增长 9.22%。

行业实现主营业务收入增幅低于工业领域，利润增幅更是低于工业领域 6 个百分点。另据海关统计，2018 年 1~5 月仪器仪表出口总额同比增长 4.8%，进口金额同比增长 11%，进出口逆差近 130 亿美元。根据商务部发布最新数据显示，1~7 月，全国设计外商投资企业同比增长 99.1%，实际使用外资同比增长 2.3%。其中医疗设备及仪器仪表制造业投资额同比增长达 149.2%。

工业自动化仪器仪表稳增长

自动化分行业是仪器仪表 20 个分行业中占比最大的行业，营收规模占比达 36%。2018 年上半年工业自动化分行业经营保持稳定增长，营业收入增幅同比 11.49%，但利润增幅同比仅为 5.54%，对拉低行业利润增幅有较大影响。综合分析，工业自动化分行业传统服务领域通过去产能、调结构工作的深入，整体趋稳，部分服务领域新项目启动较多，市场呈上上行态势；但由于行业自身进入门槛降低，重点新产品和高附加值产品推出力度不够，在需求转好的同时大部分产品价格却呈下行态势，有可能对长远发展产生负面影响。

根据协会掌握情况，大部分自动化分行业细分领域龙头企业的营收和利润增幅均好于分行业整体情况，企业对行业数据的感受和敏感程度差异较大。市场和技术等资源在向行业优势企业集中，行业之间，相同行业企业间的态势的明显分化，相同产品生产企业的冷暖两重天及强者更强的格局逐步显现

支撑工业自动化健康发展需要行业在服

务流程工业与离散工业方面具备齐头并进的能力。但目前工业自动化的主要市场还是在流程工业，智能制造的主要进展和有影响力的典型项目也还是在流程工业，虽然行业企业相继完成了装备制造企业智能制造工厂解决方案、虚拟仿真、示范线 MES、立体仓库、餐饮企业配套智能化等项目，但真正服务于离散工业的软、硬件产品储备严重不足，品牌影响力弱，还难以形成规模效益，短期内对行业的拉动和支撑作用有限。

供应用仪表运行状况一般

上半年电工仪器仪表和供应用仪表运行状况一般，上半年营收同比增长分别为 7.3%、7.34%，利润同比分别下降 17%和 2.41%，均低于行业水平。

行业前景难以乐观。热力分户计量进展慢于预期，热量表的主要市场还是在热力站等工业计量领域。电能表主要是受制于国内市场国网、南网两个主要客户招标采购数量明显下降，元器件、原材料价格上涨，大部分企业都出现营收增幅收窄，利润同比下降的情况。即使是拓展海外市场进展较好的企业，也受到海外市场波动性较大，特别是相关国家货币汇率大幅波动的影响，造成营收和利润的下降。协会预测，传统水、气表市场下滑明显，智能水、气表（如物联网水表、气表，全电子式（超声、电磁等）水表）迎来发展机遇；同时以智慧公用事业整体解决方案为代表的平台技术、云技术、大数据的应用得到大面积认可及推广。

科学仪器需求量逐渐增加

科学仪器涉及的分行业分类较多，总计包含十二个分行业，市场需求稳定增长。在环保新政实施的大力推进下，水、气、土、固（危）废检测需求全面提升，环境监测仪器产业需求快速增长，上半年环境监测仪器分行业营收同比、利润同比双双突破两位数，

分别为 20.09%，31.18%。各大招标中越来越多的国产企业入围，以中科院和检验检疫为代表的高端用户对国产仪器的认识更加客观公正，有利于国产实验分析仪器在中高端领域取得点的突破。

上半年实验分析仪器分行业营收同比增长 9.3%，利润增长 18.8%。光学仪器方面，行业依托在平面光学元件、生物显微镜、光学冷加工工艺等方面的长期积累，逐步在研究用显微镜、工业显微镜、生命科学仪器、智能手机光学模组、扫描仪镜头等高附加值产品方面取得突破并形成产业规模，上半年光学仪器分行业营收同比增长 14.13%，利润增长 19.24%。此外，传感器出现迅猛增长，未来市场可期。

下半年需未雨绸缪

中国仪器仪表行业协会副理事长、重庆材料研究院有限公司董事长刘庆宾表示，经过长时间的努力，近几年部分国产品牌在国

内以及国际市场的认可和接受程度在提升。以国产替代为主要目标，部分行业和企业可能会有机会，特别是科学仪器中的分析仪器、试验设备、实验室仪器、电子测量仪器（高端数字万用表、示波器、源和电源、参数分析仪、过程校准及检测仪器等）高端用户对进口仪器的依赖和大量采用的现象短时间内还不会很快改变，甚至不少基层检测机构也有采购进口仪器的势头。

同时不能对贸易战、提高进口关税对行业的帮助过于乐观。行业企业还需共同努力，在争取给予国产仪器公平合理的政策导向和市场环境上采取行动企业家特别关注、期盼的资金面宽松问题，由于稳杠杆是货币政策的主基调，下半年的资金面难以有大的改变。企业家们必须充分做好应对资金紧张和资金成本大幅上升情况的准备，严格控制合同质量和经营性现金流量，克制扩产、重资产投资冲动，充分做好“过冬”的准备。

（来源：中国工业新闻网）

机器人搭载多种仪器仪表成巡检利器

近年来，随着电线电缆逐渐由空中转向地下发展的趋势以及技术的飞速发展，通过机器人搭载多种仪器仪表对地下管廊进行巡检也变的越来越常见。

城市地下管线是指城市范围内供水、排水、燃气、热力、电力、通信、广播电视、工业等管线及其附属设施，是保障城市运行的重要基础设施和“生命线”。在过去多年的发展过程中，由于各部门信息不统一，导致出现了“马路拉链”“空中蜘蛛网”等问题，不仅严重影响城市景观，而且占用了大量的城市用地，维护成本相当高。

为了解决以上问题，管线集约化、隧道化已经成为城市“生命线”敷设的新趋势。2015年4月，我国已经开始对包头、沈阳、

哈尔滨、苏州、厦门等十座城市进行地下综合管廊试点，目前，多个城市已经取得了非常重要的成果。

城市综合管廊建设是通过供水、电力、通信、广电、再生水、热力、燃气、雨水、污水管线的地下分舱集中安置，同时利用智能运维，实现各管网公司信息共享，精准管理管线。

作为未来城市基础设施的重要组成部分，地下管廊集市政、电力、通讯等各种管线于一处，短则几公里、长则数十公里，工况复杂。在以往，巡检人员都需要携带着大量仪器仪表对环境进行监测，不仅效率慢，而且对于地下管廊运行工况不能有全面性的了解。由此，引入机器人技术对地下管廊进行动态巡检与在线监测，成为首选方式。

一方面，巡检机器人通过搭载烟雾传感器、温湿度传感器、有害气体传感器等仪器，通过轨道行走方式，对隧道中氧气、一氧化碳、硫化氢、甲烷、烟雾浓度和温湿度等隧道内的整体运行环境状态进行实时监测，另一方面，巡检机器人还可以通过搭载多种监测仪器仪表对管廊内的电力、水力、通讯管线设施进行表面外观与实时发热情况分析，并对燃气泄漏、水管破损泄漏情况进行综合监测与分析诊断。

机器人可以将巡检数据自动保存到系统平台，生成检测分析报告。此外，巡检机器人通过搭载仪器仪表实现红外精准测温 and 可见光视频辅助检测功能，可成为人工巡视的有效补充，使线路运维人员足不出户即可掌

握电缆隧道内部设备、环境状况，为应急抢修提供了便利。

目前，在雄安新区、陕西省、甘肃省等地都已经在地下管廊建设项目中使用到了搭载多种仪器仪表的巡检机器人，并且取得了良好的效果。对于仪器仪表行业来说，同时也是进一步扩大了市场应用范围。

通过搭载多种仪器仪表的机器人对地下管廊进行巡检，不仅有利于全面监测管廊内各类设施设备状态，防患设备故障隐患，提高管廊管理效率，而且有利于保障社会设施财产安全。未来，随着更多的城市逐步完善地下基础设施建设，搭载仪器仪表的巡检机器人还将会有更大的发展空间。

(来源：中国仪表网)

工业互联网信息安全漏洞逐年激增

随着制造业的转型升级，万物互联已经成为工业信息系统中不可逆转的趋势，在工业信息系统逐步与互联网进行融合的过程中，安全问题也逐渐凸显出来。

日前在成都举行的2018年网络安全周上，与会专家和业内人士纷纷表示，由于工业信息系统安全水平相对较低，漏洞较多，这些漏洞极易被黑客利用。安全漏洞成了工业互联网面临的首要安全问题。

据我国国家信息安全漏洞共享平台(CNVD)统计，2017年新增信息安全漏洞4798个，其中工控系统新增漏洞数351个，与2016年同期相比，新增数量几乎翻番，工业控制系统漏洞呈快速增长趋势。未来，工业物联网领域的安全事件还会继续呈现高发状态。

来自补天平台的监测数据显示，我国工业互联网联盟成员中82家工业企业的ICS、SCADA等工控系统里，有28.05%都出现过漏洞，并且23.2%是高危漏洞。值得注意的是，

这些漏洞还仅仅是全部系统漏洞的一小部分，大量的工业设备暴露在公网上，因为缺乏基础的安全保障，成为黑客甚至是全球不法分子攻击的目标。

360企业安全集团董事长齐向东在接受《经济参考报》记者采访时说，工业互联网下的信息安全，暴露出工业企业的内部问题。首先，工业设备资产的“底数不清”，很多工业协议、设备、系统在设计之初并没有考虑到复杂网络环境中的安全性，系统生命周期长、升级维护少也是巨大的安全隐患。其次，很多工控设备缺乏安全设计。再次，设备联网机制缺乏安全保障。另外，IT和OT系统安全管理相互独立，操作困难，一些智能制造工厂内部生产管理数据等面临丢失、泄露、篡改等安全威胁。

FOFA系统通过对1182种工业互联网系统和16种工业互联网协议进行统计，发现全网共有195243个工业互联网系统暴露在外。其中工业控制系统中Somfy产品最多，占62%；

其次是德国 Beck IPC，占 23%；霍尼韦尔的 EnergyICT 和 Tridium_NiagaraAX 各占 3%；其余均低于 2%。这些设备主要针对智能电网、能源管理、楼宇自控系统、工业控制等领域。

北京华顺信安科技有限公司安全总监吴明表示，这些设备没有任何的安全防护措施，大部分也都爆出过漏洞，这些漏洞一旦被黑客掌握并加以利用，则可以直接通过远程的方式获取设备权限、窃取信息，甚至还可能导致系统瘫痪。国家的重要基础设施一旦被侵入，将不仅仅涉及民生，国家安全也将受到极大威胁。

例如，2017 年影子经纪人泄露的 NSA 网络武器库，包含众多工业互联网系统漏洞，可以实现对设备的精确打击。通过该方式还可以实现频繁的、大规模的漏洞打击。席卷全球的“WannaCry”勒索病毒就利用了影子经纪人公布的 NSA 漏洞——“永恒之蓝”漏洞进行传播。而通过该漏洞，中石油、银行 ATM 机、高校系统等公众企、高校中招。

吴明表示，对于目前的网络安全形势，可通过对全球网络对外开放服务的资产进行

主动或被动方式探测、抓取、存储，分析整理不同种类的网络空间资产指纹信息（规则），并对符合规则的资产进行统计分析，进而快速检索全球网络空间资产。

多位与会专家表示，应建立漏洞管理全流程监督处罚制度，制定覆盖网络安全漏洞的发现、审核、披露、通报、修复、追责等全流程管理细则，强制要求漏洞及时修复，对漏洞修复时间以及违规处罚措施予以明确规定。此外，应建立监督检查机制和力量，及时发现未及时修复漏洞的行为，并追究相关单位和责任人责任。

与此同时，有专家呼吁，应该研究制定新一代信息技术在工业领域应用的安全架构，尽快突破一批工业信息安全关键核心技术，重点发展一批高端产品，形成具有市场竞争力的产品体系。我国现有工业信息安全产业（包括产品、技术、服务等）占整个 IT 行业的比重不足 2%，远低于欧美发达国家近 10% 的水平。只有做强自主可控的工控系统相关行业，才能够在安全问题上掌握话语权。

（来源：控制工程网）

转型成效初显 智能制造需进一步部署

近日，德勤中国对 150 余家生产型和技术服务型的大中型企业进行调研后发布了《2018 中国智能制造报告》，报告称中国企业数字化能力显著提升，智能制造已进入高速增长期，有约三成企业表示智能制造的利润贡献率超过 50%。中国制造向中国智造转型已有成效，不但体现在技术上，更重要的是已经在利润率上有所反映。

数字化的成效初显

德勤中国制造行业主管合伙人董伟龙表示，无论是发达经济体还是新兴经济体都认识到，智能制造已成为全球价值链重构的关

键。在发达经济体专注制造业回流计划时，亚洲国家也在积极部署制造业的自动化和智能化，其中中国成效尤其显著：依托政策和行业顶层设计双规划，中国制造业通过开展试点示范、建立标准体系和培育系统解决方案供应商等方式在智能制造领域取得了快速的发展。

报告称，中国企业数字化能力素质提升体现在其利用数据指导生产以及系统自优化的能力上。调研结果显示，81% 的中企目前已完成计算机化阶段，能够通过计算化高效处理重复性工作，并实现高精度、低成本制造。

值得关注的是，报告进行的财务调查显

示，智能制造对中企的利润贡献率已出现明显的增加趋势，利润贡献率超过 50% 的企业占比从 2013 年的 14% 增至 2017 年的 33%。有 41% 的受访中企表示其智能制造业务的利润贡献率处在 11%~30% 的区间，利润来源包括生产过程增效和产品服务价值提升。

未来部署的五大重点

不断提升的数字化水平只是中国制造向智造转型的基础，报告称后期中企还应在此基础上进一步部署，目前来看五大部署重点依次为数字化工厂、设备及用户价值深挖、工业物联网、重构商业模式以及人工智能。

制造业的数字化转型不是一蹴而就的。业内有关专家将该过程分为三个步骤，即：第一步实现生产率的提升，这个阶段主要是企业级的。企业要整合 ERP 的流程与价值链，在 PLM 的产品链的各个环节用好各类工业软件，再把 MES 制造执行系统实施好、打牢基础。

第二步实现价值链的闭环，这个阶段是面向产业的。各类工业软件、管理软件、控制系统互联互通，打破信息孤岛，形成各个环节的数据自动化收集。通过大数据分析，对产品、设备、工艺、生产过程指导，实现生产过程、业务流程的优化，形成闭环。

第三步是实现平台/生态运营，这个阶段整个社会需实现制造业生态圈、企业间的互联互通，实现企业级的业务、生产的协同，

并最终实现生态圈内企业的优化，实现与消费者、客户的连接，对服务进行延伸，开拓新机遇。

战略审视的重要性

报告显示，超过六成的被调查企业认为数字化工厂和设备及用户价值深挖是首要的部署重点。理由是智能制造是以制造环节的智能化为核心，以端到端数据流为基础，以数字作为核心驱动的产物，因此数字化工厂被企业列为智能制造部署的首要任务。

报告进一步显示，目前，中国企业在数字化工厂部署普遍以打通生产到执行的数据流为主要任务。事实上，产品数据流和供应链数据流也有明显的提升空间。好在有 62% 的受访企业表示正在积极部署设备和用户价值深度挖掘，其中 41% 的企业侧重设备价值挖掘，21% 的企业侧重用户价值挖掘。

相比之下，由于工业物联网、重构商业模式以及人工智能方向需要企业对技术的更成熟应用，所以报告认为中企在部署前还需加强战略审视。

就重构商业模式，报告提到，中企应审视现有商业模式，并发掘其他可行的商业模式，并在此基础上制定云部署战略，进行商业论证和自身能力评估。另外企业还需要充分考虑人力资源和企业自身的数字化程度如何与云部署互相配合。

（来源：Umade 优制网）

AI 趋势势不可挡， 我国三大产业均实现人工智能落地

在 2018 年 7 月份之前，一直为人工智能摇旗呐喊的百度创始人李彦宏被问到最多的一个问题恐怕是“百度无人车究竟何时商用？”

无人驾驶无疑是时下时髦并且吸引眼球

的新兴产业，所以当百度 ALLinAI 之后，李彦宏便一直被人追问无人车量产商用时间。2017 年李彦宏高调乘坐百度无人车驶上抵达百度 AI 开发者大会的会场，虽然事后收到交管部门的罚单，但仍掩盖不住李彦宏心中的

喜悦，并在年底夸下海口“2018年百度无人车将实现量产。”2018年7月的百度AI开发者大会，李彦宏携100辆量产的阿波龙无人车完成了去年“吹下的牛”。

其实，在抓人眼球的无人车产业之外，AI已经渗透到了非常多的行业，从互联网行业到众多服务业，甚至第一产业的农业、第二产业的制造业也在进行AI化探索。据了解，包括宝钢技术、北汽、东方航空、农业银行、中信出版集团在内的传统一、二、三产业，已经通过和百度的人工智能平台合作，实现了传统产业AI化。

如9月17日李彦宏在世界人工智能大会所言，今天现代化的定义已经不再是信息化，而应该更新为AI化。随着近几年AI技术的爆发式进步，算法、算力和数据之间的良性循环，AI对于产业升级和经济变革的影响越来越突出，并将在未来的几十年中为产业和经济的发展提供“新动能”。而对于如何“AI化公司”，李彦宏创新性地提炼出了“三维一体”的方法论。

“AI+”时代已来

从阿尔法狗到无人驾驶，频频上热搜榜，人工智能是当下最流行的关键词之一。其实，消费者生活中打交道最多的一些东西早就开始了AI化，比如我们日常生活中使用的手机在变得更加智能，智能手机中使用的诸多APP正变得更懂你。越来越多的公司已经把AI纳入企业发展战略之中。

猫王创始人、CEO曾德钧是一位收音机爱好者和做了一辈子收音机的老匠人，他创作的复古造型的猫王收音机是许多年轻人喜爱的网红产品。2010年曾德钧创立深圳市云动创想科技有限公司，他说自己属于收音机行业的一个奇葩，当时最初的想法是做Wi-Fi化的音箱，其实就是早期的AI。2014年的时候AI概念逐渐普及，曾德钧做AI音箱的思维也发生了变化。

“AI时代之前，我们称之为‘IT时代’，那个时候设计的产品虽然也像现在一样叫做智能硬件，比如我们当时的Wi-Fi音箱也叫智能硬件，但那个时候不是用AI概念做产品，而是用工业化的思维做产品。”曾德钧说道，两年前猫王小音箱成为DuerOS开放平台的合作伙伴，共同研发AI产品。“在细分领域AI方面我们可能有自己擅长的地方，但社会资源的AI能力是我们所不具备的。如果没有百度AI的开放系统，让我们像大公司那样重复地投入、研究，我们不知道要哪一年才能完成，也不知道要花多少钱。”

百度开放的AI平台，实际上是把百度具备的AI能力变成了公共资源。其实AI就像电气时代的电力资源一样，早期虽然有专门的公司生产电力，但是很多家庭却用不到电，直到电力公司将电变成商品，把电作为公共资源输送到了每个家庭，社会才真正步入电的时代。AI开放平台的作用与输送电力到每个家庭的作用类似，让有需要的公司在百度开放平台上可以拥有AI能力，进而提高自己的AI能力，从而让公司、社会能够更快的进入AI时代。

百度提供的免费AI能力已经给不同产业带来了冲击。其中，变化比较快的是TOC类型，与消费者接触较多的产业，比如智能音箱在近两年已经走入了很多家庭；相对慢一点的是TOB的产业，尤其是第一、第二产业，比如农业、矿业、建筑业等等。

不过，相对低调的TOB产业在AI方面已经有了很多突破性进展。

AI质检在宝钢技术已经担任重要角色。宝钢技术内部人士透露，钢铁质检的人才流动性比较大，培训员工本身就是一个耗费时间成本的工作，通过AI把人的经验传递给机器，不仅节省人力成本，并且AI质检可以更高效、更准确地完成任务，提升了宝钢的生产质量。

“在和百度的合作当中，百度给我们提

供了很多的 AI 技术和能力，包括物联网、大数据分析、计算机视觉等等。”上述宝钢技术内部人士介绍，在去年宝钢技术和百度云合作建成了钢包智能管理系统，通过为钢包部署传感器，借助百度提供的 IoT 技术接入百度云，实现对运转温度、压力等数据的实时采集，即时感知钢包的状态。

今年宝钢技术和百度的合作集中在钢材缺陷识别和内衬熔损识别方面，主要是通过计算机视觉完成产品质量的自动化诊断。“我们通过对钢包热辐射等图片的数据训练，在百度云上建立基于机器视觉的深度学习模型，对钢包内衬的熔损情况进行智能识别与分析，并对异常情况进行提前告警。通过及时更换相关设备，能够在保证安全生产的同时做到连续生产。”上述宝钢技术内部人士透露。

百度 AI 大平台底层以百度大脑、百度云为核心，以 Apollo、DuerOS 为两端，软硬件一体化对全行业开放赋能。在汽车行业，已经有一百多家合作伙伴加入百度 Apollo，其中包括金龙客车、宝马等。在金融业，百度 AI 已经落地中国农行、中国人寿、百信银行、浦发银行等。在农业领域，麦飞科技使用百度云边缘计算架构实现了麦视监测机上的机上处理算法，可以直接在监测机飞行业务中实时生成病虫害监测图。

传统企业：专注自己擅长的事

“无企业不 AI”已经成为发展的共识，但是，无论是社会还是企业对于 AI 仍然存在很多担忧，担心人工智能抢了人的工作，带来大规模的失业；担忧 AI 如科幻电影中那样，AI 取代人类或者 AI 向无序化发展，最后造成整个世界的毁灭……

针对萦绕在 AI 头顶的乌云，李彦宏在世界人工智能大会提出了“AI 化公司”的概念，并为 AI 化公司提出了一个方法论——“一个真正的 AI 化公司要具备 AI ‘思维’、‘能力’以及‘伦理’方面的三维一体”。

“毫无疑问要先有‘思’，然后才有后面的产品、技术等社会层面的东西。”曾德钧非常认同李彦宏对于 AI 化公司提出的三个能力，同时他认为，思维才是推动社会真正的动力，就像社会的发展是从“我是谁？我从哪里来？我到哪里去？”这三个思维问题开始的，企业在 AI 时代同样要思考这三个问题。

思维之后的第二个层次是 AI 能力，不同的公司有不同的能力。李彦宏认为，如今 AI 领域存在着大量的开源和开放的平台，没有必要每个人都重新发明一遍轮子，企业应该把各自的精力放在各自的优势上。

“对于中信出版，AI 能力当然是不强，但是我们可以借助百度这种专业的 AI 开放平台的技术能力，为自己的业务赋能。”中信出版集团副总编辑蒋蕾说道。

中科慧眼相关负责人也透露，目前自动驾驶领域百花争放、百家争鸣，在自动驾驶核心的感知层，涌现出了单目、双目、三目、激光雷达、毫米波雷达等各种传感器的解决方案。作为一个创业公司，公司战略上必须聚焦，样样通不如一门精，专注做自己擅长领域的产品，并力争做到完美。对于中科慧眼而言，就是把双目产品做到完美。

第三层面的 AI 伦理则是解决 AI 发展方向、给出 AI 与人类共存问题的必由之路。

“我们不担心人工智能带来大规模的失业，因为释放出的人力资本可以投入到开发和生产新产品中，并且有资料显示，与造成失业相反，科技发展会创造更多的就业机会，新兴产业的诞生和发展会吸纳这些被解放出来的劳动力。”中国农行负责 AI 工作的内部人士表示。

中信出版在近两年出过多本关于伦理的书，蒋蕾认为，像“电厂难题”等哲学问题在 AI 时代显得尤其重要，现在的难点是人该怎么判断，未来的难点是这些事情会不会交由 AI 来判断。AI 伦理还包括数据隐私，遵循伦理是 AI 化公司需要重点考量的因素。

李彦宏将 AI 伦理总结为四个原则：第一个原则，AI 的最高原则是安全可控；第二个原则，AI 的创新愿景是促进人类更加平等地获得技术能力；第三个原则，AI 存在的价值是教人学习，让人成长，而不是取代人、超越人；第四个原则，AI 的终极理想是为人类

带来更多的自由和可能。

“AI 伦理不解决，将是 AI 发展的一个巨大障碍。李彦宏提出的‘三维一体’对 AI 时代的健康发展提出了一个很好的解决方案，也是一个非常好的愿景。”曾德钧说道。

（来源：中国传动网）

院士发言：让全世界欣赏中国的仪器设备

中国工程院院士、中国工程院原副院长杜祥琬在近日举行的第十五届中国科学家论坛上表示，要想成为世界科技强国，中国必须成为科学发现的沃土，技术创新的引领者和培养与吸引人才的高地。

2016 年的全国科技创新大会提出建设世界科技强国的目标。杜祥琬认为，判断一个国家是不是世界科技强国主要有四个标志：

第一，世界科学和技术强国，首先是科学发现的沃土，原始创新要不断涌现。目前，人类对宇宙的认知只有 5%，还有 95% 是未知的，在宏观和微观领域还有很多未知的知识等待去发现，中国应该通过加强基础研究对未知世界的发现做出自己的贡献。

第二，技术创新的引领者。中国要想成为世界科技强国不能只靠引进外国的先进技术，必须坚持自主技术创新。我们要能够引领核心技术、前沿技术、颠覆性技术的发展。以前中国只是世界科技革命的跟跑者，还没有做过引领者，中国何时可以引领新一轮世界技术

革命，何时才可以被称为科技强国。技术要为国民经济发展创造新的增长点和一大批世界级品牌。“我们要能够对全球的先进技术设备做出自己的贡献，不能光是买进来，我们还要能够卖出去，让全世界欣赏中国的仪器设备。”

第三，拥有强大的国防实力。世界科技强国要有必备的优势装备。

第四，中国要成为培养与吸引人才的高地。中国不但要成为培养创新型人才的沃土，还要像磁铁一样，吸引世界一流人才。

杜祥琬同时强调，虽然改革开放 40 年来，我国在科学技术领域成就巨大，进步显著，但是距离世界科技强国仍有差距。“我们要实现建设世界科技强国的目标，赢得未来，归根到底要依靠人才。”要让人才健康成长，需要深化教育体制改革，培养孩子们的好奇心和思考力；为人才成长创造良好的社会环境，让他们能够心无旁骛的从事科学研究；此外还必须强调精神的力量。

（来源：经济参考报）

2018 年全球物联网市场规模 将突破 1000 亿美元

物联网市场规模持续稳步增长

2017 年以来，全球物联网市场规模持续稳步增长，跨界应用不断兴起。我国物联网

数据规模及多样性持续扩大，行业生态体系逐步完善，细分领域创新成果不断涌现，产业技术和应用发展进入落地关键期。

据前瞻产业研究院发布的《物联网

行业应用领域市场需求与投资预测分析报告》统计数据显示，2013 年全球物联网市场规模达 398 亿美元，同比增长 21%，到了 2017 年全球物联网市场规模达到了 798 亿美元，同比增长 14%。预计 2018 年全球物联网市场规模将突破 1000 亿美元，达到 1036 亿美元，同比增长 30%。

物联网发展呈现新特点与趋势分析

1. 全球物联网设备数量爆发式增长，物联网解决方案渐趋成熟

2017 年以来，全球物联网设备规模、普及率和企业级应用项目的爆发式增长，物联网解决方案渐趋成熟。数据显示，2017 年全球物联网设备数量强劲增长，达到 84 亿台，首次超过人口数量。全球物联网市场有望在十年内实现大规模普及，到 2025 年市场规模或将成长至 3.9~11.1 万亿美元。

2. 中国物联网市场规模突破万亿，物联网云平台成为竞争核心领域

2017 年，我国物联网市场逐步回归理性，进入实质性发展阶段，全年市场规模突破 1 万亿元，年复合增长率超过 25%，其中物联网云平台成为竞争核心领域，预计 2021 年我国物联网平台支出将位居全球第一。具体来看，C 端用户（个人用户）更加关注物联网设备带来的实际智能体验，B 端用户（行业用户/企业用户）则更加关注物联网应用的投入产出比。

3. 物联网细分领域热度出现分化，技术演进驱动应用产品向智能、便捷、低功耗方向发展

2017 年以来，物联网在交通、物流、环保、医疗、安防、电力等领域逐渐得到规模化验证，“物联网+行业应用”的细分市场开始出现分化，智慧城市、工业物联网、车联网、智能家居成为四大主流细分市场。芯片、智能识别、传感器、区块链、边缘计算等物

联网相关新技术的迭代演进，加快驱动物联网应用产品向智能、便捷、低功耗以及小型化方向发展。

4. 中国物联网重点上市企业营收达 4833.8 亿元，同比增长 20.7%，创近五年新高

2017 年，我国沪深板块 52 家及港股板块 11 家重点物联网上市企业营业收入及增长率均创近五年新高，概念股交易趋于活跃，亏损面收窄，企业净利润总额波动增长，总体盈利情况出现好转。

5. 无锡持续深化国家传感网创新示范区建设，累计建成、获得 20 多个物联网相关国家级品牌

2017~2018 年，无锡持续强化应用试点示范，健全完善技术创新体系，物联网产业发展路线图进一步细化，与实体经济融合发展进程逐步加快，“一核两翼多元”产业格局凸显。截至 2017 年底，无锡物联网营业收入 2437 亿元，拥有物联网企业超过 2000 家，发明专利申请量 2500 多件，承接的物联网工程遍及全球 60 多个国家 700 多座城市，其中国家级重大应用示范工程 21 个，牵头制定国际标准“物联网参考架构”，正式掌握顶层架构标准主导权，已累计建成、获得 20 多个物联网相关国家级品牌，全球影响力稳步提升。

中国物联网行业生态体系日趋完善，但仍存在一些发展瓶颈。市场与产业协同不足，行业标准政出多门，高端产品研发能力有待提高，网络基础设施亟待全面升级，数据隐私和安全问题仍然突出等。

中国物联网产业应加大研发投入力度，提升原始创新能力；夯实物联网应用基础，推动企业转型升级；促进产业协同，加快开发消费端规模化应用产品；积极参与国际标准制定，加强标准互操作研究；明晰安全防护思路，各有侧重分类实施。

（来源：前瞻产业研究院）

新工业革命下， 中国传感器产业还面临哪些难题

2018 全球传感器与物联网产业峰会暨 SENSOR CHINA 2018 开幕式在上海跨国采购会展中心举行，会上，中科院院士褚君浩和国家智能传感器创新中心副总裁朱佳骐对传感器未来的发展和趋势发表了自己的观点。

新工业革命下的智能传感器

中国科学院院士褚君浩在题为《传感器与物联网》的演讲中表示，当前整个产业正处于第四次工业革命开始的阶段，各种技术都在为即将到来的智能化时代做准备。

从目前的发展趋势来看，褚君浩认为第四次工业革命将会呈现出以下三大特征：第一，信息时代特征深化发展；第二，科学发现和技术发明多轨并行、交叉推动；第三，信息技术和多领域技术深度融合发展。

不难发现，当前，信息技术的物质基础和理论基础正在进一步发展，为新的工业革命创造了条件。

而在信息技术发展的基础上，未来，褚君浩强调，新工业革命将呈现五大发展态势：

(1) 智能化分布式新能源系统；(2) 智能化复杂体系、物联网、智慧城市；(3) 机器人、传感器、人工智能；(4) 智能化制造技术、新材料；(5) 其他领域创新发展。

最后，褚君浩强调，未来，新工业革命，也就是智能化时代，城市综合管理，交通物流贸易，能源环境安全，医疗文化教育，城市社区安居这五大应用将会成为主流。

中国传感器产业面临的主要问题

国家智能传感器创新中心副总裁朱佳骐则表示，“超越摩尔”在未来的物联网时代，

将会成为半导体产业的新兴市场。这将是中国发展的巨大的历史机遇，紧跟国家集成电路发展战略，充分发挥中国半导体优势，有望引领全球。

具体来看，2017 年全球半导体市场虽然在存储器的推动下出现了很大的增长，但是归属于摩尔定律的产品总价值达到了 2250 亿美元，而超越摩尔的产品总价值达到了 1845 亿美元，其中，传感器在其中起到了很大的推动作用。

为什么说中国将有望引领全球呢？

朱佳骐表示，中国是全球最大的汽车和手机市场，但是目前的中国传感器产品主要依赖进口。其中，汽车应用的传感器超过百颗，加速计、压力、陀螺仪应用最多。此外，新兴应用中生物医疗技术也极具发展前景，传感器的应用将会使医疗行业更精准化、高效化，同时降低医疗成本。

不过，朱佳骐表示，目前中国传感器产业还面临着几个主要的问题：第一，企业规模小，自主创新困难。大多数企业规模小，人才短缺，研发能力弱。这也导致多数产品属于中低端，价格竞争激烈，附加价值较低。第二，产业化效率低，产业配套不足。科研投入大，但成果产业化效率低，近年来，部分科研机构虽然已市场化为导向，但是在技术先进性和产业化方面依然不足。第三，市场跨度大，产品种类繁多。传感器产业覆盖的市场跨度大，应用涵盖了消费电子、工业控制等多个领域，但是每个行业的需求都不同，需要产品的种类也不同。第四，资本不积极，缺乏长期投资。传感器产业的技术壁垒高，开发周期长，这些因素都使得资本投

入不积极，整个行业缺乏长期有效的投资。

可以说，这些因素都或多或少的限制了中国传感器产业的发展。

朱佳骐表示，为了解决这一问题，2018年7月3日，国家智能传感器创新中心正式启动，

中心以“公司+联盟”为运营模式，致力建立传感器共性工艺，器件结构等领域研发平台，实现研发供给、转移扩散和首次商业化，以提升中国传感器设计水平和产业链的完整协同发展。

（来源：中国仪表网）

企业视点

红狮—中控智能制造战略合作 携手共创水泥行业新未来

10月15日，中控褚健、贾勋慧、俞海斌等一行6人到访红狮控股集团总部，正式签署红狮-中控智能制造战略合作协议。

会前，中控一行在红狮控股集团杨志清、章献宏等领导热情陪同下，参观了红狮集团总部展厅和运行数据控制中心。中控一行详细了解红狮集团和水泥行业情况，红狮集团领导认真介绍，双方友好探讨，对合作充满信心。

签约会上，红狮控股集团董事长章小华首先致辞：欢迎褚健、贾勋慧等中控领导到访红狮，感谢中控长期以来的支持帮助。他同时通报了红狮集团目前的经营状况和战略布局。他描绘了战略合作的新价值及光明前景，也希望对战略落地提供组织和机制上的保证，同时对分步走、阶段性突破提出了要求。

中控技术公司总裁贾勋慧致辞：向红狮集团对中控的信任和支持表示感谢。他简要介绍了中控情况以及配套战略合作的内部组织建设等，同时表示对双方后续合作的开展

要全力以赴，全力支持。

中控集团褚健致辞：对章董事长带领红狮集团由小到壮大的发展历程表示钦佩。他分析了当下整体经济现状及应对之道，表达了中控全力配合红狮建设智能工厂、推进工业4.0建设的意愿，并对双方互补性的战略合作表达了充分的信心和美好的展望。

最后，在红狮、中控双方领导的见证下，签署了《红狮控股集团有限公司浙江中控技术股份有限公司战略合作框架协议书》。

本战略合作协议的签署，标志着红狮与中控的合作上了一个更高的台阶，向全方位、全流程转变。此次合作，是双方对水泥数字工厂、智能工厂的实践探索，必将引领水泥行业新技术的变革，推动实现节能降耗、减员增效，把水泥行业整体技术水平提升到一个新的高度，同时也为水泥行业的强强合作树立典范，携手共进，共创未来。

聚光科技赴法参加 中法大气联合研讨会并作重要报告

2018年9月，聚光科技（杭州）股份有限公司（以下简称“聚光科技”）受邀参加中

法大气环境国际研讨会，集团董事长叶华俊、大气销售部总监林磊、大气分析产品线产品

总监黄伟代表公司参加此次会议。本次会议于法国奥尔良召开，主要由法国科研中心燃烧与大气反应环境研究所和奥尔良大学承办，并由中国环境科学研究院、法国科研中心燃烧与大气反应环境研究所等多家国内外顶级科研院所或单位联合主办。来自中国、法国、德国、丹麦等国家和地区约 100 位大气环境领域的科研人员与管理人员参加了本次会议。

中法大气环境国际研讨会是以大气污染防治、改善环境空气质量为主题的国际性会议。反映了国际大气环境科学研究的最新动态，代表了上述科研领域的先进水平。聚光科技作为国内先进的城市智能化整体解决方案提供商和国内绿色智慧城市建设的先驱之一，在大气环境监测领域占据领先地位。会议上，大气销售部总监林磊就《大气颗粒物源解析解决方案与大气光化学污染监测解决方案》进行了英文报告。报告中，关于大气颗粒物源解析解决方案，林磊向与会人员详细介绍了我司颗粒物在线源解析设备及此套仪器在南开大学的实际应用情况。此外，随着全球大气光化学污染的加剧，聚光科技关于大气光化学污染监测的配套设备引起与会专家的极大兴趣。

会议期间，与会专家代表对聚光科技这一服务模式进行了深入的了解，聚光科技在环境监测领域中的重要贡献得到了与会专家代表的认可。法国国家科学研究院副所长 Abdelwahid Mellouki 教授对聚光科技大气颗粒物源解析解决方案与大气光化学污染监测解决方案在实际中的应用给予高度评价。会议茶歇时间，与会专家代表与聚光科技人员就《大气颗粒物源解析解决方案与大气光化学污染监测解决方案》的具体内容进行了热烈的交流讨论。会后，聚光科技团队参观了法国国家科学研究院位于爱尔兰的燃烧、空气动力学、反应动力学与环境研究所（CNRS-ICARE）和材料与纳米结构研究所（CNRS-ICMN），对用于模拟光化学反应的大型烟箱设备及一些先进的质谱仪器进行实体参观，对大气颗粒物源解析和光化学污染领域的前沿科学技术有了更深入的认识。

通过参加本届研讨会，聚光科技不仅了解到大气环境监测领域的先进科研水平，进一步扩大了聚光科技在大气环境监测科学领域的影响，更加强与各学者、同行的交流，助力聚光科技在大气环境监测领域继续蓬勃快速发展。

环宇高科新产品顺利通过省级新产品鉴定

继 9 月 12 日环宇高科“启智”新品荣耀上市以来，环宇高科在新产品研发、认定、推广等方面持续发力，重拳出击，于近日，一举拿下 7 项产品的省级新产品鉴定。

在 2018 年省级新产品鉴定会现场，由王念荪和吴百中等 5 位教授组成的专家组成员，对 H8A-1600 万能式断路器、HYM6 系列塑料外壳式断路器、H8SM 系列双电源自动切换装置、H8T-2000 自动转换开关、H8B-63H 塑料外壳式断路器、HUM2DL 系列剩余电流动作断路器、HUM18SR 智能控制小型断路器等

7 项产品进行鉴定。

各位主管工程师向在场人员就各项新产品的结构、功能、创新点等作了详细的介绍，对专家提出的问题也给出了满意的答案。经过专家组充分的讨论及评审，一致同意 7 个新产品通过鉴定，并且给出了很高的评价。其中 H8SM 系列双电源自动切换装置、HYM6 系列塑料外壳式断路器处于国内同类产品的先进水平；HUM18 SR 智能控制小型断路器等 5 项新产品处于国内同类产品的领先水平。

近年来，环宇不断加大科技创新力度，

陆续获得国家级高新技术企业、博士后科研工作站、省级研发中心等称号。同时，环宇

将新产品的开发工作作为公司产业升级的重要载体，推动企业的持续发展。

因为“锁”打得好，舜宇又获一块省级牌匾

近日，宁波市市场监督管理局副局长林红等领导到舜宇集团调研，听取了董事长叶辽宁和法务部部长陈焕波关于商密管理体系建设工作的汇报。

舜宇多年来一直注重商业秘密及知识产权保护工作。早在2016年，为进一步强化集团及各子公司的商业秘密系统管理力度，实现将各公司日常运营中形成的经营机密、技术诀窍、Know-how等关键成果权益切实转化为企业的核心竞争力，在增强全员创新意识和商业秘密保护意识的同时，促进企业健康、可持续发展，舜宇专门启动了商业秘密管理体系建设项目。如今，舜宇商密管理体系建设成果显著，更是被评为首批浙江省商业秘密保护示范站（点）。

在了解了舜宇商密制度、管理方式、技术管控措施及最新成果后，林副局长给予了高度肯定，“这次，我一个重要的任务就是给你们送浙江省商业秘密保护示范站（点）的牌匾来了！”

舜宇商密管理体系建设工作不仅获得了政府主管部门的高度认可，而且还受到姚企的热烈“追捧”。

同日下午，大丰、江丰、神通等三家企业专程到访舜宇，学习交流商密管理体系建设工作。

商业秘密既是企业的“心脏”，也是企业的“财富”。舜宇商密管理体系建设工作必将不断推进和完善，为“千亿目标”的顺利实现保驾护航。

正泰中自参加中国石化和化学工业 安全环保管理大会

由中国科学技术协会全程指导、中国化工学会和泰安市科学技术协会共同主办的“2018中国石化和化学工业绿色制造、三废治理及园区智慧化建设（泰山）大会暨展览会”于近日在山东泰安圆满落幕，浙江正泰中自控制工程有限公司受邀参加此次论坛，与来自全国各地的工业企业共同探讨安全环保问题。

会议期间，正泰中自展示了PCS1800分布式控制系统、设备管理平台及化工安全解决方案。PCS1800分布式控制系统拥有灵活的机架式安装方式、健全的控制功能，及针对装置特性定制开发专用控制算法，实现了

装置的最优控制和能源的最低消耗。正泰中自展出的产品与解决方案受到行业专家们的一致好评，重庆科技大学教授对正泰中自产品表现出浓厚的兴趣并给予了高度认可，双方达成初步合作意向。

近年来，国家以绿色发展为基调的大调整，虽然为自动化行业带来了前所未有的压力，但同时也提供了难得的历史机遇。正泰中自在为社会创造经济效益的同时，努力为广大客户的生产优化、能源安全、设备能效、节能降耗、环境保护及传统产业转型升级提供实用、集约、高效、周到的服务，走绿色的工业自动化道路。