

《浙江仪器仪表通讯》

2018年 第六期

(总第 311 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

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: 鹿 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: 0571-86538500

E-mail: zjyqyb@163.com

Http: //www.zjaia.com

目 录

政策法规:

《工业互联网发展行动计划(2018-2020年)》发布.....1

行业资讯:

传统产业数字化转型需因“业”制宜.....2

缺资金 缺标准 缺安全 缺人才 工业互联网提速

遭遇四大“梗阻”.....3

仪器仪表产业向高端化迈进 量变到质变还有多远.....7

国内智能电表市场趋于平稳 海外市场这块“大蛋糕”

该如何下口?.....8

工业互联网进入大发展时代 为传感器产业带来

“蓝海”.....9

2018年全球电网规模电池市场需求达13.7亿美元.....10

核心产业规模超950亿元 水质监测新一轮拐点临近

.....11

企业视点:

中控签订DDS置换蒸煮DCS系统合同.....12

正泰仪表获得一项无线远传膜式燃气表软件著作权

.....12

李中阳:物联网云平台引领中国制造新时代.....13

履行环境监测行业自律公约 聚光科技当仁不让.....14

对话绿洁水务副总经理董剑峰:专注技术创新才能长久

发展.....15

正泰仪表公司顺利荣获“国家级实验室”权威认可.....16

政策法规

《工业互联网发展行动计划 (2018-2020 年)》发布

为贯彻落实《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》),深入实施工业互联网创新发展战略,推动实体经济与数字经济深度融合,工信部近日发布了《工业互联网发展行动计划(2018-2020 年)》。

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,不仅能为制造业乃至整个实体经济数字化、网络化、智能化升级提供新型网络基础设施支撑,还不断催生新模式、新业态和新产业,有力促进传统动能改造升级和新动能培育壮大。2018-2020 年是我国工业互联网建设起步阶段,对未来发展影响深远。

《工业互联网发展行动计划(2018-2020 年)》中计划到 2020 年底,初步建成工业互联网基础设施和产业体系。在计划中,还具体提出了一共 10 大项 36 项具体行动方案,对 2018-2010 的工业互联网发展和负责的具体部门进行了紧密的部署。

上述行动计划提出,未来三年中国将建设先进网络基础设施,打造标识解析体系,发展工业互联网平台体系,同步提升安全保障能力,突破核心技术,促进行业应用,初步形成有力支撑先进制造业发展的工业互联网体系,加强统筹推进和推动政策落地。

其中,在基础设施建设上,计划目标是在 2020 年前企业外网络基本能够支撑工业互联网业务对覆盖范围和服务质量的要求,IPv6 改造基本完成;实现重点行业超过 100 家企业完成企业内网络改造等。

在工业互联网平台建设方面,我国将遴选 10 家左右跨行业跨领域工业互联网平台,培育一批独立经营的企业级工业互联网平台。建成工业互联网平台公共服务体系。推动 30 万家工业企业上云,培育 30 万个工业 APP。

在核心技术标准上,计划在 2020 年前制定 20 项以上总体性及关键基础共性标准,制定 20 项以上重点行业标准,形成一批具有自主知识产权的核心关键技术,建立 5 个以上的技术标准与试验验证系统,推出一批具有国内先进水平的工业互联网软硬件产品。

在标识解析体系构建上,计划在 2018 年完成中国工业互联网研究院组建,承担国家工业互联网标识解析管理机构职能,研究制定工业互联网标识解析体系架构,启动建设 3 个左右标识解析国家顶级节点。2020 年建成 5 个左右标识解析国家顶级节点,形成 10 个以上公共标识解析服务节点,标识注册量超过 20 亿。

在核心技术标准上,计划在 2018 年底,成立国家工业互联网标准协调推进组、总体组和专家咨询组,初步建立工业互联网标准体系框架,建立 1~2 个技术标准与试验验证系统。

在新模式新业态培育行动上,计划在 2020 年前重点领域形成 150 个左右工业互联网集成创新应用试点示范项目,形成一批面向中小企业的典型应用,打造一批优秀系统集成商和应用服务商。

在产业生态融通发展方面,计划在 2020 年前,建设 1~2 个跨行业跨领域开发者或开源社区,建设工业互联网创新中心,培育 5 个左右集关键技术、先进产业、典型应用等

功能于一体的工业互联网产业示范基地，持续优化工业互联网产业生态建设与空间布局。

在安全保障水平增强行动上，计划在2020年前，安全管理制度机制和标准体系基本完备。企业、地方、国家三级协同的安全技术保障体系初步形成。

在开放合作实施推进行动上，计划在2018年推动工业互联网产业联盟与主要相关国际组织的合作机制建立，持续三年推进企业、产业组织以及政府间对话合作。

在统筹建设方面，计划在2018年初成立工业互联网专项工作组、工业互联网战略咨询专家委员会，每年召开会议，研究讨论工业互联网发展重大事项。滚动开展工业互联

网发展情况评估。

在政策落地方面，计划在2018年开展工业信息安全立法等重点问题研究，2020年初步建立保障工业互联网发展的法规体系和制度；2020年融合发展制度基本建立，协同推进体系和发展机制持续完善；专项资金2018年启动支持，税收优惠持续推进；持续三年推进工业互联网金融服务和产品创新，持续三年推进人才引进和人才建设；2019年人才引进绿色通道相关政策初步制定；2020年技术入股、股权期权激励、科技成果转化收益分配等机制建立。

（来源：中国电子信息产业发展研究院信息化研究中心、工信部、21世纪经济报道）

行业资讯

传统产业数字化转型需因“业”制宜

数字化转型是指利用新一代信息技术，构建数据采集、传输、存储、处理和反馈的闭环，打通不同层级与不同行业间的数据壁垒，提高行业整体的运行效率，构建全新的数字经济体系。数字化转型应用将使IT系统快速迭代、优化生产过程、延伸产业链长度、扩展服务环节，为传统产业带来众多价值。

为探索传统产业的数字化转型，国务院发展研究中心近日与戴尔（中国）有限公司联合发布了《传统产业数字化转型的模式和路径》研究报告。

“数字化转型是指利用新一代信息技术，构建数据采集、传输、存储、处理和反馈的闭环，打通不同层级与不同行业间的数据壁垒，提高行业整体的运行效率，构建全新的数字经济体系。”报告认为，数字化转型的广泛应用将给中国传统产业带来诸多益处。包括使IT系统快速迭代，提升业务敏捷度；优化生产过

程，提高生产效率；延伸产业链长度，扩展服务环节，为传统产业带来众多价值。

报告指出，我国传统行业正面临“大爆炸式颠覆”和“挤压式颠覆”的双重威胁，很多传统企业缓慢进入其生命周期的衰退期。随着中国经济不断成熟与全球化，挤压式颠覆对我国传统行业的冲击日趋明显，传统行业迫切需要探寻新的增长机会和模式。因此，信息技术的发展，数字化转型为传统行业带来希望。

国务院发展研究中心副主任隆国强表示，从国民经济整体来看，传统产业占据大头，如果仅靠新经济不足以让整个发展方式转型。在高度重视发展新经济的同时，也要同等甚至更加重视大量的存量，推动传统产业不断转型升级。

“中国市场十分广阔，数字经济在政策、技术、产业、人力资源等方面都具备后发优

势，整体发展前景优越。但是，不平衡现象仍较突出，欠发达的西北、西南地区省份数字经济和发达省份尚存较大差距，不同行业和规模的企业数字化程度也参差不齐。”戴尔科技集团大中华区总裁黄陈宏表示，希望这些研究成果能使中国企业在推进数字化转型中有经验可循、有政策可用、有效果可预期。

调研显示，当前不同行业正借助信息技术向数字化转型，但不少企业由于缺乏预算与资源、专业技能、支持与赞助，数字化的推进程度各有不同。目前，数字化程度最高的行业分别为通信、科技、媒体和娱乐。

报告认为，对于中国来说，要立足中国数字化发展的实际，综合考虑“中国制造”的优势与不足，积极推进数字化战略在我国落地。对不同行业来说，推进传统产业的数字化进程需要因“业”制宜。例如，汽车行业出现了平台经济、共享经济的新商业模式，大规模定制也很可能成为汽车生产制造的主导方式；化工行业则追求产品向数控化和智能化方向发展；服装行业、食品行业与医疗健康行业均出现了个性化、定制化的需求，但也有各自不同的侧重。

“企业数字化转型过程中存在数据孤岛、信息烟囱、互联互通、数据断层等问题，表面看是技术问题，但究其本源则更多是管理问题。”报告指出，要解决这一问题，首先必须转变企业数字化的管理和建设方式，以企业架构理论驱动管理提升，使数字化转型从局部规划和设计向全局规划和顶层设计转变，最终走上可持续发展的轨道。

针对传统产业的行业数字化特点和不同发展阶段，报告提出了数字化转型分步实施的“四步走”路径：第一阶段（2018-2020）开展数字化转型试点，第二阶段（2021-2025）推进中小企业数字化转型，第三阶段（2026-2030）实施企业内到行业的集成，并于第四阶段（2031-2035）最终实现完整的生态系统构建。

“传统产业的数字化转型，需要营造良好环境。”隆国强指出，要发挥国家在数字化转型升级方面的重大引领作用，引导社会把更多资源投向创新。此外，还要不断提升人力资源素质，培养能够满足当前和未来数字化转型需求的人才，强化人才储备。

（来源：协同智造）

缺资金 缺标准 缺安全 缺人才 工业互联网提速遭遇四大“梗阻”

2017年11月，国务院出台《深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》。2018年2月，工业互联网专项工作组设立。业内人士认为，我国工业互联网发展的战略机遇期已经到来，这是我国探索制造业智能化升级，推动经济高质量发展的有效路径，必须紧紧抓住。

《经济参考报》记者在调研中发现，由于缺资金、缺标准、缺安全和缺人才等行业痛点的存在，工业互联网在我国制造业中的渗透率仍较低，部分中小型制造业企业转型

意愿不强，行业布局仍面临诸多“梗阻”。专家指出，应以问题为导向精准施策，通过树立行业标杆形成示范效应、搭建工业互联网产业生态资源池增加技术供给、制定数据格式和接口国家标准、强化信息系统和数据安全“兜底”等措施破解发展难题，推动工业互联网布局。

工业互联网迎战略机遇期

生产线的工人数量从160人降到51人、换型时间从45分钟降到9分钟、信息化品质

控制点从6个增长到108个……得益于设备互联、人机互动带来的高效协同，位于广州南沙的美的空调智能工厂通过使用全智能生产线，实现效率和品质的双重提升。

“智能制造的优势显而易见。虽然我们的工人数量在递减，但是我们产品的峰值却在递增，产品交货期在递减。”美的家用空调事业部南沙工厂总经理汪小进说。

如今，美的集团将这套智能制造系统打造成工业互联网平台推向市场，已应用到家电、汽车、零售、纺织服装等八个行业的50多家企业。与美的一样通过工业互联网帮助制造业转型升级的新实践方兴未艾。

“工业互联网正以前所未有的方式构建起数字化工厂，助力更多制造业企业扶‘云’直上，提质升级。”美云智数智造云事业部经理陈昕乐说。

工业互联网是生产领域的一次革命，其核心是通过数据应用与智能连接，提升生产效率和质量，创造精准供给。业内人士认为，这是我国探索制造业智能化升级，推动经济高质量发展的有效路径，必须紧紧抓住此次机遇。

“目前全球工业互联网仍处于格局未定的关键期、规模化扩张的窗口期和抢占主导权的机遇期，需要国家在战略层面统筹推进，与发达国家基本同步部署。”中国信息通信研究院院长刘多说。

我国在2017年11月发布了发展工业互联网的国家战略，随后包括江苏、浙江、广东在内的多个制造业大省也出台了实施方案和扶持政策。

不过多位业内人士表示，我国工业互联网发展仍面临巨大挑战。目前，工业互联网创新发展正在重塑全球产业新格局，美、德、日、法等发达工业国家较早意识到这场由互联网点燃的数字化革命将为制造业发展注入新动能，正从国家战略层面加速推动工业互联网平台向全球拓展，抢占工业大数据入口

主导权，整合各方资源构建产业生态，巩固垄断地位，这对我国制造业的数据安全乃至国家安全均造成巨大压力。

中国电信广东分公司工业解决方案中心经理李芳说，在WTO规则下，国外先进的工业互联网平台进入中国在所难免，“加快培育发展本土工业互联网平台，完成国内市场布局已迫在眉睫。”

行业快速布局仍面临痛点

我国工业互联网发展起步较早，但与发达国家相比，仍面临差距，主要表现为关键基础能力不足、生态构建能力不足和保障支撑能力不足三个方面。《经济参考报》记者调研发现，工业互联网在我国制造业中的渗透率仍较低，行业布局仍面临缺资金、缺标准、缺安全、缺人才等诸多“梗阻”。

——成本高等因素导致中小企业转型意愿不强

记者在调研中发现，部分地区在推广工业互联网的过程中出现企业不急政府急的“一头热”现象，不少企业仍在观望。多位业界人士反映，这种“观望”主要是由成本问题、技术成熟度问题、新技术应用模式还在探索期等多方面因素导致的。

“制造业天生不是数字的，而是物理的。工业设备数字化改造和数据联网是第一步，但这往往意味着巨额资金的投入。”陈昕乐说。

据了解，设备数字化改造需要的前期投入较多、回报不明确、相关补贴不能及时到位让很多企业不敢轻易尝试，尤其是中小型企业。而政府现在的扶持模式多为事后补贴，“很多企业不愿意在设备数字化改造及‘上云上平台’上增加投入，而更愿意把钱投入到对供应链、现有产品的简单技术升级上。”陈昕乐说。

同样控制工程网版权所有，李芳在面向企业的实际服务过程中发现，部分制造企业更在乎近期的投入产出，“比如广东某刀具生

产企业，至今仍是人工生产线，企业负责人虽然觉得工业互联网是个很好的方向，但眼前设备改造投入过多，所以暂时没有‘上云’的计划。”

此外，相比消费互联网，工业互联网更注重技术的可靠性、稳定性，因此技术成熟度成为众多制造业企业决定是否“上云上平台”时的一大考虑因素。

另外，工业互联网作为一种新技术，它的应用模式还在探索中。“对制造业企业而言，工业互联网的应用归结到一点，就是要满足企业的原始需求，即提高效益，降低成本，不解决这一点，企业的积极性不会高。”广东省经济和信息化委制造业与互联网融合处处长蒋鲲说。

——标准不统一导致数据采集难度大

“没有源头端的数据采集，发展工业互联网就是一句空话。”博创智能装备股份有限公司智能制造首席工程师黄土荣说，数据采集是发展工业互联网的前提，也是现阶段的一大难点。多位受访业内人士表示，目前数据接口、格式标准不统一导致数据采集难的问题的确存在。

据介绍，我国制造业装备种类繁多、生产厂家众多，由于缺乏行业通用的标准体系与关键标准，使得不同厂家不同类型设备的通信接口与功能参数各不相同，且装备与制造管理系统也缺乏统一的集成机制，造成设备与设备、设备与系统之间互联互通操作困难，制约了加工系统信息化水平的提高和生产智能化的进程。

“以注塑加工领域为例，欧洲在塑胶机械中较早开始在设备中集成数据通信协议，也推出了生产设备与制造信息系统的集成标准，相比而言，我国在这一行业领域不具备完备的标准体系。”黄土荣说。

此外，目前很多工业互联网平台服务商是由没有制造业基础的IT公司转型过来的，在国家标准没有制定的情况下，其在平台研

发、推广的过程中不可避免会遇到不同行业、装备数据端口、格式不一致的难题。

除了国产设备生产厂家缺乏统一的技术标准之外，在部分业内人士看来，还有另一个难解之题。目前国内很多高端制造装备多是从国外进口，而这些进口设备的数据接口和数据格式有自己的标准，封闭性比较强，只对本产品系列的垂直系统开放，这在一定程度上给使用此类设备的国内制造业“上云上平台”造成困难。

——系统安全和数据安全依然存在隐患

“只要在自己家的设备里安装一个芯片，便可以实现远程监控和数据采集，甚至可以做到远程的诊断和修复，那这类芯片的安全性谁来保证？”记者在调研中多次听到这样的表述。在企业看来，工业互联网的安全问题，既抽象又具体，多位受访人士对“上云上平台”后信息安全会不会有隐患表达了担忧。

“工业信息安全事关经济发展、社会稳定和国家安全，是工业互联网健康发展的基础和前提。”工业和信息化部电子五所信息安全中心主任刘杰说。

多位业内人士认为，随着我国工业互联网加快建设和发展，在开放、互联和智能环境下，网络和信息安全保障尤为重要，网络安全威胁已从信息安全扩展到工业生产安全乃至国家安全的范围，进入到“大安全”的时代。

“过去网络病毒也许只是控制一部手机，今天就有可能控制一家工厂，甚至一个区域。”刘多这样形容数据系统安全在工业互联网时代的重要性。

刘杰认为，现阶段的工业互联网安全，主要包含两层含义，一是系统安全，二是数据安全。

在系统安全层面，刘杰认为目前我国工业互联网的信息安全保障面临着严重挑战，表现在工业控制系统的安全隐患越来越突出、工业网络安全产品和服务适应性不高、工业

信息安全保障能力需强化。

在数据安全层面，目前我国尚未对数据进行立法，行业里通行的安全承诺也只是以“君子协议”的方式存在，主要是靠行业的自律机制来保障，缺乏强制性监督。

“可以说安全隐患一日不消除，我国的工业互联网就难以真正发展起来。”蒋鲲说：“我们希望通过‘白名单’机制引导一些大的工业互联网平台服务商能够先迈出这一步，逐步健全对数据安全的监管机制，直至将来通过‘数据立法’。”

——人才储备极度缺乏 招录比例甚至不到1%

业内人士指出，发展工业互联网所需的既精通工业技术又懂信息技术的跨界融合人才极度缺乏。

“缺工业互联网人才，是企业最头痛的问题之一。”黄土荣说。博创近几年正加速从注塑装备生产企业向注塑行业智能化平台服务商转型，并在2018年初推出自己的工业互联网平台。由此，博创加快了人才引进战略，在2018年初组建了专门的招聘团队，面向海内外招聘工业互联网领域高端人才，但结果并不乐观。

“按规定招聘团队每天必须浏览20份简历，每周必须面试20人，但最终能留下的高端人才不足1%。”黄土荣说。

此外，行业激烈竞争使得该领域人才薪酬水涨船高，出现企业在人才引进上的投入与产出不匹配的现象。在黄土荣看来，这是企业试错的成本，必须承受。

为此，不少平台企业选择高薪招聘一些有经验的退休工人来跟IT专家合作。“这毕竟不是长久之计，人才缺口如果得不到解决，未来将严重阻碍工业互联网的发展。”蒋鲲说。

此外，业内人士指出，目前国内的工业互联网还没有形成统一平台，且同行业之间、企业之间存在网络壁垒，影响网际打通。“如果单纯依靠市场调节，时间成本较高，容易

错失宝贵的发展机遇。”李芳说。

多措并举推动工业互联网布局

业内人士指出，经过移动互联网充分发展，中国在互联网经济大潮中已经积累了很多创新成果与经验，接下来如果在政策上因势利导，发挥市场主体的作用，以问题为导向精准施策，那么我国的工业互联网仍大有可为。

陈昕乐等业内人士建议，工业互联网的发展和布局一定要根据场景和行业来进行，通过树立标杆推动有条件的行业和企业先行先试，形成示范效应，逐步带动上下游企业跟进布局，小网变大网。

“万事开头难，降低企业一次性投入成本非常关键，尤其是对中小企业来说。”陈昕乐说。

广东省日前出台11项政策扶持工业互联网发展，其中有3项与降低企业成本有关，比如采取按需付费、以租代买的模式降低企业信息化一次性投入成本，同时辅以公有云平台、网络使用不低于30%的降费优惠政策。

“现在的政策就是鼓励有条件的企业先‘上云’，让数据跑起来，待效果显现后自然能引来更多使用者。”蒋鲲说。

为弥补实力不够强的企业技术支撑和研发方面的短板，解决专业化人才紧缺的现实问题，多位受访业内人士建议，政府可牵头搭建统一的工业互联网产业生态资源供给池，推动制造业企业的平台商和制造企业、互联网公司、工业互联网创新中心和技术研究机构开展合作，扩大技术供给。

业内人士指出，只有搭建统一的工业互联网平台作为“联通器”，才会助推重点区域制造业的一体化发展，发挥工业互联网的最大效益。

这样的实践正在进行。广东在2017年已经成立了广东省工业互联网产业联盟，“我们希望这些联盟的企业能够团结起来，形成合

力,整合上下游产业链,共同打造研发平台,营造广东省的工业互联网产业生态。”蒋鲲鹏说。

打造资源供给池是一方面,而培育工业互联网领域专业人才是长久之计。刘多等多位业内专家认为,发展工业互联网,核心是培育人才,建议要引导对物联网相关基础学科的投资和培训,同时加强对高级技术工人的培养与选拔,打造与产业发展相适应的专业化人才队伍。

制定数据标准是推动我国产业优化升级的重要引擎。业内人士建议,国家工业和信息化部应及时会同行业相关方制定数据格式和接口国家标准,并积极参与国际相关标准制定,为中国企业争取更多话语权。

黄土荣等业内人士建议,现阶段可以先分行业领域制定标准,待时机成熟再编制跨行业的数据格式、端口标准,其中装备制造龙头企业可发挥积极作用。“这类企业的优势在于本身是做装备的,扎根本行业,有比

较强的市场话语权,可以在源头端一次性解决该行业数据标准问题,未来可视时机积极参与相关国家标准制定。”黄土荣说。

另外,有部分业内人士建议现阶段国家层面应出台政策,在引入国外机床设备时,要求国外厂商开放数据接口。

工业互联网加速向各领域融合应用的同时,须用安全“兜底”。刘杰等专家建议要适时推动数据立法,加快网络安全技术研究,着力从数据安全层面和系统安全层面统筹确保工业互联网安全。

“要通过技术和管理相结合,建立涵盖设备安全、控制安全、网络安全、平台安全和数据安全的工业互联网多层次安全保障体系。”刘杰说,同时构建工业互联网设备、网络和平台的安全评估认证体系,依托产业联盟等第三方机构开展安全能力评估和认证,引领工业互联网安全防护能力不断提升。

(来源:新华网)

仪器仪表产业向高端化迈进 量变到质变还有多远

新一轮科技革命和产业变革不断孕育突破,制造业迎来技术体系、生产模式、组织形态的重大变革,在智能化、网络化、服务化、绿色化等新趋势的影响下,仪器仪表企业也无法置身事外。

和很多行业一样,我国从事仪器仪表的企业,在数量上并不少,但是在“做强”方面,道阻且长。与此同时,新经济形态的冲击,促进了传统行业的裂变发展。在此利好背景下,仪器仪表产业率先革新。

对于一个企业的而言,最好的产品结构一定是与时俱进,满足行业切实需求的产品都有,通过高端化进入细分的子行业,有利于保证企业的高盈利能力。这也是知名企业扎根某些领域,做细、做专、做强的缘由所

在。

就船舶行业来看,近年来,提高船舶配套产品国产化率呼声不断高涨。但一直以来,我国船配业的研发与设计水平提升相对有限,不少核心技术未能掌握,部分高技术产品还未实现量产,市场影响力较大的本土化品牌还十分鲜见。船配高端市场从量变到质变还有一段路要走。

石化产业是国民经济重要的支柱产业,对促进国民经济发展发挥着重要作用。但仍存在自主创新能力不强、产业布局不合理等问题。所谓高端化,是企业优化产品结构,进入高附加值的产品领域。企业高端化的途径,主要也是技术突破和并购扩张两种。江苏天瑞仪器等企业正是通过垄断部分技术和

提供全方位的解决方案才能抢占市场足够份额。

家电行业作为智能化技术青睐的对象，随着信息技术的发展，越来越多的智能家电产品“登堂入室”。如何继续撬动这个市场的消费潜力，关键在于研究目标消费群体的消费习惯和需求。

抛开行业的个性问题，瞄准各行各业产业高端化的本质现象。仪器企业应把握有利时机，苦练内功，对现有产品不断进行优化升级；加大研发投入，增强研发能力；加强“产学研”合作，提高核心竞争力，以在市场好转时抓住发展机会。

政策层面也持续推动仪器仪表产业本土化率提升。国家要出台相关政策，比如减免税、基金扶持等政策，鼓励企业加大研发投入，支持相关研究机构采购国产仪器设备。

掌握了最先进的高端仪器研发技术，往往意味着掌握了科技发展的主动权。要尽快弥补高端仪器产业的缺失，除了注重技术研发，也要注重推广和使用。相信在政府部门、科研人员、企业单位的开拓进取下，我国仪器仪表产业高端化市场布局将进一步落实，逐日实现从量变到质变的跨越。

（来源：中国化工仪器网）

国内智能电表市场趋于平稳 海外市场这块“大蛋糕”该如何下口？

前不久，国网第一批电能表招标结果公布，引起国内众多电表企业的关注。自 2009 年下半年以来，国家电网开启了智能电表的招标工作，业内龙头企业成为主要受益对象。

随着招标工作的持续开展，智能电网改造工作也逐渐接近末期，智能电表招标数量相较前几年有所减少。但尽管如此，目前新增用户和 5.4 亿用电户的故障或轮换数量仍将维持较为稳定的市场需求。威胜集团有限公司总裁田仲平在采访中表示，国网招标数量与 2014 和 2015 年高峰期相比确实在减少，但推测 2019 至 2020 年每年将保持 4000 万台以上的需求，2021 年可能达到 6000 万台。

与此同时，国外市场也呈现出较快增长的态势。国外智能电表的安装速度慢于国内，大规模的全球性智能电网建设，为智能电表带来更广阔的市场需求，也为我国电表生产企业的出口创造了良好的市场条件。

例如，在非洲市场，目前非洲各国已经开始投资建设部分电网项目。根据政府规划，至 2030 年，非洲各国在电力基础设施方面投

资将达 5630 亿美元，其中 60% 会直接投资于电力基础设施，而非洲电力基建部分将投向智能电表的普及。作为非洲最大的贸易伙伴，中国企业或将从中获得巨大商机。

此外，东南亚国家作为新兴经济体，电网基础设施不发达，但随着城市化进程的加快，智能电网的建设工作也已提上日程。泰国、马来西亚、印度尼西亚和菲律宾等国家已开始制定智能电网技术发展路线图。据数据显示，伴随东南亚各国智能电网整体规划的布局 and 开展，整个东南亚地区智能电表的需求将稳定增长，预计 2018 年将达到 1120 万台左右，年均复合增长率约为 30%。

俄罗斯、新西兰、澳大利亚等发达国家，也正积极开展智能电表部署计划，带动全球智能电表市场增长。在田总看来，清洁能源接入和 AMI 改造的稳定推进，加剧了国际市场对智能表及 AMI 系统性解决方案需求量的增长，客户需求的多样化、复杂化更进一步推动市场维度的延伸，同时对技术创新和产品管理模式提出新的要求。

尽管国外市场看似前景广阔，但这块令人垂涎的“超级蛋糕”并不是那么容易“下口”。提高出口商品的质量是扩大出口规模最为重要的因素之一。作为国内龙头企业，威胜集团在布局海外市场的同时，与国际标准无缝对、加强标准化体系研究，积极参与海外产品标准体系的编制；提前布局多种通信技术的研究、多方式通信系统商合作，提升海外产品及方案的整体影响力……这些都是支撑其拓展海外的核心竞争力。

目前，IR46 电能表国家标准正在逐步完善和实施。基于 IR46 的智能电表将会是电能表行业的下一个增长点。不过在田总看来，这并不会为国内市场带来爆发式需求。这主要是因为自从 2009 年我国开始智能电网改造后，目前智能电能表覆盖率已经达到 90% 以上，改造基本完成；其次 IR46 标准与现有智

能表标准相比主要提高了可靠性设计和性能指标要求，并未颠覆现有智能表场景应用模式，此点意味着新标准电能表替代现有挂网电能表缺乏必要的迫切性。

但新标准的实施，对电能表企业的产品设计、质量控制、快速需求跟进都提出了更高的要求，同时欧盟、南美等海外市场均采用 IR46 标准，因此新标准的推出有利于提升国内电能表企业的在海外市场的技术竞争力。

在国内智能电表市场趋于平稳的大背景之下，不论是新标准的实施，还是国外智能电表市场需求的持续增长，都将为中国电能表企业提供新的增长点。对于企业来说，针对新标准，加强研发，推进智能电表的改造进程，积极拓展海外市场，扩大发展空间才是当务之急。

（来源：中国仪表网）

工业互联网进入大发展时代 为传感器产业带来“蓝海”

当前，全球新一轮产业革命蓬勃兴起，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，日益成为新工业革命的关键支撑。工业互联网的出现和发展为制造业乃至整个实体经济的数字化、网络化、智能化升级提供了新型网络基础设施支撑，有力的促进了传统产业的升级发展。

为进一步加强和推进我国工业互联网的发展，自 2017 年 11 月，国务院发布《深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》以来，2018 年 6 月 7 日，工信部又发布《工业互联网发展行动计划（2018-2020 年）》、《工业互联网 APP 培育工程实施方案（2018-2020 年）》等系列文件，从政策和资金支持角度，为工业互联网的发展提供保障，提出到 2020 年底，初步建成工业互联网基础设施和产业体系，推动 30 万家以上工业企业

上云，培育超过 30 万个工业 APP。

在国家政策的有力支持下，越来越多的传统企业开始拥抱工业互联网，迎接数字新时代。比如“代工大王”——富士康成立工业互联网有限公司，打造工业互联网平台，致力从传统制造企业变成先进制造企业。

目前，我国工业互联网已经形成比较健全的产业体系，工业互联网进入大发展时代。据工业互联网产业联盟专家测算，2017 年我国工业互联网直接产业规模约为 5700 亿元，预计到 2020 年将达到万亿元规模。

工业互联网的蓬勃发展，为传感器企业带来了巨大的市场机会。传感器不仅是工业自动化智能设备的关键部件，同时也是工业互联网数据采集、分析、利用的基础和源头。随着工业互联网在工厂自动化等领域的应用，相关机构预测，到 2019 年，传感器在工业互

联网领域的消费将达到 200 亿美元，传感器产业迎来一片“蓝海”。

然而，工业互联网的发展在为传感器企业带来机会的同时，也提出了挑战。工业互联网的普及使得传感器大量使用，对传感器轻量化、低功耗、低成本提出了要求，同时也要求传感器向网络化、集成化、智能化发展。目前，国内传感器能够满足工业互联网中低端市场要求，但部分特殊应用的、高可靠要求的高端传感器则被进口产品所垄断。另外，国内传感器企业还存在着规模小、创新能力不足等问题，完全满足工业互联网的需求还有不少差距。

传感器和集成电路芯片一样，是高技术含量的关键部件，如果不将核心技术掌握在自己手中，将会向“中兴事件”一样被人在核心技术方面“卡脖子”。

因此，为提高国产传感器的创新能力和竞争力，2017 年 12 月工信部印发《智能传感器产业三年行动指南（2017-2019 年）》，提出到 2019 年，我国智能传感器产业取得明显突

破，产业生态较为完善，涌现出一批创新能力较强的国际先进企业，技术水平稳步提升，产品结构不断优化，供给能力有效提高；2018 年 4 月 28 日，智能传感器创新联盟在北京正式成立。联盟的成立旨在汇集各类创新资源，推动我国智能传感器的创新发展，推进基础研究的成果转化，建立并完善我国传感器领域的创新体系等。

在国家相关政策的支持下，国内传感器企业应积极推动技术和核心零部件的研发创新，构建完备的产业结构体系，形成产业龙头，促进相关领域的技术融合，才能较快推进我国传感器产业发展，满足工业互联网对传感器的需求。

如汉威科技旗下传感器从设计、材料到工艺技术均为自主知识产权，多个品类的气体传感器产业规模和技术水平均已进入国际领先行列，国内市场份额超 75%，逐步形成龙头地位，为气体传感器在工业互联网上大规模运用提供了有力的支撑。

（来源：中国仪表网）

2018 年全球电网规模电池市场需求 达 13.7 亿美元

根据 Marketsand Markets 最新研究报告显示，2018 年全球电网规模的电池市场需求将达到 13.7 亿美元，预计到 2023 年将增至 58.2 亿美元，期间年复合增长率高达 33.52%。

这个市场的快速增长主要得益于技术进步和扩大部署、可再生能源投资增加、电网电池成本降低，以及政府补贴和提高能源效率的需求增加。

根据电池分类，到 2023 年，锂离子电池预计将占据电网规模电池市场的最大份额。这些电池具有很高的能量和功率密度，这使得它们可以轻量化，待机损耗更少，预计使用寿命为 5~15 年，效率高达 98%。此外，这些电池

的重量比镍镉和镍金属氢化物电池更具优势。

根据所有权模式，预计到 2023 年，第三方模式的电池市场可能以最快速度增长。北美、欧洲等地区已经广泛采用第三方拥有的模式，因为它可以提高电网的整体稳定性。此外，第三方拥有的系统还会得到各国政府的激励。

根据应用情况，市场已被细分为可再生能源整合，峰值转移，辅助服务，后备电力和其他（包括微电网等）。诸如达到可再生能源目标和能源效率等因素、微电网应用的可靠性、安全性和弹性需求提高预计将推动预测期间电网规模电池市场的快速增长。

根据区域情况，北美在电网规模的电池

市场占据主导地位。北美电网电池市场的增长可归因于住宅、非住宅和公用事业部门对可再生能源存储需求的增加。

另一方面，制约电网规模电池市场增长的主要因素包括危险环境影响和高资本投资。

在这个市场中，大多数参与者都是全球

性的跨国公司。在电网规模的电池市场中，其主导型厂商主要包括韩国 LG 化学公司、三星电子、日本松下、美国 Fluence、中国比亚迪、瑞士 ABB 公司、美国通用电气、日本汤浅、日本东芝等。

（来源：电缆网）

核心产业规模超 950 亿元 水质监测新一轮拐点临近

近年来，在技术推动、应用牵引、产业融合的多重作用下，我国水质监测设备产业快速发展，为我国水生态环境质量注入强劲动力。截至 2017 年底，我国水质监测设备相关企业达到近千家，水质监测核心产业规模超过 950 亿元，相关产业规模达到 1200 亿元。水质监测设备产业在项目研发、装备制造、运营管理呈爆发式增长，初步形成了产业集聚的发展态势。

尽管各种营销手段依然存在，但今年产业发展态势表明，水质监测设备制造商的重心已从“价格战”转向了“价值战”。业内分析人士认为，水质监测设备制造商纷纷在项目研发领域“秀肌肉”，说明大家都已意识到，发展到一定规模后，技术内核才是水质监测设备制造商的法宝，而依托智能化、数字化等新技术，提升监测精准度，节约项目运维成本，便成为行业中坚力量的供给变革新方向。

水质监测设备竞争已进入下半场，规则跟上半场完全不一样，需要跳出过去的思维。目前人工智能与技术创新正为水质监测行业赋能，丰富的应用场景和水质监测设备制造技术正形成互相促进的“良性循环”。国内新一代水质监测在水体识别、水质分析、智能应用等方面已经进入了业界前列；在河湖生态修复、黑臭水体治理、城市供水等行业的新产品备受青睐。而水质监测设备的实践应用，无一不是在全价值链精益化的基础上进

行的信息化延伸应用。

在众多业界人士看来，水质监测设备的竞争已从平台竞争走向整体供应链竞争。水质监测与其他细分板块的边界越来越模糊，多元化整体解决方案使得未来环境监测项目不再只是简单的装备制造概念，而会变得无处不在，每个个体都会变成综合服务的样本。以聚光科技为例，一个占据业界高地的监测设备翘楚，绝不是靠简单的价格取胜，而是以前端商业模式的创新加后端的供应链作为支撑，这样效率、品质才会更好。

值得注意的是，未来水质监测是一个精准匹配的概念。过去，如何挑选水质监测产品对装备制造来说非常重要，但水质监测设备竞争的下半场则是要去连接需求侧，在适当的时间里，把适当的服务推送给适当的人。因此，水质监测行业正面临拐点，而运营商对消费者和技术等方面的理解，会比只输出模式还有利。

设备制造商激烈博弈的同时，水质监测设备以及水质监测市场也在成长。这主要表现在，一方面，聚光科技、先河环保、中科检测、雪迪龙等行业翘楚通过全渠道发展，提升了整站式服务监测效率，改善了综合服务质量。另一方面，水质监测企业的竞争通常会引起需求侧对监测设备、服务质量等方面的对比和关注。正因如此，水质监测设备制造商会在一次又一次的价格、品牌战争中不断反思，针对自身存

在的问题及时做出调整和提升。

事实上，所有企业的竞争都在无形中促进了整个行业的发展，正如上述中坚力量不断推陈出新，最后演变成了水质监测行业的

智慧升级。如今，水质监测设备制造商之间的博弈更加激烈，而伴随竞争而来的利好氛围，正在拉动整个行业升级、变革与创新。

（来源：中国环保在线）

企业视点

中控签订 DDS 置换蒸煮 DCS 系统合同

近日，中控技术公司与四川省犍为凤生纸业有限责任公司签订了“DDS 置换蒸煮、苛化、洗选漂等工段改扩建项目的集散控制系统(DCS)及生产管理系统(PIMS)”合同。

四川省犍为凤生纸业有限责任公司位于乐山市犍为县境内，于 2013 年建成投产 10.5 万吨/年竹浆生产线。为更好地满足市场需求，2017 年公司决定在原基础上扩大产能，对现有生产线进行技术改造，新增产能至 15 万吨/年。原生产线制浆蒸煮工艺采用了美国“化学品与制浆有限公司（Chemical and Pulping Ltd 简称 CPL）”的 DDS 低能耗间歇置换蒸煮专利技术。该项技术一直掌握在少数国外企业手中，其核心就是满足工艺需求的控制系统软硬件。

由于该公司的热电、二氧化氯制备、洗选漂、碱回收等工段均使用了中控的控制系统。在五年的生产使用过程中，一直运行良好，赢得了用户的肯定。这次技改，企业为了不再受制于它人，再加上造纸行业业务部和成都事业部的充分沟通，分工协作，多次主动积极与客户交流，凭借 ECS-700 系统的可靠性、稳定性、易用性和高精度，用户最终认可了中控。

该项目的成功签订，实现了中控打破国外系统在置换蒸煮工段核心装置上的垄断，为中控在制浆蒸煮领域又夺一面锦旗。中控也将集中优势资源，力争将本项目做成行业标杆，为客户创造价值。

正泰仪表获得一项 无线远传膜式燃气表软件著作权

近日，浙江正泰仪器仪表有限责任公司再次获得一项计算机软件著作权，标志着正泰仪表公司在科技创新及自主知识产权建设方面又取得了新的成果。

据了解，本次获得软件著作权的是正泰无线远传膜式燃气表软件，公司目前一共获得 114 张软件著作权证书。

《计算机软件著作权登记证》是国家版

权局为保护知识产权专为原创软件著作人颁发的产权证书。计算机软件著作权是企业科技研发工作中的一项重要指标，反映了企业在自主知识产权成果方面的开发能力。

正泰仪器仪表公司成立于 1998 年，是一家集科研、生产、销售于一体的国家级高新技术企业和国内领先的能源测控设备、系统和解决方案专业供应商。公司拥有一支技术

过硬、经验丰富的能源计量与管理的精英研发团队，每年将营业收入的 5% 用于技术创新与研发投入，旗下的正泰量测技术股份有限公司被认定为 2017 年度市级科技企业孵化器。

2017 年正泰仪器仪表公司一款电能表顺利通过了澳洲 RCM 认证并顺利拿到了认证证书，成为国内电工仪表为数不多通过此项认证的企业，意味着正泰仪表公司产品再次获得了销往国际市场的通行证。同年公司自主研发的三相电能表业务成功中标西亚电力市场，获得了 3 万多台的批量订单，成功实现了“走出去”。

在燃气表领域，正泰仪器仪表公司燃气表公司基于正泰强大的科研技术平台，充分

利用公司在电力行业的市场经验和多年燃气表的制造经验，成功推出了 ZG1.6S-5、ZG2.5S-5、ZG4S-5 型物联网燃气表，该表是一种新型智能预付费式流量计量表，通过后台管理系统对表具进行远程操控，包括获取数据、发布指令等，对区域用气调度、供销差控制有明显帮助，是应用于智慧城市的新型民用燃气计量设备。

本次计算机软件著作权的取得，是正泰仪表公司长期高度重视软件及信息技术开发的结果，表明了该公司的软件自主研发能力有了进一步提升，这将有力地支撑公司能源测量产业质量、市场、人事、研发等各领域管理迈入信息化时代。

李中阳：物联网云平台引领中国制造新时代

华夏从来多匠人，情怀悠悠默无闻。在浙江苍南，也有一位十多年如一日，埋头于技术创新的工程师，他通过对新技术锲而不舍的钻研，研发出无线 IC 卡燃气流量计等一系列物联网产品，占据了国内同类产品近一半的市场份额。他就是苍南仪表集团股份有限公司副总工程师李中阳。

在苍南仪表集团的装配车间，工人们正在组装一台台精密的仪器仪表，其中最显眼的无疑是集团的主打产品——无线 IC 卡燃气流量计。主导智能仪表研发的李中阳告诉记者，这款产品也被称作物联网卡表，应用了物联网无线通信、智能卡加密和防盗气等技术，不仅实现了功能三合一，也避免了用户到营业厅充值购买燃气的来回奔波和排队等候。

苍南仪表集团副总工程师李中阳：“我们加了这个无限远传，也就是物联网以后，我不仅仅知道他买了多少气，也知道他用了多少气。不仅仅能抄表，还能进行无线充值，原来可能用户要跑到燃气公司去充值，现在我只要通过手机 APP，或者微信公众号，就

能实现充值的功能。”

无线 IC 卡燃气流量计一经推出就广受好评，还返销到德国等欧美国家。2017 年，苍南仪表集团销售收入 5.93 亿元，其中仅无线 IC 卡燃气流量计一款产品就达到 1.13 亿元。

在物联网技术的基础上，李中阳还采用云计算和大数据分析，搭建了苍南仪表云服务平台，实现了燃气流量计的精确定位和数据定向推送功能，全国 60 多个客户 1000 多台仪表的运行情况一览无余。根据个性化的定制，客户只需用手指点点手机 APP、微信公众号等软件，就可以实时掌控自家燃气流量计的使用情况和运行状况。

苍南仪表集团副总工程师李中阳：“自从上了我们这套系统以后，我们可以实时给他提供数据，他每天卖了多少气、用了多少气，都能在这上面体现出来。而且他还能监控到每一台表现场的运行情况，运行是不是正常，有没有故障。”

据了解，李中阳毕业于中国计量大学，2009 年进入苍南仪表集团从事研发工作，至

今已经整整十个年头。在他的生活中，每天都放不下的就是研发。

苍南仪表集团总工程师李中阳：“做研发的人，脑子里是离不开研发的，特别是碰到比较难解决的问题的时候，可能吃饭睡觉都会想着这些问题，有时候突然灵感一来，这个问题就突破了。”

同事黄君委：“他工作非常负责，自己也是以身作则的。我记得有一次为了一个项目，他连续加班了一周，最后病倒了，犯了病毒

性中风，连续看了半年才好。”

物联网、云平台，李中阳每天都在如饥似渴地学习最前沿的知识，力争攻破一个又一个的技术难题。

苍南仪表集团总工程师章圣意：“电子技术这一块，尤其是物联网和云计算，可以说技术的更新是一日千里。李中阳同志在自主学习、提升自己能力上，花了很大的心思。除了人很聪明以外，还要很勤奋，很努力很认真去学习。”

（来源：中国仪表网）

履行环境监测行业自律公约 聚光科技当仁不让

2018年6月8日，由中国环境保护产业协会主办的“环境监测行业自律公约承诺仪式”在北京维景国际大酒店举办的“2018环境监测与服务创新论坛”上庄重进行。聚光科技（杭州）股份有限公司（以下简称“聚光科技”）作为生态环境部监测仪器工程技术中心，受邀出席了承诺仪式。

仪式由中国环境保护产业协会罗毅副会长主持，生态环境部监测司张京麒副巡视员，中国环境监测总站柏仇勇站长，生态环境部信息中心杨子江副主任，生态环境部卫星环境应用中心张建辉副主任，中国科学院安徽光学精密机械研究所刘文清院士等领导出席了承诺仪式。

首先，中国环境保护产业协会社会化环境监测与运营服务专业委员会傅德黔副主任委员向到场的各位领导嘉宾、行业同仁汇报了《环境监测行业自律公约》的制定情况。傅德黔副主任委员介绍，2017年6月15日，中国环保产业协会在京组织并成立了社会化环境监测与运营专业委员会，并以开展行业自律工作为核心目标。2018年5月，委员会正式印发了受生态环境部监测司委托制定的《环境监测行业自律公约》。此公约一经发布，

便引起了社会各界的广泛关注。截至目前，已有近百家企业提交了承诺书，表示愿意自觉遵守行业公约要求。

接下来，作为《环境监测行业自律公约》特邀媒体监督单位，中国环境报社的翟滨主任代表中国环境报表态，希望与中国环境保护产业协会一起，共同倡导环境监测行业企业履行社会责任，形成整个环境监测行业的自律氛围，保障我国环境监测产业健康发展，携手企业共同为环境监测产业可持续发展做出贡献。

随后，承诺仪式进入高潮部分，以聚光科技在内的九家环境监测行业领军企业的企业家们代表国内近百家企业上台庄严宣誓：“愿意遵守《环境监测行业自律公约》，诚信经营，接受社会各界的监督”。聚光科技叶华俊董事长代表公司上台，当众按下手印，郑重做下承诺。在场的国家部门领导以及国家环境分析测试中心、中国环境科学研究院、北京市计量科学研究所、浙江大学等单位的专家学者，和来自国内外十余家环境监测企业代表见证了此次承诺。

聚光科技，从成立至今，就一直怀着共建天蓝水清地绿美丽中国的大国梦想，十六年来锲而不舍从未退缩，摒弃浮华默默坚守，当年

的那个初心已成了而今在肩的重任。作为生态环境行业的领军企业，聚光科技将以身作则倡导环境保护、自觉自律诚信经营作为聚光科技

义不容辞的责任与义务。正是因为如此，聚光科技积极响应并带头承诺履行《环境监测行业自律公约》，并在未来以实际行动践行承诺！

对话绿洁水务副总经理董剑峰： 专注技术创新才能长久发展

十年的时间漫长却又如白驹过隙，一闪即逝。十年间，我国许多科技行业实现了从无到有，从有到强。十年前，一家专注于水质分析技术与设备研发的企业在美丽的西子湖畔成立，十年后的今天，他已成长为国内领先的水质分析整体解决方案的提供商、国家高新技术企业，但有一件事情，他们仍在坚持——持续不断地开发新技术和新产品。正是这十年如一日的专注，造就了杭州绿洁水务科技股份有限公司在行业内的领先地位。

2018年5月3日，杭州绿洁水务科技股份有限公司（以下简称“绿洁水务”）受邀出席第十九届中国环博会。展会上，绿洁水务公司副总董剑峰接受了采访。

绿洁水务成立于2008年，公司成立的这十年，正是我国水质分析技术飞速发展的十年，可以说公司的发展历程也是整个行业发展的缩影。在董总看来，公司能取得今天的成就，离不开公司对于技术研发的坚持。“在这个行业中，我们10年前就在做核心技术的开发，我们一直专注于持续不断的做产品的开发应用。于是，到了今天，国家大力开发国产化的时候，我们可以在市场中占有比较大的份额。同时，通过10年间的积累，我们也取得很多荣誉，拿了两个省级的科技进步一等奖，专利有几十个，省部级的奖项也很多，因此我觉得还是要专注于做核心技术的研发、持续创新，才能在这个行业中长久、可持续的发展下去！”

能够拥有如此强大的研发实力，自然离不开一支专业、高效的研发团队。据了解，公司目前研发人员已达到近100人，“其实在

我们这个行业，技术的难度谈不上有多高，但是这行有个特点，它是一个交叉学科，用到的基础科学比较多，比如说给排水环境、生物化学、机械电子软件等等，整合好这些综合学科的技术知识非常重要，因此团队的整合和长期的磨合是关键点。”董总介绍到，目前公司大部分研发人员在公司工作均有5年以上，这也正体现出了公司对于人才的吸引力以及核心竞争力。

“十一五”、“十二五”期间，公司承担了国家水体污染控制与治理重大专项的课题研究共5项，自主研发了“在线激光颗粒物分析仪”、“在线综合毒性监测仪”等多款产品，研发成果相继参加了“十一五”和“十二五”重大科技成就展，得到业内的广泛关注。在2017年9月，公司完成首轮战略融资，在董总看来，战略融资的最主要价值还是在于能够减少部分资金压力，推动公司持续的创新。

前不久，中国环境监测总站斥巨资16.8亿元对国家地表水自动监测系统建设及运行维护项目进行公开招标。作为国内领先的质分析技术与设备提供商，绿洁科技携拳头产品参与了此次招标。在前期的比测中，绿洁科技以29分的得分（总分30），排名第二，在比测中脱颖而出。“这也得益于我们这十年的科研投入，对于国产化产品的不断研发。此次招标要求全部为国产品牌的产品，这就给了我们很大的机会！”董总说到。在环博会现场，绿洁科技展出的地表水监测系统正是参与招标的产品，该系统能够满足环境监测业务和城市管理的需求，满足现场监测仪器

远程诊断和远程控制，同时保障系统稳定运行，降低维护工作强度，具备一定的通用性。

此外，现场展出的管网水质监测系统也颇受瞩目。该管网监测系统可布置在户外的管网节点上，不间断的监测管网水的各项参数，实时保存所监测到的数据，并联网实时将监测到的数据发送到中控室。通过此系统，相关部门可以及时了解管网水质，发现管网故障，提高维护效率、减少损失，保障输水、供水质量，科学预警，提高效率。

作为国内水质分析设备市场的领军企业，绿洁科技一直在创新的道路上不断前行，董总向大家介绍，“就像我们在 6 年前，涉足了第三方检测领域，不仅是为了配合研发，同时也是作为行业领头羊，不断地探索新的领域，为中国环保行业发展贡献一份力量！”也正是这种理念，让一大批专业技术团队和高科技创新型人才紧紧围绕在绿洁科技周围，成为公司发展创新的强大后援力量！

（来源：中国仪表网）

正泰仪表公司顺利荣获 “国家级实验室”权威认可

5 月 30 日，浙江正泰仪器仪表有限责任公司（以下简称正泰仪表）收到了中国合格评定国家认可委员会颁发的认可决定书，成功获得实验室国家认可证书。一举跻身国家认可实验室的行列。

中国合格评定国家认可委员会（英文名称为：China National Accreditation Service for Conformity Assessment 英文缩写为：CNAS），是由国家认证认可监督管理委员会批准设立并授权的国家认可机构，统一负责对认证机构、实验室和检查机构等相关机构的认可工作。CNAS 通过评价、监督合格评定机构（如认证机构、实验室、检查机构）的管理和活动，确认其是否有能力开展相应的合格评定活动（如认证、检测和校准、检查等）、确认其合格评定活动的权威性，发挥认可约束作用。中国合格评定国家认可委员会的宗旨是推进合格评定机构按照相关的标准和规范等要求加强建设，促进合格评定机构以公正的行为、科学的手段、准确的结果有效地为社会提供服务。

据了解，浙江正泰仪器仪表有限责任公司检测中心成立于 2002 年，占地面积 1040 平方米，拥有 170 多台（套）国内外先进的

检测设备，其主要是利用先进的检测设备确保为客户提供高效、准确的检测服务，对新产品研发技术水平的提高和行业的发展有较大的促进作用。公司建立了实验室管理体系并严格依照体系运作，

于 2017 年底向中国合格评定国家认可委员会递交认可申请。认可委正式受理后，于今年 5 月初安排审核组于来公司进行现场评审。现场评审期间，审核组对公司的体系建设和运行情况表示了肯定，评审组认可了公司实验室人员技术水平、管理水平、操作技能、检测/校准环境设施等。

经过意向申请、正式申请、评审准备、文件评审、现场评审、认可批准等六个程序，5 月 28 日，正泰仪表公司检测中心实验室成功获得了 CNAS 国家认可实验室认证。这标志着公司实验室具有了国家及国际认可的管理水平和检测能力、具备了为本公司及其供货商提供更严密检测的能力。同时，公司实验室检测能力获得国际认可，有助于提升公司产品的公信力及品牌的影响力，推动行业水平的发展，为参与国际间实验室认可的双边、多边合作交流提供平台，提升公司产品在国内外市场的占有率。