

“单项冠军第一城”如何主导国际规则？

——宁波制订和修改15项国际标准的背后



一线调查

记者 俞永均

3月25日晚，永新光学收到了国际标准化组织秘书处发来的邮件，公司主导制订的国际标准ISO9345《显微镜成像系统及部件的重要尺寸》正式发布。这是光学显微镜领域首个由中国团队制订的国际标准，填补了我国在显微镜领域主导制订国际标准的空白。

来自宁波市市场监管局的信息，截至2018年底，我市企事业单位累计主持制订和修改（简称“制（修）订”）国际标准14项。随着永新光学主导的显微镜国际标准发布，“单项冠军第一城”宁波制（修）订国际标准总数达到15项。

从14到15，虽然只增加了1项，但对宁波企业来说，却是迈出了一大步。一直以来，显微镜等高端制造领域国际标准由德国、日本等发达国家“把持”。“永新光学此次完全主导该国际标准的制订，它的成功对于宁波其他制造企业而言是一个极大的鼓舞，因为身边榜样的力量是巨大的，也是可以学习借鉴的。”宁波市标准化研究院院长、教授级高工鲍俊评价道。

在经济全球化背景下，标准是企业和产品通向国际市场的通行证，国际标准就是全球行业制高点，就是国际市场话语权，故有“得标准者得天下”之说。

标准之争实质上是市场之争。标准背后是巨大的经济利益，谁掌握了国际标准，就意味着先行拿到国际市场入场券，谁制定国际标准，谁就能成为行业技术的定义者。企业通过自主创新，参与国际标准的制订，对主导国际竞争话语权，打破国际贸易技术壁垒都有十分重要的意义。

习近平总书记十分重视标准的国际化。在浙江工作期间，他强调推动自主创新要与自主品牌、知识产权和标准化相结合，并称之为自主创新的三大战略，要大力推进技术专利化、专利标准化、标准国际化。2016年9月，习近平总书记专门给在中国召开的第39届国际标准化组织大会发去贺信，强调“国际标准是全球治理体系和经贸合作发展的重要技术基础”。

10多年来，经济外向度一直领先全国的宁波，牢记习近平总书记关于标准国际化的一系列指示，积极引导企事业单位制（修）订国际标准，打破发达国家为“中国制造”出口设置的技术性贸易壁垒，抢占市场竞争制高点。

何为国际标准

国际标准，是指国际标准化组织（ISO）、国际电工委员会（IEC）和国际电信联盟（ITU）制定的标准，以及国际标准化组织确认并公布的其他国际组织制定的标准。国际标准在世界范围内统一使用。

宁波海关铁矿检测中心主持完成了我国首个铁矿石国际标准，助推宁波舟山港成为我国铁矿石进口第一大港。（俞永均 洪宇翔 摄）

开栏语

习近平总书记在2018年全国宣传思想工作会议上指出，要“不断增强脚力、眼力、脑力、笔力，努力打造一支政治过硬、本领高强、求实创新、能打胜仗的宣传思想工作队伍”。

在媒体融合向纵深发展的当下，如何围绕中心、服务大局、强化本领、增强“四力”，充分发挥党报在舆论上的导向作用、旗帜作用、引领作用，不断提升新闻报道的传播力、引导力、影响力、公信力？为增强记者的专业本领，培养其深入一线的采访作风，使报道更接地气，今起，本版推出“一线调查”专栏，聚焦宁波新一轮开放亮点和经济转型升级难点痛点，紧盯产业发展前沿技术和发展趋势，扎根宁波“246”产业集群，通过记者一线蹲点调查，倾听企业、园区、协会、智库等多方声音，为党委政府提供决策参考。

A 主导国际规则，哪些甬企先行一步？

九龙紧固件是宁波第一家成功主持制（修）订国际标准的企业。2009年，宁波九龙紧固件制造有限公司被ISO确定为“一般用途米制螺纹”国际标准主持修订单位，开中国紧固件行业主持国际标准的先河。此前，该公司将创新技术转化为标准，生产的高强螺栓离散率小，广泛应用于汽车工业、大跨度钢结构厂房、铁路桥梁、高层民用钢结构大楼及摩擦钢结构连接。

九龙紧固件迈出的历史性一步，让宁波民营企业为之振奋，特别是激发了全市紧固件行业参与国际标准制（修）订的热情。2015年，同处镇海九龙湖镇的宁力高强度紧固件有限公司也主导制定了1项国际标准。“该标准发布半年以

后，公司产值增加了上亿元，还有不少外商直接找上门要求合作。”宁力紧固件总工程师徐勇介绍说，最近三年，公司又参与制订了3项国际标准，他本人也成为国际螺纹标准化技术委员会注册专家、美国材料与试验学会专家委员。

中银（宁波）电池有限公司是中国电池行业的国际标准“大户”。2005年，该公司总工程师代表国家参加了在日本横滨召开的国际电工委员会关于IEC60086原电池系列国际标准的修订，成为技术委员会专家成员中唯一来自发展中国家的成员。会上，中银电池总工程师据理力争，终于说服技术委员会保留了《原电池总则》标准里的相关内容，为国内众多厂家赢得了生存空间。

B 它们为何甘愿坐5到10年“冷板凳”？

制（修）订国际标准是一件十分慎重的事，周期也是相当漫长的。据了解，一件国际标准从提案立项、各国专家讨论、审议和投票，直至发表，一般需要经过5年甚至更长的时间。其间，主导标准制（修）订的单位要多次参加相关国际会议，与参会国家专家唇枪舌剑开展辩论，并通过国际邮件进一步修改和完善标准内容，投入成本着实不菲。

“我们主导的一个国际标准，从标准制定到走完流程用了足足10年。”宁波海关铁矿检测中心主任、国家铁矿检测实验室联盟秘书长应海松告诉记者，2003年召开的ISO/TC102瑞典基律纳会议，中国代表向国际标准化组织SC2提交了一份由他草拟的新标准提案，这是我国首次提出铁矿ISO提案。随后，有投票权的17个成员国参与了投票，其中9个投了赞成票，该提案正式立项。10年来，该标准几经修改、讨论和审议，最终在2013年9月正式出

版，可谓“十年磨一剑”。

永新光学主导制订的显微镜国际标准ISO9345，从立项到发布历时3年半。据宁波永新光学股份有限公司总经理毛磊介绍，这项标准在2015年9月召开的ISO/TC172/SC5美国博尔德会议上正式立项，2017年11月在德国柏林召开的光学和光子学国际标准会议上通过专家委员会审查，今年3月正式发布。“相对于正常的5年周期，我们已经创造了国际标准制订的新纪录。”他表示，此前永新光学已经制（修）订了80余项国家标准，积累了丰富的经验和技术。

多个案例证明，拿到一项国际标准必须坐上5到10年“冷板凳”。我市15项国际标准的背后，是什么支撑着企业家和技术人员坚持到最后？

“国际标准对于企业意味着什么？意味着市场规则谁说了算。”毛磊告诉记者，企业制订国际标准，一方面可以借此机会在国际同

行面前充分展示自己的技术水平，另一方面还可以利用制（修）订标准的机会，构筑一个有利于本国的行业准入门槛，促进产品的出口，主导国际贸易的话语权。

此外，徐勇颇有同感，他说：“成为国际‘制标者’的好处很多，这是一笔宝贵的无形资产，企业的国际知名度会大大提升。而且，参与国际标准的制订，能够共享其他竞争对手的技术信息，洞悉行业发展最前沿。”

主导国际标准，也能给行业带来不少“红利”。由宁波海关铁矿检测中心主导制订的国际标准《铁矿石—磷含量的测定—氢化物发生原子吸收光谱法》，是ISO铁矿石系列标准中第一项采用联用技术的标准，该标准使我国多家企业规避了质量风险，及时终止了与外方签订的铁矿贸易合同，避免损失超过10亿元，同时提高了铁矿石检测速度和通关效率，使企业资金利用率提升了1.5倍。

C 宁波如何走好“标准国际化”之路？

去年全国两会期间，全国人大代表、格力电器董事长董明珠递交的《关于进一步支持企业参与国际标准制定的建议》引发各大媒体热议。这份建议透露，中国虽然是ISO六个常任理事国之一，制定的标准数量却仅占总数的0.7%，我国提交ISO、IEC并正式发布的国际标准占比仅为1.58%。

记者从有关部门获得的资料显示，截至2017年底，我国企事业单位牵头开展了343项国际标准的制定工作，其中宁波占比为3.8%。尽管从全国占比来看，我市制定的国际标准数量基本与城市地位相符，也走在全国前列，但与国内外先进城市相比，宁波仍有不少“尴尬”与差距。

比如，截至2018年12月，作为江苏省直管县级市的昆山市累计制（修）订国际标准达12项，仅比宁波少了2项。再从宁波企业制定的国家标准来看，历年累计制（修）订国家标准超过300项，为国际标准的20倍。

宁波制定的国际标准数量与其“制造大市”身份也极不匹配。过去两年内，28家宁波企业成功问鼎全球细分领域单项冠军，占工信部已经发布的285家中国制造业单项冠军总数的近10%，数量居全国城市第一。另外，宁波还有56家市级制造业单项冠军示范企业，149家市级制造业单项冠军培育企业。

目前，宁波仅有2家国家和市级制造业单项冠军企业主导国际标准制订。而从德国、日本等隐形冠军（单项冠军）较多的国家来看，单项冠军往往也是主导国际规则的重要力量。

鲍俊认为，当前我市企业参与

国际标准制（修）订主要面临三大“拦路虎”：一是企业对制（修）订国际标准的路径缺乏了解；二是企业产品没有相关专利和核心技术支撑；三是多数民营企业缺乏既懂技术又懂外语的人才。

不过，宁波也拥有标准国际化的诸多有利条件。除了单打冠军比较多之外，宁波产业基础扎实，特别是块状经济发达。以紧固件为例，中国在世界范围内是举足轻重的大国，而宁波紧固件产值占了全国的四分之一。

近年来，我市一些民营企业通过参加国际会议，逐步积累了经验。2017年，欧琳集团参加了国际标准化技术委员会在加拿大组织的第61号《家用电器和类似用途电器的安全》标准制订会。“几年前，公司曾出口一款油烟机到中东欧国家，由于工作人员对电机标准不一致有所疏忽，造成不小的损失。”欧琳集团有限公司副总裁徐静萍回忆说。

政府这只“有形之手”，则通过政策引导撬动更多甬企参与制（修）订国际标准。2017年，原市质监局会同市财政局修订印发工业、农业、服务业标准化补助经费管理办法，对主持制订国际标准的补助由20万元提高到100万元。

市政府发展研究中心专家表示，一项标准被纳入国际标准，不仅可带来较大的经济利益，还能决定一个行业的兴衰，宁波要鼓励更多企业将先进的技术转化为国际标准。

倾听一线声音 提供决策参考



利用春节休息时间，中银电池工程人员在检修设备。（常伟 俞永均 摄）