

共建标准交流平台 共享标准实践成果

主题发布

□ 本报记者 赵洪杰 张晓帆

标准化支撑农业高质量发展

□ 本报记者 刘兵 赵洪杰

7月28日9时许，2021青岛国际标准化大会在青岛国际会议中心盛大开幕。从2017年的“标准让城市更加智慧”，到2019年的“国际标准与第四次工业革命”，再到2021年的“标准与可持续发展”……综观每一届大会的主题，无不深刻反映出标准的“与时俱进”，无不深刻反映出世界的重大关切。

“本次大会的主题与2021年世界标准日主题相契合，紧贴联合国可持续发展目标，将有利于把青岛国际标准化大会持续打造成全球最有影响力的国际标准化高端对话平台。”国际电工委员会主席舒印彪表示。

本次大会参会嘉宾约300人，其中外籍嘉宾30余人，汇聚了全球标准化领域的高级别专家、中国工程院院士、国内知名研究机构和高校专家学者等在大会期间

分享了国际标准化领域最新研究成果。

与前两届相比，今年的大会规格更高，由山东省政府和国家市场监督管理总局（国家标准化管理委员会）联合主办，意在打造更高能级对外交流合作平台，探讨国际标准在完善全球治理、促进可持续发展中的作用，将有助于促进更大范围、更深层次的国际标准资源交流，带动技术、市场、人才、项目等要素资源合作。

“不管是在中国还是世界其他地方，我们要通过标准为解决问题提供方案，勇敢应对可持续发展方面的挑战。这些共同目标的核心是人们对更美好、更公平、更包容、更可持续的世界的渴望。”国际标准化组织秘书长塞尔吉奥·穆希卡说，2021青岛国际标准化大会是进一步建立标准与可持续发展目标间关联的重要一步。

世界需要标准协同发展，标准促进

世界互联互通。“国际标准是以多种方式实现可持续发展目标的关键因素和催化剂。”国际标准化组织主席爱德华·恩乔罗格呼吁，实现可持续发展目标是我们的未来，我们要加快为实现可持续发展目标而作出协同努力。

可持续发展是全人类共同的愿望和使命，标准化是人类文明进步的成果，也是推动可持续发展的有效途径。习近平总书记指出，要共同探索标准化在完善全球治理、促进可持续发展中的积极作用，为创造人类更加美好的未来作出贡献。

“中国在积极融入国际标准体系的同时，必须要形成自己的标准体系，发挥我国强大的市场和经济体量优势、制度优势，坚持开放包容，培育和打造有国际影响力的团体标准化组织，让中国标准成为一支重要的国际力量。”中国工程院院士赵宪庚表示。

山东是国务院批准的全国标准化综合改革试点省份。近年来，山东大力实施标准化战略，开展标准化综合改革试点，取得积极进展和成效——主导和参与制定国际标准213项、国家标准7977项、行业标准11494项；率先探索建设蔬菜、农业社会化服务等领域5个国家技术标准创新基地和22个省级技术标准创新平台；深入推进青岛国际标准化大会培训基地建设等，持续擦亮标准化工作的“国际名片”……

共建国际标准交流新平台，共创国际合作新模式，共享国家标准互鉴新机遇，共赢国际标准引领发展新成果。未来，山东将不断健全政策体系，优化法治环境，强化服务保障，加大宣传推广，大力推动标准化与国际“接轨”，更好地服务和融入新发展格局，以标准引领提升助力新时代现代化强省建设。

山东是农业大省，农产品品种繁多，“米袋子”“菜篮子”等供给充足，为全国稳产保供作出重要贡献。数据显示，山东农业总产值连续22年领跑全国，去年，山东农业总产值突破1万亿元，成为全国首个农业总产值过万亿元的省份，农产品出口超1200亿元。

“充分发挥农业大省的优势条件，山东抢抓国家标准化综合改革试点的重要机遇，全面启动乡村振兴支撑工程，不断健全完善农业标准体系，深入推进农业标准示范，稳步提升农产品质量安全，为农业高质量发展奠定了坚实基础，提供了强力支撑。”7月28日上午，2021青岛国际标准化大会举行标准化支撑现代农业可持续发展主题发布，山东省政府副秘书长、一级巡视员张积军在发布时说。

近年来，山东依托全国蔬菜质量标准化中心、试验示范基地建设，构建日光温室全产业链标准体系，在全国蔬菜主产区认定29个试验示范基地，辐射带动蔬菜标准化生产面积80万亩，进一步巩固山东蔬菜优势地位；开展国家油用牡丹综合标准化项目建设，推动全省乃至全国牡丹产业从观赏向食用、药用、保健用的提档升级；建成由343项标准组成的金乡大蒜标准体系，全方位规范大蒜生产各个环节，去年金乡大蒜远销170多个国家和地区，年出口创汇3亿美元以上，品牌价值高达200亿元……

张积军介绍，结合现代农业发展需要，山东充分发挥农业行业协会、科研院所、农业合作社、农业企业等主体作用，在大宗农产品及畜牧养殖、水产养殖、蔬菜果品等领域形成了一批在全国具有示范引领作用的先进标准。截至目前，以山东为主的农业领域国家行业标准达到230余项，数量居全国前列，累计发布实施农业地方标准1388项，团体标准427项，基本涵盖农业生产全过程。

山东还重视发挥标准化建设在完善乡村建设规范方面的重要作用，编制完成农村人居环境整治标准体系，制定发布农业社会化服务规范、田园社区建设规范等20余项地方标准，正在重点推进农村无害化厕所改造、村庄道路建设规范等18项农村“七改”标准制定，培育建设79个省级美丽乡村标准化试点。

产前、产中、产后全过程均有标准支撑极大提升了产业发展的档次，去年平阴玫瑰产品实现产值近50亿元。在积极发展地标名品方面，山东以标准化为引领，打造齐鲁灵秀地品牌农产品整体品牌，全面提升农产品品牌形象。截至目前，我省共创建国家级农业标准化示范区323个、国家级畜牧养殖标准化示范场476个、渔业健康养殖示范县7个，全省知名农产品区域公用品牌和企业产品品牌分别达到70个和600个，17个品牌入选国家农业品牌目录，数量居全国第一，打造了蓬莱葡萄、日照绿茶、崂山绿茶、寿光蔬菜、章丘大葱等一批全国知名度高、辐射带动作用强的标准化生产示范典型。

“打造乡村振兴齐鲁样板离不开标准化工作的强力支撑，同时打造样板也意味着必须形成一套可借鉴、可复制的标准体系。”张积军表示，下一步，山东将充分发挥国家级标准化项目平台作用，提升标准制定主体的整体活跃度，进一步丰富引领现代农业高质量发展的先进标准供给，在更大范围共建共享山东标准化建设的先进经验。

专家访谈

标准化战略升级，我们如何推进？

□ 本报记者 肖芳 刘兵

标准化如何促进社会治理，如何促进智能制造，如何促进碳达峰、碳中和……7月28日上午，在2021青岛国际标准化大会上，国际标准化组织（ISO）原主席张晓明主持了一场标准化战略专家访谈。来自政府相关部门、行业协会、研究机构和企业的与会专家们，围绕国内国际标准化发展的最新趋势，分享各自观点、碰撞思想火花。

标准化是经济社会发展强有力的技术支持，标准达到统一，才能获得最佳秩序和社会效益。据中国标准化协会理事长于欣丽介绍，最近几年，ISO、IEC、ITU三大国际标准化组织，以及欧盟、美国等，纷纷调整出台了国际标准化战略、区域标准化战略和国家标准化战略，在全球掀起了标准化战略升级的热潮。国家市场监督管理总局标准技术司副司长陈洪俊表示，我国近年来大力实施标准化战略，新《标准化法》自2018年1月1日开始施行，为标准化发展提供了整体方向引领。目前，我国共与54个国家、区域组织或国际组织达成了97项标准化方面的合作。

智能制造是制造业转型发展的方向，而标准是智能制造的根基。机械工业仪器仪表综合技术经济研究所所长欧阳阳松表示，智能制造是一种协同制造模式，其生产资源配置是在全球范围内跨行业、跨区域、跨企业来进行整合的，标准是唯一能够把这些生产资源整合起来的方式。“要使各种冷冰冰的机器系统达到自感知、自学习、自决策、自执行、自适应的智能状态，标准化是不可或缺的。”欧阳阳松说。

在促进社会治理和公共服务方面，标准化也发挥着重要作用，山东在这方面进行了富有成效的探索。省市场监督管理局局长侯成君介绍，山东从企业反响集中的政务服务大厅入手，选择了一批县市级政务服务大厅开展标准化应用与实践，经过多年努力形成了“荣成模式”、济南市12345市民服务热线、潍坊政务服务大厅等服务模式。对于这些工作典型，山东系统应用标准化的原理和方法，提升、总结其经验并固化下来，逐步从部门标准上升为地方标准，进而努力争取成为国家规则体系。这其中，已有9项地方标准上升为国家标准。

推进实现碳达峰、碳中和的过程中，标准化也大有可为。作为国家能源企业的代表，华能国际电力股份有限公司总工程师刘伟建议，政府一方面可主导制定强制性标准，例如针对企业的碳排放总量和碳排放强度制定国家标准，制定碳交易规则；另一方面可制定一些导向性标准，如扶持风电和太阳能等新能源发展，进一步促进碳减排。

标准化科研机构是标准研制的主力军。“标准的指标不是越高越好。”中国标准化研究院院长刘洪生表示，标准的供给应符合经济社会发展要求，最重要的是要不断提高标准的适用性，真正对经济社会发展起到支撑作用。例如，对一些重大的技术创新成果，应在产业落地的过程中加强标准化的科研和跟进，对一些解决“卡脖子”问题的技术成果要尽早实现标准化和产业化。



□ 刘兵 肖芳 报道

7月28日，2021青岛国际标准化大会在青岛国际会议中心开幕。

本次大会以“标准与可持续发展”为主题，包括1个主题论坛和4个专题分会，以及系列标准化活动，旨在打造高能级对外交流合作平台，进一步扩大国际标准交流互鉴，探讨国际标准在完善全球治理、促进可持续发展中的作用。



专题研讨

“标准化支撑现代农业可持续发展”等4场分会举办

标准先行赋能可持续发展

从现代农业到城市治理再到工业互联网，标准的力量无处不在。7月28日下午，作为2021青岛国际标准化大会的重要组成部分，“标准化支撑现代农业可持续发展”“标准化与城市治理数字化转型”“标准化人才培养与能力建设”“标准化与工业互联网和低碳转型”4场分会成功举办。与会嘉宾围绕标准化在不同领域的应用实践展开分享和讨论，共同探讨如何以标准化手段推动可持续发展。

标准化支撑现代农业

在“标准化支撑现代农业可持续发展暨第四届全国蔬菜质量标准高峰论坛”上，与会农业领域标准化专家共同探讨了标准化支撑现代农业可持续发展的新模式、新技术、新标准。

中国农业科学院蔬菜花卉研究所研究员徐东辉表示，标准化最难的农产品就是蔬菜，因为它品类多样，种植方式多样，后期流通、加工以及消费方式的多样性等，都对标准化生产、标准化消费带来挑战。

作为闻名全国的米袋子、菜篮子、肉案子、果园子和种子库，潍坊在农业标准化方面作出了有益探索。数据显示，平均每1分钟就有8526公斤蔬菜从寿光销往各地，去年潍坊蔬菜出口量占全国1/8，禽肉出口量占全国1/6，农机总产值占全国1/4。潍坊市政府党组成员陈汝孝说，能有这样一个良好发展态势，“潍坊标准”体系下的农产品标准化，发挥了重要的推动和保障作用。

近年来，潍坊深入实施标准化战略，健全推动高质量发展的“潍坊标准”体系，发布了全省首个、全国第二个农业农村现代化指标体系，创建了48

个国家级农业标准化示范区和7个省级农业标准化示范区，完成了353项农业标准规范的发布，2369条蔬菜产业链相关标准的集成等。日益完善的“潍坊标准”逐步上升为国家标准、国际标准，赋能现代农业高质量发展，推动形成了10个产值过50亿元的农业产业化联合体，带动22.97万农户从中受益。

标准化让城市治理更智慧

社会治理标准化，不仅是一个全新的社会治理理念，也是标准化的一个全新工作领域。如何把标准化的理念和方法融入社会治理和社会服务中，是参加“标准化与城市治理数字化转型”分会的嘉宾们讨论的焦点。

国际标准化组织（ISO）原主席张晓明表示，国际标准化一开始聚焦在产品领域，近年来出现了向社会治理领域拓展的新趋势，例如ISO已经建立了城市可持续发展标准、安全生产标准、审计标准等社会治理标准。他认为，中国进入高质量发展阶段后，要强化标准化意识，用标准与法治相结合的方式来提高治理水平。

“政府可以把标准全面、持续、系统地融入城市治理体系与治理能力现代化建设中。”中国航空综合技术研究所国家及区域标准化研究中心主任陶岚认为，城市治理中，以标准为代表的技术性制度工具需求越来越大。

分会现场，来自北京市、海南省、河南省驻马店市、济南市、青岛市城阳区等地的多位嘉宾，分享了标准化赋能城市治理数字化转型的生动实践。其中，济南市12345市民服务热线推动热线整合，建立45项服务提供规范、30项服务规范、4项服务质量控制规范等标准制

度体系，实现“一号受理”，“让标准成为习惯，让习惯成为标准”。城阳区自去年立项承担国家首批基本公共服务标准化综合试点以来，创新建设运行了“阳光城阳”智慧标准平台，现已囊括11个领域112项服务事项，以标准化推动基本公共服务均等化、普惠化、便捷化。

标准化助推工业互联网

在“标准化与工业互联网和低碳转型”分会上，与会专家围绕工业互联网产业生态标准体系构建等主题进行探讨，为工业互联网先进标准体系构建提供了新的思路。

德国工业4.0标准处主管詹斯·盖科认为，通过工业互联网化组件，不同接口、产品之间具备了一种“通用语言”，由此构建起一个完整的生态系统，加速推进工业物联网进程。浙江大学教授苏宏业表示，要建设工业互联网综合标准化体系，既要加强顶层设计，明确标准化重点领域和方向，又要结合产业发展，实现标准和产业的同步推进，更要参与国际标准化活动，共同制定国际标准。

工业互联网平台卡奥斯对智能制造标准化进行了大量探索。卡奥斯平台首席战略官兼行业总经理林忠毅表示，卡奥斯坚持以用户为中心，推动技术专业化、专利标准化、标准产业化，整合全产业链资源，构建开放的发展生态。目前，卡奥斯已参与制定44项国家标准、6项国际标准。

会上，国际标准《工业自动化设备和系统可靠性第2部分：系统可靠性规范》正式发布，首次规定了工业自动化系统的可靠性建模与计算方法，进一步完善了可靠性国际标准体系。

标准化人才培养还需加把劲

进入高质量发展阶段，标准化人才的需求类型与要求也随之升级。以标准化教育提供优质标准化人才资源，是支撑国家标准化战略实施的基础。

“目前，国内只有十几所高校设有标准化专业和课程，而当前社会各行各业对标准化专业技术人员的需求量巨大。”国家市场监督管理总局标准创新管理司二级巡视员韩林智在参加“标准化人才培养与能力建设暨‘一带一路’标准化教育与研究合作论坛”时表示，标准化人才培养现状与国家需要和社会期盼之间的差距还需进一步缩小。

青岛大学自2017年起开展标准化工程专业本科和研究生教育。该论坛上，青岛大学质量与标准化学院与中標集团（青岛）有限公司、青岛海检集团有限公司签署合作协议。三方将基于各自优势，合作共建课程实践教学基地，推进产教融合，“把课程建到企业里”，培养适应社会需要的研究型、复合型标准化人才。青岛大学党委书记胡金焱表示，希望通过携手合作共同推动标准化专业学科建设、人才培养模式创新、学科研究水平提升。

国家市场监督管理总局标准创新管理司司长崔钢表示，下一步，国家标准委将进一步加强统筹规划，积极实施标准化人才教育和培训工程，部署一批具有影响力的标准化教育培训机构，并鼓励支持一些大学、职业院校、相关机构开展标准化综合管理人才、应用型人才、研究型人才和国际标准化人才的培养。

（□ 采访：张晓帆 肖芳 李媛 白晓 统稿：肖芳）