

中国计量协会

2024年
第10期
(内部资料)



中国计量协会
二〇二四年七月

卷首语

4月30日，中共中央政治局召开会议，决定今年7月在北京召开中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议，主要议程是，中共中央政治局向中央委员会报告工作，重点研究进一步全面深化改革、推进中国式现代化问题。本次会议的召开，无疑将为各行各业注入强大动力，信心满怀、步履坚定，吹响全面深化改革的号角，开创我国改革开放的全新局面。

5月20日，在第25个世界计量日到来之际，世界计量日中国主场纪念活动在安徽省合肥市成功举办。世界计量日中国主场活动在举办，市场监管总局副局长孟扬出席并作主旨发言，安徽省人民政府副省长任清华出席并致辞，国际法制计量局局长安东尼·唐纳伦以视频方式发来对世界计量日的美好祝愿。今年世界计量日的全球主题是“可持续性”同时，结合我国实际设立中国特别主题“计量筑基新质生产力，促进可持续发展”。围绕上述主题，市场监管总局在全国范围内部署开展世界计量日活动，广泛开展计量惠民服务，积极做好计量科普工作。

根据《民政部办公厅关于开展全国性行业协会商会服务高质量发展专项行动的通知》，在2024年1月至6月期间，围绕专项行动重点任务，中国计量协会组织实施一系列务实举措，在服务计量行业高质量发展方面取得一定成效。5月17日，第六届中国（上海）国际计量测试技术与设备博览会在上海世博展览馆隆重开幕，

为会员单位提供展示舞台。6月1日，GB/T9081-2023《机动车燃油加油机》正式实施，为行业健康发展提供了技术支撑和标准支撑。6月12日，与市场监管总局质量发展局签订质量强链专项项目立项书，启动制定高端科研仪器计量测试评价制度并实施验证工作。各分支机构也分别开展“产业计量西部行”，第二届热量表与智慧供热节能技术论坛，《机动车燃油加油机》国家标准宣贯，创新计量技术助力企业可持续发展工作研讨会议，世界计量日医学计量与质控公益讲座，2024国际传感器仪器仪表物联网展览会等特色活动。

按照中央纪委国家监委驻中央社会工作部纪检监察组、全国性行业协会商会党委要求，协会深入开展党纪学习教育活动。本期通讯，我们为您提供最新计量动态、计量政策解读、前沿技术分享、会员风采展示，针对扩大内需新支点，推动设备更新与以旧换新的研究文章。同时，新增党纪学习教育专栏，这是深入开展党纪学习教育活动重要内容，我们希望通过这个专栏，帮助会员单位更加深入的了解党的纪律和规矩，进而引导会员单位自觉遵守国家法律法规和行业管理规范，共同树立良好形象，推动行业健康发展。

目 录

一、计量资讯	1
二、协会动态	9
秘书处	10
分支机构	14
吴方迪理事长在第五届四次理事会议上的讲话	21
三、最新政策	32
计量领域近期政策法规一览	33
非法定计量单位限制使用管理办法	35
关于印发《中国首台（套）重大技术装备检测评定管理办法（试行）》的通知	38
市场监管总局办公厅关于开展首批国产仪器仪表计量测试评价工作的通知	46
市场监管总局召开综合治理加油机作弊专项行动新闻发布会	53

市场监管总局召开关于以务实作风推动解决人民群众关切问题 专题新闻发布会·····	65
四、前沿技术·····	80
仪表管理系统的大数据比对应用一种现场校准的优化方法探讨··	81
数字孪生体在检定流量智能化方面的应用·····	86
“互联网+人工智能”浮球液位计系统储罐应用·····	93
五、管理天地·····	102
我国人工智能标准化发展趋势·····	103
设备更新万亿市场 如何抓住新机遇·····	105
六、会员风采·····	108
工业和信息化部电子第五研究所·····	109
七、党建交流·····	111
党建引领聚合力 携手共建促发展·····	112
中央社会工作部召开全国性行业协会商会全面从严治党暨党的 建设工作会议·····	113
中央纪委国家监委驻中央社会工作部纪检监察组、全国性行业协 会商会党委举办全国性行业协会商会党纪学习教育辅导报告会·····	116

一、计量资讯

《定量包装商品净含量计量检验规则》第1号修改单发布。4月9日，市场监管总局批准发布JJF 1070—2023《定量包装商品净含量计量检验规则》国家计量技术规范第1号修改单。第1号修改单充分考虑企业实际需求，引导企业更加规范地标注重定量包装商品净含量，同时对企业定量包装技术能力和诚信经营提出了更高要求。

水利行业首次获批筹建国家专业计量站。4月10日，国家水资源计量站、国家水文计量站获市场监管总局同意筹建。这是水利行业首次获批筹建国家专业计量站，标志着水利计量体系和能力建设取得突破性进展。将进一步健全国家水利行业计量体系，强化水利行业量值传递溯源能力，提升水利计量管理水平。

2024年计量援疆培训班在新疆伊犁举办。4月15日，市场监管总局计量司在新疆伊犁举办2024年计量援疆培训班。新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团、新疆军区后勤保障部各级计量管理部门和计量技术机构，共计400余人参加培训。

《非法定计量单位限制使用管理办法》出台。4月19日，市场监管总局出台《非法定计量单位限制使用管理办法》，强调国家明令禁止的非法定计量单位不得使用，其他非法定计量单位应当限制使用。可采用非法定计量单位的特殊需要清单由市场监管总局制定发布，并根据经济社会发展需要动态更新。

《中国首台（套）重大技术装备检测评定管理办法（试行）》出台。4月19日，市场监管总局出台《中国首台（套）重大技术装备检测评定管理办法（试行）》，强调落实《质量强国建设纲要》“建立首台（套）重大技术装备检测评定制度”工作部署，结合首台套检测评定需求，加强国家重点实验室、工程研究中心、技术创新中心、制造业创新中心、质量检验中心、产业计量测试中心等建设。

质量强链专项项目启动会在京召开。4月28日，市场监管总局质量强链专项项目启动会在北京召开。会议通报质量强链专项项目中标情况，对在集成电路、量子信息等领域启动一批质量强链标志性项目进行部署，以质量强链加强质量支撑和标准引领，服务发展新质生产力。

综合治理加油机作弊专项行动新闻发布会召开。5月16日，市场监管总局质量强链专项项目启动会在北京召开。自2023年8月，综合治理加油机作弊专项行动以来，在各地各有关部门和社会各界的共同努力下，治理工作已取得阶段性成效，有力规范了成品油零售市场秩序。

全国市场监管系统技术性贸易措施工作推进会召开。5月16日，全国市场监管系统技术性贸易措施工作推进会在浙江省杭州市召

开，市场监管总局党组成员、副局长，国家认监委主任蒲淳出席会议并讲话，强调贯彻落实党中央、国务院决策部署，履行技贸措施工作职责，深化区域和双边合作，积极应对国外壁垒，为我国产品“走出去”作贡献。

中俄“医学和保健中的测量”研讨会召开。5月18日，中俄“医学和保健中的测量”研讨会在哈尔滨召开。国家市场监督管理总局计量司副司长黄广龙，俄罗斯联邦技术调节与计量署计量监管司司长扎哈尔·奥索卡出席研讨会并致辞，来自中国计量科学研究院、门捷列夫全俄计量科学研究院等单位的40余位代表参加研讨。

2024年世界计量日中国主场活动举行。5月20日，世界计量日中国主场活动在安徽省合肥市举办，安徽省人民政府副省长任清华出席并致辞，市场监管总局副局长孟扬出席并作主旨发言。国际法制计量局局长安东尼·唐纳伦以视频方式发来对世界计量日的美好祝愿。

市场监管总局通报定量包装商品净含量计量专项检查情况。5月24日，市场监管总局通报2023年定量包装商品净含量计量专项检查情况。通报指出，各地市场监管部门对定量包装商品净含量不合格生产企业依法进行后处理，限期整改，并到期进行复查。

计量促进现代化产业体系高质量发展高级研修班举办。5月26日，市场监管总局在广西南宁举办计量促进现代化产业体系高质量发展高级研修班。来自山东、广东等地市场监管部门以及上海、福建、广西、无锡相关计量机构的领导专家作工作经验交流。部分省级市场监管部门，部分国家产业计量测试中心和申请筹建国家产业计量测试中心有关单位的计量业务骨干50名同志参加培训。

计量前沿技术人才专题培训班举办。5月28日，市场监管总局举办计量前沿技术人才专题培训班，本次培训深入学习习近平总书记关于新质生产力重要讲话和重要指示批示精神，重点开展标准物质前沿技术发展趋势、国际标准物质研制生产机构管理通用规则和新型标准物质支撑市场监管案例分析等内容的培训。

首批国产仪器仪表计量测试评价工作启动。5月29日，市场监管总局印发《关于开展首批国产仪器仪表计量测试评价工作的通知》，针对频谱分析仪、高精度坐标测量机等9类国产仪器仪表整机和关键零部件开展功能性能指标和通用质量特性综合评价，助力国产仪器仪表质量提升。

坚决打击利用电子计价秤作弊等行为。5月30日，市场监管总局印发《关于进一步深化电子计价秤市场秩序综合整治的通知》，聚焦电子计价秤“缺斤短两”等突出问题，健全电子计价秤生产、

销售、维修、使用全链条监管机制，增强预防和查处电子计价秤作弊的技术能力和手段，探索电子计价秤智慧监管新模式，不断完善诚信计量体系建设。

2024 年计量标准监督检查工作启动。5 月 30 日，市场监管总局印发《关于开展 2024 年计量标准监督检查工作的通知》，进一步强化计量标准事中事后监管，主要检查建标单位对计量标准的保存、使用、维护及管理情况。重点检查计量标准考核证书有效期内的计量标准是否持续满足计量标准的考核要求。

2024 年国家计量技术规范制定、修订及宣贯计划。5 月 31 日，市场监管总局印发《2024 年国家计量技术规范制定、修订及宣贯计划》，强调加强人工智能、智能制造、高端测试设备、数字化转型等领域计量方法研究，提升面向远程、动态、在线、极端量、复杂量校准等方向的计量技术规范供给。

市场监管总局开展端午和高考期间计量监管工作。6 月 6 日，市场监管总局部署加强端午节及中高考期间计量监管工作，强调围绕计量准确，加强计量监管执法，创造优质满意的市场计量环境。加强民生计量工作，满足节日消费需求，切实维护人民群众的合法权益。

市场监管总局批准新建金属洛氏硬度副基准装置。6 月 12 日，市

市场监管总局批准中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所新建金属洛氏硬度副基准装置。该基准满足材料检测、热处理工艺控制以及零部件检测等行业的金属洛氏硬度计量需求，解决当前面临的大量金属洛氏硬度精密测量和准确评价问题，将为我国新材料产业发展提供有力计量支撑。

市场监管总局批准建立量子化霍尔直流电阻副基准装置。6月12日，市场监管总局批准建立量子化霍尔直流电阻副基准装置。该基准服务于电阻工作标准的溯源，提高量值传递工作效率，提升测量不确定度水平，为科技创新、重大工程、未来产业发展等方面提供坚实的计量基础保障。

多部国家计量技术规范发布实施。6月14日，市场监管总局发布《〈颠倒温度表检定规程〉等33项国家计量技术规范的公告》。本次发布的国家计量技术规范，内容涉及卫星定位、时间频率、医疗健康、机动车检验检测、电离辐射、力值硬度、能源资源、海洋专用等领域。

中澳加强计量领域合作。6月17日，在市场监管总局的指导与支持下，中国计量科学研究院与澳大利亚国家计量院签署了计量领域合作谅解备忘录，双方将加强计量领域的联合研究和学术交流，围绕计量服务国际贸易、国家计量发展战略对接等加强对话磋商，商定新一轮合作项目和人员交流计划，深入开展务实合作。

严禁实施电子计价秤计量作弊公开征求意见。6月20日，市场监管总局发布《关于严禁实施电子计价秤计量作弊的公告（征求意见稿）》，向社会公开征求意见。征求意见稿提出“八个严禁”，明确生产、销售、维修、使用、管理全链条各环节禁止事项，强化各方责任和管理要求。征求意见稿截止日期为2024年7月19日。

关于以务实作风推动解决人民群众关切问题新闻发布会召开。6月26日，市场监管总局召开关于以务实作风推动解决人民群众关切问题专题新闻发布会，市场监管总局副局长蒲淳，市场监管总局质量监督司、食品生产司、食品经营司、特种设备局、计量司相关负责人就市场监管总局会同有关部门部署开展解决人民群众关切问题“五项行动”的部署和进展情况作介绍并回答记者提问。

二、协会动态

4月7日，协会发布公告，对经考核合格，符合中国计量协会注册计量师注册要求的李冬等16人予以注册。

4月11日，副理事长兼秘书长王晓冬代表协会作为联盟成员单位参加产业联盟工作会议。

4月12日，中央社会工作部召开全国性行业协会商会全面从严治党和党的建设工作会议，协会副理事长兼秘书长王晓冬出席会议。

4月15日，会同新疆局计量处在新疆伊犁举办2024年计量援疆培训班，本次活动是援疆援藏工作的一部分。

4月18—19日，协会理事长吴方迪、协会副理事长兼秘书长王晓冬参加在山东省青岛市举办的华东华南计量协会联席会议。全国各地计量协学会、计量专业机构负责人等80余人参加会议。

4月25日，2024年度计量比对项目实施关键技术研讨和交流工作会议在北京召开，协会相关同志参加会议。

4月28日，协会副理事长兼秘书王王晓冬参总局质量强链专项项目启动会，签订责任状。会后参加计量司组织的专题讨论。

5月6日，协会发布公告，《冶金行业测量设备分类管理规范》团体标准批准发布。

5月7日，湘潭市人民政府办公室党组成员、市优化办主任彭湘波等一行三人，来到中国计量协会开展交流。协会副理事长兼秘书长王晓冬参加活动。

5月9日，协会发布公告，对经考核合格，符合中国计量协会注册计量师注册要求的葛军等42人予以注册。

5月14日，河南省市场监督管理局总检验师佟桁一行四人，来到中国计量协会开展交流。协会副理事长兼秘书长王晓冬参加活动。

5月27—30日，“产业计量西部行”在广西南宁举行，协会理事长吴方迪出席活动。

6月1日，协会发布公告，《小口径不锈钢水表壳体及管接件》团体标准批准发布。

6月6日，中央纪委国家监委驻中央社会工作部纪检监察组、全国性行业协会商会党委举办全国性行业协会商会党纪学习教育专题辅导报告会。协会参加专题辅导报告会。

6月12日，协会参加市场监管总局计量司计量技术规范处组织的委托技术合同工作要求布置会。

6月13日，中国城市燃气协会秘书长马长城一行三人，来到中国计量协会开展沟通交流。协会副理事长兼秘书长王晓冬参加活动。

6月17日，协会发布公告，《产品碳足迹数据质量控制通用要求》等2项团体标准批准发布。

6月18日，协会参加由市场监管总局计量司组织的企业内部使用的最高计量标准器具座谈会。

6月24日，中国计量协会召开党纪学习教育专题党课暨警示教育会。协会党支部书记吴方迪讲授纪律党课。

6月24日，召开秘书处半年工作会议。协会理事长吴方迪出席并讲话，协会副理事长兼秘书长王晓冬主持会议。

6月25日，协会参加由市场监管总局计量司组织的恢复制造、修理计量器具行政许可座谈研讨会。

6月25日，在浙江宁波召开定量包装商品净含量检验国家计量技术规范预审会。

6月26日，经中国计量协会考核合格，汪顺等24人符合中国计量协会注册计量师注册要求，予以注册。

6月28日，协会参加由市场监管总局计量司组织的计量领域技术性贸易措施工作布置会。

6月29日，协会参加本项目的质量强链专项项目中期评估会。

分支机构动态

中国计量协会冶金计控分会

4月23—25日，赴山东青岛就产业计量工作开展调研，全面了解中信泰富青岛特钢的计量工作现状，邀请技术专家为企业提供计量诊断服务。

6月6—8日，赴江苏江阴就产业计量工作开展调研，围绕产业计量在智能制造领域的应用与发展，组织专家与中信泰富兴澄特钢开展座谈交流。

6月12—14日，赴辽宁大连调研企业计量需求。

6月27—28日，赴辽宁本溪调研钢铁企业碳计量工作。

中国计量协会纺织分会

4月9—10日，受邀出席全国纺织品标准化技术委员会基础标准分技术委员会年会，赴福建晋江调研行业标准动态和产业发展趋势。

5月20日，赴中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所开展调研交流。

中国计量协会热量表与节能工作委员会

4月23—25日，在河北唐山举行四届三次会员大会暨第二届

热量表与智慧供热节能技术论坛。会议期间，成功举办热量表与节能工作委员会十五周年庆典活动。协会副理事长兼秘书长王晓冬出席会议并讲话。

中国计量协会水表工作委员会

4月26日，在辽宁丹东召开中国计量协会水表工作委员会第七届三次委员会议。

5月24日，在浙江杭州召开2024年度水表行业研究项目筹备会议。

6月20日，在甘肃兰州召开第七届二次会员大会。协会副理事长兼秘书长王晓冬出席会议并讲话。

中国计量协会机动车计量技术检验检测工作委员会

4月10—11日，在湖北武汉召开中国计量协会机动车计量检测技术工作委员会第四届八次委员会暨全国法制计量管理计量技术委员会机动车检验检测分技术委员会国家计量技术规范审定会。

5月28日，召开机动车检验检测新兴领域工作组筹建工作研讨会。会议拟批筹“机动车安全测试装备工作组”“新能源汽车氢能工作组”“新能源汽车电安全工作组”等三个工作组。

中国计量协会能源加注设备工作委员会

4月10日，在广东广州举办现场观摩交流活动，组织加油机制造企业，防作弊部件生产企业、安全装置（平台）运维企业在加油机国家型式实验室（广东）进行现场演示和交流，深入研讨新国标与新型式评价大纲的衔接方案。

4月16日，赴新疆乌鲁木齐就新国标加油机与地方特殊需求进行调研对接。

4月22日，与全国计量器具管理标准化技术委员会在重庆共同举办GB/T9081-2023《机动车燃油加油机》国家标准宣贯活动。各加油机制造企业、使用单位、市场监管部门以及计量检定人员160余人现场参加会议。超过7000人次通过线上直播渠道参与本次宣贯，全面了解国家标准的最新内容和要求。

6月12—13日，赴河南调研加油机新国标落地实施情况。

中国计量协会智库工作委员会

6月28日，启动科技成果（征文）交流活动，推动计量技术交流合作，促进科技成果转化应用。启动智慧计量实验室示范创建工作，疏通应用基础研究与智慧计量实验室连接快车道，加快培育计量行业新质生产力。

中国计量协会能源计控工作委员会

在世界计量日期间，组织计量专家配合中国石化青岛炼化开展质量计量大检查。开展 2024 年度能源计量技术论文征集评选活动。举办创新计量技术助力企业可持续发展工作研讨会。

中国计量协会理化计量分析专业委员会

4 月 17 日，召开科技项目申报工作推进会，专题研究 CNAS 科技项目申报工作。

4 月 23—26 日，赴上海举办 2024 年注册计量师职业资格考前辅导强化班。在调研期间，先后走访上海市有色金属计量检测站有限公司、上海电动工具研究（所）有限公司、上海市金山区计量质量检测所、浙江聚森检测科技有限公司、上海溯测计量技术有限公司等会员单位。

6 月 13—15 日，在黑龙江哈尔滨召开委员会专家组成立暨工作部署会。在会议期间，组织专家赴黑龙江省计量检定测试研究院调研交流。

中国计量协会医学计量专业委员会

5 月 17 日，与湘潭市市场监督管理局、湘潭市卫健委等单位联合举办“世界计量日医学计量与质控公益讲座”。

5月20日，举办世界计量日专题座谈会，来自检测机构、医疗设备制造商以及医疗机构的专家共同探讨医疗器械使用期限、团体标准立项审核及行业培训方案等问题。

4月11—13日，赴福建省计量科学研究院、厦门市计量检定测试院进行调研。全面了解当地医学计量人才培养情况，以及医学检测实验室建设进展。

4月24日、5月23日，分别配合济南高新区市场监管局、舜华南区市场监管所、巨野河市场监管所开展“计量惠民进社区”活动。

6月1—2日，赴济宁质量计量检验检测研究院进行医学计量行业发展现状调研。

6月28日，配合济南高新区市场监管局开展手机变“砝码”公益宣传活动。现场讲解电子秤防作弊技巧，普及医学计量小知识。

中国计量协会智能传感器专业委员会

5月20日，举办计量日专家大讲堂活动，超过1800人次通过线上直播渠道参与本次活动。

在世界计量日期间，围绕民生关切，抓好科普宣传工作，设计制作系列宣传彩页，介绍家用燃气表、民用水表、出租车计价器、加油机、电子计价秤、血压计、眼睛计量器具、体温计、热能表、电能表等计量知识和使用窍门。

5月24—26日，举办计量管理人员岗位实务培训班。

6月28—30日，在湖南长沙与湖南省科学技术协会等单位联合举办2024国际传感器、仪器仪表及物联网展览会，共同探讨智能传感器技术创新与发展趋势。

中国计量协会石油石化专业委员会

在世界计量日期间，开展计量宣传工作。与中石油、中石化、中海油、国家管网共同开展2024中国石油石化计量论坛筹备工作。

吴方迪理事长在第五届四次理事会议上的讲话

根据会议安排，我现在就2024年上半年工作和2024年下半年重点工作，向大会作报告。请大家审议。

这次理事会在半年召开，也是充分考虑协会发展需要。特别是协会党建工作转由中共中央社会工作部管理以来，中央对协会工作越来越重视，提出了更高的要求。根据《关于印发〈全国性行业协会商会党纪学习教育实施方案〉的通知》，协会党支部党纪学习教育从2024年4月开始、7月结束。民政部办公厅要求开展的行业协会商会服务高质量发展专项行动也进行到了关键时期。本次会议全面总结上半年工作，分析面临的形势和任务，提出下半年重点工作，对于协会发展十分重要，也恳请各位理事积极建言献策，共同把协会工作做好。

2024上半年协会工作

按照协会第五届三次理事会通过的决议，协会以及各分支机构，在各位理事的大力支持和各会员单位积极参与下，各项工作顺利开展，在以下几个方面取得了新的成绩。

（一）协会积极参与市场监管总局计量司相关工作

协会以承接总局计量司工作为抓手，带动协会工作全面融入我国计量事业发展大潮之中。一是做好计量援青援藏援疆工作。4月9日—11日，在西藏林芝市召开温度领域相关规程规范预审会议，西藏计量所同事参加现场观摩学习。4月14日—17日在新疆伊犁联合举办计量管理人员、计量技术人员培训班。二是组织开

展“产业计量西部行”活动。3月25日在新疆举办“产业计量西部行”启动仪式。通过组织邀请国家计量测试中心专家，对新疆相关产业链供应链龙头企业进行帮扶。5月27—30日，开展“产业计量西部行”广西站活动。三是承担市场监管总局质量强链专项项目相关任务。协会联合中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所承担质量强链专项下高端科研仪器评测与应用质量提升项目中的“制定高端科研仪器计量测试评价制度并实施验证”任务，围绕高端科研仪器的关键计量指标、可靠性、稳定性、测量功能等综合评价需求开展制度研究。四是组织开展计量文化宣传工作。主要包括计量文化资料数据收集及宣传产品制作专项工作。形成《计量主题文化墙设计方案》《计量文化宣传工作知识问答》《计量文化资料数据库及集成应用系统》。编制5.20世界计量日宣传资料，制作包括电能表、热量表、体温计、眼镜配置中的计量、血压计、电子计价秤、加油机、出租车计价器、民用水表、家用燃气表等科普小知识宣传彩页一套10张。五是开展重点领域民生计量器具现状调查和提升方案工作。开展加油机、水表、热量表、燃气表重点民生计量器具现状调研，进一步加强计量法制建设，推进民生计量工作持续健康发展。六是协助开展“计量领域技术性贸易措施”相关工作。起草《计量司技术性贸易措施通报评议咨询工作规则/程序》，协助建立国际计量人才库，整理欧盟计量管理体制和计量器具准入要求。七是支撑计量司做

好法定计量机构管理工作。按照市场监管总局 2024 年法定计量检定机构专项监督抽查工作安排，对总局授权的 33 家省级法定计量检定机构和 77 家国家专业计量站开展自查检查。完成 25 家法定计量检定机构复查和扩项考核工作。受总局计量司委托，开展 6 家国家专业计量站、国家型评实验室筹建调研工作。开展《法定计量检定机构考评员管理规范》的修订工作。**八是做好国家计量基准和计量比对支撑工作。**对中国计量科学研究院、北京无线电计量测试研究所、中国航天科技集团有限公司第五研究院第五一〇研究所等单位申请建立的计量基准进行了评估。协助总局计量司完成了 2024 年国家计量比对项目评审推荐工作，确定了 57 项国家计量比对项目。**九是支撑计量司法制计量等工作。**组织开展 2023 年度计量司公文汇编。参与《计量法》修订调研。组织参加企业内部使用的最高计量标准器具改革评估座谈会、恢复制造修理计量器具行政许可座谈研讨会。

（二）深入开展党纪学习教育深化协会纪律建设

根据《关于印发〈全国性行业协会商会党纪学习教育实施方案〉的通知》要求，协会党支部党纪学习教育从 2024 年 4 月开始、7 月结束。4 月 12 日，协会党支部负责人出席全国性行业协会商会全面从严治党暨党的建设工作会议。4 月 26 日，协会印发《中国计量协会关于开展党纪学习教育深化协会纪律建设相关工作的通知》，聚焦目标要求，深化学习教育，坚持融入日常、抓在经

常。截至目前，举办一期读书班学习，举办一次警示教育专题会议暨专题纪律党课活动。召开6次集中学习研讨会。深化以案促学，开展集中警示教育4次。协会把纪律和规矩挺在前面，对标《中央社会工作部关于落实全面从严治党要求加强全国性行业协会商会监督工作的意见》，形成《中国计量协会落实全面从严治党要求加强日常监督工作实施方案》，确保日常工作的每个环节都有制度的“硬约束”。协会注重宣传引导，提升信息工作质量，相关工作首次编入《全国性行业协会商会工作通讯》。开展党纪学习教育，是加强党的纪律建设、推动全面从严治党向纵深发展的重要举措。协会必须抓紧抓好、落实落地，教育引导党员时刻遵守党章党纪党规，始终把党的纪律和党的规矩挺在前面。各分支机构也要进一步加强学习，引导会员单位全体党员自觉用党规党纪校正思想和行动，进一步强化纪律意识、加强自我约束、提高免疫能力，增强政治定力、纪律定力、道德定力、抵腐定力。

（三）围绕世界计量日开展丰富多彩活动

2024年5月20日是第25个“世界计量日”，本次“世界计量日”主题是“可持续性”，中国特别主题是“计量筑基新质生产力，促进可持续发展”。5月17—19日，中国计量协会联合上海市计量协会成功举办第六届中国（上海）国际计量测试技术与设备博览会。展会总面积近17000平方米，参展企业和机构超过360家，展示品种高达1500余种。展品涵盖先进计量技术、智能

测试系统、数字化信息管理系统等多个领域，充分展示我国计量技术最新成果和发展趋势。展会期间举办多场学术研讨会和计量科普公益活动；5月20日上午，世界计量日中国主场活动在科创之城合肥举办，协会受邀参加中国主场纪念活动；医学计量专业委员会组织开展济南市医学计量公益检测活动，免费发放宣传册。联合济南高新区市场监管部、舜华南区市场监管所，开展“计量惠民进社区”活动。联合湘潭市市场监督管理局等单位开展“世界计量日”医学计量与质控公益讲座；能源计控工作委员会组织计量专家配合中国石化青岛炼化开展质量计量大检查。在5·20期间，制作专题宣传片，宣传推广“云计量鹰眼”等优秀案例，推动优秀成果更大范围应用；热量表与节能工作委员会多渠道开展计量宣传活动，制作发放宣传本、宣传册，普及热量表计量小知识；智能传感器专业委员会加强计量科普宣传阵地建设，组织开展专家大讲堂活动，围绕“计量筑基新质生产力”主题，邀请智能传感器领域资深专家开展现场授课；石油石化专业委员会向会员单位发放海报，与行业内高校、专家开展油气计量装置设计及理论计算模型方面的研讨。部署开展石油石化计量论坛论文征集工作；机动车计量检测技术工作委员会举办第五届机动车计量检测技术交流会暨机动车检验检测领域国家计量比对工作启动会。会议围绕机动车检测领域计量技术热点问题进行详细解读；冶金计控分会组织计量专家赴山东青岛就产业计量工作开展调

研，全面了解中信泰富青岛特钢的计量工作现状，为企业提供计量诊断服务。聚焦解决测不了、测不全、测不准的计量“瓶颈”问题，组织专家赴西南铝业开展“产业计量西部行”活动；纺织分会到中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所开展调研交流。

（四）服务高质量发展专项行动稳步推进

在高质量调研报告政策建议方面。研究发布《计量量子化等新技术对校准实验室及认可的影响研究报告》《2023年中国智能传感器行业分析报告》《供热计量行业分析报告》《水表行业“二检合一”试行工作调研报告》《医学计量行业分析报告》等5篇调研报告。向总局计量司提出《机动车燃油加油机智慧监管试点研究》《JJF1022国家计量技术规范标准要求修订》等意见建议。参与《标准物质管理办法》制定工作。**在推动行业发展支持性政策方面。**机动车技术委员会编写《机动车技术年鉴》等6篇行业指南，解读《检验检测机构能力验证管理办法》《检验检测机构资质认定评审准则》《机动车检验机构资质认定评审补充技术要求》《道路运输车辆技术管理规定》等政策措施。推动四部委《综合治理加油机作弊专项行动方案》落实落地。**在壮大行业人力人才队伍方面。**机动车技术委员会举办行业培训1次。智能传感器专委会举办行业培训2次。医学计量专业委员会举办行业培训1次。协会举办注册计量师注册考核5次，累计参加考核人员40

名。举办行业培训 22 次，累计参加培训人员 3885 名。**在发布行业经济发展指数方面。**水表工作委员会组织开展《会员企业经济与技术信息统计》《水表行业景气度指数》等 2 项行业发展信息调查。冶金计控分会组织开展《冶金行业计量管理对标》等 1 项行业发展信息调查。热量表工作委员会组织开展《供热计量行业分析》等 1 项行业发展信息调查。**在建设产业发展服务平台方面。**机动车技术委员会举办 2 期辅导讲座。智能传感器专委会举办 1 期计量技术与信息化专题讲座，联合湖南省科学技术协会举办 2024 年国际传感器仪器仪表物联网展览会。水表工委举办“全国水表行业第十届技术交流会”。医学计量专委会联合湘潭市市场监督管理局、湘潭市卫健委举办“世界计量日医学计量与质控公益讲座”。冶金计控分会举办“钢铁行业碳计量体系建设研讨会”“产业计量助力企业提质增效经验交流会”。校准工作委员会举办“机构自编校准方法评价工作研讨会”。热量表工委联合河北省计量监督检测研究院举办 2024 会员大会，同期召开“第二届热量表与智慧供热节能技术论坛”。能源加注工作委员会举办 GB/T 9081-2023《机动车燃油加油机》国家标准宣贯会议。智库工作委员会举办《智慧计量实验室建设指南》团体标准宣贯会议。电子测量仪器工委举办电子测量仪器筹建工作座谈会议。**在推出引领发展先进标准方面。**纺织分会参与《拒液效率测试仪校准规范》等 2 项国家标准制定和编写工作。水表工作委员会参

与《水表用玻璃》《超声波水表》等 2 项行业标准修订工作。协会立项研制团体标准 30 项，组织发布《主动脉球囊反搏泵质量控制检测方法》等 11 项团体标准。截至目前，协会团体标准共立项 228 项，批准发布 89 项。**在培育打造品牌服务项目方面。**协会根据市场变化和行业需要，积极培育交易会、展览会、洽谈会品牌服务项目 1 个——第六届中国（上海）国际计量测试技术与设备博览会。**在维护行业秩序自律规约方面。**医学计量专委会配合济南高新区市场监管部开展 2 期诚信计量专项检查活动。截至目前，协会累计制定《中国计量协会水表企业自律宣言》《中国计量协会校准工作委员会自律宣言》《加油机行业高质量发展诚信宣言》《燃气表行业自律宣言》《热量表行业自律宣言》《中国计量协会能源计控工作委员会节约用能倡议书》等 6 份诚信宣言和自律规约。**在打造产业集群培育产业链方面。**协会协助东莞市政府打造精密仪器仪表产业集群项目 1 个。**在谋划对外开放服务举措方面。**协会作为世界贸易组织技术性贸易壁垒（WTO/TBT）计量行业咨询点，积极打造技贸“工具箱”，加强协会网站建设，设立 WTO 服务专栏。组织计量专家开展 WTO/TBT 技贸措施评议工作，助力企业应对国外壁垒，提升国产计量器具在国际市场的竞争力。

各位理事，以上工作得到了各位理事的大力支持，很多工作都是各位理事亲力亲为、亲自参与的，在这里，我向各位理事致以崇高的敬意！感谢大家对协会工作的高度重视！2024 年上半年，

协会工作虽然取得了很多成绩，但离中央社工部、国家民政部的要求，离市场监管总局计量司的期望，离各位理事、各会员单位的热切需求，还有很大的差距。协会发展目前也存在一些问题。突出表现在，**一是**虽然我们是国字头计量领域唯一的协会，但显然我们的工作还远远没有覆盖计量领域，就算我们 16 个分支机构覆盖的领域，我们的影响力还很弱；**二是**虽然承接了总局计量司的多项任务，但任务完成的质量还需要进一步提升，需要大家更加积极地参与；**三是**各分支机构工作开展不平衡、不充分，普遍存在不规范、资源少、活动少的问题。“六个一”的基本要求，一些分支机构都没有做到。在填写民政部关于服务高质量发展专项行动成果时，60%的分支机构是空白。做的最好的分支机构，10 大项工作任务覆盖率也低于 50%；**四是**工作合力还没有形成。理事会内部之间、分支机构之间、秘书处与各分支机构之间，缺乏有效的沟通手段和稳固的沟通机制，各分支机构的会员单位之间，也缺乏深入交流和合作。**五是**规范管理还存在隐患。虽然近年来我们都顺利通过民政部的年检，但对照党纪学习教育，我们在落实党中央重大决策部署方面，还缺乏有效手段。在执行工作纪律、财务纪律等方面，还存在不规范现象。

2024 年下半年工作计划

在协会第五届三次理事会上，我们通过了 2024 年工作计划，布置了 17 项重点工作。目前这些工作都在稳步推进，有的已经完

成。下半年在高质量地完成预定工作目标的同时，重点要做好以下几项工作。

一是群策群力做好10月份在厦门举办的第二届计量技术创新助力中国式现代化系列活动。把活动打造为协会的品牌活动。

二是组织召开线下的协会第五届六次理事会会议。也请各位理事积极思考，对理事会的日程提出意见和建议。

三是高质量地完成市场监管总局质量强链专项项目相关任务，为实现我国高端仪器的国产替代贡献力量。

四是加强协会组织建设。成立电子测量仪器工作委员会，开展电离辐射工作委员会可行性研究。

五是完善协会团体标准管理。对在研项目逐一分析研究，达不到要求的，撤销项目计划。

六是加强会员单位管理。各分支机构应逐一分析会员单位参与活动、缴纳会费等情况。

七是全面完成服务高质量发展专项行动。各分支机构要在高质量调研报告政策建议、推动行业发展支持性政策、壮大行业人力人才队伍、发布行业经济发展指数、建设产业发展服务平台、推出引领发展先进标准、培育打造品牌服务项目、维护行业秩序自律规约、打造产业集群培育产业链、谋划对外开放服务举措等方面进一步出台具体措施。

三、最新政策

计量领域近期政策法规一览

序号	标题	发布日期
1	市场监管总局关于批准发布 JJF 1070—2023《定量包装商品净含量计量检验规则》国家计量技术规范第 1 号修改单	2024 年 4 月 10 日
2	非法定计量单位限制使用管理办法 国家市场监督管理总局令第 90 号	2024 年 4 月 19 日
3	市场监管总局关于发布《可采用非法定计量单位的特殊需要清单》的公告	2024 年 4 月 19 日
4	市场监管总局办公厅关于组织开展 2024 年“世界计量日”活动的通知	2024 年 4 月 19 日
5	关于印发《中国首台（套）重大技术装备检测评定管理办法（试行）》的通知	2024 年 4 月 23 日
6	市场监管总局办公厅关于开展 2024 年民用“三表”计量专项监督检查的通知	2024 年 5 月 17 日
7	2023 年定量包装商品净含量计量专项监督检查情况通报	2024 年 5 月 24 日
8	市场监管总局办公厅关于开展首批国产仪器仪表计量测试评价工作的通知	2024 年 5 月 27 日
9	市场监管总局办公厅关于开展 2024 年计量标准监督检查工作的通知	2024 年 5 月 30 日
10	国家一级标准物质专项检查情况通报	2024 年 6 月 4 日

11	市场监管总局关于批准建立 2 项国家 计量基准的公告	2024 年 6 月 12 日
12	市场监管总局办公厅关于印发 2024 年 国家计量技术规范制定、修订及宣贯计 划的通知	2024 年 6 月 13 日
13	市场监管总局关于发布《颠倒温度表检 定规程》等 33 项国家计量技术规范的 公告	2024 年 6 月 25 日

非法定计量单位限制使用管理办法

国家市场监督管理总局令第90号

第一条 为了保证国家计量单位制的统一，加强非法定计量单位的使用管理，根据《中华人民共和国计量法》等有关法律、行政法规，制定本办法。

第二条 国家实行法定计量单位制度。

在中华人民共和国境内因特殊需要采用非法定计量单位，适用本办法。

第三条 国际单位制计量单位和国家选定的其他计量单位为国家法定计量单位。除国家法定计量单位以外的其他计量单位为非法定计量单位。

国家明令禁止的非法定计量单位包括用于市场贸易的市制单位，以及国务院公布的其他禁止使用的计量单位。

第四条 国家市场监督管理总局对全国计量单位的使用实施统一监督管理。

县级以上地方市场监督管理部门负责对本行政区域内计量单位的使用实施监督管理。

第五条 任何单位和个人应当按照有关法律法规、强制性标准和计量技术规范的要求正确使用计量单位。

国家明令禁止的非法定计量单位不得使用，其他非法定计量单位应当根据本办法规定限制使用。

第六条 任何单位和个人不得违反本办法制造、销售和进口非法定计量单位的计量器具。

第七条 属于特殊需要的，可以采用非法定计量单位。可采用非法定计量单位的特殊需要清单由国家市场监督管理总局制定发布，并根据社会经济发展需要动态更新。

第八条 符合本办法第七条规定，有下述情形之一的，应当同时注明或者提供相应量的法定计量单位等效值或者换算关系：

（一）在科技文献、新闻报道中使用的；

（二）在产品或者包装物、说明书上使用的；

（三）在进口的工程装备或者计量器具及其技术文件、示值、铭牌上使用的；

（四）日常生活中根据约定俗成的交易习惯使用的。

第九条 县级以上地方市场监督管理部门应当对计量单位使用情况组织开展监督检查，并依法依规公示行政处罚等信息。

县级以上市场监督管理部门、法定计量检定机构、社会团体应当加强对法定计量单位使用的宣传和引导。

第十条 任何单位和个人有权举报违法使用非法定计量单位的行为。

对于举报较多的领域，县级以上市场监督管理部门应当组织开展专项监督检查。

第十一条 违反本办法规定制造、销售和进口非法定计量单位的计量器具的，由县级以上地方市场监督管理部门责令其停止

制造、销售和进口，没收计量器具和全部违法所得，可并处相当其违法所得 10%至 50%的罚款。

第十二条 在本办法第七条规定情形以外使用非法定计量单位的，由县级以上地方市场监督管理部门责令其改正；属于出版物的，责令其停止销售，可并处 1000 元以下的罚款。

第十三条 未按照本办法第八条规定注明或者提供相应量的法定计量单位等效值或者换算关系的，由县级以上地方市场监督管理部门责令其限期改正；逾期未改或者改正后仍不符合要求的，可处 1000 元以下的罚款。

第十四条 本办法自 2024 年 6 月 1 日起施行。

关于印发《中国首台（套）重大技术装备检测 评定管理办法（试行）》的通知

国市监质规〔2024〕3号

各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团市场监管局（厅、委）、发展改革委、科技厅（委、局）、工业和信息化主管部门、知识产权主管部门：

为贯彻落实《质量强国建设纲要》部署要求，促进我国重大技术装备质量提升，市场监管总局、国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、国家知识产权局联合制定了《中国首台（套）重大技术装备检测评定管理办法（试行）》。现印发给你们，请遵照执行。

市场监管总局
国家发展改革委
科技部
工业和信息化部
国家知识产权局
2024年3月22日

中国首台（套）重大技术装备检测评定 管理办法（试行）

第一章 总则

第一条 为了规范中国首台（套）重大技术装备（以下简称中国首台（套））检测评定工作，建立中国首台（套）检测评定体系，促进重大技术装备质量提升，根据《质量强国建设纲要》《“十四五”市场监管现代化规划》和《关于促进首台（套）重大技术装备示范应用的意见》，制定本办法。

第二条 本办法所称中国首台（套）重大技术装备，是指国内实现重大技术突破、拥有知识产权、尚未取得明显市场业绩的装备产品，包括整机设备、核心系统和关键零部件等。

本办法所称中国首台（套）检测评定，是指按照规定的程序对装备产品开展检测评审、综合评价，以确定装备产品是否属于中国首台（套）的技术服务活动。

第三条 中国首台（套）检测评定标准由技术创新、质量水平、预期效益等反映装备产品状况的关键指标组成。

第四条 中国首台（套）检测评定工作坚持战略导向、促进应用，科学规范、客观公正，包容审慎、鼓励创新的原则，充分发挥质量基础设施效能和协同服务作用。

第五条 国家市场监督管理总局（以下简称市场监管总局）会同国家发展和改革委员会、科学技术部、工业和信息化部、国家

知识产权局共同组织实施中国首台（套）检测评定工作。

第二章 评定条件和程序

第六条 中国首台（套）检测评定工作原则上每年集中开展一次。市场监管总局会同相关部门确定本年度拟开展检测评定的装备产品领域和范围。

第七条 注册地且主要创新工作位于中华人民共和国境内的企事业单位，可自愿申请对其研发制造的装备产品进行中国首台（套）检测评定。

第八条 申请进行中国首台（套）检测评定应当符合以下条件：

（一）装备产品实现重大技术突破，在技术创新、质量水平和预期效益方面具有较大优势。

（二）申请单位具有装备产品的核心技术和知识产权；装备产品使用注册商标的，申请单位享有或共同享有商标专用权。

（三）装备产品尚未取得明显市场业绩。

（四）装备产品属于相关部门首台（套）重大技术装备推广应用指导目录范围的，主要技术指标符合相关目录要求；不在目录范围，但符合国家重大战略需求和产业发展导向，经商相关部门确定予以受理的。

（五）装备产品符合相关安全技术法规、强制性国家标准和相关行业管理规定的要求。

（六）装备产品在中华人民共和国境内运营中收集和产生的

个人信息和重要数据，法律、行政法规有境内存储要求的，应当在境内存储，且装备产品不得在境外远程操控。

第九条 中国首台（套）检测评定包括申请、受理、评价、公示、发布 5 个环节。

第十条 申请单位自愿向所在地省级市场监管部门提交书面申报材料，包括相关技术、质量指标的检验检测报告、试验数据、评价报告等证明材料。申请单位应确保申报材料的完整和真实，并可追溯核实，不得涉及国家秘密和商业秘密。

第十一条 各省级市场监管部门对申请单位申报材料的完整性、真实性、符合性进行初核，初核通过的，报送市场监管总局。

第十二条 市场监管总局会同相关部门组织专家，指导有关检测评审机构依据本办法制定相关领域检测评审细则，对申报的装备产品进行检测评审，出具检测评审报告。

市场监管总局会同相关部门组织专家，对检测评审报告及检测评审过程进行审核，出具审核意见。

第十三条 市场监管总局根据检测评审报告和专家审核意见，确定中国首台（套）重大技术装备目录，经征求相关部门意见后，向社会予以公示。公示时间不少于 5 个工作日。

第十四条 经公示无异议，市场监管总局以公告形式发布中国首台（套）重大技术装备目录，自公告之日起 3 年内有效，到期后自动失效。

第十五条 新增申请的装备产品，其技术创新、质量水平、预

期效益中的关键指标应高于已公告的同类型中国首台（套）重大技术装备水平。

第三章 检测评审机构管理

第十六条 市场监管总局负责组织遴选检测评审机构，相关单位自愿参与。

第十七条 检测评审机构应当满足下列条件：

（一）依法在中华人民共和国境内注册并具有独立法人资格的检验检测机构、科研院所、全国性行业协会等单位。

（二）法律、行政法规对从事相关检验检测有资质许可规定的，检测评审机构应当依法取得相应检验检测资质。

（三）检测评审机构应保证投入相应的资金、人力，具备开展中国首台（套）检测评审所需的设备、设施等相关资源。

（四）检测评审机构应在所属行业及相关领域具有较强的基础理论研究、技术研发、标准研制、科研成果产业化应用、检验检测设备研发等能力，具有重大技术装备相关试验、检验检测、认证等技术服务经验。

（五）检测评审机构应建立健全管理制度及相关管理体系，充分利用数字化手段提高管理水平。

（六）检测评审机构应依托自身技术、设备设施和人才等方面的资源优势，建立共享服务机制和平台，面向其他单位开展共享服务，在所属行业拥有广泛的共享用户和良好评价。

第十八条 符合前条规定条件的有关单位,按照发布的申报通知,自愿提交书面申请材料。市场监管总局组织专家评审后,向社会公示,公示时间不少于5个工作日。经公示无异议,向社会公布中国首台(套)重大技术装备检测评审机构名单。

第十九条 检测评审机构应当科学严谨开展检测评审工作,对检测评审全过程实施有效控制,确保过程完整、客观、真实,并对全过程进行记录。

第二十条 检测评审机构对检测评审报告的科学性、真实性、公正性负责。

第二十一条 检测评审机构应当根据中国首台(套)检测评审需求,充分利用现有设施和平台,加强以下能力建设:

(一)根据国家产业发展和技术升级需求,加快先进检测设备设施研制应用,提高先进检测技术研发能力和专业技术水平,不断完善技术服务共享机制。

(二)完善检测管理制度和质量管理体系,强化数字赋能,持续改进,不断提升质量管理成熟度。

(三)持续提升人员能力素质,积极培养本专业领域高水平人才,完善人员能力评价机制,加强本专业领域和质量专业教育培训。

第四章 监督管理

第二十二条 申请单位在申报过程中弄虚作假或采取不正当

手段通过检测评定的，移出中国首台（套）重大技术装备目录，并向社会公布，5年内不再受理该单位的申请；违反有关法律法规的，依法依规追究相关责任。

第二十三条 检测评审机构有下列行为之一的，移出中国首台（套）重大技术装备检测评审机构名单，并向社会公布，且5年内不得再次申请；违反有关法律法规的，依法依规追究相关责任：

（一）检测评审过程弄虚作假。

（二）检测评审结论失实或出具虚假报告。

（三）泄露申请单位的商业秘密或技术秘密。

（四）向申请单位收取或变相收取检测评审费用，检测评审机构人员向申请单位借机收取专家费、咨询费、劳务费或通过不正当手段获利。

（五）其他违反相关法律法规及本办法规定的行为。

第二十四条 检测评审机构、相关人员、专家与申请单位存在利害关系的，应当回避。

第二十五条 中国首台（套）研发制造单位应加强技术支持和售后服务，及时解决用户使用过程中产生的技术和质量问题。

中国首台（套）检测评定结果不作为符合相关法律法规规定的市场准入要求以及安全、质量、环保等限制性要求的证明。在使用过程中因装备产品本身存在缺陷导致发生重大质量、安全、环保等事故的，移出中国首台（套）重大技术装备目录，并向社会公布。

第五章 附则

第二十六条 能源有关领域、国防军工领域中国首台（套）检测评定不适用本办法。

第二十七条 中国首台（套）检测评定不向申请单位收取费用。

第二十八条 本办法由市场监管总局会同国家发展和改革委员会、科学技术部、工业和信息化部、国家知识产权局等部门负责解释。

第二十九条 本办法自发布之日起施行。

市场监管总局办公厅关于开展首批国产 仪器仪表计量测试评价工作的通知

各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团市场监管局（厅、委），中国计量科学研究院、中国测试技术研究院、各省级计量技术机构，中国计量测试学会、中国计量协会、中国仪器仪表学会、中国仪器仪表行业协会：

为贯彻落实《计量发展规划（2021—2035年）》《关于计量促进仪器仪表产业高质量发展的指导意见》，进一步发挥计量在质量强链中的基础支撑和保障作用，助力国产仪器仪表质量提升，按照《2024年全国计量工作要点》的有关要求，结合近期质量强链专项工作需要，拟在全国范围内组织开展首批国产仪器仪表计量测试评价工作。现将有关事项通知如下：

一、评价目的

分析了解国产仪器仪表产业现状和质量发展水平，对比分析关键性能指标参数，查找制约仪器仪表国产替代和质量提升的主要问题及不足，帮助仪器仪表生产企业有针对性地进行科研攻关和技术突破，不断提升国产仪器仪表自主创新能力和水平，增强仪器仪表产业核心竞争力，助力我国仪器仪表产业高质量发展。

二、评价对象

此次计量测试评价主要针对以下9类国产仪器仪表，包括：质谱仪、原子力显微镜/电子显微镜、频谱分析仪、高精度集成式

多自由度激光干涉仪、高精度坐标测量机、高精度多功能校准源、固定污染源烟气（CO₂）排放连续监测仪、核酸制备检测分析仪、微波/光频原子钟频标。

三、评价内容

此次计量测试评价主要针对仪器仪表整机和关键零部件开展但不限于以下指标的评价：

一是功能性能指标，如准确度、灵敏度、重复性、稳定性等。二是通用质量特性，如可靠性、安全性、环境适应性、电磁兼容性等。

针对以上主要指标，识别出影响该类仪器仪表国产替代和质量提升的关键性能指标进行重点分析评价。

四、工作程序

（一）组织动员（2024年5月）。各省级市场监管部门、行业协会等单位鼓励动员本行政区域、本行业内的仪器仪表生产企业积极参与此次仪器仪表计量测试评价。此次评价工作由市场监管总局统一组织领导，采取自愿申请原则，不收取任何费用。

（二）提出申请（2024年5月）。仪器仪表生产企业向各省级市场监管部门提出参加此次计量测试评价的书面申请（申请表见附件1），各省级市场监管部门汇总后统一上报市场监管总局计量司（汇总表见附件2）。

（三）审查确认（2024年6月）。市场监管总局计量司收到申请后，组织专家进行审查，根据工作需要，确定参加计量测试

评价的生产企业和产品，并通知相应省级市场监管部门和生产企业。

（四）评价试验（2024年6月—2025年10月）。此次计量测试评价根据仪器仪表类别分两个年度批次进行（具体见附件3）。确定参加此次计量测试评价的仪器仪表生产企业，按批次要求时间向市场监管总局指定的计量测试评价机构提交满足要求的样机。计量测试评价机构制定计量测试评价规范和工作方案，对产品开展计量测试评价，并出具计量测试评价报告。

（五）退还样机。评价工作完成一个月内，计量测试评价机构将全部样机退还原仪器仪表生产企业。

（六）工作总结。计量测试评价机构对评价工作进行全面总结，分析该类仪器仪表存在的主要问题，提出改进意见和建议，并于评价工作完成后一个月内将总结报告上报市场监管总局计量司。

五、结果应用

（一）结果反馈。此次计量测试评价主要以技术分析和综合评价为目的，不进行最终符合性判定。相关计量测试评价结果将反馈给有关部门和企业，以供其后续相关政策制定和产品改进。

（二）优先推荐。对此次评价结果好、质量水平高的仪器仪表，将在后续首台套测试评价应用、政府招投标采购等工作中予以优先考虑和推荐。

六、工作要求

（一）各省级市场监管部门要加强对此次仪器仪表计量测试评价工作重要性的宣传，积极组织发动相关仪器仪表生产企业参加评价，并对计量测试评价工作给予必要的支持和帮助。

（二）计量测试评价机构要认真对待此次评价工作，坚持科学严谨、公平公正的原则，对评价工作中知悉的商业秘密承担保密义务和责任。未经市场监管总局同意，不得擅自对外公布评价结果。

（三）参加此次计量测试评价的仪器仪表生产企业应当根据后续计量测试评价机构通知要求及时提供样机和必要技术资料，并配合做好相关评价工作。

（四）申请参加此次计量测试评价的仪器仪表生产企业将盖章后的申请表报送各省级市场监管部门（电子版发送至 jlscyc@samr.gov.cn），请各省级市场监管部门汇总后于2024年5月31日前报送市场监管总局计量司。

联系人：陈少华 联系电话：010-82260317

- 附件：1. 仪器仪表计量测试评价申请表
2. 仪器仪表计量测试评价企业信息汇总表
3. 首批仪器仪表计量测试评价机构名单

市场监管总局办公厅

2024年5月14日

附件 1

仪器仪表计量测试评价申请表

1.申请企业			
企业名称		统一社会信用 代码	
注册地址			
生产地址			
联系人		电话/手机	
电子信箱			
2.仪器仪表			
仪器仪表类别	<input type="checkbox"/> 质谱仪 <input type="checkbox"/> 原子力显微镜/电子显微镜 <input type="checkbox"/> 频谱分析仪 <input type="checkbox"/> 高精度集成式多自由度激光干涉仪 <input type="checkbox"/> 高精度坐标测量机 <input type="checkbox"/> 高精度多功能校准源 <input type="checkbox"/> 固定污染源烟气（CO ₂ ）排放连续监测仪 <input type="checkbox"/> 核酸制备检测分析仪 <input type="checkbox"/> 微波/光频原子钟频标		
仪器仪表名称 及型号规格			
仪器仪表企业 年生产量 (台/套)		仪器仪表企业 年销售量 (台/套)	
3.声明			
<p>本企业自愿申请参加此次仪器仪表计量测试评价工作，遵守相关工作规定，并对申请表和提供的相关技术文件资料真实性和完整性负责。申请通过后将按要求提供相关仪器仪表产品作为评价样机。此次申请评价的仪器仪表产品已投入市场使用，为本企业自主研制或所有。</p> <p style="text-align: right;">申请企业（盖章）： 年 月 日</p>			

附件 2

仪器仪表计量测试评价企业信息汇总表

所属省份：_____

序号	企业名称	仪器仪表类别	仪器仪表名称及型号规格	联系人	联系电话
1					
2					
3					
4					

注：仪器仪表类别填写①质谱仪 ②原子力显微镜/电子显微镜 ③频谱分析仪 ④高精度集成式多自由度激光干涉仪 ⑤高精度坐标测量机 ⑥高精度多功能校准源 ⑦固定污染源烟气（CO₂）排放连续监测仪器 ⑧核酸制备检测分析仪 ⑨微波/光频原子钟频标

附件 3

首批仪器仪表计量测试评价机构名单

序号	评价批次	仪器仪表类别	机构名称	预计送样时间	预计完成时间
1	2024 年	频谱分析仪	北京无线电计量测试研究所	2024 年 6 月	2024 年 10 月
2		高精度多功能校准源	北京东方计量测试研究所	2024 年 6 月	2024 年 10 月
3		固定污染源烟气 (CO ₂) 排放连续监测仪	中国计量科学研究院	2024 年 6 月	2024 年 10 月
4		核酸制备检测分析仪	中国测试技术研究院	2024 年 6 月	2024 年 10 月
5	2025 年	质谱仪	中国计量科学研究院	2025 年 6 月	2025 年 10 月
6		原子力显微镜/电子显微镜	同济大学	2025 年 6 月	2025 年 10 月
7		高精度集成式多自由度激光干涉仪	北京航天计量测试技术研究所	2025 年 6 月	2025 年 10 月
8		高精度坐标测量机	中国计量科学研究院	2025 年 6 月	2025 年 10 月
9		微波/光频原子钟频标	待定	2025 年 6 月	2025 年 10 月

市场监管总局 召开综合治理加油机作弊专项行动新闻发布会

5月16日上午，国家市场监督管理总局、公安部、商务部、税务总局联合召开综合治理加油机作弊专项行动新闻发布会。以下为发布会文字实录。

市场监管总局新闻宣传司副司长耿欣：

为方便大家了解专项行动进展情况，今天我们邀请到市场监管总局执法稽查局局长况旭先生，介绍相关工作情况并回答记者提问。此外，我们还邀请到公安部网络安全保卫局副局长石铀先生，商务部消费促进司副司长杨栢先生，国家税务总局征管和科技发展司一级巡视员、副司长付扬帆先生，市场监管总局计量司副司长黄广龙先生和标准技术司一级巡视员国焕新先生，请他们回答大家感兴趣的问题。

首先，请况旭局长介绍有关工作情况。

市场监管总局执法稽查局局长况旭：

各位媒体朋友，大家好！下面，由我向大家简要介绍综合治理加油机作弊专项行动有关进展情况。

为贯彻落实党中央、国务院有关决策部署，坚决遏制加油机作弊，严厉打击计量作弊、偷逃税等违法行为，保护消费者合法权益，防范国家税收流失，促进成品油零售行业高质量发展，2023年8月，市场监管总局会同公安部、商务部、税务总局等部门在全国开

展为期一年的综合治理加油机作弊专项行动，通过依法侦办一批重点案件、查处一批违法犯罪分子、曝光一批典型案例、选树一批经验做法、形成一批制度建设成果，建立健全加油机作弊综合治理的长效机制，促进形成政府、行业、企业和社会共同参与的多元共治格局。

针对人民群众关注的加油站短斤少两、偷逃税等问题，我们按照“打建并举，系统施治”的总体思路，统筹当前和长远、全面和重点、法治和智治，坚持清理存量与遏制增量并举，扎实有序推进综合治理各项工作。专项行动开展以来，在各地各有关部门和社会各界的共同努力下，治理工作取得重要成效，全国共查办加油机作弊案件 1249 件，涉案金额 20.02 亿元，罚没金额 6.97 亿元；查处税费、加收滞纳金、处以罚款 19.61 亿元；刑事立案打击 84 起，刑事拘留 200 人，有力规范了成品油零售市场秩序。

一是全链条发力打击存量违法行为。针对当前加油机作弊呈现出的科技化、团伙化、链条化等特点，组织各地打重点、打团伙、打链条，挖源头、找上线、查漏穴，构筑起“查办一起案件，排查一批主体，规范全域市场”的全链条高压态势，形成强力震慑和警示，全力遏制加油机作弊多发频发势头。专项行动以来，市场监管总局会同公安部、税务总局组织对 2 起打击加油机作弊集群战役发现的 3800 余条违法案件线索开展全量排查；挂牌督办河南某生产厂家涉嫌生产销售作弊加油机案，组织各地集中核查发现的 3000 余个线索。同时，各地各有关部门按照治理工作部署，全面开展集

中排查整治，严厉打击加油机计量作弊、偷逃税等违法行为，切实维护成品油零售市场秩序。

二是系统夯实长效治理规范体系。为全面巩固专项治理成果，市场监管总局修订发布了《机动车燃油加油机》国家标准 GB/T 9081-2023 和《燃油加油机型式评价大纲》《燃油加油机计量检定规程》等计量技术规范，从软件管理、计控主板、数据存储、施加封印等方面强化加油机防作弊应对措施，并在计量检定工作中增加有关检查要求。同时，会同司法部积极推进《计量法》修订工作，加大对利用计量器具作弊行为的处罚力度，增强法律刚性约束。税务总局利用大数据、云计算等新技术，建立成品油销售企业风险指标模型，定期开展风险扫描和管控；广东、浙江、内蒙古等地创新探索智慧监管新模式，不断筑牢法治和智治基础。

三是齐心协力推动多方协同共治。综合治理加油机作弊工作是一项复杂的系统工程。这次专项行动，我们集结了多方力量开展深度的系统治理。市场监管总局会同公安部、商务部、税务总局加强打击加油机作弊违法犯罪行为执法协作，推进案件线索、执法信息和数据共享，强化行政执法和刑事打击协同发力；各级商务、税务等部门对辖区内加油站进行全面清查并建立台账，为加强监管、协同共治奠定坚实基础。同时，鼓励相关行业协会、消费者、新闻媒体等参与治理，努力构建企业自律、行业自治、政府监管、社会监督的多方共治格局。

以上就是我介绍的总体情况。下一步，我们将继续坚持打建并

举，将专项治理与常态化监管执法相结合，打击存量，遏制增量，绵绵用力、久久为功，“让作弊者无处遁形，让诚信者‘加油’前进”。希望媒体朋友持续关注综合治理加油机作弊专项行动，积极宣传报道，共同维护国家经济安全和消费者合法权益。

谢谢大家！

市场监管总局新闻宣传司副司长耿欣：

谢谢况旭局长。下面进入提问环节，提问前请通报一下所在的新闻机构。

光明日报记者提问：

近年来，商务部门在加强成品油流通管理方面有关工作进展情况如何？

商务部消费促进司副司长杨旌：

成品油是关系国计民生的重要商品，与国民经济运行和社会生产生活密切相关。近年来，商务部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，在综合管理、流通管理平台建设、制度完善等方面持续发力，切实提高管理效能和水平，推动成品油流通高质量发展。

一是深入开展综合治理。配合市场监管、税务等部门深入开展针对加油机作弊的综合治理工作。去年11月，部署地方商务部门集中开展成品油经营企业风险大排查大整治。同时，加强与相关部门联动，汇集成品油流通领域管理信息，加强成品油流通管理。

二是稳步推进大数据平台建设。2022年以来，指导广西、河南、贵州等十多个省区市利用互联网、物联网、大数据等现代科技，

建立了地方加油站大数据平台，初步实现对加油站基本信息和“进销存”的实时跟踪，在规范行业秩序、营造公平市场环境方面起到了积极作用。

三是完善成品油流通管理制度。目前，商务部正在加快研究制定《成品油流通管理办法》，健全成品油流通管理体系，促进各级商务主管部门依规管理和成品油流通企业依法经营。

下一步，商务部将继续配合市场监管总局、税务总局等部门，加强常态化监管，实现数据共享，进一步完善管理制度，形成商务领域管理工作闭环，切实履行成品油流通管理职责，促进行业高质量发展。

人民日报记者提问：

请问市场监管部门在提升加油机防作弊技术和监管能力方面开展了哪些工作？

市场监管总局计量司副司长黄广龙：

市场监管总局持续加强预防和查处加油机作弊技术研究，不断完善计量技术规范体系，探索实施智慧监管，为加油机计量监管提供坚实的技术保障。

一是强化技术研究，完善规范体系。组织修订《燃油加油机型式评价大纲》《燃油加油机计量检定规程》等计量技术规范，从软件管理、计控主板、数据存储、施加封印等方面强化加油机防作弊应对措施，并在计量检定工作中增加有关检查要求。新版《燃油加油机型式评价大纲》和《燃油加油机计量检定规程》已于2023年

12月底正式发布，并于2024年5月1日起正式实施。针对篡改计量程序、更换作弊部件、预留软件作弊后门等作弊方式，开发“校验功能”，及时发现加油机关键零部件更换和异常。组织编制《燃油加油机软件欺骗性使用特征测试规范》，为加油机作弊执法检查提供计量技术支持。

二是创新监管模式，加强智慧监管。深入贯彻落实国务院《计量发展规划（2021—2035年）》有关要求，积极探索推进加油机智慧监管新模式。鼓励加油机生产企业加大研发力度，从源头生产满足智慧监管需求的新型加油机产品。指导地方开展加油机智慧监管试点工作，支持有条件的地区建立加油机智慧管理平台及数据库，对加油机新增、检定、维修、报废全生命周期实施动态监控，构建监管端、检定端、企业端、消费端四端联通的新模式，为加油机智慧监管全国推广探索路径、积累经验。

总台中国之声记者提问：

我们关注到，燃油机国家标准已于2023年11月27日更新发布，于今年6月1日正式实施，请问新版国家标准的主要变化有哪些，实施后将发挥哪些作用？

市场监管总局标准技术司一级巡视员国焕新：

感谢您的提问！《机动车燃油加油机》国家标准GB/T 9081-2023于2023年11月27日修订发布，今年6月1日正式实施。新版燃油机国家标准重点修订了加油机计量性能、防作弊性能和环保性能等三个方面，其中在计量性能方面，通过按流量范围对计量性能进行细分，提高了计量准确度。在防作弊性能方面，通过“软硬件唯

“一数字签名”“核心部件全生命周期校验”“国密芯片存储”等技术，界定加油机全生命周期各环节主体责任，最大限度地防止不法分子篡改加油机，实施作弊行为。在环保性能方面，通过规范油气回收控制主板检测功能，满足燃油加油机国家环保要求。为了推动标准的实施，市场监管总局通过“一图读懂”“小视频”“宣贯培训班”等多种形式，开展标准的解读、宣贯工作，帮助企业尽快按照新标准的技术要求，落实产品设计和制造。可以说新版标准的发布实施，为加油站计量监管、环保监管、安全监管等提供实践探索，防止老百姓吃亏上当，保障国家利益。有助于营造加油机制造行业、加油站经营行业公平竞争环境，为行业高质量发展提供标准技术上的支撑。

法治日报记者提问：

刚才发言人提到了打击加油机作弊犯罪，用到了破坏计算机信息系统、非法控制计算机信息系统这些罪名，这对社会普通民众来说比较陌生，加油机作弊为何触犯了计算机犯罪罪名？

公安部网络安全保卫局副局长石铀：

谢谢记者提问。燃油加油机是特种设备，是用来给车辆添加液体燃料的一种液体体积测量系统，我们国家对加油机有一系列严格、明确的强制管理标准与要求，覆盖了设备生产、型式评价、使用检定全流程。加油机有三大基本功能：加油计量、税收管控、反作弊自锁，与此同时，还可以拓展嵌入 IC 卡支付、网络支付、语音播报等功能。

根据最高人民法院、最高人民检察院《关于办理危害计算机信

息系统安全刑事案件适用法律若干问题的解释》第十一条：计算机信息系统和计算机系统，是指具备自动处理数据功能的系统，包括计算机、网络设备、通信设备、自动化控制设备等。加油机是一种行业自动化控制设备，属于法律定义上的计算机信息系统。实施加油机作弊，实质就是违反国家相关规定，破坏加油机计量功能的准确度、税控功能的数据准确性，破坏或非法绕过了反作弊自锁机制，令相关系统无法实现主要功能。因此，无论是提供工具方法、还是具体实施加油机的作弊改装、加装行为，都涉嫌非法控制或是破坏计算机信息系统犯罪。

总台财经节目中心记者提问：

对于一些不法分子利用加油机作弊偷逃税款的行为，税务部门采取了哪些有力的打击措施？下一步，将如何强化对加油站的税收监管？

国家税务总局征管和科技发展司副司长、一级巡视员付扬帆：

感谢您对税收工作的关心！税务部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，充分发挥职能作用，依法打击利用加油机作弊偷逃税款违法行为，有力维护国家税收安全、经济运行秩序和社会公平正义，助力成品油零售行业高质量发展。

一是保持打击高压态势。各地税务部门与市场监管、公安、商务等部门紧密协作，根据有关线索排查梳理存在加油机作弊行为的加油站，并实施联合打击，依法从严处理、处罚。专项行动以来，各地税务稽查部门检查利用加油机作弊偷逃税款加油站 609 户，查

处税费、加收滞纳金、处以罚款合计 19.61 亿元。同时，税务部门对以体外循环、隐匿收入等手段偷逃税款的高风险加油站也一并开展了专项检查。

二是持续深化协同执法。会同市场监管、公安、商务部门建立健全执法协作机制，强化案源线索和信息共享，采取联合执法、共同办案等方式，联合调查取证，做到信息互通、证据共用，有效提高了执法的协同性和部门共治合力。

三是分类施策强化震慑。在专项行动中，各地税务部门注重优化执法方式，坚持规范执法、文明执法，对依法诚信纳税的加油站优化服务举措、增进办税便利；对恶意作弊偷逃税款典型案例依法严厉打击，公开曝光。专项行动以来，各级税务部门先后曝光了 28 起加油站涉税违法案件，有力震慑了加油机作弊涉税违法行为。

加油站行业规范需要相关部门综合监管、协同共治、共同发力。下一步，税务部门将以此次专项行动为契机，继续深化部门合作、联合监管工作机制，持续优化完善税收监管制度，加强数据集成与共享应用，充分利用税收大数据和现代信息技术手段，开展常态化风险排查和应对处置，依法打击加油站涉税违法行为，为成品油零售行业健康发展营造公平法治的税收环境。

封面新闻记者提问：

刚才发言人通报，公安机关成功打击了多个加油机作弊技术核心团伙，从公安机关侦破案件来看，这些团伙有哪些特点？为何会出现这样的特点？

公安部网络安全保卫局副局长石铀：

感谢您的提问！加油机作弊行为具有互联网时代网络犯罪活动的典型特征，它是网络黑灰产业在加油机行业的具体体现。加油机作弊团伙具有很强的专业性、隐蔽性和封闭性，反侦查意识较强，内部利益一致，对外提供全流程的违法犯罪服务，部分团伙甚至利用技术手段对抗、干扰执法机关检查。形成这样的特点，我们认为主要有以下原因：

一是相关团伙核心人员基本都来自于加油机研发或技术支持等行业关键岗位专业人员，在不法利益的驱使下，他们沦为专门为不法加油站“偷油”“偷税”提供技术支撑的犯罪分子。

二是相关团伙获取不法利益后，为了保守技术秘密，实现利益最大化，常常拉拢亲友、同事等身边人员入伙，以高额回报为诱惑，形成利益趋向一致、具有一定封闭性的团伙组织。

三是相关团伙成员长期从事加油机行业工作，对行业管理标准与要求十分清楚，为他人提供作弊服务也十分小心隐蔽，千方百计掩盖自己的犯罪行为。

随着我们加强监管，对作弊技术不断的破解打击，加油机作弊犯罪也可能采取新的手段，公安机关将紧密结合犯罪形势变化，与各职能部门紧密配合，坚决遏制打击此类违法犯罪活动，维护市场经济秩序和国家税收制度。

中央广播电视总台记者提问：

现在加油站行业内部有种传闻说“治理行动就是一阵风，等风过了一切照旧”，请问市场监管总局作为牵头部门，怎么看待这个说法？

市场监管总局执法稽查局局长况旭：

谢谢总台记者的提问！在这里我严肃的回应：“治理行动就是一阵风，等风过了一切照旧”这种说法是一种典型的侥幸心理，严重低估了我们治理加油机作弊的信心、决心和能力。随着治理行动的深入开展，监管执法将由集中转为常态化，但绝不允许在治理行动之后卷土重来。我们治理的着力点不只是打击存量，更是要遏制增量。如果说打击存量是“铁拳”，那么遏制增量就是“织网”。今天在座的各部门正在携手社会各界共同织牢、织密这张遏制加油机作弊的制度之网、能力之网和监督之网。刚才各有关部门的同志已经作了介绍，市场监管总局修订发布了新的机动车燃油加油机的国家标准、型评大纲和检定规程，建立加油机型式评价软硬件备案等制度，从源头上堵漏洞、补短板，同时正在推动计量法的修订，提高计量违法成本。税务总局利用税收大数据和现代信息技术手段，开展常态化风险扫描和应对处置，强化了加油站税收监管。商务部正在牵头修订《成品油流通管理办法》，进一步完善成品油零售监管体制机制。公安部门和市场监管部门已经突破了加油机作弊违法犯罪行为的核心技术，延伸打击厂商生产制造作弊加油机的行为，全面斩断加油机作弊链条。相关协会、媒体和业内诚信企业也已经行动起来，共同营造良好的市场环境。

目前，专项行动正在向打源头、断链条、建制度、树新风纵深推进，对违法犯罪行为，坚决露头就打，绝不姑息。这次新闻发布会后，我们还将同步曝光一批典型案例，形成震慑。所以，打击加油机作弊违法不会偃旗息鼓，更不是一阵风。在此，我也希望行业企业和社会各界，能与监管部门携起手来，共同履行主体责任、社会责任和监督责任，共同营造守法诚信的消费环境，为成品油流通行业高质量发展作出积极贡献！

市场监管总局新闻宣传司副司长耿欣：

感谢记者朋友们的提问。如果大家还有想了解的其他问题，请会后与新闻宣传司联系。今天的发布会到此结束。谢谢大家！

市场监管总局召开关于以务实作风推动解决人民群众关切问题专题新闻发布会

6月26日上午，市场监管总局召开以务实作风推动解决人民群众关切问题专题新闻发布会。以下为发布会文字实录。

市场监管总局新闻宣传司司长于军：

大家上午好！欢迎参加市场监管总局专题新闻发布会。本次发布会的主题是：以务实作风推动解决人民群众关切问题。

近年来，市场监管部门坚决贯彻党中央、国务院决策部署，紧紧抓住“民生”这个中心，围绕社会关切，采取一系列务实举措，切实维护人民群众利益。近期，市场监管总局聚焦校园食品安全等重点领域，会同有关部门部署开展了解决人民群众关切问题的“五项行动”，集中整治民生领域痛点难点问题，不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感。

为便于大家了解“五项行动”的部署和进展情况，我们邀请到市场监管总局副局长、国家认证认可监督管理委员会主任蒲淳先生介绍有关情况。同时，我们还邀请到市场监管总局质量监督司副司长王胜利先生、食品生产司副司长黄敏女士、食品经营司司长樊红平先生、特种设备局副局长周亮先生、计量司一级巡视员张益群先生出席并回答记者提问。

出席今天发布会的还有来自中央广播电视总台、经济日报、中央纪委国家监委新闻传播中心等新闻媒体的朋友。在此，我谨代表

市场监管总局对各位关心市场监管工作的媒体朋友表示衷心感谢！

首先，请蒲局长向大家发布相关工作情况。

市场监管总局副局长蒲淳：

女士们，先生们，各位记者朋友，大家上午好！很高兴参加今天的新闻发布会。首先，我代表市场监管总局向大家对市场监管工作的关心和支持表示衷心的感谢。

市场监管工作的核心理念是“监管为民”，最重要的任务是维护人民群众的切身利益。近期，市场监管总局认真分析市场秩序和消费环境出现的突出问题，深入研究针对性举措，会同有关部门及时部署开展了解决人民群众关切问题的“五项行动”。这“五项行动”分别是：校园食品安全排查整治专项行动、严厉打击肉类产品违法犯罪专项整治行动、城镇燃气安全专项整治行动、电动自行车安全隐患全链条整治行动、解决人民群众“关键小事”整治行动。

从目前情况看，这些行动已经取得了阶段性成效。截至2024年6月15日，各地市场监管部门共计立案查处违法案件32738起，查处违法违规行为96543个，惩处和问责违法违规人员373人，移送公安机关违法案件159起。

在这里，我还要着重强调的是，4月以来，中央纪委国家监委部署开展了群众身边不正之风和腐败问题集中整治。市场监管领域侵害消费者权益等问题，关系到人民群众的切身利益。如果对这些问题视而不见，有问题不解决、有责任不落实，这就是群众身边的不正之风。因此，市场监管总局坚决主动将中央纪委国家监委的部

署要求落实到“五项行动”的全过程。我们要求在“五项行动”中，把“对监管的监管、对检查的检查”作为专项行动的重点。对发现的漠视群众利益、监管责任悬空、安全检查流于形式等问题，绝不护短、绝不遮丑，坚决采取有力有效纠治措施。目前这些措施也取得了明显阶段性成效，各级市场监管部门责任意识进一步增强，监管措施进一步强化，发现和解决问题的能力得到了有效提升。

下面，关于“五项行动”的具体情况，欢迎记者朋友们提问。
谢谢大家。

市场监管总局新闻宣传司司长于军：

谢谢蒲局长。下面进入提问环节，提问前请通报一下所在的新闻机构。

中央广播电视总台：

我们注意到，市场监管总局等部门去年12月开展校园食品安全排查整治，有很多阶段性进展，请介绍一下目前总体工作情况？

市场监管总局食品经营司司长樊红平：

感谢您的提问。校园食品安全事关2.93亿在校生的身体健康和生命安全，具有供餐体量大、经营形式多样、责任主体多元、社会关注程度高等特点。市场监管总局一直高度重视校园食品安全工作，去年12月份，会同教育部、公安部、国家卫生健康委等部门，部署开展了校园食品安全排查整治专项行动。通过强化监管执法，加强制度机制建设，完善标准规范，落实学校、属地、行业和监管等各方责任，取得一系列进展。

一是纠治一批违法行为，消除一些校园食品安全风险隐患。在专项行动中，各地共立案查处违法案件 1 万余件、责令整改 5 万余家、罚没金额 1092 万元、惩处和问责违法违规人员 255 人。同时，公布典型案例 1357 起，有力震慑违法违规行为，持续保持监管高压态势。

二是出台一批制度标准，强化从业人员管理和规范操作。如，江苏探索建立“阳光食堂”信息化平台，实现大宗食材信息可查、来源可溯。湖北制定《餐饮具清洗消毒保洁指南》，规范整个工作流程。山东出台《学校食堂食品安全信用管理办法》，对学校食堂开展信用监管。河北印发《学校食堂食品安全承诺书》，从业人员对照承诺、约束行为。

三是形成一套压实各方责任的工作方法。专项行动中，市场监管总局先部署各地开展省内自查，然后组织跨省互查，在此基础上会同教育部、公安部、国家卫生健康委组成联合督查组进行监督检查。通过“三查联动”的工作方式，有效督促各方落实校园食品安全责任。

中国市场监管报：

此次专项整治中，还发现了哪些突出问题？下一步有哪些针对性的部署安排？

市场监管总局食品经营司司长樊红平：

感谢您的提问。专项整治尽管取得了一定的工作进展，解决了一些突出问题，但必须认识到，校园食品安全整体水平与广大人民

群众的期待、与各位家长的要求还有差距。我们在检查中发现，有些学校食堂还存在基础设施设备配备不到位、大宗食材采购不规范、承包经营的学校食堂“以包代管”、食品安全制度没有落地落细等问题，需要我们继续压紧压实各方责任，坚决纠治违法违规问题。下一步，市场监管总局将坚决贯彻落实习近平总书记6月18日在青海果洛西宁民族中学的重要指示精神，重点在四个方面持续发力：

一是严把校园食品安全主体的准入关。严格落实新修订的《食品经营许可审查通则》，从严审查学校食堂及其承包企业的食品经营许可。学校食堂应在其许可证上单独标注其类别，承包经营的，还应当标注承包经营企业名称。承包经营企业应在学校食堂所在地取得食品经营许可。学校食堂及其承包企业均应配备专职的食品安全管理人员。列入严重违法失信名单的企业不得承包学校食堂。

二是进一步加强中小学校园食品安全排查整治。对中小学食堂实施拉网式全覆盖检查。对能够立行立改的食品安全隐患，立即责令整改到位；对需要增加病媒生物防制设施、复用餐饮具清洗消毒设备，以及需要配齐和改造其他硬件的，要充分利用暑假窗口期限时整改。对学校食堂使用来源不清、不符合食品安全标准的食品及原料等行为“零容忍”，依法依规严肃查处，并通报教育和纪检监察部门。

三是严肃查处并曝光违法违规行为。持续保持高压态势，对校园食品安全违法违规行为露头就打。公开曝光典型案例，以案促治，

警示震慑从业人员操作不规范、食品安全制度不落实等行为。同时，也欢迎广大师生和家长共同监督，随时反映问题线索。

四是健全校园食品安全长效机制。市场监管总局将进一步总结地方成熟经验和管用做法，指导各地不断完善校园食品安全风险防控制度机制，严格落实各方责任，提高校园食品安全保障能力和监管效能，提升校园食品安全治理水平。

中央纪委国家监委新闻传播中心：

市场监管总局部署开展的解决人民群众“关键小事”整治行动，将电子计价秤作为整治的重点，请问取得了哪些成效，还存在哪些问题和困难？

市场监管总局计量司一级巡视员张益群：

感谢您的提问。市场监管总局始终将电子计价秤计量监管作为民生计量工作的重点，坚决打击利用电子计价秤作弊、“缺斤短两”等违法行为。

一是部署开展电子计价秤市场秩序综合整治。结合《市场监管领域群众身边不正之风和腐败问题集中整治工作方案》要求，5月16日，制定印发《市场监管总局办公厅关于进一步深化电子计价秤市场秩序综合整治的通知》。截至6月中旬，全国市场监管执法稽查部门共查处电子计价秤计量违法行为4870件，查处不合格电子计价秤11327台（件），查处制造与型式批准不一致产品行为15件，查处从事销售、改装作弊秤等违法行为115件，整治工作初见成效。

二是加强重点时间节点计量监管。部署加强端午节及中高考期间重点商品服务计量监管，并在风景旅游区、商业区、机场、车站等人流量大的区域，对经营者使用作弊秤缺斤短两的计量违法行为实施重点监管，维护市场公平竞争秩序。

三是持续推进计量法律法规和技术规范制修订。积极推动《中华人民共和国计量法》和《集贸市场计量监督管理办法》的修订工作，强化民生计量监管，压实集贸市场主办者主体责任。组织全国衡器计量技术委员会和有关专家研究推进电子计价秤型式评价大纲和检定规程制修订，进一步提升电子计价秤防作弊要求。

当前，电子计价秤监管也还面临一些问题，主要体现在：

一是计量法律法规体系亟待完善。现行计量法对计量作弊等违法行为处罚力度过低，缺乏对市场主办者的责任规范，急需修订。

二是防作弊技术研究有待进一步加强。现行有关电子计价秤的计量技术规范对计量作弊鉴别测试、软件监管的相关规定还有欠缺，难以应对不断升级的计量作弊手段，对判定软件作弊行为的支撑还不够。

三是基层计量监管力量薄弱。电子计价秤量大面广，而基层市场监管部门和计量技术机构力量不足，急需进一步加强。

下一步，市场监管总局将继续深化电子计价秤市场秩序综合整治，强化监管能力支撑，建立健全长效机制，推动电子计价秤计量监管的规范化、常态化、长效化，切实提高监管效能。谢谢！

央广网：

在严厉打击肉类产品违法犯罪专项整治行动中,请问市场监管部门做了哪些工作?取得了哪些成效?

市场监管总局食品生产司副司长黄敏:

感谢您的提问。我国是全球肉类生产、消费第一大国,肉类产品质量安全直接关系到人民群众饮食安全。近年来,我国肉类产品质量安全水平持续向好,但一些地区肉类产品违法犯罪行为仍时有发生,威胁人民群众身体健康。今年4月,国务院食安办、公安部、农业农村部、市场监管总局联合部署开展严厉打击肉类产品违法犯罪专项整治行动,并将专项行动纳入市场监管领域群众身边不正之风和腐败问题集中整治工作,着力保障肉类产品质量安全。

一是加强风险排查,严厉查处违法行为。各地市场监管部门深入排查梳理监督检查、抽检监测和群众投诉反映的肉类产品风险隐患,严厉查处肉类产品违法犯罪案件。专项行动开展以来,各地行政执法立案2312起,向公安机关移送涉嫌犯罪案件148件,追究责任118人,打击来源不明、未经检疫或检疫不合格肉品案件542件,打击假冒牛(羊、驴)肉及其制品违法案件241件。

二是坚持刀刃向内,坚决纠治监管不力。专项行动开展以来,各地查找监管措施不完善问题133个,监管责任不落实问题88个,安全隐患排查流于形式问题42个。近期,市场监管总局采取“四不两直”方式,赴地方开展专项调研,查找肉制品生产经营主体存在的突出问题和风险隐患,调研地方市场监管部门专项整治工作开展情况,督促指导地方坚决纠治专项整治“宽松虚软”问题。

三是强化部门联动，持续保持高压态势。各地市场监管部门会同公安、农业农村等部门建立健全部门间的线索通报、风险交流、调查取证、涉案物品处置等长效机制，加强行政执法和刑事司法衔接，采取成立专班、共同办案等方式，联合执法，做到信息互通、证据共用，有效提高执法的协同性和部门联动合力。

下一步，市场监管总局将督促各地市场监管部门会同公安机关、农业农村部门加强协调配合，对违法违规行为一查到底，及时曝光典型案例，建立健全全链条监管长效机制。

中国网：

在城镇燃气安全专项整治行动中，请问市场监管总局采取了哪些具体措施？取得了哪些成效？

市场监管总局特种设备局副局长周亮：

感谢您的提问。燃气安全涉及千家万户，关系人民群众生命财产安全。市场监管总局深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产和城镇燃气安全的重要指示批示精神，坚持安全第一、系统治理，标本兼治、多措并举，“大起底”排查整治市场监管领域城镇燃气安全风险隐患。

一是统筹协调推进。市场监管总局成立燃气工作专班，建立每周工作例会、双周调度、月度典型案例曝光等工作机制。总局负责同志带队对地方工作情况进行督导检查，相关司局采取“四不两直”、明查暗访方式开展执法调研。

二是强化监督检查。市场监管部门共检查燃气气瓶充装单位

13364 家次、检验机构 715 家次，吊销 5 家充装单位许可证、3 家检验机构核准证。移送报废气瓶 23.68 万只，清除“气液双相”气瓶转换接头 13.62 万个。

三是严查严办违法违规案件。市场监管部门共立案查办违法案件 8880 件，查办重大案件 198 起，移送司法机关 84 件，没收产品 52379 件，罚没金额 6907 万元，责令停产停业 338 家，惩治违法人员 225 人。

四是发挥价格、网络交易和信用监管作用。开展燃气接入工程安装价格收费检查，依法处罚 5 家违法违规的燃气企业并责令退费。向主要电商平台下发工作提示，拦截下架违规燃气器具近 7.5 万件。在国家企业信用信息公示系统增设“城镇燃气安全信息公示专区”，公示 2746 条行政处罚信息，将 70 户经营主体列入严重违法失信名单，实施联合惩戒。

五是加强宣传培训。配合有关部门在中央党校开展全国燃气领域落实安全生产主体责任集中培训。协调央视《每周质量报告》报道市场监管部门加强瓶装液化石油气质量安全监管的措施，播出特种设备安全公益广告，发布风险消费提示 20 余期。通过《中国质量报》燃气安全专栏刊发稿件 22 期。

六是完善法规标准。修订《特种设备生产和充装单位许可规则》，发布《液化石油气钢瓶》《液化石油气瓶阀》等 7 项强制性国家标准，不断完善燃气相关法规标准。

城镇燃气安全涉及多环节、多领域、多部门，需要统筹协调、

多元共治。下一步，市场监管总局将立足自身职能职责，推进城镇燃气安全标本兼治，巩固提升集中攻坚阶段成果，持续完善制度标准规范，借助信息化技术手段，加强气瓶信息追溯管理，建立健全城镇燃气安全监管长效机制，守牢安全发展底线。

中国城市报：

燃气用具产品质量安全是城镇燃气安全的关键环节，请问市场监管总局在燃气专项整治行动中采取了哪些举措来保障燃气用具产品的质量安全？取得了哪些成效？

市场监管总局质量监督司副司长王胜利：

感谢您的提问。市场监管总局高度重视燃气用具质量安全监管工作。全国城镇燃气安全专项整治工作开展以来，围绕群众关心关切的燃气用具质量安全问题，市场监管总局采取了以下措施：

一是推进燃气用具相关标准制修订。于2024年4月29日发布了商用燃气燃烧器具，燃气用具连接用金属包覆软管、不锈钢波纹软管及橡胶复合软管，电磁式燃气紧急切断阀等5项强制性国家标准。

二是切实加强燃气用具准入管理。2024年，将商用燃气燃烧器具、可燃气体探测器等产品纳入CCC认证，并对瓶装液化石油气调压器实施工业产品生产许可证管理。目前，正在有序开展将燃气紧急切断阀、连接软管纳入CCC认证的有关工作。

三是持续发挥监督抽查“利剑”作用。2023年，市场监管总局对燃气用具生产企业开展了全覆盖抽查，同时加大流通领域抽查

力度，全国市场监管部门共抽查燃气用具 1.68 万批次，发现不合格 2791 批次。今年已将燃气用具列入重点监管目录和抽查计划，相关工作正在推进。

四是开展现场检查和执法打假。以农村地区及城乡接合部的批发市场、商超、五金店为重点，加大现场检查力度，有效消除风险隐患。多次组织平台企业召开行政指导会、合规推进会，印发《关于不得在网络平台销售违法燃气用具及配件产品的通知》，组织专家团队对平台进行日常巡查，坚决清理网售问题燃气具商品。专项整治行动以来，全国市场监管部门共查处燃气用具类案件 6879 件，移送公安机关 47 件。

五是压实企业主体责任。督促燃气用具生产销售单位全面落实质量安全主体责任，建立产品风险管控清单，督促其按要求配备质量安全总监和质量安全员，深入排查“日管控、周排查、月调度”工作制度落实情况，消除潜在的产品质量安全风险隐患。

六是深入开展宣传教育引导。发布燃气用具有关产品风险提示，提示用户在选购和使用燃气用具中的重点注意事项；制作燃气器具质量安全知识图解海报，要求销售单位在明显位置张贴。

下一步，市场监管总局将巩固专项整治的成果，对前期发现的产品质量安全隐患开展“回头看”，对发现的不合格产品和问题企业跟踪抽查，督促企业切实整改到位，落实产品质量安全主体责任。同时，严格瓶装液化石油气调压器生产许可证管理，推动燃气用具质量安全追溯，完善相关标准体系，切实筑牢燃气安全“防护墙”。

经济日报：

电动自行车安全事关人民群众生命财产安全，请问市场监管总局在电动自行车安全隐患全链条整治方面采取了哪些举措？

市场监管总局质量监督司副司长王胜利：

感谢您的提问。电动自行车安全问题群众关心、社会关切，市场监管总局高度重视，按照国务院的统一部署，深入开展市场监管系统电动自行车安全隐患全链条整治行动，主要采取了以下措施。

（一）会同工业和信息化部等部门全力推进电动自行车强制性国家标准制修订工作。已于4月底发布强制性国家标准《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》（GB 43854—2024），并通过图文并茂的问答方式，对该标准进行宣传解读；会同工业和信息化部完成《电动自行车用充电器安全技术要求》强制性国家标准第1号修改单（征求意见稿）的编制工作；正在积极推动《电动自行车安全技术规范》和《电动自行车电气安全要求》2项强制性国家标准修订工作。

（二）加强认证监管。一是推进电动自行车用锂离子蓄电池、充电器实施强制性产品认证管理有关工作。二是印发2024年第2期认证有效性抽查结果的通告，公布了2023年度包括电动自行车在内的认证有效性抽查结果。三是开展2024年认证从业机构“双随机、一公开”检查，启动对包括电动自行车在内的认证机构和电动自行车产品领域的指定实验室开展检查。

（三）加强质量安全监督抽查。将电动自行车及其充电器和电

池等相关产品纳入 2024 年国家质量监督抽查计划，部署全国市场监管部门开展电动自行车整车及其充电电池质量专项监督抽查，现已完成电动自行车整车 1495 批次，充电电池 1145 批次的抽样检验工作。

（四）严厉打击生产销售假冒伪劣产品和拼改装违法行为。部署各地市场监管部门强化风险防控和隐患排查，加大执法打击力度。截至 6 月初，各级市场监管部门共排查电动自行车生产销售企业 13.4 万家次；约谈生产销售企业 1.6 万家，责令改正 4220 家，暂停、撤销电动自行车 CCC 认证证书 201 张；立案查办违法违规案件 3673 起，罚没金额 1550 万元，移送司法机关 29 起。

（五）压紧压实企业主体责任。针对电动自行车及其充电器和电池生产销售中的关键环节，制定并印发生产单位和销售单位质量安全风险管控清单，督促属地市场监管部门引导相关企业建立完善“日管控、周排查、月调度”制度。

（六）加强网络交易电动自行车和即时配送平台监管。会同公安部、商务部、国家消防救援局、国家邮政局等部门以及重点省市市场监管部门召开行政指导会，督促相关头部电商平台、即时配送企业发挥示范引领作用，严格落实主体责任，扎实做好自查自纠和整改工作。

（七）规范电动自行车充电收费行为。会同国家发展改革委印发《关于规范电动自行车充电收费行为的通知》，提出了严格明码标价、依法加强监管等六项措施，着力让电动自行车用户在户外充

电能承担、愿意用。

下一步，市场监管总局将按照国务院要求，继续深入推进市场监管系统电动自行车安全隐患全链条整治工作，坚决把各项任务和具体措施落到实处，切实增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。

市场监管总局新闻宣传司司长于军：

感谢记者朋友们的提问。因为时间关系，今天我们的提问环节就到这里。如果大家还有想了解的其他问题，请会后与新闻宣传司联系。

发布会到此结束。谢谢！

四、前沿技术

仪表管理系统的大数据比对应用 一种现场校准的优化方法探讨

摘要：仪表管理系统就是为实现高数管理工厂设备资产而提供的专业解决方案，其有强大的资产信息与电子文件管理功能，满足不同用户时工厂设备资产的学理需求等化 A。本文主要探讨仪表管理系统的大数据统计功能与文档管理功能的再开发。探讨数据统计功能的数据比对应用，通过历史数据和现场实时数据的比时，检照大数据算法进行计算分析，作为仪表脱场标准的一种替代方式。

关键词：曲线；比对；校准；参考仪表；仪表管理系统

1. 引言

仪表管理系统是为实现管理工厂设备资产而提供的专业解决方案。仪表管理系统提供了一个管理、维护现场设备的平台，它能使智能设备发挥最大的效益。仪表管理系统具有专业的仪表设备诊断与维护解决，强大的资产信息与电子文档管理功能，满足不同用户对工厂设备资产的管理需求等优点。仪表管理系统的强大管理和存储功能，保证了工厂的智能仪表安全稳定高效的运行，同时存储了海量的智能仪表的历史数据。本文主要探讨仪表管理系统的大数据统计功能与文档管理功能的大数据应用再开发。探讨仪表管理系统大数据在仪表校准领域的比对应用，通过历史数据和现场实时数据的数据曲线比对，按照大数据算法进行计算分析，作为仪表现场校准的一种替代方式。从而改进现场仪表管理流程，使之更加高效

运行，从而在安全经济的条件下满足现场不间断流程生产需求。

2. 数据统计曲线比对的再开发

选取工艺流程中特定仪表作为参考仪表，参考仪表进行常规校准或以更高精度等级标准表替代；流程中其他仪表与参考仪表进行比对，以替代常规仪表校准。此处仪表比对指的是通过仪表管理系统的信号数据比对，参考仪表的信号作为标准数据，通过待比对仪表与参考仪表之间的数据关系函数换算为待比对仪表的标准数据，待比较仪表的数据与此标准数据比对。仪表管理系统的信号数据比对可以为历史数据的比对，亦可以是实时的数据比对（延时问题需变化关系函数，下文亦有提及）。当然也不提供实时的数据比对，此类数据比对的优势在发现仪表信号数据的长周期变化趋势，更适于仪表信号的月度周期曲线的比对

3. 理论依据

校准是“在规定条件下，为确定计量仪器或测量系统的示值，或实物量具或标准物质所代表的值，与相对应的被测量的已知值之间关系的一组操作”。仪表校准的方法主要包括直接测量法，间接测量法，比对法等。信号数据的比对即为间接比对方法，参考仪表的数据通过关系函数得到的数据/数据曲线即为测量系统的示值，待比较的仪表数据/数据曲线即为相对应的被测量的已知值，数据比对即为确定关系的一组操作。可知数据比对可以看作一种仪表校准的形式。

4. 参考仪表的选取

工艺流程中分为压力、温度、流量、物位四种主要参数仪表。按照质量要求与安全要求如何选取 仪表管理系统的大数据比对应应用一种现场校准的优化方法探讨参考仪表。工艺流程中分为容器，管道，泵，发生器等工艺设备，流程又分上中下游仪表监测位置，又应如何选取参考仪表。

参考仪表的选取原则有。

(1) 根据仪表特性，温度和物位仪表具有强阻尼性，时间延迟不宜做参考仪表（某些工艺流程温度为主参数，可单独将温度仪表做常规校准）。流量和压力仪表以选择压力仪表做参考仪表更佳。

(2) 工艺流程检测位置以主控设备和位置为选择依据。

例如换热器上主要控制参数为温度，但温度仪表一般具有延时特性，不宜作为参考仪表。热介质和需换热介质管道上的流量信号可间接反映温度（相对于温度仪表，流量仪表反映趋势更及时）。

5. 比对的技术路线

仪表管理系统具有仪表信号的数据存储，统计功能，可以形成信号数据的周/月曲线。我们所说的信号数据比对主要指数据的月曲线比对。曲线比对又可以分为曲线之间比对和曲线波动率/趋势之间的比对（曲线波动比对还包括同历史曲线的比对）。

曲线之间的比对可以通过参考仪表信号曲线与待比对仪表信号曲线直接比对（一次线性关系函数），或将参考仪表信号曲线通过关系函数变换为待比较仪表的标准信号曲线，再以待比对仪表信号曲线同标准信号曲线进行比对仪表管理系统的统计数据比对，应

当以周曲线或月曲线进行比对。关键在于如何找出比对仪表与参考仪表数据曲线之间的函数关系。这一点实际在参考仪表的选取时已有所考量，原则是曲线之间的函数关系最好为一次线性关系，避免出现高阶函数关系。例如工艺流程中孔板流量计测量的流量信号和压力（差压）信号是2次开平方函数关系，两种信号不好直接比对，可通过变化函数将流量信号变为差压信号，以差压信号曲线与压力信号曲线（假定参考仪表为压力仪表）进行比较则函数关系为一阶线性，容易比较。

不能直接得到关系函数时，或可以通过历史曲线拟合以直接得到标准比对曲线。具体为在参考仪表和待比对仪表同时校准后的短时间段内，得到参考仪表和待比对仪表的月曲线，则此月曲线可作为标准曲线，其两曲线的对应关系（时间对应）可代替关系函数。

时间延迟问题，关系函数则为具有时间参数的函数，一般不能直接计算得到关系函数，可通过上一节的历史曲线拟合直接得到待比对仪表的标准信号曲线。需要注意的是参考曲线和待比较曲线在时间轴上非完全对应，应有时间错位。实际应用中，以稳定运行状态下信号曲线作比对，而忽略波动状态，例如不将升降温信号曲线进行比对需要说明的一点，比对替代的校准仅为流程点的比对，也即是替代流程点的校准相当于仪表的单点校准，并不能替代全量程校准。而对于报警点仪表，比对的流程点并非报警点，仅可认为部分满足单点校准。

6. 结语

通过仪表管理系统的数据库实时替代现场仪表校准,可以有效地保证工艺流程的准确性和稳定性,节约了校准时间。同时仪表管理系统可以做到实时监控仪表信号,保证仪表控制系统的功能、质量可靠性。既保留了仪表管理系统的功能可靠性,又增强了仪表管理系统的功能可靠性,极大地改进了仪表管理系统的仪表控制管理流程。

数字孪生体在检定流量智能化方面的应用

摘要：为了提升智能检定系统的数字化水平，文章在分析智能检定数字孪生可行性基础上，打造了相关智能检定数字孪生系统。该系统构建天然气计量数字孪生体，运用水力模型实现检定全过程三维流体展示；联合智能控制器采用神经网络算法控制调节阀，实现精准智能控制，减少人工操作；运用三维激光扫描与BIM建筑信息模型技术对检定场站进行数字还原，实现场站资产台账可视化。数字孪生智能检定平台能有效提升工作效率，实现智能化技术与检定业务的交互融合。

关键词：数字孪生；智能检定；BIM高仿真建模

1. 引言

天然气是一种环保清洁型的能源，使用越来越广泛，天然气的准确计量越来越关键。由于天然气是一种易燃易爆气体，天然气管道的数字化、信息化可以有效提升天然气站场管控的安全化水平。目前天然气站场对管道信息的大多表现为二维图形场景，无法准确地模拟天然气站场的真实运行状态，给实际的应用带来了一定的障碍和局限。

随着中国能源结构的变化，天然气作为主要能源消耗份额的逐年增加，流量计作为天然气贸易交接计量的关键仪表，并伴随流量计检定需求逐年增多，这也对流量计计量检定站的安全、质量和效率提出了更高的要求。近年来，聚焦制约天然气计量检定过程中流

量精确调节及质量精密管控的实际问题，将物联网、人工智能、大数据分析引入天然气计量检定领域，实现了天然气计量检定的智能化。智能算法作为智能检定中的核心，如何更好地与底层水利仿真模型的数据联动、对算法执行和数据反馈进行展示分析，成了提升智能检定的数字化水平的关键。

数字孪生是数字化的终极形态，数据以数字孪生体对象化的形势存在，可读取、调用、分析，通过构建计量检定站数字孪生体。

2. 数字孪生可行性分析

典型天然气计量检定指的是以管输的天然气实际运行工况及在接近实际运行工况的条件下对天然气的压力、温度、气质组分和流量总量进行动态值溯源。

天然气计量检定站工作人员关于检定工作主要涉及工作包括：检定流程切换区块、调节阀区块。其中检定流程切换区块涉及众多流程与子系统切换，尚无统一操作系统人机交互界面，操作繁琐；调节阀区块对于操作时序性、准确性、快捷性要求很高，需要工作人员实时监屏，人工操作。随着定检工作量增大，典型检定流程已难以适应要求。

数字孪生是以数字化方式创建物理实体的虚拟模型，利用实测、航空拍摄测量、数字化三维建模等技术对数据进行收集，结合新一代数字孪生技术，将现场实景、智能检定过程、智能策略、实时系统状态等真实还原至数字化三维虚拟场景中，通过多套系统的融合，深度挖掘数据价值，实现智能检定过程的可视化运行，利用

水力仿真模型、大数据分析来实时感知、诊断、预测智能化检定过程中设备的运行状态，确保设备实体在生命周期内的精准决策。

因此考虑针对天然气计量检定过程，构建数字孪生体系，实时反馈检定全过程，让现实中难以实时观测的气体流动以三维着色方式在数字孪生系统中展示，准确实时甚至超前反馈现场行为；采用神经网络模型，动态跟踪检定过程，智能调节阀门状态，实现一键检定过程。

通过天然气计量检定数字孪生系统可动态反馈现实的数字化镜像，以数字模型逼真的模拟实际定检过程，实现全要素、全流程、全数据的集成和融合，达到系统“感知—判断—决策—执行”的智能模式。

3. 数字孪生智能检定系统搭

某站数字孪生智能检定平台采用了尖端三维激光扫描与 BIM 建筑信息模型技术，对全站工艺管道、设备设施等进行了 1 比 1 高精度还原，平台数字化模型共建设管段 3451 段，设备 1021 个。该系统主要由数字孪生系统、智能控制中枢、智慧数据中台和数字孪生机理模型构成。

3.1 数字孪生系统

数字孪生体基于三维态势地图技术及图纸数据构建，可以加载显示高精三维建筑结构数据，以及管道、阀门、流量计、变送器等要素信息，完整、详尽地对工艺运行状态进行全方位复现，实现对现场设备的全面监控。数字孪生场景高仿真自由漫游，结合全站核

心数据动态可视化图表，实现全站场概况总览，如图 3 所示。

通过与 Deltav 系统通讯实时三维图形化展示流量、压力和温度等信息，整个总图状态实时处于流动状态。通过点击或触摸等方式，选中的为逻辑分组，通过 UI 控件等调整选择逻辑分组的层级。为各逻辑分组预设视角，选中逻辑分组后自动过渡到预设视角，通过缩放、平移等操作脱离预设视角。

3.2 智能控制中枢

传统调节阀的控制采用的是 PID 控制原理，即通过设置 PID 控制参数实现调节阀控制，该方法具有较好的工程稳定性。但参数设置合理性，直接关系调节阀控制准确性，需要工作人员经验判断和参数调节配合工作。一旦参数设置不合理，将导致调节阀控制不到位，对计量检定工作造成很大影响；甚至在参数调节过程，阀门开关反复动作，造成事故。

智能检定是平台中枢控制的决策中心，通过智能控制器六层神经元网络的后台精确计算，实时输出自动调节指令至数字孪生体，数字孪生体结构化模型与内置的水力计算模型实时映射，调节阀动作在数字孪生体中实时还原，全自动的检定过程与数字孪生体一致动作，调节阀的目标值与当前值变化动态呈现，实现神经网络指令水利模型的三维映射验证以及执行过程的完整精准呈现。

通过上述控制，能精准控制调节阀，避免反复动作调节阀，减少检定时间；此外智能控制中枢打破原定检过程工控和数据处理系统之间的通讯障碍，将多系统数据与指令融合互联、实时交互，实

现实时控制与超前预警。

3.3 智慧数据中台

智慧数据中台与智能检定管理平台深度融合,可以实时调用其系统数据库数据,对已检流量计、库存量、检定人员动态表、客户分布、检定计划完成率等检定业务进行综合全面数据分析,辅助检定人员全面掌握检定业务运行趋势,实现可视化展示和动态查询服务等功能。

3.4 数字孪生机理模型

数字孪生机理模型主要包括:水力仿真模型与神经网络模型。其中神经网络模型主要用于智能控制中心,在此不再赘述。水力仿真模型准确程度关系检定准确性,平台用 SPS 水力仿真软件,通过现场瞬态数据分析与校准,构建出与检定站现场精度水平一致的仿真模型。

数字孪生智能检定系统通过调用上述水力模型数据,进行可视化展示,能三维立体展示整个检定过程气流情况,有效辅助工作人员检定工作。

4. 成果运用

某站通过智能检定系统的丰富成果,结合新一代数字孪生技术,将现场实景、检定方案、智能策略、实时系统状态等真实还原至三维虚拟场景中,应用可视化仿真技术将智能策略完整呈现,为智能检定系统提供三维可视化输出端,大幅提升了检定效率、检定准确性和检定安全性,是检定行业划时代的信息化、智能化平台。

4.1 场站建筑可视化运用

场站建筑可视化主要运用三维激光扫描与 BIM 模型建模,对计量站主体结构实行全景复制,实现数字孪生体中场站三维建模,实现高精度还原。高精度的数字化模型为场站后续维护、改建、检测提供了准确的依据。数据采集后,通过标靶点进行点云数据拼接和坐标纠正以提高精度。

4.2 检定流量智能化的运用

等然联流量计智能检定系统通过多种智能算法,实现多系统间数据的采集、存储、计算、分析、控制等互联共享,对工艺流程、目标流量点、进出站压力与调节阀门开度等参数进行智能判断,完成流量计检定。为进一步确保智能检定过程中系统运行的本质安全,部署了安全联锁逻辑,时刻监控流量、压力、温度的变化。

以智能检定 DN200 超声流量计为例,通过被检流量计的口径、流量计的目标流量、进出站压力、工艺流程等输入参数,检定与旁通调节阀门的开度等输出参数之间的复杂智能控制器模型,决策出多路流量调节阀门开度组合,反馈策略不断使模型学习优化,并下发站控系统进行智能调节,实现了“能理解、会思考、有认知”。

5. 结语

通过构建数字孪生智能检定系统,将传统人工检定工作转变为数字孪生智能检定流程,实现全过程质量监控,提高了检定可靠性,实现了智能检定“数字驱动+业务场景化”,也标志了数字孪生技术在计量检定领域得以成功应用。根据实际运行统计,通过数字

孪生智能检定平台完成流量计检定的时间由 1.5h 减小至 50min，效率提升约 50%；由传统实时监控、实时检定转变为数字孪生系统一键检定，提升了智能化水平，有效解放人力资源，具有较强的推广意义。未来，数字孪生实现智能控制的模式可推广至天然气管道分输计量控制，其应用场景广阔，将为天然气管道行业数字化、智能化、智慧化进程发挥关键作用。

“互联网+人工智能”浮球液位计系统储罐应用

摘要：在石油企业的生产经营活动中，计量的精度和自动化程度将直接关系到石油企业经济效益的实现。为保障各储罐的计量，各显神通采取电容式液位测量、罐体重量测量、超声波测量等，存在人为测量误差大，测量精度不高、不能连续测量采集分析。针对上述问题，加强人工智能计量技术研究，采用互联网+智能化仪器设备的远程控制计量技术，联合研制出“互联网+人工智能”浮球液位计系统，大幅度提高计量精度，减轻员工的劳动强度，深化智能油田构建。

关键词：人工智能；浮球液位计；液位测量；应用

1. 引言

鲁胜公司林东集输总站于2006年7月建成投产，是一座集原油卸油、油气分离、原油脱水、污水处理、原油外输为一体的大型联合站。该站沉降罐现有5000m³原油储罐2座，2000m³原油储罐4座，其他储罐、压力容器22座，大型泵类设备30台，配套2000立方米消防水罐2座，设计原油处理能力50×10⁴ t，液量7500方/天，主要担负着鲁胜公司鲁源采油管理区井口采油液的处理及外输任务，年外输油21.19×10t，年外输水25.1×10t，日外输合格原油600t左右，污水7500m³左右，外输含水控制在1%以下，需各种储罐存储精确计量。

2. 实施背景

2.1 计量方法现状

林东集输总站检测沉降罐一般使用油检尺和万用表检测，需要爬上罐顶，人工测量液位高度和油水分界面，劳动强度大，使用检尺检测液面，容易受液面泡沫的影响；从沉降罐量油口测量油水分界面时，按万用表的指针摆动观测界面位置，需要按经验判断，判断条件不同则位置不同，另外，由于量油口套管的换液孔不是连续的，造成从透光孔直接测量和从量油口测量得的界面不同；同时，当出现下雨、风大、下雪时根本就不适宜上罐测量，造成而且上报数据不及时。

在各种储罐计量中，计量的精度和自动化程度将直接关系到对石油企业经济效益的实现。为保障储备罐的计量，各显神通采取电容式液位测量、罐体重量测量、超声波测量等，存在测量精度不高、不能连续测量采集分析。在应用手动方式来对石油进行计量时，对计量技术的要求比较高，而计量精度也比较容易受到人为因素的影响。特别是在对圆柱体、半圆柱体以及长方体等不同罐装容器型式内的石油进行计量时，人工计算方法会存在较大的难度。另外，在完成测量后进行换算时，也会由于对压力以及温度等外界因素缺乏准确的监测而影响到最终的计量结果。

2.2 浮球液位计应用现状

虽然在浮球液位计中已经开始应用了自动流量计量表等自动化的计量设备，然而其应用范围仍较少，其主要的限制因素是目前在石油自动计量技术以及设备方面尚不成熟，自动计量系统的应用

不仅需要较高的成本投入,而且在计量的精度方面也没有达到石油贸易的实际需要。在新型浮球液位计技术的研发应用中应根据石油贸易的特点以及实际需要不断提高自动计量系统的精度,并简化相关计量仪表的操作。同时随着自动计量系统在石油产品的库存管理以及贸易交接中的应用范围的扩大,自动计量系统的成本也将随之降低,从而进一步提高自动计量系统的实用价值。

3. “互联网+人工智能”浮球液位计系统的研制

针对上述问题,储罐液位计必须不断向自动化以及智能化方向发展,以减少人为因素所产生的误差,同时还要在液位计量中积极引入先进的网络信息技术,加强对石油储运计量过程的智能化监测和远程控制,采用互联网远程控制+智能化仪器设备的计量技术,多家联合研制出“互联网+人工智能”浮球液位计系统。

3.1 互联网+的信息化、智慧化的建设

按照“智慧化、组件化、模块化”的思路,互联网+采用GIS、GPS、视频、组态集成技术,通过攻关融合,优化选型,建设鲁胜公司安全生产综合管理平台PCS系统。

深入研究和分析论证,开展顶层设计,确定了该系统“481”体系架构,即:4个层级、8个功能模块、1个平台,实现四级联动、上下贯通、层层穿透,在总体系统架构下,根据系统功能需求分层次系统开发:采集层,在现场通过安装各类摄像头、传感器,通过RTU/PLC实现数据采集;平台层,通过SCADA系统采集存储生产现场实时数据并通过分析处理机制,形成满足需要统一标准规范

的动态大数据库，为应用层提供统一技术支撑；应用层，公司级、管理区级的安全生产管理综合平台——PCS 系统，在线采集沉降罐的图像、数据处理→CADA 服务器→各级生产指挥中心的直观显示到屏幕上，精准计量存储参数，通过人工智能和人的智慧相结合，诊断分析，实时规划最优沉降罐存储能力，优化方案最大限度油水分离降低含水，实现沉降罐有效利用，安全平稳，节约能源保护环境。

3.2 人工智能浮球液位计结构

人工智能浮球液位计由液位传感器用配重 1 组，显示仪表 1 台，液位传感器 1 套（配三通接线盒），液位传感器 1 套（配两通接线盒），浮球 1 个，安装法兰 2 片构成，结构简单，感应灵敏，测量精度高，安装方便，经久耐用，成本低。

3.3 人工智能浮球液位计系统工作原理

人工智能浮球液位计的传感器通过逐点依次测量接触传感器外壁的介质到罐壁之间的阻抗，在油水界面处由于介质导电率快速上升，阻抗变化曲线上会出现跳变，通过查找阻抗跳跃来判断油水界面的具体位置，由于在油连续相的层面内，测得的阻抗与原油含水接近线性系，从而依据测得的阻抗值可以描述出过渡带含水的变化趋势和直观的油水分离程度。在液位检测时，为解决阻抗变化不明显的缺点，加装磁敏元件构成磁栅结构，参照磁致伸缩液位计原理，通过检测磁性浮球位置来辅助计算液面高度，优点是技术成熟，性能稳定，精度高，可消除液面泡沫影响。

人工智能浮球液位计系统使用异步串行通信接口,接口电平符合RS-485标准规定,其通信方式为主从式通信方式,通信距离1km。接口采用光电隔离技术。波特率:9600bps;数据格式:8位数据位,1位起始位,1位停止位,无奇偶校验位。16位整型数据采集:液位(mm):地址0x0032(十进制50),界位(mm):地址0x0033(十进制51),罐内定点温度:地址0x0034(十进制52)1位小数。实现计量数据远程监控采集传输统计分析。

上位机发送(16进制):0103003100035404,表示:采集地址01仪表从起始地址0x0031开始的3组数据,共6个字节。5404是CRC校验码;仪表响应(16进制):01030625A918DF01458D61。表示:地址:01命令号03数据字节数06,液位9641mm(0x25A9),界位6367mm(0x18DF),温度32.5(°C)(0x0145)。

3.4 人工智能浮球液位计系统功能

人工智能浮球液位计系统可精确测量、描述罐内液量及油水过渡带分布;经过计算给出大罐总液量、纯油量及水量。测量仪表传感器外壁使用聚四氟乙烯材料,可测量腐蚀性介质。特别适用于脱水罐、沉降罐、储油罐、污水罐的液位、油水过渡层的测量和描述。采用逐点阻抗测量技术,对罐中水位、油位、油水过渡层逐段分析含水率,从而对油量、水量进行精确测量和定量描述,性能稳定,精度小于0.2%。

人工智能浮球液位计选用功能强大的微处理芯片,并配合设计优良的应用软件,防爆、防水,低功耗,可靠性高。全密封设计,

可在露天下长期工作。传感器通过采集对接触其外壁的介质到罐壁的阻抗，计算，显示液面，界面。自适应分段参比算法和传感器聚四氟乙烯外壁的特点，使挂料对精度的影响减少到最小。信息处理中的“自我学习”系统能够自动适应不同罐内的油，气，水因温度，液体成分不同而造成对测量精度的影响。预置微机接口电路，可方便地进行数据上传，进行人机对话，实现自动化控制，节约人力资源，提高工作效率。配套的工控软件，可方便地实现数据存取、报表打印、网上数据传送等功能。

通过与专有的模糊控制、自学习系统结合可实现单一大罐以及集输罐群的进出液量、界面高度、油—水过渡带厚度实施精确控制；从而大幅度提高大罐运行效率和运行质量，大幅度提高计量精度，减轻员工的劳动强度，深化智能油田构建。

4. 人工智能浮球液位计系统的安装及应用

4.1 人工智能浮球液位计系统的安装

(1) 传感器接线盒接线方式

仪表内部接线（显示仪表与传感器接线），传感器接线盒接线；24V 供电接线（与其他仪表或设备接线）；VDD、COM、GND 为仪表内部接线，一般由专业技术人员完成安装操作；+24、A+、

B-、GND 仪表在 24V 供电的情况下，根据所测液位经计算后经 RS-485 口输出相应的数字量，供其他仪表或设备使用。各端子定义如下：+24V——仪表电源正极，范围为 9~25V；GND 仪表电源负极，即电源接地端；A+、B——485 接口；SH——接通信线屏蔽层；

VDD——传感器供电端子；COM——传感器信号端子；GND——传感器离地；RESET——仪表通信参数设置；UP,DOWN——参数调整按键。

(2) 人工智能浮球液位计的安装方式

为保证现场本质安全，仪表采用传感器和仪表显示分体安装方式，现场总线在罐下接入仪表，只有本质安全的传感信号线在罐顶部连接传感器。仪表液位传感和界面传感采用两套传感装置，根据现场需求和实际工况设计合理测量起始点和盲区。液位传感器外套浮球和配重，浮球直径有两种规格尺寸，直径分别是 90mm 和 200mm，根据现场安装环境和工况选择。连接法兰可以用 DN50 或 DN100 口径安装。界面传感器接线盒接地线必须和大罐本体可靠连接，防止信号干扰，影响数据采集。

4.2 人工智能浮球液位计系统的应用及经济效益测算

(1) 人工智能浮球液位计系统的应用

2019 年至今，借胜利油田智能化油田建设的东风，在鲁胜公司林东集输总站的 2 座 5000m³原油储罐，4 座 2000m³原油储罐，22 座其他储罐，安装了人工智能浮球液位计系统进行大面积应用，形成监测网阵。传感器通过采集对接触其外壁的介质到罐壁的阻抗，自适应分段参比算法和传感器聚四氟乙烯外壁的特点，使挂料对精度的影响减少到最小。精确计算，显示液面、界面，自动在线输入微机，直观地显示在线监视屏幕上。可方便地进行数据上传，配套的工控软件，实现数据存取、报表打印、网上数据传送等功能。信息处理中的“自我学习”系统，实现人工智能，能够自动适应不同

罐内的油，气，水因温度，液体成分不同而造成对测量精度的影响。通过与专有的模糊控制、自学习系统结合可实现单一大罐以及集输罐群的进出液量、界面高度、油—水过渡带厚度实施精确控制。一键在手，自动化控制，进行人机对话，实时掌控整个林东集输总站所有储罐的液位、温度、界位，大幅度提高计量精度，误差小于0.2%，准确及时报警、预警，杜绝冒罐、干罐等事故发生，从而大幅度提高大罐运行效率和运行质量，减轻员工的劳动强度，节约人力资源，提高工作效率。构建安全生产屏障，深化智能油田构建。

(2) 经济效益测算

鲁胜公司林东集输总站每年减少冒罐事故5起，减少灌区污染的污染费及工农关系费，据测算减少费用86万元，减少损失原油20t，原油2200元，获效益4.4万元；由于集输总站所有储罐的液位、温度、界位，大幅度提高计量精度，误差小于0.2%，与之前用的磁翻板、超声波液位计、人工测量相比，提高精度0.5%，年外输油 21.19×10^4 t，每年减少原有损失1059.5t，原油2200元，获得经济效益232.98万元；减少5个员工现场量油，9.6万元/员工/年；共平均获得经济效益371.38万元/年。

5 认识与结论

“互联网+人工智能”浮球液位计系统采用互联网远程控制+智能化仪器设备的计量新技术，由数据采集器获取数据并通过主动式通信方式传送至四化监控中心，实现液位、温度、界位的连续监测和全天候远程测量采集、统计分析实时数据，一键在手，自动化

控制，进行人机对话，掌控整个林东集输总站所有储罐的液位、温度、界位，通过系统测量数据与现场实测数据对比分析决策，人工智能浮球液位计系统测定的液位、温度、界位数据误差小于 0.2%，测量准确率高，提高了测量精度。通过液位、温度、界位变化曲线的波动情况，能够及时发现储罐的异常情况，为后续措施提供参考依据。

（来源：工业计量）

五、管理天地

我国人工智能标准化发展趋势

国际合作和国际交流更加紧密

为有效应对人工智能发展所带来的风险和挑战，2023年10月18日，习近平主席在第三届“一带一路”国际合作高峰论坛中提出《全球人工智能治理倡议》，倡导各国协力共同推进人工智能健康发展。同年，中国等28个国家和欧盟共同签署《布莱切利宣言》，为人工智能国际标准的制定奠定基础。这都表明人工智能标准研制的国际合作日益密切，对话交流日益频繁。实现“参与制定国际标准20项以上，促进人工智能产业全球化发展”的目标，要求我国积极参与人工智能国际标准制定，充分发挥我国作为ISO、IEC常任理事国的作用。同时，积极探索国内人工智能标准与国际标准接轨，在制定人工智能标准时充分考虑前沿动态和国际标准。

人工智能标准化体系建设持续推进

我国人工智能标准化体系建设将围绕《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南（征求意见稿）》等纲领性文件，逐步有序推进。首先，2024年人工智能基础标准将会得以初步构建，目前以人工智能为前缀标题的所有22个在研人工智能国家标准中，人工智能基础性标准共有20个，涉及深度学习、知识图谱等多方面。其次，人工智能标准将会进一步融合、推动产业发展。最后，人工智能伦理安全标准将持续受到广泛关注。人工智能技术固有的复杂性和不透明性将加剧社会不平等，人工智能与隐私保护之间的紧张

关系也难以消弭，损害人权。此外，虚假信息 and 歧视性信息的存在也将加剧伦理与安全危机。亨利·基辛格在其同 埃里克·施密特以及丹尼尔·胡洛赫尔共著的《人工智能 时代与人类未来》一书中指出：“一个社会创造的人工智能赋能网络平台可以在另一个社会中运行和发展，并 与该国的经济和国家政治交流密不可分”，影响人民思想，探知该国家的相关系统，导致国家安全受到威胁。因此，人工智能安全伦理标准将成为一直伴随着人工智能发展的话题。

人工智能标准化方式更加多元

我国关涉人工智能标准化的纲领性文件有《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南（征求意见稿）》。该文件提出，要强化人工智能标准化顶层设计，发挥好纲领性文件的指引作用。此外，立法也将助力人工智能标准化建设，人工智能法草案被列入 2023 年度国务院立法工作计划，第十四届全国人大常委会立法规划将“数据权属和网络治理等方面的立法项目”纳入“立法条件尚不完全具备、需要继续研究论证的立法项目”之中。

（来源：质量与认证）

设备更新万亿市场 如何抓住新机遇

眼下，新一轮工业设备更新浪潮正在全国多地掀起。大规模设备更新是推动技术变革和产业升级的先决条件，为抢占先机、获取先发优势，江苏、浙江、湖南等多个省份相继出台设备更新“地方版”方案，明确财税金融等配套支持政策，推动数字化、智能化设备更新和技术改造。

根据各地制定的发展目标，未来5年内，工业设备投资有望迎来新一轮增长高峰，并将有效释放工业领域设备更新潜力、增加先进产能、提高生产效率。

新一轮设备更新“盘子”有多大？

“到2027年，工业领域设备投资规模较2023年增长25%以上。”根据工业和信息化部、国家发展改革委等七部门联合印发的《推动工业领域设备更新实施方案》（以下简称《方案》），新一轮大规模设备更新包括老旧设备淘汰、先进设备升级、节能降碳改造、数字化转型、创新产品推广应用以及安全生产提升等多个方面，涉及领域广、空间大、潜力足。

2023年，我国工业领域设备投资规模达4.4万亿元，同比增长8.7%，占全社会设备投资的70%以上。在此基础上，再增长25%，各界对新一轮设备更新的预期进一步提升。

据统计，《方案》印发以来，已有20余个省份召开了工业领域设备更新和技术改造部署会议，天津、江苏、宁夏、黑龙江等

10 余个省份印发了工业领域设备更新实施方案。

工业大省江苏省提出，将聚焦重点行业推动设备更新和技术改造，争取每年组织实施 6000 个以上技术改造项目。老工业基地辽宁省提出，每年推动 1000 个左右设备更新和技术改造项目建设，到 2027 年，引领带动全省工业固定资产投资累计突破万亿元……

设备淘汰更新钱从哪里来？

推动工业领域设备更新，离不开财税金融政策的支持。

眼下，各地纷纷加大政策支持力度，着重针对中小企业、数字化智能化设备更新等给予真金白银支持。比如，江苏设立 2 亿元中小微制造企业设备购置更新改造贷款担保资金，以企业购置更新改造的设备为反担保抵押物，支持担保机构以年化不超过 1% 的担保费率为企业提供担保，省财政对担保费的 80% 给予补贴。担保费补贴实施免审即享机制，企业无需垫付财政补贴资金，补贴资金先预拨、后结算。

在推动新一轮大规模设备更新中，中央企业发挥着重要作用。国务院国资委有关负责人表示，国资央企要加快推动先进设备更新，聚焦提升效率效益、先进产能、自主可控能力提升，加强与全球先进水平对标，更新一批高技术、高效率、高可靠性的先进设备；同时要加强组织领导，用好支持政策，稳妥有序推进，切实把各项工作抓实抓好，以大规模设备更新促进企业高质量发展。

据了解，目前，已有多家央企积极部署，抓紧摸排家底，制定设备更新工作方案。同时，地方国企大规模设备更新路线图也逐渐

明确。例如，辽宁省国资委出台个性化支持政策，围绕投资项目、预算安排、创新支撑等方面制定 10 条政策措施，为企业设备更新换代提供政策支撑。黑龙江要求全省各级国资监管机构组织出资企业迅速摸清设备更新需求底数，结合生产经营实际，制定设备更新计划，按照轻重缓急，建立设备更新项目库。

注重解决设备更新中出现的问题

“地方版”方案密集发布，央企国企设备更新有序推进，这些都为本轮设备更新行动带来“加速度”。

相关数据显示，今年 1 月—4 月，全国规模以上工业增加值同比增长 6.3%，工业投资增长 13%，呈现良好增长态势。这也反映出企业设备更新有信心，地方推进设备更新有成效。

“各地应结合当地产业发展实际，有重点、有针对性地推进更新，不为改而改。”巩天啸表示，接下来，在推进设备更新的过程中，各地应加强设备更新与产业转型升级的统筹谋划，以设备升级带动产业升级，推动传统制造业高端化智能化绿色化发展。同时，要加大对设备更新财政、金融、税收等方面的支持力度，强化对人才、土地等要素的支持保障，营造有利于企业设备更新的环境，坚定企业设备更新的信心。

（来源：工人日报）

六、会员风采

工业和信息化部电子第五研究所

工业和信息化部电子第五研究所（中国赛宝实验室）是工业和信息化部直属的事业法人单位，是中国最早进行可靠性研究的权威机构，经国家授权具备国家汽车电子产品质量监督检验中心、国家通用电子元器件及产品质量质量监督检验中心、电子元器件可靠性物理及其应用国防重点实验室、国家卫星导航及应用产品质量质量监督检验中心等相关资质；是广东省-工信部省部共建广州市基于宽带互联网的智能网联汽车及智慧交通示范区牵头单位及示范区运营中心理事长单位，中国汽车电子产业联盟副理事长单位，是自动驾驶测试场景库国际标准支撑专家组成员单位，中国电动汽车百人会“首批粤港澳大湾区智能汽车合作伙伴”，承担国家级省部级科技项目13项。电子五所是广州市基于宽带移动互联网智能网联汽车和智慧交通示范区运营中心理事长单位，全面负责广州市示范区的运营、监管和测试。

具有质量与可靠性管理和科研双重职能，承担着工业和信息化部可靠性工程技术中心、工业和信息化部工业控制系统信息安全仿真评价实验室的主体工作。具有在车载智能传感器（视觉传感器、雷达传感器等）、ADAS和智能网联汽车硬件系统、动力电池系统、电池管理系统、驱动电机及控制器、汽车电磁兼容、充电基础设施、车载导航及智能终端等汽车电子产品、汽车信息安全、智能网联等全方位服务的能力。实验室具有国际电工委员会电工产品认证组织

IECEE 的安全实验室 (CB 实验室)、国际电工委员会元器件质量评定体系 (IECQ) 的中国国家监督检验机构 (NSI) 独立实验室、等多项认证、检测资质和授权。

电子五所是国家级的第三方检测机构,建有国家汽车电子产品质量监督检验中心、国家卫星导航及应用产品质量监督检验中心、国家嵌入式软件产品质量监督检验中心、南方物联网检测服务平台,牵头多项国家质检总局汽车电子产品的监督抽查任务及国家认监委的汽车产品检测能力验证活动。电子五所承担的 SAC/TC24 秘书处已在国际对口的 IEC/TC56 主导制定了 2 项国际标准,其中一项已于 2008 年正式发布 (IEC 60907 通信网络可信性工程指南),另一项也于 2009 年通过新工作项目提案的投票表决 (TC56/1351/NP 通信网络可信性评估和保障方法)。

电子五所与国外同行开展了广泛的合作交流,与美国 UL 的目击实验室、美国能源之星实验室、美国 CMMI、研究院英国 ITS、荷兰 KEMA、韩国 KTL、德国 TUV Rheinland、TUV SUD、TUV PS、白俄罗斯 Bellis、国家云安全联盟 (CSA) 建有合作伙伴关系,是加拿大 CSA 认可的检测机构和南非标准局的 A-lab 计划授权实验室,同时还是 SGS、STC、IECC 等列名实验室。

七、党建交流

党建引领聚合力 携手共建促发展

武汉汉水高新科技有限公司

为实现党组织“优势互补”，以党建助推企业发展，近日，武汉汉水高新科技有限公司第三党支部与东湖水厂党支部联合开展“携手共话党建 聚合力谋发展”党建共建主题党日活动，促进党建工作经验交流，激发党建工作生机与活力，进一步发挥党组织凝聚力和广大党员先锋模范作用。

双方一同参观武汉大学红色印迹——周恩来旧居。武汉大学周恩来旧居坐落于珞珈山的一栋红瓦青砖的三层英式小别墅。1938年武汉抗战期间，周恩来在武大工学院前的大操场上演讲，帮助青年学生树立抗战必胜的信心，不少青年学生在他的引导和感召下投笔从戎，奔赴革命前线。

全体党员追忆革命先贤的历史足迹，坚持用老一辈无产阶级革命家们的精神风范和革命意志激励坚持创新发展，坚持艰苦奋斗，以饱满的工作热情投入到工作中去。双方支部将在共建工作中携手共进、共建共享，不断提高党员联系群众、服务群众的能力，强化全体党员的纪法意识和底线思维，创新推动党建工作与企业发展融合，迎接新考验，规划新愿景。

中央社会工作部召开全国性行业协会商会全面从严治党暨党的建设工作会议

4月12日，中央社会工作部召开全国性行业协会商会全面从严治党暨党的建设工作会议，全面落实党的二十大和二十届二中全会精神，深入学习贯彻习近平总书记关于党的建设的重要思想，贯彻落实习近平总书记关于社会组织、行业协会商会党的建设的重要指示批示精神，认真落实二十届中央纪委三次全会精神，紧密结合行业协会商会实际，研究部署推进全面从严治党、加强党的建设各项工作，为促进行业协会商会规范、健康、高质量发展提供坚强保证。中央纪委国家监委驻中央社会工作部纪检监察组组长刘钊出席会议并讲话，中央社会工作部副部长柳拯主持会议并对有关工作进行部署。

会议要求，要深入学习二十届中央纪委三次全会精神，深学细悟习近平总书记关于党的自我革命的重要思想，充分认识到全国性行业协会商会纵深推进全面从严治党，是行业协会商会坚持和加强党的领导的政治要求，是增强行业协会商会党组织政治功能和组织功能的必然要求，是在行业协会商会推进党的自我革命的内在要求，是行业协会商会规范管理、健康发展的迫切要求。从实际情况看，全国性行业协会商会存在党纪意识淡薄、内部治理不完善、违纪违法时有发生和监督难、监督软、监督散等问题。要直面问题、找准症结、划出红线、筑牢底线，切实认识到行业协会商会不是纪

外之地、法外之地，进一步增强全面从严治党、严肃监督执纪执法的紧迫感，加强党的领导，巩固拓展主题教育成果，不断增强党组织政治功能和组织功能；严肃党的纪律，把严的基调、严的措施、严的氛围长期坚持下去，使党员做到学纪、知纪、明纪、畏纪；加强会风建设，坚决贯彻落实中央八项规定精神，持之以恒纠“四风”树新风，深化专项治理，整治整改行业协会商会突出问题。要加大监督执纪查处力度，坚持无禁区、全覆盖、零容忍，一体推进“三不腐”，切实把全面从严治党向行业协会商会纵深推进，涵养积极健康、干事创业、风清气正的政治生态，促进行业协会商会更好地服务国家、服务社会、服务群众、服务行业，为推进中国式现代化贡献行业协会商会力量。

会议强调，要深刻认识党中央对于加强党对行业协会商会的全面领导、推进深化改革和转型发展提出的新任务、新要求，坚定不移深入推进全面从严治党，切实以党的建设新成效引领保障全国性行业协会商会高质量发展。要提高政治站位，充分认识在深化行业协会商会改革中坚持党的领导加强党的建设，是推动行业协会商会走好中国特色社会主义组织发展之路的必然要求，是实现自身高质量发展的必然要求，是更好服务中国式现代化建设的必然要求。要锚定目标任务，以深入学习贯彻习近平总书记关于党的建设的重要思想为主线，以党的政治建设为统领，以巩固拓展主题教育成果为牵引，以加快理顺全国性行业协会商会党建工作管理体制为重点，着力夯实党建工作基础，不断提高党建工作质量。要坚持全面从严治党，纵深

推进全国性行业协会商会正风肃纪反腐，切实维护纪律刚性，坚决纠治“四风”顽疾，不断提高监督执纪水平。要把扎实开展党纪学习教育与推进年度重点工作任务结合起来，精心组织实施，注重融入日常、抓在经常，确保取得实实在在的成效。

会议还就中央社会工作部和中央纪委国家监委驻中央社会工作部纪检监察组联合印发的《关于落实全面从严治党要求加强全国性行业协会商会监督工作的意见》落实工作进行了部署，推动构建以党内监督为主导、各类监督贯通协调的监督体系。

全国性行业协会商会党委、纪委有关同志，全国性行业协会商会党组织负责人等 700 余人参加。

中央纪委国家监委驻中央社会工作部纪检监察组、全国性行业协会商会党委举办全国性行业协会商会党纪学习教育专题辅导报告会

6月6日，中央纪委国家监委驻中央社会工作部纪检监察组会同全国性行业协会商会党委举办全国性行业协会商会党纪学习教育专题辅导报告会，推进全国性行业协会商会党纪学习教育走深走实，进一步推动落实全面从严治党政治责任，促进全国性行业协会商会规范、健康、高质量发展。中央纪委国家监委驻中央社会工作部纪检监察组组长刘钊出席会议并作专题辅导报告，中央社会工作部副部长、全国性行业协会商会党委书记柳拯主持会议并讲话。

会议指出，这次专题辅导报告会是对全国性行业协会商会党纪学习教育的一次再动员、再部署，是继全国性行业协会商会主题教育党风廉政警示教育课、全面从严治党暨党的建设工作会议之后，对全国性行业协会商会落实全面从严治党要求的再强调、再推进，全国性行业协会商会要认真学习领会，切实抓好贯彻落实。

会议要求，要深刻领会党纪学习教育的重要意义，系统、深入学习习近平总书记关于党的建设的重要思想、关于党的自我革命的重要思想，深入学习习近平总书记关于党的纪律建设的重要论述、关于党纪学习教育的重要讲话和重要指示批示精神，认真学习《中国共产党纪律处分条例》重点内容，深刻领会党纪学习教育的重大政治意义，深刻理解行业协会商会领域加强纪律建设的现实意义，

将全面从严治党向行业协会商会纵深推进。行业协会商会不是纪外之地、法外之地，从现实情况看，仍存在违反“六大纪律”、违反中央八项规定精神、违反国家法律法规等问题，要以党纪学习教育为契机，教育引导广大行业协会商会人员学出绝对忠诚、学出纪法意识、学出责任担当，将“纪严于法、纪在法前”的“紧箍咒”内化为政治自觉、思想自觉、行动自觉。要不断强化纪法意识，强化纪律规矩，持续推进全国性行业协会商会党纪学习教育走深走实，聚焦薄弱环节，突出监督重点，大力推动《关于落实全面从严治党要求加强全国性行业协会商会监督工作的意见》落实，充分运用监督执纪“四种形态”，加大行业协会商会领域监督执纪执法力度。近期，将对行业协会商会领域选人用人方面的突出问题进行专项清理整治，持续释放全面从严、越来越严、一严到底的强烈信号！

会议强调，行业协会商会党组织书记、行业协会商会主要负责同志要切实履行好全面从严治党职责，纵深推进行业协会商会全面从严治党工作。要坚持严负其责，认真落实全面从严治党政治责任，始终把严明党的政治纪律摆在首位，严格党的组织生活，着力规范内部治理，持续涵养净化良好政治生态，不断增强管党治党意识，知责明责、担当作为。要坚持严管所辖，切实做到敢管敢严、长管长严、真管真严，加强行业协会商会全面从严治党的组织领导，推动健全行业协会商会全面从严治党的监督体系，始终坚持挺纪在前抓早抓小，真正做到对党员严格教育、严格管理、严格监督。要坚持严于律己，自觉做全面从严治党的标杆，在对党忠诚、遵规守纪、

廉洁自律、接受监督、提高本领和开拓创新等方面当好表率、作出示范，带动形成全面从严治党的良好氛围。

中央纪委国家监委驻中央社会工作部纪检监察组有关同志，全国性行业协会商会党委、纪委有关同志，全国性行业协会商会党组织负责人等 700 余人参加会议。

培训计划

序号	内容	地点	联系人
7月份 (7班次)			
1	热量表检定技术	大连	13141316216
2	气液相、酸度计等规程规范	大连	13141316216
3	衡器等规程规范	大连	13141316216
4	计量检定规程及计量校准、计量管理培训	线上	13811211903
5	计量检定规程及计量校准、计量管理培训	昆明	13811211903
6	电学计量规程宣贯	内蒙古	13811211903
7	计量管理员及校准员培训	厦门	13683108302
8月份 (11班次)			
8	大气采样器等规程	青岛	13141316216
9	加油机、加气机、车用尿素加注机等规程	青岛	13141316216
10	生化免疫、生理电相关规程规范	黑河	13141316216
11	安规仪器及环境领域相关规程规范	黑河	13141316216
12	测绘仪器相关规程规范	黑河	13141316216
13	计量检定规程及计量校准、计量管理培训	线上	13811211903
14	测量不确定度	昆明	13811211903
15	计量检定规程及计量校准、计量管理培训	乌鲁木齐	13811211903
16	测量不确定度	乌鲁木齐	13811211903
17	压力计量规程宣贯	乌鲁木齐	13811211903
18	计量管理员及校准员培训	大连	13683108302
9月份 (8班次)			
19	汽车检测线规程规范	广州	13141316216
20	逆反射测量仪规范	广州	13141316216
21	小容量相关规程规范	广州	13141316216
22	计量检定规程及计量校准、计量管理培训	线上	13811211903
23	计量检定规程及计量校准、计量管理培训	贵阳	13811211903
24	1033、1069技术规范宣贯	西宁	13811211903
25	检验检测机构内审员	贵阳	13683108302
26	计量管理员及校准员培训	贵阳	13683108302