



中国科学院武汉文献情报中心

标准化信息快报

Standardization Information Express

2018年 第3期 (总第87期)

重点关注:

- ◆ 我国出台《关于培育发展标准化服务业的指导意见》
- ◆ 国办：同意四省开展国家标准化综合改革试点工作
- ◆ 英国报告指出全球供应链中断的主要问题
- ◆ IEEE 与 Accord Project 合作制定智能合同应用的技术法律标准
- ◆ 欧盟标准化机构和欧洲铁路机构重申合作承诺
- ◆ 国际标准化组织发布职业健康与安全的新标准
- ◆ 国际标准化组织发布生态标签新标准
- ◆ 美国和加拿大联合发明新型中子干涉仪探测厚材料
- ◆ 美 JILA 新成像技术快速精确测量原子钟中的量子行为
- ◆ 我国正式启动“中国标准 2035”重大咨询研究项目

中国科学院武汉文献情报中心

中国科学院条件保障与财务局

目 录

标准决策

我国出台《关于培育发展标准化服务业的指导意见》	1
国办：同意四省开展国家标准化综合改革试点工作	2

专家评论

英国报告指出全球供应链中断的主要问题	2
--------------------------	---

机构合作

IEEE 与 Accord Project 合作制定智能合约应用的技术法律标准	5
欧盟标准化机构和欧洲铁路机构重申合作承诺	5

标准聚焦

国际标准化组织发布职业健康与安全的新标准	6
国际标准化组织发布生态标签新标准	7
国际标准化组织发布信息安全国际标准修订版	8
IEEE 发布 200Gb/s 和 400Gb/s 以太网新标准	8
美 ASTM 发布无损检测新标准支持数据互操作性	9
美 ASTM 发布核燃料循环标准支持铀分析	9
欧盟 2018 年 2 月发布的最新标准汇总	10
中国主导的 IEC 62820 系列国际标准正式发布	13

前沿科技

美国和加拿大联合发明新型中子干涉仪探测厚材料	14
美 JILA 新成像技术快速精确测量原子钟中的量子行为	15

信息动态

我国正式启动“中国标准 2035”重大咨询研究项目	16
工信部研究筹建区块链和分布式记账技术标准化技术委员会	17
田世宏出席第 105 届国际标准化组织（ISO）理事会会议	17

ITU-T 第 15 研究组加速进行 5G 光传输工作.....	18
美 ASTM 发布促进制造业创新和加速商业化白皮书.....	18
美 ANSI 庆祝成立 100 周年	19
美 ANSI 将庆祝世界标准日以支持创新国家.....	20
美 USNC 最新活动强调了标准在全球贸易中的作用	20
欧洲标准化委员会：建设更好的数字世界.....	21
德国标准化协会规范文件可免费下载.....	21
澳大利亚标准协会促进数字贸易.....	22
澳大利亚在节水方面领先全球.....	22

本期概要：

本月，我国十部委联合印发《关于培育发展标准化服务业的指导意见》，对今后标准化服务业的发展提出了具体要求，明确了发展导向、发展目标、重点任务；国务院办公厅印发关于同意山西、江苏、山东、广东省开展国家标准化综合改革试点工作的复函，各省国家标准化综合改革试点工作方案由省政府制定发布。

英国标准化协会公司发布一份关于全球供应链智库分析的新报告，指出政府资源不足、政治不稳定、恐怖主义活动和腐败是导致 2017 年供应链中断数量总体增加的重要原因。

国际标准化组织发布了职业健康与安全国际标准 ISO 45001:2018，旨在改善全球供应链的工作安全，有助于全球各种规模和行业的组织减少工伤和疾病；该机构还发布了生态标签新标准和信息安全管理新标准，对第一类环境标签原则和程序、信息安全管理概述和词汇进行了规定。美国电气和电子工程师协会的标准协会发布 200G 以太网、400G 以太网新标准，以满足云规模数据中心、互联网交换等新兴领域的高带宽需求。

科技前沿方面，美国和加拿大联合研究团队开发出一种三相光栅莫尔条纹中子干涉仪，具有在较大的物体上探测 1nm 至 10 μm 范围细节的能力；美国天体物理联合实验室的研究人员开发出一种新的成像光谱技术，能够快速准确地测量原子钟内的量子行为，将大幅提高原子钟的精度。

标准决策

我国出台《关于培育发展标准化服务业的指导意见》

2月11日，国家标准委、国家发改委、科技部、工信部、财政部、人社部、中国人民银行、工商总局、国家统计局、国家知识产权局等十部委联合印发《关于培育发展标准化服务业的指导意见》（以下简称《指导意见》）¹。

《指导意见》对今后标准化服务业的发展提出了具体要求，明确了培育发展标准化服务业应坚持市场化、专业化、规范化、国际化导向，明确了到 2020 年在发展模式、服务机构、人才队伍、产业规模及影响力等方面的发展目标，也明确了六个方面的重点任务：一是培育标准化服务业主体。分别对公益性标准化研究机构、专业标准化技术委员会秘书处单位、咨询公司、大企业、标准化服务事务所等不同

¹ 来源：http://www.sac.gov.cn/xw/bzhxw/201803/t20180315_341904.htm（采集日期：2018-03-20）
http://www.sac.gov.cn/sfwyb/sytz_2087/201803/t20180313_341901.htm

主体提出发展要求。二是完善标准化服务生态体系。引导标准化服务机构整合资源，完善标准化服务体系，推进数字化、“互联网标准”服务。三是鼓励标准化服务业与相关产业融合发展。推进标准化与科技创新、品牌、计量、检验检测、认证认可等融合，探索与融资增信、资产担保、金融租赁、政府采购相结合。四是营造标准化服务业良好市场环境。健全标准化服务业法律法规、标准、信用等制度体系，营造标准化服务业良好市场环境，探索建立事中、事后监管机制。五是开展标准化服务业试点示范。通过试点示范引导建立标准化服务业新兴业态，总结提炼产业发展经验并在全中国推广。六是推动标准化服务业国际化发展。提升标准化服务国际贸易能力，坚持“走出去”和“引进来”，不断提高我国标准化服务业发展水平。

《关于培育发展标准化服务业的指导意见》的全文参见 http://www.sac.gov.cn/sfwyb/sytz_2087/201803/P020180313630885901856.pdf。

国办：同意四省开展国家标准化综合改革试点工作

3月15日消息。国务院办公厅近日印发关于同意山西、江苏、山东、广东省开展国家标准化综合改革试点工作的复函²。函件指出，同意山西、江苏、山东、广东省开展国家标准化综合改革试点工作。各省国家标准化综合改革试点工作方案由省人民政府制定发布。

函件指出，试点工作要认真落实国务院决策部署，积极实施标准化战略，加快提升标准化总体水平，为全面深化标准化工作改革提供可复制、可推广的经验。

函件要求，山西、江苏、山东、广东省人民政府要加强对试点工作的组织领导，完善配套措施，健全协作机制，落实工作责任，积极稳妥推进试点工作，确保试点各项目标任务和政策措施落到实处。

函件要求，质检总局要会同国务院有关部门加强对试点工作的指导和协调，适时开展试点评估，总结推广经验，重大问题及时向国务院报告。

专家评论

英国报告指出全球供应链中断的主要问题

3月14日，英国标准化协会公司（BSI）发布一份关于全球供应链智库分析的新报告，指出：政府资源不足、政治不稳定、恐怖主义活动和腐败是导致2017年供应链中断数量总体增加的重要原因³。

² 来源：http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-03/15/content_5274393.htm（采集日期：2018-03-20）

<http://www.chinanews.com/gn/2018/03-15/8468546.shtml>（采集日期：2018-03-20）

³ 原文标题：BSI reports global supply chain disruption

这份全球供应链智库报告认为全球货物盗窃行为呈增长趋势，很大程度是因为政策资源不足、人才短缺导致偷窃或偷渡。根据 BSI 调研的发生偷窃商品排名为：

(1) 食品和饮料；(2) 消费品；(3) 电子产品；(4) 烟酒；(5) 服装和鞋类。同时，BSI 还注意到货物偷窃的重大风险是在制药行业，因为药物产品的价值一般较高，由于仓库和拖车中积累大量的药物，导致了较高的中值损失值和高端损失。据 BSI 估计，2017 年药品因偷窃损失了 10.7 亿美元。

报告认为，虽然全球供应链面临各种风险，但主要风险来自四种：政府资源不足、政治不稳定、恐怖主义和腐败。BSI 全球智库项目经理 Jim Yarbrough 表示：2017 年的报告展示了一个令人担忧的全球供应链中断画面，它能影响一个机构的承受能力，尤其是那些跨国业务企业发现要面对越来越广泛的供应链挑战—从人权问题到自然灾害和恐怖袭击。此外，全世界各地的供应商都担心货物失窃，因为犯罪团伙发现了破坏货物过境路线的新方法，这些问题都直接影响了公司底线，为公司声誉带来了严重风险。

该报告还阐述了全球各地供应链面临的巨大威胁和发展趋势，期望帮助企业提高对供应链潜在风险的认识和了解。

欧洲、中东和非洲

在欧洲、中东和非洲地区，2017 年的政治变化对供应链产生了显著的影响。因为移民危机，货物运到欧洲面临着持续的偷渡风险。2017 年，BSI 报告认为由于主要港口设施的移民社区发生变化，产生了越来越多的铁路移民穿越勃伦纳关口，同时比利时还出现了货运卡车停车场，受到了偷渡者的青睐同时也为货运卡车司机带来暴力威胁。在西欧，通过港口和海上运输的货物偷渡风险最高。

此外，BSI 还发现，欧洲的激进份子打算利用供应链实施袭击事件，其中配送汽车和不安全的货车是恐怖主义攻击的主要目标。2017 年，欧洲港口遭遇了重大的网络攻击，同时港口码头经营人员遇袭事件也造成了世界各地海运活动受到拖延。由于工会和港口运营商或国家政府之间长期存在冲突，非洲大陆的港口也面临中断风险。

亚洲

2017 年，亚洲的各国政府继续面临能力短缺和执行行业规章的困难，为企业带来了一系列安全、业务连续性和企业社会责任的风险。

在印度，由于人员和资源的不充分导致较高的货物失窃率，BSI 指出印度北部新出现的货物失窃事件令人担忧。BSI 去年的报告中指出北方邦州是印度失窃率最高的地方，主要参考的是所有事件的季度均值计算结果。地方性供应链腐败也可能推动货物盗窃事件的发生：2017 年，印度所有的货物失窃事件的 17% 都涉及到货车

司机或其他供应链雇员的直接参与。

中国和印度对庞大医药行业的监控不力导致了越来越多的非法合成药物和化学药物的流动。同样，环境法规的规划和执行不力也在破坏中国当局解决烟雾和空气污染所做的努力。

腐败还在使得各国政府在其境内中断使用朝鲜强迫劳动力。最近有报告显示，发现朝鲜政权在国际供应链中强迫劳动并至少从 2 万名朝鲜籍工人工资中获利，这些工人在几十个国家的奴隶制条件下从事劳动。

美洲

美国和加拿大强有力的专业执法为两国 2017 年较低的货物失窃率做出了贡献。虽然 BSI 报告指出，美国在相对于其他地方货物失窃率较高，但 2017 年数据显示包括加利福尼亚、德克萨斯、佛罗里达、伊利诺斯、新泽西和格鲁吉亚等较 2016 年货物失窃率案件减少了。

相比之下，不安全感和暴力犯罪组织的行为（如贩毒集团）导致墨西哥货物盗窃风险上升。官方统计显示：2017 年涉及到货运卡车盗窃案总数超过 2016 年盗窃数和 2017 年行业盗窃案的总和，墨西哥、普埃布拉和特拉斯卡拉州的犯罪案件明显增加。

巴西境内有组织的犯罪集团的持续扩张和多样化给国际和国内供应链带来了重大风险。虽然贩毒集团与哥伦比亚革命武装集团停火，但贩毒仍然是哥伦比亚主要关注问题。

最后，波多黎各飓风、厄玛和玛利亚也为供应链带来了安全和业务连续性风险，除了受到飓风直接造成的破坏外，美国的供应链安全问题也在加剧，很多贩毒集团利用灾难将走私毒品进入美国。

2018 年预测

BSI 认为：2018 年政府能力、高层政治发展、腐败仍然是全球供应链安全、业务连续性和企业社会责任风险的主要影响因素。

其中，英国离开欧盟的进程极有可能继续吸引来自供应链界的兴趣。具有复杂供应链的企业将越来越关注英国和欧盟之间新的贸易模式及实践问题，最大的风险是在英国和欧盟边界进行海关检查和报关时带来的延误和排队。

在巴西，预计 2018 年有组织的犯罪会继续加强和扩大，而巴西政府打击这一趋势的努力迄今尚未奏效。

同样的，巴西和墨西哥的货物盗窃很有可能继续构成重大风险，因为货物窃贼在应对每一个新安全措施时都会发展一些越来越先进的暴力技术。（魏凤 编译）

机构合作

IEEE 与 Accord Project 合作制定智能合同应用的技术法律标准

2月20日,美国电气和电子工程师协会的标准协会(IEEE-SA)与 Accord Project 联合宣布,准备制定技术法律和标准,旨在从供应链运营开始,解决各个不同领域的智能合同应用难题⁴。该合作将涉及创建由关键利益相关方组成的12人工作团队,其中包括供应链运营主管、区块链架构技术人员、智能合同开发人员、法律专家和行业倡导团体,希望确保在标准制定过程中达成共识。

Accord Project 的联合主任表示:如今商业越来越依赖于数据与自动化,这使得以企业为中心的智能法律合同成为重要工具,它能够优化流程、降低成本,并在分布式账本上提供更多价值。与 IEEE 标准协会合作能够促进行业更易于接受新技术,使智能法律合同成为数字生态系统的重要组成部分。这种合作将两种协议汇集在一起,极大地促进了商业关系、供应链和区块链的发展。

如今商业与技术十分复杂并且发展快速,使用智能法律合同为改进提供了许多机会。全球供应链系统尤其复杂,需要透明度、可追溯性和可审计性。尽管“数字浪潮”已经到来,但目前混合纸张和电子文件记录方法在供应链审计和管理方面仍然起着主要作用,这种差距将阻碍准确衡量成功、跟踪库存等努力。因此工作团队将首先探讨供应链领域内的应用及相关障碍。使用案例将检查跟踪产品、付款、供应商协议等。

IEEE 标准协会全球业务战略和智能高级总监表示:利用技术法律标准来定义智能合同应用的可行性对于推动整个行业的接受程度至关重要。考虑到这一点,IEEE 与 Accord Project 的合作确保了通过区块链等分布式账本技术实现业务交易方法的兼容性。此外,与 Accord Project 的关系表明,基于区块链系统的开创性标准组织的重要性,以继续为行业和终端用户提供服务的方式进行协作,并且这些技术的进步可以造福人类。(蒋毅 编译)

欧盟标准化机构和欧洲铁路机构重申合作承诺

2月12日,欧洲标准化委员会(Comité Européen de Normalisation, CEN)、欧洲电工标准化委员会(CENELEC)和欧洲联盟铁路机构(the European Union Agency for Railways, ERA)在布鲁塞尔签署了新的合作协议。欧洲委员会将进一步加强铁路技术标准的协调⁵。通过这项协议,CEN、CENELEC 与 ERA 将提供一整套全面

⁴ 原文标题: IEEE and The Accord Project Partner to Develop Techno-Legal Standards for Smart Contract Applications
来源: http://standards.ieee.org/news/2018/techno-legal_standards.html (采集日期: 2018-03-20)

⁵ 原文题目: CEN, CENELEC and ERA restate their commitment to working together

的技术文件，以保证高水平的铁路安全性和互操作性，提高铁路部门的竞争地位。

早在 2007 年 5 月，三方已通过签署合作协议建立了支持铁路互操作性和安全性的技术标准，此次协议将在该标准化领域保持长期合作。合作伙伴目前已经在各种项目和技术领域开展合作，旨在减少该部门仍然存在一些相互矛盾的技术规格。

欧洲联盟铁路机构执行主任 Josef 博士表示：这项协议将加强与 CEN、CENELEC 之间长期有利的合作，在欧洲建立一个可持续和高效率的铁路运输系统，同时也有利于加强研究人员、创新者和标准制定者之间的协作。

CEN 和 CENELEC 总干事 Elena Santiago Cid 补充表示：期待继续与 ERA 开展有效的合作及良好的工作交流，制定协调一致的标准，以支持安全的基本铁路系统指令的互操作性要求，并补充机构制定的互操作性技术规范。

标准化是欧盟许多政策和实现政策目标的关键因素。因此，CEN 与 CENELEC 以及欧洲机构之间强有力的跨部门和多学科合作，对于确保欧盟政策制定中标准化的有效实施至关重要。作为负责铁路规范发展的机构，ERA 为欧盟成员国和委员会提供了铁路安全和互操作性方面的技术援助。这包括互操作性技术规范的制定和实施，以及关于铁路安全问题的通用方法。（丰米宁 编译）

标准聚焦

国际标准化组织发布职业健康与安全的新标准

3 月 12 日，国际标准化组织（ISO）发布职业健康与安全（Occupational Health and Safety, OH&S）新标准《ISO 45001: 2018 职业健康与安全管理体系要求及使用指南》，将在全球范围内改变工作场所实践⁶。新标准提供一套强大有效的流程，改善全球供应链工作安全，将有助于全球各种规模和行业的组织减少工伤和疾病。

根据国际劳工组织（International Labour Organization, ILO）2017 年的计算，每年在工作中发生 278 万起致命事故。这意味着，每天大约有 7700 人死于与工作有关的疾病或伤害。此外，每年还有 3.74 亿起与工作有关的非致命性伤害和疾病，其中许多导致长期无法工作。这表明在现代工作场所中，工作人员可能仅仅因为“干活”而遭受严重后果。

新标准希望改变这一点。它为政府机构、工业界和其他受影响的利益相关方提供有效、可用的指导，以改善世界各国的工作人员安全。通过一个易于使用的框架，它可以应用于工厂以及生产设施。

来源：https://www.cencenelec.eu/news/press_releases/Pages/PR-2018-01.aspx（采集日期：2018-03-24）

⁶ 原文题目：ISO 45001 is now published

来源：<https://www.iso.org/news/ref2272.html>（采集日期：2018-03-20）

制定 ISO 45001 的项目委员会 ISO/PC 283 主席 David Smith 认为：ISO 45001 能够带来工作场所实践的重大转变，并减少全球范围内发生的与工作有关的故事和疾病。新标准将帮助组织提供安全健康的工作环境，持续改善 OH&S 标准。70 多个国家直接参与了标准制定，并由英国标准机构担任委员会秘书处。

新的 OH&S 标准基于 ISO 管理体系标准中的常见要素，并采用简单的“计划—执行—检查—执行”（Plan-Do-Check-Act, PDCA）模型，该模型为组织规划需要实施的计划提供了框架，以尽量减少伤害的风险。这些措施将解决可能导致长期健康和缺勤的问题，以及引发事故的问题。

ISO 45001 将替代 OHSAS 18001，这是之前全球工作场所健康和安全的规范。尽管符合 ISO 45001 认证不是标准要求，但已经通过 OHSAS 18001 认证的组织将要求在三年时间内调整以符合新的 ISO 45001 标准。（丰米宁 编译）

国际标准化组织发布生态标签新标准

3 月 9 日，自 1999 年 ISO 14024 规定了生态标签的首个国际要求以来，全球环境状况发生了巨大变化，这种变化反映在消费者需求的提高。国际标准化组织（ISO）发布新的国际标准《ISO 14024 环境标签和声明—I 型环境标签—原则和程序》，将有助于满足这些期望⁷。

生态标签起源于政府、企业和公众对环境保护的日益关注。随着企业意识到环境问题可能转化为某些产品和服务的市场优势，各种环境声明、索赔和标签已经出现，如天然、可回收、环保、低能源、再生利用等内容。这些措施对消费者产生了强烈的吸引力，他们寻求通过选择性购买来减少环境影响的方法，但也导致了一些混乱和怀疑。新版本 ISO 14024 将解决这些问题。

修订标准的工作组召集人 Björn-Erik Lönn 解释称：在过去的 20 年中，I 型生态标签的使用有所增加，现在这一概念正在以联合国环境组织和其他组织推动新举措的形式向更多的国家和市场传播。结果一定是双赢：对于消费者、生产者和环境都是可信的 I 型生态标签。这些生态标签过去主要用于消费品，但现在从酒店到清洁公司的各种服务可以基于产品生命周期确定公共环境要求的第三方验证进行“生态标签”。

ISO 14024:2018 涉及 I 类环境标识计划，这些计划是自愿的，可由国家、区域或国际各级的公共或私营机构管理。它确立了制定 I 型环境标签方案的原则和程序，包括选择产品类别、产品环境标准和产品功能特点，以及评估和示范遵守。它还建立了授予标签的认证程序。

⁷ 原文题目：New version of ISO 14024 on ecolabelling just published
来源：<https://www.iso.org/news/ref2273.html>（采集日期：2018-03-20）

ISO 14024 为 I 型生态标签制定了严格的框架和运行良好的指南，新的 2018 版本支持这些生态标签在不同市场和各种产品中处于强有力的地位。目标是在实施 I 型环境标识计划时确保透明度和可信度，并协调适用于这些计划的原则和程序。

(丰米宁 编译)

国际标准化组织发布信息安全国际标准修订版

3 月 1 日，国际标准化组织（ISO）网站报道，对于信息安全而言，2018 年是重要的一年。随着有关微处理器安全性问题的提出以及今年欧盟通用数据保护条例等重大网络安全举措的实施，新版本信息安全管理标准《ISO/IEC 27000 信息技术—安全技术—信息安全管理—概述和词汇》的发布恰逢其时⁸。新标准由联合技术委员会 ISO / IEC JTC 1 的分技术委员会 SC 27 信息安全技术制定。

ISO/IEC 27000: 2018 概述了 ISMS ISO/IEC 27001 系列标准中常用的信息安全管理（Information Security Management System，简称 ISMS）的术语和定义。新标准适用于从跨国企业到中小型企业各种类型和规模的组织，对政府机构或非营利组织同样有重要的价值。

ISO/IEC 27000 系列标准中有十几种标准。最近发布的 ISO/IEC 27000 提供了对这些标准的范围、角色、功能和关系如何组合的理解。业界将会发现新标准十分有用，它汇集了 ISO/IEC 27000 系列中其他标准使用的所有基本术语。（段力萌 编译）

IEEE 发布 200Gb/s 和 400Gb/s 以太网新标准

3 月 13 日，美国电气和电子工程师协会的标准协会（IEEE-SA）发布 IEEE 802.3bs-2017 标准修订版，提供 200G 以太网（200GbE）、400G 以太网（400GbE）所需的媒体访问控制参数、物理层、参数管理。新修订的标准解决了网络提供商日益增长的各种带宽要求和成本考虑因素，以满足新兴的高带宽需求，推动云规模数据中心、互联网交换、共置服务、宽带无线基础设施等一系列领域的发展⁹。

IEEE 802.3bs 主席、华为子公司 Futurewei 高级主管工程师 John D'Ambrosia 表示：考虑到 25-50Gb/s 服务器和 100Gb/s 以太网的显著变化，通过积极与行业接触，已经明确需要 200Gb/s 和 400Gb/s 以太网，来满足目前和未来高带宽服务日益增长的容量需求。IEEE 802.3bs 的发布是五年工作的成果，以确保以太网持续支持更高带宽的加速曲线，从而支持行业持续稳健的增长和扩张。

随着不断增长的全球数据网络需求的推动，IEEE802@标准定义的技术部署已

⁸ 原文题目：ISO/IEC 27000 – key International Standard for information security revised

来源：<https://www.iso.org/news/ref2266.html>（采集日期：2018-03-23）

⁹ 原文标题：IEEE Publishes Standard Specifying 200 Gb/s and 400 Gb/s Ethernet

来源：http://standards.ieee.org/news/2018/ieee_standard_200gb_400gb_ethernet.html（采集日期：2018-03-23）

经遍布全球。新的应用领域不断出现，可能在其网络中利用 IEEE 802 标准，涉及从无线、双绞线布线到光纤布线解决方案。为了更好地满足这些领域的需求，IEEE 802 标准不断发展和扩展。（周洪 编译）

美 ASTM 发布无损检测新标准支持数据互操作性

3月15日，美国材料与试验协会（ASTM）无损检测（nondestructive testing, NDT）委员会（E07）发布新标准《E3147 评估无损检测系统的数字成像和通讯（digital imaging and communication in nondestructive evaluation, DICONDE）互操作性的标准实践》，有助于评估、测试和验证系统是否符合 DICONDE 的互操作性¹⁰。它适用于射线照相、超声波和涡流检查仪器和系统。

无损检测委员会每年举办两次“无损评估中的 DICONDE”的会员活动（“Connect-a-thon” Events），使 DICONDE 软件开发人员能够互相交流学习。来自通用电气航空公司的 ASTM E07.11 分技术委员会的副主席 Andrew Ferro 表示：许多无损检测系统提供商已经成功找到验证与对等无损检测系统的互操作性的方法。会员活动有助于供应商间的软件连接，并测试通信协议的核心元素，这确保了客户在检查和归档各种解决方案时没有任何问题。

ASTM 鼓励 NDT 系统采购商和供应商参与会员活动。采购商通过确保 DICONDE 无损检测设备的合规性将受益匪浅，特别是单个解决方案中使用多个无损检测设备的情况。无损检测系统提供商也可以通过确保与其他系统的互操作性和营销产品而受益，典型的案例包括扫描仪连接到评估软件、扫描仪连接到 NDT 档案，以及档案连接到评估软件。

Ferro 指出：新标准旨在帮助对来自许多检测系统供应商的各种类型的 NDT 数据进行归档和执行分析。每个供应商都以独特的专有格式保存数据。现在，数字世界变得越来越相互关联，无损检测也是这样。（周洪 编译）

美 ASTM 发布核燃料循环标准支持铀分析

3月5日，美国材料与试验协会（ASTM）发布一项新标准《ASTM C1871-18 用热电离质谱仪双峰法测定铀同位素组成的标准试验方法》（Standard Test Method for Determination of Uranium Isotopic Composition by the Double Spike Method Using a Thermal Ionization Mass Spectrometer）¹¹。

¹⁰ 原文标题：ASTM International Nondestructive Testing Committee Supports Data Interoperability with New Standard, “Connect-a-Thon” Events

来源：<https://www.astm.org/newsroom/astm-international-nondestructive-testing-committee-supports-data-interoperability-new>（采集日期：2018-03-20）

¹¹ 原文标题：ASTM International Nuclear Fuel Cycle Standard Supports Analysis of Uranium

新标准概述了利用热电离质谱仪对铀样品进行同位素分析的双峰测试方法，将有助于更好地表征核燃料循环中的放射性元素铀，将被核材料分析实验室使用。

来自欧洲委员会联合研究中心的 ASTM 成员 Stephan Richter 表示：热电离质谱仪双峰分析法与其他实验方法相比，具有更高的精度，而且双峰法技术成熟，已被广泛应用于许多科学研究中，尤其是在地球化学和宇宙化学领域，该方法被用来研究天然铀元素的年龄和来源、地球化学和物理过程以及长寿命同位素的半衰期。他还强调，双峰分析法也被用作核设施和实验室内研究转换和取样过程的有力工具。

该新标准由 ASTM 的核燃料循环委员会（C26）制定。（邓阿妹 编译）

欧盟 2018 年 2 月发布的最新标准汇总

2018 年 2 月，欧洲标准化委员会发布其最新制修订标准信息的汇总表¹²，如表 1 所示。

表 1. 欧洲 2018 年 2 月最新出台的制修订标准列表

序号	标准号	标准名称
1	EN 16994:2018	粘土土工合成材料屏障-用于建造地下结构（隧道和相关结构除外）
2	EN 13361:2018	土工合成材料屏障-用于建造水库和大坝所需的特性
3	EN 13362:2018	土工合成材料屏障-用于建造运河所需的特性
4	EN 13491:2018	土工合成材料屏障-用于建造隧道及相关地下结构所需的特性
5	EN 1568-3:2018	灭火介质-泡沫浓缩物-第 3 部分：低膨胀泡沫浓缩液的表面应用于与水不混溶的液体的规范
6	EN 12274-1:2018	泥浆铺面-试验方法-第 1 部分：浆液铺面混合物的取样
7	EN 12274-2:2018	泥浆铺面-试验方法-第 2 部分：残余粘结剂含量的测定，包括样品的制备
8	EN 12274-5:2018	试验方法第 5 部分：最小粘结剂含量和耐磨性的测定
9	EN 12274-6:2018	泥浆铺面-试验方法-第 6 部分：应用率
10	EN 12274-3:2018	泥浆铺面-试验方法-第 3 部分：一致性
11	EN 14511-3:2018	用于空间加热和冷却的空调，液体冷却组件和热泵以及带电动压缩机的工艺冷却器-第 3 部分：试验方法
12	EN 81-21:2018	电梯建造和安装的安全规则-人员和货物运输用升降机-第 21 部分：现有建筑中新的乘客和货物升降机
13	EN 14511-2:2018	用于空间加热和冷却的空调，液体冷却组件和热泵以及带电动压缩机的工艺冷却器-第 2 部分：测试条件
14	EN 14511-1:2018	用于空间加热和冷却的空调，液体冷却组件和热泵以及带电动压缩机的过程冷却器-第 1 部分：术语和定义

来源：<https://www.astm.org/newsroom/astm-international-nuclear-fuel-cycle-standard-supports-analysis-uranium>
（采集日期：2018-03-20）

¹² 原文标题：Standards Evolution and Forecast

来源：<https://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:84:::NO::>（采集日期：2018-03-23）

15	EN 14511-4:2018		用于空间加热和冷却的空调,液体冷却组件和热泵以及带电动压缩机的过程冷却器-第4部分:要求
16	EN 81-58:2018		电梯建造和安装的安全规则。检验和试验。第58部分:着陆门耐火试验
17	EN ISO 8442-9:2018		与食品接触的材料和物品-刀具和餐具盘-第9部分:陶瓷刀的要求 (ISO 8442-9: 2018)
18	EN 7500-1:2018		金属材料-静态单轴试验机的校准和验证-第1部分:拉伸/压缩试验机-力测量系统的校准和验证 (ISO 7500-1: 2018)
19	EN ISO 8654:2018		珠宝-黄金合金的颜色-颜色和名称的定义、范围 (ISO 8654: 2018)
20	EN ISO 11073-10427:2018		健康信息学-个人健康设备通信-第10427部分:设备专业化-个人健康设备的电源状态监视器 (ISO/IEEE 11073-10427: 2018)
21	EN 2795:2018		航空航天系列氟橡胶 (FKM) 低压缩套硬度 50 IRHD
22	EN ISO 6507-2:2018		金属材料维氏硬度试验第2部分:试验机的验证和校准 (ISO 6507-2: 2018)
23	EN ISO 6507-3:2018		金属材料-维氏硬度试验-第3部分:参考块的校准 (ISO 6507-3: 2018)
24	EN ISO 6507-1:2018		金属材料-维氏硬度试验-第1部分:试验方法 (ISO 6507-1: 2018)
25	EN ISO 4545-1:2018		金属材料-努氏硬度试验-第1部分:试验方法 (ISO 4545-1: 2017)
26	EN ISO 4545-2:2018		金属材料-努氏硬度试验-第2部分:试验机的验证和校准 (ISO 4545-2: 2017)
27	EN ISO 4545-3:2018		金属材料-努氏硬度试验-第3部分:参考块的校准 (ISO 4545-3: 2017)
28	EN ISO 3183:2012/A1:2018		石油和天然气工业管道运输系统用钢管修改 1 (ISO 3183: 2012/Amd 1: 2017)
29	EN ISO 22300:2018		安全性和弹性-词汇 (ISO 22300: 2018)
30	EN ISO 11747:2012/A1:2018	ISO	大米-蒸煮后米粒抗挤出性的测定-修改 1 (ISO 11747: 2012/Amd 1: 2017)
31	EN ISO 11133:2014/A1:2018	ISO	食品、动物饲料和水的微生物学-培养基的制备、生产、储存和性能测试-修订 1 (ISO 11133: 2014/Amd 1: 2018)
32	EN ISO 10364:2018		结构粘合剂-多组分粘合剂适用期 (工作寿命) 的测定 (ISO 10364: 2015)
33	EN ISO 2819:2018		金属基材上的金属涂层-电沉积和化学沉积涂层-回顾可用于测试附着力的方法 (ISO 2819: 2017)
34	EN ISO 11130:2018		金属和合金的腐蚀-盐溶液中的交替浸入试验 (ISO 11130: 2017)
35	EN 9223-100:2018		程序管理-配置管理-第100部分:应用配置管理原理的指南
36	EN 9223-101:2018		程序管理-配置管理-第101部分:配置识别

37	EN 9223-102:2018	程序管理-配置管理-第 102 部分: 配置状态记帐
38	EN 9223-103:2018	程序管理-配置管理-第 103 部分: 配置验证、审查和审计
39	EN 9223-104:2018	程序管理-配置管理-第 104 部分: 配置控制
40	EN 9223-105:2018	程序管理-配置管理-第 105 部分: 术语表
41	EN ISO 26203-1:2018	金属材料-高应变率下的拉伸试验-第 1 部分: 弹性杆系统 (ISO 26203-1: 2018)
42	EN ISO 10619-1:2018	橡胶和塑料软管和管道-挠性和刚度的测量-第 1 部分: 环境温度下的弯曲试验 (ISO 10619-1: 2017)
43	EN 13655:2018	塑料-使用后可回收的热塑覆盖膜, 用于农业和园艺
44	EN 13207:2018	塑料-用于农业的热塑性青贮薄膜和管
45	EN ISO 16092-3:2018	机床安全-冲床-第 3 部分: 液压冲床的安全要求 (ISO 16092-3: 2017)
46	EN 16719:2018	运输平台
47	EN ISO 19023:2018	牙科-正畸锚固螺钉 (ISO 19023: 2018)
48	EN 1568-1:2018	灭火介质泡沫浓缩物第 1 部分: 表面应用于与水不混溶的液体的中等膨胀泡沫浓缩物的规范
49	EN 1568-2:2018	灭火介质-泡沫浓缩物-第 2 部分: 表面施用于与水不混溶的液体的高膨胀泡沫浓缩物的规范
50	EN 1568-4:2018	灭火介质泡沫浓缩物第 4 部分: 低膨胀泡沫浓缩液的表面应用于水混溶性液体的规范
51	EN ISO 80601-2-55:2018	医用电气设备-第 2-55 部分: 呼吸气体监视器基本安全和基本性能的特殊要求 (ISO 80601-2-55: 2018)
52	EN 13001-3-6:2018	起重机通用设计第 3-6 部分: 限制机械状态和能力证明-液压缸
53	EN ISO 13897:2018	牙科-牙科汞齐可重复使用的混合胶囊 (ISO 13897: 2018)
54	EN 736-1:2018	阀门术语第 1 部分: 阀门类型的定义
55	EN 12691:2018	柔性防水卷材-屋面防水用沥青、塑料和橡胶板-耐冲击性的测定
56	EN ISO 8099-1:2018	小型工艺-废物系统-第 1 部分: 废水保留 (ISO 8099-1: 2018)
57	EN 12999:2011+A2:2018	起重机-装载机起重机
58	EN ISO 19115-1:2014/A1:2018	地理信息-元数据-第 1 部分: 基础-修正 1 (ISO 19115-1: 2014/Amd 1: 2018)
59	EN 13158:2018	防护服-马术用防护服, 马术用肩背保护器, 骑马者和马匹工作者以及马驱动者-要求和测试方法
60	EN ISO 18541-6:2018	道路车辆-汽车修理和维护信息 (RMI) 的标准化访问-第 6 部分: L 类车辆特定的 RMI 使用案例和要求 (ISO 18541-6: 2018)
61	EN 1794-1:2018	道路交通噪声降低装置-非声学性能-第 1 部分: 机械性能和稳定性要求

62	EN ISO 11666:2018	焊缝的无损检测-超声波检测-验收等级 (ISO 11666: 2018)
63	EN ISO 11363-1:2018	气瓶-用于将阀连接到气瓶的 17E 和 25E 锥形螺纹-第 1 部分: 规范 (ISO 11363-1: 2018)
64	EN 12480:2018	燃气表-旋转排气表
65	EN ISO 17601:2018	土壤质量-通过直接从土壤中提取的 DNA 进行定量 PCR 估算所选微生物基因序列的丰度 (ISO 17601: 2016)
66	EN ISO 18187:2018	土壤质量-使用球形节杆菌脱氢酶活性的固体样本的接触测试 (ISO 18187: 2016)
67	EN ISO 18311:2018	土壤质量-检测土壤污染物对土壤居住生物摄食活性影响的方法-诱饵-叶片测试 (ISO 18311: 2016)
68	CEN/TR 17015-101:2018	电子公共采购-业务互操作性接口 (BII), 电子目录-第 101 部分: 概述
69	EN 71-7:2014+A2:2018	玩具的安全第 7 部分: 手指油漆要求和试验方法
70	CEN/TR 17014-101:2018	电子公共采购-业务互操作性接口 (BII), 电子招标-第 101 部分: 概述

(王胜兰 编译)

中国主导的 IEC 62820 系列国际标准正式发布

3 月 12 日消息, 由我国提出并主导制定的 IEC 62820《楼寓对讲系统》系列国际标准的最后一项标准由国际电工委员会 (IEC) 正式发布¹³。这标志着我国牵头制定的 IEC 62820《楼寓对讲系统》五项系列国际标准已经全部完成并正式发布。

该系列国际标准提案由全国安全防范报警系统标准化技术委员会 (SAC/TC100) 组织编制, 由国家标准委于 2012 年 3 月正式向国际电工委员会报警与电子安防系统技术委员会 (IEC/TC79) 提交, 2012 年 6 月通过立项投票, 2013 年 10 月成立楼寓对讲系统工作组 (WG13), 来自我国厦门立林科技有限公司的专家何成明担任工作组召集人。该标准系列包括系统要求-通用要求、系统要求-数字楼寓对讲系统、高安全楼寓对讲系统要求、通用系统应用指南、高安全楼寓对讲系统应用指南五个部分。2016 年 9 月, 该标准第 1 部分由 IEC 正式发布。

该标准系列历经六年, 共有德国、英国、法国、意大利等 11 个国家派出 47 位专家参与制定工作, 其中我国派出 14 位专家。在标准制定过程中, 我国专家的工作得到了各国的高度肯定和认可。

该标准的制定和发布, 提升了我国在安防领域的国际标准化地位, 对于推动我国楼寓对讲产业走出去具有重要的意义。

¹³ 来源: http://www.sac.gov.cn/xw/bzhxw/201803/t20180312_341886.htm (采集日期: 2018-03-20)

前沿科技

美国和加拿大联合发明新型中子干涉仪探测厚材料

3月12日,美国国家标准与技术研究院(NIST)、美国国立卫生研究院(NIH)和加拿大滑铁卢大学组成的联合研究团队开发出一种三相光栅莫尔条纹中子干涉仪,具备在较大的物体上探测1nm至10 μ m范围细节的能力,可能成为大面积干涉应用和材料表征的强有力工具¹⁴。相关研究结果发表于国际著名期刊《Physical Review Letters》¹⁵上。

在传统的干涉测量方法中,晶体会阻挡大部分撞击它们的中子,使中子源变弱,光束需要较长时间才能发送足够的中子来获得准确的折射率。研究人员研发的新方法为干涉仪配备了“透镜”作为衍射光栅的硅晶片。光栅将中子束进行分束并将其重新引导,使中子束从物体的边缘反弹回来然后相撞,产生表征物体信息的可见莫尔干涉图案。新方法通过使用三层薄的硅光栅来聚焦中子而不是使用单个昂贵的晶体。在显微镜下,每个光栅的平坦表面看起来像是一条窄而紧密排列的梳齿。光栅允许整个中子束穿过它们,并具有可移动的优点。通过移动光栅几毫米来聚焦,能够看到很多不同层次和不同规模的结构。该技术分辨率高、聚焦能力卓越,不仅能够探测薄片材料,还能够轻松地探测厚度较大的岩石块。研究人员利用该设备扫描了含有四种不同矿物混合物的花岗岩块的内部,扫描结果显示了每一种矿物的详细情况(如图1)。

该方法适用于非侵入性扫描多孔物体,如陨石或人造材料。研究人员下一步将对该技术进行优化和完善,期望实现对材料微观结构的定量分析。

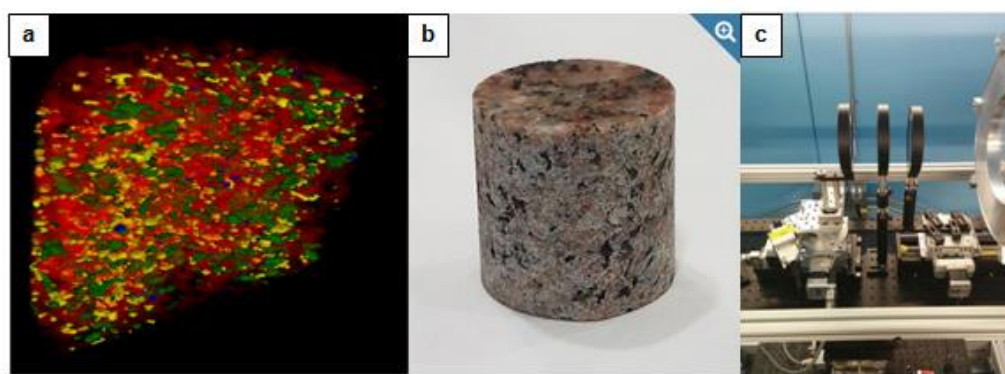


图 1. 三相光栅莫尔条纹中子干涉仪的应用和外观结构

¹⁴ 原文标题: Movable Silicon ‘Lenses’ Enable Neutrons to See New Range of Details Inside Objects

来源: <https://www.nist.gov/news-events/news/2018/03/movable-silicon-lenses-enable-neutrons-see-new-range-details-inside-objects> (采集日期: 2018-03-20)

¹⁵ D. Sarenac, D.A. Pushin, M.G. Huber, D.S. Hussey, H. Miao, M. Arif, D.G. Cory, A.D. Cronin, B. Heacock, D.L. Jacobson, J.M. LaManna, and H. Wen. Three Phase-Grating Moiré Neutron Interferometer for Large Interferometer Area Applications. Published March 12, 2018. Physical Review Letters, DOI: 10.1103/PhysRevLett.120.113201

(a,b 设备扫描花岗岩的图片; c 设备的外观结构)

(邓阿妹 编译)

美 JILA 新成像技术快速精确测量原子钟中的量子行为

3 月 5 日, 美国天体物理联合实验室 (JILA)¹⁶ 的研究人员开发出一种新的成像光谱技术, 能够快速准确地测量原子钟内的量子行为, 将大幅提高原子钟的精度, 并为研究磁性和超导等现象增加了新的原子级细节。该技术结合光谱学, 使用高分辨率显微镜提取光和物质间相互作用的信息¹⁷。该研究得到了 NIST、美国国防高级研究计划署、美国空军科学研究办公室和美国国家科学基金会的支持。这一研究成果发表于近期的《Physical Review Letters》期刊上¹⁸。

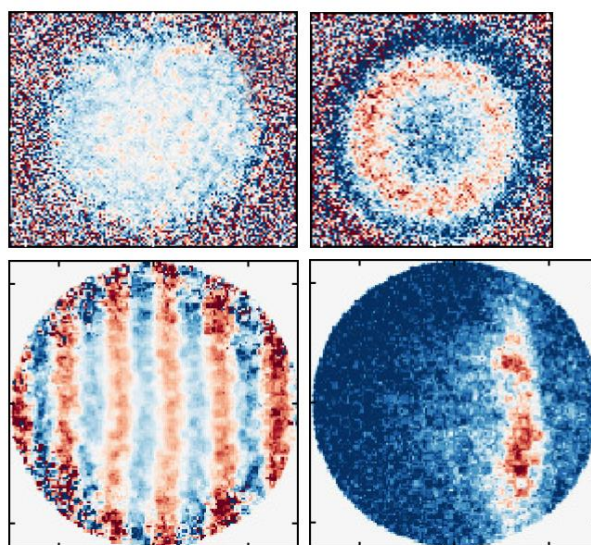


图 2. JILA 新成像技术快速精确测量原子钟中的量子行为

新方法在三维锶晶格原子钟中的原子之间, 制作能量位移的空间图, 提供关于每个原子的位置和能级或量子态的信息。研究人员使用激光脉冲将约 10,000 个锶原子从其低能基态驱动至高能激发态。晶格下方的蓝色激光垂直向上穿过原子, 照相机拍摄原子投射的阴影, 其中基态原子吸收更多的光。由此产生图像的伪色表示基态 (蓝色) 原子和激发态 (红色) 原子, 以及大约 50% 基态原子和 50% 激发态原子的细微混合物中的原子 (白色) (如图 2)。JILA 团队创建了一系列的图像, 用于映射晶格不同区域的激发态中的小频率偏移或部分原子。同时进行比较可以提高测量一组原子的精度和速度。研究人员报告称, 在 6 小时内测量频率为 2.5×10^{-19}

¹⁶ 由美国国家标准和技术研究院 (NIST) 与科罗拉多大学联合建立

¹⁷ 原文标题: JILA Team Invents New Way to 'See' the Quantum World

来源: <https://www.nist.gov/news-events/news/2018/03/jila-team-invents-new-way-see-quantum-world>

(采集日期: 2018-03-20)

¹⁸ G.E. Marti, R.B. Hutson, A. Goban, S.L. Campbell, N. Poli and J. Ye. 2018. Imaging Optical Frequencies with 100 μHz Precision and 1.1 μm Resolution. Physical Review Letters. Published March 5, 2018. DOI: <https://dx.doi.org/10.1103/PhysRevLett.120.103201> (link is external)

时达到了创纪录的精度（误差仅为 0.25 parts per billion billion）。成像光谱技术预计将大大提高 JILA 原子钟和其他原子钟的精度。

成像光谱技术提供了原子局部环境的信息。目前为止，该方法已经被用于制作二维图像，同时也可以基于逐层测量制作三维图像。未来，科学家可以利用该方法，研究量子物理学与引力之间的联系等。（周洪 编译）

信息动态

我国正式启动“中国标准 2035”重大咨询研究项目

3 月 1 日，中国工程院召开“中国标准 2035”重大咨询项目启动会议¹⁹。院党组书记李晓红以及质检总局党组成员、副局长秦宜智出席会议。会前，质检总局局长支树平与工程院领导和专家进行了会谈。会议由赵宪庚副院长主持。

秦宜智强调，开展“中国标准 2035”研究意义重大，是贯彻习近平总书记和中央部署的具体体现，是国之大事。要求“中国标准 2035”研究立足全局、务实推进。一方面，在研究内容上，要立足全局，做好定位、定向、定量、定域和定论研究。另一方面，在研究方式上，要务实推进，重点要把握好团队、进度、协同和统筹四个关键。质检总局和国家标准委将全力支持项目研究，在组织协调、业务协同以及研究经费等方面加强配合保障。

李晓红书记在讲话中指出，受国家质检总局委托，中国工程院组织开展“中国标准 2035”重大咨询项目研究，是发挥国家工程科技思想库和高端智库作用，贯彻落实“十九大”精神的重要举措。希望参加项目研究的各位院士、专家充分认识这项工作的重要意义，站在“顶天立地”的高度，对标“十九大”报告，提高研究站位，做好项目研究工作，努力取得具有标志性的战略咨询研究成果，为中央提出准确、前瞻、及时的建议。工程院将全力支持项目研究工作，为项目顺利开展提供好服务保障。

会议听取了项目组关于中国标准化历史沿革及“中国标准 2035”项目研究实施方案和下设课题研究实施方案汇报，与会院士、专家对项目研究提出了意见建议。研究项目及各课题负责人、有关院士、专家以及中国工程院、质检总局、国家标准委有关负责人参加会议。

“中国标准 2035”项目是质检总局、国家标准委委托中国工程院开展的重大咨询项目，旨在为制定我国实施标准化战略的纲领性文件提供支撑，项目研究为期两年。

¹⁹ 来源：http://www.sac.gov.cn/xw/bzhxw/201803/t20180302_341697.htm（采集日期：2018-03-20）

工信部研究筹建区块链和分布式记账技术标准化技术委员会

3 月 13 日消息。近期，中国工业和信息化部信息化和软件服务业司就筹建全国区块链和分布式记账技术标准化技术委员会事宜开展专题研究²⁰。

目前，国际标准化组织（ISO）、国际电信联盟（ITU）、万维网联盟（W3C）等国际标准化机构纷纷启动区块链标准化工作。ISO 成立了专注于区块链领域的技术委员会 TC 307（区块链与分布式记账技术技术委员会），开展基础、身份认证、智能合约等重点方向的标准化工作。我国以参与国（P 成员）身份参加相关标准化活动，取得了积极进展。

为尽快推动形成完备的区块链标准体系，做好 ISO/TC 307 技术对口工作，部信息化和软件服务业司指导中国电子技术标准化研究院提出全国区块链和分布式记账技术标准化技术委员会组建方案。下一步，部信息化和软件服务业司将积极推动相关工作，加快推动标委会成立，更好的服务区块链技术产业发展。

田世宏出席第 105 届国际标准化组织（ISO）理事会会议

2 月 27 日-3 月 1 日，国际标准化组织（ISO）第 105 届理事会会议及其战略政策常委会会议在马来西亚吉隆坡召开，质检总局副局长、标准委主任田世宏作为 ISO 常任理事国中国代表，参加了会议²¹。

本次会议听取了秘书长 2018 年度工作计划和 ISO 新发布的国际标准版权政策的实施进展，审议了《ISO 战略规划（2016-2020）》2018 年实施计划和 ISO 与其它伙伴组织的合作原则，批准了新《ISO 章程与议事规则》的配套实施计划和 ISO 区域参与指南，通过了《ISO 信息技术战略（2017-2020）》的重点项目和 ISO 风险管理政策制定计划，审议了 ISO 主席委员会、战略政策常委会、财务常委会、技术管理局等治理机构，以及消费者政策委员会、发展中国家事务委员会、合格评定委员会等三个政策委员会的 2017 年工作总结和 2018 年工作计划，批准 2019 年 ISO 会费单位值，批准通过了 ISO 通信和注册成员的新权利试点项目。会议还就推广 ISO 体系和国际化举行了分组讨论。田世宏主任就 ISO 战略规划的实施、与其他组织开展合作的原则，以及 ISO 国际化未来发展趋势和应对措施等重大议题发表了意见，得到 ISO 主席、秘书长和其他理事会成员的高度关注和评价。

会议期间，田世宏还与 ISO 主席和秘书长，以及英国、法国、美国和德国等理事会成员举行了会谈，就加强标准化合作、提升中国参与国际化活动的水平等事宜进行了深入交流。出访期间，田世宏一行还与马来西亚标准局举行专门会

²⁰ 来源：http://finance.ifeng.com/a/20180313/16025029_0.shtml（采集日期：2018-03-20）

²¹ 来源：http://www.sac.gov.cn/xw/bzhxw/201803/t20180308_341868.htm（采集日期：2018-03-20）

谈，深入探讨双方共同感兴趣的合作项目，并就签署中马标准化谅解备忘录达成共识。会议进一步深化了我国与马来西亚在标准化领域的交流与合作，为促进双边经济贸易的发展奠定了坚实的技术基础。

ITU-T 第 15 研究组加速进行 5G 光传输工作

3 月 1 日，国际电联电信标准化部门（ITU-T for ITU Telecommunication Standardization Sector, ITU-T）发布新的技术报告《GSTR-TN5G“支持 IMT-2020/5G 的传输网络”》，以 5G 技术对光传输网的需求为背景，突显出 5G 无线电技术的新兴要求。该报告提供 5G 传输网络的参考模型，并特别关注 5G 实体与传输网络之间的接口，其主要目的是确定对于 ITU-T 第 15 研究组而言十分重要的 5G 架构和接口²²。

报告不仅采纳了 3GPP（3rd Generation Partnership Project）有关传输网的观点和通用公共无线接入（Common Public Radio Interface, CPRI）规范，还阐明了 ITU-T 第 15 研究组对 5G 技术新兴要求的理解。该基础性文件为 ITU-T 第 15 研究组新的、旨在支持 5G 技术的、传输网发展演进的标准化项目指明了方向。

国际电联秘书长赵厚麟表示：国际电联正努力通过确定 5G 的频谱和标准，以及支持 5G 的传输网络标准，来支持增强的移动连接性，以更灵敏的速率快速跟踪全球社区对更高数字连接速度的访问，并且能够处理日益增长的连接设备数量。

ITU-T SG15 第 3 工作组主席 Malcolm Betts 表示：该报告在 ITU-T 第 15 研究组的运输社区和 3GPP 的无线社区之间架起了桥梁，为他们提供了一个共同的参考基础并确立了一种框架，通过这一框架 3GPP 可以表明他们的需求，ITU-T 第 15 研究组则可以表明以何种方式对此予以满足。

该报告确定了四种 5G RAN（Radio Access Network，无线接入网）部署情形，说明其对光传输网络的前程、中程和回程分类的影响。报告概要说明 5G 在时间和频率同步方面的要求，着重突出 3GPP 确定的所需精准度。报告要求人们注意支持多业务能力和 5G 网络切片所需的传输网络管理控制，特别是 5G 网络与传输网络管理系统互动方面的管理和控制。（丰米宁 编译）

美 ASTM 发布促进制造业创新和加速商业化白皮书

3 月 8 日，美国材料与试验协会（ASTM）发布了一份名为《标准制定：促进制造业创新和加速商业化》的白皮书²³。白皮书为全球标准化与创新社区之间的最

²² 原文题目：ITU-T Study Group 15 accelerates work on 5G optical transport

来源：<https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2018-CM05.aspx>（采集日期：2018-03-20）

²³ 原文标题：New White Paper Encourages Closer Partnership Between Standards and Innovation Communities

来源：<https://www.astm.org/newsroom/new-white-paper-encourages-closer-partnership-between->

佳伙伴关系和互动提供了高层次的愿景。特别是，它强调如何更积极地开展国际标准制定活动以跟上市场创新的步伐。

ASTM 总裁表示：随着 3D 打印、纳米技术、机器人以及其他尖端领域的快速发展，全球各地的企业比以往任何时候都需要高质量标准。通过创建协调一致的路线图，最大限度地参与标准制定等行动，可以共同面对这一挑战。

白皮书（可在 www.astm.org/ABOUT/white_papers 上获得）解释了对自愿共识标准制定的协作和综合方法可为创新举措带来的价值。具体而言，该文件强调：

（1）尽早参与战略规划，提供科学与技术，研究和市场之间的接口；（2）所有关键利益相关方的强有力参与，以确保技术和流程目标的一致性；（3）充分利用标准制定组织（SDOs, standards development organizations）的实力，包括速度、协作专长和敏捷性。

有很多例子说明这种方法是如何有利于全球领导者参与标准化与相关的研发。

NASA 先进制造业首席技术专家表示：高质量的技术标准是长期商业成功的基础，也是加快部署先进制造技术的关键。如果加强研发与标准化活动之间的关系，将显著提高美国先进制造业的竞争力。

需要强调的是，该白皮书提供了一张图，直观描绘了标准与创新社区是如何通过持续互动而向前发展。此外，白皮书还强调了协同方法在增材制造领域已经取得的成功。（蒋毅 编译）

美 ANSI 庆祝成立 100 周年

2 月 27 日，美国国家标准研究所（ANSI）在成立 100 周年之际，发布了一系列多媒体资源，以此来说明标准化在促进美国和其他国家的进步、安全和创新方面的作用²⁴。新的纪念网页（www.ansi.org/100）内容包括：历史内容和事件信息，以及交互式工具和视频详细说明 ANSI 及其成员、合作伙伴和利益相关者如何制定标准，以满足一百年来美国工业、政府和公民的需要。

ANSI 成立于 1918 年 10 月 19 日，作为美国工程标准委员会（American Engineering Standards Committee, AESC）——协助标准制定，批准国家共识标准，并使用户接受。ANSI 领导并支持了志愿标准化社区的关键工作，这促进了美国的重大进步和里程碑——从战后工业生产热潮到席卷美国的技术革新浪潮。

新推出的“100 年的 ANSI”互动画廊和 100 周年时刻表，介绍了 ANSI 几十年来的变革，对贸易和全球供应链的长期影响，以及标准、合作和认证解决方案，以

standards-and-innovation-communities（采集日期：2018-03-20）

²⁴ 原文标题：ANSI Celebrates Its 100th Year Leading the U.S. Voluntary Standards Community

来源：https://www.ansi.org/news_publications/news_story?menuid=7&articleid=5660bd04-3362-41cb-9177-3f47e90bd478（采集日期：2018-03-20）

增强美国的竞争力和生活质量。这些历史概述突出了 ANSI 在美国和国际两方面的努力，并说明随着工业、技术和社会的演变，ANSI 及其合作伙伴如何在整个历史过程中广泛支持行业发展。

美国 ANSI 主席和首席执行官 Bhatia 表示：一个世纪以来，ANSI 在支持美国的增长和安全方面发挥了不可或缺的作用，并持续提高千百万人的生活质量。ANSI 将努力创造高度协作的标准化社区，为未来创新突破打下基础。

ANSI 将在 2018 年举办一系列活动，纪念 100 周年纪念日。（刘雯瑾 编译）

美 ANSI 将庆祝世界标准日以支持创新国家

3 月 8 日消息，美国国家标准研究所（ANSI）将在 10 月 18 日庆祝 2018 年世界标准日，纪念自愿标准和合格评定的基本作用，支持建设安全高效的“创新国家”²⁵。

近年来出现了人工智能（artificial intelligence, AI）、物联网（Internet of Things, IoT）、虚拟现实等颠覆性的技术创新。在智能健康、电子商务、3D 印刷和自动化汽车等领域的突破，为美国工业创造了十年前从未想过的能力。随着这些不断扩大的技术创新正在改变美国人每天工作和生活方式，自愿性标准和合格评定将有助于促进几乎所有行业的转型，使技术和前沿科技具有安全性、高效性和可靠性。

2018 年，美国庆祝世界标准日主题是标准化在实现“创新国家”中的重要作用。此次活动将包括 2018 布朗标准领导奖，该奖项以已故的美国商务部部长的名字命名，表彰有效促进标准化以此消除全球贸易壁垒的个人。2018 世界标准日论文竞赛优胜者将由标准专业协会颁奖。

世界标准日最初于 1970 年启动，现在全球各国都普遍对此庆祝。ANSI 将担任 2018 年活动的管理组织机构，同时纪念其成立 100 周年。（刘雯瑾 编译）

美 USNC 最新活动强调了标准在全球贸易中的作用

2 月 27 日消息，国际电工委员会（IEC）的美国国家委员会（USNC）发布了 2017/2018 冬季期刊，探讨了标准如何引导互操作性、扩大市场和稳健的贸易，以及 USNC 如何将美国政策和技术问题引入全球标准社区²⁶。该期刊还强调了行业的新机会、事件和资源。

²⁵ 原文标题：U.S. Celebration of World Standards Day 2018 to Explore How Standards Drive an “Innovation Nation”
来源：https://www.ansi.org/news_publications/news_story?menuid=7&articleid=79bee071-8114-4ab7-b4f6-5531134eda84（采集日期：2018-03-20）

²⁶ 原文标题：USNC Current Newsletter: Latest Issue Spotlights the Role of Standards in Global Trade
来源：https://www.ansi.org/news_publications/news_story?menuid=7&articleid=83ac13b6-d245-44da-80d7-6929a6ac23c6（采集日期：2018-03-20）

在一篇专题文章中，美国国家标准研究所（ANSI）的认证标准制定机构——美国国家电制造商协会（AHAM）的标准主任强调，如何提倡美国在国际标准中的要求有助于美国制造商进入其全球市场。

该期刊还包括回顾了近期 IEC 第 81 次全体会议上召开的年轻专业人员（Young Professionals, YP）研讨会，以及提供未来参与电气技术领域标准制定和合格评定的机会。4 月 4 日，USNC 将举行年轻专业人员网络研讨会，将介绍和讨论 USNC 参与对年轻专业人员及其雇主的好处，并探索参与 USNC 的多种方式。

USNC 还鼓励利益相关方在 4 月 10 日至 11 日在华盛顿特区参加由美国国家标准协会、德国标准化研究院（DIN）和德国电气和电子信息技术委员会联合主办的 2018 年美国德国标准小组会议，将重点关注未来技术、网络安全以及智能制造、移动和农业方面的其他挑战和解决方案。（刘雯瑾 编译）

欧洲标准化委员会：建设更好的数字世界

3 月 15 日，CENCENELEC 网站上指出，每年的世界消费者权益日提高了全球消费者对自己权利和需求的认识²⁷。这一天，所有消费者的权利将会得到尊重和保护，同时消费者能够抗议消费者市场上存在的市场滥用和破坏消费者合理权利等不公正的现象。

欧洲标准化委员会（CEN）、欧洲电工标准化委员会（CENELEC）及其合作伙伴组织 ANEC（欧洲消费者在标准化方面发声）如今的联合是为了创造更好的数字世界（Better Digital World）。在瞬息万变的技术环境中，消费者在涉及隐私、数据保护或网络威胁时需要了解自己的权利。在这方面，CEN、CENELEC 和 ANEC 联手制定标准，建立一个公平和安全的数字市场。为消费者创造一个更好的安全、公平的数字化交易环境。（段力萌 编译）

德国标准化协会规范文件可免费下载

2 月 27 日，德国标准化协会（DIN）将所有的规范文件放在德国规范文件平台（PAS）上，可在网页 <https://www.beuth.de/> 免费下载²⁸。

DIN 管理委员会标准化部门成员 Michael Stephan 博士表示：PAS 在短短几个月内开发并发布。该平台旨在免费向所有利益相关方提供联盟标准中包含的知识，以便其他人能够在此基础上建立并开发新的想法、产品或服务。

²⁷ 原文题目：Better Digital World

来源：https://www.cencenelec.eu/news/brief_news/Pages/TN-2018-009.aspx（采集日期：2018-03-20）

²⁸ 原文标题：Free download of all DIN SPEC (PAS) documents at www.beuth.de

来源：<https://www.din.de/en/din-and-our-partners/press/press-releases/free-download-of-all-din-spec-pas-documents-at-www-beuth-de-262538>（采集日期：2018-03-20）

Michael Stephan 博士还表示：德国经济创新部门为了获得国际竞争优势，就必须跟上市场的步伐。PAS 是应对这一挑战的非常有效的工具。该平台是以共识为基础的标准化的理想补充，并作为尖端领域快速标准化的备选方案而备受欢迎。为了进一步加快创新知识的传播和发展，免费提供 DIN SPEC (PAS) 文件是下一个合理步骤。（刘雯瑾 编译）

澳大利亚标准协会促进数字贸易

3 月 16 日，澳大利亚总理 Malcolm Turnbull 宣布：作为东盟澳大利亚数字贸易标准举措的一部分，澳大利亚标准协会（Standard Australia）将在促进地区的数字贸易方面发挥关键作用²⁹。

澳大利亚标准协会在澳大利亚与东盟十国共同宣布联合举措中发挥着重要作用。澳大利亚标准协会首席执行官 Bronwyn Evans 博士表示：澳大利亚标准协会常常在幕后工作，但这一举措证明了它们的意义深远。同时，这一举措也是及时的，因为它是下一轮经济繁荣—数字交易的核心。东盟的经济增长超过全球平均水平，确保澳大利亚中小企业能够进入这个不断扩大的市场将受到国际标准的严格指导。消除贸易壁垒和促进经济一体化只是澳大利亚标准促进澳大利亚和东盟邻国保持一致的两个案例。（段力萌 编译）

澳大利亚在节水方面领先全球

3 月 13 日，澳大利亚标准协会（Standard Australia）指出：澳大利亚将率先做出努力，帮助消费者选择高效节能的白色家电和管道装置，并使制造商能够在全球范围内展开竞争³⁰。

澳大利亚新委员会将推动制定一项新的国际水效率标准，该标准以澳大利亚标准《AS/NZS 6400 节水产品评级和标签》为基础。澳大利亚成功获得了国际上对建立一个新的国际标准化组织（ISO）水效率项目委员会的支持。这遵循了 ISO 技术管理委员会于 2018 年 2 月作出的决议，通过投票支持澳大利亚的提案。

澳大利亚标准协会首席执行官 Bronwyn Evans 博士表示：这将使澳大利亚能够通过负责这项工作的国际委员会，最大限度地提高全球水效率标准的机会。这一最新成就是澳大利亚引领国际标准制定、解决全球问题的又一例证。澳大利亚联邦政府的支持和标准工作将使澳大利亚制造商能够在国际上展开竞争，并在更节水的未

²⁹ 原文题目：Standards Australia advancing digital trade

来源：<https://www.standards.org.au/news/standards-australia-advancing-digital-trade>（采集日期：2018-03-20）

³⁰ 原文题目：Australia leads the world in water efficiency

来源：<https://www.standards.org.au/news/australia-leads-the-world-in-water-efficiency>（采集日期：2018-03-20）

来发挥作用。

农业和水资源部的节水和标签标准管理机构的 Morri 表示：澳大利亚在节水标签方面的进展正在引领世界。节水标签和标准计划（WELS）在澳大利亚节水方面取得了很好的成效，在国际上受到高度重视。到 2021 年，节水产品的使用将有助于每年减少约 150 亿公升的生活用水量，足以填满 6 万个奥运游泳池。同年，澳大利亚人将通过减少水和能源开支来节省超过 10 亿美元。国际标准将帮助其他国家获得类似的节水量，同时通过降低制造成本使澳大利亚消费者和制造商受益。

未来几个月，澳大利亚标准协会将继续开展工作以建立委员会，并在水效产品国际标准方面取得进展。（段力萌 编译）

中国科学院武汉文献情报中心

战略情报与竞争情报研究服务

中国科学院武汉文献情报中心创建于1956年6月,是湖北省政府命名的湖北省科学图书馆,是中国科技网(CSTNet)武汉分中心,是中国科学院武汉科技查新咨询中心和湖北省查新咨询服务分中心,是院地共建的东湖高新技术开发区科技文献信息中心。是中南地区最大的科技图书馆和国内一流的知识服务和咨询机构。长期以来为中国科学院和国家区域的科技创新和社会发展做出了重大贡献,广受赞誉。

本中心信息丰富、人才济济、技术先进、服务一流,信息情报知识服务独具特色。在能源、先进制造与新材料、生命科学与生物产业、光电子、长江流域资源生态环境等领域的情报研究为国家部委的战略研究和规划制定发挥了科学思想库的重要作用,许多报告被中办、国办采用,部分得到国家领导人的批示。

本中心不断拓展面向湖北“两型”社会建设和区域可持续发展的服务,建设了武汉国家生物产业基地“生命科学与生物产业信息网”、“光电信息服务门户”、“湖北省科技信息共享服务平台”(核心馆)等地方科技文献平台,承担湖北省科技发展规划研究、参与了武汉城市圈发展规划研究等任务,为众多企事业单位提供了信息情报保障。

服务内容

特色产品

1. 开展科技政策与科研管理、发展战略与规划研究等相关服务,为科技决策机构和管理部门提供信息支撑。	战略规划研究 全球生物固碳文献分析研究报告 2014 中国生物固碳文献分析研究报告 2014 中国二氧化碳利用技术评估报告 2013 页岩气水力压裂技术环境影响及各国举措及建议。 ……
2. 开展特定领域或专题的发展动态调研与跟踪、发展趋势研究与分析,为研究机构、企业的科研项目提供情报服务。	领域态势分析 生物固碳技术调研分析报告 2013 页岩气无水压裂技术调研报告 2014 中国油气领域主要民营企业发展报告 2014 中法生物安全实验室管理标准体系的比较与构建 2010
3. 开展产品、成果、专利或标准的情报研究,分析相关行业的现状及发展趋势,为企业发展与决策提供参考。	技术路线研究 全球生物固碳专利分析 2014 全球微藻技术领域及光生物反应器专利分析 2014 世界主要国家太阳能技术标准分析 2010 全球 CCS 知识产权、技术转移转化和知识共享分析 2014 中国主要油气行业技术专利竞争力分析报告 2014 ……
4. 开展产业技术与市场发展研究,分析战略布局与未来走向,为社会有关行业和部门提供信息咨询服务。	产业发展分析 国内外太阳能电池产业与产业技术调研 2012 国内外电动汽车产业与产业技术调研 2012 CO ₂ 捕集、压缩技术调研报告 2014 全球页岩气市场发展调研报告 2014 ……

标准化信息快报

主 办：中国科学院条件保障与财务局

承 办：中国科学院武汉文献情报中心

主 编：曹 凝

副 主 编：牟乾辉 张红松 魏 凤

编 辑：魏 凤 邓阿妹 周 洪 蒋 毅 王胜兰等

出 版：标准分析研究中心

地 址：湖北省武汉市武昌区小洪山西区 25 号

邮 编：430071

电 话：027-87199180, 87198533

邮 箱：standardinfo@mail.whlib.ac.cn

网 址：www.whlib.cas.cn

中国科学院标准化信息服务平台



标准化战略研究



网址：www.standardinfo.org

微信号：CAS-Standards

版权及合理使用声明

本刊遵守国家知识产权法的规定，保护知识产权，保障著作权人的合法权益，并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定，严禁将本快报用于任何商业或其他营利性用途。用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用，应注明版权信息和信息来源。不得对本快报内容包含的版权提示信息进行删改。

本刊系内部资料，请注意保存，版权归作者所有。任何意见和建议请与中国科学院武汉文献情报中心联系。