



中国科学院武汉文献情报中心

标准化信息快报

Standardization Information Express

2021 年 第 11 期 (总第 131 期)

重点关注:

- ◆ 工信部发布物联网基础安全标准体系建设指南
- ◆ 国家标准委发布中国标准化发展 2020 年度报告
- ◆ 美国国家标准学会发布 2020-2021 年度报告
- ◆ COP26 强调利用标准加快实现净零排放
- ◆ ISO 强调国际标准对于城市可持续发展的重要性
- ◆ 国际标准化组织发布建筑物零排放方法国际标准
- ◆ 国际标准化组织发布组织逐步节能方法国际标准
- ◆ 我国发布全球首个综合性碳管理体系标准
- ◆ 欧盟标准化组织和欧盟委员会加强标准和研究合作
- ◆ 美天体物理实验室科学家发现保持原子激发态新方法
- ◆ 美国政府关注中国参与国际标准制定对美国的影响

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

标准战略

工信部发布物联网基础安全标准体系建设指南1

机构评论

国标委发布中国标准化发展 2020 年度报告2

美国国家标准学会发布 2020-2021 年度报告3

COP26 强调利用标准加快实现净零排放4

国际标准峰会强调利用国际标准创造美好未来5

ISO 强调国际标准对于城市可持续发展的重要性6

欧盟标准化机构承诺为应对气候变化做出贡献7

标准聚焦

国际标准化组织发布建筑物零排放方法国际标准8

国际标准化组织发布新版合格标志要求国际标准9

国际标准化组织发布分阶段节能方法国际标准9

美国材料试验协会发布新版环境现场评估标准10

欧盟标准化机构发布加油站替代燃料整合标准11

我国主导的首项海水淡化国际标准发布11

我国发布全球首个综合性碳管理体系标准12

标准计划

美材料试验协会计划发布有害气体去除标准12

机构合作

美材料试验协会与墨西哥标委会签署谅解备忘录13

欧盟标准化组织与欧盟委员会加强标准和研究合作13

前沿科技

美天体物理实验室科学家发现保持原子激发态的新方法14

信息动态

美国政府关注中国参与国际标准制定对美国的影响15

美标准技术研究院资助 5 所高校开发标准课程	15
WTPF-21 将探讨新兴技术如何推动可持续发展	16
LSE 成为首家通过 BSI 碳中和计划验证的英国组织	17

本期概要:

近期,我国工信部印发《物联网基础安全标准体系建设指南(2021版)》,提出物联网基础安全标准体系建设的目标、主要内容和组织实施等,期望提高物联网安全。国家标准委发布了《中国标准化发展年度报告(2020年)》,从数据概览、重点工作、国际标准化、基础建设、典型案例和大事记六个方面全面系统地总结了2020年中国标准化工作。

本月初,第26届联合国气候变化大会(COP26)在苏格兰格拉斯哥召开,会议强调利用标准加快实现净零排放。国际电工委员会、国际标准化组织和国际电信联盟三大国际标准化机构表示将积极响应COP26这一倡议,计划增强机构间的合作与标准共享以及制定未来需要的国际标准。此外,国际标准化组织从城市交通、智慧城市、气候变化适应、对城市领导者的支持、理性方法等方面阐述了国际标准对于城市可持续发展的重要性;该机构还发布了两项节能减排国际标准:ISO/TS 23764:2021(建筑物零排放方法)和ISO 50005:2021(分阶段节能方法)。

美国国家标准学会发布了《2020-2021年度报告》,介绍了该机构及其成员在过去一年中的关键举措和成就,以及对未来活动的展望。美国政府开始关注中国参与新兴技术国际标准制定对美国的影响,并授权美国国家标准与技术研究院支持开展相关研究。美国材料与试验协会与墨西哥标准化委员会(DGN)签署了谅解备忘录,旨在进一步加强双方在标准领域的合作。

欧洲标准化委员会和欧洲电工标准化委员会发布联合承诺,强调了标准在促进绿色转型方面的重要作用,承诺将为应对气候变化做出贡献。它们还联合发布了欧盟指南《CEN-CLC Guide 38:2021 多燃料加油站指南》,以加快欧盟替代燃料的发展。

科技前沿方面,美国天体物理联合实验室的科学家发现了使原子长时间保持激发态的新方法,使原子处于激发态的时间比平时延长了约10%,该项技术有望用于改进量子通信网络和原子钟。

标准战略

工信部发布物联网基础安全标准体系建设指南

10月25日,为进一步发挥标准对物联网基础安全的规范和保障作用,加快网络强国建设步伐,工业和信息化部印发了《物联网基础安全标准体系建设指南(2021

版)》¹。该指南提出了物联网基础安全标准体系建设的目标、主要内容和组织实施。

该指南提出,到 2022 年,初步建立物联网基础安全标准体系,研制重点行业标准 10 项以上,明确物联网终端、网关、平台等关键基础环节安全要求,满足物联网基础安全保障需要,促进物联网基础安全能力提升。到 2025 年,推动形成较为完善的物联网基础安全标准体系,研制行业标准 30 项以上,提升标准在细分行业和领域的覆盖程度,提高跨行业物联网应用安全水平,保障消费者安全使用。

根据该指南,物联网基础安全标准主要是指物联网终端、网关、平台等关键基础环节的安全标准。物联网基础安全标准体系包括总体安全、终端安全、网关安全、平台安全、安全管理等 5 大类标准:(1)总体安全。总体安全是物联网基础安全的基础性、指导性和通用性标准,主要包括物联网基础安全术语定义、架构模型、安全场景、安全集成、安全分级、安全协议等;(2)终端安全。终端安全是物联网基础安全体系中感知层面的标准,主要包括终端通用安全、模组安全、通信芯片安全、卡安全、行业终端安全、终端测试评估等;(3)网关安全。网关安全主要包括物联网网关通用安全、网关通信与接口安全、网关物理环境安全、网关组件安全、网关测试评估等;(4)平台安全。物联网平台包括设备管理平台、连接管理平台、应用使能平台、业务分析平台、态势感知及风险处置平台等。物联网平台安全标准主要包括平台通用安全、平台安全防护、平台交互安全、平台安全监测、平台测试评估等;(5)安全管理。安全管理标准用于指导行业落实通用安全管理要求,主要包括数据安全、安全信息协同、管理与维护安全、安全认证等。

机构评论

国标委发布中国标准化发展 2020 年度报告

11 月 5 日消息。我国国家市场监管总局(国家标准委)于近日发布了《中国标准化发展年度报告(2020 年)》²。该《年度报告》分为数据概览、重点工作、国际标准化、基础建设、典型案例和大事记六大部分,全面系统总结了 2020 年中国标准化工作。

数据概览方面,2020 年发布国家标准 2252 项,备案行业标准 8105 项,备案地方标准 8387 项,社会团体在全国团体标准信息平台公布团体标准 9155 项,企业自我声明公开企业标准 446664 项。

¹ 中华人民共和国工业和信息化部. 工业和信息化部办公厅关于印发物联网基础安全标准体系建设指南(2021 版)的通知[EB/OL]. 2021-10-25.

https://www.miit.gov.cn/jgsj/kjs/wjfb/art/2021/art_1f66c88a807840e996890da9dcff3450.html

² 国家市场监督管理总局. 市场监管总局(标准委)发布《中国标准化发展年度报告(2020 年)》[EB/OL]. 2021-11-05. http://www.samr.gov.cn/xw/zj/202111/t20211104_336444.html

重点工作方面，一是标准化工作改革持续深化，制定发布了《强制性国家标准管理办法》《地方标准管理办法》《关于进一步加强行业标准管理的指导意见》，国家标准制修订周期缩短至 24 个月，纺织品、制鞋、家具、农机等领域与国际标准一致性程度超过 95%。二是标准化助力经济社会发展亮点纷呈。发布《关于加强农村户用厕所标准体系建设的指导意见》《关于推动农村人居环境标准体系建设的指导意见》《增材制造标准领航行动计划（2020—2022 年）》《国家新一代人工智能标准体系建设指南》等标准化政策文件，农业农村、新型城镇化、生态文明、食品消费品、装备制造和信息通信、现代服务业、社会治理和公共服务等领域标准化工作进一步夯实。三是标准化支撑疫情防控和复工复产作用凸显。积极制定发布疫情防控和复工复产国家标准 28 项、国家标准外文版 37 项、地方标准 80 余项、公开团体标准 269 项，向 ISO、IEC 提交 40 项相关领域国际标准提案。

国际标准化方面，参与国际标准组织治理，华能集团董事长舒印彪任 IEC 第 36 届主席，成为 IEC 百年史上首位中国主席，积极承担锂技术委员会（ISO/TC 333）、IEC 电力场站低压辅助系统技术委员会（IEC/TC 127）等技术机构领导职务和秘书处；开展双多边交流，多次召开双多边合作的线上会议，推动与巴基斯坦、缅甸、哥斯达黎加和非洲标准化组织等国家和区域标准机构标准化合作文件的签署工作；支撑“一带一路”建设，与水利部及联合国工业发展组织合作，推动制定小水电国际标准，持续推进中俄民机互认工作，与蒙古国、巴布亚新几内亚合作建立标准示范区，不断完善“一带一路”共建国家标准信息平台。

基础建设方面，中国工程院数十位院士领衔，340 多位专家参与，开展国家标准化发展若干重大理论问题研究；完成国家标准技术审评 7700 余项、国家标准外文版立项评估 1600 项，组织制定《总局内部司局标准实施信息反馈联动机制方案》《国家标准实施信息反馈内部运行规则（试行）》等制度文件；组织 11 家单位开展塑料管材、金融服务、政务服务等领域 72 项国家标准实施效果评估工作；批准筹建空间科学与应用、水环境技术与装备、建筑工程、智能铸造、蔬菜等 5 家国家技术标准创新基地；开展标准化职业技能“1+X”证书申报、标准化师资库和教育培训教材库建设；编制发布首部《中国标准化发展年度报告》，开展中国标准创新贡献奖评选，统一社会信用代码数据量持续提升。

《年度报告》还包含“个人健康信息码国家标准在精准抗疫中发挥重大作用”等 10 件 2020 年中国标准化工作典型案例，以及 2020 年度中国标准化大事记。

美国国家标准学会发布 2020-2021 年度报告

10 月 27 日，美国国家标准学会（ANSI）发布其《2020-2021 年度报告》（Annual

Report 2020-2021)³。该报告重点介绍了 ANSI 在过去一年中的关键举措和成就，以及对未来活动的展望。

该年度报告提供了关于标准化如何帮助推动和定义新兴技术的见解，包括人工智能、纳米技术和数字孪生技术等。它还强调了加强公私伙伴关系、增加消费者参与、扩大标准化教育和培训机会的活动。这份年度报告反映了当今世界的虚拟本质是数字化的，通过视频和资源的互动链接，可以进一步了解 ANSI 及其附属机构的活动。

ANSI 总裁兼首席执行官 Joe Bhatia 指出：过去一年比以往任何时候都更加证明了标准团体如何有效地迎接挑战，建设一个更美好的世界。从人类在这个星球上面临的挑战到未来的新机遇，标准在创新、美国竞争力和生活质量方面起着至关重要的作用，ANSI 为支持这一进步感到自豪。（邓阿妹 编译）

COP26 强调利用标准加快实现净零排放

11 月 1 日，第 26 届联合国气候变化大会（COP26）在苏格兰格拉斯哥举行。全球超过一半的国家元首和政府首脑齐聚一堂，启动为期两周的气候谈判，共同讨论环境气候问题。开幕式上，联合国秘书长 António Guterres 表示，实现净零排放需要标准。他提议成立一个专家组，用于提出衡量和分析非国家行为净零排放承诺的明确标准。

对此，国际电工委员会（IEC）、国际标准化组织（ISO）和国际电信联盟（ITU）三大国际标准化机构表示，他们对联合国秘书长在 COP26 开幕词中承认标准的重要性表示赞赏，将很高兴就任何此类倡议进行合作，以共享已被广泛使用的现有标准，并协助开发未来的标准，以满足世界需求⁴。

IEC、ISO 和 ITU 有数百项致力于实现净零排放承诺的国际标准，包括那些衡量碳排放、定义气候变化缓解、制定无碳技术使用框架和相应适应措施的标准。许多都是可持续发展政策制定中使用的国际参考。将信息和通信技术与全球实现净零排放努力联系起来的国际电联的标准范围广泛，包括为利用数字技术创新以减少排放并加快适应行动和复原力的城市和国家提供技术和政策指导，衡量信通技术部门日益增长的碳足迹的方法，以及根据“巴黎协定”首个信通技术部门科学路径。ITU 的《2030 年全球电信/信息和通信技术发展互联议程》还呼吁，到 2023 年，电信/信息和通信技术支持的温室气体净减排量要比 2015 年增加 30%，193 个成员国已经通过了这项决议。IEC、ISO 和 ITU 将继续加强合作，利用 IEC-ISO-ITU 智能城市

³ ANSI. ANSI'S 2020-2021 ANNUAL REPORT NOW AVAILABLE[EB/OL]. 2021-10-27.
https://www.ansi.org/news/standards-news/all-news/2021/10/10-27-21-ansis-2020-2021-annual-report-now-available#.YZINt_mrUIQ

⁴ ISO. STANDARDS NEEDED TO ACHIEVE NET ZERO, SAID UNSG AT COP26 [EB/OL]. 2021-11-02.
<https://www.iso.org/news/ref2748.html>

标准联合工作组等协作平台，实现净零排放。

11 月 4 日，ISO、英国标准化协会（BSI）和联合国在 COP26 会议上发起了一项新的倡议“我们的 2050 世界”（OUR 2050 WORLD），以帮助非国家行为者使用标准加速实现零排放，通过标准的召集力量来应对紧迫的气候挑战⁵。

尽管越来越多的净零企业承诺，但对于如何实现这些目标，企业领导人缺乏方向。可持续发展金融公司 Arabesque 今年早些时候发表的一份分析报告指出，世界上只有不到 25% 的大型上市公司能够实现巴黎协议的目标。该行业需要明确、实用的指导，以满足其净零排放目标。全世界采用的共同标准可为提供这一指导作出重大贡献，并加速包括全世界公司、组织和城市在内的非国家行为者的进展。

“我们的 2050 世界”倡议的目标是：（1）提供关于净零排放目标、测量和报告的清晰度和一致性；（2）通过可访问和务实的指导，让气候行动变得更容易；（3）用标准加速创新。

通过与其他标准组织合作，“我们的 2050 世界”倡议将：（1）推进《伦敦宣言》，加快应用基于气候科学的现有和未来标准，并确保协商一致进程包括民间社会和最容易受到气候变化影响的人的观点；（2）召集国际标准体系中的主要参与者、各国政府和其他国际机构，确保在可能的情况下，标准和法规系统地支持加快人们的集体愿景。它还将包括利用类似倡议的协同效应，包括 IEC 和 ISO 气候行动中概述的倡议。（朱会茹 李梓茵 编译）

国际标准峰会强调利用国际标准创造美好未来

10 月 28 日消息。在近期召开的“人、地球与繁荣”国际标准峰会上，意大利国家标准化机构（UNI）、意大利电工技术委员会（CEI）、国际电工委员会（IEC）、国际标准化组织（ISO）和国际电信联盟（ITU）等世界标准合作组织（WSC）联合发布了一份宣言，向决策者和国家元首发出呼吁，强调了标准在促进各级可持续性恢复方面可以发挥的强大作用⁶。

该宣言指出，通过参考政策标准，政府可以大力支持就业、健康和教育，促进可持续性，并增强企业的经济韧性。WSC 领导人强调了当前的新冠疫情如何证明数字化对所有三大支柱的好处，以及国际标准在支持这一方面所发挥的不可或缺的作用。国际标准是数字技术的支柱，创造了一种“通用语言”，为所有用户提供质量和兼容性。

该宣言还指出，安全、高效地为社会造福的数字技术能够确保可持续、公平和

⁵ ISO. COP26: “OUR 2050 WORLD” PLEDGES TO ACCELERATE NON-STATE ACTORS IN THE RACE TO ZERO USING STANDARDS [EB/OL]. 2021-11-04. <https://www.iso.org/news/ref2751.html>

⁶ ISO. G20: CREATING A BETTER FUTURE WITH INTERNATIONAL STANDARDS [EB/OL]. 2021-10-28. <https://www.iso.org/news/ref2742.html>

繁荣的未来。它们能够促成新形式的合作，并为环境政策开辟新的创造性和可能性。得到国际标准支持的数字技术是气候行动和经济可持续性的有力解决方案。

IEC 秘书长 Philippe Metzger 表示：国际标准和合格评定的工作是为了支持建立一个更加可持续和包容的世界，还可以为更好地保护其资源的循环经济铺平道路，可以帮助政府和监管机构更有效地实施政策，更快地实现发展目标。

ISO 秘书长 Sergio Mujica 表示：世界正面临前所未有的全球挑战，这要求加强国际合作与协作，世界比以往任何时候都更需要国家和国际合作。国际标准界必须推动多边努力，帮助渡过不稳定时期，并展望强劲、平衡和包容的全球经济复苏，国际标准是帮助实现这种合作所带来的承诺并使我们能够建立一个可持续未来的强大工具。

ITU 电信标准化局局长 Chaesub Lee 强调：国际标准代表了对新的合作方式的自愿承诺，其必须帮助大家确保全球共享有利于可持续发展的创新。数字化转型正在加速，使不同行业的业务和相关监管机构的责任趋于一致。必须继续把所有人聚集在一起，阐明各自对可持续未来的贡献，包括国际标准机构所预期的贡献。

(孙玉琦 编译)

ISO 强调国际标准对于城市可持续发展的重要性

11 月 11 日，国际标准化组织 (ISO) 发文强调国际标准对于建设可持续发展城市的重要作用⁷。

据统计，全球 56% 的人口居住在城市，而 50 年前这一比例仅为 36%。联合国 2018 年的一份报告预测，到 2050 年，这一数字将达到 68%。许多因素驱动人们进入城市。随着城市的发展，城市产生了越来越多的碳排放，约占世界 CO₂ 排放的 70%。通过制定和实施建设城市的国际标准，能够减轻碳排放带来的全球气候变化影响。

交通方面。城市排放的三分之一来自交通。公共汽车、火车、电车、出租车、汽车等是城市居民出行的重要方式。低碳城市将支持公共交通而非个人汽车使用，并鼓励使用电动或生物燃料汽车而不是汽油车和柴油车。

智慧城市数据方面。基于数据收集和分析并做出决策将成为城市生活的未来。来自电话、建筑物内外监视器以及水电系统的数据可用于确定如何提高效率。

2020 年，新加坡开设了智慧城市联合创新实验室，这是一个由包括亚马逊和微软等巨头在内的 200 家公司的合作项目，旨在利用数据、人工智能和机器学习进行创新。目标是改善城市的六个关键工业领域，包括可持续性和都市农业。

⁷ ISO. HOW DO WE BUILD SUSTAINABLE CITIES OF THE FUTURE?[EB/OL]. 2021-11-11. <https://www.iso.org/news/ref2757.html>

气候变化适应方面。在城市努力减少对环境影响的同时，它们还必须建立更好的适应不断变化的气候的能力。ISO/TC 268 主席 Bernard Gindroz 博士表示：城市面临越来越多的冲击，包括极端的自然或人为事件。一个有弹性的城市能够为其制度和程序做好准备、恢复和调整，以确保它们在面对冲击和压力时尽可能地稳健。

城市历来是气候变化的主要驱动力，但现在它们可以成为减少人类对环境的影响的关键驱动力。通过制定和使用国际标准，可以更轻松、更有效地实现这一目标。

对城市领导者的支持。国际标准对于任何寻求改善建筑与环境互动方式的人来说都是必不可少的帮助，从决策者到规划者和开发商，再到社区。它们传播对最佳实践的理解，并提供衡量成功的关键指标。

由于地方政府在城市发展中发挥着关键作用，针对城市领导者的标准在推动可持续发展方面可能特别有帮助。例如，ISO 37101 可供在组成城市的多个社区工作的领导者使用。它帮助他们在健康和福祉、交通和环境管理等方面支持可持续发展。

从单个建筑物到大型城市开发项目，国际标准在任何地方都至关重要。标准可以帮助政府与社区互动，并改善与居住在城市空间的人们的互动。它们支持建筑项目每个阶段的进展，从战略和规划到施工，甚至是为了最大限度地延长建筑的使用寿命。

理性方法。ISO 标准还将人置于发展的中心，确保在建设具有韧性和可持续性城市的同时，也为建设健康和繁荣的城市。ISO/TC 268/SC 1 专注于创建本地社区基础设施，为地球和城市人口保持环境健康。标准支持城市发展的理性方法，通过学习最佳实践，可以降低决策风险，并向社区灌输对可持续发展的信任。

ISO 的可持续城市和社区委员会正在努力制定有助于减缓气候变化的新的城市标准。这些标准将包括规划人员的框架和指导，这些规划人员寻求发展智能、有弹性的城市，以可持续的方式为其人口提供服务。到 2050 年，全球三分之二的人将生活在城市中，ISO 指南可以为公共、私营和志愿部门的领导者提供模型，以确保未来的城市以公民为中心。（贾宇婷 编译）

欧盟标准化机构承诺为应对气候变化做出贡献

11 月 4 日消息。在 COP26 召开之际，欧洲标准化委员会（CEN）和欧洲电工标准化委员会（CENELEC）联合发布了一份承诺书《团结全世界应对气候变化：COP26 和欧洲标准的承诺》（Uniting the world to tackle climate change: COP26 and the commitments of European Standards）⁸。在该文件中，CEN 和 CENELEC 重申了它们为应对气候变化做出贡献的承诺，并提高人们对它们正在采取的行動的认识，以帮

⁸ CENCENELEC. COP26: A new policy paper highlights the contribution of standards to the fight against climate change[EB/OL]. 2021-11-04.
<https://www.cencenelec.eu/news-and-events/news/2021/briefnews/2021-11-04-cop26-new-policy-paper/>

助应对这些挑战。

该承诺书特别强调了标准在促进绿色转型方面的作用。文件指出“标准促进创新进程，鼓励更快地开发更环保的技术和材料。无论是通过指定测试还是提供可靠的定义以避免误导性的环境声明，标准在应对气候紧急情况方面都发挥着关键作用。”

基于这一潜力，标准化随时准备发挥自己的作用，确保欧洲和世界实现减少气候变化影响所需的社会和经济转型，同时帮助提供必要的基础设施，以提高地球适应气候变化的复原力。

应对气候变化的行动被认为是 CEN 和 CENELEC 标准化工作的核心优先事项，也是其 2030 战略的核心驱动力，该战略为欧洲标准化体系的未来设定了一条可持续、数字化和有弹性的道路。（朱传宇 编译）

标准聚焦

国际标准化组织发布建筑物零排放方法国际标准

11月2日，国际标准化组织（ISO）发布了一项新技术规范《ISO/TS 23764:2021 实现非住宅零能耗建筑（ZEBs）的方法》（ISO/TS 23764:2021 Methodology for achieving non-residential zero-energy buildings (ZEBs)），旨在帮助非住宅建筑实现净零排放⁹。

建筑行业占全球温室气体排放总量的近40%，这是应对气候变化的一个重大挑战。如果能在建筑物中实现净零排放，将为减缓气候变化做出重大贡献。ISO/TS 23764 概述了各组织可以遵循的循序渐进的方法，以降低其占用建筑的能耗，并使用可再生能源应对。该技术规范考虑了供暖、冷却、热水、照明、电梯、可再生能源的使用、能源管理等要素。

制定该指南的专家组召集人 Toshihiro Nonaka 表示：ISO/TS 23764 不仅有助于组织减少碳排放，还将支持新产品和技术的市场，以促进这一领域的投资。此外，该指南也有助于许多联合国可持续发展目标（SDG）的实现，这些目标包括解决负担得起的清洁能源（SDG 7）、可持续城市和社区（SDG 11）和气候行动（SDG 13）。

ISO/TS 23764 由 ISO 下设的“建筑环境设计”技术委员会（ISO/TC 205）制定，其秘书处由美国国家标准学会（ANSI）担任。（朱会茹 编译）

⁹ ISO. ZERO-ENERGY BUILDINGS [EB/OL]. 2021-11-02. <https://www.iso.org/news/ref2744.html>

国际标准化组织发布新版合格标志要求国际标准

10月21日,国际标准化组织(ISO)和国际电工委员会(IEC)联合发布一项新修订国际标准《ISO/IEC 17030:2021 合格评定 - 第三方合格标志的一般要求》(ISO/IEC17030:2021 Conformity assessment - General requirements for third-party marks of conformity),旨在为发放第三方合格标志提供国际基准,以确保其在全球范围内以一致、可比和可靠的方式使用¹⁰。它将取代 ISO/IEC17030:2003。

虽然实施 ISO 或 IEC 标准带来了无数好处,但由独立机构进行的评估不仅可以确保其按预期使用,还可以向利益相关者证明其已到位。合格标志在传达产品满足安全、质量、原产地、性能、可靠性或对环境影响等特性要求方面起着重要作用。合格标志出现在产品、证书和出版物上,可以在各种媒体上以不同的形式出现,如快速响应(QR)码或分布式账本技术(如区块链)。他们通过证明产品或服务符合规定的要求并经验证,有助于树立市场信心。

ISO/IEC17030 规定了第三方合格标志的一般要求,包括其发布和使用,并适用于以不同形式和不同媒介使用的标志。该标准的主要修订之处包括加强对各种要求和符号的澄清、额外信息和语言与 ISO 合格评定委员会(CASCO)制定的标准保持一致。(周超峰 编译)

国际标准化组织发布分阶段节能方法国际标准

10月20日,国际标准化组织(ISO)发布一项新国际标准《ISO 50005:2021 能源管理系统 - 分阶段实施指南》(ISO 50005:2021 Energy management systems - Guidelines for a phased implementation),旨在帮助组织特别是小企业在分阶段节能过程中获得最大利益¹¹。

实施 ISO 50001 等能源管理系统(EnMS)是一个组织持续提高能源效率、在减少温室气体排放的同时大幅节约成本的有力途径。然而,节能是个逐步过程,每一步都能带来积极的变化。ISO 50005 为实施能源管理系统的分步流程提供了指导。这对于可能没有资源一次性实施能源管理系统的中小型企业(SME)尤其有利。通过采取分阶段的方法,各组织可以更轻松地根据其需求和能力分配适当的资源和优先级别,使其能够在第一步就从该标准中受益。

ISO 50005 概述了使用国际标准《ISO 50001 能源管理系统-要求及使用指南》中 12 个核心要素的分阶段实施方法,每个要素具有四个成熟度级别,以建立、实施、维护和改进 EnMS,从而提高能源绩效。它使组织能够实施分阶段的方法来实

¹⁰ ISO. A UNIFORM APPROACH TO THE USE OF THIRD-PARTY MARKS OF CONFORMITY[EB/OL]. 2021-10-21. <https://www.iso.org/news/ref2739.html>

¹¹ ISO. SAVING ENERGY STEP BY STEP[EB/OL]. 2021-10-20. <https://www.iso.org/news/ref2736.html>

现适合其目标的能量管理水平，并建立一个坚实的基础，随后可以扩展到满足 ISO 5000 01:2018 的要求。

ISO 50005 由 ISO 下设的“能源管理和节能”技术委员会（ISO/TC 301）制定，其秘书处由美国国家标准学会（ANSI）担任。（贾宇婷 编译）

美国材料试验协会发布新版环境现场评估标准

11 月 2 日，美国材料与试验协会（ASTM International）的环境评估、风险管理和纠正措施委员会（E50）发布了一项新修订标准《ASTM E1527-2021 环境现场评估的标准实施规程：第一阶段环境现场评估过程》（ASTM E1527-2021 Standard Practice for Environmental Site Assessments: Phase I Environmental Site Assessment Process）¹²。

Bureau Veritas 高级副总裁兼 ASTM 委员会官员 Jim Bartlett 表示：第一阶段环境现场评估（ESA）有助于抵押贷款的承保，并为谨慎的风险管理和业务决策提供信息，几乎所有的第一阶段 ESA 都是按照 ASTM E1527 标准中的规程来执行。此外，第一阶段 ESA 促进商业财产转让，满足美国环境保护署（EPA）所有适当查询规则。

ASTM E1527 于 1993 年首次发布，旨在定义实施 ESA 的“良好商业和习惯做法”。此次修订的主要变化包括：（1）关键术语修订。术语“公认环境条件”（REC）、“受控公认环境条件”（CREC）和“历史公认环境条件”（HREC）得到了完善，以减少对影响主体属性的已知或可能的危险材料和石油产品释放的错误分类。新附录提供了 REC/HREC/CREC 决策流程指南、流程图和每个流程的代表性示例，进一步支持了修订；（2）新增定义。术语“财产使用限制”（PUL）和“重大数据缺口”已被正式定义，以对现有概念进行重要澄清；（3）历史记录审查部门进行了改组和更新，以反映良好的商业和习惯做法。修订明确了主题和相邻财产的识别、使用和研究目标；并为使用标准历史资料建立了新的参数；（4）增加了详细的现场勘测要求，以加强现有良好商业和习惯做法；（5）增加了修订后的报告要求，以加强可交付成果，包括：一致使用“标的财产”一词；确定结论部分中的 REC、CREC 和重大数据缺口；现场勘察项目照片等；（6）更新了附录。包括广泛修订的法律附录；新的 REC/HREC/CREC 指南；修订报告大纲；最新的商业环境风险讨论。

（朱会茹 编译）

¹² ASTM International. ASTM International Revises Standard Practice for Environmental Site Assessments[EB/OL]. 2021-11-02. <https://newsroom.astm.org/astm-international-revises-standard-practice-environmental-site-assessments>

欧盟标准化机构发布加油站替代燃料整合标准

11月9日，欧洲标准化委员会（CEN）和欧洲电工标准化委员会（CENELEC）联合发布了一项新标准《CEN-CLC Guide 38:2021 多燃料加油站指南》（CEN-CLC Guide 38:2021 Guide for multifuel stations）¹³。

为了加快替代燃料的发展，多燃料站的整合至关重要。该标准旨在促进加油站替代燃料的整合，并为设计、授权和运营新的多燃料站提供指导，以支持关于替代燃料基础设施部署的指令（2014/94/EU）以及取代该指令的未来法规。该指南还考虑了影响多燃料站（ATEX、PED、MID）的其他立法。

该指南是 CEN 和 CENELEC 天然气基础设施部门“多燃料加油站”工作组领导的合作成果。CEN 和 CENELEC 下设的不同技术委员会（CEN-CLC/JTC 6、CEN/TC 301、CLC/TC 69X、CEN/TC 268、CEN/TC 286、CEN/TC 326、CEN/TC 393 和 CEN/TC 408）和协调组（CEN-CLC/eMCG）都参与咨询。

通过该指南，参与替代燃料基础设施标准化的技术委员会在制定各自的标准时，将更好地了解如何确保综合基础设施的全球一致性。（贾宇婷 编译）

我国主导的首项海水淡化国际标准发布

11月9日消息。经过6年的努力，由自然资源部天津海水淡化与综合利用研究所主持制定的海水淡化领域国际标准《海洋技术-反渗透海水淡化产品水水质-市政供水指南》于2021年9月29日在国际标准化组织（ISO）官网上发布，该标准是我国主导的首项海水淡化国际标准¹⁴。

自然资源部相关负责人表示，自然资源部会同有关部门积极推动海水淡化等海洋战略性新兴产业的发展，加快推进相关产业标准国际化。2015年，在海水淡化领域的ISO标准尚属空白的情况下，我国提议在海洋技术分委会设立海水淡化工作组（ISO/TC8/SC13/WG3），并获得成员国的认可。2018年6月ISO正式通过标准立项，包括中国、美国、德国、日本等8个国家参与制定。因该标准的技术内容涉及市政供水，而各国国情和淡化产业发展阶段不同，制定难度较大。经与各成员国专家代表积极沟通，最终达成“为持续发展提供方便、经济、安全的淡化水”的理念共识，推动了该标准最终发布。

据介绍，该标准的发布实施，可规范并简化海水淡化产品水的水质检测，保证管网和终端用水安全，是世界卫生组织（WHO）《饮用水水质标准》的必要补充，

¹³ CENCENELEC. A better integration of alternative fuels infrastructure, thanks to the CEN and CENELEC Guide 38[EB/OL]. 2021-11-09.

<https://www.cencenelec.eu/news-and-events/news/2021/eninthespotlight/2021-11-09-guide-38/>

¹⁴ 人民网. 自然资源部：我国在海水淡化国际标准制定方面取得突破[EB/OL]. 2021-11-09. <http://finance.people.com.cn/n1/2021/1109/c1004-32277701.html>

尤其对发展中国家安全使用淡化水具有重要意义。

我国发布全球首个综合性碳管理体系标准

11月8日,《碳管理体系要求及使用指南》标准由上海环境能源交易所(下称“上海环交所”)在第四届进博会期间正式向全球公布¹⁵。

《碳管理体系要求及使用指南》是全球首个综合性的碳管理体系标准,该标准由上海环交所、上海质量管理科学研究院牵头起草,复旦大学、南京大学等十余家单位共同制定,由中国工业节能与清洁生产协会发布。

据上海环交所副总经理宾晖介绍,该碳管理体系借鉴了国外成熟的能源管理体系标准、温室气体排放标准、质量管理体系标准等,相比现有体系,该碳管理体系增加了管理内容,包括了碳排放管理、碳交易管理、碳资产管理以及碳中和管理四个方面。宾晖表示,碳管理体系是在国家双碳目标战略下和全国碳市场启动的背景下推出,具有重大的意义。

首先,碳管理体系的推出和应用将有利于全国碳市场稳定发展。企业通过建立碳管理体系,加强碳管理能力,积极主动参与碳交易市场,提高市场流动性;同时提升企业交易的合规性和安全性,维护市场的稳定。

其次,有助于实现地方政府碳达峰、碳中和目标。通过碳管理体系建设,地方政府可实现对控排企业的精准管理、摸清企业家底,制定地方的双碳目标实现路径,合理引导企业的转型发展和产业发展。

最后,通过碳管理体系的建立帮助企业开展产品生命周期的碳排放相关工作,应对国际贸易下的碳关税风险。

据悉,上海环交所已经与宜兴市开展了碳管理体系示范城市、示范园区建设工作,江苏、安徽等省地级市政府也将陆续在当地推进碳管理体系的建设。在企业方面,海螺集团已经率先和上海环交所签订协议,积极开展碳管理体系建设工作。

上海环交所表示,下一步,碳管理体系将在电力、钢铁、有色、建材等行业,在排放型企业以及相关的投资咨询机构、管理机构中有序展开。

标准计划

美材料试验协会计划发布有害气体去除标准

11月4日,美国材料与试验协会(ASTM International)的空气质量委员会(D22)宣布正在制定一项空气质量相关标准《ASTM WK68843 逃逸气体排放销毁新实践》

¹⁵ 中国质量新闻网. 碳管理体系标准在第四届进博会上全球首发 助推全国碳市场稳定发展及地方政府实现“双碳”目标[EB/OL]. 2021-11-15. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1716020838742309694&wfr=spider&for=pc>

(ASTM WK68843 New Practice for Fugitive Gaseous Emissions Destruction)，旨在帮助去除对人类和环境都有害的气体¹⁶。

该标准涵盖了热氧化剂或催化剂对逃逸或排放气体的去除，主要包括有毒释放清单气体 (TRI)、挥发性有机化合物 (VOC) 和有害空气污染物 (HAP)，还包括苯、甲苯、乙苯和二甲苯 (BTEX)。销毁需要遵守政府规定。

该标准的制定与发布与联合国关于工业、创新和基础设施的可持续发展目标#9 直接相关。(贾宇婷 编译)

机构合作

美材料试验协会与墨西哥标委会签署谅解备忘录

10 月 29 日，美国材料与试验协会 (ASTM International) 与墨西哥标准化委员会 (DGN) 签署了一份谅解备忘录¹⁷。DGN 是墨西哥经济部的一部分，负责协调标准和法规的制定，并促进墨西哥对标准的采用。

该谅解备忘录是一项合作协议，允许 ASTM 继续与墨西哥进行这种持续的接触，重点仍然是：(1) 加强沟通，建立政府和行业对 ASTM 的认识，并将其作为支持公共健康和安全、消费者信心、贸易和整体生活质量的可靠信息技术来源；(2) 邀请墨西哥利益攸关方参与 ASTM 标准的制定，分享知识并交流最佳实践，以确保 ASTM 标准满足和支持墨西哥本地和全球的需求；(3) 鼓励就共同感兴趣的议题和问题开展合作；(4) 促进学生和教授的标准教育和相关 ASTM 活动。

ASTM 目前有近 200 名来自墨西哥的成员参与其技术委员会的工作，以及 45 家参与能力验证项目的公司。此外，ASTM 在墨西哥有 350 多名学生成员，来自 15 所大学校园。(李梓茵 编译)

欧盟标准化组织与欧盟委员会加强标准和研究合作

10 月 21 日，欧洲标准化委员会 (CEN)、欧洲电工标准化委员会 (CENELEC) 和欧盟委员会联合研究中心 (JRC) 续签了为期五年的合作协议¹⁸。通过该协议，这三个组织旨在加强科学研究和欧洲标准化之间的知识和专业知识交流。

¹⁶ ASTM International. Proposed Air Quality Standard Will Aid in Destruction of Harmful Gases[EB/OL]. 2021-11-04. <https://newsroom.astm.org/proposed-air-quality-standard-will-aid-destruction-harmful-gases>

¹⁷ ASTM International. ASTM International Signs Memorandum of Understanding with Mexico's National Standard Body[EB/OL]. 2021-10-29.

<https://newsroom.astm.org/astm-international-signs-memorandum-understanding-mexico%E2%80%99s-national-standard-body>

¹⁸ CENELEC. JRC, CEN and CENELEC to strengthen their work on connecting Standardization with Research [EB/OL]. 2021-10-21.

<https://www.cenelec.eu/news-and-events/news/2021/pressrelease/2021-10-21-jrc-cen-cenelec-renewed-cooperation>

CEN 和 JRC 之间有长达 30 多年的卓有成效的合作，双方之间的首份合作协议于 1994 年签署。2016 年启动的与 JRC 的续签合作，将继续为欧洲和国际标准化提供科学投入，并将在吸取的经验教训和取得的成功的基础上再接再厉。

CEN、CENELEC 和 JRC 共同制定的主要举措之一是将科学转化为标准(PSIS)，旨在促进确定可以从标准化活动中受益的新兴科学技术领域。PSIS 倡议旨在及时确定标准化可以促进创新和促进产业竞争力的新领域。

根据现有经验，作为续签协议的一部分，三个组织将寻求扩大合作范围，以实现以下目标：

(1) 在研究和创新与标准化之间架起桥梁。促进标准化和研究之间的交流，允许 JRC 及其研究网络的工作向欧洲乃至国际一级的技术委员会提供输入，方法是确定协调欧洲对国际标准化输入的机会；

(2) 帮助预测标准化需求。探索预测未来标准化需求的新方法，进一步开展视野扫描和前瞻性活动；

(3) 协调战略优先事项。在欧盟委员会的优先事项和可持续发展目标领域，定义并最大限度地发挥标准化在国际上的战略贡献，并寻求促进标准在支持欧洲公共政策方面带来的价值。（朱会茹 编译）

前沿科技

美天体物理实验室科学家发现保持原子激发态的新方法

11 月 18 日，美国天体物理联合实验室（JILA）的研究人员通过调节一种密集的原子量子气体形成拥挤的“费米海”，从而使原子处于高能态或激发态的时间比平时延长了约 10%，推迟了原子正常返回到最低能态的时间¹⁹。这一研究结果于近期发表在国际权威期刊《科学》上²⁰。

泡利原理指出两个相同的费米子不能占据相同的量子态。对于费米原子的冷气体，费米能量以下的所有状态都将被占据，只有能量最高的原子才能改变它们的状态。长期以来，人们一直预测这样的条件会抑制气体的光散射，因为从与光子的碰撞中受到冲击的原子将没有状态可以跃迁。

鉴于此，来自美国天体物理联合实验室的研究团队使用铯原子的量子简并费米气体对光散射的泡利抑制进行直接观察。通过调整密集的原子量子气体来制造出拥挤的“费米海”，这使原子保持高能状态或激发态的时间比正常跃迁到低能态的

¹⁹ NIST. Energizer Atoms: JILA Researchers Find New Way to Keep Atoms Excited[EB/OL]. 2021-11-18.

<https://www.nist.gov/news-events/news/2021/11/energizer-atoms-jila-researchers-find-new-way-keep-atoms-excited>

²⁰ C. Sanner, L. Sonderhouse, R.B. Hutson, L. Yan, W.R. Milner and J. Ye. Pauli blocking of atom-light scattering. *Science*. Published online Nov. 18, 2021. DOI: 10.1126/science.abh3483

时间要长大概 10%。该技术可用于改进量子通信网络和原子钟。（邓阿妹 编译）

信息动态

美国政府关注中国参与国际标准制定对美国的影响

11 月 4 日，美国国家标准与技术研究院（NIST）发布了一份请求（RFI），要求提供有关中国在新兴技术国际标准制定过程中的政策和影响的信息²¹。

2021 年 1 月签署成为法律的《国防授权法》（NDAA）指示 NIST 支持一项研究，该研究将就“中国政策以及中国境内工业实体之间的协调对参与开发和制定新兴技术国际标准的国际机构产生的影响”提出建议。

2021 年 6 月，NIST 授予 Makwa Global LLC 开展该项研究。RFI 为标准开发利益相关者（包括来自不同行业的利益相关者）提供了一个机会，让他们为任何相关问题的研究提供意见，包括就美国如何减轻中国的任何不当影响以及加强美国公共和私营部门参与国际标准制定机构的问题提出建议。

标准提供了一种促进贸易、加速创新并使人们能够共同努力实现跨越学科和国界的更大共同目标的通用语言。NIST 通过确定需要标准的领域、召集利益相关者以及提供技术和科学指导以及专业知识来帮助利益相关者群体达成共识，从而支持标准的制定。（朱传宇 编译）

美标准技术研究院资助 5 所高校开发标准课程

10 月 28 日，美国国家标准与技术研究院（NIST）宣布资助美国 5 所大学开发标准课程，以支持对本科生和研究生的标准教育，总金额约为 37.3 万美元²²。该计划自 2012 年启动以来，共收到标准服务课程开发合作协议计划申请 214 份，发放 41 笔奖金，总金额超过 257 万美元。

NIST 标准协作办公室主任 Gordon Gillerman 表示：标准服务课程开发合作协议计划及其获奖者正在建立一支具有标准能力的队伍，并认识到标准是创新和制造以及全球市场之间的桥梁。资助项目的多样性，反映了受益于标准的不同领域，包括制造业、医疗应用、工程和海洋车辆等。

资助项目将开发课程，把文献标准和标准化过程的内容整合到课程、模块、研讨会、学习资源中，包括可被其他教育项目复制和（或）借鉴到美国学院和大学的

²¹ NIST. NIST Seeks Information on Chinese Participation in the International Standards Development Process[EB/OL]. 2021-11-04.

<https://www.nist.gov/news-events/news/2021/11/nist-seeks-information-chinese-participation-international-standards>

²² NIST. NIST Awards 5 Universities With Key Funding to Develop Standards Curricula in Manufacturing, Maritime Design and More[EB/OL]. 2021-10-28.

<https://www.nist.gov/news-events/news/2021/10/nist-awards-5-universities-key-funding-develop-standards-curricula>

本科和研究生课程中的可持续方式、方法和模式。

最新的资助名单包括：凯斯西储大学（俄亥俄州 Cleveland），74237 美元。开发以案例研究为中心的标准教育模块，涉及医疗设备的质量体系、软件开发和网络安全。内容将包括教案、教程、案例研究、视频、家庭作业和模拟法庭练习，并可以整合到工程入门课程、高级设计课程和生物设计课程中。

佐治亚州南方大学（佐治亚州 Statesboro），74971 美元。为工程专业学生创建一个专注于机器人和增材制造（AM）标准的系统框架，将包括讲座、实验室项目、工业实习、案例研究、虚拟工厂参观以及与行业专家的网络研讨会。

德州农工大学金斯维尔分校（德克萨斯州 Kingsville），74998 美元。将标准和标准化纳入机械和工业工程系、土木和建筑工程系的课程模块中，创建关于聚合物及其复合材料的材料测试和表征标准的证书课程。

亚利桑那大学（亚利桑那州 Tucson），75000 美元。开发 4 个电子学习模块，包括 36 小时的主动学习内容，重点是增材制造标准。电子学习模块将涵盖标准在增材制造设计过程中的使用、工艺的开发，以及增材制造部件的测试和评估，并将被纳入到工程学院的三门增材制造课程中。

韦伯研究所（纽约州 Glen Cove），73836 美元。与美国海岸警卫队学院和美国船级社合作，创建一个 10 小时的课程，内容涉及多个海洋工业标准相关主题，如商业和军用船舶的设计、建造和操作标准；为何以及如何在海运业制定标准；国家和国际海运法规；新兴技术的标准等等。该课程材料可用于顶点项目，并被纳入到海洋工程、海军建筑与工程和海洋运输的本科和研究生课程中。（周洪 编译）

WTPF-21 将探讨新兴技术如何推动可持续发展

11 月 9 日消息。第六届世界电信/信通技术政策论坛（WTPF-21）将于 12 月 16 至 18 日在瑞士日内瓦举行²³。此次论坛将讨论新兴技术在加速实现联合国可持续发展目标方面的作用，目的是帮助世界各国更快地实现 2030 年可持续发展议程，同时不让任何人掉队。

该论坛由国际电信联盟（ITU）主办，为期三天，将为解决从 COVID-19 大流行病到数字鸿沟等世界上最紧迫的挑战探索解决方案。论坛将侧重于将新兴技术用于促进可持续发展的政策。与会者将讨论新技术和新兴技术和趋势如何能为全球过渡到数字经济创造条件。审议的主题包括人工智能（AI）、物联网（IoT）、5G、大数据和置顶服务（OTT）。

国际电联成员和其他利益攸关方将汇聚一堂，就当今快速变化的信息通信技术

²³ ITU. WTPF-21 to highlight how tech can drive sustainable development [EB/OL]. 2021-10-29. <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/MA-2021-11-09-WTPF21-Media-Reg.aspx>

环境中出现的关键政策问题交换意见。WTPF-21 将汇集来自政府和行业的高层决策者，以及来自政策和技术结合环节不同方面的多个利益攸关方。

ITU 秘书长赵厚麟指出：WTPF-21 将有助于促进可持续发展，并制定政策，使每个人都能获得安全、有吸引力和负担得起的技术。最关键的是能否建立必要的基础设施和政策模式，以连接那些仍未连接的人们，并推动作为数字经济核心的新兴技术的发展。（朱传宇 编译）

LSE 成为首家通过 BSI 碳中和计划验证的英国组织

11 月 4 日，伦敦政治经济学院（LSE）成为首家通过英国标准化协会（BSI）标准《PAS 2060:2014 碳中和论证规范》（PAS 2060:2014 Specification for the demonstration of carbon neutrality）认证的英国组织²⁴。

BSI 的碳中和论证规范使组织能够通过 BSI 主导的独立评估公开地验证其可持续性主张和碳中和状态。该计划验证了各组织通过实施碳管理计划来减少碳足迹所采取的行动。它规定了一个组织需要满足的要求，以通过量化、减少和抵消温室气体（GHG）排放（包括其供应链的温室气体排放）来证明碳中和性。与此同时，各组织提出的可持续性要求正受到越来越多的审查，特别是在英国政府设定到 2050 年实现碳净零的雄心勃勃的目标之后。承诺根据 PAS 2060 实现验证为组织提供了一个公认的框架来规划和计划其净零排放。

LSE 可持续发展主管 Charles Joly 表示：LSE 多年来一直致力于减少碳足迹，自 2005 年以来，LSE 的直接排放量减少了 44%，通过 BSI 的独立验证为 LSE 的利益相关者提供了对 LSE 方法和数据鲁棒性的保证。（郑启斌 编译）

²⁴ BSI. LSE becomes first UK organization to achieve verification to BSI's new Carbon Neutrality scheme[EB/OL]. 2021-11-04.

<https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/press-releases/2021/november/lse-becomes-first-uk-organization-to-achieve-verification-to-bis-new-carbon-neutrality-scheme/>

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是国家科技文献情报体系的重要组成部分，长期以来，立足中南、面向全国、开放联合，聚焦特色领域方向开展情报研究和图书馆读者服务。服务宏观决策，聚焦先进能源、新材料与先进制造、生物安全、光电科技等领域方向，突出科学计量、专利标准分析等理论方法优势，开展科技战略、政策以及领域方向发展态势监测与深度情报分析，为国家和中国科学院宏观决策和科技创新提供支撑保障；服务科技创新，实施嵌入科研活动的学科馆员制度，面向研究所开展学科咨询、信息素质教育、知识环境构建等全方位知识服务；服务区域经济社会发展，聚焦国家区域发展战略，面向政府部门、行业产业，提供信息监测、产业技术分析、知识产权分析、产业发展规划等服务。

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 长江经济带政策与标准化管理研究 2019 国内外专利标准化政策分析 2019 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 电力行业卡脖子技术发展趋势研究 2020 稀土技术标准与重点应用领域专利分析 2020 全固态锂电池标准与技术专利发展态势分析 2019 藻类 DHA 技术链与全球知识产权发展格局研究
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 国内外核电材料标准化研究 2020 国内外智能芯片技术标准化发展研究 2020 电力行业机器人标准和专利应用发展 2020 电力行业区块链技术发展趋势与进展研究 2020 电力行业云计算技术发展应用研究 2020
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 国内外锂电池技术链与产业调研 2018 国内外硒医药技术发展态势分析 2019 氢能技术与产业发展现状调研 2020 合成气生物技术转化技术与市场调研 2020

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 郑启斌 高国庆等

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。