



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 03 期 (总第 123 期)

重点关注:

- ◆ 国际标准化组织发布其 2030 战略
- ◆ 国家标准委印发《2021 年国家标准立项指南》
- ◆ 国际电联认为费用过高导致落后地区互联网使用率低
- ◆ 欧盟委员会认为标准是欧盟气候适应性政策的关键
- ◆ 美国国家标准学会讨论商业航天领域标准化需求
- ◆ 国际标准化组织发布食品安全管理国际标准使用手册
- ◆ 国际标准化组织发布医疗器械用灭菌器技术规范
- ◆ 美国消费者技术协会发布医疗领域 AI 可信度标准
- ◆ 欧盟标准化组织成立人工智能联合技术委员会
- ◆ 英国标准协会宣布与 Edgescan 建立合作伙伴关系
- ◆ 美国标准技术研究院研发出高精度光学机械加速度计

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

- 国际标准化组织发布其 2030 战略1
- 国家标准委印发《2021 年国家标准立项指南》2
- 市场监管总局等印发《关于以标准化促进餐饮节约反对餐饮浪费的意见》5

机构评论

- 国际电联认为费用过高导致落后地区互联网使用率低6
- 欧盟委员会认为标准是欧盟气候适应性政策的关键7
- 美国国家标准学会讨论商业航天领域标准化需求7
- 美国国家标准学会强调标准支持空间和地面太阳能技术8

标准聚焦

- 国际标准化组织发布食品安全管理国际标准使用手册9
- 国际标准化组织发布医疗器械用灭菌器技术规范10
- 美国消费者技术协会发布医疗领域 AI 可信度标准10
- 欧盟标准化组织 2021 年 3 月出台最新标准11
- 英国标准协会发布聚烯烃露天环境生物降解规范15

标准计划

- 欧盟标准化组织成立人工智能联合技术委员会15
- 美国材料试验协会支持增材制造标准研发项目16

机构合作

- 英国标准协会宣布与 Edgescan 建立合作伙伴关系17

前沿科技

- 美国标准技术研究院研发出高精度光学机械加速度计17
- 美国标准技术研究院发现棉花口罩能够降低新冠肺炎的传播18

信息动态

- 田世宏出席中德标准化战略工作组视频会议19

国际标准化组织图书馆宣布标准价值研究系列成果	20
------------------------------	----

本期概要:

3月,国家标准委发布了《2021年国家标准立项指南》,提出了2021年国家标准立项的总体要求、立项重点、申报要求等。另外,市场监管总局等印发《关于以标准化促进餐饮节约反对餐饮浪费的意见》,以标准体系建设、重要标准研制与实施、标准化试点、标准实施监督、标准化宣传为主线,重点聚焦餐饮企业、网络配餐、旅游餐饮三大场景,提出标准化促进餐饮节约的八项具体举措。

国际标准化组织(ISO)发布《ISO战略2030》(ISO Strategy 2030),提出了ISO未来十年的愿景、使命、目标和优先事项等。该机构本月发布了国际标准ISO/TS 22421:2021(医疗器械用灭菌器要求)和ISO 22000:2018使用指南。另外,该机构还宣布了标准价值影响研究系列成果,鼓励其成员和各方开展标准影响和价值研究。国际电信联盟发布“2020年ICT服务可负担性”简报,认为费用过高仍然是阻碍全球互联网使用的主要障碍之一。

美国方面,美国国家标准学会发布报告《标准化和商业航天工业:空间态势和领域感知、空间交通协调和管理以及轨道碎片缓减》,讨论商业航天领域的标准化需求。美国消费者技术协会(CTA)发布新标准《ANSI/CTA-2090人工智能在医疗保健中的应用:可信性》,提出了医疗保健中可信赖的AI解决方案的核心要求和基线。美国材料与试验协会增材制造卓越中心(AM CoE)宣布将资助两个增材制造标准研究项目,以进一步加快增材制造标准的开发。

欧盟方面,欧洲标准化委员会(CEN)和欧洲电工标准化委员会(CENELEC)支持欧盟气候变化适应战略,认为标准是欧盟气候适应性政策的关键。另外,这两个机构成立了CEN-CENELEC“人工智能”联合技术委员会(CEN-CLC/JTC 21),以推动制定人工智能相关标准。

科技前沿方面,美国国家标准与技术研究院本月取得了两项重要研究成果:(1)发明了一种光学机械加速度计,它使用激光代替惯性式加速度传感器的机械应变来产生信号,具有高精度、体型小、测量过程更加简单、可以在更大的频率范围内工作等优点;(2)通过研究发现呼吸中的湿度使棉花口罩的过滤作用提高了33%,这一结果为佩戴棉花口罩以阻止新冠肺炎传播提供了科学依据。

标准战略

国际标准化组织发布其2030战略

2月23日,国际标准化组织(ISO)发布其最新长期战略《ISO战略2030》(ISO

Strategy 2030)¹，以指导该组织的行动，并帮助其实现让生活更轻松、更安全、更美好的愿景。来自全球 165 个国家/地区的成员为该战略的制定、完善和批准做出了贡献。

《ISO 战略 2030》提出了 ISO 未来十年的愿景、使命、目标和优先事项等。根据该文件，ISO 2030 愿景是：让生活更轻松、更安全、更美好；ISO 的使命是：通过 ISO 的成员及其利益相关者，将人们聚集在一起，就应对全球挑战的国际标准达成一致。ISO 标准支持全球贸易，推动包容性和公平的经济增长，推进创新，促进健康和安全的未来。ISO 2030 年的战略目标包括 3 个：（1）ISO 标准无处不在；（2）满足全球需要；（3）倾听所有意见。ISO 2030 年六大优先事项分别是：（1）展示 ISO 标准的好处；（2）不断创新以满足用户的需求；（3）在市场需要时交付 ISO 标准；（4）抓住国际化的未来机遇；（5）加强 ISO 成员的能力建设；（6）提高 ISO 体系的包容性和多样性。

该新战略将实施近十年，持续时间是以前战略的两倍，这让 ISO 能够对全球问题采取长期方法，这些问题不可能在五年内得到实际解决。更长期的战略还使 ISO 能够将工作重点放在标准化系统本身的发展上，包括其基础技术的持续现代化，以及适应数字化的步伐和各种企业和组织使用标方式的多样性等。ISO 将定期对该战略进行审核，并在有需要时对其进行调整，以应对不断变化的外部环境。

（周超峰 编译）

国家标准委印发《2021 年国家标准立项指南》

3 月 10 日，为做好 2021 年国家标准立项工作，国家标准化管理委员会发布了《2021 年国家标准立项指南》²。该指南提出了 2021 年国家标准立项的总体要求、立项重点、申报要求等。

一、总体要求

（一）优化标准体系

紧贴产业链、供应链需求，优化完善各自领域的标准体系。申报国家标准项目应与本领域标准体系相符合，强化基础通用标准制定，减少一般性产品和应用面窄的国家标准的制定；强化新兴领域和科技成果转化国家标准项目制定，增加前瞻性、引领性标准供给。鼓励对现行国家标准进行整合修订，加大修订力度，推动不符合国家标准范围的现行标准退出国家标准序列。加快推进我国标准与国际标准之间的转化运用，对于先进适用的国际标准优先转化为国家标准，提升我国标准与国际标

¹ 原文标题：NEW ISO STRATEGY TO 2030

来源：<https://www.iso.org/news/ref2630.html>

² 来源：<http://law.foodmate.net/show-207227.html>

准一致性程度。

（二）提升立项质量

重视和加强国家标准制修订的前期预研，强制性国家标准和推荐性国家标准立项申报时，应具备一定的技术基础和技术研究基础，提供预研材料，提高国家标准申报项目的成熟度。鼓励同步制修订国家标准外文版，鼓励国家标准与国际标准同步申报。

（三）畅通参与渠道

鼓励标准各相关方积极参与国家标准制修订，加大对民营企业、中小微企业参与国家标准制修订工作的支持，支持外商投资企业依法和内资企业平等参与国家标准的制修订工作，注重发挥国家技术标准创新基地等开放合作平台作用。鼓励先进适用、符合国家标准制定范围的团体标准积极申报国家标准，畅通团体标准转化为国家标准的渠道。

二、立项重点

（一）强制性国家标准

持续推进强制性标准整合精简，优先推动整合修订项目立项。在消费品安全、公共安全、生物安全、安全生产、节能环保等领域，加快制定一批覆盖面广、通用性强的强制性国家标准。在整合修订强制性国家标准项目时，如有技术内容需整合转化为推荐性国家标准，应同步开展推荐性标准的立项和制修订工作。

（二）重点领域国家标准。

（1）农业农村领域

加强种质种苗、农产品质量分级、农产品流通与农资供应评价等农业全产业链标准研制。开展农用地土壤安全利用、森林草原湿地生态保护与修复等农林生态领域标准研制。开展农村基础设施建设、农村公共服务设施建设和农村人居环境改善领域标准制修订。开展巩固拓展脱贫成果、乡村治理、乡村社区建设、县域城镇化等标准制修订。

（2）食品消费品和医疗卫生领域

开展纺织品、家用电器、照明电器、家具、化妆品等领域与强制性国家标准配套标准制修订。加快儿童用品、老年用品、医疗器械、卫生健康等标准制修订。加大消费品个性化定制、舒适智能、售后服务、质量分级等标准制定。落实食品质量标准复审结论，开展食品质量标准制修订。

（3）装备材料与新兴领域

开展核心基础零部件、关键基础材料、先进基础工艺等强基类标准研制。加大智能制造、绿色制造、服务型制造，以及高档数控机床、先进农机、特种设备等高端装备标准研制力度。加快新材料、增材制造等新产业领航型标准研究和制定。围

绕冶金、化工、机械、建材等行业重点产品产业链安全需求，加强产业链上下游标准制修订联动，系统推进产业链相关标准研制。

（4）信息技术与电气领域

加强工业互联网、区块链、物联网、5G、新一代人工智能、集成电路等领域，以及数据安全、个人信息保护等网络安全领域标准研制。推动新能源利用、电力储能、能源互联网标准研制。推进新能源汽车智能化、网联化、共享化，加快大功率充电、换电技术、燃料电池、高性能动力电池、充电信息共享、智能感知和无人驾驶技术等标准研究。

（5）交通能源与资源环境领域

加强节能与新能源汽车、高技术船舶、智能交通、交通安全、航空航天等重要标准研制，重点支持应对气候变化、污染防治、国土空间布局、资源综合利用等生态文明建设领域标准研制，推进煤炭、石油、天然气等一次能源清洁高效利用和氢能制储运用等能源领域标准制修订工作。

（6）服务业领域

强化现代流通、现代金融等生产性服务业标准制修订，重点支持冷链物流、绿色快递、跨境电子商务、数字金融、科技服务等国家标准制修订。完善生活性服务业标准体系，重点支持家政服务、托育服务、教育培训、文化旅游等国家标准制修订。加大公共服务标准制修订力度，进一步完善养老服务、公共就业、公共文化体育、残疾人服务等相关国家标准。

（7）社会治理领域。

加强在政务服务、应急管理、公共安全、司法服务等社会治理领域标准的研制。重点支持营商环境、政务公开、政府热线、防灾减灾、消防、安全生产等方面的标准制修订工作。完善城市可持续发展领域标准体系，重点支持基础性、综合性标准的制修订工作。

（三）军民通用国家标准。

在既有明确军事国防需求又有民用需求的领域制定军民通用国家标准，持续提升军民标准通用化水平。推动基础设施、基础产品、战略性新兴产业等重点领域军民通用国家标准制修订。

（四）标准样品。

围绕新型产业、农产品、消费品、资源环境、生物技术、装备与材料等领域标准体系，重点组织研制产品质量标准及检测方法标准所需的通用标准样品、纯度标准样品和基体标准样品。

三、申报要求

（一）强制性国家标准项目由国务院有关行政主管部门依据职责负责提出。

省级标准化行政主管部门可向国务院标准化行政主管部门或国务院有关行政主管部门提出强制性国家标准的立项建议。强制性国家标准应严格限定在安全、健康和环保范围之内，有明确的法律法规依据和实施监督部门，并能够依据有关规定对违反强制性国家标准的行为予以处理。组织起草部门与实施监督部门为不同部门的，提出项目前应当征求实施监督部门的意见。

（二）推荐性国家标准项目由国务院各有关行政主管部门、行业协会、省级标准化行政主管部门和技术委员会征集、遴选和申报。省级标准化行政主管部门申报的项目，由国务院标准化行政主管部门协调相关技术委员会归口。

（三）严格标准制修订周期的管理。制定标准应加大预研和前期工作，加强起草过程管理，修订项目和采用国际标准项目完成周期(从下达计划到完成报批)不超过18个月，其他标准项目完成周期不超过24个月。国家标准中外文版同步立项项目应同步推进制修订任务。针对市场急需、消费需求大的新技术新产品，优先适用国家标准制定快速程序，缩短研制周期。

（四）制修订项目原则上应同步申报外文版。强制性国家标准原则上“应译尽译”，鼓励国际贸易、产能和装备合作领域以及全球经济治理相关新兴领域的推荐性国家标准制定外文版。

（五）国家标准立项采取分类评估方式。制定项目应进行视频答辩，修订项目和采用国际标准项目原则上无需答辩，各有关方面应提前做好项目申报、答辩等工作。

市场监管总局等印发《关于以标准化促进餐饮节约反对餐饮浪费的意见》

3月3日消息。为落实习近平总书记关于坚决制止餐饮浪费行为的重要指示精神，市场监管总局、商务部、文化和旅游部近期联合印发《关于以标准化促进餐饮节约反对餐饮浪费的意见》（以下简称《意见》）³。《意见》以标准体系建设、重要标准研制与实施、标准化试点、标准实施监督、标准化宣传为主线，重点聚焦餐饮企业、网络配餐、旅游餐饮三大场景，提出标准化促进餐饮节约的八项具体举措，推动餐饮企业、旅游景区等单位建立和实施餐饮节约标准。

近日，市场监管总局发布《餐饮业供应链管理指南》（GB/T 40040-2021）、《外卖餐品信息描述规范》（GB/T 40041-2021）、《绿色餐饮经营与管理》（GB/T 40042-2021）三项推荐性国家标准。三项标准统筹餐饮企业和上下游相关企业，兼顾实体餐厅和电商平台餐饮外卖业务。其中，《餐饮业供应链管理指南》从采购、

³ 来源：http://www.samr.gov.cn/xw/zj/202103/t20210303_326450.html

加工制作、物流、销售等方面，为餐饮企业实施供应链管理提供指导，推动餐饮业资源协同、集约高效发展。《外卖餐品信息描述规范》规定了外卖餐品名称、品类、主要原料、口味、份量、制作方法等信息内容的描述要求，便于消费者合理点餐、明白消费、避免浪费。《绿色餐饮经营与管理》围绕“节约、环保、放心、健康”四个方面，提出餐饮企业、绿色餐饮街区的经营管理和持续改进要求，推动餐饮企业提质增效。

下一步，市场监管总局还将组织相关单位研制发布一批国家标准，建立健全节约型餐饮标准体系，同时支持餐饮企业和上下游产业相关单位开展标准化试点，充分发挥示范引领作用，促进餐饮业绿色健康发展。

机构评论

国际电联认为费用过高导致落后地区互联网使用率低

3月4日，国际电信联盟（ITU）和负担得起的互联网联盟（A4AI）发布了《2020年ICT服务可负担性》简报。该简报指出，相对于收入而言，互联网接入的成本过高仍然是全世界使用ICT服务的主要障碍之一。考虑到收入差异，在发展中国家，至少包含1.5GB数据的移动宽带订购费用大约是发达国家的四倍⁴。

简报分析了五个类别，即移动宽带、固定宽带、低使用量的移动数据和语音、高使用量的移动数据和语音以及低使用量的移动蜂窝。在过去的一年当中，所有五个类别的服务价格继续缓慢但稳步下降。简报指出，发展中国家是全球移动及固定宽带价格下降的主要驱动力。然而，发达国家和发展中国家之间仍然存在明显的可负担性差距。虽然4G网络覆盖了全球约85%的人口，但在2020年，这些人口中有近一半的人口仍然与互联网无缘。

根据联合国宽带促进可持续发展委员会2025年的具体目标2，发展中国家的入门级宽带服务成本不应超过人均月国民总收入的2%。2020年，全球入门级移动宽带服务的中位数价格在目标范围之内，为1.7%。然而，入门级固定宽带（即至少5GB）服务的中位数价格远远高于目标，为人均国民总收入的2.9%。

简报显示，发展中国家的宽带中位数价格为人均国民总收入的2.5%，而发达国家仅为0.6%。在过去一年里，达到2%可负担性目标的经济体增加了6个。在报告涵盖的190个经济体中，106个实现了目标，84个经济体的价格高于目标。就固定宽带服务而言，发达国家的中位数价格为人均月国民总收入的1.2%，而发展中国家

⁴ 原文标题: Nearly half of people with 4G network coverage remain offline, mainly due to high cost of Internet access
来源: <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/pr02-2021-The-affordability-of-ICT-services-2020.aspx>

的中位数价格占比要高得多，为 4.7%。在收集到这些数据的 178 个经济体中，67 个经济体的价格低于 2%，其他 111 个经济体的价格高于这一门槛。

固定宽带服务是研究中最昂贵的类别，在过去的一年里变化幅度最小。然而，这种明显的价格稳定并未反映出近期不同程度的质量改进。在发达经济体，去年入门级固定宽带连接的中位数速度从每秒 30 兆比特提高到每秒 40 兆比特。在发展中国家，这一速度仅从每秒 3 兆比特提高到每秒 5 兆比特。

相对而言，非洲在所有五个类别中的价格下降幅度最大，尽管非洲的中位数价格仍远高于世界价格。总体而言，区域差距不如不同收入水平的经济体之间的差距明显。（洪培歆 编译）

欧盟委员会认为标准是欧盟气候适应性政策的关键⁵

2 月 24 日，欧盟委员会（The European Commission）通过了新的《欧盟气候变化适应战略》（EU Strategy on Adaptation to Climate Change），该战略为应对欧洲气候变化不可避免的影响做好准备。欧盟委员会在战略中明确指出：计划加强与标准化组织的合作，一是确保现有标准是保护气候，二是为气候适应解决方法制定新的标准。

欧盟标准化技术委员会（CEN）和欧盟电工技术委员会（CENELEC）支持欧盟为减少气候变化而付出的努力，这是在为出现不可避免的气候影响后果做准备。自 2013 年公布首个欧盟适应战略以来，CEN 和 CENELEC 就一直和欧盟委员气候部门紧密合作，修订相关标准的优先事项，优化关键设施，其中首要的、涉及不同行业适应性解决方案的标准已经确定下来。

此外，CEN 和 CENELEC 还扩大了双方适应气候变化协调小组的活动，在 2020 年底建立了新的标准化技术委员会 CEN/TC 467 气候变化，目的是制定欧洲标准，支持欧盟政策目标，这清楚表明了气候变化在欧洲标准化中的重要性。

欧盟标准化委员会和欧洲电工标准化委员会为支持缓解气候变化行动开展了一系列绿色技术标准化工作，涉及到领域，若想了解详细情况，请联系本刊。

（魏凤 编译）

美国国家标准学会讨论商业航天领域标准化需求

3 月 10 日，美国国家标准学会（ANSI）发布了一份会议报告《标准化和商业航天工业：空间态势和领域感知、空间交通协调和管理以及轨道碎片缓减》（Standardization and the Commercial Space Industry – Space Situational and Domain

⁵ 原文标题：For the European Commission, standards are crucial for the European climate adaptation policy
来源：https://www.cenelec.eu/news/brief_news/Pages/TN-2021-011.aspx

Awareness, Space Traffic Coordination and Management, and Orbital Debris Mitigation)

6。该会议于去年 12 月 7 日以虚拟会议形式召开。

虚拟会议的目的是提高对与这些专题和不断增长的商业空间产业有关的相关政策和标准化活动的认识，并促进关于协调和参与标准制定的对话。这次会议吸引了来自美国和其他 17 个国家的近 300 名与会者。来自政府、行业、非政府组织和学术界的专题专家就相关政策文书、行业标准和最佳做法交流了信息。

与会者认为，安全是首要问题，需要对现有政策进行改进，包括更新联邦通信委员会轨道碎片缓减规则、简化联邦航空管理局商业空间运输发射和重返大气层的许可证要求规则。此外，还需要制定标准和最佳实践，以满足快速增长的商业空间的发展需求。与会者普遍认为，实现安全和可持续的空间生态系统需要公共和私营部门的共同努力。需要透明、及时和可操作地共享卫星连接评估信息。必须更好地遵守与碎片清除相关的现有政策、标准和做法。需要将高级别协议以及政策和程序付诸实施。

目前正在进行的一些值得注意的与标准和政策相关的活动包括：（1）ISO/TC 20/SC 14 正在开展关于空间交通协调的标准化工作；（2）美国航空航天研究所（AIAA）正在为空间情境意识（SSA）和相关航天安全功能开发一套词汇；（3）CONFERS/ISO 正在开展关于交会和近地作业（RPO）以及轨道服务（OOS）的标准化工作；（4）世界经济论坛的设计团队正在努力制定一套空间可持续性评级方法；（5）商务部正在开发一个开放建筑空间态势感知数据库。

ANSI 将继续监测与商业空间工业部门有关的政策和标准活动，并愿意作为信息共享和协调的中立促进者提供相关服务。（邓阿妹 编译）

美国国家标准学会强调标准支持空间和地面太阳能技术

3 月 8 日消息。近期，国际空间站的宇航员进行了一次太空行走，为空间站安装两块新的太阳能电池板做准备⁷。国际空间站长期以来一直使用太阳能电池板作为能源，目前有 8 块电池板在使用。由于大多数电池板的服役时间超过了设计使用寿命，已开始退化，需要更换新的电池板。新的电池板使用最新的太阳能电池技术，功能与当前的电池板相同，但尺寸仅为目前电池板的一半。目前的电池板将保持原状，两个新的电池板将以一定角度放置在它们的上方。

⁶ 原文标题：ANSI REPORT RELEASED: STANDARDIZATION AND THE COMMERCIAL SPACE INDUSTRY
来源：

<https://www.ansi.org/news-and-events/standards-news/all-news/2021/03/3-10-21-ansi-report-released-standardization-and-the-commercial-space-industry#.YE65KPrUIQ>

⁷ 原文标题：STANDARDS SUPPORT SOLAR ENERGY TECHNOLOGY IN SPACE AND ON EARTH
来源：

<https://www.ansi.org/news-and-events/standards-news/all-news/2021/03/3-8-21-spacewalking-astronauts-begin-preparing-international-space-station-for-new-solar-panels>

早在 19 世纪，太阳能设备就已被开发和使用。此后，随着住宅屋顶太阳能电池板的效率、成本甚至美观度的提高，该项技术一直在不断改进。标准在支持这些技术进步和使太阳能成为从家庭到国际空间站的一切可行选择方面发挥了重要作用。

美国航空航天学会 (AIAA) 是美国国家标准学会 (ANSI) 的成员，而且是 ANSI 认可的标准制定机构，它制定了众多标准来支撑航空航天技术的成功开发和应用，包括在空间站上使用太阳能电池板。标准《AIAA S-112A-2013 太空太阳能电池板上电气部件的质量要求》(AIAA S-112A-2013 Qualification and Quality Requirements for Electrical Components on Space Solar Panels) 规定了集成到航天器太阳能电池板上的电气部件的质量要求。

国际标准还指导空间系统使用太阳能，例如《ISO 21348:2007 空间环境（自然和人工）—确定太阳辐照度的过程》。太阳能应用需要标准，用于确定太阳辐照能量，包括太阳能电池功率模拟等。该标准由 ISO 飞机和航天器技术委员会下属的空间系统和操作分技术委员会 (ISO/TC 20/SC 14) 制定。ANSI 承担 TC 20 和 SC 14 的秘书处工作，国际自动机工程师学会 (SAE International) 是 TC20 的美国技术顾问组 (TAG) 管理机构，AIAA 是 SC 14 的美国 TAG 管理机构。

许多标准也为地球上的太阳能电池板提供了指导，如《UL 3703 太阳能跟踪器》(UL 3703 Solar Trackers)，该标准侧重于允许太阳能电池板在太阳穿过天空时旋转并跟随太阳移动的技术。与静态太阳能电池板相比，这种跟踪运动显著提高了效率。UL 3703 是由 ANSI 成员美国保险商实验室 (UL) 制定的美国国家标准 (ANSI)。

统一的太阳能标准是支持太阳能开发和使用的成本效益的关键。美国国家标准《IAPMO/ANSI USHGC 1-2018 统一水力和地热规范》(IAPMO/ANSI USHGC 1-2018 Uniform Hydronics and Geothermal Code) 为建筑行业提供了统一的太阳能标准，从而降低了培训成本、产品开发成本和消费者价格。该标准由 ANSI 成员美国国际管道暖通机械认证协会 (IAPMO) 制定。ANSI 成员美国材料与试验协会 (ASTM International) 也制定了一些与标准测试方法相关的太阳能标准。

此外，美国国家标准学会的纳米技术标准小组 (ANSI-NSP) 支持纳米技术驱动的材料（包括使印刷太阳能电池变得负担得起的半导体纳米颗粒）的安全和效率的标准制定。（周洪 编译）

标准聚焦

国际标准化组织发布食品安全管理国际标准使用手册

3 月 9 日，国际标准化组织 (ISO) 和联合国工业发展组织联合发布了针对国

际标准 ISO 22000:2018 的指南手册《ISO 22000:2018 实用指南》(ISO 22000:2018 Practical Guide)⁸, 以帮助用户最大限度地利用国际标准《ISO 22000:2018 食品安全管理》(ISO 22000:2018 Food Safety management)。自 2018 年发布以来, ISO 22000:2018 已成为食品行业国际公认的参考标准。

该指南手册提供了深入实用的信息, 以帮助组织更有效地实施符合 ISO 22000:2018 要求的食品安全管理体系(FSMS)。拥有 FSMS 可以给参与食品生产的任何组织带来巨大的好处, 因为它可以帮助降低污染的风险和对最终消费者的伤害。然而, 将其落实到位并不总是一项简单的任务, 可能需要大量的时间和精力。

该指南手册旨在帮助食品行业更好地为实施符合 ISO 22000:2018 要求的食品安全管理体系做好准备, 指导他们完成各项任务, 从而使过程更加顺畅和有效。

(王湘元 编译)

国际标准化组织发布医疗器械用灭菌器技术规范

3月3日, 国际标准化组织(ISO)发布了一项新技术规范《ISO/TS 22421:2021 保健品的灭菌—医疗机构中医疗器械终端灭菌用灭菌器的通用要求》(ISO/TS 22421:2021 Sterilization of health care products - Common requirements for sterilizers for terminal sterilization of medical devices in health care facilities)⁹。

该标准提供了高水平的总体要求和相应的测试方法, 并为进一步制定更详细的标准奠定了基础。该技术规范考虑了许多有助于医疗设备安全和有效性能的因素, 例如其设计和建造、指示、监测、控制和记录设备的提供、设备的排放以及制造商提供的信息。

该标准由 ISO “保健品灭菌”技术委员会(ISO/TC 198)制定, 其秘书处由美国国家标准学会(ANSI)担任。(周超峰 编译)

美国消费者技术协会发布医疗领域 AI 可信度标准

3月1日, 美国消费者技术协会(CTA)发布一项新标准《ANSI/CTA-2090 人工智能在医疗保健中的应用: 可信性》(ANSI/CTA-2090 The Use of Artificial Intelligence in Health Care: Trustworthiness)¹⁰, 旨在明确医疗保健中可信赖的 AI 解

⁸ 原文标题: EXTRA GUIDANCE ON FOOD SAFETY

来源: <https://www.iso.org/news/ref2639.html>

⁹ 原文标题: New guidance on the sterilization of health care products just published

来源: <https://www.iso.org/news/ref2636.html>

¹⁰ 原文标题: CTA LAUNCHES NEW TRUSTWORTHINESS STANDARD FOR AI IN HEALTH CARE

来源: <https://www.ansi.org/news-and-events/standards-news/member-updates#sort=%40datesortcomputed%20descending>

决方案的核心要求和基线。

该标准从最终用户（如医生、消费者、专业和家庭护理人员、公共卫生、医疗协会和监管机构）的角度探讨了 AI 在医疗保健中的可信性的影响，重点是实施基于 AI 的医疗保健解决方案。该标准有助于确定 AI 在卫生保健领域面临的独特挑战和机遇。

CTA 召集了从包含全球科技品牌到初创企业和医疗保健行业的领导者等 60 多个组织来共同制定这一标准。CTA 总裁兼首席执行官 Gary Shapiro 表示：人工智能正在从疾病诊断到远程医疗选择等方面提供解决方案，以应对医疗保健领域一些最紧迫的挑战。由于美国卫生保健系统面临临床医生短缺、慢性病和致命流行病等难题，危重病人和卫生保健专业人员相信这些工具会产生预期用途。（王湘元 编译）

欧盟标准化组织 2021 年 3 月出台最新标准

2021 年 3 月，欧洲标准化委员会（CEN）发布其最新制修订标准汇总表¹¹，如表 1 所示。

表 1. 欧盟 2021 年 3 月最新出台的制修订标准列表

序号	标准号	标准名称
1	CEN Guide 18:2021	燃气具及配件-欧洲标准 2016/426/EU 燃气具规定基本要求执行指引
2	CEN ISO/TR 41013:2021	设施管理-范围、关键理念和收益（ISO/TR 41013:2017）
3	CEN/TR 16234-2:2021	电子技能框架（e-CF）-全领域 ICT 专家欧洲共同框架-第 2 部分：用户指引
4	CEN/TR 16234-3:2021	电子技能框架（e-CF）-全领域 ICT 专家欧洲共同框架-第 3 部分：方法
5	CEN/TR 16234-4:2021	电子技能框架（e-CF）-全领域 ICT 专家欧洲共同框架-第 4 部分：案例研究
6	CEN/TR 17559:2021	芦荟和芦荟产品-食品和食材应用：限制、程序和分析方法概览
7	CEN/TS 12007-6:2021	天然气基础设施-运行压力高至 16 bar 的管线-第 6 部分：未增塑聚酰胺（PA-U）特定功能推荐
8	CEN/TS 15427-1-3:2021	铁路应用-车轮/轨道摩擦管理-第 1-3 部分：设备和应用-粘性材质
9	CEN/TS 15427-2-3:2021	铁路应用 - 车轮/轨道摩擦管理-第 2-3 部分：属性和特征 - 粘性材质
10	CEN/TS 17551:2021	固定消防系统-自动洒水系统-地震支撑指引
11	CWA 17663:2021	自动化系统中员工满意度的测量-CEN 工作组协议方法学
12	EN 12312-5:2021	飞机地面支持设备-特定要求-第 5 部分：飞机加油设备
13	EN 13321-1:2021	建筑自动化、控制和管理中的开放数据通信-家庭和建筑

¹¹ 原文标题：Standards Evolution and Forecast

来源：<https://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:84:::NO::>

		电子系统-第1部分：产品和系统要求
14	EN 13423:2021	天然气车辆-天然气车辆车间和压缩天然气车辆管理要求
15	EN 13480-3:2017/A1:2021	金属工业管道-第3部分：设计和计算
16	EN 14387:2021	呼吸防护装置-气体过滤器和组合过滤器-要求、测试、标记
17	EN 143:2021	呼吸防护装置-颗粒过滤器-要求、测试、标记
18	EN 14500:2021	百叶窗-温度和视觉舒适度-测试和计算方法
19	EN 14501:2021	百叶窗-温度和视觉舒适度-性能特征和分类
20	EN 15807:2021	铁路应用-气动半联轴器
21	EN 16351:2021	木材结构-交叉层压木材-要求
22	EN 16429:2021	固定源排放-工业装置排放到大气中的废气中气态氯化氢(HCl)浓度测定的参考方法
23	EN 16942:2016+A1:2021	燃料-车辆兼容性的标识-消费者信息的图形表示
24	EN 17450-1:2021	固定式消防系统水雾部件-第1部分：过滤器和过滤器部件的产品特性和试验方法
25	EN 1793-6:2018+A1:2021	道路交通降噪装置-声学性能测定的试验方法-第6部分：固有特性-直接声场条件下机载隔音的原位值
26	EN 3475-512:2021	航空航天系列-飞机用电缆线-试验方法-第512部分：耐弯曲性
27	EN 3639:2021	航空航天系列-耐热合金 X6NiCrTiMoV26-15 (1.4980) -软化和冷加工-锻制紧固件的钢丝-D ≤15 mm-900 MPa ≤ Rm ≤1100 MPa
28	EN 4035:2021	航空航天系列-钛合金减小内径向间隙和螺纹杆的耐腐钢制自调心双排滚珠轴承可调节杆端-尺寸和载荷
29	EN 4036:2021	航空航天系列-减少内部径向游隙的耐蚀钢制自调心双排滚珠轴承和螺纹杆的可调节杆端-尺寸和载荷
30	EN 528:2021	钢轨相关的存储和检索设备-S/R机器的安全要求
31	EN 6025:2021	航空航天系列-板-铝合金 2024-精密度平面度-厚度-6 mm ≤a≤55 mm-尺寸
32	EN ISO 10225:2021	气焊设备-用于气焊、切割和相关工艺的设备的标识 (ISO 10225:2013)
33	EN ISO 11127-1:2021	涂覆油漆和相关产品使用前钢衬底的准备-非金属喷砂清理磨料的测试方法-第1部分：采样 (ISO 11127-1:2020)
34	EN ISO 11127-2:2021	涂覆油漆和相关产品使用前钢衬底的准备-非金属喷砂清洁剂的测试方法-第2部分：粒径分布的测定 (ISO 11127-2:2021)
35	EN ISO 11127-3:2021	涂覆油漆和相关产品使用前钢衬底的准备-非金属喷砂清洁剂的测试方法-第3部分：表观密度的测定 (ISO 11127-3:2021)
36	EN ISO 11127-5:2021	涂覆油漆和相关产品使用前钢衬底的准备-非金属喷砂清洁剂的测试方法-第5部分：水分的测定 (ISO 11127-5:2020)
37	EN ISO 11357-4:2021	塑料-差示扫描量热法 (DSC) -第4部分：比热容的测定

		(ISO 11357-4:2021)
38	EN ISO 11357-8:2021	塑料-差示扫描量热法(DSC)-第8部分:导热系数的测定(ISO 11357-8:2021)
39	EN ISO 12004-2:2021	金属材料片材和带材成形极限曲线的测定-第2部分:实验室中成形极限曲线的测定(ISO 12004-2:2021)
40	EN ISO 14091:2021	适应气候变化-脆弱性、影响和风险评估指南(ISO 14091:2021)
41	EN ISO 14644-17:2021	洁净室和相关受控环境-第17部分:颗粒沉积率应用(ISO 14644-17:2021)
42	EN ISO 14819-2:2021	智能运输系统-通过交通信息编码的交通和旅行信息-第2部分:无线电数据系统的事件和信息代码-使用ALERT-C的交通信息通道(RDS-TMC)(ISO 14819-2:2021)
43	EN ISO 14819-3:2021	智能运输系统-通过交通信息编码的交通和旅行信息-第3部分:无线电数据系统的位置参考-使用ALERT-C的交通信息通道(RDS-TMC)(ISO 14819-3:2021)
44	EN ISO 17225-3:2021	固体生物燃料-燃料规格和类别-第3部分:分级木块(ISO 17225-3:2021)
45	EN ISO 17225-4:2021	固体生物燃料-燃料规格和类别-第4部分:分级木屑(ISO 17225-4:2021)
46	EN ISO 17226-1:2021	皮革-甲醛含量的化学测定-第1部分:使用高效液相色谱法(ISO 17226-1:2021)
47	EN ISO 17279-3:2021	焊接-第二代高温超导体的微连接-第3部分:接头的测试方法(ISO 17279-3:2021)
48	EN ISO 17562:2021	精细陶瓷(高级陶瓷、高级工业陶瓷)通过推杆技术进行整体式陶瓷线性热膨胀的测试方法(ISO 17562:2016)
49	EN ISO 17677-1:2021	电阻焊-词汇-第1部分:点焊、凸焊和缝焊(ISO 17677-1:2021)
50	EN ISO 19135-1:2015/A1:2021	地理信息-项目注册程序-第1部分:基础知识-修订1(ISO 19135-1:2015/Amd 1:2021)
51	EN ISO 19628:2021	精细陶瓷(高级陶瓷、高级工业陶瓷)-陶瓷复合材料的热物理性能-比热容的测定(ISO 19628:2017)
52	EN ISO 19918:2017/A1:2021	防护服-防化学药品-通过材料测量低蒸汽压的化学药品的累积渗透率-修订1:提取和化学分析(ISO 19918:2017/Amd 1:2021)
53	EN ISO 20566:2021	色漆和清漆-用实验室规模洗车法测定涂层系统的耐刮擦性(ISO/DIS 20566:2019)
54	EN ISO 21187:2021	牛奶-微生物质量的定量测定-建立和验证替代方法结果与锚固法结果之间转换关系的指南(ISO 21187:2021)
55	EN ISO 21912:2021	固体回收燃料-固体回收燃料的安全处理和储存(ISO 21912:2021)
56	EN ISO 22300:2021	安全和韧性-词汇(ISO 22300:2021)
57	EN ISO 22826:2021	金属材料焊缝的破坏性试验通过激光和电子束焊接的窄缝的硬度试验(维氏和努氏硬度试验)(ISO 22826:2005)
58	EN ISO 24024-1:2021	塑料-氯乙烯均聚物和共聚物树脂-第1部分:命名系统和

		规格依据 (ISO 24024-1:2021)
59	EN ISO 24024-2:2021	塑料-氯乙烯均聚物和共聚物树脂-第2部分:试样的制备和性能测定 (ISO 24024-2:2021)
60	EN ISO 25619-1:2021	土工合成材料-压缩行为的测定-第1部分:压缩蠕变特性 (ISO 25619-1:2021)
61	EN ISO 27587:2021	皮革-化学测试-工艺助剂中游离甲醛的测定 (ISO 27587:2021)
62	EN ISO 28080:2021	硬质合金-硬质合金的磨损测试 (ISO 28080:2021)
63	EN ISO 5840-3:2021	心血管植入物-心脏瓣膜假体-第3部分:通过经导管技术植入的心脏瓣膜替代物 (ISO 5840-3:2021)
64	EN ISO 6540:2021	玉米-水分含量的测定 (碾碎的谷物和全谷物) (ISO 6540:2021)
65	EN ISO 6721-3:2021	塑料-动态力学性能的测定-第3部分:弯曲振动-共振曲线法 (ISO 6721-3:2021)
66	EN ISO/ASTM 52903-1:2021	增材制造-塑料材料的基于挤压材料的增材制造-第1部分:原料材料 (ISO/ASTM 52903-1:2020)
67	CEN/CLC Guide 34:2021	CEN 和 CENELEC 在正式会议上的代表
68	CEN/TS 17445:2021	土工合成材料-土工合成侵蚀控制产品保护的坡面上降雨引起侵蚀模拟的标准试验
69	CEN/TS 17606:2021	安装含有易燃制冷剂的制冷、空调和热泵设备,补充现有标准
70	CEN/TS 17607:2021	操作、维修、维护、修理和退役含有易燃制冷剂的制冷、空调和热泵设备,补充现有标准
71	CWA 17675:2021	绘制欧盟强制性和自愿性碳管理框架
72	EN 12390-18:2021	硬化混凝土试验-第18部分:氯化物迁移系数的测定
73	EN 13001-2:2021	起重机安全-一般设计-第2部分:负载动作
74	EN 16157-4:2021	智能运输系统-交通管理和信息用 DATEX II 数据交换规范-第4部分:VMS 出版物
75	EN 206:2013+A2:2021	混凝土-规范、性能、生产和合规性
76	EN 482:2021	工作场所暴露-化学制剂浓度的测定程序-基本性能要求
77	EN ISO 11904-2:2021	声学-靠近耳朵的声源发出的声音的测定-第2部分:假人技术 (ISO 11904-2:2021)
78	EN ISO 15663:2021	石油、石化和天然气工业-生命周期成本计算 (ISO 15663:2021)
79	EN ISO 1628-1:2021	塑料.用毛细粘度计测定稀溶液中聚合物的粘度-第1部分:一般原理 (ISO 1628-1:2021)
80	EN ISO 19363:2021	电动道路车辆-磁场无线电力传输-安全和互操作性要求 (ISO 19363:2021)
81	EN ISO 19734:2021	眼睛和面部保护-选择、使用和维护指南 (ISO 19734:2021)
82	EN ISO 21656:2021	固体回收燃料-灰分含量的测定 (ISO 21656:2021)
83	EN ISO 21660-3:2021	固体回收燃料.用烘箱干燥法测定水分含量.第3部分:一般分析样品中的水分 (ISO 21660-3:2021)
84	EN ISO 4120:2021	感官分析-方法学-三角形试验 (ISO 4120:2021)

85	EN ISO 7840:2021	小艇-耐火燃油软管 (ISO 7840:2021)
----	------------------	---------------------------

(洪培歆 编译)

英国标准协会发布聚烯烃露天环境生物降解规范

2月25日,英国标准协会(BSI)发布了首个衡量聚烯烃生物降解性的共识标准《PAS 9017 塑料—地面露天环境中聚烯烃的生物降解—规范》(PAS 9017 Plastics - Biodegradation of polyolefins in an open-air terrestrial environment - Specification)¹²。

与所有公共可用规范(PAS)一样,PAS 9017的制定是基于PAS标准制定模型。PAS标准制定模型为新的或新兴的技术、服务或业务性能问题提供标准化。PAS 9017是一份自愿性文件,可供寻求验证聚烯烃在开放环境中的生物降解的创新者使用。

PAS 9017是根据PAS 0中的治理原则制定的,并遵循7步PAS制定流程。自出版以来,已经提出了流程和技术问题,并对这些问题进行了调查和解决。在标准制定过程中,BSI欢迎公众对过程或技术等提出反馈,并将采取一切合理措施来解决问题。当提交对考绩制度的技术意见时,BSI会与指导小组协商,以商定是否应启动包括公众咨询在内的正式修订周期。根据PAS 0流程,出版后两年内将考虑正式修订。

该领域的技术和创新进展迅速,进一步的学术工作正在进行中。因此,随着循证知识和测试方法的发展,BSI将继续监测这一领域,并将继续与指导小组分享拟议的变化,供其审议。(王湘元 编译)

标准计划

欧盟标准化组织成立人工智能联合技术委员会

3月3日消息。尽管人工智能(AI)早在20世纪50年代就已存在,但过去几年的快速发展已使其成为信息通信技术中最有前途的领域之一。在汽车、健康、航空等诸多领域,AI系统的投资和使用都有了巨大的增长,给产业和社会带来了新的挑战。

需要标准化来确保开发尊重欧洲公认的基本价值和人权的可靠的AI系统。为此,欧洲标准化委员会(CEN)和欧洲电工标准化委员会(CENELEC)根据CEN-CENELEC对欧共同体人工智能白皮书和德国人工智能标准化路线图中提出的

¹² 原文标题: Statement: PAS 9017 - Plastics. Biodegradation of polyolefins in an open-air terrestrial environment. Specification

来源:

<https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/press-releases/2021-press-releases/february/statement-pas-9017---plastics.-biodegradation-of-polyolefins-in-an-open-air-terrestrial-environment.-specification/>

建议，成立了 CEN-CENELEC “人工智能” 联合技术委员会 (CEN-CLC/JTC 21)¹³。CEN-CLC/JTC 21 的秘书处由丹麦标准化机构 (DS) 担任，它将负责制定和通过人工智能标准和相关数据，并向其他与人工智能有关的其他技术委员会提供指导。

特别地，CEN-CLC/JTC 21 将着手确定和采用其他组织(如 ISO/IEC JTC 1/SC 2) 已有或正在制定的国际标准。此外，CEN-CLC/JTC 21 将专注于制定符合欧洲市场和社会需求的标准化成果，并支撑欧盟的立法、政策、原则和价值观。

(孙玉琦 编译)

美国材料试验协会支持增材制造标准研发项目

2 月 22 日，美国材料与试验协会 (ASTM International) 增材制造卓越中心 (AM CoE) 宣布将资助两个增材制造标准研究项目，以进一步加快增材制造标准的开发¹⁴。

此次项目征集首次允许非 AM CoE 合作伙伴提出旨在缩小增材制造标准化差距的项目。ASTM 增材制造研究和创新小组 (F42) 的专家通过严格的审查过程最终选择了两个影响较大的项目。这两个标准研究项目分别是：

(1) 由德国弗劳恩霍夫激光技术研究所 (Fraunhofer Institute for Laser Technology) 承担的标准研制项目。该项目将产生必要的的数据，以支持监测激光束粉末床熔合 (LB-PBF) 机器中光学系统健康状态的新标准。这项工作有可能提高增材制造系统的可靠性，同时减少维护停机时间和成本。

(2) 由加拿大国家研究委员会 (NRC) 将与 Swerim (瑞典)、Sirris (比利时) 和 RISE (瑞典) 等合作伙伴共同承担的标准研制项目。该项目旨在开发数据，以支持增材制造粉末原料中水分含量测定的新标准。该标准对增材制造工艺的可靠性、稳定性和生产率至关重要。原料在受控条件下处理，但水分不可避免，这影响了工艺的稳定性。这项工作将有助于开发所需的数据，以验证监测水分和提高工艺可靠性的方法。

ASTM 增材制造项目总监 Mohsen Seifi 博士表示：对这两个增材制造标准研制项目的支持进一步加强了 AM CoE 的研发能力，并加强了 ASTM 与全球增材制造行业的联系。此次项目征集在一系列不同的主题上收到了国际上的强烈响应，反映出全球将研究与增材制造行业的标准联系起来的高需求。

通过合作伙伴关系，AM CoE 迄今已启动了 22 个研发项目，涵盖了增材制造数据、原料、工艺鉴定、现场监测、检验和测试等广泛主题。(高国庆 编译)

¹³ 原文标题：CEN and CENELEC launched a new Joint TC on Artificial Intelligence

来源：https://www.cencenelec.eu/news/brief_news/Pages/TN-2021-013.aspx

¹⁴ 原文标题：ASTM International Supports Two New Research Projects for Additive Manufacturing

来源：<https://newsroom.astm.org/astm-international-supports-two-new-research-projects-additive-manufacturing>

机构合作

英国标准协会宣布与 Edgescan 建立合作伙伴关系

2 月 24 日，英国标准协会（BSI）的咨询服务部宣布与 Edgescan 建立新的合作伙伴关系，这将使 BSI 的客户组织能够最大限度地利用 Edgescan 的漏洞扫描和管理情报来主动保护他们的业务¹⁵。Edgescan 是一家网络安全公司，其开发的网络安全漏洞管理工具“Fullstack Vulnerability Management™”在业界屡获殊荣。

通过与领先的技术解决方案合作，BSI 正在提升其客户的网络弹性，提供持续的漏洞情报，准确识别系统中的漏洞和暴露风险。BSI 的网络安全专家对风险进行验证，并为客户提供风险和补救指导。该合作伙伴关系将使 BSI 能够提供 Edgescan 的持续漏洞管理、API 安全评估和应用测试服务和解决方案，这些服务和解决方案可以定制以满足客户的一系列优先事项。

BSI 和 Edgescan 的高层均对此次合作给予了高度评价，认为这一伙伴关系将有助于向全球用户提供更加优质的网络安全服务。（洪培歆 编译）

前沿科技

美国标准技术研究院研发出高精度光学机械加速度计

3 月 8 日，美国国家标准与技术研究院（NIST）的研究人员发明了一种厚度仅为几毫米的新型加速度计，它使用激光代替惯性式加速度传感器的机械应变来产生信号¹⁶。该新型加速度计使测量过程更加简单，不仅提供了更高的精度，而且可以在更大的频率范围内工作。相关研究成果已于近期发表在著名刊物《Optica》上¹⁷。

加速度计通过跟踪相对于设备内部固定参考点的自由移动质量（称为“标准质量”）的位置来记录速度的变化。为了满足日益增长的小型导航系统和其他设备中准确测量加速度的需求，NIST 研究人员开发出了一种光学-机械加速度计（Optomechanical Accelerometer）。该光学-机械加速度计的工作原理（图 1）是：它由两个硅芯片组成，第一芯片具有由一组硅束悬挂的检测质量块，该质量块可以

¹⁵ 原文标题：BSI announces new partnership with Edgescan

来源：

<https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/press-releases/2021-press-releases/february/bsi-announces-new-partnership-with-edgescan/>

¹⁶ 原文标题：A Better Way to Measure Acceleration

来源：<https://www.nist.gov/news-events/news/2021/03/better-way-measure-acceleration>

¹⁷ F. Zhou, Y. Bao, R. Madugani, D.A. Long, J.J. Gorman and Thomas W. LeBrun. Broadband thermomechanically limited sensing with an optomechanical accelerometer. *Optica*. Published March 8, 2021. DOI: 10.1364/OPTICA.413117

垂直移动。质量块的顶部具有镜面涂层。第二个芯片有一个嵌入式半球镜，质量块和半球镜共同形成一个光学腔。将红外激光引导到设备中，大多数频率的光被完全反射，然而，与谐振频率匹配的光会在腔体内积累，强度会增加，直到由腔传输的光的强度与输入匹配。腔体透射的光可以在另一侧被检测到。当设备加速时，空腔的长度会改变，从而改变谐振频率。通过使激光与腔体的谐振频率连续匹配，研究人员可以确定设备的加速度。该光学-机械加速度计能够检测质量小于氢原子直径十分之一的位移，比目前市场上所有尺寸和带宽相近加速度计都具有更高的灵敏度，而且它不需要经历耗时的定期校准过程。

研究人员计划对该加速度计做进一步的改进，使其可以用作便携式、高精度的参考设备来校准目前市场上的其他加速度计，使加速度的测量更加准确。

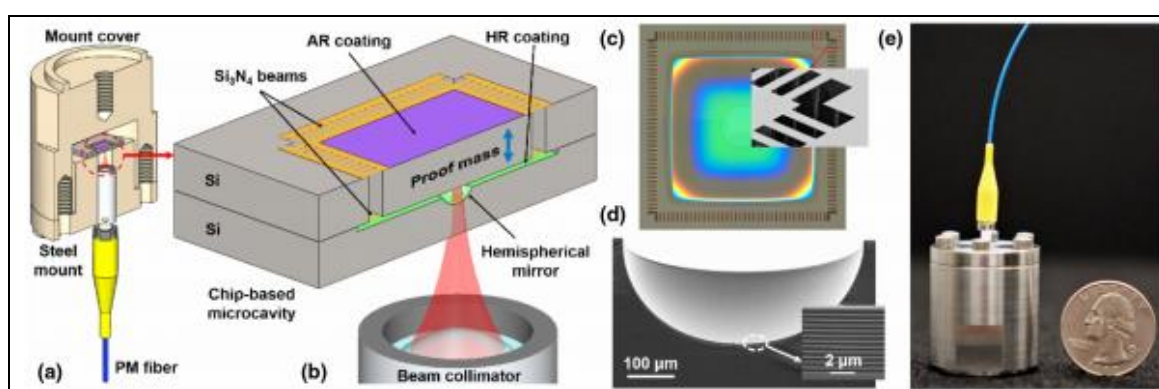


图 1. 光学机械加速度计

(周 洪 编译)

美国标准技术研究院发现棉花口罩能够降低新冠肺炎的传播

3月9日，美国国家标准与技术研究院（NIST）和史密森尼博物馆保护研究所的研究人员发现，呼吸中的湿度使棉花口罩的过滤作用提高了33%，而合成纤维织物口罩的过滤性能并没有随着湿度的增加而提高，这说明棉花口罩能够更加有效地降低新冠肺炎的传播¹⁸。该项研究成果于近期发表在著名刊物《ACS Applied Nano Materials》上¹⁹。

该项研究旨在测试哪种面料最适合制作口罩，以减缓新冠肺炎的传播。在这项研究中，研究人员通过在模拟人呼吸湿度的条件下对9种不同类型的棉织品和合成

¹⁸ 原文标题：Study Indicates That Humidity in Breath Makes Cotton Masks More Effective at Slowing the Spread of COVID-19

来源：

<https://www.nist.gov/news-events/news/2021/03/study-indicates-humidity-breath-makes-cotton-masks-more-effective-slowng>

¹⁹ C.D. Zangmeister, J.G. Radney, M.E. Staymates, E.P. Vicenzi and J.L. Weaver. Hydration of Hydrophilic Cloth Facial Coverings Greatly Increases the Filtration Properties for Nanometer and Micron-sized Particles. ACS Applied Nano Materials. March 8, 2021. DOI: 10.1021/acsnm.0c03319

纤维材料进行了测试，以评估这些材料的过滤性能。研究人员发现，9 种棉织品在潮湿条件下的过滤效率从 12% 提高到 45%，平均提高 33%，而六种合成纤维（包括尼龙、聚酯和人造丝）的过滤性能均没有提高（图 2）。医疗程序口罩和 N95 口罩在高湿度和低湿度条件下都能提供相同的过滤效率。研究人员对该结果进行了解释：棉花是亲水性的，棉纤维通过吸收人体呼吸中的少量水分，在织物内部创造了一个潮湿的环境。当微小颗粒通过时，它们会吸收一些水分并变得更大，这使得它们更容易被困住。因此，棉织物在潮湿条件下的过滤效率会提高。研究人员还测试了湿度是否会增加棉织物的透气性，发现透气性没有变化。

该研究结果有助于制定第一批织物口罩标准，以减缓新冠肺炎的传播。这些标准将由美国材料与试验协会（ASTM International）发布。

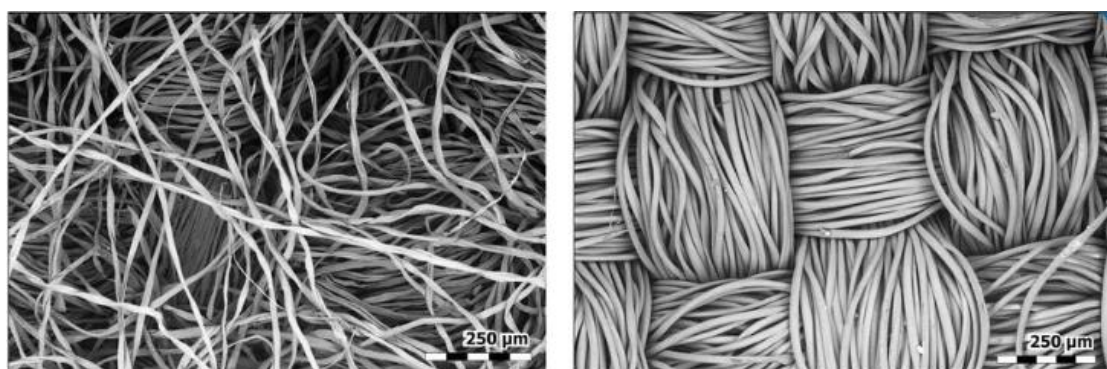


图 2. 扫描电子显微镜下的棉绒（左）和涤纶（右）图像

（邓阿妹 编译）

信息动态

田世宏出席中德标准化战略工作组视频会议

3 月 1 日，中德标准化战略工作组视频会议在京召开，市场监管总局副局长、国家标准委主任田世宏，德国经济能源部（BMW i）创新与技术政策司奥利·詹森博士、德国国家标准化机构（DIN）主席克里斯托夫·温特哈特以及德国电工电子与信息技术标准化委员会（DKE）执行董事迈克尔·特格勒共同出席会议²⁰。

双方围绕 ISO 战略 2030 和 ISO 智慧标准指导组、IEC 战略规划、机器可读标准等重点议题进行深入探讨，明确后续合作方向。双方深入研究推动人工智能、循环经济等重点领域合作。双方一致同意以中德标准化战略工作组为平台，持续深化标准化战略层面合作，共享合作成果。

市场监管总局标准技术管理司、标准创新管理司相关负责同志等参会。

²⁰ 来源：http://www.samr.gov.cn/xw/zj/202103/t20210304_326512.html

国际标准化组织图书馆宣布标准价值研究系列成果

2 月 24 日，为鼓励对标准的价值开展研究，国际标准化组织（ISO）宣布推出标准影响研究图书馆（ISO Research Library）²¹。

根据 ISO 成员发布的研究结果，标准推动北欧国家和英国的 GDP 增长了 28%。另一项在法国进行的研究显示，超过 66% 的受访公司（包括中小企业）表示，标准可以增加利润，69% 的公司认为标准化对其业务有积极影响。

这些只是 ISO 研究图书馆中展示国际标准价值的众多研究成果的一部分。该图书馆以 ISO 成员的研究报告、学术论文、国际组织的出版物和一系列其他来源为特色。对于任何对标准化感兴趣的人来说，该图书馆都是一个有价值的资源。

随着时间的推移，图书馆将继续增加新的出版物，ISO 鼓励其成员和有关各方积极提供相关资料。ISO 秘书长 Sergio Mujica 表示：建立标准化和标准化的证据库对于展示标准化工作的价值至关重要。随着业界对标准价值研究的不断发展，人们对国际标准的益处及其在全球治理中所起的重要作用的理解也会不断增强。

（孙玉琦 编译）

²¹ 原文标题：New ISO Library features evidence-based research on the impact of standards.
来源：<https://www.iso.org/news/ref2633.html>

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 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。