



中国科学院武汉文献情报中心

标准化信息快报

Standardization Information Express

2020 年 第 06 期 (总第 114 期)

重点关注:

- ◆ 国际电联指出服务价格下降并未带来互联网普及率迅速提高
- ◆ 国际电联新的数字化合作路线图聚焦‘Giga’计划
- ◆ 美国探讨中国在标准制定中日益增长的作用
- ◆ 国际标准化组织发布新版合格评定国际标准
- ◆ 国际电联发布数字技能评估指南
- ◆ 欧洲标准化委员会发布铁路车辆耐撞性要求标准
- ◆ 英标协发布 COVID-19 流行期间英国安全工作指南
- ◆ 我国工信部发布今年首批行业标准制修订项目计划
- ◆ 中美科学家首次实现分子与原子间的跨界量子纠缠
- ◆ 美标准化研究机构将微波信号的稳定性提高了 100 倍

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

专家评论

- 国际电联指出服务价格下降并未带来互联网普及率迅速提高1
- 国际电联新的数字化合作路线图聚焦 ‘Giga’ 计划2
- 美国探讨中国在标准制定中日益增长的作用3

标准聚焦

- 我国开发的健康码及标准可有效帮助防预 COVID-194
- 我国市场监管总局发布一批重要国家标准5
- 国际标准化组织发布新版合格评定国际标准5
- 国际标准化组织发布新版油气行业质量管理体系国际标准6
- 国际电联发布数字技能评估指南6
- 欧洲标准化委员会发布铁路车辆耐撞性要求标准7
- 欧盟 2020 年 6 月发布的最新标准汇总7
- 英标协发布 COVID-19 流行期间英国安全工作指南12
- 英标协发布首项水安全规划实施规范12

标准计划

- 我国工信部发布今年首批行业标准制修订项目计划13
- 美材料试验协会正制定机器人组装 3D 成像标准14
- 美材料实验协会正制定预防人体工效学危害标准14
- 欧盟讨论制定欧洲水域外作业的欧盟船队管理良好实践指南15
- 欧盟计划制定下肢可穿戴机器人性能测试方法标准15
- 英标协将发布防止塑料颗粒污染的首项规范15

机构合作

- ASTM 与 America Makes 合作发布增材制造数据战略指南.....16

前沿科技

中美科学家首次实现分子与原子间的跨界量子纠缠	17
美标准化研究机构研究将微波信号的稳定性提高了 100 倍	18
美标准化研究机构开发模拟含新冠病毒气溶胶的气流模型	19
信息动态	
国标委宣布启用“强制性国家标准制修订管理子系统”	20
美标准与技术研究院资助生物制药项目以应对 COVID-19	21

本期概要:

本月,我国工信部公布了今年首批行业标准制修订项目计划,涉及5G及下一代移动通信、人工智能、工业互联网、绿色制造、网络数据安全等。国标委宣布启用“强制性国家标准制修订管理子系统”,用于强制性国家标准全过程信息化管理。

国际标准化组织对国际标准ISO/IEC 17000(合格评定词汇和原则)和ISO 29001(油气行业质量管理体系)进行了修订,目的是反映行业快速变化的同时与新修订的国际标准ISO 9000和ISO 9001保持一致。国际电信联盟发布报告《数字技能评估指南》,旨在帮助成员国确定国家数字技能供应和技能差距,并制定满足未来数字技能需求的政策。另外,该机构在报告《衡量数字发展:2019年ICT价格趋势》中指出,全球范围内ICT服务价格变得更易于承受,但并未带来互联网普及率的迅速提高。

美国方面,ANSI主席兼首席执行官S. Joe Bhatia认为中国在标准制定中的作用日益增长、影响力不断扩大,鼓励中国建设性地参与国际活动符合美国和国际利益攸关方的利益。美国材料与试验协会增材制造卓越中心与America Makes合作发布了增材制造数据战略指南,确定了增材制造数据的缺口、挑战、解决方案和行动计划。

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科技成果:(1)与中国科技大学合作首次实现了单原子和单分子之间的量子纠缠态,确定产生的量子纠缠超过临界阈值。该项技术有望实现更强大、多样的量子计算、量子测量等功能;(2)利用自主研发的最精准的镱原子光晶格钟、高性能光电探测器和光学频率梳,将微波信号的稳定性提高了100倍,实现了电子学技术的跨越式发展。

专家评论

国际电联指出服务价格下降并未带来互联网普及率迅速提高

5月19日,国际电信联盟(ITU)发布了新的统计报告《衡量数字发展:2019年ICT价格趋势》。该报告指出:在全球范围内,电信、信息通信技术(ICT)服务的价格变得更易于承受,但并未带来互联网普及率的迅速提高,这表明使用互联网还存在其他障碍¹。

¹ 原文标题: Prices for telecommunication services continue to decline but do not translate into rapidly increasing

该报告分析和比较了移动语音服务、移动数据和固定宽带的价格数据来监测 ICT 服务的价格可承受性，得到的主要结论包括：（1）在大多数国家，入门级移动语音套餐的价格普遍易于承受；（2）业务捆绑的扩展进一步降低了价格，因为在大多数市场中，组合的数据和语音包的价格通常比两个单独包的价格便宜；（3）相较于人均国民总收入，从 2013 年至 2019 年，价格持续下降；（4）在实现宽带可持续发展委员会的目标方面取得了良好进展；（5）固定宽带套餐通常仍然比移动数据套餐贵（尽管数据限额并非总能进行直接比较）。在过去的四年中，固定宽带的价格可承受性并未发生太大变化，但宣传的下载速度继续提高。

ITU 的最新统计数据证实，价格可承受性可能并非互联网普及的唯一障碍，而教育水平低、缺少相关内容、缺乏当地语言内容、缺乏数字技能、低质互联网连接等其他因素也可能会影响互联网的有效使用。

该报告还提供了有关各国在实现宽带可持续发展委员会 2025 年目标方面取得进展的信息。根据这些信息，发展中国家入门级宽带服务的价格可承受性应降至不超过人均每月国民总收入的 2%。

ITU 秘书长赵厚麟表示：尽量保持电信和数字服务的价格易于承受一直是确保互联网得到更广泛普及的重要手段，对于低收入家庭和消费者更是如此。面对新冠肺炎，这比以往任何时候都更为重要。如果无法接入互联网，就无法获取如何防范新冠病毒、远程办公、远程学习的信息，无法在隔离期间与家人和朋友保持联系。

（孙玉琦 编译）

国际电联新的数字化合作路线图聚焦 ‘Giga’ 计划

6 月 11 日，国际电信联盟（ITU）和联合国联合发布了新的数字化合作路线图，聚焦于连接全球所有学校的‘Giga’计划²。

数字化合作路线图加强了区域基础设施发展倡议的必要性，‘Giga’计划旨在将全球教育资源连接到互联网，供每一个青年人获得信息、机会和选择。

在最近的 COVID-19 危机中，全球学校停课和健康危机加剧了低收入国家的挑战：与远程教育和基本服务相连的基础设施有限或根本不存在，他们目前的教育和经济稳定以及未来的机会和福利都受到了很大的阻碍。这一现状证明了加速儿童及其社区的连通性、在线学习和其他倡议，并推动经济刺激的重要性。Giga 计划正是在这种情况下产生的。

Internet penetration rates

来源：<https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/pr08-2020-Measuring-Digital-Development-ICT-Price-Trends-2019.aspx>

² 原文标题：New Roadmap for Digital Cooperation spotlights ‘Giga’ initiative to connect all the world’s schools

来源：

<https://news.itu.int/new-roadmap-for-digital-cooperation-spotlights-giga-initiative-to-connect-the-all-the-worlds-schools/>

Giga 计划旨在通过互联互通帮助青年人获得教育资源和机会，其目标是确保每个孩子都拥有他们所需的数字公共产品，以有能力塑造他们想要的未来。Giga 还可以作为一个平台，创建必要的基础设施，为每个国家、每个社区和每个公民提供数字连接。它涉及到利用学校确定对连通性的需求，以及利用学校作为类比来学习和连接社区可以聚集在一起并支持其下一代。

Giga 还与政府和行业进行合作，来解决以下问题：（1）绘制学校地图以确定连接差距；（2）建立负担得起和可持续的融资模型；（3）实现符合目标的基础设施，以连接学校（最终是每个社区和每个公民）；（4）通过适当的数字公共产品增强学习和其他技能及服务的能力。目前，Giga 正与哈萨克斯坦政府、东加勒比国家组织和卢旺达政府合作，将其初步努力集中在中亚、东加勒比和撒哈拉以南非洲等三个区域。（郑启斌 编译）

美国探讨中国在标准制定中日益增长的作用

前言：中国拥有 14 亿消费者，拥有一个广阔而稳定增长的市场，这引发了一些重大问题：中国在标准化方面的影响力如何影响美国企业？在全球标准制定中，中国是否正在逐步取代美国成为新技术和新产品的领先标准制定者？这对美国的技术领先地位意味着什么？

针对上述问题，5 月 28 日，美国国家标准学会（ANSI）主席兼首席执行官 S.Joe Bhatia 与美国战略与国际研究中心（CSIS）主席兼首席执行官 John J.Hamre 进行了一次网络广播探讨³。

S.Joe Bhatia 表示：今天，没有一种关系比我们与中国的关系更重要。美国正处于与中国关系的关键时刻，我们相信我们在政治和外交方面的努力最终会带来积极成果。标准化是一件漫长的工作。政府更迭，政策转变，但标准化仍在持续和发展。

S.Joe Bhatia 指出，ANSI 与中国各利益相关者有着悠久的交往历史。自 1980 年以来，ANSI 与中国国家标准化管理委员会（SAC）签订了合作协议。2006 年，ANSI 在中国建立了一个专门的项目部门，以解决中国标准和法规重要性的显著提高及其与美国标准化界和美国工业的关系。

S.Joe Bhatia 阐述了 ANSI 与美国贸易和发展署（USTDA）资助的美中标准和合格评定合作计划的积极合作，通过该计划，美中两国工业界可以讨论重要和互利的领域。S.Joe Bhatia 还提到了 ANSI 与中国有关组织的谅解备忘录，重点是合格评定、医疗产品、汽车研究和其他重要行业。在过去的 5 年中，S.Joe Bhatia 一直担任中国标准化专家委员会的指定外国顾问。S.Joe Bhatia 强调：从 ANSI 的角度来看，

³ 原文标题：May 28 CSIS Roundtable with ANSI's Joe Bhatia to Explore China's Growing Role in Standards-setting
来源：
https://www.ansi.org/news_publications/news_story?menuid=7&articleid=c8bc5fba-e493-4c5f-8ab0-d078c5fd819a

鼓励中国建设性地参与国际活动符合美国和国际利益攸关方的利益，因此我们都在为共同解决问题而努力。此外，S. Joe Bhatia 还谈到了 5G、华为的限制对标准制定的影响、以及中国的“一带一路”倡议。

此外，S. Joe Bhatia 还与 John J. Hamre 讨论了美国标准化体系及其在支持创新、解决国家和全球优先事项以及促进快速有效的 COVID-19 响应努力方面的作用。S. Joe Bhatia 强调了标准和合格评定对美国繁荣的关键作用⁴。Bhatia 表示：美国标准化体系最大的优势之一是公私合作伙伴关系，它具有动态性、灵活性和对市场需求的快速响应能力。（邓阿妹 丰米宁 编译）

标准聚焦

我国开发的健康码及标准可有效帮助防预 COVID-19

5月26日消息。在 ISO “电子商务交易保证”技术委员会（ISO/TC 321）主席宋明顺教授的监督指导下，来自中国计量大学的研究人员利用智能手机技术开发了一种健康码，其主要目的是利用 QR 码（二维码的一种）技术来识别有传播感染风险、应该进行隔离以及可以自由活动的相关人员⁵。

该应用程序是根据交通信号灯的原理来分配代码，将红色、黄色和绿色二维码分别对应高、中、低风险状态人群。例如，向已确诊或疑似病例患者分配红色二维码，并为与他们接触过的人员分配黄色二维码，收到红色或黄色二维码的人需要隔离检查特定的天数，若隔离结束后处于健康状态，才能获得绿色的健康代码。

在阿里巴巴集团的支持下，杭州借鉴了数字经济等领域的经验以及“城市大脑”项目建设的累积实践经验，将大数据应用于防预新冠病毒（COVID-19），并制定了一项新的健康码标准《DB 3301/T 0305-2020 杭州健康码管理和服务指南》。通过将大数据、移动通信技术和互联网技术相结合来进行风险分类，生成二维码，并根据个人在特定情况下的健康状况进行分配。

该项标准共分为 7 章，包括健康码申领、赋码规则、应急管理、日常应用与服务、个人隐私保护等方面。该标准不仅在流行病的预防和控制时期起到至关重要的作用，还能在企业复工复产时提供最佳实践指导。

截至目前，健康码已经在全国范围内显示或扫描了超过 25 亿次，覆盖了近 9 亿

⁴ 原文标题：Crucial Role of Standards for American Prosperity Highlighted in CSIS Roundtable Session with S. Joe Bhatia

来源：

https://www.ansi.org/news_publications/news_story?menuid=7&articleid=a1d189e8-5c86-4b1e-8991-0c0e48352f91

⁵ 原文标题：QR TRAFFIC LIGHT TO HELP STOP COVID-19

来源：<https://www.iso.org/news/ref2515.html>

人。同时，迄今为止该应用程序已被访问了 80 亿次以上，并得到了习近平主席的认可。（丰米宁 编译）

我国市场监管总局发布一批重要国家标准

6月4日消息。近日，市场监管总局（标准委）批准发布 236 项重要国家标准，涉及卫生防护、健康安全、绿色可持续发展等诸多领域⁶。

在卫生防护领域，新修订的《醇类消毒剂卫生要求》等 8 项国家标准，进一步完善消毒剂标准体系，将在保证消毒剂质量、做好家庭卫生消毒及防止医院感染等方面发挥重要作用。

在健康安全领域，《强光源防护镜》等 2 项国家标准，可以提高强光源防护镜产品质量，有效保护强光源用眼从业人员眼面部安全。《悬空地板、踏步、步道及栈道玻璃》、《滑道通用技术条件》2 项国家标准，可以规范景区悬空地板、玻璃栈道、滑道等设施的设计和制造，提升产品质量，保障游客生命财产安全。《机械安全 减小由机械排放的有害物质对健康的风险》国家标准，可以指导企业对机械排放的有害物质采取有效的风险控制措施，保护作业人员的安全与健康。

在绿色可持续领域，《节水型企业 多晶硅行业》、《游泳场所节水管理规范》、《可持续水管理评价要求》3 项国家标准，将加强相关产业用水、节水管理，提高水资源利用效率。《轻型汽车燃料消耗量试验方法》国家标准，将为我国汽车节能管理提供有效支撑，推动汽车产品节能降耗。《绿色商场》国家标准，将在推动商贸流通企业绿色供应链建设、实施绿色服务、引导绿色消费与开展环保公益活动等方面发挥积极作用。

国际标准化组织发布新版合格评定国际标准

5月28日，国际标准化组织（ISO）发布了一项新修订国际标准《ISO/IEC 17000:2020 合格评定—词汇和一般原则》（ISO/IEC 17000:2020 Conformity assessment – Vocabulary and general principles）⁷。该标准将取代 ISO/IEC 17000:2004。

该标准由 ISO 合格评定委员会（CASCO）和国际电工委员会（IEC）合作制定，规定了与合格评定有关的一般术语和定义，包括合格评定机构的认定。该标准有助于全球合格评定术语使用的标准化，也有助于政策制定者在监管和国际条约框架内的贸易便利化。

在该标准的修订过程中纳入了新的术语和定义，一方面使其与新版 ISO 9000

⁶ 来源：http://ncse.sac.gov.cn/xw/bzhxw/202006/t20200605_346607.htm

⁷ 原文标题：WORDS TO THE WISE ON CONFORMITY ASSESSMENT
来源：<https://www.iso.org/news/ref2519.html>

和其他合格评定标准保持一致，另一方面以反映合格评定领域发生的技术或其他变化，从而为用户提供了最新的资源。（周洪 编译）

国际标准化组织发布新版油气行业质量管理体系国际标准

6月11日，国际标准化组织(ISO)发布了一项新修订国际标准《ISO 29001:2020 石油、石化和天然气行业—特定行业的质量管理体系—产品和服务供应组织的要求》(ISO 29001:2020 Petroleum, petrochemical and natural gas industries – Sector-specific quality management systems – Requirements for product and service supply organizations)⁸，将替代ISO 29001:2010。

制定ISO 29001的工作组召集人Ted Fletcher和工作组秘书Jarno Dakhorst表示，新标准建立在ISO 9001的基础上，通过定义补充要求，并提供支持指导，以促进行业内质量要求的标准化。ISO 9001:2015对业务目标和风险管理的日益重视为创建新的国际标准提供了动力。

旧的技术规范提供了行业特定的要求和指导，补充了ISO 9001的一般要求，而新的ISO 29001也引入了一种基于风险的方法，以确定和实施石油、石化和天然气行业的质量管理体系要求。它通过提供一个框架，使需求与补充的管理体系标准(MSS)保持一致，从而进一步促进整个行业的标准化。（丰米宁 编译）

国际电联发布数字技能评估指南

5月28日，国际电信联盟(ITU)推出了一个全面、实用、循序渐进的国家数字技能评估工具《数字技能评估指南》(Digital Skills Assessment Guidebook)⁹。该指南帮助成员国确定现有的国家数字技能供应，评估业界和其他部门的技能需求，以确定技能差距，并制定满足未来数字技能需求的政策。

该指南借鉴并补充了2018年出版的“国际电联数字技能工具包”，供决策者和其他利益攸关方使用，如私营部门、非政府组织和学术界的合作伙伴，他们可能需要在国家层面进行技能评估。

数字技能正迅速成为人们日常活动中必不可少的技能，例如使用手机通过数字金融服务为家人转账、使用互联网进行远程教育、研究、准备和提供课程，以及获得安全上网的基本技能。在工作场所，越来越多的工作需要数字技能，即使在传统的手工行业，如农业，数字应用也开始渗透，相应地需要一定程度的数字素养。

该指南包括五章内容：第1章审视了国家数字技能评估的现有工作，讨论了可

⁸ 原文标题：NEW MANAGEMENT SYSTEM STANDARD FOR OIL AND GAS PUBLISHED

来源：<https://www.iso.org/news/ref2517.html>

⁹ 原文标题：Digital Skills Assessment Guidebook

来源：<https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/CM03-2020-digital-skills-assessment-guidebook.aspx>

用作国家层面评估组成部分的数字技能评估工具的优缺点；第2章提供了循序渐进评估当前数字技能供应的方法；第3章提供了一种用来确定一个国家当前对数字技能的需求水平以及任何技能不匹配情况的循序渐进的方式；第4章阐述了未来的技术趋势以及如何进行数字技能预测演练；第5章包含总结和结论。在附录中，读者可以找到更多的资源和工具，政策制定者和利益攸关方可以使用这些资源和工具根据其特定国家或背景情况开拓思路。

ITU 秘书长赵厚麟表示：COVID-19 显示出国家之间惊人的数字鸿沟。现在比以往任何时候都更需要跨境和跨部门合作，以确保世界各地的人们，包括年轻人，拥有在当今的数字经济和社会中导航和取得成功所需要的工具和技能。

（高国庆 编译）

欧洲标准化委员会发布铁路车辆耐撞性要求标准

5月19日，欧洲标准化委员会（CEN）发布了一项新标准《EN 15227:2020 铁路应用—铁路车辆的耐撞性要求》（EN 15227:2020 Railway applications - Crashworthiness requirements for rail vehicles），以帮助减轻列车碰撞的后果，使欧洲各地乘坐铁路更加安全¹⁰。

EN 15227 提供了一个框架，用于根据最常见的碰撞类型，确定铁路车辆车体能够承受的碰撞条件。该标准规定了适用于新设计的机车、客货列车驾驶车辆和客货列车（如有轨电车、地铁、干线列车）客运轨道车辆的耐撞性要求，还规定了用于设计碰撞场景的参考障碍物模型的特征以及减少碰撞事故后果的被动安全要求：当预防事故的所有可能性都失败时，建议的措施设置了一些附加保护手段。该标准还规定了通过与现有已证实的设计、数值模拟、部件或全尺寸试验进行比较来证明被动安全目标已实现的要求和方法。此外，通过设置结构被动安全的附加要求，增加了 EN 12663-1 中定义的基本强度要求，以增加碰撞时的乘员安全性。

如果已经使用本标准的前一版对车辆进行了成功的评估，并且新版 EN 15227 的技术变更不影响此评估，则可以认为该车辆符合新标准。否则，如果车辆需要重新评估，仅对新的技术要求进行评估就足够了。该标准由 CEN 下设的“铁路应用”技术委员会（CEN/TC 256）制定。（孙玉琦 编译）

欧盟 2020 年 6 月发布的最新标准汇总

2020年6月，欧洲标准化委员会（CEN）发布其最新制修订标准信息汇总表¹¹，

¹⁰ 原文标题：Newly published standard allows to reduce the consequences of crashes in trains

来源：<https://www.cen.eu/news/brief-news/Pages/NEWS-2020-001.aspx>

¹¹ 原文标题：Standards Evolution and Forecast

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

如表 1 所示:

表 1. 欧盟 2020 年 6 月最新出台的制修订标准列表

序号	标准号	标准名称
1	EN ISO 20049-1:2020	固体生物燃料颗粒状生物燃料自热测定-第 1 部分: 等量热法 (ISO 20049-1: 2020)
2	EN 17409:2020	运动场表面-人造草坪表面用性能填充物取样的操作规范
3	EN 16990:2020	载人和货物运输及相关设施的轻型机动车辆, 未经道路使用类型认可-并排车辆-安全要求和测试方法
4	EN 17346:2020	环境空气-使用扩散取样器测定氨气浓度的标准方法
5	EN ISO 7886-3:2020	一次性无菌注射针筒-第 3 部分: 用于固定剂量免疫的自动禁用注射器 (ISO 7886-3: 2020)
6	EN ISO 3376:2020	皮革-物理和机械测试-拉伸强度和伸长率的测定 (ISO 3376: 2020)
7	EN 16436-1:2014+A3:2020	丙烷和丁烷及其气相混合物一起使用的橡胶和塑料软管、管材和组件-第 1 部分: 软管和管材
8	EN 16185-1:2014+A1:2020	铁路设施-多单元火车的制动系统-第 1 部分: 要求和定义
9	EN 914:2020	体操器械-双杠和非对称/双杠组合-要求和测试方法, 包括安全性
10	EN ISO 11133:2014/A2:2020	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-修正案 2 (ISO 11133: 2014/Amd 2: 2020)
11	EN ISO 4254-6:2020	农业机械-安全-第 6 部分: 喷雾器和液体肥料喷洒器 (ISO 4254-6: 2020)
12	EN 12404:2020	木材和木制品的耐用性-砖石杀菌剂防止木材干腐 <i>Serpula lacrymans</i> (Schumacher ex Fries) S.F. 的有效性评估-实验室方法
13	EN 235:2020	墙纸-词汇和符号
14	EN 13823:2020	建筑产品对燃烧试验的反应-建筑产品 (不包括受单一燃烧物而暴露在热侵蚀下的地板)
15	EN 1009-4:2020	机械加工矿物和类似固体材料的机器安全性-第 4 部分: 筛分机械的特殊要求
16	EN 1009-2:2020	机械加工矿物和类似固体材料的机器安全-第 2 部分: 进料机械和连续搬运设备的特殊要求
17	EN ISO 29001:2020	石油、石化和天然气工业-特定行业的质量管理体系-产品和服务供应组织的要求 (ISO 29001: 2020)
18	EN ISO 19085-13:2020	木工机械-安全-第 13 部分: 手动装卸的多刃锯切机 (ISO 19085-13: 2020)
19	EN ISO 24023-2:2020	塑料-增塑聚氯乙烯 (PVC-P) 模塑和挤塑材料-第 2 部分: 试样的制备和性能测定 (ISO 24023-2: 2020)
20	EN ISO 7539-10:2020	金属和合金的腐蚀应力腐蚀试验第 10 部分: 反 U 形弯曲法 (ISO 7539-10: 2020)
21	EN ISO 3691-5:2015/A1:2020	工业卡车-安全要求和验证-第 5 部分: 步行式卡车-修订 1 (ISO 3691-5: 2014/Amd 1: 2020)

22	EN ISO 13385-2:2020	产品几何规格(GPS)-尺寸测量设备-第2部分:卡尺深度计的设计和计量特性(ISO 13385-2:2020)
23	EN 13830:2015+A1:2020	幕墙-产品标准
24	EN 16662-1:2020	道路车辆-乘用车和轻型车辆轮胎的辅助抓地装置-第1部分:一般安全和性能要求
25	EN ISO 24023-1:2020	塑料-增塑聚氯乙烯(PVC-P)模塑和挤塑材料-第1部分:规范的命名体系和基础(ISO 24023-1:2020)
26	EN 1009-1:2020	机械加工矿物和类似固体材料的机器安全-第1部分:机械和加工厂的通用要求
27	EN ISO 10993-18:2020	医疗器械的生物学评估-第18部分:风险管理过程中医疗器械材料的化学表征(ISO 10993-18:2020)
28	EN 1009-5:2020	机械加工矿物和类似固体材料的机器安全性-第5部分:清洁、回收、分类和泥浆处理机械的特殊要求
29	EN 17319:2020	铁路应用-基础设施-有轨电车轨道固定系统的性能要求
30	EN ISO/IEC 30111:2020	信息技术-安全技术-漏洞处理流程(ISO/IEC 30111:2019)
31	EN 1009-3:2020	矿物和类似固体材料的机械加工机器-安全-第3部分:破碎和碾碎机械的特殊要求
32	EN ISO/IEC 27011:2020	信息技术-安全技术-电信组织基于ISO/IEC 27002的信息安全控制操作规范(ISO/IEC 27011:2016)
33	EN ISO 3691-4:2020	工业卡车安全要求和验证-第4部分:无人驾驶工业卡车及其系统(ISO 3691-4:2020)
34	EN ISO 24025-2:2020	塑料-砜聚合物模塑和挤出材料-第2部分:试样的制备和性能测定(ISO 24025-2:2020)
35	EN ISO 3691-1:2015/A1:2020	工业卡车-安全要求和验证-第1部分:除无人驾驶卡车、可变伸距卡车和载重卡车以外的自行式工业卡车-修订1(ISO 3691-1:2011/Amd 1:2020)
36	EN ISO/IEC 29147:2020	信息技术-安全技术-漏洞披露(ISO/IEC 29147:2018)
37	EN ISO 24025-1:2020	塑料-砜聚合物成型和挤压材料-第1部分:规范的命名体系和基础(ISO 24025-1:2020)
38	CEN/TS 17288:2020	卫生信息学-国际患者摘要-欧洲实施指南
39	CEN/TS 17470:2020	社会关怀警报服务模型
40	EN ISO/IEC 27018:2020	信息技术-安全技术-在充当PII处理器的公共云中保护个人身份信息(PII)的操作规范(ISO/IEC 27018:2019)
41	EN ISO 11203:2009/A1:2020	声学-机械和设备发出的噪声-从声功率级测定工作站和其他指定位置发出的声压级-修订1(ISO 11203:1995/Amd 1:2020)
42	EN 14803:2020	识别和/或确定废物数量
43	EN 17366:2020	废物管理-收集容器的访问控制-识别和授权
44	EN 13523-18:2020	线圈涂层金属-试验方法-第18部分:耐染色性

45	EN 13523-6:2020	线圈涂层金属-试验方法-第 6 部分: 压痕后的附着力(杯形试验)
46	EN ISO 21424:2020	牛奶、奶制品、婴儿配方奶粉和成人营养品-矿物质和微量元素的测定-电感耦合等离子体质谱法(ICP-MS)(ISO 21424: 2018)
47	EN ISO 15151:2020	牛奶、奶制品、婴儿配方奶粉和成人营养品-矿物质和微量元素的测定-电感耦合等离子体原子发射光谱法(ICP-AES)(ISO 15151: 2018)
48	EN ISO 10893-8:2011/A1:2020	钢管的无损检测-第 8 部分: 用于检测层状缺陷的无缝钢管和焊接钢管的自动超声检测-修订 1: 更改验收标准(ISO 10893-8: 2011/Amd 1: 2020)
49	EN 13523-20:2020	线圈涂覆金属-试验方法-第 20 部分: 泡沫附着力
50	EN 14350:2020	儿童护理用品-饮水设备-安全要求和测试方法
51	EN ISO 8871-2:2020	注射用和药品用器械用弹性体部件-第 2 部分: 鉴定和表征(ISO 8871-2: 2020)
52	EN ISO 179-2:2020	塑料-冲击性能的测定-第 2 部分: 仪器冲击试验(ISO 179-2: 2020)
53	EN ISO 10863:2020	焊缝无损检测-超声波检测-飞行时间衍射技术(TOFD)的使用(ISO 10863: 2020)
54	EN 17333-2:2020/AC:2020	一种组分泡沫的表征-第 2 部分: 膨胀特性
55	CWA 17541:2020	欧洲质量实习标准
56	EN ISO/IEEE 11073-10201:2020	健康信息学-设备互操作性-第 10201 部分: 即时医疗设备通信-域信息模型(ISO/IEEE 11073-10201: 2020)
57	EN 13175:2019+A1:2020	液化石油天然气设备和配件-液化石油气压力容器阀门和配件的规范和测试
58	EN ISO 10893-2:2011/A1:2020	钢管的无损检测-第 2 部分: 用于检测缺陷的无缝钢管和焊接钢管(埋弧焊除外)的自动涡流检测-修改 1: 改变基准槽口的尺寸-变更接受标准(ISO 10893-2: 2011/Amd 1: 2020)
59	EN 13476-2:2018+A1:2020	无压力地下排水和污水处理的塑料管道系统-未增塑的聚氯乙烯(PVC-U)、聚丙烯(PP)和聚乙烯(PE)的结构壁管道系统-第 2 部分: 内部和外部光滑的管道和配件及 A 型系统规范
60	EN ISO 20647:2020	婴儿配方食品和成人营养品-总碘的测定-电感耦合等离子体质谱法(ICP-MS)(ISO 20647: 2015)
61	EN ISO 13680:2020	石油和天然气工业-套管、管材、接头和附件材料用耐腐蚀合金无缝管产品-技术交货条件(ISO 13680: 2020)
62	EN ISO 16958:2020	牛奶、乳制品、婴儿配方食品和成人营养品-脂肪酸组成的测定-毛细管气相色谱法(ISO 16958: 2015)
63	EN 17396:2020	弹性地板覆盖物-石英乙烯基瓷砖-规格
64	EN ISO 10893-3:2011/A2:2020	钢管的无损检测第 3 部分: 用于检测纵向和/或横向缺陷的无缝和焊接(埋弧焊除外)铁磁钢管的全周通量泄漏自动测试-修正 2: 更改验收标准(ISO 10893-3: 2011/Amd 2: 2020)

65	EN 13476-3:2018+A1:2020	无压力地下排水和污水用塑料管道系统-未增塑聚氯乙烯(PVC-U)、聚丙烯(PP)和聚乙烯(PE)的结构壁管道系统-第3部分:光滑内面和异形外表面及B型系统的管道和配件规范
66	EN 17533:2020	气态氢-固定储存用钢瓶和管
67	EN ISO 128-1:2020	技术产品文档(TPD)-表示的一般原则-第1部分:简介和基本要求(ISO 128-1: 2020)
68	EN ISO 11114-1:2020	气瓶-气瓶和阀材料与气体含量的兼容性-第1部分:金属材料(ISO 11114-1: 2020)
69	EN ISO 22418:2020	智能运输系统-通用快速服务公告协议(FSAP)(ISO 22418: 2020)
70	CEN/TR 17439:2020	关于如何在欧洲实施EN ISO 19650-1和-2的指南
71	EN ISO 21365:2020	土壤质量-潜在污染场地的概念场地模型(ISO 21365: 2019)
72	EN ISO 10893-12:2011/A1:2020	钢管的无损检测-第12部分:无缝钢管和焊接钢管(埋弧焊除外)的全周自动超声厚度检测-修改1:验收标准的更改(ISO 10893-12: 2011/Amd 1: 2020)
73	EN ISO 11532:2020	飞机地面设备-图形符号(ISO 11532: 2018)
74	EN 16603-32-10:2020	航天工程-航天硬件的结构安全因素
75	CEN/TR 17512:2020	个人防护设备-智能服装-术语和定义
76	EN 16603-20-21:2020	航天工程-电气执行器的接口要求
77	EN ISO 11844-2:2020	金属和合金的腐蚀室内空气的低腐蚀性分类-第2部分:室内环境腐蚀侵蚀的测定(ISO 11844-2: 2020)
78	EN 16603-40-07:2020	空间工程-仿真建模平台
79	EN ISO 1833-29:2020	纺织品-定量化学分析-第29部分:聚酰胺与聚丙烯/聚酰胺双组分的混合物(使用硫酸的方法)(ISO 1833-29: 2020)
80	EN ISO/ASTM 52904:2020	添加剂制造-工艺特性和性能-满足关键应用的金属粉末床熔融工艺实践(ISO/ASTM 52904: 2019)
81	EN ISO 10893-1:2011/A1:2020	钢管的无损检测-第1部分:用于验证液压密封性的无缝和焊接(埋弧焊除外)钢管的自动电磁测试-修改1:改变基准槽口的尺寸-更改验收准则(ISO 10893-1: 2011/Amd 1: 2020)
82	EN ISO/IEC 17000:2020	合格评定-词汇和一般原则(ISO/IEC 17000: 2020)
83	EN 17398:2020	患者参与卫生保健-以人为本的最低要求
84	EN 12697-29:2020	沥青混合物-试验方法-第29部分:沥青试样尺寸的测定
85	CEN/CLC Guide 36:2020	建筑产品候选统一产品标准起草和提交规则指南
86	EN ISO/IEC 29100:2020	信息技术-安全技术-隐私框架(ISO/IEC 29100: 2011, 包括Amd 1: 2018)
87	EN ISO 9241-110:2020	人机交互的人体工程学-第110部分:交互原理(ISO 9241-110: 2020)
88	EN ISO 11844-1:2020	金属和合金的腐蚀室内空气低腐蚀性的分类-第1部分:室内腐蚀性的测定和估算(ISO 11844-1: 2020)

89	EN 17152-1:2019/AC:2020	非饮用水地下非压力输送和储存的塑料管道系统-渗透、衰减和储存系统用箱-第1部分:聚丙烯(PP)和未增塑聚氯乙烯(PVC-U)制成的雨水箱规范
90	CWA 17553:2020	公用面罩-最低要求、测试和使用方法指南

(段力萌 编译)

英标协发布 COVID-19 流行期间英国安全工作指南

5月28日,英国标准化协会(BSI)发布了《COVID-19大流行期间安全工作新指南》(New guidance on safe working during the COVID-19 pandemic),来帮助企业安全复工和重启工作设施¹²。该指南旨在达成良好实践的共识,鼓励企业界和公众发表意见,分享在安全工作方面的经验和见解,来帮助保护公众健康。

该指南为了企业主、高级领导、经理和工人提供了一个框架,以保护工作人员免受与冠状病毒相关的持续风险。该指南关注了两个问题:(1)审查 COVID-19大流行期间的安全工作通用指南;(2)提交意见。BSI将会根据意见、政府指导、风险水平和新兴知识,尽可能及时修订该指南,以反映企业目前动态情况。

BSI表示:自从英国政府宣布逐步放松封锁以来,英国各地的商界领袖一直在采取措施,确保工作环境的安全,因为必须齐心协力地实现共同目标,这也是BSI要做到运用专业知识,就良好做法达成一致意见。

目前,指南包括与工作场所有关的实例:(1)在走廊、楼梯和其他公共区域规划单向系统,并采取其他措施降低风险;(2)实施错开到达和离开时间的办法,减少出入境点的拥挤;(3)检查安全措施和控制措施的有效性;(4)采取行动改进或改变无效的安全措施和控制措施。(魏凤 编译)

英标协发布首项水安全规划实施规范

6月1日,英国标准化协会(BSI)发布了一项新标准《BS 8680:2020 水质—水安全计划—实践守则》(BS 8680:2020 Water quality - Water Safety Plans - Code of practice)¹³。这一实践守则满足了行业对水安全规划权威性建议和指导的长期需求,有助于确保公民健康和安全。

这项新标准旨在为负责水安全规划的人和其他参与水系统管理的人员提供帮

¹² 原文标题: BSI publishes UK Safe Working Guidelines

来源:

<https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/press-releases/2020/may/bsi-publishes-uk-safe-working-guidelines/>

¹³ 原文标题: First code of practice for water safety planning published by BSI

来源:

<https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/press-releases/2020/june/first-code-of-practice-for-water-safety-planning-published-by-bsi/>

助，以证明当前的良好做法和合规性。对于承担环境健康和设施管理职责的利益相关者来说，这是一个理想的开发、实施和交流的工具。

该标准是基于世界卫生组织制定的预防性风险管理方法的基础上制定的，对英国国家医疗场所的指南做了补充。水安全计划是风险控制的重要基础，对那些审计和检查场所非常有用，也有助于与水有关所有的系统和设备形成一个整体方法，它适用于所有类型的房地和有水系统的企业的水系统或来自气溶胶的水，包括新建建筑、现有水系统的改造和翻新制定水安全计划，也可用于回顾性控制各类用水对健康的风险。

BSI 环境、可持续性和治理标准主管 David Fatscher 表示：水安全规划方法标准制定的基础是确定对公共健康的所有重大风险，确保实施有效的控制和屏障，并将这些风险降至可接受的水平并保持安全。（魏凤 编译）

标准计划

我国工信部发布今年首批行业标准制修订项目计划

6月12日，我国工信部发布通知称，已编制完成2020年第一批行业标准制修订项目计划，涉及5G及下一代移动通信、人工智能、工业互联网、绿色制造、网络安全数据安全等¹⁴。

根据工信部官网消息，2020年第一批共安排项目计划415项。其中制定287项，修订128项；重点专项标准177项、基础公益类标准39项、一般标准199项；产品类标准396项，节能与综合利用标准19项。

其中，5G及下一代移动通信标准项目计划表包含14个项目—《5G移动通信网络设备安全保障要求 核心网网络功能》等项目完成年限为2021年，《5G移动通信网N4（核心网控制面与用户面）接口技术要求和测试方法》等项目完成年限为2022年，《5G多模单卡终端设备技术要求》等项目完成年限为2023年。

人工智能标准项目计划表包含5个项目，《移动智能终端可信人工智能安全指南》项目完成年限为2021年，《基于计算机视觉的仪表识读服务系统技术要求和测试方法》等项目完成年限为2022年。

工信部要求，标准起草单位要注意做好标准制定与技术创新、试验验证、知识产权处置、产业化推进、应用推广的统筹协调；有关行业协会（联合会）、标准化技术组织、标准化专业机构等主管单位要尽早安排，将文件及时转发至主要起草单

¹⁴ 来源：

https://mbd.baidu.com/newspage/data/landingsuper?context=%7B%22nid%22%3A%22news_9986651664521178374%22%7D&n_type=0&p_from=1

位，并做好标准组织起草、征求意见和技术审查等工作，把好技术审查关；部机关相关司局要做好行业标准制修订过程的管理工作，确保标准的质量和水平；在计划的执行过程中，如需对标准项目进行调整，按有关规定办理。

美材料试验协会正制定机器人组装 3D 成像标准

5月27日，美国材料与试验协会（ASTM International）下属三维成像系统委员会（E57）宣布正在制定一项新标准《ASTM WK72962 测量三维感知系统在指定视野范围内性能的新试验方法》（ASTM WK72962 New Test Method for Measuring the performance of a 3D perception system across the specified Field-of-View），以用于机器人装配领域¹⁵。

该标准是首个三维或深度感知系统标准，将有助于建立通用的度量标准，例如精度、分辨率和噪音，以及衡量这些标准的方法，以便此类系统的生产商和用户能够更好地评估和比较特定应用的产品。该标准将有助于从事与机器人装配相关工作的组织和个人，以及任何制造商、系统集成商或三维感知系统用户。该标准涵盖的功能包括导航、检查、自动化、测量和装配。该标准主要用于比较不同系统在特定应用中的性能和能力。（孙玉琦 编译）

美材料实验协会正制定预防人体工效学危害标准

6月10日，美国材料与实验协会（ASTM International）下属外骨骼和外骨骼套装委员会（F48）宣布正在制定一项新标准《ASTM WK73074 防止人体工效学危害和外骨骼损伤的新指南》（ASTM WK73074 New Guide for the Prevention of Ergonomic Hazards and Injuries from Exoskeleton Use），旨在为外骨骼的设计、建造和使用提供功能性人体工程学指导¹⁶。

美国材料与试验学会成员、俄亥俄州生物武器委员会人体工程学技术顾问 Delia Treaster 表示：外骨骼的使用可能会放大现有的人体工程学风险因素，或引入新的人体工程学危害。该指南旨在告知用户潜在的危险，并就如何评估危险提供指导。

该标准中包含的准则将有助于减少因工业、军事、医疗、急救人员和娱乐领域内与外骨骼使用相关的反复创伤或重复运动而可能导致的伤害或疾病风险。

（高国庆 编译）

¹⁵ 原文标题：Proposed 3D Imaging Standard Will Focus on Robotic Assembly Applications

来源：<https://www.astm.org/newsroom/proposed-3d-imaging-standard-will-focus-robotic-assembly-applications>

¹⁶ 原文标题：Proposed Exoskeleton Standard Will Help Prevent Ergonomic Hazards and Injuries

来源：<https://www.astm.org/newsroom/proposed-exoskeleton-standard-will-help-prevent-ergonomic-hazards-and-injuries>

欧盟讨论制定欧洲水域外作业的欧盟船队管理良好实践指南

5月19日，欧盟工作组 CEN/WS 109 召开研讨会，目的是讨论制定一份 CWA（CEN 研讨会协议）。该协议将确定一套基于共识的指导方针，以制定适合在欧洲水域以外作业的欧盟渔船队的管理建议¹⁷。这些指导方针将提供一种方法，说明如何查明妨碍有关渔业环境、社会和经济可持续性的重要问题，并提供一个框架，说明如何与利益攸关方共同制定解决这些问题的准则。准则将遵循成果管理制方法。

此次 CEN 研讨会由 FarFish 财团提议。FarFish 由公共和私人合作伙伴组成，旨在提供知识、工具和方法，以支持欧洲水域外负责任、可持续和盈利性的欧盟渔业，同时保持最大可持续产量。此次研讨会的最终成果预计将于 2021 年 9 月完成。

（高国庆 编译）

欧盟计划制定下肢可穿戴机器人性能测试方法标准

5月28日，欧洲标准化委员会（CEN）宣布将制定一项新的工作组协议（WA）《不规则地形行走下肢可穿戴机器人性能测试方法》。该项工作组协议是在 EURO BENCH 和 INBOTS 研究项目的范围内提出的，这两个项目受欧盟“地平线 2020”计划资助¹⁸。

该项工作组协议的目的是实现试验计划的标准化，并采用全面客观的指标来评估可穿戴机器人（包括外骨骼和假肢）在不平坦地形上行走的特定场景下的运动性能、优点和可用性。该项工作组协议的提议者和秘书处承担机构均为德国国家标准化机构（DIN）。（郑启斌 编译）

英标协将发布防止塑料颗粒污染的首项规范

6月3日，英国标准化协会（BSI）宣布即将制定标准《PAS 510 塑料颗粒、薄片和粉末—在整个供应链中的处理和管理，以防止其泄漏到环境中—规范》（PAS 510 Plastic pellets, flakes and powders – Handling and management throughout the supply chain to prevent their leakage to the environment – Specification）¹⁹。该规范将为企业提供一个重要工具，在供应链中展示颗粒损失预防措施的良好实践。

¹⁷ 原文标题：CEN/WS 109 – “Good practice guidelines for developing management recommendations tailored for the EU fleet operating outside European waters”

来源：<https://www.cen.eu/news/workshops/Pages/WS-2020-006.aspx>

¹⁸ 原文标题：Performance test method for lower limb wearable robots for walking on irregular terrains”

来源：<https://www.cen.eu/News/Workshops/Pages/WS-2020-007.aspx>

¹⁹ 原文标题：Project launch: First specification to prevent plastic pellet pollution

来源：

<https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/press-releases/2020/june/project-launch-first-specification-to-prevent-plastic-pellet-pollution/>

该规范适用于所有涉及使用、加工、处理、存储或运输塑料颗粒、薄片和粉末的供应链组织。它将制定防止塑料颗粒、薄片和粉末（统称为颗粒）泄漏到环境中的措施，并展示持续改进的程序。这将建立在由英国塑料联合会（BPF）协调的现有塑料行业清洁计划的基础上，并提供全面的指导和工具，以防止供应链中的塑料颗粒损失。

该标准将由一个指导小组制定，该小组由来自塑料制造商、运输、零售和回收组织等国际供应链的专家组成。它由苏格兰海洋局、英国塑料联合会（BPF）以及一些投资者通过投资者论坛赞助。

BSI 环境、社会与治理标准负责人 David Fatscher 表示：塑料污染是一个复杂的全球性问题，需要政府与企业部门之间紧急合作并采取行动，防止颗粒物进入海洋。PAS 510 是朝着正确方向迈出的里程碑式的一步。目前，BSI 正在与众多专家合作，以商定防止塑料颗粒泄漏到环境中的最佳做法。（丰米宁 编译）

机构合作

ASTM 与 America Makes 合作发布增材制造数据战略指南

6月8日，美国材料与试验协会（ASTM International）增材制造（AM）卓越中心与 America Makes 合作发布了一份战略指南，确定了增材制造数据的缺口、挑战、解决方案和行动计划²⁰。

该战略指南是2019年12月 ASTM 与 America Makes 在华盛顿特区联合举办的增材制造数据管理和模式研讨会的成果。研讨会汇集了来自政府、行业、学术界的100多位专家，举行了一系列与数据有关的技术讲座、小组讨论和集思广益会议。

数字数据采集、分析、机器学习、人工智能以及建模等方面的最新进展可以迅速加快增材制造的发展时间，但是，这种增长还有待观察。增材制造数据生态系统开发中的一个关键和巨大缺口是如何轻松、安全地生成、存储、分析和共享关键和重要数据，次要差距则是多源数据收集的一致性。该战略指南试图解决一系列的缺口，并为解决这些缺口提供解决方案和潜在的行动计划，它概述了研讨会期间的讨论情况，可供希望参与增材制造数据生态系统开发并为标准化做出贡献的所有行业利益相关者和增材制造专家使用。

²⁰ 原文标题：ASTM International Announces AM Data Strategic Guide with America Makes, Debuts Insight Video, New Data Subcommittee

来源：

<https://www.astm.org/newsroom/astm-international-announces-am-data-strategic-guide-america-makes-debuts-insight-video-new>

该指南强调了数据管理和数据原则的重要性，这些原则将有利于更广泛的增材制造供应链，并将成为加强协作和缓解增材制造数据共享常见挑战的资源。除了指南以外，ASTM 还发布了一个关于数据管理的新视频，其中包括对整个增材制造领域的关键人物的采访。

研讨会的另一个成果是在 ASTM 增材制造技术委员会（F42）内成立了一个新的数据小组委员会（F42.08）。该小组委员会将开发和执行价值流映射，以确定获得完整数字线程理解所需的需求、过程、工具、机会和依赖关系。这个新的小组委员会将为增材制造数据专家提供一个平台，以协调、优先考虑和开发关键的标准活动。（郑启斌 编译）

前沿科技

中美科学家首次实现分子与原子间的跨界量子纠缠

5月20日，中国科学技术大学和美国国家标准与技术研究院（NIST）合作，在离子阱体系实现带电原子和带电分子的联合调控，首次制备了单原子和单分子之间的量子纠缠态，并且通过定量表征手段，确定产生的量子纠缠超过临界阈值²¹。相关研究结果发表在国际权威期刊《自然》（Nature）²²上。

量子计算被认为是下一代信息技术的核心动力，量子纠缠是关键技术。目前，原子与原子、电子与电子、光子与光子间的“同类量子纠缠”技术已比较成熟，但不同粒子间的“跨界纠缠”还有很大拓展空间。中美研究人员通过在离子阱体系束缚带电的钙原子和氢化钙分子，使用激光调控制备出它们之间的纠缠态。研究人员首先初始化原子和分子到某个确定的低能量状态（基态），并且冷却他们的运动到接近量子的极限。继而使用激光制备出单个分子转动维度，转动高低能量（可以姑且理解为高低转速）状态的叠加，再通过一些列复杂的激光脉冲序列，使得譬如高转动能量的分子的成分引发原子受激发到高能状态（激发态），产生所需的量子关联—纠缠态。最后，通过观察不同情况下原子和分子协同的状态关联，可以整合所有信息成一个范围在0到1之间的值，超过0.5的阈值即表示纠缠态的出现。实验中测得的数值在误差范围内远高出这个阈值，表明纠缠态的产生。

这项研究工作得到了科技部、国家自然科学基金委和安徽省的资助。通过跨界

²¹ 原文标题：NIST Team Builds Hybrid Quantum System by Entangling Molecule With Atom

来源：<https://www.nist.gov/news-events/news/2020/05/nist-team-builds-hybrid-quantum-system-entangling-molecule-atom>

²² Lin, Y., Leibbrandt, D.R., Leibfried, D. et al. Quantum entanglement between an atom and a molecule. Nature, 2020, 581: 273–277.

量子纠缠可显著提升信息承载量，能组建多体系复杂量子信息处理器，实现更强大、多样的量子计算、量子测量等功能。

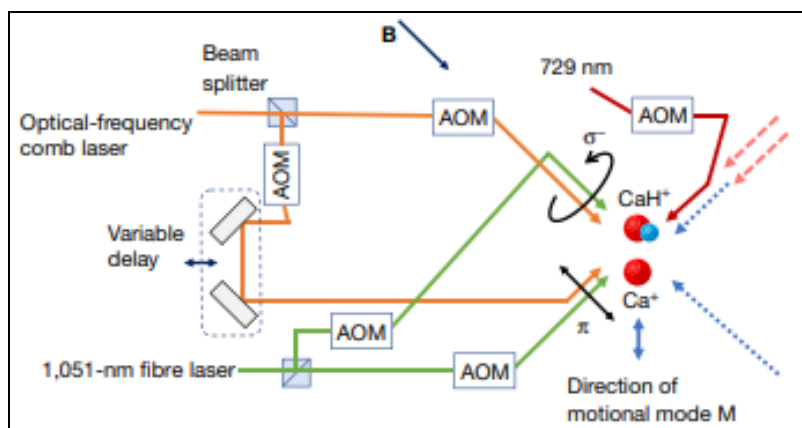


图 1. 分子原子间跨界纠缠实验示意图

(高国庆 编译)

美标准化研究机构研究将微波信号的稳定性提高了 100 倍

5月21日，美国国家标准与技术研究院（NIST）的研究人员利用自主研发的最精准的镱原子光晶格钟、高性能光电探测器和光学频率梳，获得了频率不稳定性为 10^{-18} 的微波信号，将微波信号的稳定性提高了 100 倍²³。相关研究结果发表在国际权威期刊《科学》（Science）上²⁴。

这项工作将运行在光学频率的镱原子光晶格钟所具有的超高频率稳定度传递到了微波频率上，所获得微波可用于校准电子设备。现今电子系统无法对光信号直接进行频率计数，光钟的高稳定光学信号无法直接被使用，然而，NIST 开发的技术可以将光钟信号的频率稳定度间接传递到微波频率上，从而克服了该问题。在系统设置中，研究人员将光学频率梳锁定在 NIST 自主研发的高精度镱原子光晶格钟的钟激光上，此时钟激光的频率稳定度传递到光学频率梳的每根梳齿上，再利用高性能光电探测器接收被锁定的光学频率梳的输出光，光电转换后得到一系列具有钟激光的频率稳定度的脉冲电信号，通过带通滤波得到了一个频率为 10 GHz 的微波信号；为了对该微波信号的相位噪声和频率稳定度进行测试分析，研究人员直接将频差为 10 GHz 的两台高精度镱原子光晶格钟的钟激光进行合束，再利用高性能光电探测器进行探测，将光信号转换为电流，进而也产生一个频率为 10 GHz 的微波

²³ 原文标题：NIST Researchers Boost Microwave Signal Stability a Hundredfold

来源：

<https://www.nist.gov/news-events/news/2020/05/nist-researchers-boost-microwave-signal-stability-hundredfold>

²⁴ Paper: T. Nakamura, J. Davila-Rodriguez, H. Leopardi, J.A. Sherman, T.M. Fortier, X. Xie, J.C. Campbell, W.F. McGrew, X. Zhang, Y.S. Hassan, D. Nicolodi, K. Beloy, A.D. Ludlow, S.A. Diddams and F. Quinlan. Coherent Optical Clock Down-Conversion for Microwave Frequencies with 10^{-18} Instability. *Science*. May 22, 2020. DOI:10.1126/science.abb2473

信号。对这两个微波信号进行测试分析后,结果表明,镱原子光晶格钟频率下转换得到的微波信号的频率不稳定性为 10^{-18} ,且这个微波信号的频率稳定度与两台光钟处于同等水平,比现今最精准微波振荡源的频率稳定度还高100倍。

该项研究成果标志着电子学技术实现了跨越式发展,可使远距离时间传递和导航定位系统更精确,通信系统更可靠,雷达和天文学成像分辨率更高。

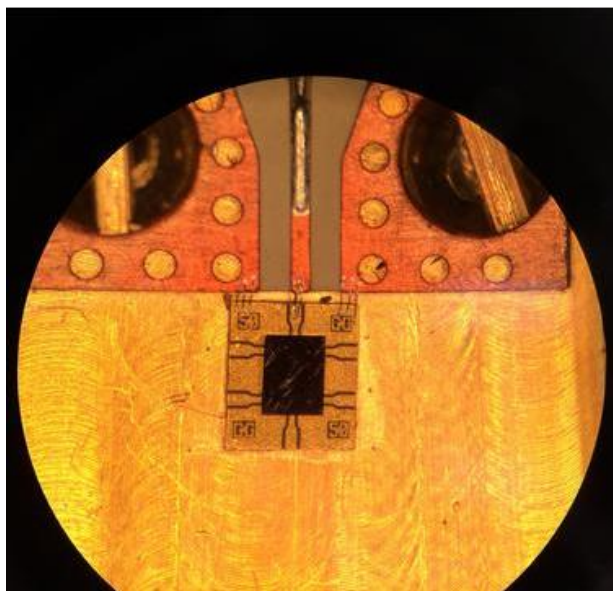


图 2. NIST 将激光脉冲转换为稳定微波频率技术示意图

(邓阿妹 编译)

美标准化研究机构开发模拟含新冠病毒气溶胶的气流模型

6月11日,美国国家标准与技术研究院(NIST)的研究人员开发了一种在线工具“室内微生物气溶胶的去向和传输”(Fate and Transport of Indoor Microbiological Aerosols, FaTIMA),有助于降低 COVID-19 患者病房、办公室、零售商店、住宅等空间中含有新型冠状病毒的气溶胶的浓度,潜在降低建筑物内居住者被 COVID-19 感染的风险,从而为一线医疗人员等居住者创造更安全的环境²⁵。

FaTIMA 考虑了通风、过滤、气溶胶特性等因素的影响,用以估算人在房间中可能遇到的气溶胶浓度的影响。建筑管理人员和工程师使用该工具,可以评估他们的选择,以减少居住者接触新型冠状病毒的机会。研究人员利用开发气流和污染物传输模型方面的专业知识,构建基于 NIST 软件 CONTAM 的 FaTIMA。使用 FaTIMA,用户可以设置房间中的人数以及呼出气溶胶的速率。为了使 FaTIMA 进行计算,用

²⁵ 原文标题: NIST Airflow Model Could Help Reduce Indoor Exposure to Aerosols Carrying Coronavirus

来源:

<https://www.nist.gov/news-events/news/2020/06/nist-airflow-model-could-help-reduce-indoor-exposure-aerosols-carrying>

户必须提供有关房间的几何形状、通风率、空气过滤器效率以及便携式空气净化器的详细信息，所有这些因素都会在不同程度上影响空气中颗粒的浓度。该工具还需要有关含病毒的气溶胶的详细信息，例如其大小以及它们沉积到表面的速度。尽管尚未明确定义含有新型冠状病毒的气溶胶的特性，但可以在 FaTIMA 中对流感病毒的气溶胶进行建模，以近似其行为。用户可以自由调整他们认为合适的气溶胶特性输入，该工具中的默认设置是基于先前对含流感气溶胶的研究。（周洪 编译）

信息动态

国标委宣布启用“强制性国家标准制修订管理子系统”

6月1日，国家标准化管理委员会宣布正式启用“强制性国家标准制修订管理子系统”，用于强制性国家标准全过程信息化管理²⁶。

“强制性国家标准制修订管理子系统”由国家标委基于现有“国家标准制修订工作管理系统”开发而来，其用户包括：国务院有关部门、各省、自治区、直辖市市场监管局（厅、委）、各全国专业标准化技术委员会及其分技术委员会秘书处、标委有关业务部门、国家标准技术审评中心等单位。

子系统支持强制性国家标准的立项建议、项目提出、立项、组织起草、征求意见、对外通报、技术审查、批准发布、标准复审、标准实施信息反馈以及计划项目调整、标准修改单等主要业务。

子系统在保持现有制修订系统全流程管理的基础上，主要新增如下功能：

（一）强制性国家标准归口方面。子系统按照标准归口管理关系，将现行有效的强制性国家标准和计划项目相应归至国务院有关部门账号下，并使用该账号操作项目提出、组织起草、征求意见、技术审查和标准复审等各类业务。

（二）项目提出方面。国务院有关部门在子系统中提出强制性国家标准项目。各省、自治区，直辖市市场监管局（厅、委）可在子系统中提出强制性国家标准立项建议。技术委员会可在子系统中草拟强制性国家标准立项建议，选择提交至有相应管理职能的国务院有关部门，供部门研究决策。社会公众和企业可通过“国家标准信息公共服务平台”提出立项建议。提出新项目应在线填报基本信息，按照模板编制项目申报书和标准草案等必要材料。

（三）标准征求意见方面。按照《强制性国家标准管理办法》规定，强制性国家标准征求意见阶段必须同时通过组织起草部门网站和“国家标准信息公共服务

²⁶ 来源：<http://www.samr.gov.cn/bzjss/tzgg/202005/P020200514507735060367.pdf>

平台”向社会公开征求意见。子系统为组织起草部门提供了发起征求意见的功能，在子系统中上传征求意见稿、完善必要信息后可自动通过“全国标准信息公共服务平台”启动征求意见，并实时查看意见反馈情况。有关征求意见稿、拟定实施过渡期等信息应与组织起草部门网站内容保持一致。

（四）标准对外通报方面。在强制性国家标准征求意见的同时，组织起草部门应发起标准的对外通报程序。需要通报的，在子系统中填报通报表单后提交标准委；无需通报的，填写无需通报的结论和理由并提交标准委审核。项目必须履行上述程序后，再进入下一个环节。

（五）委托技术委员会方面。国务院有关部门在项目提出或者组织起草阶段，都可在子系统中委托有关技术委员会开展标准制修订工作。接受委托后，技术委员会可在子系统中开展起草、技术审查等工作，并上传相关技术文件。

（六）起草单位和起草人管理方面。强制性国家标准报批时，应在子系统中按格式要求录入起草单位和起草人信息。从2020年6月1日起，新发布的强制性国家标准前言中不再标注起草单位和起草人。标准发布后，公众可通过“全国标准信息公共服务平台”查询到起草单位和起草人。

（七）标准复审方面。国务院有关部门组织标准复审后，复审结论为“继续有效”的，可在子系统中直接填写结论；复审结论为“修订”的，应在子系统中提出修订项目的立项材料；复审结论为“废止”的，应在子系统中提交建议废止的公文。

美标准与技术研究院资助生物制药项目以应对 COVID-19

5月27日，在特朗普总统今年3月签署的《冠状病毒援助、救济和经济安全（CARES）法案》授权下，美国国家标准与技术研究院（NIST）向美国国家生物制药创新研究院（NIIMBL）资助了890万美元，用于研发生物类药物，以支持美国应对COVID-19大流行²⁷。

NIST资助的项目将支持测试、追踪和疗法方面的关键创新，以挽救生命、保护前线人员，使所有美国人的工作场所更加安全。NIIMBL计划将890万美元用于：改进COVID-19测试能力，包括快速的内部诊断系统；确定生产呼吸器和个人防护装备（PPE）的可靠国内供应链；验证临床空间的净化方法；开发药品生产设施中必要工人的接触追踪技术；建立灵活的制造能力，允许快速扩大生物疗法和基本医疗产品的生产规模。

NIIMBL拥有来自全美各地的150多家成员制造商、小型企业和学术机构，将

²⁷ 原文标题：NIST Awards \$8.9 Million to Fund High-Impact Biopharmaceutical Manufacturing Projects to Battle COVID-19

来源：

<https://www.nist.gov/news-events/news/2020/05/nist-awards-89-million-fund-high-impact-biopharmaceutical-manufacturing>

利用公私合作模式推动抗击 COVID-19 的重要创新。

NIST 是美国商务部的一个非监管机构，它通过提高测量科学、标准和技术，以增强经济安全和提高人们生活质量的方​​式，促进美国的创新和产业竞争力。负责标准和技术的美商务部副部长兼 NIST 主管 Walter G. Copan 表示：美国制造业协会的成立是为了促进经济发展，同时也是为了提供美国所需的先进制造业。目前美国需要能够抗击 COVID-19 的解决方案，美国民众渴望 NIMBL 及其成员组织将其先进的制造技术应用于改善医疗、工作场所安全和提高美国应对 COVID-19 的能力。

(周 洪 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 CO2 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 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。