



# 2022 年 UL Standards & Engagement 国际标准： 年度回顾

---

# 目录

致利益相关方的信	3
UL 推出全新品牌	5
联合国可持续发展目标	6
与 IEC 和 ISO 合作伙伴关系	7
标准现代化项目	8
数据科学团队	9
工程团队	10
我们的标准组合亮点	11
消防安全	15
国际消防安全标准	16
电线和电缆	17
储能系统	18
东盟的网络安全标准	21
安装规范和产品标准	22
Word to the W.I.S.E. 播客系列	22
谅解备忘录 (MOU) 伙伴关系	22
我们的影响	23

## 致利益相关方的信



尊敬的利益相关方：

回顾我担任执行董事的第一年，我们组织所取得的成就令我非常自豪。今年，我们宣布成立了三个不同的组织。128 年来，我们始终引领安全科学领域，而这一举措是我们征程的又一重要里程碑。我们推崇创新、协作和全球化的方式，并借此重申我们的承诺，即通过可执行的严格安全标准创建一个更安全的世界。

UL Standards & Engagement 将科学发现转化为标准和政策，从而对全球公共安全产生系统性影响。自 1903 年我们发布第一份标准——UL 10A（《镀锡防火门标准》）以来，我们以独立的研究和明智的远见而著称，一直致力于推动前沿科学转化为实用标准。我们丰富的标准库有助于使日常产品和环境（从救生衣、电池到自动驾驶汽车）更安全、更有保障、更可持续。

我们深知，更安全的世界始于科学和标准，这也是我们在全球范围内不断追求的使命。我们与全球的思想领袖和国家标准机构合作，充分利用 UL Research Institutes 和全球专家不断增长的科学知识。整个 2022 年，我们的全球专业团队致力于推动制定新技术和新兴技术领域的标准，同时也努力确保现有标准在快速变化的世界中保持相关性。

我们正在与利益相关方和合作伙伴一起，制定灵活的路线图，为所有人创造更安全的未来。UL Standards & Engagement 深知国际合作伙伴关系的价值，并自豪地在全球合作伙伴的帮助下优先加强沟通、促进信息共享、推广安全科学。我们要衷心感谢合作伙伴和利益相关方的合作、信任和承诺，与此同时，我们将共同努力为所有人建立一个更安全、更有保障和更可持续的世界。

**David G. Steel**

执行董事

UL Standards & Engagement

## 致利益相关方的信



尊敬的利益相关方：

随着 UL Standards & Engagement 不断成长和发展，我们对安全科学和标准化的承诺始终如一。我们汇聚全球专家，将数据转化为以行动为导向的实用安全标准。我们为监管机构和政策制定者提供重要资源，帮助其推进标准和推广安全科学。今年，我们继续促进标准开发工具现代化，优先开展与国际合作伙伴的合作，并在世界各地的关键岗位和地点招贤纳士，壮大我们的团队。

我们与合作伙伴组织和利益相关方签署了一系列合作协议，使 UL 标准在世界各地得以采用，并根据国家/地区的差异予以适当调整。我们始终致力于确保我们的标准在国际上得到采纳、协同和使用，并为参与国际标准开发，以及与国际电工委员会 (IEC) 和国际标准化组织 (ISO) 的合作而感到自豪。与这些国际合作伙伴和利益相关方合作，使我们的标准助力推进践行 UL 使命，即建设一个更安全、更有保障、更可持续的世界。

为了践行这一使命，我们从 2022 年开始努力使我们的标准目录和标准开发过程与联合国可持续发展目标 (SDG) 保持一致，以帮助推进联合国 2030 年可持续发展议程的愿景。从帮助人们获取可负担的清洁能源，到支持可持续消费和生产，我们认为这些标准发挥着独特的作用，提供了一个帮助将目标转化为行动的框架。到目前为止，有 950 多个案例表明，UL 标准支持一个或多个联合国可持续发展目标。我们的利益相关方参与标准开发过程，可以帮助实现这些关键目标。

展望未来一年，我们要感谢所有合作伙伴和利益相关方的信任、合作和协作，与此同时，我们也将在新的一年里继续将安全科学转化为行动。

**Phil Piqueira**

全球标准副总裁

UL Standards & Engagement

# UL 推出全新品牌

今年，UL 宣布了旗下三个实体的全新品牌：两家非营利性组织——UL Research Institutes 和 UL Standards & Engagement，以及一家商业公司——UL Solutions。

作为因同一使命而联合起来的三个组织，UL Research Institutes、UL Standards & Engagement 和 UL Solutions 共同致力于建设一个更安全、更可持续的世界。我们的新品牌表达了 UL 组织共同的传统和使命；在帮助推进安全科学和应对当今及未来的挑战方面，每个品牌都发挥着独特的作用。



UL Research Institutes 是一家非营利性研究机构，致力于通过科学发现和应用推进 Underwriters Laboratories 的公共安全使命。我们拥有权威专家，是世界前沿的安全科学研究组织。我们开展严格的独立研究，安全数据分析，技术前沿探索，以率先发现新的关乎人类安全的风险并采取行动。



UL Standards & Engagement 是一家非营利性标准开发和倡导组织，它将安全科学数据转化为实用的、以行动为导向的安全标准。我们汇聚世界各地的专家，为监管机构和政策制定者提供重要资源。我们开展公共宣传活动，分享知识，推进与标准相关的安全政策合作伙伴关系，并倡导能够带来积极安全变化的标准和法规。



作为全球应用安全科学的专家，UL Solutions 将产品安全、信息安全和可持续性挑战转化为客户的机遇，服务全球 100 多个国家和地区的客户。UL Solutions 提供测试、检验和认证服务，以及支持客户的产品创新和业务增长的软件产品和咨询服务。UL 认证标志是客户产品的信任标识，体现了我们对推进安全使命的坚定承诺。我们助力客户创新、推出新产品和服务、引领全球市场和复杂的供应链，并以可持续和负责任的方式走向未来。我们的科学是赋予您的优势。



## 利用标准帮助推进联合国 2030 年可持续发展目标

联合国的可持续发展目标 (SDG) 是对改善人类生活和保护环境的全球行动呼吁。作为 2030 年可持续发展议程的一部分, 联合国所有成员国在 2015 年通过了可持续发展目标, 该目标涉及可持续发展的经济、社会和环境层面。17 项可持续发展目标代表了发展中国家和发达国家的承诺, 即共同支持为所有人创造一个更可持续的未来。联合国共确定了 169 个可量化的具体目标, 这些目标可作为衡量全球进展的指标, 以促进行动并推动问责。

UL Standards & Engagement 践行我们对科学和标准化的承诺, 大力支持这些目标的实现, 从帮助人们获取可负担的清洁能源, 到支持可持续消费和生产。我们与合作伙伴组织和利益相关方签署了一系列合作协议, 使 UL 标准在世界各地得以采用, 并根据国家/地区的差异予以适当调整, 帮助推进这些关键目标。

2022 年, 我们开始规划 UL 标准与可持续发展目标之间的关联, 以确定我们的标准在全球范围内的影响和效益。我们的方法是将定量评估与主题专家的洞见相结合, 以确定 UL 标准与一个或多个 SDG 的关联。我们使用了几种算法, 通过量化每个标准的范围说明与 SDG 及其目标的描述之间的相似性, 来预测标准与 SDG 之间的关联。

我们研究了 UL 标准与 SDG 之间的联系, 发现《2030 年可持续发展议程》的目标与 UL 标准中的要求和规范之间存在很大的一致性。到目前为止, 有 950 多个案例表明, UL 标准支持一个或多个 SDG, 每份特定标准平均与至少

两个 SDG 相关。对于 17 个 SDG 中的每一个目标, 至少有一份 UL 标准可用于支持实现该 SDG 的具体目标。

与单份 UL 标准关联最多的可持续发展目标包括:



**SDG 7**  
可负担的清洁能源,  
有 130 个关联



**SDG 9**  
产业、创新和基础设施,  
有 100 个关联



**SDG 11**  
可持续城市和社区,  
有 154 个单独标准关联



**SDG 12**  
负责任的消费和生产,  
有 120 个关联

随着这项工作的推进, 我们将追踪 UL 标准与 SDG 的一致性及其对 SDG 的贡献, 以帮助评估 UL 标准对环境和社会的影响, 了解现有的标准化差距, 并确定新标准开发的机会, 支持 SDG 的实现。

在 ULSE.org 网站上可阅读报告全文: [联合国可持续发展目标与 UL Standards & Engagement](#)。

## 与 IEC 和 ISO 合作伙伴关系

UL Standards & Engagement 是一家国际标准开发机构，致力于与国际电工委员会 (IEC) 和国际标准化组织 (ISO) 等合作伙伴开展合作。我们的员工担任多个 IEC 技术委员会 (TC) 的秘书，包括 IEC TC 61 (家用和类似用途电器安全)、IEC TC 72 (电自动控制器) 和 IEC TC 108 (音频/视频、信息技术和通信技术领域内的电子设备安全)。我们鼓励将我们的标准全部或部分作为提案提交给 IEC/ISO 标准，我们也有机会通过 IEC 和 ISO 提交我们的新技术和新兴技术标准，作为国际标准的基础。此外，UL Standards & Engagement 的员工还在 IEC 理事会、IEC 标准化管理局 (SMB) 和 IEC 市场战略局 (MSB) 任职，这些对于推动 IEC 工作而言都至关重要。

9 月，我们参加了在阿布扎比举行的 2022 年 ISO 年会。我们与 20 多个国家标准机构 (NSB) 举行了正式会议，并与其他组织以及主要的国际和地区组织举行了简短的见面会。此外，我们与卢旺达标准委员会 (RSB) 签署了一份新的标准谅解备忘录 (MOU)，鼓励在该国使用 UL 标准。

我们展示了公开透明的标准制定过程、国际利益相关方参与的便捷性、UL 标准制定的速度，以及完全免费参与标准制定过程的事实。

10 月 13 日至 11 月 4 日，我们有幸赞助了由 IEC 美国国家委员会 (USNC) 主办的在旧金山举行的第 86 届 IEC 年会。我们组织主办并参加了年会上的各种活动，包括关于“标准和合格评定在实现联合国可持续发展目标方面的作用”的小组讨论，以及 IEC 女性午餐会，体现了我们在标准和标准制定过程中改善性别平衡、提高少数群体代表比例和包容性的承诺。我们还为利益相关方举办了招待会，执行董事 David Steel 在会上对来宾表示欢迎，并分享了我们如何通过标准制定以及与国际伙伴合作，使世界更安全、更有保障、更可持续。他向大家介绍

了 UL Standards & Engagement、UL Research Institutes 和 UL Solutions 的概况，并介绍了这三个组织如何在这一共同使命下相互协作。



UL Standards & Engagement 董事会主席 Terrence R. Brady 在旧金山 IEC 年会上发表主题演讲



UL Standards & Engagement 参加在阿拉伯联合酋长国阿布扎比举行的 ISO 年会

## 标准现代化项目: 标准动态报告



2020 年, 我们启动了[标准现代化项目](#) (MSP), 这是一项多年期项目, 旨在全面改革我们在运营、技术和利益相关方参与方面的方法, 将有助于确保我们快速适应不断变化的世界, 并通过标准化应对未来的安全挑战。标准现代化项目的目标包括: 缩短发布标准所需的时间, 升级到更现代化的技术, 扩大利益相关方的范围, 以及建立优质的用户体验。2022 年, 作为该计划的一项举措, 我们发布了标准动态报告。

### 标准动态报告

为进一步表明我们对世界贸易组织 (WTO) 《技术性贸易壁垒协定》(TBT) 透明度原则的承诺, 我们发布了[现行标准报告](#), 这是一个互动平台, 为利益相关方提供标准动态的实时更新。标准动态报告列出了当前所有正在制定

的标准项目, 并提供了每个项目进展阶段的最新信息, 以及预计的发布日期及征求意见和投票的截止日期。

借助标准动态报告, 我们的利益相关方、MOU 合作伙伴和 TC 成员可以深入了解进行中的标准工作, 并确定参与 UL 标准制定的机会。用户可以通过关键词或标题搜索报告中的标准, 也可以浏览家电、电池、消防安全、能源存储和网络安全等类别进行导航。随着时间的推移, 还将增加其他类别。仪表板中显示的信息来自于 CSDS。



# 数据科学团队

10月6日至7日，我们在墨西哥城举办了首届拉美消防安全大会，目的是了解当地需求，加强消防安全标准在该地区的应用。我们的数据科学和国际标准团队的成员共同举办了此次活动，增进了对拉丁美洲国家消防安全数据和事件趋势的了解。该活动还汇集了来自其他组织（包括美国消防协会（NFPA）和美国材料与试验协会（ASTM）国际组织）的专家，以寻求合作机会。

数据科学团队收集和报告数据，以支持标准进程，协助领导者做出明智决策。该团队为 TC 提供产品安全、信息安全和可持续性问题的数据和分析，这些问题可能会通过标准得到解决。他们还制定度量标准并开展分析，以了解我们的标准在世界各地的影响。此外，他们还以创新的方式使用自然语言处理和机器学习，来分析我们的标准内容。

数据科学团队与我们位于世界各地的合作伙伴协作，并支持他们的研究需求。我们的区域经理了解与他们合作的国家/地区以及利益相关方的需求，并传达其对数据和分析的需求，以便更好地确定问题和需求。我们分析情况并提供报告和相关介绍，同时举办网络研讨会，与当地利益相关方会面，审查结果。



UL Standards & Engagement 参加在墨西哥城举办的拉美消防安全大会



2022年，该团队通过分析主题专家的反馈，帮助推进联合国可持续发展目标，在我们的议程中发挥了重要作用。今年取得的其他成就包括：



收集数据以支持由项目和工程团队开展的标准格局分析。这包括对几个系统的标准元数据进行比较，以识别和纠正无效或冲突的数据。



改进了 [ShopULStandards.com](https://shop.ulstandards.com) 上使用免费数字化视图功能的仪表盘，并针对该功能的异常频繁使用设置了实时警报。



分析了涉及电动自行车和其他个人移动设备的事件相关数据，以了解这些事件的趋势和特点。



对 ANSI/CAN/UL 325（门、窗帘、大门、百页窗和窗户控制器及系统的标准）的变化所产生的影响进行了案例研究，帮助制定一个量化标准影响的方法。



更新了热失控事件项目（TRIP）门户网站，允许利益相关方报告影响航空安全的锂电池热失控事件和险情。

## 工程团队

### 虚拟之家

10 月, 工程团队启动了虚拟社区的第二阶段, 部署了[虚拟之家](#)。用户可点击交互式数字化家居来了解 UL 标准对日常生活的影响。它有四个互动区域 (厨房、生活区、车库和建筑/室外), 用户可点击了解家用电器、公共设施、建筑材料等的安全和可持续性标准。

### 规范与标准项目

我们的规范与标准项目团队在制定规范 (如《2023 年国家电气规范》(NEC)) 方面发挥了重要作用。今年是 UL Standards & Engagement 首次积极参与直接监测 NEC 的活动。“需求选择和横向需求”项目还为安全科学生态系统构建了格局和技术框架, 该生态系统将利用基于危险的安全工程方法来制定标准, 包括为介电和泄漏电流测试等常见测试构建模型需求。我们的团队还支持一系列与开发技术需求有关的 TC, 并支持量具的重复性和再现性研究, 这些都是我们团队在 UL Standards & Engagement 支持的其他项目。

### 与国际利益相关方互动

我们的团队与国际利益相关方一起参与了许多演讲报告和讨论, 以帮助其进一步认识我们的标准, 了解如何利用它们来帮助推动全球安全。最近, 我们的一位工程师担任了菲律宾综合消防组织第一届全国大会的发言人, 他在发言中强调了将消防安全原则整合为系统方法以减轻火灾、烟雾和电气危害的重要性。

### 关于标准工程团队

标准工程团队致力于将标准制定过程中出现的科学和工程问题告知研究部门, 并帮助将 UL Research Institutes 的洞见纳入 UL 标准。该团队提供专业技术知识, 帮助评估我们标准的有效性和影响, 并帮助推动标准的改进。该团队还帮助 UL Standards & Engagement 准备和应对新技术和新兴技术, 并促进我们各项标准之间信息的横向流动和一致性, 以积极应对新市场和新兴市场。





我们的标准组合亮点



## 电动汽车标准：

### UL 2231-1

电动汽车 (EV) 供电电路人员保护系统；  
第 1 部分：一般要求

### UL 2231-2

电动汽车 (EV) 供电电路人员保护系统；  
第 2 部分：充电系统中使用的保护装置的  
特殊要求

### UL 2251

电动汽车的插头、插座和耦合器

### UL 2594

电动汽车供电设备

### UL 2271

轻型电动车 (LEV) 用电池

### UL 2580

电动汽车用电池

## 电动汽车

UL Standards & Engagement 提供了许多与电动汽车 (EV) 充电有关的安全标准。电动汽车供电电路的人员保护系统要求最早于 1996 年公布, 2002 年 UL 2231-1 和 UL 2231-2 成为共识标准。随后, 美国、加拿大和墨西哥成立了协调工作组, 以构建此类系统的共同要求, 以及对电动汽车连接器和电动汽车充电设备的要求, 从而根据每个国家的国家规范, 建立了三国 UL 2231-1、UL 2231-2 标准的第二版, 以及三国 UL 2251 和 UL 2594 标准的第一版。如今, 有关协同直流充电器、电动汽车电源输出设备和无线充电器要求的工作仍在继续。此外, 我们还提供用于电动汽车的电池标准, 如 UL 2271 和 UL 2580。

在开发电动汽车基础设施组件时, 它们必须满足安全、可持续性和性能方面的标准。此外, 随着技术的不断发展, 通过标准化解决电动汽车安全问题是一个持续的过程。

在这一年里, 我们与印度储能联盟 (IESA) 合作, 举办了关于储能系统安全和标准的大师班系列网络研讨会。其中一次会议主要介绍了电动汽车供电设备的标准, 以及电动汽车充电系统设备、插头、插座和耦合器的安全标准。

9 月 12 日至 13 日, 在曼谷举行的第 36 届亚太经合组织汽车对话和随后的先进汽车技术研讨会上, 我们向亚太经济合作组织 (APEC) 的政策制定者和主要汽车行业代表介绍了情况。在这两场活动中, 我们解释了支持电动汽车和向清洁能源过渡的 UL 标准目录。

6 月 21 日, 我们参加了由海湾合作委员会标准化组织 (GSO) 在阿布扎比举办的关于电动汽车插头和插座的研讨会, 海湾合作委员会成员国倡议统一电动汽车插头和插座。



UL Standard & Engagement 中东和北非地区标准经理 (右) 参加阿拉伯联合酋长国阿布扎比举行的 GCC 标准化组织研讨会



## 帮助企业报告循环经济和可持续发展工作

作为与全球利益相关方合作的世界级标准制定组织，UL Standards & Engagement 致力于将可持续性和可持续发展实践纳入其多样化的标准和文件组合中，以帮助世界变得更安全、更有保障、更可持续。我们的可持续发展项目组通过合作制定标准和积极参与技术委员会的工作，以及实施传感技术来了解和积极应对行业趋势和新兴技术，致力于在全球范围内对可持续发展产生更大的贡献和影响。

随着可持续发展在企业界的势头不断增强，标准可以帮助量化世界各地公司在循环经济方面的努力。[UL 3600，即衡量和报告产品的循环经济方面的标准](#)，是第一个帮助企业评估循环经济工作，衡量企业在工厂、产品和公司层面的可持续性的标准。

循环生产模式是一种优先考虑可持续性做法的模式，包括清除废物、重复利用和/或重新利用材料，以及再生自然资源。UL 3600 还提供了一个循环性透明度标签，该标签的总体得分用于评估公司物料流的循环性以及企业社会责任要素中的因素。这些因素包括评估工人的安全和健康，以及公司员工队伍的多元化、平等性和包容性 (DE&I)，以帮助鼓励企业持续改进，并向利益相关者报告环境、社会和公司治理 (ESG) 情况。

制定 UL 3600 的技术委员会包括来自废物管理、林业和化学品供应等行业的专家，以及监管和国际机构。

在这一年里，UL Standards & Engagement 与印度标准局、印度工业联合会、美国商务部商务服务局和美印战略伙伴关系论坛合作，开展了关于循环经济的大师班系列研讨会。该大师班系列旨在提高人们对循环经济工作的认识，并为印度制定一项行动计划，以有效实施循环经济，实现净零碳排放。

可持续发展项目团队的成员为以下可持续发展标准的制定做出了贡献：

### UL 110

移动电话的可持续性标准

### UL 2700

清洁及清洁相关产品的可持续性标准  
(正在制定中)

### UL 3420

塑料包装和包装部件的可持续性标准

团队成员还积极参加了以下外部技术委员会的工作：

ISO/TC 308 – 监管链

ISO/TC 323 – 循环经济

ISO/TC 59/SC 17 – 建筑和土木工程的可持续性



## 国家标准会议：通过标准合规来重新定位 和实施印度的价值链整合

2022年12月19-20日，UL Standards & Engagement 赞助了由印度商务部和印度工业联合会 (CII) 举办的国家标准会议。作为会议的一部分，UL Standards & Engagement 在“新兴可持续性标准的行业准备”会议上发言，强调了可持续性标准的必要性，并重点介绍了 UL 3600 如何帮助促进印度循环经济的实施。

### UL 1974，电池再利用评估标准

此外，[UL 1974 \(电池再利用评估标准\)](#) 在支持电动汽车循环经济方面发挥着关键作用。电动汽车电池成本高，使用的是锂和钴等稀缺矿物质，而且不易回收。根据循环经济框架，最常见的解决方案是对电池进行二次利用，特别是当电池储能系统用于电力行业时。UL 1974 支持对退役电动汽车电池进行分级和分类，帮助利益相关方在电池的安全使用方面获得信任。

### UL 3420，塑料包装和包装部件的可持续性标准

今年，我们发布了 [UL 3420，即塑料包装和包装组件的可持续性标准](#)。该标准的第一版涵盖了塑料制品和纤维材料的可持续性，这些材料与塑料包装一起用于盛放、处理、保护固体或液体消费品，和/或将此类消费品从包装点运送到消费者手中。该标准涉及硬质和软质的瓶子、袋子、小袋、某些薄膜、卡片式包装，以及任何其他基于塑料的初级包装或用于消费品包装的包装组件和系统。

本标准中涉及的塑料包装的可持续性因素包括：

- 对受管制污染物的限制
- 促进材料的再利用和可回收性
- 使用纤维素纤维作为包装材料的成分或包装系统的组成部分
- 能源使用和材料效率
- 延长使用寿命和产品使用寿命期后废弃管理
- 运输到消费者手中的包装的可持续性
- 企业实践
- 制造和运营
- 创新

## 消防安全

### 墨西哥和拉丁美洲

今年，UL Standards & Engagement 实施了第一届[消防安全青年专家计划](#)。该计划是我们为促进墨西哥对标准和法规的认识和使用所做的努力，也是我们对该国国家质量基础设施系统的承诺。该计划的目的是通过创造沉浸式体验，与墨西哥和国际行业专家学习和交流，培养消防安全行业的下一代领导者。在未来，我们希望将该计划扩展到其他拉美和加勒比国家，因为我们致力于为该地区的学生和青年专业人员提供有关消防安全标准发展和监管的教育和认识机会。

该计划是与墨西哥全国消防安全和救生设备标准化技术委员会 (CTNNSIDS) 联合组织的，并得到了 UL Research Institutes 和 UL Solutions 的同事以及墨西哥标准总局 (DGN)、美国消防协会 (NFPA)、墨西哥国家消防委员会 (CONAPCI) 和墨西哥自动灭火装置协会 (AMRACI) 的合作伙伴的支持。



Ismael Galicia, KIEWIT 的安全工程师，2022 年消防安全青年专家计划的获奖者

### 印度尼西亚

印度尼西亚的国家标准机构——印尼国家标准局 (BSN) 最近与 UL Standards & Engagement 合作，[发布了 SNI UL 19-2018](#)（带衬的消防软管和软管组件标准），该标准完全采用 UL 19 标准，标题也与它相同。为了庆祝我们在印度尼西亚得到采用的第一个国家标准，我们[采访了](#) BSN TC 13-04（消防车辆和设备）的副主席 [Yulianto Sulisty Nugroho 教授（博士）](#)，他分享了自己对印尼消防软管标准发展的看法。

### 中国

继我们与谅解备忘录合作伙伴——深圳因特安全技术有限公司 (SZIST) 成功举办 [2021 年消防安全标准系列研讨会](#) 之后，我们在 2022 年举办了更多关于烟雾探测器、报警系统和喷水灭火装置的研讨会。这些研讨会旨在进一步推动我们与深圳因特安全技术有限公司 (SZIST) 的合作，并帮助当地的利益相关方更好地理解 and 利用 UL 消防安全标准，使其能够参照 UL 标准帮助提高产品质量，让全球听到他们的想法，并促进全球贸易。

此外，我们还与防火安全门（锁）行业联盟合作举办了一场关于防火门、窗及配件的研讨会。

### 中东和北非

我们在中东和北非的区域标准经理代表 UL Standards & Engagement 参加了 9 月份的沙特国际安防展览会，这是沙特王国规模最大的产品安全、信息安全和消防贸易展览会。他在会上发表了主题演讲，并主持了一场专题讨论会，讨论了领导层在落实沙特王国 2030 年可持续发展目标的标准方面的作用。该小组的成员来自当地和国际组织，如沙特阿拉伯标准组织、计量和质量组织 (SASO)、美国消防协会 (NFPA) 和 Crash Institute。

## 国际消防安全标准

为什么全球消防安全观很重要？想一想近年来发生在迪拜 [Tamwel Tower](#) 和 [火炬 \(Torch\) 大厦](#)、[德黑兰 Plasco 大楼](#)、[墨西哥城墨西哥石油公司 \(Pemex\)](#) 和 [英国格伦费尔大厦 \(Grenfell Tower\)](#) 的毁灭性火灾。消防科学不受地域和政治的限制。

作为 [国际消防安全标准 \(IFSS\) 联盟](#) 的成员，UL Standards & Engagement 帮助制定并发布了《全球消防安全十年行动计划》，该计划于 2022 年拉开了第一年的序幕。该计划旨在通过建立国际统一的建筑、基础设施及其他方面的安全和管理方法，降低风险，预防毁灭性的火灾，从而帮助拯救生命。

该计划提供了明确的目标、基于绩效的目标框架，以及与联合国可持续发展目标一致的共同行动。这些行动可以在个人、社区、城市、国家、区域和全球层面进行，可通过以下支柱来定义：



**支柱 1 – 人** – 帮助个人和团体了解火灾，以及采取哪些措施来增进对火灾的认识



**支柱 2 – 产品** – 减少与电器、内容物和建筑部件相关的火灾危险



**支柱 3 – 结构** – 减少与结构（包括规划、设计和运行）有关的火灾危险



**支柱 4 – 基础设施** – 帮助加强消防基础设施建设



**支柱 5 – 社区** – 促进建成可持续的、具有防火能力的社区。

UL Standards & Engagement 参与了支柱 2 和支柱 3，并通过帮助消防员和救援人员构建或扩大其消防服务能力，在支柱 4 方面发挥了主导作用。具体包括开发全球知识共享数据库，帮助改善灭火基础设施，提高野外灭火能力。任何消防员都可以参考该数据库，了解其他部门如何根据不同水平的资金、设备、培训、人员和火灾类型处理火灾。这项工作目前处于第一年阶段，UL Standards & Engagement 正在与其他组织合作，收集数据并为数据库开发各种数据点。

联合国于 2018 年发起了 IFSS 联盟，目的是为世界各地的消防安全和专业性设定最低水平。IFSS 联盟旨在解决监管、设计、施工和管理方面的不一致问题，这些问题导致了不必要的风险、混乱和信心的丧失。2020 年，该联盟发布了 IFSS 共同原则，提供了明确的、基于绩效的框架和适用于建筑生命周期所有阶段的共同原则，其目的是在全球范围内普遍适用，无论现有的规范、标准和指南如何。共同原则如下：

- 1. 预防** – 防止火灾的爆发和/或限制其影响。
- 2. 探测和通讯** – 调查和发现火灾，然后通知居民和消防部门。
- 3. 保护居住者** – 帮助居住者避免和逃离火灾。
- 4. 遏制** – 将火灾及其所有后果限制在尽可能小的范围内。
- 5. 灭火** – 抑制火势，保护周围环境。



## 电线和电缆

我们的标准组合中包含 40 多份电线和电缆的共识标准，并且随着我们解决新技术引入带来的安全问题，这一数量还在继续增长。虽然有些标准是为自愿遵守而制定的，但大多数标准是根据美国《国家电气规范》(NFPA 70) 中的相应要求而制定的，并被确定为适用于该规范中的相关设备类型。

其中一些标准在一个多世纪前首次发布，包括 UL 4（铠装电缆标准）和 UL 62（软线和电缆安全标准）。相比之下，第一版 UL 4703（光伏电线安全标准）是在不到 10 年前发布的，目前新标准正在陆续制定中。目前的主题包括便携式电子产品的充电线，以及电动汽车快速充电站的连接线。

美国以外国家/地区的利益相关方已经在其管辖区内采用或应用了一些标准，我们将继续支持与当前和未来海外用户的持续互动。最近的例子如下：

### 菲律宾

2022 年 9 月，[菲律宾标准局 \(BPS\) 采用并发布了三个 UL 标准](#)作为菲律宾国家标准 (PNS)：PNS UL 248-1:2021 低压熔断器 - 第 1 部分：一般要求，PNS UL 248-6:2021 低压熔断器 - 第 6 部分：H 类不可再生熔断器，以及 PNS UL 67:2021 配电盘。在采用这些标准之前，我们于 2021 年向 BPS 技术委员会 1 (TC1) - 电线电缆提交了电线电缆标准组合。

2022 年 12 月，[BPS 还采用了 PNS UL 588，即季节性和节日装饰产品安全标准](#)。该出版物发布之前，BPS 技术委员会就接地故障电路断路器和装饰性照明举行了一系列研讨会。



圣诞节装点的传统菲律宾星形灯笼

### 厄瓜多尔

2022 年 2 月，我们与厄瓜多尔国家标准机构——厄瓜多尔标准化研究所 (INEN) 举行了一次[联合网络研讨会](#)，探讨 UL 83（热塑性绝缘电线和电缆标准）的统一机会。UL 83 已经在美国、加拿大和墨西哥得到统一。

4 月，我们又举办了一次关于 UL 62（软线和电缆标准）的培训网络研讨会，INEN 技术委员会的 20 多名成员对采用该标准感兴趣。UL Standards & Engagement 标准的项目经理 John Wade 曾担任 UL 62 的 TC 主席，他介绍了标准的范围和一般内容，并邀请所有与会者加入负责标准制定的 UL 技术委员会。首席工程师 Dave Mercier 也参加了会议，并讲解了该标准的测试方法。UL Standards & Engagement 提供的技术支持促进了 UL 83 的采用，并将其转化为国家标准，INEN 对此表示感谢。

## 储能系统

随着人们对电动汽车和储能系统 (ESS) 的需求不断增长, 安全标准对于帮助支持快速变化的储能生态系统至关重要。为了帮助提高采用 ESS 技术的世界各地的安全性, 我们在 2022 年与国际谅解备忘录合作伙伴组织举办了几次网络研讨会。

### 与 IESA 合作的大师班系列

我们与印度储能联盟 (IESA) 合作, 举办了六期关于储能系统安全和标准的大师班系列网络研讨会。该系列的主题包括锂离子电池及其运输标准、电池的回收和再利用, 以及电池火灾的挑战和规避计划。

### 与 SON 的系列研讨会

我们还与尼日利亚标准组织 (SON) 合作, 围绕储能系统和电动汽车的标准等主题举办了六期系列研讨会。该系列研讨会的主题是由 SON 选择的, 主要是为了解决尼日利亚的特定标准化需求和目标。SON 的技术委员会成员参加了该系列研讨会, 以促进我们两个组织之间的沟通和合作, 并鼓励联合制定标准、采用 UL 标准或根据各国差异情况调整这些标准, 正如我们在 [《2021 年谅解备忘录协议》](#) 中所述。

### 2022 年 SBC-UL Standards & Engagement 电池会议

8 月, 我们与新加坡电池联盟 (SBC) 合作举办了 2022 年 SBC-UL Standards & Engagement 电池会议, 以支持新加坡的清洁能源目标。会议邀请了许多专家发言, 包括消防安全从业人员和来自业界、主要机构和学术界的代表。发言者回顾了安全方面的挑战, 并讨论了新加坡电池储能系统 (BESS) 的发展。大约有 80 名与会者出席了会议, 其中有相当多的政府机构代表。

我们介绍了 ESS 和电池的国际标准, 重点介绍了 UL 9540、UL 9540A、UL 1973 和 UL 1974。UL 9540A – 有关评估 BESS 中热失控火灾蔓延的标准, 也被称为大规模火灾测试, 吸引了人们的极大兴趣, 因为这一独特的标准有助于描述 BESS 的性能。



SBC-UL Standards & Engagement 电池会议

## 储能系统 (续)

### 2022 年亚洲消防安全大会 (FISAC)

11 月, 我们参加了 2022 年亚洲消防安全大会 (FISAC) 暨新加坡展览会的电池储能系统研讨会。该研讨会以 UL 9540A 为重点, 并得到了 UL Standards & Engagement 和新加坡消防工程师学会的支持。

### 在中国的合作

8 月, 我们参加了在北京举行的中国能源研究会储能专委会/中关村储能产业技术联盟 (CNESA) 标准研讨会和 UL 储能标准中国工作组会议。我们介绍了 UL 9540、UL 9540A、UL 1974 以及其他储能相关标准。

发言人介绍了锂离子 BESS 火灾蔓延测试标准的框架和初稿, 以及电化学 ESS 灭火装置的标准。会议还介绍并讨论了锂离子 BESS 安全性能评估标准的背景和初步设想。

这两项活动均由中关村储能产业技术联盟、中国科学技术大学火灾科学国家重点实验室和 UL 储能标准中国工作组赞助。来自行业、供应链和研究机构的 60 多位专家出席了会议。

2021 年, 中关村储能产业技术联盟和 UL Standards & Engagement 成立了 UL 储能标准中国工作组, 目的是制定和推广储能安全标准。该联盟还将参与 UL 储能相关标准的制定, 推动标准在储能项目中的实施, 助力标准成为储能产业安全发展的基础。

### 储能系统标准:

#### UL 9540

储能系统和设备

#### UL 9540A

评估电池储能系统中热失控火灾蔓延的测试方法

#### UL 1973

用于固定和动力辅助电源应用的电池

#### UL 1974

电池再利用的评估



CNESA 储能系统标准工作组会议在北京召开

## 储能系统（续）

### 印度的分布式能源系统：BIS-CEA-ULSE 联合研讨会和圆桌会议

分布式能源系统是有效管理印度供电基础设施的最重要因素。随着互操作性的提高、物联网的启用、智能计量和相关 IT 基础设施的改善，电网比以往任何时候都更容易受到网络安全威胁。

#### 分布式能源系统的网络安全问题研讨会

11 月，UL Standards & Engagement 与印度标准局 (BIS) 和印度中央电力局 (CEA) 合作，举办了关于分布式能源系统中网络安全重要性的研讨会。研讨会的目的是使人们进一步认识网络安全挑战，以及国际标准在建立安全配电系统方面的作用。

#### 圆桌会议：电网安全和保障

这次研讨会之后，12 月举行了一次圆桌会议，目的是制定一项可行的工作计划，使印度电网系统安全可靠。该行动计划的重点是通过 UL Standards & Engagement 和 BIS 之间的联合研讨会项目，建立对分布式能源系统网络安全标准的认识，这将有助于解决标准化差距，并促进新的相关标准的制定。



## 引领东盟网络安全标准的统一



UL Standards & Engagement 与印度尼西亚商务部参加 2022 年东盟经济部长会议

作为美国 - 东盟商务理事会 (USABC) 标准小组委员会主席, UL Standards & Engagement 于 2022 年 3 月与东盟标准和质量咨询委员会数字贸易标准与一致性工作组 (ACCSQ-DTSCWG) 举行了对话会议。此次会议是在 2020 年 6 月与 ACCSQ 的会议之后举行的, 旨在探讨美国工业界如何通过东盟成员国 (AMS) 之间采用和统一网络安全标准, 来支持

东盟加强网络安全和网络弹性。通过这些会议, USABC 制定了一份关于支持统一的最佳做法的[网络安全白皮书](#), 建议采用国际标准, 并解决该地区的技术贸易壁垒。该白皮书于 2022 年 9 月 18 日在东盟经济部长 (AEM) - 美国贸易代表 (USTR) 协商会议期间提交给东盟经济部长 (AEM)。该白皮书还将作为与

ACCSQ-DTSCWG 进一步讨论的基准文件, 以确定进一步的合作和能力建设项目, 帮助支持东盟数字贸易标准的统一。



## Word to the W.I.S.E. 播客系列

Word to W.I.S.E. (科学与工程领域的女性) 播客系列于 2021 年 10 月推出, 为围绕安全、保障和可持续性、女性在标准制定中的代表性等方面展开对话提供了一个平台。

第一季聚焦于 STEM 领域 (包括安全、保障和可持续性) 杰出女性的职业生涯。我们把这些专家聚集在一起, 就安全科学、STEM 的趋势以及在其领域的代表性进行了对话。

第二季于 2022 年 9 月拉开帷幕, 主题是“为什么标准很重要”。这一季旨在通过有影响力的对话、提高认识和探索战略, 帮助提高标准和技术法规制定过程中的性别多元化, 进而帮助推进我们建立一个更安全世界的使命。

Word to The W.I.S.E.播客可在 [ULSE.org](https://ulse.org)、[Apple Podcasts](#)、[Google Podcasts](#) 和 [Spotify](#) 中下载。

## 安装规范和产品标准

11 月 9 日, UL Standards & Engagement 和菲律宾综合电气工程师协会 (IIEE) 在第 47 届 IIEE 年度全国大会期间, 联合举办了“[安装规范和产品标准的一致性](#)”圆桌会议。在菲律宾标准局的支持下, 此次圆桌会议成功地吸引了 1200 多名参与者, 其中大多数是电气工程师, 以及负责实施安装规范的 IIEE 成员。讨论会为 IIEE 的工程师提供了正确应用安装规范的信息, 以帮助提高菲律宾的电气安全。

## 谅解备忘录 (MOU) 伙伴关系

为实现 UL 致力于建设更安全世界的使命, [我们与全球各地的国家和地区性标准制定组织 \(SDO\)、工业界和学术界合作](#), 制定并协调满足当地安全和可持续性需求的标准。我们签署了谅解备忘录 (MOU), 正式与这些组织建立伙伴关系, 并概述了我们将如何共享知识以及相互支持标准制定活动。每个伙伴关系的构建目标都是促进沟通、推动持续合作、促进利益相关方参与, 同时制定和统一安全标准。



# 我们的影响



我们完整的 UL 标准文件库可通过 [ShopULStandards.com](https://shopulstandards.com) 上的免费数字化浏览功能 (需在网站注册) 进行访问。全球任何感兴趣的个人或组织均可注册。

## 已公布的新标准清单

### UL 248-18

低压熔断器  
标准 - 第 18 部分: CD 类熔断器

### UL 258

用于调节和排水的消防截止阀

### UL 486L

大型金属套标准

### UL 498B

带有整体开关装置的插座标准

### UL 2263

电动汽车电缆

### UL 2735C

加拿大电能表

### UL 2800-1-1

可互操作医疗产品的风险问题

### UL 2800-1-2

可互操作项开发生命周期

### UL 2800-1-3

可互操作项集成生命周期

### UL 3420

配制塑料包装标准

### UL 4402

用于大麻种植和收获后加工的建筑物和设施的室内空气质量

### UL 5840

电池供电的航空地面支持设备电气系统安全标准

### UL 8801

光伏 (PV) 灯具系统

### UL 60079-46

爆炸性环境的推荐做法 -  
第 46 部分: 设备组件

### UL 60079-47

爆炸性环境标准 - 第 47 部分:  
由二线本质安全以太网概念  
(2-WISE) 保护的 设备

### UL 60335-2-69

家用和类似用途电器标准 - 安全  
- 第 2-69 部分: 商用带电动刷的  
干湿两用真空吸尘器的特殊要求

### UL 61058-2-1

电器开关标准 - 第 2 部分:  
拉线开关的特殊要求

### UL 62841-2-6

电动手持式工具、可移动工具及  
草坪和花园机械的标准 - 安全  
- 第 2-6 部分: 手持式锤子的  
特殊要求

### UL 62852

光伏系统中直流应用连接器 -  
安全要求和试验

### UL 62915

光伏 (PV) 组件技术规范 - 型式认  
证、设计和安全鉴定 - 重新测试

