

2025年德国汉诺威工业博览会聚焦“赋能工业可持续发展”——

中企绿色化智能化成果精彩亮相

2025年德国汉诺威工业博览会
于3月31日至4月4日在汉诺威会展中心举办

共吸引来自 **约60个国家和地区** **3800多家参展商**

中国参展商数量
约1000家

2025“投资中国”展区启动仪式
Eröffnungszereemonie des „Invest in China“-Pavillons 2025

图为本届德国汉诺威工业博览会“投资中国”展区。

图为本届德国汉诺威工业博览会“投资中国”展区。

2025年德国汉诺威工业博览会于3月31日至4月4日在汉诺威会展中心举办。今年展会主题是“赋能工业可持续发展”，主要聚焦人工智能、能源转型等议题。本届展会共吸引来自约60个国家和地区的3800多家参展商。其中，中国参展商数量约1000家，仅次于东道主德国。

展会开幕当日，由中国商务部投资促进事务局主办、中国国际投资促进中心（德国）承办的“投资中国”展区连续第八次在展会上亮相。中国驻德国大使馆经济商务处参赞袁元玲在致辞中指出，当今世界，地缘政治裂痕影响了全球经济增长前景，不稳定因素不断增加。目前，中国正坚定推进高质量发展和高水平对外开放，为世界提供稳定支撑。未来，“投资中国”将为国际合作注入更多确定性，推动中德双方经贸发展，并促进中欧贸易深化合作。

德意志展览集团副总裁克拉尔表示，一直以来，中国持续扩大高水平对外开放的脚步从未停止。过去一年，中国经济不仅保持了稳中有进的良好态势，更通过一系列务实举措为全球市场注入更多稳定性和确定性。德国亚太商业协会董事总经理罗斯纳指出，在当前全球化遭遇逆风、产业链充满诸多不确定性的背景下，像“投资中国”这样的产业合作平台显得尤为珍贵。当前，德中经贸合作领域广泛深入，涵盖了数字经济、人工智能以及清洁能源等多个前沿领域，未来双方合作空间将更加广阔。

记者在展会现场注意到，本届展会参展商既包括微软、亚马逊、谷歌、西门子等大型国际企业，也包括很多中国新兴科技企业，其中宇树科技公司展出的机器狗和人形机器人在现场吸引了众多参观者的目光。

展会期间，国家能源集团携多项绿色创新成果亮相。据了解，国家能源集团积极践行“双碳”战略，大力发展新能源，风电产业持续领先，大基地建设快速起步，光伏产业规模化发展。可再生能源在运装机规模达1.4亿千瓦，风电装机超6600万千瓦，光伏装机超5600万千瓦。

国家能源欧洲研究院有限责任公司总经理王宝冬表示，国家能源集团希望通过此次参展，展示该集团全力推进绿色发展、布局战略性新兴产业与未来产业的积极举措，以及积极参与国际组织、拓展国际合作取得的丰硕成果。

王宝冬表示，国家能源集团目前有境外投资项目14个，主要分布在亚、欧、非、大洋和北美五大洲的10个国家，业务范围涉及电力、贸易、铁路运输、工程与技术研发等领域，境外新能源资源储备超过500万千瓦。该集团已在德国柏林设立欧洲研究院，围绕清洁能源、生态环保合作，构建中欧绿色科技合作桥梁。

本届展会上，施耐德电气继续携其自动化领域的领先技术和最新创新成果参展。以“连接产业价值链，共塑工业影响力”为主题，施耐德电气全面展示如何借助自动化、数字化和电气化技术，提升工业竞争力，增强企业韧性，并实现可持续发展。

据了解，施耐德电气展出的EcoStruxure开放自动化平台（EAE）通过将数字技术与人工智能技术相融合，帮助各行业快速应对市场和技术变化。其灵活的模块化设计提高了工程和运营效率，增强了供应链韧性，同时帮助企业降低运营成本。展会现场，观众可以亲身体验到自动化和人工智能驱动的方案如何将一座食品饮料行业的“循环制造园区”提升日常运营效率。

施耐德电气全球执行副总裁、工业自动化业务负责人芭芭拉·弗雷表示：“拥抱创新的自动化系统，对于各行业在快速变化的市场中保持韧性与竞争力至关重要。通过采用开放的、软件定义的自动化技术，实现信息技术（IT）与运营技术（OT）的融合，我们助力客户将工业性能提升至传统封闭系统难以企及的全新高度。”

谈到该公司在中国市场的发展，施耐德电气工业自动化中国区产品市场总监程晓莉对经济日报记者表示，“施耐德电气多年来一直秉承‘在中国，为中国’理念。过去几年，施耐德电气每年都加大在中国的研发投入，尤其2019年以来，我们在华的研发投入年复合增长率已超过18%。在中国加强投资，是施耐德电气深耕中国市场的坚定承诺。”

在西门子展区，该公司展示了其在工业自动化、软件定义的自动化及数字孪生技术方面的最新进展。依托持续的创新与强大

的生态合作伙伴网络，西门子正加速推动各行业实现数字化转型与可持续发展，迈向以人工智能驱动的未来。作为向“ONE Tech Company”转型的一部分，西门子正在对其产品组合、投资战略与组织架构进行全面调整，以扩大创新规模，深度融合软件、自动化与人工智能能力。

“当前各行各业正经历技术与市场的深刻变革，西门子凭借独特优势，能够为客户的转型升级提供有力支持。作为工业人工智能、全面数字孪生以及软件定义的自动化领域的先锋，西门子为客户提供所需技术，助力他们提升韧性、增强竞争力、实现可持续发展。”西门子股份公司董事会主席、总裁兼首席执行官博乐仁表示。

为展示这一变革，西门子在展会期间发布多项关键创新成果，包括工业基础模型（IFM）以及由奥动率先应用的虚拟可编程逻辑控制器（vPLC）。此外，西门子还宣布与埃森哲、微软、亚马逊云科技（AWS）等公司深化合作。

展会现场，华为以“加速行业数字化”为主题亮相，围绕多个场景展示工业智能体系列场景化解决方案。在精益生产展区，华为助力汽车企业构建智慧工厂，通过模拟车辆从订单配置到出厂交付的全流程，参观者可直观感受华为融合生产网、生产数字平台方案的价值。此外，华为基于Wi-Fi 7智能天线技术实现汽车主机软件加载效率提升，网络与存储多层联动的数据保护能力以及针对大型企业安全需求打造的多维防护综合决策解决方案，均为首次在汉诺威亮相。

在企业业务创新展区，观众可体验到华为云在工业智能化方面的最新成果。从加速全球云基础设施KooVerse建设，到提供覆盖轻量化嵌入至复杂业务的盘古大模型5.0全场景人工智能能力，再到依托FusionPlant工业互联网平台与伙伴联合创新，华为云全方位展示了为工业企业提供的最新解决方案。

世经述评

印度发展本土电子制造业难题不少

3月底，印度政府批准了为期6年、规模约为26.8亿美元的“专项生产挂钩激励计划”（PLI）。此前，由于第一期“生产挂钩激励计划”执行不力，关键数据指标未达预期，一度传出印度政府将会中止该计划的传闻，引发印度各界高度关注，纷纷呼吁印度政府尽快明确产业政策调整方向。

2014年，印度政府提出了“印度制造”产业振兴计划，其核心内容就是2020年推出的“生产挂钩激励计划”，通过产业政策和专项资金扶持，推动电信、汽车、光伏产品、无人机、半导体、家电等14个领域的制造业企业扩大在印度国内的生产规模，预期目标是到2025年将制造业占印度国民经济的比重提高到25%。但到2024年，“印度制造”战略实施10周年，“生产挂钩激励计划”实施4年后，参与激励计划的多数企业未能达到生产规模扩大目标，工业制造业占印度国民经济的比重不升反降，从2020年的15.4%下降到14.3%，迫使印度政府不得不对该计划作出较大调整。

新推出的“专项生产挂钩激励计划”基于对第一期各生产领域企业扩大生产规模能力和效果的评估，更加聚焦评估有发展潜力的制造业领域，着重推动本土电子制造业发展，减少关键电子元件进口依赖，巩固半导体供应链韧性。如此安排的原因主要有二：一是基于市场需求。由于印度国内产业规模不够、投资不足、零部件依赖进口等因素，印度电子制造业长期以来存在较大供需缺口，预计仅国内市场需求就超1000亿美元，如若考虑到出口需求，供需缺口可能接

近1500亿美元。二是基于成效评估。虽然整体情况难以令人满意，但第一期“生产挂钩激励计划”在电子产品制造领域确有不俗表现，过去4年，印度国内电子产品制造能力持续提升，相应的电子产品出口连创新高。2024年12月份，印度电子产品出口额同比增长35.1%，达35.8亿美元，并创造大量就业机会，电子产品已经跃升为印度仅次于工程产品和石油产品的第三大出口品类。印度政府预计，随着印度半导体产业布局逐步完善，印度电子产品产能和出口有望进一步提高。

印度铁道、通信以及电子和信息技术部长阿什维尼·瓦伊什瑙表示，新版“生产挂钩激励计划”分为就业激励、资本支持和营业额激励三部分，目标是推动电路板、电容器、保险丝、电阻器等关键电子元件的本土化生产，进而大幅提升电子产品制造本土化率。按照企业扩大产能规模的达标程度，印度政府将给予不同程度的激励，同时还将推动劳动力、土地、海关、税收改革，以更好支持电子制造业发展。印度还支持外企通过建立“合资公司”的方式参与该计划。印度政府预计该专项激励计划能够创造533.6亿美元产值，吸引69.5亿美元投资，创造9.16万个就业机会，并推动印度本土电子制造业附加值上升35%至40%。

相较于第一期“生产挂钩激励计划”，印度政府此次选择放缓步伐、压缩规模、聚焦重点，不再全领域铺开，而是分领域推进，根据企业发展状况和行业需求进行扩展。新方案的推出是印度政府调整激励工业制造业发展政策的开始，一方面旨在缓解企业对

产业激励政策延续性的担心，另一方面也可以提振市场对印度经济的信心。但制造业的发展不可能一蹴而就，特别是对印度这个服务业对国内生产总值（GDP）的贡献比重超50%的发展中大国来说，经济结构的调整更是一项系统工程，与产业需求相适应的技术工人不足，基础设施、电力供应、物流成本、行政效率、企业投融资、市场保护等问题有待解决，“印度制造”的前行之路依然任重道远。

超50%的发展中大国来说，经济结构的调整更是一项系统工程，与产业需求相适应的技术工人不足，基础设施、电力供应、物流成本、行政效率、企业投融资、市场保护等问题有待解决，“印度制造”的前行之路依然任重道远。

日前，联合国欧洲经济委员会与国际电信联盟联合主办第20届未来联网汽车专题研讨会（FNC—2025），政策制定者、行业领袖和研究人员汇聚一堂，共同应对与自动驾驶相关的重大挑战和机遇。会议重点讨论了车辆物联性、可持续性以及人工智能技术在自动化和交通安全中的作用。

70多年来，欧洲经济委员会在联合国世界车辆法规协调论坛（WP29）框架下开展车辆标准规范工作。在当前世界汽车产业加速变革的背景下，关于如何以更好的标准和规范促进未来汽车的生产 and 贸易，经济日报记者采访了欧洲经济委员会自动化和联网汽车工作组秘书长弗朗索瓦·吉沙尔。

记者：作为在车辆标准和规范制定工作上发挥重要作用的联合国机构，欧洲经济委员会认为本届研讨会将如何给未来汽车提供更好的标准和规范环境？

弗朗索瓦·吉沙尔：未来联网汽车专题研讨会把汽车行业与电信行业连接起来。这一平台能够帮助增强相互理解并建立联系，显示出合作和包容性伙伴关系的重要性。多年来，未来联网汽车专题研讨会在WP29框架内促进了欧洲经济委员会与国际电信联盟的跨部门资源融合，尤其是在车辆交流方面成果显著。从未来5年的发展趋势来看，这类合作还能够在WP29框架内带来更多的技术解决方案，为有关功能进入市场铺平道路。

记者：关于电动汽车的规范早在1995年就已经存在，规范还有内容涉及氢燃料电池汽车，后者至今尚未得到大规模市场应用，体现了规范制定相对于市场应用的大幅领先。当前时代环境下科技进步和市场迭代进一步加速，有关规范和标准的制定如何做到继续领先市场？

弗朗索瓦·吉沙尔：本届未来联网汽车专题研讨会充分认识到当前汽车行业正在经历重大转型，人工智能技术的应用大幅增加。WP29发布的R156号规范涉及软件更新和软件管理系统，是智能网联汽车的核心规范，对于确保规范和市场行为的一致性具有重要意义。另外，WP29近期还新设立一个研究人工智能的工作组，用以考察各国人工智能技术在汽车领域应用的最佳实践，并回应有关方面对于人工智能技术应用的安全关切。在趋势性技术上加强研究并解决关切，能够确保有关规范内容全面并保持前瞻性。

记者：您如何评价欧洲经济委员会参与标准和规范制定的有关工作对于优化汽车制造和贸易环境，进而促进联合国可持续发展目标实现的积极意义？

弗朗索瓦·吉沙尔：欧洲经济委员会的所有工作，包括运输和汽车行业的标准和法规，均以2030年可持续发展议程的原则为指导。欧洲经济委员会通过61项国际运输法律文书，为基础设施和运营的发展提供了框架，以确保公路、铁路和内陆水道运输系统的安全与可持续，促进人员流动和货物运输。欧洲经济委员会还帮助各国通过在所有内陆运输方式中整合智能运输系统来发挥新技术的潜力。此外，欧洲经济委员会正在帮助各国确保交通运输的清洁，例如，规定排放测量方法、电动汽车法规，促进国际铁路运输和内陆水运。

欧洲经济委员会内陆运输委员会（ITC）是联合国塑造可持续内陆运输的全球平台，其作用可与国际海事组织（IMO）在海上运输和国际民用航空组织（ICAO）在航空运输中的作用相提并论。2024年2月份，ITC通过了一项具有里程碑意义的全球脱碳战略，旨在减少公路、铁路和内陆水路运输产生的温室气体排放。该战略旨在改变全球内陆运输方式，到2050年实现碳中和。

另外，欧洲经济委员会支持部署安全系统的典型案例还包括引入紧急刹车辅助系统（AEBS）和踏板误差加速控制（ACPE）等系统。这些系统目前已装备在许多车辆上，它们不仅适用于少数高端车辆，而且旨在为所有车辆类别提供安全保障。

本版编辑 周明阳 王一伊 美编 吴迪

