



快讯 S H O W EXPRESS

第三十六届国际制冷、空调、供暖、通风及食品冷冻加工展览会

特刊 2025 年

2025 年 4 月 27—29 日

中国·上海新国际博览中心

总第 82 期

智联冷暖 共享未来

——2025 中国制冷展亮相上海



何雅玲

中国科学院院士、中国制冷学会理事长、国家储能产教融合平台主任、西安交通大学教授

由中国制冷学会、中国制冷空调工业协会、北京国际展览中心有限公司、上海市制冷学会和上海冷冻空调行业协会共同主办，北京国际商会支持，北京国际展览中心有限公司承办的“第三十六届国际制冷、空调、供暖、通风及食品冷冻加工展览会”（以下简称“2025 中国制冷展”），于 2025 年 4 月 27—29 日在上海新国际博览中心举办。

27 日上午，2025 中国制冷展开幕典礼暨主题论坛在上海浦东嘉里大酒店举办。出席开幕典礼暨主题论坛的主办方领导有：中国科学院院士、中国制冷学会理事长、国家储能产教融合平台主任、西安交通大学何雅玲教授；中国制冷空调工业协会会长李江先生；中国制冷学会副理事长兼秘书长李晓虎先生；中国制冷空调工业协会秘书长白俊文先生；中国国际贸易促进委员会北京市分会二级巡视员詹文清先生；首都会展（集团）有限公司党委书记、董事长彭军先生；上海市制冷学会理事长张旭先生；上海冷冻空调行业协会会长郑建东先生；中国制冷学会名誉理事长金嘉玮先生。开幕典礼由北京国际商会副会长、首都会展（集团）有限公司副总经理、北京



柴英杰

北京国际商会副会长、首都会展（集团）有限公司副总经理、北京国际展览中心有限公司董事长

国际展览中心有限公司董事长柴英杰先生主持，何雅玲致开幕辞并代表主办方宣布展会开幕。

中国制冷展历经 38 年的发展，已成为全球暖通制冷空调领域规模最大、专业性最强、权威性最高的品牌展会之一，拥有国际展览业协会（UFI）、美国商务部（US DOC）和中国展览馆协会（CAEC）等多项权威认证，是暖通制冷空调行业企业及行业上下游企业的参展首选，得到了全球行业同仁的高度认可与肯定。

2025 中国制冷展主要呈现如下特点：

1. 规模再创新高，全球同仁齐聚行业盛会

2025 中国制冷展以“智联冷暖 共享未来”为主题，设置 10 个展馆，展览总面积达 115 000 平方米，届时国内外知名品牌将齐聚一堂，将迎来 32 个国家和地区的近 1 200 家参展商，展会规模和国际化程度再上新台阶。

2. 行业大咖云集，全面解读行业最新政策和技术动向

中国制冷展组委会结合产业政策和行业发展趋势，在展会期间举办主题论坛、专题研讨会及技术交流会。今年会议总数超 80 场，邀请国内外行业知名专家、企业技术代表解读行业最新政策法规及技术发展动向。此外，

中国制冷展组委会继续组织全国设计院总工团、冷冻冷藏业观摩团等多个专业观众团组参展参会，加强与展商的深度交流。

3. 示范专区展示细分领域最新热点

中国制冷展组委会结合行业发展热点，设立了多个示范专区，展示细分领域发展热点。其中，产学研融合路演示范专区再次亮相中国制冷展，设置“科技成果转化优秀案例”和“技术路演”两大板块，分别展出优秀的校企合作项目及高校、科研院所的成果，并面向企业组织宣讲会，搭建交流平台，助力校企合作，推动科技创新；臭氧气候技术路演及工业圆桌会议是全球制冷、空调和暖通行业关于臭氧气候友好替代制冷剂信息交流的重要平台，分享全球最新的政策法规、技术发展、标准进展、成果和经验，展示国内外最新的环保技术和产品；热泵专区围绕“AI 赋能、热泵新境——工商业热泵多场景、宽领域创新智能应用发展”主题，汇聚行业智慧，共绘工商业热泵发展蓝图。

4. 创新遴选推动行业技术进步

中国制冷展创新产品遴选系列活动一直备受关注，成为展示行业技术创新成果的重要窗口。在今年参展商申报的 140 件产品中，经过中国制冷展专家委员会的严格评审，共评选出 67 件创新产品。中国制冷展组委会将在创新产品的基础上，优中选优，在展会期间甄选出金奖产品和年度产品。

5. 数字化赋能，优化展会体验

中国制冷展组委会通过官方网站、官方刊物、官方直播、官方公众号/视频号/官方抖音/小红书/哔哩哔哩等平台全方位宣传展示展会。截至目前，中国制冷展官方平台粉丝已超过 25 万，行业覆盖面广、传播力度大，让不能亲临现场的国内外用户和业内人士都能以各种方式参与到展会中来。

6. 强化知识产权保护，维护行业创新发展动力

中国制冷展组委会高度重视知识产权保护，严格审核参展商的各项资质，与所有参展商签订知识产权保证书，对于违规的参展商及时采取相应的措施，建立违规企业黑名单并实行禁展。现场设立知识产权展台，并邀请熟悉法律、知识产权、专利等专业人士现场办公，切实为参展商提供知识产权纠纷等方面的相关服务。

中国制冷展组委会将不忘初心，继续秉承以参展商和行业的发展需求为己任，始终与参展商、行业各方及全球行业同仁携手共进，为中国暖通制冷空调行业的绿色低碳健康发展贡献力量。



2025 中国制冷展
第一天观众人数总计 **46294**

2025 中国制冷展开幕招待会圆满举行



李江

教授级高级工程师
中国制冷空调工业协会会长

4 月 27 日晚，2025 中国制冷展开幕招待会在上海嘉里大酒店举行。作为一年一度的行业盛会，展会吸引了来自全球各地的行业精英、专家学者、企业代表和媒体朋友，共同探讨暖通制冷空调行业的技术创新与未来发展。

中国制冷空调工业协会会长李江代表主办单位致辞，他表示：作为我国装备工业的有生力量和国民经济的重要组成部分，制冷空调行业在国家“双碳”目标的引领下，正在加速推进绿色转型与技术创新。当前，行业积极响应与贯彻落实国家“两新”政策，重点聚焦热泵、数据中心冷却、冷链物流装备、绿色制冷剂等领域。热泵在工业等领域的应用未来将受到越来越多的关注，在市场需求及国家政策双重利好的推动下被赋予广阔的发展空间；随着 5G、人工智能等技术的快速发展，数据中心规模不断扩大，这将加速数据中心冷却技术的进步与创新；

冷链物流关系到“从农田到餐桌、从枝头到舌尖”的生鲜农产品的质量，关系到医药产品物流全过程品质的管控，是支撑实施食品安全战略和建设健康中国的重要保障；我国自 2021 年接受《蒙特利尔议定书》基加利修正案以来，积极开展加速淘汰 HCFCs、管控 HFCs 方面的积极行动，为臭氧层保护和气候变化应对贡献了中国方案，也彰显了我国负责任的大国形象。

中国制冷展不仅是展示产品和技术的重要舞台，更是全球行业交流合作的高端平台。我们始终秉持绿色办展理念，推动“产学研用”深度融合，促进低碳智能技术的落地应用。未来，我们将继续携手国内外同仁，深化合作、共谋发展，为全球制冷空调行业的绿色低碳发展谱写新篇章！

科技赋能冷暖互通 智慧共创低碳未来 ——2025 中国制冷展主题论坛成功举办



4月27日上午，2025中国制冷展主题论坛在上海浦东嘉里大酒店盛大开幕。论坛由中国制冷展专家委员会主任、清华大学教授李先庭主持，聚焦“双碳”目标下的技术创新与行业责任，吸引了来自全球制冷空调领域的院士专家、企业代表及科研机构负责人共400余人参会。

本次论坛深入探讨了人工智能、节能减排、新型制冷剂的前沿议题，为行业低碳转型提供战略指引。

中国科学院院士、西安交通大学教授徐宗本在“大模型原理及其赋能模式”报告中深度剖析了人工智能引领的新一轮科技革命浪潮。值得关注的是，徐院士系统阐释了大模型驱动专有知识库构建、智能体驱动工业大脑、分诊式大小模型协同、双移动平台等模式，并通过实际案例为制冷空调行业智能化升级提供方法论指导。

上海光源科学中心副主任、中国科学院上海高等研究院院务委员刘波分享了题为“上海加速器光源大科学装置”的报告。他介绍了上海光源的发展与成果，上海同步辐射光源（SSRF）目前拥有34条光束线站和46个实验站；上海软X射线自由电子激光装置（SXFEL）已建成5个实验站，正逐步产出具有国际影响力的科研成果；正在建设中的上海硬X射线自由电子激光装置（SHINE）进展顺利。报告还深入剖析了低温超导加速器、深低温制冷系统等尖端技术在大科学装置中的突破性应用。

清华大学教授李先庭在“气候变化、能源转型与制冷行业的责任”报告中介绍了制冷行业与气候变化、能源转型与制冷行业的机遇与挑战，以及制冷行业的转型方向与技术路径。他通过4个战略维度系统阐述了行业转型路径：更低品位的冷热利用、更高品味热源的电力制取、冷热与电的协同调度、更低全球变暖潜值（GWP）的制冷剂。

欧洲制冷部件制造商协会（ASERCOM）主席Marco Masini在“制冷领域天然制冷剂的发展”报告中指出，欧盟在制冷剂管控方面持续加码，行业将面临多维度的技术标准重构。他强调制冷剂选择已突破能效单一维度，需综合考虑环境友好性、安全稳定性与经济可行性三大指标，这为天然制冷剂技术带来全新发展机遇。

本次论坛成功汇聚全球制冷行业智慧，通过院士专家报告为行业低碳转型发展提供明确指引，标志着我国制冷行业以科技为引擎，迈向智慧低碳新未来的战略决心与全球引领力。

关注制冷空调节能降碳产品与技术

近年来，国家出台了一系列节能降碳政策，制冷空调行业在提升产品能效、减少碳排放方面开展了持之以恒的研发与市场推广工作，并取得了显著的成效，绿色高效节能产品大量涌现。

为响应国家节能减排政策，推动制冷空调行业绿色转型，4月27日下午，节能降碳产品与技术专题研讨会在上海新国际博览中心W2-M2会议室举办。会议聚焦行业前沿技术与产品创新，旨在展示我国制冷空调行业在节能降碳方面取得的成果和进步，推动节能降碳产品与技术的发展。会议由北京工业大学李红旗教授主持。

珠海格力电器股份有限公司副部长王现林、青岛海尔空调器有限总公司研究所所长王飞、谷轮环境科技（苏州）有限公司业务总监杨汉、黑龙江爱科德科技有限公司设计部经理李丽娜、冰山冷热科技股份有限公司研发统括部副部长周丹、青岛海信日立空调系统有限公司客户支持经理李永森，针对各自公司入选《制冷空调应用领域节能降碳技术、产品推荐目录》的技术、产品做了详细阐述，内容主要涵盖空气调节、冷冻冷藏、热泵供暖等应用领域。



特殊环境通风新技术专题研讨会 成功举办

2025年4月27日下午，由重庆大学教授程勇和青岛海尔空调器有限总公司送风研究所所长凌敬共同主持的特殊环境通风新技术专题研讨会，在上海新国际博览中心W2-M3会议室成功举办。会议聚焦科学实验室、制药车间、半导体制造等特殊空间的通风技术难题，围绕如何创新通风技术来高效保障特殊空间环境展开深入研讨，旨在推动特殊空间的通风技术创新与环境保障。

青岛海尔空调器有限总公司送风研究所所长凌敬分析了基于“射流引射+双系统分控”的混风技术，通过射流引射增加混入的常温风量提升送风温度，实现送风温度更接近环境温度，减少冷风直吹不适感。同时，通过双系统独立控制，实现一机双风温，满足大空间下多人群差异化热舒适需求。

西安交通大学张胜研究员指出，通风气流组织高性能的通用机制不明确，无法指导现有气流组织形式的优化及新型气流组织形式的研发。

湖南大学艾正涛教授针对洁净制药厂压力梯度调控难题，在开展洁净制药厂房现场测试调研的基础上，建立了数据驱动的非等压建筑区域模型，提出了基于MPC

的压力梯度调控策略。

同济大学叶蔚副教授探讨了超高精密级恒温冷冻水系统的动态响应特性，构建通风系统与冷水系统的联动控制方法。

中国联合工程有限公司工业和物流工程设计研究院公用所副所长王军伟从中外不同行业洁净室洁净度要求以及空调负荷计算、冷热源及空调末端形式选择、排风系统及处理等方面进行了分析。

天津城建大学刘敏章副教授针对隧道多种通风排烟模式开展缩尺寸试验研究，分析了静态与动态火灾的排烟规律，厘清影响地铁隧道火灾排烟的主要因素，并探讨最佳通风排烟模式。



数据中心冷却技术专题研讨会 成功举办

以DeepSeek为代表的大模型和人工智能技术迅猛发展，数据中心和算力中心是国家数字经济发展以及人工智能等新兴产业发展的基石，冷却系统是其安全可靠高效运行的保障，也是其绿色低碳发展的突破口。

2025年4月27日下午，数据中心冷却技术专题研讨会在展馆W3-M5会议室成功举办。会议由华中科技大学邵双全教授和香港城市大学吴伟副教授共同主持。

会上，数据中心运营认证专家Sergey Vyshemirskiy以俄罗斯市场为例，介绍了AI算力下数据中心冷却特点、数据中心冷却的创新解决方案以及未来解决方案的设想。清华大学李震教授对《中国数据中心冷却技术年度发展研究报告2024》进行解读。吴伟结合芯片、电池、电机等关键部件的散热需求，阐述了无人机和机器人各类热管理技术的研究现状。华中科技大学王宁波博士指出，



将父模型的仿真结果作为子模型的边界条件构建的多尺度仿真模型可以显著降低模型的复杂度和计算资源，进而将多尺度建模与深度学习技术相结合，实现风冷数据中心的热预测。

另外，霍尼韦尔高级研发工程师陶滔、珠海格力电器股份有限公司建环院院长王升、美的楼宇科技行业方案负责人谢向宇、丹佛斯（中国）投资有限公司系统技术高级经理张乐平、威乐（中国）水泵系统有限公司解决方案高级销售工程师杨磊、广东览讯科技开发有限公司副总经理何文锋等行业专家对企业的新技术新方案做了介绍。

流程工业冷（热）源低碳化 技术与装备专题论坛

2025年4月27日下午，流程工业冷（热）源低碳化技术与装备专题论坛在展馆W4-M6会议室成功举办。论坛由中国机械工业集团有限公司首席专家张秀平研究员、合肥通用机械研究院有限公司部长助理王汝金教授级高工担任主席。

论坛围绕流程工业领域用能低碳转型，聚焦冷（热）源低碳化技术主题，展示相关装备产业发展现状，分享我国在工业领域冷（热）供给低碳技术基础研究、装备研制及工程成套等方面的最新成果，共同探讨新型工业化背景下冷（热）源装备的多场景应用与实践。

会上，清华大学谢晓云副教授介绍了低品位工业余热共享系统的热量变换技术和相应的装置与应用；上海交通大学徐震原教授梳理了各类大温升热泵循环构建技术路线，介绍了相关技术的试验研究和应用推广情况；浙江理工大学金浩哲教授分享了换热器、空冷器等冷换设备中多元组分流体降温冷凝过程中的流动损伤机制，并介绍了基于机制模型和数据驱动的高风险冷换设备流动损伤监测与智能调控平台；珠海格力电器股份有限公司研发科主任周宇分享了工业高温热泵的工作原理、难点与挑战以及产品技术布局，并展望了高温热泵技术在新能源、化工、食品、纺织印染等行业的应用；广东美的暖通设备有限公司先行性能高级研究员李亚平介绍了美的楼宇科技在工业领域用高温蒸汽供给方面的关键技术及核心产品，分享了工业领域中低碳化转型的实践应用情况；深圳麦克维尔空调有限公司高级应用担当罗斌斌分享了麦克维尔在高温热泵及工业应用领域中低碳化转型的探索与实践；方快锅炉有限公司研发总监卢洁介绍了我国工业锅炉的发展过程与当前的技术情况，并展望了未来发展方向。



制冷压缩机新技术专题研讨会成功举办

2025 年 4 月 27 日下午，由西安交通大学邢子文教授主持的制冷压缩机新技术专题研讨会在展馆 W4-M7 会议室成功举办。本次研讨会汇聚了行业企业的技术专家，共同探讨了制冷压缩机领域的前沿技术与发展趋势。

珠海格力电器股份有限公司高级工程师武晓昆分享了高性能工业高温热泵螺杆式压缩机技术及应用，重点介绍格力在工业高温热泵螺杆式压缩机的效率提升、压比拓展与适配、可靠性保障等关键技术方面开展的研究工作。

上海汉钟精机股份有限公司制冷市场推广课课长高月明阐述了压缩机新技术在冷冻冷藏领域应用的节能效益，强调制冷系统与压缩机选择对于冷冻冷藏项目实现绿色低碳、降本增效的重要性。

冰轮环境技术股份有限公司设计总监韩献军针对传统单级离心式压缩机压比低、能耗高、温升大等问题，介绍了冰轮自主研发的多轴多级离心式水蒸气压缩机关键技术。

松洋压缩机（大连）有限公司课长孙铭分析了油黏度对压缩机性能的影响，并提出应用建议，为压缩机的可靠性设计提供了重要参考。

上海海立电器有限公司首席技术官周易强调压缩机性能对家电品质的重要性，分享了通过结构设计优化、新材料应用和制造工艺改进在提高压缩机能效和降低噪声方面的创新成果。

鑫磊压缩机股份有限公司研发高级经理杨志华从压缩机整体设计及系列化特点、热泵技术优势以及压缩机与电机、变频器的集成应用等方面进行了系统讲解。



冷冻空调设备新标准专题技术报告会成功举办

冷冻空调设备新标准专题技术报告会于 4 月 27 日下午在上海新国际博览中心成功举办。全国冷冻空调设备标准化技术委员会副秘书长马金平担任会议主席。会议围绕近年来冷标委的工作重点、最新标准体系优化，详细解读制冷空调设备的安全技术规范、空调箱体、磁 / 气悬浮制冷热泵、储能热管理等重大标准，同时结合国推绿色认证、热泵评价体系的关键参数等热点话题，向行业传递了最新的标准化资讯。

全国冷冻空调设备标准化技术委员会秘书处李子夜总结了冷标委近一年来的标准化工作最新进展，涵盖标准体系现状、国内国际标准化动态、标准复审情况、工作计划等内容。

合肥通用机械研究院有限公司部长助理王汝金教授级高工对强制性国家标准《制冷空调设备 安全技术规范》进行解析，从制定背景、起草过程到主要内容及来源，为行业从业者理解和遵循这一规范提供了关键指引。

合肥通用机电产品检测院有限公司制冷所所长于晓琳介绍了制冷空调设备领域的绿色认证评价体系，并解析了国家标准《绿色产品评价 商用和工业用制冷与空调设备》。来自同一单位的李亚运围绕空调机组箱体性能评价标准与认证，通过对相关标准的简析以及与国际标准的对比，介绍了 CRAA 认证规则和方法，为行业产品质量认证提供了参考。

广东美的暖通设备有限公司省重点实验室副主任颜利波解读了电化学储能用制冷（热泵）机组国家标准，强调了标准对规范储能热管理机组考核、保障机组安全稳定运行、推动行业技术标准化和高质量发展的重要作用。

青岛海尔空调电子有限公司研发部长张捷分享了磁 / 气悬浮制冷热泵产品国家标准进展，介绍了《无油悬浮离心式冷水（热泵）机组》标准的关键内容。

北京科技大学杨子旭副教授针对热泵评价体系研究展开介绍，建立了覆盖不同气候分区和建筑场景的标准化评价矩阵参数，对建筑负荷线、热冷比的确定以及温度 - 发生小时数的依据进行了深入分析。

最后，全国冷冻空调设备标准化技术委员会秘书处周坤解读了冷标委新版标准体系，介绍了标准体系优化背景、过程、优化后的标准体系架构。



冷链装备技术论坛在 2025 中国制冷展期间成功举办

2025 年 4 月 27 日下午，冷链装备技术论坛在上海新国际博览中心 E1-M11 会议室顺利举办。该论坛由中国制冷空调工业协会冷冻冷藏分会会长、中国科学院理化技术研究所田长青研究员主持。

会议期间，来自珠海格力、冰山冷热科技、盾安环境等企业的专家围绕冷链装备关键技术展开深度解析。珠海格力电器股份有限公司冷冻冷藏院主任齐方成介绍了“双碳”目标下冷库能耗现状，研讨热气化霜、智能化霜、光伏等节能技术与产品，梳理小型冷库成套制冷设备能耗评价现状及未来发展形势，分析冷库低碳运行解决方案和示范工程。上海通用富士冷机有限公司 / 上海第一冷冻机厂有限公司技术总监张明威针对冷链物流温控需求，分析双机双级机组在超低温工况下的高效节能优势，验证其灵活调节能力与稳定性，为生鲜、医药等产品运输提供可靠技术支撑。冰山冷热科技股份有限公司医药冷链技术总监李大鹏结合血液及生物医药产业链需求，提出基于智能控制与系统设计的低碳解决方案，涵盖医药冷链全流程高效节能、安全保障及精准控温技术实践。浙江盾安人工环境股份有限公司应用经理陈洁介绍了低温冷冻工况下制冷零部件的研发和系统应用，从技术迭代、材料革新、工艺升级等多方面，从系统实践出发展示了多种新材料、新技术产品。烟台市奥威制冷设备有限公司工程技术中心经理秦海英系统阐述了 NH₃/CO₂ 载冷机组的环保设计原理及核心优势。

本次会议通过技术分享与案例解析，为从事冷冻冷藏行业科研、设计、装备制造、运营管理等人员提供了技术交流平台。



关注暖通空调与建筑低碳发展

2025 年 4 月 27 日，暖通空调与建筑低碳发展专题研讨会在上海新国际博览中心 E1-M15 会议室举办。

为实现“产学研”的有效结合，会议邀请了高校、设计院和企业代表，介绍空气源热泵技术和高温热泵技术研究的最新成果以及零碳技术与全电气化应用的项目实践，探讨 AI 与暖通空调系统的智能运行、高效低能耗暖通空调水系统关键技术，关注暖通空调产品的最新进展，为建筑低碳发展提供技术和产品支持。会议由中国

建筑设计研究院有限公司总工程师潘云钢主持。

会上，哈尔滨工业大学倪龙教授从热泵技术研究现状出发，分析煤改清洁能源后空气源热泵在低环温、控霜、机组能效、系统能效提升等方面的研究前沿以及空气源热泵供热技术对建筑低碳化的贡献。丹佛斯（中国）投资有限公司首席技术顾问康庄阐述了压力无关理论及产品在末端设备方案中的重要作用和优势。东华大学钱明杨讲师指出，大数据人工智能为建筑制冷设备的优化提供了新契机。美的楼宇科技国内营销公司热泵方案负责人马海涛结合工业高温热泵项目背景及工业用能现状，介绍了美的工业高温热泵研发技术路径及最新技术。中国建筑设计研究院有限公司暖通总工程师胡建丽结合零碳技术在某工程中的实际应用，分析了既有建筑绿色低碳化改造的技术实施路径。太阳雨集团有限公司技术研究院常务副院长任夫磊、青岛海信日立空调系统有限公司高级客户支持经理王松分别作了题为“大规模设备更新背景下的建筑冷暖与热水低碳解决方案及案例”和“高端楼宇全场景解决方案”的报告。



环境友好型制冷技术专题研讨会成功举办

2025 年 4 月 27 日下午，环境友好型制冷技术专题研讨会在上海新国际博览中心 E2-M17 会议室成功举办。会议由合肥通用机械研究院有限公司教授级高级工程师张明圣与研究员贾磊共同主持。会议围绕环保制冷剂替代、成本 - 环境效益评价、环境友好型产品开发等热点技术展开深度探讨，剖析了制冷剂替代技术路径、绿色低碳发展趋势，研讨了低 GWP 制冷剂应用、模块化绿色设计等创新方向。

合肥通用机械研究院有限公司部长助理吴俊峰高级工程师分析了国内外制冷剂替代的环境效益与成本效益的研究进展，以及环境与成本效益的关键影响因素。

西安交通大学王闯副教授介绍了工业制冷领域环境友好型制冷剂替代路线，分享了环境友好型制冷剂在能源化工、食品加工等场景的应用案例，探讨了环境友好型制冷剂替代面临的挑战与对策。

天津大学安青松副教授围绕废弃制冷剂全生命周期管理中的等值再生关键技术、再生品性能评价体系构建、无害化销毁技术创新等展开分析，聚焦标准体系构建、全流程监管机制完善、绿色技术激励机制创新等制度保障层面，提出具有可操作性的对策建议。

冰山松洋压缩机（大连）有限公司课长高飞分析了 R290 制冷剂在蒸气压缩式制冷系统中的特征表现，探讨了 R290 涡旋式压缩机的设计要点。麦克维尔空调制冷（武汉）有限公司研发主任孙金丛介绍了 HFO 机组设计开发关键技术和产品应用情况。丹佛斯（中国）投资有限公司 CO₂ 应用技术专家郭晓鹏介绍了 CO₂ 产品和解决方案，包括压缩机、系统阀件、换热器及电子控制器等，涵盖食品冷链、制冰、工业热泵和移动制冷等众多领域。



中国制冷学会资深工程师论坛成功举办

2025年4月27日下午，在上海新国际博览中心E2-M18会议室，中国制冷学会资深工程师论坛成功举办。本次论坛邀请2024年度新晋资深工程师对他们的成长之路、创新之道、育人之策，以及各自在工程技术领域开展技术创新、取得优异成果的经验体会进行了分享，旨在指引年轻人成长，引领行业发展。

会议由清华大学教授、中国制冷学会工程能力评价工作委员会副主任石文星主持。

会上，中粮工科检测认证有限公司总经理司春强、青岛海信日立空调系统有限公司常务副总裁张文强、海尔集团热泵平台总经理国德防、黄石东贝压缩机有限公司技术总工程师戴竞雄、美的集团水机产品公司总经理兼研发中心主任骆名文，围绕技术创新对产业发展的助力、个人成长历程及成长过程中的坚持、蜕变及机遇等进行了深度剖析。



“AI 赋能·智汇制冷”专题研讨会受关注

“AI 赋能·智汇制冷”专题研讨会于4月27日下午在上海新国际博览中心E2-M19会议室成功举办。本次研讨会聚焦“AI+制冷”技术在制冷系统动态优化、多目标协同节能降耗、设备智能诊断与自适应控制等场景的突破性进展，探讨智能算法与能源大模型的协同创新、数字孪生与全周期能源管控的跨域融合路径。

北京理工大学沈俊教授主持会议并作报告。报告通过AI驱动的能量优化与协同调控，探索在零碳建筑、智慧园区及碳链交易平台中的创新应用。

海尔新能源科技有限公司首席技术官俞国新提出了通过AI技术聚合建筑空调负荷的技术方案，介绍了AI应用技术方案及其效果。

百度杰出架构师胡晓光介绍了以大模型为代表的深度学习技术的最新发展趋势，重点阐述我国自主研发、开源开放的深度学习平台飞桨，解析其在热力学仿真、新材料研发等基础科学领域的创新实践。

烟台冰轮数字科技有限公司副总经理赵馨智针对工商业制冷系统高能耗与可靠性挑战，面向极端工况、动态负荷等场景需求，提出基于机理-数据双驱模型与多智能体协同的AI动态优化方案。

珠海格力电器股份有限公司主任赵柏扬指出，新一代的智能空调将是自主智能，能自主感知、探索和学习机组特性、建筑环境和用户习惯，从而突破智能化技术的发展瓶颈。

美的楼宇科技先行研究中心智能技术部长程俊介绍了美的楼宇科技高效机房AI全域生态平台。该平台集成暖通智能体，通过AI对话自动创建高效机房方案，大幅提升设计效率与精准度。

清华大学创新领军工程博士常晓敏阐述了基于“机理框架+AI驱动”的深度节能优化控制系统，及其在精密厂房、数据中心、医院等项目的应用。

上海交通大学杜志敏副教授介绍了上海交通大学在建筑能源系统通用人工智能方向的一些探索，以及建筑能源系统预测性维护、节能控制与领域大模型方面的研究进展。

浙江大学赵阳研究员围绕大语言模型在暖通领域的技术演进与产业应用进行讨论，报告涵盖人工智能发展历程、暖通领域传统AI困境、大语言模型应用成果等内容。



制冷空调技术创新及应用专题研讨会成功举办

2025年4月27日下午，制冷空调技术创新及应用专题研讨会在上海新国际博览中心E3-M22会议室召开。会议由上海交通大学教授谷波主持。本次会议围绕工业热泵、高效压缩机、数据中心液冷技术、高效制冷机房技术、储能技术应用等方面介绍当前制冷空调热泵领域新技术、新系统的研究和应用进展。

青岛海尔空调电子有限公司热泵研发总监赵雷介绍了海尔全变频复叠式空气源热泵的应用研究。

南京天加环境科技有限公司高级经理张维维分享了高效制冷机房解决方案及项目实践。

冰山松洋压缩机（大连）有限公司部长刘忠赏介绍了涡旋式压缩机的技术进展，从制冷剂替代、高效化、新应用场景等方面分析了涡旋式压缩机的技术发展方向。

杭州沈氏节能科技股份有限公司研究院院长赵博分析了不同场景液冷换热器的选择方式，通过实际案例阐述了液冷换热器的技术创新。

上海理工大学韩华副教授结合多年来在制冷空调系统智能诊断、预测、大数据、AI应用等方面的深耕，分析了从故障检测到智能运维的全历程。

天津商业大学刘圣春教授介绍了冷冻冷藏关键技术与装备、冷冻冷藏工艺、冷链环境技术和冷链物流管理等方面的研究工作。



第十六届全国制冰机产业高级研讨会暨第十四届制冷机械设备高级研讨会成功举办

2025年4月27日下午，第十六届全国制冰机产业高级研讨会暨第十四届制冷机械设备高级研讨会在上海新国际博览中心E3-M23会议室成功举办。研讨会围绕“国产装备产业发展助力冰雪经济焕发新动能”主题，邀请了众多国内制造商、研究机构、用户企业的专家学者和企业代表，针对冰雪科技、冰雪装备、冰雪文化等内容开展学术交流，旨在为激发冰雪经济活力和科技创新贡献力量。本次会议主席由北京制冷学会理事长唐俊杰和北京制冷学会监事长肖大海担任。

清华大学王宝龙副教授指出，在能源低碳转型导致的大规模储能需求以及由此推动的我国快速电力价格改革背景下，冰蓄冷的发展将注入新的活力。

福建雪人集团股份有限公司研发经理黄河源重点阐释了如何利用制冰技术实现不依赖气候条件的人工造雪，使制冰系统性能稳定与高效，耐温范围更广泛。

西安交通大学刘国强助理教授围绕造雪机成雪机制及高效高品质成雪技术展开研究，提出喷嘴优化设计方法和整机装配建议。

冰山冷热科技股份有限公司部长李爽分析了目前冰雪行业技术现状以及发展趋势，阐述了采用天然工质CO₂和低GWP工质的制冰造雪技术的技术创新点及节能效果。

北京理工大学宋孟杰教授介绍了基于结冰机制研究及复杂冰体可控制备技术的相关研究进展。

冰轮环境技术股份有限公司总裁助理、科技发展部部长剧成成的报告题目为“智汇冷暖低碳冰雪系统解决方案”，内容涵盖冰雪场馆低碳设备建设以及能源综合利用系统分析。

中粮科工华商国际工程有限公司暖通总工程师孙天慧对吉尼斯世界纪录全球最大的室内滑雪场馆采用的制冷造雪技术进行了分享，该项目融合光伏、冰蓄冷、冷凝热回收、融雪水再利用等多种绿色节能技术。



数智化冷链技术研讨会成功举办

2025年4月27日下午，数智化冷链技术研讨会在上海新国际博览中心E3-M24会议室成功举办。会议主要关注数字化给冷链系统带来的设计、管理、运营等变化。天津商业大学刘斌教授和华商国际工程有限公司主任管佳佳担任会议主席。

华中科技大学陈焕新教授在报告中提到，通过AI在源头端的精准种植养殖决策，运输环节的智能路径优化与无人配送，仓储阶段的动态调控与能耗管理，以及终端零售的消费预测与个性化推荐，实现冷链物流智能化。

天津商业大学朱宗升副教授针对现有存量冷库系统高能耗等问题，建立能耗评价指标和体系，并给出具体的节能优化方案和案例分析。

江苏省精创电气股份有限公司平台总监李双双的报告围绕冷库智能化与绿色化展开，重点介绍精创冷云平台的核心功能与应用价值，探讨ECO₂节能算法在冷库能效优化中的实践。

绍兴八达农产品市场有限公司冷链事业部部长崔延波通过数字化技术强大的数据采集、分析和智能控制能力，实时监测各环节能耗情况，并通过智能算法实现设备的高效运行，助力冷链运营节能减排。

冰山冷热科技股份有限公司主任、高级工程师王恕清提出制冷系统机理模型驱动的数据化路径，通过机理-数据融合策略实现能耗和运维成本的大幅降低。

丹佛斯（中国）投资有限公司工业制冷全球副总裁Anatoly Mikhailov介绍了丹佛斯在冷链中的大中型制冷系统控制的数字化进展，为冷链中制冷剂的高效低充应用、大中型制冷系统节能减排以及老系统改造升级提供多种实施方案。

华商国际工程有限公司主任管佳佳介绍了数字化规划设计与解决方案及项目案例，旨在助力农粮食品和冷链物流行业的全产业链、全生命周期的数字化服务能力提升。



第三届新型储能及先进低碳技术论坛成功举办

2025年4月27日下午，第三届新型储能及先进低碳技术论坛在上海新国际博览中心E4-M27会议室成功举办。本次会议旨在探讨工业制冷领域面临的挑战和解决方案，剖析工业制冷领域的最新技术动向。北京理工大学李明佳教授担任本次论坛主席。

东北大学王睿研究员针对高比例可再生能源接入引发的电网稳定性问题，提出了一种基于ECSCR（考虑储能的短路比）指标的主动支撑型短时储能系统优化配置与协同控制策略。

威乐（中国）水泵系统有限公司首席技术专家何东波针对电化学储能热管理系统中的液冷应用场景，分享了储能应用中的定制化水泵解决方案。

烟台冰轮节能科技有限公司副总经理鲁威介绍了基于H₂O的过冷却相变储能-DISU过冷水式动态冰浆系统。

上海交通大学徐震原教授指出，热能存储与温度调控是解决热能供需时空和品质不匹配的重要技术，特别是将热泵与储热技术进行耦合后可以实现储热与用热温度的解耦，提升系统能效与经济性。

海尔新能源科技有限公司首席技术官俞国新提出了聚合柔性家电负荷作为储能，响应电网的调峰需求的技术方案，阐述了家电的柔性分类方法及其在调节中作用，并探讨了该技术的可行性。



产学研融合路演示范专区亮相 2025 中国制冷展

产学研融合路演示范专区（以下简称“路演专区”）在第三十六届中国制冷展 E3G31 展位上隆重举办。

路演专区由中国制冷展组委会主办，中国制冷学会承办，中国制冷学会产学研融合工作委员会协办，占地 500 余平方米，设“科技成果转化优秀案例”和“技术路演”2 大板块。10 项科技成果转化优秀案例以“海报+实物”的形式在展区亮相，共有来自 17 所高校、科研院所的 50 个成果在路演专区以“海报+实物”的形式展出，项目负责人在特定时间段内在专区与观众进行沟通交流。

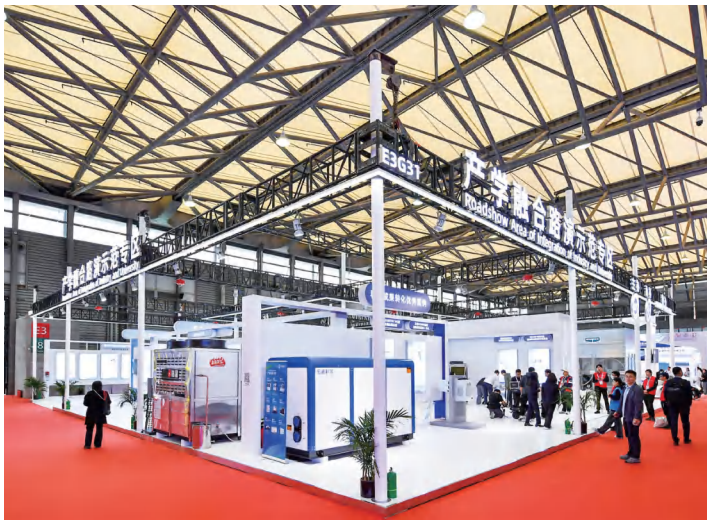
4 月 27 日上午，清华大学魏庆茂教授担任主持人。面向“科技成果转化优秀案例”的 4 个典型项目及“技术路演”进行探访并同步线上直播，带大家近距离了解产品的特点及产学研融合模式。中国科学院院士，中国制冷学会理事长、产学研融合工作委员会主任，国家储能产教融合平台主任，西安交通大学何雅玲教授走访路演专区并接受了采访。

4 月 27 日下午，“空气处理、控制设备与系统”“应对气候变化及其他产品/技术”和“空调热泵设备”三

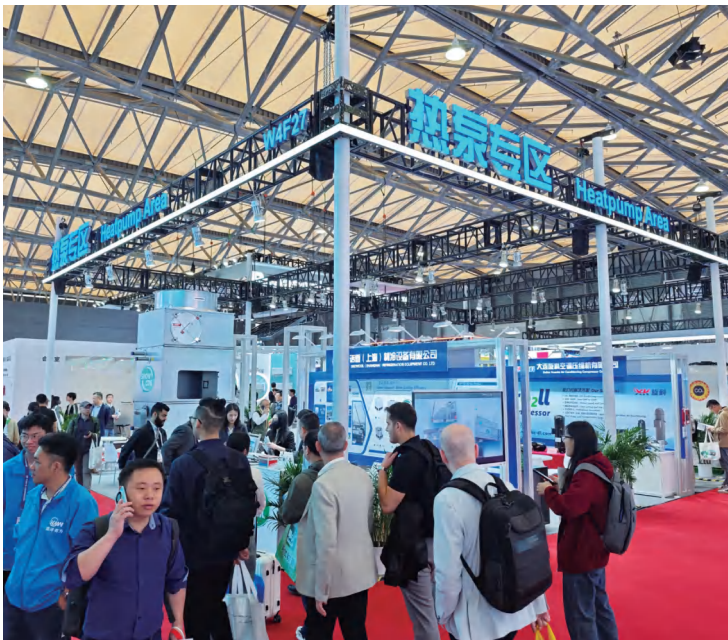
个方向的技术路演宣讲会在专区会议室顺利举行，会上专家介绍已有的成果和希望建立的合作，感兴趣的企业参会听讲，会后进一步交流，搭建交流平台，助力校企合作。会议现场观众爆满，座无虚席。

4 月 27 日下午，《中国制冷剂使用现状及替代方向》发布仪式在专区隆重举办，来自主管部门、国际行业机构、以及参与报告撰写、研讨和修订的专家、支持单位代表出席发布仪式。该书首次通过历时近两年的大规模调研方式对中国制冷行业的全行业现状、制冷剂使用情况、排放情况和未来制冷剂替代趋势进行了全面研究，为未来中国制冷行业制冷剂替代和减排提供了重要的基础数据和方向。

4 月 28 日上午，将有“压缩机、换热器、阀门与其他辅助部件”和“工业及商用制冷及相关部件”2 个方向的技术路演宣讲会在专区会议室举行，欢迎感兴趣的企业积极参会！



热泵专区成功亮相 2025 中国制冷展



4 月 27—29 日，热泵专区第八次亮相中国制冷展，该专区由中国制冷展组委会主办，中国制冷空调工业协会承办，中国制冷空调工业协会热泵分会和合肥通用机电产品检测院有限公司协办。本次热泵专区有 9 家热泵整机及部件企业积极参与，将采用先进技术的产品带到现场，进行了详实的展示。9 家企业分别是冰轮环境技术股份有限公司、冰山松洋压缩机（大连）有限公司、丹佛斯（中国）投资有限公司、比泽尔制冷技术（中国）有限公司、日立空调、黑龙江爱科德科技有限公司、江苏天舒电器有限公司、大连旋科空调压缩机有限公司、诺雪（上海）制冷设备有限公司。本次热泵专区现场，协办单位在热泵专区设立工作站，为前来观展的制造商、设计院、工业热泵用户等关心热泵发展方向、标准、检测、认证等提供技术咨询和技术支持服务，为热泵行业的高质量发展贡献一份力量。

4 月 27 日，从开馆到闭馆期间，热泵专区的观展人流量一直处于饱和状态。4 月

27 日中午，由中国制冷空调工业协会和中国勘察设计协会建筑环境与能源应用分会共同发起的“2025 年全国设计院总工团推荐优质产品”颁奖仪式于热泵专区盛大开场，现场人气爆棚，熙熙攘攘，热闹非凡，业内人士纷至沓来，共同见证这一行业盛事。现场大屏幕一直循环播放关于 4 月 28 日在 E5-M28 会议室举办的 AI 赋能、热泵新境——工商业热泵多场景、宽领域创新智能应用发展论坛的预告信息。观展人员皆驻足了解拍照，期待第二天的论坛。据悉，次日论坛将紧紧围绕热泵新技术、工业热泵市场推广以及 AI 技术如何赋能热泵行业高质量发展进行。论坛共有 8 个报告，分别是：《海信高温热泵机组在多行业的应用与探索》《AI 等智能化技术赋能全链路高温热泵解决方案与应用》《基于新能源绿电消纳的热泵技术多场景智慧化应用》《以智取胜——工业热管理全周期解决方案探索》《CO₂ 高温热泵技术发展现状》《从源到端：工业热泵整体解决方案》《热泵系统用零部件性能及可靠性提升解决方案》和《AI+ 高温热泵 助力工业用热升级》，在此，论坛诚挚欢迎各位业内同仁拨冗莅临，共襄盛举，一同探索工商业热泵领域的无限可能。

2025 中国制冷展首日技术交流会概览



会议名称：智慧冷暖趋势下的暖通驱动产品小型化与在恶劣环境下的应对策略
单位：上海辛格林纳新时达电机有限公司
地点：展馆会议室 W3-M4



会议名称：谷轮应用于储能、数据中心、工业热泵、CO₂ 冷链及两联供的可持续解决方案
单位：谷轮环境科技（苏州）有限公司
地点：展馆会议室 E1-M12



会议名称：微溶冷冻机油技术研究及产品介绍
单位：希娜皓（上海）贸易有限公司
地点：展馆会议室 E5-M28



会议名称：高效超低充注量制冷系统
单位：上海通用富士冷机有限公司
地点：展馆会议室 W1-M1



会议名称：智慧驱动建筑升级
单位：珠海格力电器股份有限公司
地点：展馆会议室 W2-M9



会议名称：绿色制冷、环保热泵技术创新与未来趋势
单位：松下、万宝（广州）压缩机有限公司
广东泰菱制冷设备实业有限公司
地点：展馆会议室 W3-M10



会议名称：动力无限 涡旋新境——日立新一代涡旋压缩机技术交流会
单位：江森自控日立万宝压缩机（广州）有限公司
地点：展馆会议室 E1-M13



会议名称：低 GWP 制冷剂润滑油开发：挑战和瑞孚解决方案
单位：瑞孚化工（上海）有限公司
地点：展馆会议室 E2-M20

智启新程 领创未来 ——第16届全国设计院总工团活动盛大启幕



值此“绿阴幽草胜花时”的暮春时节，第16届全国设计院总工团活动于4月27日在上海新国际博览中心隆重举行。春深夏浅，来自全国设计院的暖通总工程师、行业专家及热情观众齐聚黄浦江畔，携手共襄盛举，探索行业发展，绘就更加辉煌的蓝图。

中国制冷展全国设计院总工团活动（简称“总工团”），是中国制冷展组委会主办，由中国制冷空调工业协会（以下简称“中国冷协”）和中国勘察设计协会建筑环境与能源应用分会（以下简称“中勘协建环分会”）共同承办，北京中冷通质量认证中心有限公司（以下简称“CRAA认证中心”）协办的一项重要的品牌活动。本届总工团受到维克空调、格力中央空调、麦克维尔中央空调、天加、美的楼宇科技、海信日立公司、海尔智慧楼宇、欧博空调、鑫磊股份9家企业的鼎力支持。据统计，今年共有180多位设计院总工及专家云集，参会人数再创新高！

4月27日上午，总工团专家分为9支参观组，分别到展台与展商进行面对面的技术交流。展商技术人员向总工团专家详细介绍了本次展会展出的创新产品和先进技术，专家们就产品的应用场景、技术特点以及性能水平等情况，对节能降碳绿色发展和暖通制冷空调行业高

质量发展等方面进行了深入的探讨。参与交流的企业纷纷表示，与总工团专家的交流时间转瞬即逝，但内容丰富，深受启发。众多参展企业给活动点赞，能有此难得的机会可以和全国各地区、各领域的暖通制冷空调设计专家面对面的深入交流和探讨，颇受启发和思考，效果远超预期，极大地提升了企业参展的价值！部分企业迫切希望和总工团有更多的合作空间。

27日中午，总工团的专家们在热泵专区参加了由中国冷协、中勘协建环分会共同举办的“2025年全国设计院总工团推荐优质产品”发布仪式。中国冷协会会长李江出席发布仪式并致辞，全国勘察设计大师、中勘协建环分会名誉会长罗继杰在现场详细介绍了推荐优秀产品的评审细则和评审情况。本次活动旨在响应国家号召，推动我国制冷空调行业高质量发展，促进“产学研设用”深度融合，搭建优质产品宣传平台，让更多的终端用户更加方便地选用高质量的产品。征集阶段有几十家各类产品的骨干企业踊跃参与，评审专家们经对申报产品的检验检测情况、工程应用效果以及取得认证情况的两轮评审，最后选出发布了28家企业的38个优质产品。获得推荐资格的申报企业纷纷表示，产品在制冷展期间获

颁“奖牌”，并在展位现场展示推荐资格可以极大地提升市场宣传效果。据悉，后续还将会在全国制冷空调行业企业产品数据信息公示平台和官方媒体上宣传，这不仅极大提升了企业的品牌价值，对推进行业影响、提升用户认可度有着极大的帮助。

28日，总工团将举办以“智启新程 领创未来”为主题的技术交流会，会上将有发布中国冷协、中勘协建环分会和合肥通用机电产品检测院有限公司（以下简称“合肥检测院”）共建中国制冷空调行业产品性能数据库合作框架协议签署仪式、建设启动仪式，以及CRAA选型软件认证、空调机组箱体性能等级认证证书的颁发仪式，两类认证都是首次颁发，填补了行业空白。除此之外，来自两会和行业众多总工及专家作涉及建筑与制冷行业新技术、新产品、新标准、新发展趋势等全方位解读的报告：中国建筑科学研究院专业副总工狄彦强作《工程建设行业对制冷空调设备的现状需求与发展趋势》的报告，合肥检测院副院长谢宝刚作《构建“标准—检测—认证—采购”全链条质量闭环——助力设计师打造高效可靠暖通系统方案》的报告、维克（天津）有限公司CPS智慧平台项目总负责人作《维克AI自适应动压气悬浮变频离心冷水机组节能解析》等。技术交流会是总工团活动的核心环节之一，聚焦智慧创新、绿色低碳与可持续发展，整合全国顶尖设计师技术力量与企业创新产品资源，推动“技术—设计—产业”高效协同。通过前沿技术研讨、工业化解决方案展示及产学研深度对接，促进暖通制冷空调行业向绿色化、低碳化和智能化转型。这一平台不仅强化了产业链各环节的共创能力，更为行业培育了高质量发展新动能，助力中国暖通制冷空调产业在全球竞争中构建新优势。

在本次活动的交流与互动中，专家与企业代表深入探讨了行业前沿技术和发展方向，尤其在推动高质量发展、节能降碳绿色转型等方面进行了深入探讨和广泛交流。随着发布仪式的顺利举行，我们见证了行业高质量产品的卓越成果，进一步推动了“产学研设用”联合。让我们携手共进，共同迎接更加绿色、高效的明天！

第十九届中国制冷空调行业大学生科技竞赛在沪正式启动



第十九届中国制冷空调行业大学生科技竞赛（以下简称“竞赛”）于2025年4月27日在第三十六届中国制冷展期间正式启动，竞赛初赛和预选赛将在5月份陆续在全国各地如火如荼展开。中国制冷空调工业协会副会长张朝晖、秘书长白俊文，教育部高等学校能源动力类专业教学指导委员会副主任委员、上海交通大学教授王如竹，教育部高等学校建筑环境与能源应用工程专业教学指导分委员会秘书长、清华大学教授李先庭，上海理工大学副校长张华教授等40余位高校和行业企业代表参加了本次活动。

本届竞赛由中国制冷空调工业协会主办，教育部高等学校能源动力类专业教学指导委员会和教育部高等学校建筑环境与能源应用工程专业教学指导分委员会联合主办，联合国开发计划署特别支持。青岛海尔空调电子股份有限公司、上海汉钟精机股份有限公司、冰轮环境技术股份有限公司、福建雪人集团股份有限公司、广东海悟科技有限公司将分别冠名协办竞赛五大决赛点的决赛活动。竞赛一直以“学生强，行业强”为出发点，秉持“实践、创新”的发展理念，通过企业冠名决赛点、创新赛制设计等举措，构建产学研协同育人平台。5家企业将全程深度参与各决赛点相关事项的评审与技术指导。

创新赛制激发区域活力

竞赛组委会代表——北京工业大学马国远教授在会上对今年的竞赛概况进行了介绍，本届竞赛突破性地推出“决赛点自主选择+双赛道并行”机制以鼓励和促进

全国区域间的创新，学校队伍可自由选择决赛点报名，各决赛点均分别设置本科生创新组和综合组，并提高创新作品得分的占比，以鼓励创新。

校企合作共利互惠

5组承办单位的代表在会上顺利“会师”，即将开

始深度合作。他们分别在本次启动会上介绍各决赛点的筹备工作，并表达了对竞赛一如既往的支持。

竞赛各决赛点决赛将在6月下旬陆续开始，让我们共同期待同学们的优异表现。

“幻·享未来”竞赛同期活动——行业“青史留名”机缘向学生群体倾斜

中国制冷空调工业协会发起的、行业有史以来的首发行动——“幻·享未来”制冷空调科幻作品征集活动，也同时作为2025年竞赛的同期活动，向参与竞赛的学子重点推荐，将行业“青史留名”机缘向学生群体倾斜。

据介绍，该活动不论年龄、职业等背景，个人或组团都可参与。征集时间为4月1日—10月8日，参赛形式多样，可以用纸质版投稿，也可以电子设计图片或视频形式投稿（如以AI设计投稿，需要标识AI来源）。

学生强则行业强，有梦才有远方，热烈欢迎参赛学子及亲友团，用学到的知识技能或拥抱数字信息技术，用自己喜欢的方式，共享自己的星空，展示自己的行业之梦。

2025年中国制冷展“全国省级制冷学会观摩团” 活动成功举办



观摩团成员出席了开幕典礼暨主题论坛和多个专题论坛，并进行了技术调研。一致认为本届中国制冷展是国际制冷空调业的一次盛会，并给予了盛赞。

第三十六届国际制冷、空调、供暖、通风及食品冷冻加工展览会（简称“中国制冷展”）于2025年4月27日至29日在上海新国际博览中心举办。本届展会的主题是“智联冷暖 共享未来”。

中国制冷展期间组织了“全国省级制冷学会观摩团”。该观摩团由中国制冷展组委会主办、中国制冷学会承办、上海市制冷学会协办，邀请了各省、市、自治区制冷学会理事长、秘书长赴上海参观展会。

2025 中国制冷展“创新产品”发布仪式在上海举行

2025 年 4 月 26 日下午，2025 中国制冷展“创新产品”发布仪式在上海举行。出席活动的主要领导有：中国制冷学会副理事长兼秘书长李晓虎先生，中国制冷空调工业协会秘书长白俊文先生，北京国际商会副会长、首都会展（集团）有限公司副总经理、北京国际展览中心有限公司董事长柴英杰先生，中国制冷展专家委员会名誉主任、北京市建筑设计研究院股份有限公司顾问总工吴德绳教授级高工，中国制冷展专家委员会主任委员、清华大学李先庭教授；中国制冷展专家委员会委员清华大学石文星教授、华南理工大学刘金平教授，华商国际工程有限公司制冷专业总工马进正高级工程师。

今年共有 73 家展商申报了 140 项产品， 44 位专家经过两轮严格评审共评选出 46 家企业的 67 件创新产品，已向行业正式发布。本届展会将继续组织“金奖产品”评选活动，如有可能，还将从中评出一项中国制冷展“年度产品”。



中国制冷展杰出贡献专家暨专家委员会主任颁证仪式成功举行

2025 年 4 月 26 日下午，中国制冷展杰出贡献专家暨专家委员会主任颁证仪式在上海举行。中国科学院院士、中国制冷学会理事长、国家储能产教融合平台主任、西安交通大学何雅玲教授代表中国制冷展组委会向北京市建筑设计研究院股份有限公司顾问总工吴德绳教授级高级工程师颁发纪念奖牌及中国制冷展专家委员会名誉主任证书，向清华大学李先庭教授颁发中国制冷展专家委员会主任委员证书。吴德绳先生、李先庭教授先后进行致辞。



2025 中国制冷展创新产品名单

第一类：直膨式空调热泵设备

- 01 产品名称：AI 物联多联机
公司名称：青岛海尔空调电子有限公司
展位号：W3D41



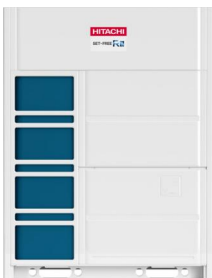
- 02 产品名称：GMV9 智岳系列多联空调机组
公司名称：珠海格力电器股份有限公司
展位号：W2D25



- 03 产品名称：RAH-E 系列全效自然冷列间机房空调
公司名称：广东美的暖通设备有限公司
展位号：W3F21



- 04 产品名称：日立 SET-FREE R Ⅲ更新系列顶出风多联机
公司名称：青岛海信日立空调系统有限公司
展位号：W3F09



- 05 产品名称：商用多联 G 系列 8X 中央空调
公司名称：松下电气设备（中国）有限公司
展位号：W4F15



第二类：冷热水机组

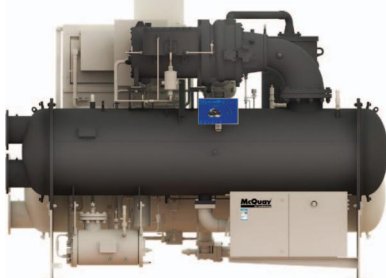
- 01 产品名称：-35℃ 超低环温空气源螺杆热泵机组
公司名称：鑫磊压缩机股份有限公司
展位号：W3D15



- 02 产品名称：AI 自适应动压气悬浮变频离心冷水机组
公司名称：维克（天津）有限公司
展位号：W2D55



- 03 产品名称：WTCV 双级直驱变频离心式冷水机组
公司名称：麦克维尔空调制冷（武汉）有限公司
展位号：W2D01



- 04 产品名称：超低温热泵机组
公司名称：青岛海尔空调电子有限公司
展位号：W3D41



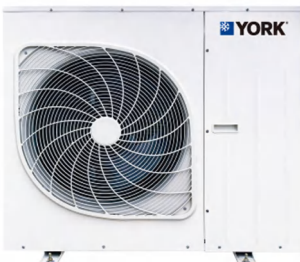
- 05 产品名称：海信 10kV 正压液浮无油变频离心机
公司名称：青岛海信日立空调系统有限公司
展位号：W2D41



- 06 产品名称：基于 AI 节能算法（IWE SMART Robo）的 YORK YVAE-C 大容量 R32 低温变频智联热泵解决方案
公司名称：约克广州空调冷冻设备有限公司
展位号：W2F15



- 07 产品名称：基于约克 IWE HOME 系统的 YVAS-C 超低温全变频空气源热泵（冷水）机组
公司名称：约克广州空调冷冻设备有限公司
展位号：W2F15



- 08 产品名称：智能型混合动力空气源热泵机组
公司名称：冰山松洋制冷（大连）有限公司
展位号：E1D01



第三类：空气处理、输配装置及部件

- 01 产品名称：EC 高静压离心风机
公司名称：卧龙电气驱动集团股份有限公司
展位号：W3B01



- 02 产品名称：IDS3.0 风管机
公司名称：广东美的暖通设备有限公司
展位号：W3F21



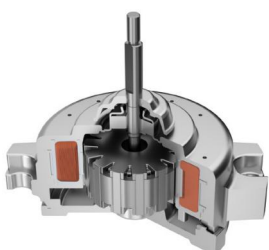
- 03 产品名称：不锈钢卧式端吸泵
公司名称：威乐（中国）水泵系统有限公司
展位号：W3D09



- 04 产品名称：春缙三位一体离子净化模块
公司名称：南京天加环境科技有限公司
展位号：W2F01



- 05 产品名称：高品质高效铁氧体电机
公司名称：广东威灵电机制造有限公司
展位号：W3D25



- 06 产品名称：高效低噪大轴流风机
公司名称：泛仕达机电股份有限公司
展位号：W1H11



- 07 产品名称：海信再生热源自给型双转轮除湿净化系统
公司名称：青岛海信日立空调系统有限公司
展位号：W2D41



- 08 产品名称：可逆双向送风中央空调
公司名称：珠海格力电器股份有限公司
展位号：W2D25



- 09 产品名称：数据中心 EC 风机谐波治理方案
公司名称：施乐百机电设备（上海）有限公司
展位号：W1H01



- 10 产品名称：智净御风系列新风系统
公司名称：松下电气设备（中国）有限公司
展位号：W4F15



第四类：压缩机

- 01 产品名称：12~18kW 宽频化（8~160Hz）变频转子压缩机
公司名称：广东美芝制冷设备有限公司
展位号：W3D25



- 02 产品名称：16~20kW R290 变频转子压缩机
公司名称：广东美芝制冷设备有限公司
展位号：W3D25



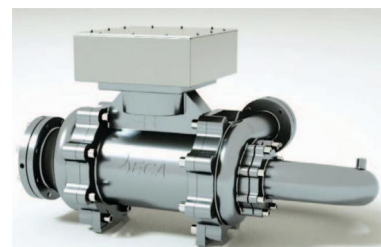
- 03 产品名称：25hp 高能效 R32 直流变频涡旋压缩机
公司名称：宏通环境技术（广州）有限公司
展位号：E5B09



- 04 产品名称：28kW 超静音高 APF 多联机用直流变频涡旋压缩机
公司名称：江森自控日立万宝压缩机（广州）有限公司
展位号：E2B25



- 05 产品名称：450Rt 动压气悬浮离心式制冷剂压缩机
公司名称：势加透博洁净动力如皋有限公司
展位号：W3G59



- 06 产品名称：SRN-15S 工艺气体压缩机
公司名称：福建雪人集团股份有限公司
展位号：E1F15



- 07 产品名称：储能用 160cc 高效变频涡旋压缩机
公司名称：冰山松洋压缩机（大连）有限公司
展位号：E1D01



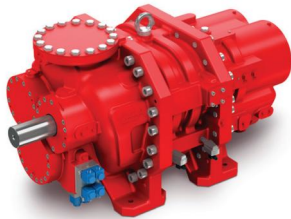
08 产品名称：低环热泵涡旋压缩机
公司名称：比泽尔制冷技术（中国）有限公司
展 位 号：E2G01



09 产品名称：谷轮动压气悬浮无油离心压缩机
公司名称：谷轮环境科技（苏州）有限公司
展 位 号：E3F01



10 产品名称：基伊埃格拉索 L XHP 系列压缩机
公司名称：基伊埃工程设备技术（苏州）有限公司
展 位 号：E2C31



第五类：换热器、阀件及其他辅助部件

01 产品名称：EBV305H100 三通安全截断阀
公司名称：浙江三花商用制冷有限公司
展 位 号：E2E09



02 产品名称：ETS 5T 二氧化碳系统专用电子膨胀阀
公司名称：丹佛斯（天津）有限公司
展 位 号：E2D01



03 产品名称：EXV-K 系列高温电子膨胀阀
公司名称：卡乐电子（苏州）有限责任公司
展 位 号：W3D01



04 产品名称：MPHX 新型无折弯双排微通道换热器
公司名称：浙江盾安人工环境股份有限公司
展 位 号：W3F01



05 产品名称：超静音电子膨胀阀
公司名称：浙江盾安人工环境股份有限公司
展 位 号：W3F01



06 产品名称：冷媒电磁膨胀阀 MVL702
公司名称：西门子（中国）有限公司
展 位 号：W5E01



第六类：控制设备与系统

01 产品名称：丹佛斯 NeoCharge 高效低充自适应定量供液控制子系统
公司名称：丹佛斯（天津）有限公司
展 位 号：E2D01



02 产品名称：低碳智能空间集中控制器
公司名称：上海美控智慧建筑有限公司
展 位 号：W3F21



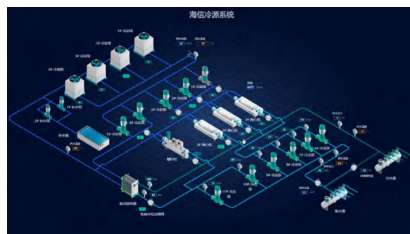
03 产品名称：格力泰山楼宇数智化平台
公司名称：珠海格力电器股份有限公司
展 位 号：W2D25



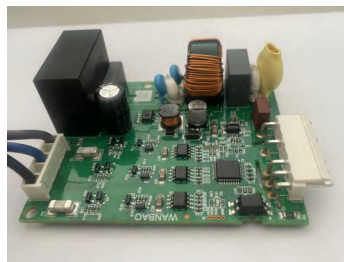
04 产品名称：海尔智控器
公司名称：青岛海尔智慧楼宇科技有限公司
展 位 号：W3D41



05 产品名称：海信 ECO-B 智慧楼宇与能源管理系统 2.0
公司名称：青岛海信日立空调系统有限公司
展 位 号：W2D41



06 产品名称：基于波动电压跟随控制技术的高效低噪音变频器 (QH10A)
公司名称：广州万宝集团压缩机有限公司
展 位 号：E2C55



07 产品名称：基于结霜厚度模型预测的除霜控制系统和智冷能源管理设备
公司名称：济南大森制冷工程有限公司
展 位 号：E1D41



08 产品名称：内置无线联网模块的商用冷柜控制器
公司名称：卡乐电子（苏州）有限责任公司
展 位 号：W3D01



第七类：工业及商用制冷设备及相关部件

01 产品名称：CO₂ 跨临界冷热集成耦合机组
公司名称：冰山冷热科技股份有限公司
展 位 号：E1D01



- 02 产品名称: NMD70FSC 超高效智能变频轻型商用压缩机
公司名称: 长虹华意压缩机股份有限公司
展 位 号: E2H11



- 03 产品名称: Pulsor eCool 纯电运输制冷机组
公司名称: 上海开利运输冷气设备有限公司
展 位 号: E1G41



- 04 产品名称: SRF-22 系列开启式螺杆压缩机
公司名称: 福建雪人集团股份有限公司
展 位 号: E1F15



- 05 产品名称: SRS-RRE-14 M 可变容积比半封闭式螺杆压缩机
公司名称: 福建雪人集团股份有限公司
展 位 号: E1F15



- 06 产品名称: SW5L300 大排量半封闭式冷冻螺杆压缩机
公司名称: 福建雪人集团股份有限公司
展 位 号: E1F15



- 07 产品名称: 超高效高可靠性 R290 变频压缩机 (VFTL72ML)
公司名称: 广州万宝集团压缩机有限公司
展 位 号: E2C55



- 08 产品名称: 恩布拉科 VNEX 系列商用大冷量高效变频 R290 制冷压缩机
公司名称: 尼得科压缩机 (北京) 有限公司
展 位 号: E2B41



- 09 产品名称: 谷轮 ZFI180 低温 50hp 大型商用冷冻涡旋压缩机
公司名称: 谷轮环境科技 (苏州) 有限公司
展 位 号: E3F01



- 10 产品名称: 宽温区单级冷冻冷藏压缩机 LC-410-L
公司名称: 上海汉钟精机股份有限公司
展 位 号: E2F15



- 11 产品名称: 内容积比可调永磁变频 CO₂ 半封螺杆压缩机
公司名称: 烟台市奥威制冷设备有限公司
展 位 号: E1D15

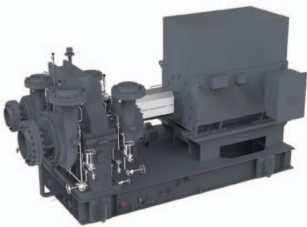


第八类：工业热泵

- 01 产品名称: 140℃ + 工业大容量高效高温离心式热泵
公司名称: 珠海格力电器股份有限公司
展 位 号: W2D25



- 02 产品名称: LC 大压比水蒸气离心热泵
公司名称: 冰轮环境技术股份有限公司
展 位 号: E1F01



- 03 产品名称: NT-WS-320NTW 高温水源热泵机组
公司名称: 上海诺通新能源科技有限公司
展 位 号: W5G20、E3G31



- 04 产品名称: 约克 HPS-H 200 螺杆式高速变频永磁高温热泵机组
公司名称: 约克 (无锡) 空调冷冻设备有限公司
展 位 号: W2F15

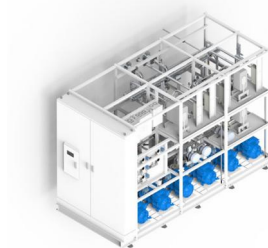


第九类：应对气候变化及其他产品

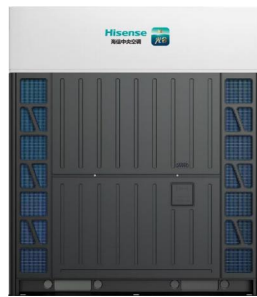
- 01 产品名称: A3 气体传感器 DST G290
公司名称: 丹佛斯 (中国) 投资有限公司
展 位 号: E2D01



- 02 产品名称: OCCS 液化机组
公司名称: 冰山冷热科技股份有限公司
展 位 号: E1D01



- 03 产品名称: 海信 M3 光合系列混合能源驱动多联式空调系统
公司名称: 青岛海信日立空调系统有限公司
展 位 号: W2D41



- 04 产品名称: 冷媒泄漏监测传感器 AM4205
公司名称: 四方光电股份有限公司
展 位 号: W5B49



- 05 产品名称: 太阳能直驱压缩机制冷系统
公司名称: 思科普压缩机 (天津) 有限公司
展 位 号: E2H01



格力震撼亮相 2025 中国制冷展



4月27日，格力电器以“中央空调选格力，系统节能用格力”为主题震撼亮相2025中国制冷展。

开展当天，格力连续举办GMV9智岳系列多联机新品发布会、第7届“金叶轮奖”暖通空调设计大赛启动仪式和智慧驱动建筑升级主题技术交流会，多位行业专家和媒体莅临现场，热闹非凡。

格力中央空调展台共设置中央空调（W2D25）和冷冻冷藏（E1F31）两大展区，实力展现格力中央空调为全场景各行业定制专业节能解决方案的业务布局。在格力中央空调主展位上，140℃工业大容量高温热泵离心机、超高效双级永磁变频螺杆式冷水机组、集成式磁悬浮气悬浮机组等明星产品吸引了众多参观者驻足参观了解。

GMV9智岳系列多联机是一款“AI宽域节能”中央空调。该空调搭载的“基于实时性能的宽域高效AI多联机关键技术与应用”技术还在今年1月份由中国机械工业联合会组织的科技成果鉴定会上，经权威机构专家一致鉴定达到了“国际领先”水平，在本次制冷展上还荣获了2025中国制冷展“创新产品”称号。在当前全球能源紧张和环保要求日益严格的背景下，格力的宽域高效AI多联机技术将有助于推动空调行业的绿色转型，为用户创造更加舒适、节能、环保的生活环境。

海信中央空调 2025 中国制冷展首日：信碳索 新场景 AI 未来

4月27日，海信中央空调携全系产品和解决方案震撼亮相2025中国制冷展，以“信碳索 新场景 AI 未来”为主题，带来全新的AI低碳矩阵。

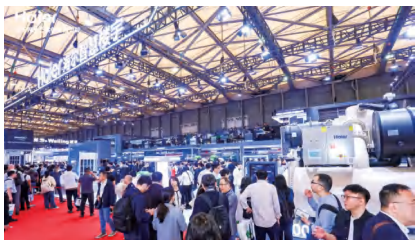
当日，海信中央空调凭借强大的科技创新实力，吸引了众多观众驻足。其中，创新迭代亮相的10 kV正压液浮无油变频离心机备受瞩目。此外，海信中央空调还展出了ECO-B智慧楼宇与能源管理系统2.0、采用四管制热回收技术的海信G3系列多联机等众多水机、多联机新品及明星产品。

27日上午，海信中央空调举办了“AI低碳矩阵发布会”，在行业专家及媒体的见证下，全面推出了海信在设备端及智控端的AI低碳成果。下午，“青年人才支撑计划 & 青年教师讲课大赛签约仪式”在海信展位举行，海信日立公司持续深化校企合作，构建教育链、产业链与创新链协同发展的生态闭环，为行业激活创新潜力，也为中国智造培育更多“追光者”。

相信未来，海信将继续秉承技术创新与智能制造双轮驱动，以绿色科技创新促进行业发展。



海尔智慧楼宇携多项创新产品亮相 2025 中国制冷展



4月27日，海尔智慧楼宇重磅发布大模型AI中央空调、高效机房暖通智能体、气悬浮热泵机组以及无油悬浮离心式冷水（热泵）国家标准。

展会现场，海尔智慧楼宇重磅发布AI物联多联机产品，其核心突破在于“云边协同的AI架构”。区别于行业通用的AI解决方案，海尔搭载自主研发的家电行业RISC-V+NPU端侧AI场景专用芯片，突破传统多联机仅数据监控、远程开关等功能，支持模型训练更新、数据上传分析等，兼具云侧训练与在线增量迭代的技术优势，实现硬件性能与算法能力的双重跃升。该芯片集成四核高效智能协同系统，算力达TOPS级，每秒可处理百万级指令。

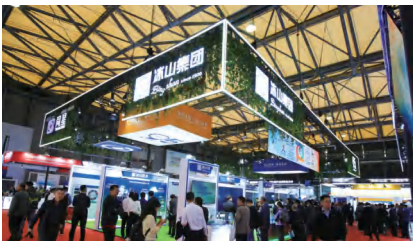
展会期间，中国制冷展全国设计院总工团等多位行业专家团体莅临海尔智慧楼宇展台，深入体验海尔智慧楼宇带来的创新和智慧应用的行业全场景解决方案。以创新为驱动、以科技为引领，海尔智慧楼宇正不断拓展绿色建筑技术的边界，助力行业向更高效、更智能、可持续的方向发展。

专注冷热 倾心自然 ——2025 中国制冷展冰山展品获关注

4月27日，冰山集团E1D01展位迎来众多参观者，绿色低碳冷热、智慧零碳工厂、绿色低碳涡旋式压缩机、智慧生活领域的技术和解决方案获得高度关注。除了现场展示，冰山的工程师们还受邀参与27日下午举办的技术论坛，交流分享技术经验。

本次展出的船舶碳捕集回收OCCS系统用CO₂跨临界冷热集成耦合机组、智能型混合动力空气源热泵机组荣获2025中国制冷展“创新产品”称号。

此外，冰山集团控股企业冰山松洋制冷（大连）有限公司在现场圆满举办战略合作签约仪式，与北京、哈尔滨的战略伙伴就开发溴化锂新技术等事项进行战略签约，共话新能源时代冷热行业节能降碳蓝图。

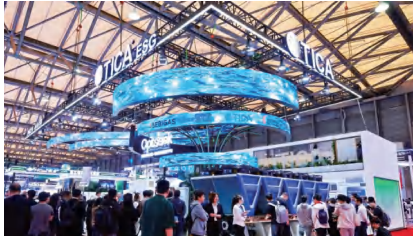


天加亮相 2025 中国制冷展

天加始终坚守“一个环保路径，两个事业板块”发展战略，积极践行可持续发展观。在2025中国制冷展上，天加将绿野仙踪美学设计与低碳理念融合，吸引众多参观者。

天加于展会首日发布“‘三零’示范场景AGI落地联合公益倡议”，深度参与行业绿色变革。

天加以科技创新为绿色发展核心驱动力，响应国家战略，借助OptSeek智慧物联数据平台，在“三零”示范场景建设成果斐然。金鹰国际、首钢四高炉、广州地铁、金赛药业等项目纷纷落地，其中德基广场改造项目极具代表性。天加通过OptSeek平台，实现节能增效，降低全生命周期成本，解决了德基广场空调系统难题，为“三零”示范场景在商业建筑的推广提供可复制模式，发挥企业创新主体作用，有力推动“双碳”目标及国家发展战略的实施。



冰轮环境“工业全域热控综合解决方案”首次亮相中国制冷展

在国家“双碳”目标指引下，构建清洁低碳、安全高效的能源体系已成为产业转型升级核心命题。作为工业热泵领域创新践行者，冰轮环境于2025中国制冷展首日隆重举办“工业全域热控综合解决方案”发布仪式，与行业同仁共同见证工业热管理系统技术变革，探索能源消费低碳化发展路径，共绘资源利用循环化转型蓝图！

工业热泵技术的高质量发展，是实现能源梯级利用、推进全产业链节能降碳的关键路径。冰轮环境的解决方案精准适配0~600℃工业余热回收场景，满足-20~200℃多元化用热需求，集成冷水/热水/蒸汽/烟气/电力多能耦合系统，融合高品位热源梯级利用、溴化锂制冷制热、汽轮机直驱、余能直接利用等核心技术矩阵，可以为用户提供“场景全覆盖，能源全兼容，技术全链路”的系统解决方案。

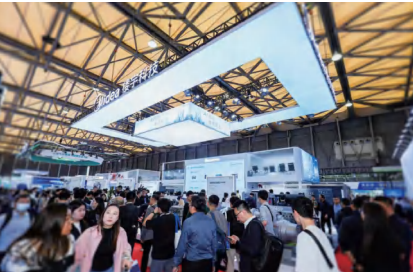
冷热拓域，智汇焕新。面对能源形势的不断变革和绿色可持续发展的迫切需求，冰轮环境求质向新，积极推进能源变革，以绿色赋能生态，以创新领跑未来，为能源与动力领域提供更加优质、高效的解决方案，与行业伙伴精诚合作，共同推动全球可持续发展。



破局建筑减碳困局 美的楼宇科技以 AI 智启建筑新生——2025 中国制冷展见证建筑能源革命新范式

联合国环境署（UNEP）报告显示，过去十年间，全球建筑行业的二氧化碳排放量不仅未按计划减少28%，反而上升了近5%。这一趋势表明，建筑作为全球碳排放的“重灾区”，其减碳进程远未达到预期。在中国，随着“双碳”目标的深入推进，建筑领域的绿色低碳转型迫在眉睫，亟须打破传统依赖人工经验的节能改造路径，走向更智能、更系统的技术升级。

在此背景下，美的楼宇科技以“AI智启建筑新生”这一前沿主题重磅亮相中国制冷展。展会上重磅推出美的自研磁悬浮家族全栈阵列，并发布云端轻量化3D编辑器——iBUILDING高效机房AI全域生态平台、美的MDV云眸多联机能耗监控等创新成果，进一步赋能建筑设计、建造、运维全生命周期的低碳解决方案及高质量服务。展会现场，美的楼宇科技还同步启动“智启新生”建筑低碳中国行活动。未来，美的楼宇科技将持续深化人工智能等技术，以全生命周期服务体系为客户提供智能高效体验，为客户提供更智能、更高效的服务体验。



麦克维尔以百年智冷科技亮相中国制冷展



作为高效可持续绿色空气解决方案的探索者，麦克维尔以“百年智冷科技 赋能‘两新’未来”为主题，亮相2025中国制冷展W2D01展位，分享在更新改造领域的新成果，创造属于麦克维尔的“智冷科技”新印象。

展会现场，麦克维尔依托153年技术沉淀，聚焦更新改造、双碳、高效机房建设、制冷剂替代、工业热泵等热门领域，

全面展示了产品+技术+控制有机融合的低碳智慧更新改造解决方案，为到场观众呈现了一场精彩的科技盛宴。

展会期间，行业知名专家、设计院团队、全国设计院总工团观摩团等纷纷助阵麦克维尔展台，围绕行业新趋势、新技术，发起了一系列前瞻性和科学性的讨论，共话高效改造新发展。

在“两新”政策的带动下，麦克维尔坚信，真正的改造不是简单的设备替换，而是通过科技、智慧基因重组暖通制冷空调系统DNA。麦克维尔将持续着眼于节能效益、经济效益、空间效能等多方面的提升，助力客户实现从“节能改造”向“价值再造”的跃迁。

积极应对气候变化，坚定履行大国承诺 ——2025 臭氧气候技术路演及工业圆桌会议活动

4月27日，第十四届臭氧气候技术路演和工业圆桌会议在中国制冷展E4F31展位隆重开幕，该活动自2012年首次举办以来，已成为中国制冷展的固定特色单元，发展成为全球制冷、空调和暖通行业关于臭氧气候友好替代技术信息互通的重要平台，为中国乃至全球制冷空调行业实现《蒙特利尔议定书》的阶段性履约目标做出了不可或缺的贡献。生态环境部大气司、生态环境部对外合作与交流中心（FECO）、联合国环境署（UNEP）、联合国开发计划署（UNDP）、中国制冷空调工业协会领导出席工业圆桌会议并致辞。



董文福 处长
生态环境部大气环境司
保护臭氧层处

生态环境部大气环境司保护臭氧层处处长董文福在致辞中指出，近年来，中国履行《蒙特利尔议定书》国内履约顶层设计、管理制度日趋完善，包括《消耗臭氧层物质管理条例》修订完成并于2024年3月1日起施行，今年又先后印发了修订后的《消耗臭氧层物质进出口管理办法》《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案（2025—2030年）》。同时，他强调，行业协会要发挥桥梁纽带作用，积极开展替代品和替代技术的筛选和推广，促进企业间的技术交流合作。企业应强化履约主体责任，依法依规开展相关经营活动，自觉抵制违法违规行为。最后，他希望行业企业能够充分发挥创新能力，积极研发低碳环保制冷剂和相关技术，推动行业高质量发展。



杨礼荣 总工程师
生态环境部对外合作与交流中心

生态环境部对外合作与交流中心总工程师杨礼荣出席开幕式并致辞，今年是《保护臭氧层维也纳公约》签署四十周年，中国加入相关公约三十多年来，累计淘汰约62.8万吨ODS，避免约260亿吨二氧化碳当量排放。同时积极将HFCs管控纳入法规体系，出台配额管理、物质清单更新等政策，并印发《2025—2030年国家方案》明确履约路径。

生态环境部对外合作与交流中心总工程师杨礼荣出席开幕式并致辞，今年是《保护臭氧层维也纳公约》签署四十周年，中国加入相关公约三十多年来，累计淘汰约62.8万吨ODS，避免约260亿吨二氧化碳当量排放。同时积极将HFCs管控纳入法规体系，出台配额管理、物质清单更新等政策，并印发《2025—2030年国家方案》明确履约路径。

生态环境部对外合作与交流中心总工程师杨礼荣出席开幕式并致辞，今年是《保护臭氧层维也纳公约》签署四十周年，中国加入相关公约三十多年来，累计淘汰约62.8万吨ODS，避免约260亿吨二氧化碳当量排放。同时积极将HFCs管控纳入法规体系，出台配额管理、物质清单更新等政策，并印发《2025—2030年国家方案》明确履约路径。

当前工商制冷行业履约面临挑战，行业面临技术替代与转型压力。结合新质生产力要求，他对制冷行业提出三点建议：健全《蒙特利尔议定书》以及《基加利修正案》履约国际合作网络和机制、推动绿色创新与高质量发展、为提升全球环境治理和环境国际履约能力贡献中国力量，以实现行业经济与环境效益共赢。



Mr. Mikheil Tushishvili
蒙特利尔议定书官员 / 南亚区域
协调员，联合国环境署

联合国环境署蒙特利尔议定书官员 / 南亚区域协调员 Mikheil Tushishvili 在致辞中表示，圆桌会议和路演活动展示了最新的制冷空调行业替代技术及市场动态，这些创新为更可持续、更节能的制冷创造了机遇。联合国环境署非常重视创新，且会持续支持和推广低GWP替代技术，并将进一步推动和鼓励制造商和消费者向低GWP替代技术转化。同时，对气候变化的关注以及减少能源消耗从而带来经济效益的努力，推动了对能源效率的日益重视。因此，我们也希望未来臭氧气候技术路演及圆桌会议更关注能效的提升。



洪云
蒙特利尔议定书与化学品项目主管
联合国开发计划署

联合国开发计划署项目主任洪云先生在圆桌会议致辞中表示，中国以实际行动向国际社会展现了引领全球制冷行业绿色转型的坚定决心，中国政府近期颁布的《推动热泵行业高质量发展行动方案》与UNDP推动的可持续发展目标高度一致，这些举措不仅彰显了中国在应对气候变化方面的领导力和前瞻思维，更为全球提供了可借鉴的解决方案。UNDP将持续支持中国及全球范围内地区实现《蒙特利尔议定书》及其修正案的削减淘汰目标，未来将继续携手各方，推动技术转化、政策优化与商业模式创新。

中国制冷空调工业协会副会长张朝晖在致辞中谈到，中国制冷空调行业始终积极推进《蒙特利尔议定书》的履



张朝晖 副会长
中国制冷空调工业协会

约进程，广泛宣传推介国内外与制冷剂替代相关的环境保护政策法规标准和技术进展，组织行业企业投入ODS淘汰的生产转换行动，目前已经圆满完成了HCFCs淘汰的各个阶段性行业履约任务目标。多年来在国际机构和行业履约主管部门等的携手合作与努力下，借助于中国制冷展组委会提供的全方位支持，我们成功搭建了臭氧气候技术路演和工业圆桌会议这一全球性的公共宣传展示平台，充分展现全球范围内履行《蒙特利尔议定书》行动中所取得的丰富成果，大力宣传推广臭氧气候友好产品、创新技术和成功案例，取得了丰富的成效，为中国乃至全球的履约行动做出了有益的贡献！未来期待国际社会围绕履约工作会进一步加强合作，携起手来共同面对困难和挑战，为行业探寻出合理可行的长期解决方案。



尚舒文 副处长
生态环境部对外合作与交流中心

会议开幕式由生态环境部对外合作与交流中心副处长尚舒文主持。臭氧气候技术路演及工业圆桌会议活动期间，主办方开展了一系列的技术展示和交流活动。路演展区组织的圆桌会议为期一天半，内容涉及：政策与挑战、制冷剂替代技术和维修良好操作等，会议提供中英双语同步直播，来自政府主管部门、国际机构、行业协会、企业、研究院校等单位的专家带来了最新的政策法规、技术发展、标准进展、成果和经验分享。今年路演展区500余平方米，展台上邀请了国内外40多家制冷空调行业企业展示最新的环保技术和产品，涉及制冷空调产品的整机、压缩机、零部件和制冷剂，观众可以一站式直观了解全球最新的零ODP、更低GWP、高效节能替代技术的应用成果和解决方案。通过会议交流、路演展示活动充分展现国家和行业履行《蒙特利尔议定书》所取得的众多成果，为行业和国家履约目标的如期达成做出了可见的贡献，也让全球行业国际社会共同见证了中国制冷空调行业保护臭氧层履行《蒙特利尔议定书》的负责任态度和行动。

2025 年中国制冷展冷冻冷藏业观摩团（总工组） 活动在上海举行

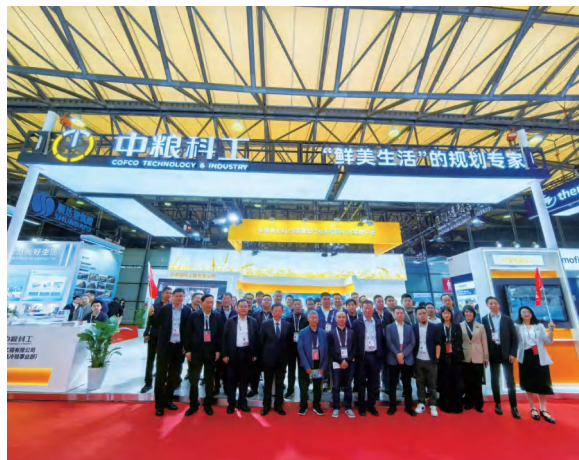
由中国制冷展组委会主办，中国制冷学会承办，汉森技术公司协办的制冷展“冷冻冷藏业观摩团（总工组）”活动共邀请来自北京市、天津市、上海市、黑龙江省、河北省、山东省、河南省、广东省、福建省、陕西省、安徽省等国内29家从事冷冻冷藏工程设计、施工单位的总（副总）工程师及技术负责人，以及相关科研院所和高校的研究人员，还有特邀嘉宾共计45余位参加了本次总工团活动。

本次观摩团主要进行为期3天的专题研讨、技术交流、技术参观和展会观摩活动。4月27日上午组织各位总工

参观了中国制冷展。下午组织各位总工在南通组织召开“数智减碳”技术交流会，同时参观汉森南通工厂。会议主要通过对全球低充注技术发展与实践分享、“氨少则安”——定量供液制冷系统技术回顾，研讨了冷冻冷藏行业“数智”减碳新路径。4月28—29日组织展会观摩活动。

展会期间，中国制冷展对各位总工展示了冷冻冷藏行业新产品和技术发展方向，各位总工结合多年丰富从业经验，为冷冻冷藏行业及展会的发展提出了新方向、新思路，希望冷冻冷藏行业和中国制冷展的发展越来越好。

冷媒替代与减量技术”等论坛活动。下午观摩团将参观“纬上海临港冷链园区。该园区秉承着绿色低碳、智慧高效的设计理念进行建设。通过实地参观与交流，让观摩团



4月27日上午华商国际展台集体合影

了解行业领先的冷链物流中心的建设理念和运营管理模式。4月29日观摩团将进行展会自由观摩活动。

中国制冷展为冷冻冷藏业用户观摩团在设备采购、技术选择提供了绝佳的信息交流平台，通过短短三天的展览观摩和交流活动，可以迅速了解行业相关技术、产品的解决方案。观摩团成员纷纷表示通过参加中国制冷展观摩活动，对他们的投资建设项目的方案和设备选择作用很有助益。

2025 年中国制冷展冷冻冷藏业观摩团（高端用户） 活动顺利举行

来自全国各地60多家知名冷链物流、食品生产加工、肉类屠宰、投资（管理）建设等单位的90余名企业高管和资深技术人员参加了由中国制冷展组委会主办、中国制冷学会和华商国际工程有限公司共同承办的“冷冻冷藏业观摩团（高端用户）”活动。

4月27日上午，组织观摩团成员分组集中参观了华

商国际、冰山冷热、冰轮环境、丹佛斯、比泽尔5家知名企业展台。5家展商安排技术人员进行了专门的集中讲解参观。观摩团通过系统性讲解参观，进一步了解各家的产品技术特点和优势。下午观摩团根据自身的实际需求进行自由观展。此外，江苏晶雪还组织了观摩团交流活动。

4月28日上午，还将组织观摩团参加“工商制冷中