

CR[®] 中国制冷展 2025 | CRH[®] 2025 | 制冷·空调·暖通
CHINA REFRIGERATION HVAC&R



产学研融合路演示范专区

参观指南

主办：中国制冷展组委会

承办：中国制冷学会

协办：中国制冷学会产学研融合工作委员会

专区平面图



展位号：E3G31

一、科技成果转化优秀案例

序号	产品名称	单位名称
1	采用R290小管径换热器的冷库一体机	青岛科凌制冷设备有限公司 西安交通大学
2	高温热泵蒸汽机组	马鞍山伟诺科技有限公司 中国科学技术大学 安徽焱谷工程技术有限公司
3	HVAC智慧调控与柔性用能系统综合实验平台	上海大有仪器设备有限公司 长安大学
4	MW级工业余热相变提质离心式高温热泵	西安交通大学 冰轮环境技术股份有限公司
5	NT-WS-320NTW 145度高温水源热泵机组	上海诺通新能源科技有限公司 上海交通大学
6	PVT直膨式热泵机组	大连群智科技有限公司 大连理工大学
7	双系统热管空调一体机	湖北兴致天下信息技术有限公司 华中科技大学
8	新型低阻力3D 滤料油雾过滤装置	上海理工大学 上海清悠环境科技有限公司
9	制冷剂与润滑油混合物热物性测试系统	西安夏溪电子科技有限公司 西安交通大学
10	装配式一体化消防通风机房	中国建筑设计研究院有限公司 北京国住人居顾问有限公司 皇家动力（武汉）有限公司



二、技术路演——宣讲会

来自17所高校、科研院所的20个项目分为5个方向3个专场面向企业在专区会议室组织宣讲会，专家介绍已有的成果和希望建立的合作，搭建交流平台，助力校企合作。

序号	专场名称	宣讲时间
4月27日		
1	空气处理、控制设备与系统 应对气候变化及其他产品/技术	14: 00-14: 50
2	空调热泵设备	15: 00-16: 10
4月28日		
3	压缩机、换热器、阀件与其他辅助部件 工业及商用制冷及相关部件	9: 30-10: 50

专场1：空气处理、控制设备与系统 应对气候变化及其他产品/技术

时间：2025年4月27日，14: 00-14: 50

技术路演宣讲：

1. 建筑节能大模型平台EnergyX
——赵阳 研究员，浙江大学
2. 极窄极间距静电捕集装置及净化效率分析
——郝文阁 教授，东北大学
3. 建筑能源领域大模型
——杜志敏 副教授，上海交通大学
4. 耦合吸收式储热的CO₂空气源热泵
——郝子安，华中科技大学博士研究生

5. 基于尺寸约束的拓扑优化冷板
——侯佩琳，天津大学博士研究生

专场2：空调热泵设备

时间：2025年4月27日，15:00-16:10

技术路演宣讲：

1. 带相变蓄热器的家用空调热泵系统
——荣维来 博士研究生，北京工业大学
2. PVT直膨直驱热泵热水器
——徐荣吉 教授，北京建筑大学
3. 基于可逆反应物化热效应的新型高温热泵
——殷勇高 教授，东南大学
4. 复叠式高温热泵机组
——汪吉平 正高级工程师，马鞍山学院
5. 高效CO₂热泵储能系统及其应用优化
——刘方 教授，上海电力大学
6. 蒸汽与冷水两用高温蒸汽热泵机组
——张天娇 讲师，上海理工大学
7. 多联机替代成熟度对比及安全对策
——杨昭 教授，天津大学

专场3：压缩机、换热器、阀件与其他辅助部件 工业及商用制冷及相关部件

时间：2025年4月28日，9:30-10:50

技术路演宣讲：

1. 具有喷雾补偿的高效能水平降膜蒸发器
——张天娇 讲师，上海理工大学
2. 基于微通道全环路脉动热管的空气-空气热回收换热器
——赵日晶 副教授，西安交通大学



3. 基于相变蓄能及真空绝热一体化的冷链物流装备
——阚安康 高级工程师，上海海事大学
4. 射流泵（喷射器）代替膨胀阀制冷节能技术
——万金庆 教授，上海海洋大学
5. CO₂热管理系统性能和经济性优化与控制策略设计
——姜子琪 硕士研究生，上海理工大学
6. 小型制冷装置部件及系统仿真软件开发
——代宝民 教授，天津商业大学
7. 复叠式蓄冷制冷系统
——吴冬夏 讲师，天津商业大学
8. 量子器件测量用1K温区小型连续吸附制冷装置
——刘少帅 青年研究员，中国科学院上海技术物理研究所

三、技术路演——海报展示

来自17所高校、科研院所的50个项目分为5个方向在专区以“海报+实物”的形式展出，展示专家已有的成果和希望建立的合作，同时项目负责人将在特定时间段内在海报区进行沟通交流，项目名单如下：

“空气处理、控制设备与系统”专场				
序号	项目名称	单位名称	项目负责人	在海报区交流时间
1	低能耗再生MOF复合吸附除湿材料及转轮	北京工业大学	刘忠宝教授	4月27日 14:00-15:00
2	极窄极间距静电捕集装置及净化效率分析	东北大学	郝文阁教授	4月27日 14:00-15:00 4月28日 10:00-11:00
3	建筑能源领域大模型	上海交通大学	杜志敏副教授	4月27日 14:00-15:00
4	微通道换热器性能测试平台	上海理工大学	杨果成副教授	4月27日 14:00-15:00
5	基于物理模型和大数据的制冷系统的设计软件	天津商业大学	胡开永副教授	4月28日 10:00-11:00
6	面向间歇供暖的对流-辐射耦合柔性末端室内环境营造系统	天津商业大学	王辰冬讲师	4月27日 14:00-15:00
7	轴流风机效率提升结构仿真模拟研发	天津商业大学	王新如讲师	4月27日 14:00-15:00
8	基于无模型强化学习的制冷系统节能智控技术	西安交通大学	王闯副教授	4月27日 14:00-15:00
9	建筑节能大模型平台EnergyX	浙江大学	赵阳研究员	4月27日 14:00-15:00



“应对气候变化及其他产品/技术”专场

序号	项目名称	单位名称	项目负责人	在海报区交流时间
1	天空辐射制冷膜在光伏发电增效中的应用	北京工业大学	刘忠宝教授	4月27日 14:00-15:00
2	耦合吸收式储热的CO ₂ 空气源热泵	华中科技大学	蔡德华副教授	4月27日 14:00-15:00
3	氢燃料电池驱动的冷电联供综合能源系统	上海理工大学	高鹏副教授	4月27日 14:00-15:00
4	建筑空调系统能耗仿真平台及双向可解释时空特征决策技术	上海理工大学	韩华副教授	4月27日 10:00-11:00
5	锂电池热失控红外预警	上海理工大学	李康副教授	4月28日 14:00-15:00
6	基于尺寸约束的拓扑优化冷板	天津大学	马非副教授	4月27日 10:00-11:00
7	新一代环保工质热物性实验研究	天津大学	杨昭教授	4月27日 14:00-15:00
8	原位重整液体燃料的金属支撑型固体氧化燃料电池制备与系统概念设计	天津商业大学	马帅讲师	4月27日 14:00-15:00
9	氧化铁改性沼渣源生物炭对高负荷餐厨垃圾/冷链损耗食品厌氧消化的调控研究	天津商业大学	穆兰讲师	——

“空调热泵设备”专场

序号	项目名称	单位名称	项目负责人	在海报区交流时间
1	家用空气源热泵热水器耦合相变蓄热	北京工业大学	许树学副研究员	4月27日 14:00-15:00

2	一种带相变蓄冷的家用空调	北京工业大学	许树学 副研究员	4月27日 14:00-15:00
3	PVT直膨直驱热泵热水器	北京建筑大学	徐荣吉 教授	4月27日 14:00-15:00
4	基于可逆反应物化热效应的新型高温热泵	东南大学	殷勇高 教授	4月27日 14:00-15:00
5	复叠式高温热泵机组	马鞍山学院	汪吉平 正高级工程师	4月27日 14:00-15:00
6	高效CO ₂ 热泵储能系统及其应用优化	上海电力大学	刘 方 教授	4月27日 14:00-15:00
7	高温热泵用螺杆水蒸气压缩机端面压力模型与轴封优化方法	上海理工大学	田雅芬 副教授	4月27日 10:00-11:00 4月28日 13:00-14:00
8	蒸汽与冷水两用高温蒸汽热泵机组	上海理工大学	张天娇 讲师	4月27日 14:00-15:00
9	R290在柜机及房间空调中的应用前景及安全保护措施研究	天津大学	杨 昭 教授	4月27日 14:00-15:00
10	R32及低GWP混合物多联机替代成熟度对比及安全对策	天津大学	杨 昭 教授	4月27日 14:00-15:00

“压缩机、换热器、阀件与其他辅助部件”专场

序号	项目名称	单位名称	项目负责人	在海报区交流时间
1	超高效同步磁阻电机关键技术及其应用研究	华中科技大学	王亚玮 副研究员	4月28日 10:00-11:00
2	电动汽车不同圈数涡旋压缩机补气特性研究	上海理工大学	李 康 副教授	4月28日 14:00-15:00
3	具有喷雾补偿的高效能水平降膜蒸发器	上海理工大学	张天娇 讲师	4月27日 14:00-15:00



4	多温区供热抽补气型涡旋压缩机开发	上海理工大学	赵兆瑞 副教授	4月27日 10:00-11:00
5	基于芯片冷却的变密度微针肋换热器	天津商业大学	吴冬夏 讲师	4月27日 15:00-16:00
6	闪蒸冷却技术	天津商业大学	杨庆忠 讲师	4月27日 14:00-15:00
7	基于平行板电容器原理的智能除霜控制研究	天津商业大学	赵松松 副教授	4月27日 10:00-11:30
8	小管径翅片管换热器效率提升技术	西安交通大学	陈旗 副教授	4月27日 10:00-11:00 4月28日 15:00-16:00
9	基于微通道全环路脉动热管的空气-空气热回收换热器	西安交通大学	黄东 教授	4月27日 14:00-15:00

“工业及商用制冷及相关部件”专场

序号	项目名称	单位名称	项目负责人	在海报区交流时间
1	基于相变蓄能及真空绝热一体化的冷链物流装备	上海海事大学	阚安康 高级工程师	4月27日 13:00-14:00 4月28日 10:30-11:30
2	射流泵（喷射器）代替膨胀阀制冷节能技术	上海海洋大学	万金庆 教授	4月28日 10:30-11:30
3	二氧化碳空调热泵系统的结化霜判定	上海理工大学	李康 副教授	4月28日 14:00-15:00
4	R290电动汽车二次回路热管理系统	上海理工大学	李康 副教授	4月28日 14:00-15:00
5	CO ₂ 热管理系统性能和经济性优化与控制策略设计	上海理工大学	田雅芬 副教授	4月27日 10:00-11:00 4月28日 13:00-14:00

6	再生侧参数结构对两级转轮除湿系统性能的影响	上海理工大学	杨英英 副教授	4月27日 13:00-14:00
7	小型制冷装置部件及系统仿真软件开发	天津商业大学	代宝民 教授	4月27日 13:00-14:00
8	自复叠超低温制冷技术	天津商业大学	胡开永 副教授	4月28日 10:00-11:00
9	多物理场耦合保鲜舱	天津商业大学	刘 斌 教授	4月28日 10:00-11:00
10	复叠式蓄冷制冷系统	天津商业大学	孙 欢 教授级 高工	4月27日 14:00-15:00
11	矿井降温与地热共采一体化装备	西安科技大学	陈 柳 副教授	4月27日 10:00-11:00
12	极低振动的无液氦低温系统	中国科学院上海技术物理研究所	刘少帅 青年 研究员	4月28日 10:00-11:00
13	量子器件测量用1K温区小型连续吸附制冷装置	中国科学院上海技术物理研究所	刘少帅 青年 研究员	4月28日 10:00-11:00



扫描二维码，获取海报电子版

联系人：

中国制冷学会 孙裕坤，18513665468



