

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	低碳节能空气源热泵冷暖机组关键技术与工程示范
提名等级	三等奖
提名书 相关内容	<p>授权发明专利：</p> <p>1) 游张平，叶晓平，朱银法，张蕊华，袁海洋，卓耀彬，林云峰，李培远，赵海波，蒋理剑，朱利洋，一种金属材料弯曲成形回弹角预测方法，ZL202010789043.8，2024-12-27。</p> <p>2) 张树前，李倩，汪卫平，凌拥军，袁晓军，朱建军，一种热泵空调器及其运转控制方法，ZL202310316152.1，2023-12-19。</p> <p>3) 叶晓平，游张平，杨将新，刘鸣洲，大尺寸工件的三维表面形貌测量方法，ZL201410317022.0，2017-02-15。</p> <p>4) 朱里昂，张树前，袁晓军，杨跃贞，一种EVI热泵三联供系统，ZL202210741978.8，2023-05-16。</p> <p>5) 张树前，游晓健，袁晓军，孙建良，一种带喷气增焓功能热泵热水机排气温度的控制方法，ZL202210323656.1，2023-10-17。</p> <p>6) 张树前，张金鹏，汪卫平，袁晓军，周锦杨，一种节能型热泵空调器及其舒适性运转控制方法，ZL202310089215.4，2024-11-12。</p> <p>7) 林剑，陈庆华，卓聪，刘永清，蒋艳，杨志慧，周唐武，王杰，陈礼平，一种具有低噪音的空调压缩机及其使用方法，ZL202211572096.X，2023-08-08。</p> <p>8) 王鹏，凌拥军，周锦杨，朱建军，一种低温热泵喷焓控制方法，ZL202111135905.6，2023-4-28。</p> <p>9) 叶晓平，游张平，卓耀彬，一种轴承滚子检测安装装置及使用方法，ZL202010870675.7，2021-11-23。</p>

	10) 凌拥军等, 水-水热泵机组热力学完善度的计算方法, GB/T 29033-2012, 2013-10-01。
主要完成人	游张平, 排名 1, 教授, 丽水学院; 张树前, 排名 2, 正高级工程师, 浙江中广电器集团股份有限公司; 叶晓平, 排名 3, 教授, 丽水学院; 陈庆平, 排名 4, 高级工程师, 浙江三田汽车空调压缩机有限公司; 叶洋帆, 排名 5, 工程师, 浙江省工程物探勘察设计院有限公司; 凌拥军, 排名 6, 正高级工程师, 浙江三田汽车空调压缩机有限公司; 林剑, 排名 7, 高级工程师, 浙江三田汽车空调压缩机有限公司。
主要完成单位	1.丽水学院 2.浙江中广电器集团股份有限公司 3.浙江大学 4.浙江省工程物探勘察设计院有限公司 5.浙江三田汽车空调压缩机有限公司
提名单位	丽水市人民政府

<p>提名意见</p>	<p>热泵技术是实现双碳战略的关键技术路径之一，是助力中国双碳战略的重要系统形式。该成果根据国家“碳达峰，碳中和”战略，在国家科技支撑课题和国家自然科学基金资助下，针对空气源热泵产业可持续发展与节能减排需求，重点开发空气源热泵冷暖机组数字化设计、喷气增焓、智能调控等关键技术研究，通过关键技术集成应用，形成低碳节能空气源热泵冷暖机组关键技术与工程示范，研发的空气源热泵热水器 COP 值高出国家一级能耗标准 25.1%，同等工况下的能源利用率较电热水器提高 78.5%。经规模化市场验证，节能效果显著，先后荣获国家“能效之星”装备产品、节能与生态环境产品、行业领军品牌等荣誉，用户口碑与市场占有率实现双赢，经权威专家鉴定，整体技术达到国际先进水平。成果已获得国家发明专利 21 件，发表论文 26 篇，专著 1 部、软件著作权 15 件、浙江省首台套 1 项；参与起草国家标准 10 项；近三年新增销售 61.11 亿元，利润 3.60 亿元，经济社会效益显著。本成果通过空气源热泵冷暖机组数字化设计、喷气增焓、性能智能调控等关键技术攻关，攻克了空气源热泵冷暖机组能效低、振动大、热损高、低温制热衰减及排气温度高等行业难题，显著提升产品能效与可靠性，打破外资垄断，为我国热泵产业节能减排和绿色发展树立新标杆。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖<u>三</u>等奖。</p>
-------------	---