

序号	项目名称	完成单位 (盖章)	主要 完成 人	主要科技创新	主要知识产权	代表性论文论著	推广应用情况、经济与社会效益
1	基于双碳战略的绿色建筑人才培养与技术创新探索	南通大学、江苏省建筑碳中和技术工程研究中心、轻空间(江苏)膜科技有限公司、光积电(江苏)新能源科技有限公司	姜妍, 刘长春, 周乾龙, 刘聪, 黄泽孙婷	1. 人才培养课程体系 创新点 1: 绿色低碳建筑设计技术课程 创新点 2: 绿色可持续发展管理课程 创新点 3: 构建“政产学研用”绿色建筑产业生态体系 2. 产学研技术支撑 (1) 可循环气膜结构 创新点 4: 充气式可移动医学核酸检测实验室 创新点 5: 吸音板应用于气膜建筑 (2) 装配式建筑技术 创新点 6: 装配式建筑模数网格化系统 创新点 7: 建筑内装模块化设计方案的检验与优化 (3) 绿色新能源技术 创新点 8: 电池模块化技术——具有创新性的 BMS 控制技术 创新点 9: 电池模块化技术	1. 一种集保温与遮阳为一体的外墙构造,ZL202021392989.8; 2. 一种充气式可移动医学核算检测实验室,ZL 2022 2 0895385.2; 3. 一种吸音板用气膜建筑连接固定件,ZL 2021 2 2676698.7; 4. 一种架空地板支架及架空地板结构, ZL202121680506.3; 5. 一种墙板安装结构及墙面系统, ZL202121449164.4; 6. 一种地板支撑器, ZL202121449260.9; 7. 轻空间气膜建筑智能管理系统软件,2022SR0832570; 8. 一种在线式电池模块并联控制系统及方法,202211429293.6; 9. 一种模块化电池安装结构与控制方法, 202211657176.5; 10. 点构与建筑, ISBN:9787558067686.	1.姜妍, 刘红梅, 朱妍, 朱耘业.老旧小区住宅建筑外墙低能耗耦合装配式改造方法研究.建筑节能.2022,50(01): 129-135. 2.姜妍, 朱耘业, 吴丁萌.老旧小区住宅外墙低能耗改造策略研究及模拟分析——以南通市为例.建筑技术.2012,52(10):1231-1233. 3.姜妍.既有公共建筑改造中的光伏建筑一体化设计研究.施工技术.2017,46(09):113-117. 4. Changchun Liu, Wenting Ma, Jianli Hao, et. Energy Retrofitting Assessment of Public Building Envelopes in China's Hot Summer and Cold Winter Climate Region[J].Buildings,2022,12(11). (SCI 中科院二区) 5.Changchun Liu, You Song,	本成果内容课程体系部分已在南通大学应用, 技术实践部分已在江苏省建筑碳中和技术工程研究中心、轻空间(江苏)膜科技有限公司、光积电(江苏)新能源科技有限公司等单位推广应用。课题组已获得“全国绿色建筑设计竞赛”、“江苏省紫金奖建筑及环境设计大赛”等奖项, 完成“住房和城乡建设部科技计划项目”, 申请发明专利 2 项; 授权实用新型专利 6 项; 软著 1 项; 著作 1 篇; 代表性论文 8 篇。其中装配式建筑、气膜建筑、绿色能源移动电池三项技术均为绿色技术的代表, 其应用在经济方面效益突出。

				——在线式电池模块并联控制技术		Ruotian Li, et. Three-level modular grid system for sustainable construction of industrialized residential buildings: A case study in China[J].Clean.Prod.395, 2.23.04. (SCI 中科院一区)	
--	--	--	--	-----------------	--	---	--