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 | 数智与行为双驱动的高大空间建筑绿色更新关键技术及应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容 | 主要知识产权和标准规范目录、代表性论文专著目录:1. 发明专利：一种基于风环境评价的城市天际线美学量化因子范围的提取方法，发明人：应小宇，高婧，刘紫乔，秦小颖，陈佳卉；
2. 发明专利：一种内嵌正交向小桁架的多层通高大空间悬挑桁架结构及应用，发明人：王震，赵阳，邢丽，杨学林，张茹，丁智，庞崇安，吴一苏；
3. 发明专利：平面X型斜柱网格内部侧向浇灌试验装置及检测方法，发明人：王震，程俊婷，赵阳，应小宇，杨学林，王骏琦，沈楠清，瞿浩川；
4. 发明专利：一种现浇无机人造水磨石地坪及其施工方法，发明人：焦挺，朱珉，王伟，胡静静，林明旭，吴骏，应佳航，卢遥；
5. 发明专利：一种毫米波频段联合通信与定位的导频分配方法，发明人：郭荣斌，殷锐，袁建涛；
6. 代表性论文：Embodied and operating energy assessment of existing buildings - Demolish or rebuild/Energy，作者：Ding Grace，Ying Xiaoyu\*；
7. 代表性论文：Applying an extended theory of planned behavior to predict willingness to pay for green and low-carbon energy transition/Journal of Cleaner Production，作者：Tan Yang，Ying Xiaoyu\*，Gao Weijun，Wang Shuai，Liu Zhonghui；
8. 代表性论文：庭院尺寸与风环境双目标下的展览建筑布局/哈尔滨工业大学学报，作者：应小宇，韩鑫裕，皇甫凡雨，梁孝鑫，秦小颖，高婧；
9. 代表性论文：非饱和开裂混凝土中水分运移研究/建筑材料学报，作者：魏新江，金立乔，张苑竹，丁钻辉；
10. 代表性专著：风环境视野下的建筑布局设计方法/中国建筑工业出版社，作者：应小宇，龚敏。
 |
| 主要完成人 | 应小宇，排名1，教授，浙大城市学院；魏新江，排名2，教授，浙大城市学院；王震，排名3，教授，浙大城市学院（完成单位）/绍兴文理学院（工作单位）；季泽华，排名4，高级工程师，中建科工集团有限公司；焦挺，排名5，正高级工程师，浙江省一建建设集团有限公司；周敏玉，排名6，正高级工程师，华汇工程设计集团股份有限公司；袁建涛，排名7，副教授，浙大城市学院；邬佳婧，排名8，讲师，浙大城市学院；翁建涛，排名9，讲师，浙大城市学院；赵宇杰，排名10，助理研究员，浙大城市学院；吴津东，排名11，副教授，浙江大学。 |
| 主要完成单位 | 1. 浙大城市学院；
2. 中建科工集团有限公司；
3. 浙江省一建建设集团有限公司；
4. 华汇工程设计集团股份有限公司；
5. 浙江大学；
6. 绍兴文理学院。
 |
| 提名单位 | 杭州市人民政府 |
| 提名意见 | 高大空间建筑的三维尺度非常规，人流时空分布不均匀，导致更新过程中存在“环境调控难、能耗诊断粗、施工偏差大”三难题。对此，本项目研发了环境舒适导向下的建筑形态改造方案智能生成技术、人因行为驱动的建筑机电系统节能更新关键技术和靶向适配诊断结果的高大空间精准施工技术。成果已在杭州黄龙体育馆、浙江大学体育馆、中国刀剪剑博物馆等40余个高大空间建筑更新中得到应用。团队获国家体育总局、浙江省人民政府、中国残联授予的“杭州亚运会、亚残运会先进集体”，第一完成人获“浙江省能耗双控工作成绩突出个人”称号。应用工程获中国建设工程鲁班奖、国家优质工程奖等，获全国绿色建筑创新奖3项。通过成果应用，完成单位近三年总计新增销售额约29.97亿元，新增利税约1.27亿元。此外，本项目累计授权发明专利17项，主参编标准5部，发表高水平论文39篇，出版专著3部，登记计算机软件著作权18件，培养研究生37人，在社会效益和经济效益上都获得显著成效。提名该成果为省科学技术进步奖一等奖。 |