

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	亚运会场馆智能运维与性能提升关键技术及应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	<p>主要知识产权和标准规范目录：</p> <p>(1) 标准规范：大跨度钢结构监测技术规程(T/CECS 1339-2023)</p> <p>(2) 发明专利：一种实现多测点同步采集的无线传感风荷载监测系统（ZL201710193319.4）</p> <p>(3) 发明专利：基于扭转模态超声导波的圆管轴向应力测量装置及方法（ZL202210502100.9）</p> <p>(4) 发明专利：一种基于表面应变的拉索索力测量方法及装置（ZL202110168663.4）</p> <p>(5) 发明专利：一种基于无线传输的接触式无损伤钢拉杆应力监测方法（ZL201510688767.2）</p> <p>(6) 发明专利：一种基于 WGANGP-Unet 的结构健康监测缺失数据重构方法（ZL202310467312.2）</p> <p>代表性论文专著目录：</p> <p>(7) 罗尧治, 傅文炜, 万华平, 沈雁彬. Load-effect separation of a large-span prestressed structure based on an enhanced EEMD-ICA methodology. Journal of Structural Engineering. 2022, 148(3): 04021288</p> <p>(8) 万华平, 董冠森, 罗尧治, 倪一清. An improved complex multi-task Bayesian compressive sensing approach for compression and reconstruction of SHM data, Mechanical Systems and Signal Processing. 2022, 167: 108531</p> <p>(9) 许贤, 束婷婷, 郑君华, 罗尧治. Experimental and numerical study on compressive behavior of welded hollow spherical joints with external stiffeners, Journal of Constructional Steel Research. 2022, 188: 107034</p> <p>(10) 马帆, Chung-Bang Yun, 万华平, 沈雁彬, 俞锋, 罗尧治. Probabilistic principal component analysis-based anomaly detection for structures with missing data, Structural Control and Health Monitoring. 2021, 28(5): e2698</p>

<p>主要完成人</p>	<p>罗尧治, 排名 1, 教授, 浙江大学; 许 贤, 排名 2, 教授, 浙江大学; 万华平, 排名 3, 研究员, 浙江大学; 郑延丰, 排名 4, 研究员, 浙江大学; 沈雁彬, 排名 5, 副教授, 浙江大学; 葛荟斌, 排名 6, 研究员, 浙江大学长三角智慧绿洲创新中心; 周平槐, 排名 7, 正高级工程师, 浙江省建筑设计研究院有限公司; 曾震宇, 排名 8, 研究员, 阿里云计算有限公司; 潘文豪, 排名 9, 研究员, 浙江大学; 马 帜, 排名 10, 讲师, 浙大城市学院; 余佳亮, 排名 11, 高级工程师, 中建科工集团有限公司; 蔡朋程, 排名 12, 高级工程师, 浙江大学; 龚 鹏, 排名 13, 无, 浙江浙峰云智科技有限公司</p>
<p>主要完成单位</p>	<p>1.浙江大学 2.阿里云计算有限公司 3.浙江省建筑设计研究院有限公司 4.中建科工集团有限公司 5.浙江大学长三角智慧绿洲创新中心 6.浙大城市学院 7.浙江浙峰云智科技有限公司 8.中建三局集团有限公司</p>
<p>提名单位</p>	<p>浙江大学</p>
<p>提名意见</p>	<p>杭州亚运会被誉为“史上最智能亚运会”，竞赛场馆的智能化是“智能亚运”的重要组成与基础。“智能亚运”的理念推动了场馆数字智能化技术的跨越式进步，贯穿于新建场馆的运行服役与既有场馆的改造提升全过程。针对以杭州亚运场馆为代表的大型场馆工程运维与性能提升改造过程中面临的技术问题，项目组依托国家重点研发计划、国家自然科学基金、浙江省重点研发计划等多项重要科研项目开展了系统的理论、试验与工程应用研究，形成了亚运会场馆智能运维与性能提升关键技术。应用于数十项大型场馆工程，创造了显著的经济社会效益，应用前景广阔。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖一等奖。</p>