

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	城市敏感环境基坑变形智能控制关键技术与应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	详见附件。
主要完成人	王哲，排名 1，教授，浙江工业大学； 魏纲，排名 2，教授，浙大城市学院； 孙九春，排名 3，正高级工程师，腾达建设集团股份有限公司； 刘念武，排名 4，教授，浙江理工大学； 吴勇，排名 5，正高级工程师，浙江华东测绘与工程安全技术有限公司； 胡辉，排名 6，正高级工程师，杭州鲁尔物联科技有限公司； 申文明，排名 7，正高级工程师，中铁二院华东勘察设计有限责任公司； 邹华，排名 8，研究实习员，华临绿建科技股份有限公司； 王海勇，排名 9，高级工程师，杭州鑫高科技有限公司； 曹国强，排名 10，正高级工程师，浙江省建筑设计研究院有限公司； 张毅，排名 11，高级工程师，浙江欣盈鼎科技有限公司； 潘晓东，排名 12，教授，浙江工业大学； 何磊，排名 13，正高级工程师，杭州市交通工程集团有限公司。

<p>主要完成单位</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单位名称：浙江工业大学 2. 单位名称：腾达建设集团股份有限公司 3. 单位名称：浙大城市学院 4. 单位名称：浙江华东测绘与工程安全技术有限公司 5. 单位名称：浙江理工大学 6. 单位名称：中铁二院华东勘察设计有限责任公司 7. 单位名称：杭州鑫高科技有限公司 8. 单位名称：华临绿建科技股份有限公司 9. 单位名称：杭州鲁尔物联科技有限公司
<p>提名单位</p>	<p>浙江省教育厅</p>
<p>提名意见</p>	<p>随着城市更新与地下空间开发快速推进，深基坑工程不断向高密度城区和复杂敏感环境延伸，基坑变形失控已不再是单一支护结构安全问题，而正在演化为牵动道路、管线、建筑及轨道交通安全的城市生命线风险问题。传统支护体系难以满足复杂敏感环境下基坑微变形控制要求，严重制约城市地下空间安全开发和城市韧性提升，亟需研发新一代基坑变形伺服智能控制技术。该项目围绕伺服基坑设计、感知与控制关键难题，提出了伺服基坑变形计算理论与支护设计技术，建立了伺服基坑全域实时感知与精准预警技术，研发了伺服基坑变形智能控制技术与成套装备，实现了城市地下空间微扰动安全开发。</p> <p>项目获授权国家发明专利 30 项，项目成果已成功应用于浙江、上海、江苏、福建等地百余项重大工程，经济与社会效益显著。</p> <p>提名该成果为浙江省科学技术进步奖一等奖。</p>

附件 1:

主要知识产权和标准规范目录

知识产权 (标准规范) 类别	知识产权(标准规范) 具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准规范 编号)	授权 (标准发布) 日期	证书编号 (标准规范批准发布 部门)	权利人(标准规范 起草单位)	发明人(标准规范 起草人)	发明专利(标准规范) 有效状态
授权发明专利	基坑轴力伺服系统模拟 实体控制器平台	中国	ZL2022101 25117.7	2024-03- 19	6797122	浙江工业大学	王哲, 刘建福, 许四法, 刘翰 辰, 王旭锋	有效
授权发明专利	基坑伺服支撑系统设置 方法	中国	ZL2019101 45578.9	2021-01- 19	4212994	腾达建设集团股份 有限公司	孙九春, 杨柳, 薛武强, 唐俊 华, 曹虹	有效
授权发明专利	光电式双向位移量测方 法	中国	ZL2017107 79731.4	2019-10- 15	3557580	浙江华东工程安全 技术有限公司	王群敏, 吴勇, 黄江华, 陈文 华, 王烨晟	有效
授权发明专利	一种三维变形测量装置 及系统	中国	ZL2017104 75337.1	2018-05- 25	2936539	杭州鲁尔物联科技 有限公司	胡辉, 宋杰, 董梅, 张亮	有效
授权发明专利	一种电机驱动的液压换 向阀	中国	ZL2024109 40519.1	2024-09- 10	7359988	杭州鑫高科技有限 公司	王海勇, 沈安 明, 李成军, 王从贤, 骆义 威	有效
标准规范	基坑智能伺服控制技术 标准	中国	T/CAIEC 264-2026	2026-06- 04	中国国际 工程咨询 协会	浙江工业大学, 浙 江大学, 台州市浙 工大滨海软土智能 建造研究院, 浙江 华东测绘与工程安 全技术有限公司,	王哲, 杨仲轩, 吴勇, 曹国强, 孙九春, 宋杰, 刘卫未, 魏纲, 刘念武, 孙宏 磊, 史吏, 申	有效

					浙江省建筑设计研究院有限公司, 腾达建设集团股份有限公司, 中铁二院华东勘察设计有限责任公司, 上海交通大学, 浙大城市学院, 浙江理工大学, 浙江水利水电学院, 浙江欣盈鼎科技有限公司, 中建一局集团建设发展有限公司, 杭州鑫高科技有限公司, 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司, 浙江建设职业技术学院, 中国地质大学(武汉), 杭州市交通工程集团有限公司, 中信建设有限责任公司, 中天交通建设投资集团有限公司, 浙江同济科技职业学院, 华临绿建科技股份有限公司	文明, 张毅, 蔡越, 李瑛, 童磊, 桑运龙, 李明广, 肖琪樟, 杨博, 梁荣柱, 何磊, 张鹏, 胡文惠, 周仕礼, 项鹏飞, 邹华, 胡琦, 陈博, 周华飞, 金涛, 陶袁钦, 甘晓露, 章丽莎, 姚王晶, 王乔坎, 何勇兴, 周明亮, 王小刚, 王志健, 梁泽龙, 盛健超, 傅金波, 姜东来, 苕宽, 李云, 王剑豪, 王海勇, 潘晓东	
--	--	--	--	--	---	--	--

附件 2： 代表性论文（专著）目录

作者	论文（专著）名称/刊物	年卷 页码	发表 时间 (年、月)	他引 总次数
孙九春	软土长条形深基坑施工控制技术(专著)	/	2022-1 2	/
Zhe Wang, Kuan Chang, Xuehua Wu, Weihao Feng, Pengfei Wu, Sifa Xu, Gang Wei*	Axial force coherence study of servo steel strut loading in soft soil deep excavation / International Journal of Geomechanics	2024, 24: 040241 53	2024-0 8	7
魏纲, 冯非凡, 朱家烜, 李锦, 张雄 健, 陈春来*	应用伺服钢支撑的邻近盾构隧道车站深基坑开挖实测分析/自然灾害学报	2023, 32: 93-104	2023-0 2	1
Qi Zhang Xiao, Nian Wu Liu, Ming Guang Li*, Jin Jian Chen, Yong Mao Hou	Performance of a deep excavation supported by diaphragm walls combining with servo steel struts: A case study in Hangzhou, China, soft clay deposits/ International Journal of Geomechanics	2023, 23: 050230 10.	2023-1 2	13
合 计:				21

注：以上两个附件中的知识产权、标准规范、论文专著，合计填写总数不超过 10 项。