

# 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	河湖现代化管护关键技术及应用
提名等级	科学技术进步奖软科学类二等奖
提名书 相关内容	<p><b>一、主要知识产权和标准规范目录</b></p> <p>(1) 标准规范：河（湖）长制工作规范，DB33/T 2361-2021；</p> <p>(2) 标准规范：美丽河湖建设规范，DB33/T 614-2023；</p> <p>(3) 授权发明专利：一种视频识别生态流量泄放的方法，ZL 2022 1 0315650.X；</p> <p>(4) 授权发明专利：一种平原河网区域水资源调度精准率计算与提升方法，ZL 2021 1 0935195.9；</p> <p>(5) 计算机软件著作权：河长信息平台 web 端管理系统，登记号：2017SR659541；</p> <p>(6) 计算机软件著作权：浙江省“十三五”河长制评估软件，登记号：2022SR0701331；</p> <p><b>二、代表性论文专著</b></p> <p>(1) 胡琳,何斐,胡玲,胡可可,朱永澍.新时代浙江省河湖管理发展路径与政策建议[J].人民长江.2018,49(21):9-12；</p> <p>(2) 胡琳,何斐,王巨峰,朱永澍,高远,王尧.“绿水币”公众护水机制的探索实践[J].中国水利.2022(20):61-63；</p> <p>(3) 李一平,鞠茂森.全国河长制湖长制适用技术指南[M].中国水利水电出版社.ISBN: 9787517078081；</p> <p>(4) 李一平,鞠茂森.全国河长制湖长制适用技术细则[M].中国水利水电出版社.ISBN: 9787517079439.</p>
主要完成人	<p>胡琳，排名 1，高级工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>李一平，排名 2，教授，河海大学；</p> <p>邱志章，排名 3，高级工程师，杭州定川信息技术有限公司；</p> <p>王巨峰，排名 4，高级工程师，浙江省钱塘江流域中心；</p> <p>尤爱菊，排名 5，正高级工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>辛方勇，排名 6，高级工程师，浙江省钱塘江流域中心；</p> <p>仇少鹏，排名 7，工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p>

	<p>朱立琴，排名 8，教授，河海大学；</p> <p>朱永澍，排名 9，工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）。</p>
主要完成单位	<p>1.浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>2.浙江省钱塘江流域中心；</p> <p>3.河海大学；</p> <p>4.杭州定川信息技术有限公司。</p>
提名单位	浙江省水利厅
提名意见	<p>江河湖泊保护，事关人民群众福祉，事关中华民族长远发展。项目面向河湖管护技术需求和发展瓶颈，开展了“理论探索-制度创新-技术突破-实践应用”全链条研究。成果支撑了浙江河湖管护以“治”为主向“治管”结合的深度转变，引领了全国河湖管护现代化发展。主要创新点如下：</p> <p>研发了全层级、全要素、全过程动态耦合的河湖标准化管护技术，构建了涵盖法律法规、管理制度、技术标准在内的成套河湖协同管护体系，先导性地为全国河湖长制的推广解决了河湖管护多部门高效协同的难题。</p> <p>构建了水行业管理与人的社会行为相结合的综合激励模型，创新了信用积分、金融贷款、公益福利等激励模式，首次提出了公众护水理念、方法及运行方式，推动了河湖行业管理向社会管理的转变。</p> <p>研发了基于 AI 的问题精准识别、生态流量视频量测、水资源调度精准率提升等技术，提出了基于大数据驱动的水治理成效和河长履职在线实时评价方法，开发了全量归集、精准判别、协同处置、闭环销号的河湖管护数字化应用平台，实现了全渠道问题一键协同解决与全行业管护成效量化评价，显著提升河湖管护效能。</p> <p>成果全面应用于我省河湖长制工作和河湖管护实践，打造了河湖管护“浙江方案”，已推广应用江苏、安徽、海南、广东、黑龙江、山东等多个省份，取得巨大的生态环境及社会效益，应用前景广阔。</p> <p>成果经以院士为主任委员的鉴定委员会鉴定，成果总体达到国际先进水平。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖软科学类二等奖。</p>

# 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	强潮河口桥梁工程与水沙相互作用及监测防护关键技术
提名等级	科学技术进步奖社会公益类二等奖
提名书 相关内容	<p>一、主要知识产权</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 发明专利：一种室内物理模型实验的涌潮潮头生成装置，ZL201610261052.3。</li><li>2. 发明专利：一种河道模型床面高程数据测量装置，ZL202310354993.1。</li><li>3. 发明专利：圆柱型构筑物的涌潮作用力计算方法，ZL201910275556.4。</li><li>4. 发明专利：自动平衡循环输沙动床模型试验水槽，ZL202110769081.1。</li><li>5. 发明专利：强潮河口海湾桥墩局部冲刷深度预测及预警的专用终端，ZL201910450187.8。</li><li>6. 国际专利：下凹型回轉正規曲面と散粒体を組み合わせた橋脚ウォッシュ防護方法，特願 2022-514627（日本专利）。</li><li>7. 发明专利：一种抗冲刷基础，ZL202211295924.X。</li></ol> <p>二、主要标准规范</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 《跨海桥梁桥墩局部冲刷实时监测技术规范》T/CSO 15-2024。</li></ol> <p>三、代表性论文</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sun, Z.; Dong, H.; Sun, Y.; Li, Z. New formula for scour depth at piles based on energy equilibrium. Ocean Eng. 2023, 287, 115725. (SCI);</li><li>2. 韩海骞, 熊绍隆, 孙志林. 潮流作用下桥墩局部冲刷深度计算公式的建立与验证. 泥沙研究, 2016, (1):9-13。</li></ol>
主要完成人	<p>曾剑, 排名 1, 正高级工程师, 浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>孙志林, 排名 2, 教授, 浙江大学；</p> <p>胡勇, 排名 3, 正高级工程师, 中铁大桥勘测设计院集团有限公司；</p> <p>潘冬子, 排名 4, 正高级工程师, 浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>李最森, 排名 5, 高级工程师, 浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>杨元平, 排名 6, 正高级工程师, 浙江省水利河口研究院（浙江</p>

	<p>省海洋规划设计研究院)；</p> <p>刘燃，排名 7，高级工程师，中铁大桥勘测设计院集团有限公司；</p> <p>孙逸之，排名 8，助理研究员，浙江大学；</p> <p>韩海骞，排名 9，正高级工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）。</p>
<p>主要完成单位</p>	<p>1. 浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>2. 浙江大学；</p> <p>3. 中铁大桥勘测设计院集团有限公司。</p>
<p>提单单位</p>	<p>浙江省水利厅</p>
<p>提名意见</p>	<p>跨海大桥是沿海地区交通网络的关键控制节点和重要的基础设施。以钱塘江为代表的强潮河口，潮强流急、涌潮汹涌、海床冲淤多变，对跨海大桥的建设与运营构成了极大的威胁。项目聚焦涌潮水动力和桥墩局部冲刷两大桥梁工程的关键破坏因子，历时二十多年持续研究，取得了系列创新性成果，建立了考虑桥墩参数的涌潮作用力计算方法，提出了基于能量平衡的桥墩局部冲刷预测公式，构建了桥梁基础监测-预警-防护的安全保障技术体系，解决了强潮河口跨海大桥安全保障的关键技术难题。</p> <p>项目获授权发明专利 21 项、国际专利 1 项（日本）、发表论文 69 篇，部分成果获浙江省水利科技创新奖特等奖 1 项、省知识产权奖专利奖 1 项。研究成果连续多年应用于杭州湾跨海大桥、嘉绍大桥、金塘大桥等工程，推广至东海大桥、杭州湾铁路大桥等世界级重大工程，并在瓯江河口、飞云江河口、鳌江河口、台州湾等区域得到广泛应用，推广前景广阔，社会效益显著。</p> <p>项目丰富了强潮口水沙运动理论的工程实践，有效支撑了桥梁建设的水利行业审批，技术保障了跨海大桥的安全运营，促进了长三角地区“两小时交通圈”加速形成，对长三角一体化和海洋经济的高质量发展具有十分重要意义。经以院士为主任委员的鉴定委员会鉴定，该成果总体上达到国际先进水平，其中涌潮与桥墩相互作用的计算公式、双向流作用下的桥墩局部冲刷深度计算公式达到国际领先水平。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖社会公益类二等奖。</p>

## 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	强潮海域海底管线冲刷机理与防控关键技术及应用
提名等级	科学技术进步奖社会公益类二等奖
提名书 相关内容	<p>一、主要知识产权</p> <p>1. 发明专利：一种室内冲淤试验水上水下地形一体化测量装置及方法，ZL202210502653.4。</p> <p>2. 发明专利：一种海底管道冲刷试验中悬空长度发展实时监测装置及方法，ZL202210503046.X</p> <p>3. 发明专利：往复流输沙自适应动床试验水槽，ZL2023111132716.2。</p> <p>4. 计算机软件著作权：掩埋海底管道裸露悬空预测软件 V1.0，2022SR0821361。</p> <p>二、代表性论文专著</p> <p>1. Lipeng Yang,Bing Shi,Yakun Guo,Xianyun Wen. Calculation and experiment on scour depth for submarine pipeline with a spoile[J].Ocean Engineering, 2012, 55: 191-198. (SCI);</p> <p>2. Lipeng Yang, Bing Shi,Yakun Guo, Lixiang Zhang, Jisheng Zhang, Yan Han. Scour protection of submarine pipelines using rubber plates underneath the pipes[J].Ocean Engineering, 2014, 84: 176-182. (SCI);</p> <p>3. ZHANG ZhiYong,SHI Bing,GUO YaKun,YANG LiPeng. Numerical investigation on critical length of impermeable plate below underwater pipeline under steady current [J].Science China Technological Sciences, 2013, 56: 1232-1240. (SCI);</p> <p>4. 吴修广,刘光生,程文龙.基于FVCOM的杭州湾三维泥沙数值模拟[J].水利水运工程学报, 2011,130(04):86-96 (中文核心);</p> <p>5. 许文兵,王法承,贾宏伟,杨元平. 往复流作用下海底管线冲刷模拟研究[J].泥沙研究, 2017, 42(03):36-41 (中文核心);</p> <p>6. 杨立鹏,杨少鹏,张芝永,朱金龙,韩艳. 海底管线冲刷机理与防护技术[M].新加坡：辉联出版社，2022。</p>
主要完成人	<p>吴修广，排名 1，正高级工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>张芝永，排名 2，高级工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>拾兵，排名 3，教授，中国海洋大学；</p> <p>许文兵，排名 4，高级工程师，中海石油（中国）有限公司上海分公司；</p> <p>杨立鹏，排名 5，高级工程师，中国海洋大学；</p> <p>何昆，排名 6，工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规</p>

	<p>划设计研究院)； 郎一鸣，排名 7，高级工程师，中海石油（中国）有限公司上海分公司； 刘光生，排名 8，正高级工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）； 魏荣灏，排名 9，高级工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）。</p>
<p>主要完成单位</p>	<p>1. 浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）； 2. 中国海洋大学； 3. 中海石油（中国）有限公司上海分公司。</p>
<p>提名单位</p>	<p>浙江省水利厅</p>
<p>提名意见</p>	<p>在浙江沿海特别是杭州湾强潮海域，受强劲潮流动力及人类活动影响，海底管线易出现冲刷裸露悬空频发、冲刷悬空预测及防控难度大等问题。项目组在国家 863 计划、国家自然科学基金等相关国家及省部级科研项目的支持下，历经十多年持续的科技攻关，在强潮海域海底管线裸露悬空机理研究、淤泥质海床裸露管线悬空判别预测技术、海底管线冲刷悬空发展预测技术及海底管线冲刷防控技术方面取得了创新性成果。</p> <p>项目揭示了强潮海域淤泥质海床海底管线冲刷裸露悬空发展宏观及微观机理；建立了复原真实强潮水沙环境的海底管线冲刷悬空尺度发展预测技术；提出了适用于不同场景的强潮海域海底管线冲刷悬空防控技术解决方案。项目发表学术论文 56 篇，授权专利 15 件，其中发明专利 6 件，软件著作权 4 件，出版专著 1 部。</p> <p>项目成果已在杭州湾、册镇、平湖等 1200km（约占浙江全省海底油气管道长度的 60%）以上的国家油气管道工程中成功应用，同时项目成果也推广应用于钱塘江河口杭州湾海域多个海底排污管道、供水管道、地铁隧道等重大市政交通工程，为相关水下管线、穿越工程的冲刷安全与防控提供了技术支撑。项目成果的工程应用保障了长三角地区油气、淡水资源的安全输运，有效促进了地区经济社会的和谐高效发展。研究成果经鉴定总体达到国际先进水平，其中在强潮海域海底管线冲刷预测与防控技术方面处于国际领先水平。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖社会公益类二等奖。</p>

## 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	岬湾沙滩修复技术与应用
提名等级	科学技术进步奖社会公益类二等奖
提名书 相关内容	<p>一、主要知识产权</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 发明专利：淤泥质海床相邻岬湾沙滩泥化分界高程计算方法及装置，ZL 202311139575.7。</li> <li>2. 发明专利：自移步机械测量臂、自移步式地形测量装置及测量方法，ZL 202210263290.3。</li> </ol> <p>二、代表性论文</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 黄世昌, 李新文, 娄海峰, 姚文伟. 台风季节典型岬湾沙滩的变化分析. 泥沙研究, 2023, Vol.48, No.2: 74-80.</li> <li>2. Huang Junbao, Sun Zhilin, Xie Dongfeng. Morphological evolution of a large sand bar in the Qiantang River Estuary of China since the 1960s. Acta Oceanologica Sinica. 2022, Vol.41, No.2: 156-165.</li> <li>3. Ni Xingye, Feng Weibing, Huang Shichang Zhang Yu, Feng Xi. A SPH numerical wave flume with non-reflective open boundary conditions. Ocean Engineering, 2018, Vol.163:483-501.</li> <li>4. 董伟良, 邵杰, 王卫远, 姚文伟. 超强台风对沙滩侵蚀及防护研究. 泥沙研究, 2021, Vol.46(4):42-47.</li> <li>5. 黄世昌, 姚文伟, 刘旭, 吴创收. 淤泥质海床相邻的岬湾沙滩剖面特征研究. 海岸工程, 2016, Vol.34(4):1-9.</li> <li>6. Huang Shichang, Yao Wenwei, Liu Xu, Lou Haifeng. Study on Profile Shape of Embayed Beach along Zhejiang. 2022 International Joint Conference on Civil and Marine Engineering coast, 2022.</li> <li>7. Liu Xu, Kuang Cuiping, Huang Shichang, Dong Weiliang. Modelling morphodynamic responses of a natural embayed beach to Typhoon Lekima encountering different tide types. Anthropocene Coasts, 2022, 5:4.</li> <li>8. 黄君宝, 刘旭, 姚文伟, 黄世昌. 淤泥质海岸岬湾沙滩泥化分界特征及机理. 河海大学学报(自然科学版), 2024, Vol.52(4):82-88.</li> </ol>

主要完成人	<p>黄世昌，排名 1，正高级工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>黄君宝，排名 2，高级工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>姚文伟，排名 3，正高级工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>刘旭，排名 4，高级工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>穆锦斌，排名 5，正高级工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>董伟良，排名 6，工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>邵杰，排名 7，高级工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）；</p> <p>倪兴也，排名 8，副教授，河海大学；</p> <p>李新文，排名 9，高级工程师，浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）。</p>
主要完成单位	1. 单位名称：浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）
提名单位	浙江省水利厅
提名意见	<p>浙江沿海沙滩均为岬湾沙滩，约束在海塘（或陡崖）和淤泥质潮滩之间，海域水体悬沙含量高，海域无砂补给，陆域又往往建有海堤阻隔流域来沙，沙滩容易退化且存在着泥质化的危险。项目采用现场调查--技术建立与验证--实例应用全链条、成系统地开展了岬湾沙滩修复研究，取得多项创新成果。</p> <p>（1）系统调查了常浪条件下浙江省沿海岬湾沙滩的宽度、边坡、滩面沉积物粒径和滩前动力等参数，提出了滩顶高度、剖面型态、沙滩宽度和湾径深比等岬湾沙滩修复关键技术参数的确定方法；</p> <p>（2）利用混合沙试验方法和 SPH 数模技术，揭示了沙滩潮下带悬沙落淤泥化的动力过程及沙滩泥化的机理，提出了混合沙起动波高的计算公式；</p> <p>（3）构建了一套台风作用下岬湾沙滩地貌演变的数值模拟体系，复演了台风期沙滩剖面变形、坦化过程，定量确定了沙量损失。</p> <p>该成果提出了 1 套沙滩修复的技术参数和 1 套沙滩演变的预测成套技术；研究成果已应用于象山县、瑞安市、玉环市、临海市、洞头区、深圳盐田港等多个沙滩修复项目，取得了显著的经济、社会和生态环境效益，推广前景广阔。</p> <p>该成果经以院士为主任委员的鉴定委员会鉴定，研究成果整体达到国际先进水平。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖社会公益类二等奖。</p>

## 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	历史堤塘灾变防控与提质改造关键技术研发应用
提名等级	科学技术进步奖社会公益类二等奖
提名书 相关内容	<p>一、主要知识产权</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 发明专利：一种适用于分离式海塘悬挑平台的承重架结构, ZL202110484418.4。</li> <li>2. 发明专利：一种具有调蓄功能的堤防排水设施结构及其排水方法, ZL202110482583.6。</li> <li>3. 发明专利：一种用于夯实水下抛石的重锤, ZL201810238893.1。</li> <li>4. 发明专利：一种利用弹性卸能与扰流消能并能回收能量的护坡结构, ZL201910764812.6。</li> <li>5. 发明专利：一种斜坡扩散的差动混合消能结构, ZL201810576199.0。</li> <li>6. 发明专利：用于测量侧向压力的土压力盒埋设装置, ZL202110651563.7。</li> </ol> <p>二、代表性论文及专著</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jianfen Zhou, Zhiyong Dong, Yinzhen Dong, et al. Experimental study on repairing the mechanical characteristics of oil-contaminated silty clay in ancient dike with modified lime mortar. <i>Materials</i>, 2023, 16, 3449. (SCI)</li> <li>2. Debao Lu, Dongjin Huang, Cundong Xu. Estimation of hydraulic conductivity by using pumping test data and electrical resistivity data in faults zone. <i>Ecological Indicators</i>, 2021, 129:107861. (SCI)</li> <li>3. 黄朝煊, 袁文喜, 胡国杰. 成层软土地基预固结处理后桩基水平承载力估算方法. <i>岩土力学</i>, 2021, 42(01):113-124+134. (EI)</li> <li>4. Jianfen Zhou, Zhiyong Dong, Hongmei Wu, et al. Influence of induced variability of unsaturated soil parameters on seepage stability of ancient riverbank. <i>Applied Sciences</i>, 2023, 13, 1481. (SCI)</li> </ol>
主要完成人	<p>周建芬, 排名 1, 副教授, 浙江水利水电学院; 董志勇, 排名 2, 教授, 浙江工业大学; 黄朝煊, 排名 3, 高级工程师, 浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司; 徐存东, 排名 4, 教授, 浙江水利水电学院; 胡勇峰, 排名 5, 高级工程师, 浙江省钱塘江流域中心; 李 骞, 排名 6, 高级工程师, 兰溪市水务局; 吴红梅, 排名 7, 副教授, 浙江水利水电学院;</p>

	<p>王建华，排名 8，正高级工程师，浙江省钱塘江流域中心； 吴志明，排名 9，高级工程师，浙江省第一水电建设集团股份有限公司。</p>
<p>主要完成 单位</p>	<p>1. 浙江水利水电学院； 2. 浙江工业大学； 3. 浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司； 4. 浙江省钱塘江流域中心； 5. 兰溪市水务局； 6. 浙江省第一水电建设集团股份有限公司。</p>
<p>提名单位</p>	<p>浙江省水利厅</p>
<p>提名意见</p>	<p>浙江省正在推进实施的海塘安澜千亿工程和江河干堤提质加固工程，属于沿海地区防御风暴潮灾害和内陆流域降低洪水侵害的重要水灾害防御工程。其中存在三个关键技术难题亟需解决：（1）强洪潮作用下的紊动水流淘刷堤脚，引发堤塘横向大变形并危及结构整体安全；（2）深厚软土地基不均匀沉降引起堤塘建筑物之间沉降差和变形增大，渗流破坏加剧；（3）古堤塘材料老化、隐患扩增，促使结构功能劣化衰减。</p> <p>针对上述问题，项目团队在国家和省级自然科学基金、厅级科技计划重大项目等多个课题支持下，持续十余年攻关，取得以下创新成果：（1）研发了分离式框架海塘结构，提出堤塘结构横向变位调控关键技术，解决了强洪潮下水力淘刷引起的大横向变形问题；（2）研发了硬壳层调整软土桩基横向承载力和刚柔结构衔接过渡差异沉降控制技术，解决了软土地基海堤相邻结构大沉降差问题；（3）研发了历史堤塘隐患处理关键技术，提出土体侧向压力监测方法，基于饱和非饱和分区水土模型，揭示古堤渗流变形和岸坡失稳机理，提出古堤土体材料防变形修复技术。</p> <p>成果已推广应用于钱塘江、甌江、兰江、鳌江等海塘安澜和干堤加固重点工程。获国家发明专利 15 件，其他知识产权 26 件，国内外重要期刊上发表论文 67 篇，出版专著 2 部，为海塘安澜千亿工程建设和灾害防控提供理论和技术支持。经以院士为主任委员的鉴定委员会鉴定，该项研究成果总体达到国际先进水平。</p> <p>提名该成果为省科技进步奖社会公益类二等奖。</p>

## 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	大型水利枢纽水泵及泵站智慧系统关键技术创新与应用
提名等级	科学技术进步奖重大工程类二等奖
提名书 相关内容	<p>一、主要知识产权</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 发明专利：一种立式轴流泵泵段，ZL201711234074.1</li> <li>2. 发明专利：一种立式轴流泵，ZL201811276707.X</li> <li>3. 发明专利：一种大型灯泡贯流泵装置，ZL201711234183.3</li> <li>4. 发明专利：一种高扬程低噪声的轴流泵，ZL201710846646.5</li> <li>5. 发明专利：泵站机组的在线监测诊断方法和系统，ZL201910891120.8</li> <li>6. 发明专利：水泵转轮稳定性监测方法、装置、电子设备和存储介质，ZL202010095312.0</li> <li>7. 发明专利：基于情境感知的旋转机械设备虚拟装配方法，ZL201610197043.2</li> </ol> <p>二、代表性论文及专著</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.陈韻俊，胡敏杰，陈兰川. 实施基础设施供给侧结构性改革 创新水利工程建设体制 [R].加快水利改革发展与供给侧结构性改革论文集，2017</li> <li>2.唐毅，胡波，姜卫. 智慧泵站在姚江上游西排工程中的实践 [R].(第九届)中国水利信息化技术论坛，2021</li> </ol>
主要完成人	<p>陈韻俊，排名 1，正高级工程师，浙江省水利科技推广服务中心；</p> <p>唐 毅，排名 2，正高级工程师，浙江省钱塘江流域中心；</p> <p>郑 源，排名 3，教授，河海大学；</p> <p>陈兰川，排名 4，高级工程师，浙江省水利厅；</p> <p>王腾伟，排名 5，工程师，利欧集团湖南泵业有限公司；</p> <p>孙 超，排名 6，正高级工程师，浙江省钱塘江流域中心；</p> <p>胡敏杰，排名 7，高级工程师，浙江省钱塘江流域中心；</p> <p>张烨栋，排名 8，高级工程师，浙江省钱塘江流域中心；</p> <p>王齐领，排名 9，工程师，苏州辰安信息技术有限公司。</p>
主要完成单位	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.浙江省水利水电建设控股发展公司；</li> <li>2.利欧集团湖南泵业有限公司；</li> <li>3.欣皓创展信息技术有限公司；</li> </ol>

	4.河海大学
提名单位	浙江省水利厅
提名意见	<p>2013年“菲特”台风后，省委省政府要求根治姚江流域防洪排涝问题。姚江上游西排工程是治姚“六大”工程之一，也是浙东引水“六大”工程的收官工程，能有效减轻姚江干流及余姚城区防洪压力，保障宁波、舟山水资源需求，是实现共同富裕的基础性、保障性工程。项目围绕大型水泵研发制造及泵组装配技术、泵站工程全生命周期监测系统、数字化平台等关键技术开展科技攻关，取得了重大创新。</p> <p>提出水泵 CAD-CFD 技术耦合多目标的优化设计方法，攻克了超低扬程泵装置效率低下的难题，研发的轴流泵装置效率和贯流泵段效率创新高。首次提出立式机组水泵与电机轴工厂内配铰新技术，提高了安装工效和精准度。竖井泵导轴承密封采用四道油封，“堵疏”结合的方法，保证油和水不相互渗透，密封可靠。橡胶轴承采用内表面直接模压成型新技术。首次构建了智能检测、分析、诊断、预报、评估、管理于一体的主机组全生命周期监测管理与健康评估系统。从调度运行、安全管理、标化运维、数据监控、业务流程等角度，构建了“数据中心、调度中心、运维中心、安全中心、个人中心”的智慧泵站管理平台。</p> <p>成果已获浙江省水利科技创新奖一等奖，获发明专利 8 项、实用新型专利 15 项、发表论文 20 篇，相关创新技术在姚江上游西排工程中成功应用，推广到省内外其他大型水利工程，社会经济效益显著。经以院士为主任委员的鉴定委员会鉴定，成果总体具有国际先进水平。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖重大工程类二等奖。</p>