



张艳 硕士生导师

职 称：教授

研究方向：海洋岩土工程、海洋工程地质原位测试

通信地址：青岛市黄岛区嘉陵江东路 777 号

联系方式：zhang_yan@qut.edu.cn



个人简介

张艳，女，博士/后，青岛理工大学教授，硕士生导师，主要研究海洋工程地质原位测试技术与反演方法。目前主持国家自然科学基金面上项目 1 项、青年项目 1 项、安徽省高校省级自然科学基金项目-优秀青年项目 1 项，山东省青年基金 1 项、博后面上基金 1 项，山东省博士后创新项目 1 项，核工业委托课题 1 项。参与国家重点研发计划 1 项，国家自然科学基金联合基金重点项目 2 项，中海油服、中铁十四局等企业委托项目 2 项。发表论文 30 余篇，其中以第一或通讯作者在 OE、AOR 等海洋工程领域权威期刊发表 SCI 论文 22 篇，以第一完成人授权发明专利 2 项。提出的浅层土分类和参数反演方法被用于渤海管线区地质调查，开发的 VHM 承载力包络面计算软件应用于荔湾 3-1 基础设计，为近海工程建设提供参考，获安徽省科技进步二等奖、公路学会科学技术奖一等奖等奖励 6 项。

学习经历

- 2017.09-2020.08 中国海洋大学 环境地质工程 博士
- 2010.09-2013.07 中国海洋大学 地质工程 硕士
- 2006.09-2010.06 中国海洋大学 环境工程（岩土） 学士

工作经历

- 2026.05-今 青岛理工大学 土木工程学院 教授
- 2023.04-2026.05 安徽建筑大学 土木工程学院 副教授/特任副研究员
- 2020.11-2023.04 中国海洋大学 地质学 博士后
- 2013.07-2017.09 上海岩土工程勘察设计研究院有限公司 工程师

教科研项目

- 国家自然科学基金面上项目,复杂海洋环境下胶结钙质砂抗冲刷性能劣化与原位评价方法研究,批准号:42572351,2026.01~2029.12,主持
- 国家自然科学基金青年项目,黄河水下三角洲粉土强度循环软化特性与 CPTu 评价方法研究,批准号:42207172,2023.01~2025.12,主持
- 安徽省高校省级自然科学研究项目-优秀青年,基于原位测试的软弱土弱化参数评价理论与应用,批准号:2023AH030037,2023.07~2026.07,主持
- 山东省自然科学基金青年项目,渤海管线区粉质土海床全流式贯入仪解译方法研究,批准号:ZR2022QD103,2023.01~2025.12,主持
- 博后基金面上项目,基于原位静力触探的水合物开采储层劣化程度及诱发滑坡评价方法,批准号:2022M712989,2022.07~2024.07,主持
- 山东省博士后创新项目,基于 CPTu 原位测试的水合物储层降压开采劣化过程评价方法研究,2021.01~2022.01,主持
- 核工业青岛工程勘察院开放基金,滨海淤泥质地层岩土工程勘察技术与解译方法研究,2022.04~2023.04,主持
- 中铁十四局水下隧道实验室,基于原位测试技术的水下隧道参数精细化反演方法研究,2021.06~2023.12,参与
- 中海油服,深水负压沉箱 VHM 空间中承载力包络面分析技术研究,批准号:WTB17YF009,2017.07~2018.07,参与
- 土力学与地基基础智慧课程,2025.01-2027.01,2024zhkc03,主持
- 土木工程高峰学科建设背景下“新工科”研究生教学改革探索与实践,2024.01-2026.01,2023jyjxggjY190,参与
-

学术成果

代表性著作、论文:

- [1] Cui Y X, Liu T*, Yang Z N**, Zhang H G, Zhang Y Y, Ling X Z. Evolution characteristics and mechanisms of shear bands in Yellow River Delta silt and their impact on submarine landslide stability[J]. Engineering Geology, 2026, 367: 108739. (SCI 1 区 TOP, IF=8.4)
- [2] Guo Z Q, Liu Y N, Jin F Y, Liu T, Zhang Y*. Pore-scale investigation of bubble evolution in shallow coastal gassy silt with micro-computed tomography[J]. Applied Ocean Research, 2025, 19,104609. (SCI, Q1, 中科院 1 区, IF=4.3, 唯一通讯)

- [3] Liu T, Zhu L F, Zhang Y*, Qing C, Zhan Y, Zhu C, Jia J. Experimental Study on Strength Characteristics of Overconsolidated Gassy Clay[J]. Journal of Marine Science and Engineering. 2025, 13(5): 904. (SCI, Q1, IF=2.9, 唯一通讯)
- [4] Wang K, Zhang Y*. Evaluation of the Service Performance of Soil - Bentonite Vertical Cut-Off Walls at Heavy Metal Contaminated Sites: A Review[J]. Applied Sciences, 2025, 15, 5215. (SCI, Q2, IF=2.5, 唯一通讯)
- [5] 王珂, 张艳*, 杨忠年, 丁松, 聂利青. 污染场地竖向隔离墙现代原位评价技术与方法[J]. 岩土工程学报, 2025(S1)47:256-260. (EI, 唯一通讯)
- [6] Liu X S, Liu T, Yang Z N*, Cui Y X, Zhang Y, Cai G J, Zhan Y Z. Grading Model for Fine Soils Classification Using Cone Penetration Testing[J]. Canadian Geotechnical Journal, 2025, 62: 1-17 (SCI, 3 区, IF=3)
- [7] 刘彦浩, 刘路路, 刘涛*, 张艳, 余刘成, 张顶飞, 战元喆. 硅灰-矿渣-电石渣协同固化黄泛区粉土力学性能与微观机理研究[J]. 硅酸盐通报, 2025,44(4): 1513-1524. (EI)
- [8] 刘涛, 田仲洋, 张艳, 王瀚. 基于 CPTu 测试的超固结高岭土不同排水条件下力学性质研究[J]. 海洋湖沼通报(中英文). 2025-11-03.
- [9] 田哲泉, 刘涛, 余刘成, 黄习习*, 张艳, 衣向阳. 硫酸盐侵蚀-干湿循环下纤维-水泥改良渣土的力学性能[J]. 硅酸盐通报, 2025, 44(9): 3483-3492.(EI)
- [10] Wang H, Zhang Y*, Cai G J, Liang Y L, Liu T, Chen J. Study on the CPTu inversion methods for strength and consolidation parameters of gassy soil with different gas contents [J]. Applied Ocean Research, 2024, 146, 103960 (SCI, Q1, 中科院 1 区, IF=4.3, 唯一通讯)
- [11] Liu T, Guo Z Q, Zhang Y*, Wu C, Liu L L, Deng S G*. Microstructure Features and the Macroscopic Acoustic Behavior of Gassy Silt in the Yellow River Delta[J]. Journal of Ocean University of China, 2024, 23, 371-382 (SCI, 中科院 2 区, IF=1.6, 共同通讯)
- [12] Liu Y N, Lin G Q, Zhang Y*, Deng S G*, Guo L, Liu T. Study on strength properties and soil behaviour type classification of Huanghe River Delta silts based on variable rate piezocone penetration test[J]. Acta Oceanologica Sinica, 2023, 42: 146 - 158. (SCI, 中科院 2 区, IF=1.6, 共同通讯)
- [13] Liu T, Zhang Y*, Meng Q S. Numerical Investigation and Design of Suction Caisson for On-bottom

- Pipelines under Combined V-H-M-T Loading in Normal Consolidated Clay[J]. Ocean Engineering, 2023, 274: 113997. (SCI, Q1,中科院 2 区, TOP, IF=5.0, 唯一通讯)
- [14] Lu Y, Yu P, Zhang Y*, Chen J, Liu T*, Wang H, Liu H J. Deformation analysis of underwater shield tunnelling based on HSS model parameter obtained by the Bayesian approach[J]. Frontiers in Marine Science, 2023, 10: 1195496.(SCI, Q1, TOP, IF=3.7, 共同通讯)
- [15] Li Y B, Meng Q S, Zhang Y*, Peng H D, Liu T. Effect of High Temperature on Mechanical Properties and Microstructure of HSFCM[J]. Journal of Marine Science and Engineering, 2023, 11, 4: 721. (SCI, Q1, IF=2.9, 唯一通讯)
- [16] Wang K, Meng Q, Zhang Y*, Peng H, Liu T*. Experimental Study on the Bonding Performance of HIRA-Type Material Anchor Solids Considering Time Variation[J]. Journal of Marine Science and Engineering, 2023, 11: 798. (SCI, Q1, IF=3.4, 共同通讯)
- [17] Deng S G, Zhang Y*, Han J, Wang K D, Tian Z C*, Liu T. An analytical study on penetration and pore pressure dissipation of piezocone test in typical normally and over-consolidated silty clays[J]. Applied Sciences, 2023, 13, 3797. (SCI, Q2, IF=2.7, 共同通讯)
- [18] Yang X Q, Deng S G, Guo L, Zhang Y, Liu T. Factors influencing the thermal conductivity of silt in the Yellow River Delta[J]. Journal of Ocean University of China, 2023, 22(4): 1003-1011.(SCI,中科院 2 区, IF=1.6)
- [19] Zhang Y, Feng X L, Ding C H, Liu Y N, Liu T*. Study of Cone Penetration Rate Effects in the Yellow River Delta Silty Soils with Different Clay Contents and State Parameters[J]. Ocean Engineering, 2022, 250: 110982. (SCI, Q1, TOP, IF=5.0, 唯一第一)
- [20] Zhang Y, Wang H, Liu T*, Liu H Y, Deng S G. Interpretation of Pore Pressure Dissipation of CPTu in Intermediate Soil Considering Partial Drainage Effect[J]. Ocean Engineering, 2022, 266(3): 112956. (SCI, Q1, TOP, IF=5.0, 唯一第一)
- [21] Zhang Y, Feng X L, Deng S G, Ding C H, Liu T*. Pore Pressure Response and Dissipation of Piezocone Test in Shallow Silty Soil of Yellow River Delta[J]. Journal of Marine Science and Engineering, 2022, 10 (2): 225. (SCI, Q1, IF=2.9, 唯一第一)
- [22] Liu T, Yang X T, Zhang Y*. A Review of Gassy Sediments: Mechanical Property, Disaster Simulation and In-situ test[J]. Frontiers in Earth Science, 2022, 2, 0606219. (SCI, Q3, IF=2.9, 唯

一通讯)

- [23] Liu T, Fei Z H, Guo L, Zhang J R, Zhang S T, Zhang Y*. Newly Designed and Experimental Test of the Sediment Trap for Horizontal Transport Flux[J]. Sensors, 2022, 22: 4137. (SCI, Q3, IF=3.9, 唯一通讯)
- [24] Zhang J R, Meng Q S, Zhang Y*, Feng X L, Wei G L, Su X T, Liu T. Effect of Penetration Rates on the Piezocone Penetration Test in the Yellow River Delta Silt[J]. Journal of Ocean University of China, 2022, 21 (2): 361-374. (SCI,中科院 2 区, IF=1.6, 唯一通讯)
- [25] Zhang J R, Meng Q S, Guo L, Zhang Y*, Wei G L, Liu T*. A Case Study on the Soil Classification of the Yellow River Delta Based on Piezocone Penetration Test[J]. Acta Oceanologica Sinica, 2022, 41 (4): 1-10. (SCI,中科院 2 区, IF=1.6, 共同通讯)
- [26] Tian Z C*, Liu Y, Zhang X J, Zhang Y*, Zhang M W. Formation Mechanisms and Characteristics of the Marine Nepheloid Layer: A Review[J]. Water, 2022, 14, 678. (SCI, Q1, IF=3.4, 共同通讯)
- [27] Ding Z Y, Liu T, Zhang Y, Su X T, Zheng J G. The Curing and Strength Properties of Highly Moist Waste Mud from Slurry Shield Tunnel Construction[J]. Applied Sciences. 2022, 12(8): 3762. (SCI, Q2, IF=2.7)
- [28] Guo Z Q, Liu T*, Guo L, Su X T, Zhang Y, Li S P. An experimental study on microscopic characteristics of gas-bearing sediments under different gas reservoir pressures[J]. Acta Oceanologica Sinica, 2021, 40(10): 144-151. (SCI 2 区 IF=1.4)
- [29] 周松望, 张艳, 王栋*. 正常固结黏土中扭矩对负压沉箱承载力的影响分析[J]. 土木与环境工程学报(中英文), 2020, 42(1): 18-23.
- [30] Zhang Y, Lu Y Y, Liu T*. Undrained Horizontal-Moment Bearing Capacity of Caisson Foundations in Over-consolidated Clay Considering Effects of Gap[J]. Marine Georesources & Geotechnology, 2019, 39(3): 255-266. (SCI, Q3, IF=2.2, 唯一第一)
- [31] 周素静, 张艳, 王栋*. 海底管道沉箱基础的复合承载力包络面研究[J]. 海洋通报, 2019, 38(6): 727-732.
- [32] 海底工程环境原位探测与监测, 科学出版社, 2023. (5/21)
- [33] T/CHTS 10188-2025, 全流触探测试规程, 中国公路学会, 2025.

代表性专利:

- [1] 张艳, 刘涛, 蔡国军, 王瀚, 闫超, 梁云龙. 顶底双测力结构球型贯入仪装置及竖向固结系数测试方法. 2026.04.28, 中国发明专利, ZL202310985144.6.
- [2] 张艳, 刘涛, 李三鹏, 魏冠立, 郭珍奇. 一种含气土桩土测试装置. 2024.08.30, 中国发明专利, ZL201920949675.9.
- [3] 黄永亮, 张艳, 李虎, 王凯, 张康, 王晓晖, 曹玉鑫, 彭华东, 蔡云鹏, 刘涛. 基于 CPTU 现场贯入试验的浅层粉质粘土地层分类方法, 2025.04.29, 中国发明专利, ZL202411717968.6
- [4] 刘涛, 蔡云鹏, 张艳, 余刘成, 臧国强, 彭华东基于多源 CPTU 数据与机器学习的海洋细粒土含量预测方法
- [5] 刘涛, 张艳, 蔡云鹏, 王锟, 蔡国军, 曹子君. 基于 CPTU 标定罐试验的粉土状态参数反演方法, 2025.12.09, 中国发明专利, ZL202510712144.8
- [6] 黄习习, 蔡国军, 黄斌, 张艳, 高润喜, 王珂. 大坝保温保湿层覆盖下渗漏点检测及修补装置. 2025.03.18, 中国发明专利, ZL202411745550.6.
- [7] 刘涛, 彭华东, 陈健, 张艳, 王志奎, 蔡云鹏, 杨公标, 孔德奥. 基于室内 CPTU 贯入试验测定超固结土静止土压力系数的方法. 2024.11.12, 中国发明专利, ZL202411066972.0.
- [8] 林国庆, 刘语诺, 刘涛, 郭磊, 张艳, 杨秀卿, 刘小丽. 基于温压效应的土体三相占比分析计算方法, 2023.09.05, 中国发明专利, ZL202111623121.8.
- [9] 刘语诺, 林国庆, 刘涛, 郭磊, 张艳, 杨秀卿, 刘小丽. 基于温压效应的土体三相分享装置及分离方法, 2023.08.22, 中国发明专利, ZL202111625103.3.
- [10] 刘涛, 余刘成, 彭华东, 张金光, 栾先彬, 魏宁, 李耀, 邢同菊, 张艳, 蔡国军, 李鹏, 刘彦浩. 一种大直径泥水盾构隧道废弃泥浆监测系统及方法, 2025.07.15, 中国发明专利, ZL202411141747.9
- [11] 刘涛, 朱永茂, 郭磊, 魏冠立, 张艳, 杨秀卿, 白雯岱, 王栋. 深海底混濁流のマルチパラメータ総合モニタリング装置. 2019.11.08, 日本发明专利, 6609787.
- [12] Tao Liu, Guanli Wei, Lei Guo, Yan Zhang, Yongmao Zhu, Xiuging Yang, Zhengi Guo, Dong Wang. Device for Multi-Parameter Integrated Monitoring of Deep Submarine Turbidity Current, 20200116, 美国发明专利, US 2020/0018678 A1.
- [13] 刘涛, 魏冠立, 郭磊, 杨秀卿, 张艳, 朱志鹏. 差压測定に基づく深海底層流变化観測装置.

2018.12.21, 日本发明专利, 6454442.

- [14] 刘涛, 费梓航, 郭磊, 邓声贵, 刘小丽, 张家瑞, 苏秀婷, 张艳. 地层物化性质监测设备, 2022.08.02, 中国发明专利, ZL202111159395.6.
- [15] 刘涛, 费梓航, 郭磊, 邓声贵, 刘小丽, 张家瑞, 苏秀婷, 张艳. 地层物化性质监测设备布放方法, 2022.07.26, 中国发明专利, ZL202111159436.1.
- [16] 刘涛, 孟庆生, 张家瑞, 费梓航, 郭磊, 苏秀婷, 张艳. 一种螺旋电极电阻率探杆及检测方法, 2021.08.24, 中国发明专利, ZL202011258781.6.
- [17] 刘涛, 魏冠立, 郭磊, 杨秀卿, 朱志鹏, 张艳. 一种深海底浊流多参数综合监测装置. 2019.07.02, 中国发明专利, ZL201810775898.8.

荣誉奖励

- 海洋工程科学技术奖二等奖 (7/15), 海洋牧场环境在线监关键技术研发及应用, 中国海洋工程咨询协会, 2025.10
- 安徽省科技进步奖二等奖 (3/8), 基坑预应力锚索多维性能提升关键技术研发与工程应用, 安徽省科技厅, 2024.
- 青岛市科学技术进步奖一等奖 (3/13), 土岩组合地层环境下地铁车站低碳绿色施主关键技术, 青岛市人民政府, 2024.
- 中国公路学会科学技术奖一等奖 (3/15), 软土路基快速精准检测、高性能加固材料及先进装备成套技术研究, 中国公路学会, 2023.9
- 中国交通运输协会科技进步二等奖 (3/10), 复杂地层深基坑工程精细勘察和支护施工成套技术, 中国交通运输协会, 2024.
- 中国岩石力学与工程学会科学技术奖二等奖 (9/10), 城市密集区土岩复合地层地铁车站低碳绿色施工防护创新技术, 中国岩石力学与工程学会, 2024.
- 山东省海洋科技创新奖科技进步二等奖 (9/9), 滨海港区服役码头安全状态评估方法及工程应用, 山东省海洋局, 2020.
- 安徽省教学成果奖特等奖 (5/20), 工程问题导向的“三目标四融合”本科教学模式创新与实践, 202406.
- 安徽省研究生教学成果奖二等奖 (15/16), 思政引领 课程为基 科教融合——土木工程类高层

次人才培养模式的探索与实践，202210.

- 李天宇等，第九届安徽省“互联网+”金奖，智探先锋-高精度多功能岩土工程原位测试装备领跑者，指导老师，2023.