



崔维久 研究生导师

职 称：副教授

职 务：院长助理

研究方向：智能建造

通信地址：青岛市黄岛区嘉陵江东路 777 号

联系方式：cuiweijiu@163.com



个人简介

青岛理工大学智能建造实验室主任、青建集团股份有限公司企业特派员，荣华建设集团研发部副经理，中青建安集团智能建造首席专家，山东省人工智能协会智能建造分会青年委员，青岛市住建局智慧工地、智能建造评价专家、智慧工地评价定级组长、住建部建筑信息模型技术员国家裁判。主要研究方向：智能建造、3D 打印混凝土。发表论文 20 余篇，获得国家自然科学基金青年项目、青岛市博后应用研究项目、滨海人居开放基金、临沂市重点研发项目、教育部协同育人教研教改项目、住建部《建设工程质量管理条例实施评估及制度创新研究》、参编住建部《装配式绿色农村住房技术规程》、《装配式建筑智慧建造评价标准》。每年招生 2~3 名硕士研究生。

学习经历

- 2007.09-2011.06, 济南大学, 土木工程专业, 工学学士
- 2011.09-2013.06, 济南大学, 建筑与土木工程, 工学硕士 (推免)
- 2013.09-2018.09, 同济大学, 土木工程专业, 工学博士

工作经历

- 2019.01-2022.05, 青岛理工大学土木工程学院, 讲师
- 2022.06-至今, 青岛理工大学土木工程学院, 副教授
- 2024.11-至今, 青岛理工大学土木工程学院, 院长助理

学术兼职

- 2025.04-至今，住房和城乡建设部科技与产业化发展中心 入库专家
- 2024.05-至今，青岛市建筑行业数智建造专家工作站 首席专家
- 2024.06-至今，青岛市建筑业协会数字发展部 副部长
- 2025.05-至今，青岛市住建局现代宜居农房建设专家指导组 专家
- 2024.07-至今，《建筑施工》特邀编委山东编委会 主任

教科研项目

- 2021.01-2023.12，基于可调流变性能的高韧性混凝土 3D 打印机理研究，国家自然科学基金青年项目，主持

学术成果

代表性著作、论文：

- [1] **Cui, W.** Sun, H. Zhou, J.Wang, S. Shi, X. & Tao, Y. (2024). Geometric quality evaluation of three-dimensional printable concrete using computational fluid dynamics[J]. *Frontiers in Structural Civil Engineering*, <https://doi.org/10.1007/s11709-024-1080-4>
- [2] Sun, Y. Zhang, X. Zhou, J. Wang, Y. Zhang, B. **Cui, W.** (2024). Extrudability analysis of 3D printable concrete as a two-phase discrete flow. *Journal of Building Engineering*, 98(2024), 111252. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2024.111252>
- [3] **Cui, W.** Shen, L. Ji, D. Liu, W. Hou, D. Shen, W. Shi, X. & Tao, Y. (2024). Mechanical performance and permeability of low-carbon printable concrete. *Journal of Sustainable Cement-Based Materials*, 5, 65. <https://doi.org/10.1080/21650373.2024.2374839>
- [4] Zhang, X. **Cui, W.** Qu, C. Wang, S. & Yu, Q. (2023). Discussion on Key Problems of 3D Printing Concrete in Coastal Environment. *Buildings*, 12, 2247. https://doi.org/10.1007/978-981-19-5217-3_67
- [5] **Cui, W.** Wang, T. Chen, X. Shen, W. Shi, X. Wang, S. & Zhang, P. (2023). Study of 3D printed concrete with low-carbon cementitious materials based on its rheological properties and mechanical performances. *Journal of Sustainable Cement-Based Materials*, 57, 65. <https://doi.org/10.1080/21650373.2023.2189172>
- [6] Shi, X. Liang, Y. Phillips, T.K. Zhou, H. Wan, D. **Cui, W.** Gao, W. A Novel Path Generation Approach

for Robotic Spatial Printing of Branching Geometry. Buildings 2022, 12, 2247.
<https://doi.org/10.3390/buildings12122247>

- [7] **Cui, W.** Liu, W. Guo, R. Wan, D. Yu, X. Ding, L. & Tao, Y. (2025). Geometrical quality inspection in 3D concrete printing using AI-assisted computer vision. Materials and Structures, 58, 68.
<https://doi.org/10.1617/s11527-025-02594-0>
- [8] **Cui, W.** Guo, R. Liu, W. Wan, D. Shi, X. Sun, Y. Gong, J. Tao, Y. Quality assessment of 3D-printed concrete through quantitative visual inspection, Structural Concrete, 2025. <https://doi.org/10.1002/suco.70235>
- [9] **Cui, W.** Ji, D. Shen, L. Su, S. Shi, X. Liu, J. Bai, Z. Sun, Y. Gong, J. Tao, Y. A neural network-based model for assessing 3D printable concrete performance in robotic fabrication, Results in Engineering, 2025.
<https://doi.org/10.1016/j.tineng.2025.105970>

代表性专利:

- [1] **崔维久**, 沈亮, 郭如意, 石新羽, 万达, 王胜, 范红云。一种新拌混凝土工作性的测试方法 [P]. 中国发明专利 ZL 202310154919.5, 20260317.
- [2] **崔维久**, 曹光胜, 刘文良, 赵传凯, 侯东帅, 李宪之。基于计算机视觉技术的隐蔽工程钢筋质量自动检测方法 [P]. 中国发明专利 ZL 202411989302.6, 20251114.
- [3] 李宪之, 侯东帅, **崔维久**, 赵传凯, 徐康乾。基于组合曲折传输线的结构裂缝传感器、监测系统和方法 [P]. 中国发明专利 ZL 202410396292.9, 20240611.
- [4] 李宪之, 董松沅, 易卓然, 夏子涵, 侯东帅, 徐康乾, **崔维久**, 赵传凯。基于双贴片天线的建筑结构多向倾斜传感器及监测系统 [P]. 中国发明专利 CN 202510095855.5, 20250228.
- [5] 李宪之, 侯东帅, 董松沅, 姜康, 徐康乾, **崔维久**, 赵传凯, 武大洋。一种基于 U 形谐振器的螺栓松动监测装置、系统及方法 [P]. 中国发明专利 CN 202411957981.9, 20250128.
- [6] **崔维久**, 纪东昇, 张馨月, 刘文良, 石新羽, 赵传凯, 徐康乾, 李宪之。一种可更换喷嘴的 3D 打印混凝土挤出性能测试装置及方法 [P]. 中国发明专利 CN 202410647676.3, 20240820.
- [7] 李宪之, 侯东帅, 徐康乾, **崔维久**, 赵传凯, 武大洋。一种基于贴片天线结构的双向变形传感器及监测系统 [P]. 中国发明专利 CN 202411411717.5, 20241112.
- [8] **崔维久**, 姚正浩, 赵传凯, 李宪之, 侯东帅。一种面向工程建造场景的传感物联教学装置及方法 [P]. 中国发明专利 CN 202510607553.1, 20250704.

荣誉奖励

- 2024.03, 青岛理工大学教师教学创新大赛课程思政副高组二等奖, 青岛理工大学
- 2025.06, 青岛理工大学 2025 年教学成果奖 (高等教育类本科) 二等奖, 青岛理工大学
- 2023.06, 第九届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛获特等奖, 中国土木工程学会建筑市场与招标投标研究分会
- 2023.06, 青岛理工大学优秀毕业设计校级一等奖指导老师, 青岛理工大学
- 2025.12, 青岛理工大学本科生优秀班主任, 青岛理工大学