

M/F: 男

Birth Date: 1993/08/13

政治面貌: 中共党员

Birthplace: 安徽芜湖

民族: 汉

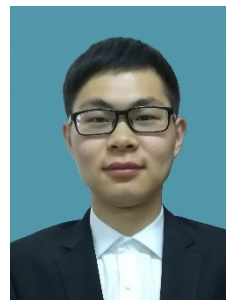
Telephone: +86 18851810703

E-mail: hongzhi.cui@163.com; hongzhi.cui@upc.edu

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Hongzhi-Cui-3>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=VzI2qRMAAAAJ&hl=zh-CN&oi=sra>

Address: 江苏省南京市鼓楼区西康路 1 号河海大学



EDUCATION

2022.09 – 2024.09 博士（双学位）：西班牙加泰罗尼亚理工大学（UPC）岩土工程（QS 全球 35）

导师：Professor Marcel Hürlimann (full professor)

（国际泥石流防灾协会副主席，UPC 地质工程学科首席教授）

2019.09 – 2024.09 博士：河海大学土木与交通学院 岩土工程（国家重点学科）

导师：姬建教授（国家青年千人，河海大学岩土工程研究所所长，

高玉峰教授长江学者创新团队核心成员）

2016.09 – 2019.06 硕士：辽宁工程技术大学土木工程学院 岩土工程（具有博士一级学科授权点）

导师：金佳旭教授（全国煤炭青年科技奖及辽宁省青年科技奖、

兴辽英才青年拔尖获得者，校科技处副处长）

2012.09 – 2016.06 本科：辽宁工程技术大学土木与交通学院 地下建筑工程（国家级特色专业）

2009.09 – 2012.06 高中：安徽省芜湖市芜湖县第一中学

RESEARCH INTERESTS

- ◆ 岩土工程地质灾害评估
- ◆ 边坡地质灾害实时预警预报系统的开发
- ◆ 边坡稳定性分析
- ◆ 物理模型及数据驱动（深度学习）下区域滑坡预测预警
- ◆ 岩土工程可靠度分析

SKILLS

- ◆ 精通编程语言：Python, Matlab, Fortran, R
- ◆ 熟练掌握行业及数值模拟软件：ArcGIS, QGIS, FLAC3D, ABAQUS, Codebright, OptumG2
- ◆ 掌握数据处理软件：Origin, Mathematica, SPSS, Microsoft Office

AWARDS AND HONORS

- ◆ 博士阶段(2019-2024)
2022 年国家留学基金委与西班牙加泰罗尼亚理工大学(UPC)
合作奖学金公派博士 (CSC 全西地区唯一合作高校)
2021 年江苏省数学建模大赛二等奖 (排名第一)
2022 年河海大学优秀研究生
河海大学博士研究生一等奖学金 1 次, 二等奖学金 2 次
- ◆ 硕士阶段(2016-2019)
辽宁省优秀硕士论文提名奖 (全省 22 篇)
校研究生一等奖学金 2 次 (前 3%)
- ◆ 本科阶段 (2012-2016, 综合排名: 1/136)
校一等奖学金 5 次 (前 3%),
校二等奖学金 1 次 (前 7%),
校三好学生、社会实践标兵、优秀团员

PUBLICATIONS

(SCI 论文 12 篇, 一作/导师一作本人二作/通讯 9 篇, 中国卓越领军期刊 1 篇)

- ◆ **Cui Hongzhi**, Tong Bin, Wang Tao, Dou Jie, Ji Jian*. A hybrid data-driven approach combining physically-based probabilistic model with CNN for rainfall-induced landslide susceptibility mapping[J]. Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.jrmge.2024.08.005>. (Online Publication) (SCI, 中科院一区, TOP).
- ◆ **Cui Hongzhi**, Medina Vicente, Hürlimann Marcel, Ji Jian*. Fast physically-based modelling of rainfall-induced shallow landslide susceptibility at the regional scale considering geotechnical uncertainties and different hydrological conditions[J]. **Computers and Geotechnics**, 2024. 172:106400. (SCI, 中科院一区, TOP, 岩土数值与计算领域顶刊)
- ◆ **Cui Hongzhi**, Ji Jian*, Hürlimann Marcel, Medina Vicente. Probabilistic and physically-based modelling of rainfall-induced landslide susceptibility using integrated GIS-FORM algorithm [J]. **LANDSLIDES**, 2024 (SCI, 中科院二区, 国际滑坡协会会刊, 滑坡领域 NO.1).
- ◆ **Cui Hongzhi**, Ji Jian*, Song Jian, Huang Wengui. Limit state line-based seismic stability charts for homogeneous earth slopes[J]. **Computers and Geotechnics**, 2022, 146: 104749. (SCI, 中科院二区, 岩土数值与计算领域顶刊).
- ◆ Ji Jian, **Cui Hongzhi**, Zhang Tong, Song Jian, Gao Yufeng. A GIS-based tool for probabilistic physical modelling and prediction of landslides: GIS-FORM landslide susceptibility analysis in seismic areas[J]. **LANDSLIDES**, 2022, 19(9): 2213-2231. (SCI, 中科院二区, 国际滑坡协会会刊, 滑坡领域 NO.1)
- ◆ 姬建*, 崔红志, 佟斌, 吕庆, 高玉峰. 基于物理过程不确定性的降雨诱发浅层滑坡易发性快速区划: GIS-FORM 技术开发与应用[J]. **岩石力学与工程学报**, 2024: 1-13. (国内卓越领军期刊)

- ◆ Jin Jiaxu, **Cui Hongzhi***, Liang Li, et al. Variation of pore water pressure in tailing sand under dynamic loading[J]. **Shock and Vibration**, 2018, 2018: 1-13. (SCI, Q3, 硕士导师一作, 本人二作兼通讯)
- ◆ Ji Jian, Zhang Tong, **Cui Hongzhi**, et al. Numerical investigation of post-earthquake rainfall-induced slope instability considering strain-softening effect of soils[J]. **Soil Dynamics and Earthquake Engineering**, 2023, 171: 107938. (SCI, Q1, 博士导师一作, 本人三作)
- ◆ Ji Jian *, Wang Chenwei, **Cui Hongzhi**, et al. A simplified nonlinear coupled Newmark displacement model with degrading yield acceleration for seismic slope stability analysis[J]. **International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics**, 2021, 45(10): 1303-1322. (SCI, Q1, 博士导师一作, 本人三作)
- ◆ Zhang Tong, Ji Jian, Liao W, **Cui Hongzhi**, et al. Seismically progressive motion mechanism of earth slopes considering shear band porewater pressure feedback under earthquake excitations[J]. **Computers and Geotechnics**, 2024, 165: 105909.
- ◆ Jin Jiaxu, Li Yahao, **Cui Hongzhi***, et al. Experimental study on the liquefaction characteristics of tailing sand under earthquake action and establishment of flow model[J]. **Arabian Journal of Geosciences**, 2020, 13(14): 1-18. (SCI, Q3, 硕士导师一作, 本人三作兼通讯)
- ◆ Jin Jiaxu, Ding Qianshen, **Cui Hongzhi***, et al. Dynamic response characteristics of a tailing dam determined by shaking-table tests[J]. **Arabian Journal of Geosciences**, 2020, 13(18): 1-12. (SCI, Q3, 硕士导师一作, 本人三作兼通讯)
- ◆ Jin Jiaxu, Yuan Shihao, **Cui Hongzhi ***, Xiao X, Jia B. A Threshold Model of Tailings Sand Liquefaction Based on PSO-SVM[J]. **Sustainability**, 2022, 14(5): 2720. (SCI, Q2, 硕士导师一作, 本人三作兼通讯)
- ◆ 金佳旭, **崔红志***, 梁冰, 等. 地震作用下尾矿库溃坝过程模型试验及加固方案[J]. **中国安全科学学报**, 2017, 27(02): 92-97. (T1, 行业特色期刊, 硕士导师一作, 本人二作兼通讯)
- ◆ 金佳旭, **崔红志***, 等. 聚丙烯纤维加筋尾矿砂力学特性试验研究[J]. **非金属矿**, 2017, 40(05): 29-31. (CSCD, 北大核心, 硕士导师一作, 本人二作兼通讯).
- ◆ 姬建, 姜振, 殷鑫, 王涛, **崔红志**, 等. 边坡随机场数字图像特征 CNN 深度学习及可靠度分析[J]. **岩土工程学报**, 2022, 44(08): 1463-1473.

◆ CONFERENCES

- ◆ **Cui Hongzhi**, Ji Jian. Seismic Stability Analysis of Earth Slopes Using Graphical Chart Solution[C]//Wang L, Zhang J M, Wang R. Proceedings of the 4th International Conference on Performance Based Design in Earthquake Geotechnical Engineering (Beijing 2022). Cham: Springer International Publishing, 2022: 1297-1307.
- ◆ **Cui Hongzhi ***, Hürlimann M, Medina V, et al. GIS-FSLAM-FORM: A QGIS plugin for fast probabilistic susceptibility assessment of rainfall-induced landslides at regional scale: EGU23-295[C]. Copernicus Meetings, 2023.
- ◆ Ji Jian, **Cui Hongzhi**. A GIS-Based Tool for Probabilistic Physical Modelling and Prediction of Landslides: Improved GIS-TRIGRS-FORM Landslide Prediction[C]//Geo-Risk 2023. Arlington, Virginia: American Society of Civil Engineers, 2023: 320-330. (EI)

◆ PATENTS

(授权 8 项)

- ◆ 《一种尾矿砂动力表观黏度测量装置》(实用新型专利, 授权, 排名第一)
- ◆ 《一种尾矿砂动力表观黏度测量装置及方法》(发明专利, 授权, 导师第一, 本人第二)
- ◆ 《评估降雨对浅层滑坡诱发概率的滑坡危险性快速区划方法》, ZL202311239874.8 (发明专利: 已授权, 导师第一, 本人第二);
- ◆ 《基于 GIS 平台进行滑坡过程概率分析的滑坡危险性区划方法》, ZL202210899790.6 (发明专利: 已授权, 导师第一, 本人第三);
- ◆ 《一种基于 FLAC3D-Python 二次开发的边坡地震可靠度快速计算方法》, ZL202111023407.2 (发明专利: 已授权, 导师第一, 本人第四);
- ◆ 《一种地震与降雨耦合作用下库岸水位变化及坡角可变滑坡模型试验装置及方法》, ZL202010721006.3 (发明专利: 已授权, 导师第一, 本人第五);
- ◆ 《一种高陡边坡地震失稳预警方法及其应用》, ZL202111200746.3 (发明专利: 已授权, 导师第一, 本人第六)
- ◆ 《一种地震与降雨耦合作用下角度可变边坡模型试验装置》, ZL202021208991.X (实用新型专利: 已授权, 导师排名第一, 本人第六);
- ◆ 《基于 Python 平台计算边坡稳定系统可靠度的计算软件 V1.0》2021SR1507751, (软件著作权, 导师第一, 本人第七)

RESEARCH EXPERIENCE

- ◆ 国家自然科学基金联合基金重点项目 (2023.1-2026.12) (IP: 姬建):
《高海拔区域深切峡谷公路边坡强震响应及崩滑灾害防护机理研究》, (U22A20594), 主要撰写。
- ◆ 国家自然科学基金面上项目 (2021.1-2024.12) (IP: 姬建):
《边坡地震位移导致跨河谷桥梁墩柱-桩-土基础失稳破坏机理及易损性分析》, (52079045), 主要成员;
- ◆ 国家自然科学基金面上项目 (2019.1-2022.12) (IP: 姬建):
《地震响应下土质边坡破坏模式概率分析及防灾参量逆可靠度反演方法研究》, (51879091), 主要成员;
- ◆ 国家自然科学基金面上项目 (2022.01-2025.12) (IP: 宋健):
《地震作用下复杂土层边坡多滑动面耦联失稳模式与抗滑桩加固机理研究》, (52178325), 参与
- ◆ 国家自然科学基金青年基金 (2015.01-2018.12) (IP: 金佳旭):
《微细欠分选尾矿库地震液化流动变形机理研究》(主要参与)
- ◆ 辽宁省自然科学基金重点项目 (IP: 金佳旭):
《高应力尾矿坝冻融循环细观表征及时效变形沉降规律研究》(主要参与)
- ◆ 中国电力科学研究院横向课题 (2021.3-2022.1) (IP: 姬建):
《输电杆塔基础抗震与地震地质灾害评估》, 主要完成人;

- ◆ **EU Horizon Europe(2022) 欧洲地平线计划 2022 (2,660,000 RMB) (IP: Hürlimann Marcel)**
Promoting disaster preparedness and resilience by co-developing stakeholder support tools for managing the systemic risk of compounding disasters (PARATUS).
(主要参与, 滑坡地质灾害实时预警预报系统开发者)
- ◆ **EU Horizon Europe(2022) 欧洲地平线计划 2022 (1,600,000 RMB) (IP: Hürlimann Marcel)**
The HuT (Human-Tech nexus): building a safe haven for coping with climate extremes (The-HuT)
(主要参与)
- ◆ **Spanish Government (西班牙国家基金委员会) IP: Hürlimann Marcel**
Sediment budget in mountainous watersheds: impact-based assessment of soil erosion and water-reservoir sedimentation under future changes (SED4BUD). (参与)

ACADEMIC CONFERENCE

- ◆ **2023 年: EGU2023(欧洲地球科学大会)**
GIS-FSLAM-FORM: A QGIS plugin for fast probabilistic susceptibility assessment of rainfall-induced landslides
- ◆ **2022 年: 第四届基于岩土地震工程国际工程设计方法大会 (PBD-IV2022)**
Seismic Stability Analysis of Earth Slopes Using Graphical Chart Solution
- ◆ **2018 年: International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences** 杂志主编论会场汇报
- ◆ **2017 年: 第十四届全国青年岩石力学与工程学术大会**
分会场汇报: 动载作用下微细欠分选尾矿砂孔压模型研究

ACADEMIC SUMMARY

- ◆ 提出了地震、持时降雨等极端条件下浅层滑坡协同触变分析模型, 建立了地震响应下的边坡失稳概率图解;
- ◆ 开发了基于随机物理过程概率分析的区域滑坡地质灾害风险快速区划技术;
- ◆ 发展了融合物理模型和机器学习技术的滑坡易发性人工智能高效预测模型;
- ◆ 研发了具有自主知识产权的 **Windows** 全平台“区域边坡地质灾害预警预测”通用软件 **PRL-STIM V1.0**