



# 丛宇 博士生导师

职 称：教授

职 务：军工办主任

研究方向：能源地下工程

通信地址：青岛市黄岛区嘉陵江东路 777 号

联系方式：cuncin@163.com



## 个人简介

从事煤矿、铁矿、储油（气）库以及军用洞库等能源地下工程相关的教学和科研工作。目前主编水封气库设计规范 1 部、参编水封洞库施工及验收国家规范 1 部；获批省部级奖励 1 项，青岛市奖 3 项；授权软件著作权 5 项；授权发明专利 40 余项；发表 SCI、EI 论文 60 余篇。承担了煤矿、铁矿、LPG 储库、国家战略石油储库部分洞库的地质服务以及军民融合工程科研等 50 余项课题。担任中国岩石力学与工程学会岩石工程设计方法分会、采矿岩石力学分会、岩土体多场耦合专委会、地下工程分会担任理事；山东土木建筑学会地下空间工程专业委员会常务委员。

## 研究方向

- 围绕煤矿开挖过程中地质问题，开发了长期运营立井评价体系与监测平台、断层影响评估、地面沉降及对应注浆、注水治理方案等。
- 围绕非煤矿山充填采矿问题，提出下向胶结充填采矿设计与大水矿山帷幕注浆系统设计，建立了地应力、采空区监测立体监测与风险评估体系。
- 以中石油、中石化水封气库、国储库、商储库为背景，围绕预可研-可研-初设-详设-施工设计过程，建立了智能化选址-围岩分级机器识别-结构面精细识别-大断面洞室群变形控制等系列技术。
- 建立长期服役洞库高强冲击阶段评估体系、快速选址、快速抢修等。

## 学术兼职

- 2018-至今，中国岩石力学与工程学会岩石工程设计方法分会 理事
- 2022-至今，中国岩石力学与工程学会岩土体多场耦合专业委员会 委员
- 2022-至今，中国岩石力学与工程学会采矿岩石力学分会 委员
- 2023-至今，中国岩石力学与工程学会地下工程分会 理事
- 2018-至今，山东土木建筑学会地下空间工程专业委员会 常务委员

## 教科研项目

### 部分基金类课题：

- 2017-1 至 2019-12，深部矿山静-动态成灾过程的能量机制与预警技术研究，山东省重点研发计，主持
- 2018-01 至 2020-12，应变型岩爆静-动态成灾过程中能量转换机理的实验与模型研究，国家自然科学基金委员会青年项目，主持
- 2022-01 至 2025-12，“气-液”平衡面波动诱发近海水封气库卸荷蚀变岩体成灾机制研究，国家自然科学基金面上项目，主持

### 部分金属矿山类课题：

- 2021-2024，谷家台铁矿开采采矿参数优化及安全保障技术体系研究，莱钢集团莱芜矿业有限公司，主持

### 部分非金属矿山类课题：

- 2019.1-2021，济宁三号煤矿井壁失稳应变极限与评估预警体系研究，兖矿能源集团股份有限公司，主持

### 部分储库类课题：

- 2018-2021，金能 60 万方丙烷洞库工程地质服务，中石油华东设计院有限公司，主持

## 学术成果

### 代表性论文：

- [1] Yu Cong, Heyi Liu, Liming Zhang, Sai Li, Yingren Zheng, Zaiquan Wang, Erdi Abi. Macroscopic and

mesoscopic characteristics of a small-span metro tunnel in the development of a disaster under load [J]. KSCE Journal of Civil Engineering, 2021, 25(7): 4457–4466. doi.org/10.1007/s12205-021-0178-7. 2021.7.18

[2] LIU Heyi, CONG Yu, ZHANG Liming, ZHENG Yingren, WANG Zaiquan, ABI Erdi, LIU Lipeng. Macro and micro failure mechanism of surrounding rock of small span tunnel under different stress paths[J]. Journal of Central South University, 2022, 29(5): 1616-1629. doi.org/10.1007/s11771-022-5041-6

### 代表性著作:

丛宇, 阿比尔的, 王在泉. 岩质地下工程围岩失稳机制与设计方法研究[M]. 中国水利水电出版社, 2019.12, 北京.

### 代表性专利:

[1] 丛宇, 王在泉, 等. 一种提取三维破裂面的方法[P]. 中国发明专利, ZL201910763384.5, 2023-4-7

[2] 丛宇, 王在泉, 等. 一种井筒失稳破坏的极限应变判别方法[P]. 中国发明专利, ZL201910847379.2, 2023-4-18

### 荣誉奖励

- 2019.12, 山东省科技进步三等奖, 山东省人民政府