

● 基本信息

姓名：周大伟

籍贯：河南省驻马店市正阳县

民族：汉族

政治面貌：中共党员

学历：研究生

学位：博士

职称：教授

导师类别：硕士生导师

主要研究方向：遥感技术（无人机摄影测量/LiDAR/InSAR/地面三维激光扫描）矿山应用，点云数据处理原理及方法、形变及灾害监测、开采损害及防护；岩层移动及控制。

Email: dwzhou2008@cumt.edu.cn; dwzhou2008@126.com

联系电话：13775989545（微信同号），QQ：278796277

办公室：环测学院 B301

欢迎测绘科学与技术（测绘、遥感、地信）背景的同学报考研究生

● 个人简历

周大伟，男，1984年出生，博士（博士后），中国矿业大学教授，硕士生导师，德国亚琛工业大学访问学者，中国矿业大学优秀青年骨干教师，国际矿山测量协会专业委员会委员、中国煤炭学会矿山测量专业委员会委员、中国自然资源学会资源大数据分委会委员；主持国家自然科学基金1项，江苏省自然科学基金1项，GF基础加强重点项目子课题1项，参与国家重点研发项目等多项，完成企业委托项目数十项。发表学术论文40多篇，其中SCI检索20篇，EI检索3篇；出版专著1部，授权/申请发明专利10项，



获得省部级科研奖励 8 项，获得 2012 年度江苏省优秀硕士学位论文。

主要承担《工程测量学》和《变形监测与沉陷控制学》等测绘工程本科教学工作。

● 教育与学历

2011.09-2014.12	大地测量学与测量工程博士	中国矿业大学
2008.09-2011.06	矿山空间信息学与沉陷控制工程硕士	中国矿业大学
2004.09-2008.06	测绘工程学士	中国矿业大学

● 工作经历

- 2024.1-至今 中国矿业大学 环境与测绘学院 教授
- 2019.1- 2023.12 中国矿业大学 环境与测绘学院 副教授
- (2020.7-2021.7 江苏省第十三批科技镇长团成员，挂职盱眙县自然资源与规划局副局长，都梁矿业集团副总经理)
- 2017.04-2018.12 中国矿业大学 环境与测绘学院 讲师
- 2015.06-2016.06 亚琛工业大学，德国，访问学者
- 2015.03-2017.03 中国矿业大学 深部岩土力学与地下工程国家重点实验室， 师资博士后

● 主要期刊论文

- [1] 汪骁,周大伟,占喜林,等.优化超体素凹凸性的矿区地物提取算法研究[J].金属矿山,2023(10):162-167.DOI:10.19614/j.cnki.jsks.202310023.
- [2] 汪骁,周大伟,占喜林,等.蒙西特厚煤层综放开采地表沉陷特性及机理研究[J].煤炭技术,2024,43(05):12-17.DOI:10.13301/j.cnki.ct.2024.05.003.
- [3] 占喜林,周大伟,安士凯,詹绍奇,刁鑫鹏.基于 UAV-LiDAR 点云的地表三维形变同步提取方法研究.中国矿业大学学报, 2023, 52(06):

1241-1250.

- [4] 周健,周大伟,安士凯等.基于 SBAS-InSAR 的西部开采沉陷超前影响角反演研究[J].金属矿山,2023(04):168-173.
- [5] 耿智江,周大伟,白志辉等.基于 SLAM 的井筒倾斜变形监测方法研究[J].煤矿安全,2023,54(04):156-162.
- [6] 陈国良,时洪涛,汪云甲,周大伟, 等.矿山地质环境“天一空一地一人”协同监测与多要素智能感知[J].金属矿山,2023(01):9-16.
- [7] Dawei Zhou, Ling Wang, Shikai An, etc. Integration of unmanned aerial vehicle (UAV)-based photogrammetry and InSAR for mining subsidence and parameters inversion: a case study of the Wangjiata Mine, China[J]. Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 2022, 81:343.
- [8] Yuanyuan Gu, Dawei Zhou, Yufei An, etc. Ground point extraction using self-adaptive-grid and point to surface comparison[J]. Measurement, 2022, 204: 112057.
- [9] 周大伟, 安士凯, 吴侃, 等. 矿山开采损害 InSAR/UAV 融合监测关键技术及应用 [J]. 煤炭科学技术, 2022,50(10): 121-134.
- [10] 高银贵, 周大伟, 安士凯, 等. 煤矿开采地表沉陷 UAV—摄影测量监测技术研究 [J]. 煤炭科学技术, 2022, 50(5) : 57—65.
- [11] 亓立壮, 安士凯, 田超, 等. 基于无人机激光雷达技术的开采沉陷监测方法与参数反演 [J]. 科学技术与工程, 2022, 22 (12) :4752-4761.
- [12] 李昱昊, 安士凯, 周大伟, 等. 基于 UAV 摄影测量技术的开采沉陷全盆地建模和求参 [J]. 煤矿安全, 2022, 53 (2) : 179-186.

- [13] 安士凯, 李昱昊, 王晓鹏, 等. 厚冲积层矿区地表移动持续时间预测方法研究 [J]. 煤炭科学技术, 2022, 50(8) :24—31.
- [14] 安士凯, 周大伟, 李亮, 等. 采动中房屋就地重建时机及区域研究[J]. 金属矿山, 2021, 545 (11): 173-180.
- [15] 郭良林, 周大伟, 张德民, 等. 采动影响下巷道围岩变形破坏规律[J]. 采矿与岩层控制工程学报, 2021, 3(2): 023038.
- [16] 郭良林, 周大伟, 张德民, 等.基于激光点云的巷道变形监测及支护研究 [J] .煤矿安全, 2020, 51 (8): 178-183
- [17] Yuanyuan Gu; **Dawei Zhou**; Demin Zhang; Kan Wu; Baohui Zhou; Study on subsidence monitoring technology using terrestrial 3D laser scanning without a target in a mining area: an example of Wangjiata coal mine, China, Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 2020, 79: 3575-3583
- [18] **Zhou Dawei**; Qi Lizhuang; Zhang Demin, et al; Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Photogrammetry Technology for Dynamic Mining Subsidence Monitoring and Parameter Inversion: A Case Study in China[J]. IEEE Access, 2020, 8(1):16372-16386.
- [19] **Zhou Dawei**, Wu Kan, Bai Zhihui, Hu Zhenqi, Li Liang, Xu Yuankun, DiaoXinpeng. Formation and development mechanism of ground crack caused by coal mining: effects of overlying key strata[J]. Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 2019, 78 (2): 1025–1044.
- [20] Sen Du, Yunjia Wang, Meinan Zheng, **Dawei Zhou**, and Yuanping Xia.

- Goaf Locating Based on InSAR and Probability Integration Method[J]. Remote Sens, 2019,11(7):
- [21] Yuankun Xu, Kan Wu, Liang Li, **Dawei Zhou**, Zhenqi Hu. Ground cracks development and characteristics of strata movement under fast excavation: a case study at Bulianta coal mine, China[j]. Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 2019,78:325–340.
- [22] **Dawei Zhou**, Kan Wu, Xiexing. Combined prediction model for mining subsidence in coal mining areas covered with thick alluvial soil layer [J]. Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 2018,77:283-304.
- [23] Liang Li, Kan Wu, Zhenqi Hu, Yuankun Xu, **Dawei Zhou**. Analysis of developmental features and causes of the ground cracks induced by oversized working face mining in an Aeolian sand area[J]. Environ Earth Sci, 2017,76:135
- [24] **Dawei Zhou**, Kan Wu, Liang Li, Xinpeng Diao, Xianshen Kong. A new methodology for studying the spreading process of mining subsidence in rock mass and alluvial soil: an example from the Huainan coal mine, China [J]. Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 2016, 75(3):1067-1087.
- [25] **Dawei Zhou**, Kan Wu, Liang Li, Jingwu Yu. Impact of thick alluvial soil on a fractured water-conducting zone: an example from Huainan coal mine, China[J]. Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy, 2016, 116(5):431-440.

- [26] Li Liang, Wu kan, **Zhou Dawei**. Evaluation theory and application of foundation stability of new buildings over an old goaf using longwall mining technology. *Environmental Earth Sciences.* , 2016, 75:763-772.
- [27] Diao, X.P., Wu, K., **Zhou,D.Z.**, & Li, L. Integrating the probability integral method for subsidence prediction and differential synthetic aperture radar interferometry for monitoring mining subsidence in Fengfeng, China. *Journal of Applied Remote Sensing*, 2016, 10(1):016028-016028.
- [28] Wu, K., Cheng, G. L., &**Zhou, D. W.** Experimental research on dynamic movement in strata overlying coal mines using similar material modeling. *Arabian Journal of Geosciences*, 2015,8(9), 6521-6534.
- [29] 吴雪茜, 周大伟, 安士凯, 陆春辉, 淮南潘谢矿区土地与水域演变趋势及治理对策[J].*煤炭学报*, 2015 (12): 2927-2932.
- [30] **Dawei Zhou**, Kan Wu, Ranli Chen, Liang Li. GPS and Terrestrial 3D laser scannercombined monitoring technology for coal mining subsidence — a case study of a coal mining area in Hebei, China[J]. *Natural Hazards*, 2014(70):1197–1208.
- [31] **Dawei Zhou**, Kan Wu, Gonglin Cheng, Liang Li. Mechanism of mining subsidence in coal mining area with thick alluvium soil in China [J]. *Arab J Geosci*,2014, DOI 10.1007/s12517-014-1382-2.
- [32] Liang Li, Kan Wu, **Dawei Zhou**. Extraction Algorithm of Mining Subsidence Information on Water Area Based on Support Vector Regression Machine [J]. *Environmental Earth Sciences*, 2014, 72: 3991–4000.

- [33] Liang LI, Kan Wu, **Dawei Zhou**. AutoCAD-Based 3D Dynamic Ground Movement Calculated Method for Underground Mining [J]. International Journal of Rock Mechanics & Mining Sciences, 2014(71): 194-203.
- [34] **Zhou Dawei**, Wu Kan, Ao Jianfeng, LI Ru. Field Research on Mining Subsidence Based on Terrestrial 3D laser scanning technology and RTK. The 2nd International Conference on Information Engineering and Computer Science, Wuhan, China, 2010:579-582.
- [35] **周大伟**, 吴侃, 刁新鹏, 等. 测量误差对概率积分参数精度影响 [J]. 辽宁工程技术大学学报 (自然科学版), 2013, 32(3):316-320.
- [36] **周大伟**, 安士凯, 等. 概率积分参数选取的主成分回归分析 [J]. 辽宁工程技术大学学报 (自然科学版), 2013, 32(11):1528-1531.
- [37] **周大伟**, 吴侃, 等. 地面三维激光扫描与 RTK 相结合建立开采沉陷观测站 [J]. 测绘科学, 2011, 36(03):79-81.
- [38] **周大伟**, 吴侃, 等. 点云密度对地面三维激光扫描精度及沉陷参数的影响 [J]. 金属矿山, 2011, 423(09):127-130.

● 主要科研项目

1. 安徽省采空塌陷现状及动态变化研究, 企业委托项目, 2021.12-2023.06, 主持。
2. 色连二号矿井 12310 工作面开采对埋地天然气管线的影响评估报告, 企业委托项目, 2021.9-2021.12, 主持。
3. 红庆河煤矿 3-501 工作面开采沉陷监测数据分析及研究, 企业委托项目, 2021.10-2023.6, 主持。

4. *****, GF 科技项目, 2020-11-01, 主持。
5. 基于多种现代监测技术的矿区沉陷机理及“三带”发育特征研究, 企业委托项目, 2020.7-2022.6, 主持。
6. 3S201 工作面重复开采地表移动规律研究, 企业委托项目, 2020.9-2021.12, 主持
7. 实景复制技术在智能化矿山建设中的研究与应用, 企业委托项目, 2020.9-2022.1, 主持
8. 智慧矿山中的高精度测量技术应用研究, 企业委托项目, 2020.9-2021.2, 主持。
9. 固体充填开采充填体与覆岩移动的交互影响研究, 国家自然科学基金青年基金, 2017/1~2019/12, 51604266, 主持。
10. 采动影响下埋地管线-土体的协同变形机理及调控, 中央高校基本科研业务费项目, 2017/1~2019/12, 20177968, 主持。
11. 采煤沉陷区埋地燃气管线不开挖监测与治理技术研究, 企业委托项目, 2017-2018, 主持。
12. 东部煤炭开采沉陷特性机理及适应的预测方法研究, 江苏省自然科学基金青年基金项目, 2015/7~2018/6, BK20150187, 主持。

● 在读研究生

汪 骁, 硕士研究生

翟海鹏, 硕士研究生

李晓枫, 硕士研究生

黄士立, 硕士研究生

高 宇, 硕士研究生

乔 凯，硕士研究生

● 指导的已经毕业的研究生

2020

王 玲，硕士论文：UAV 摄影测量与 InSAR 融合监测矿区地表三维变形研究

占喜林，硕士论文：UAV-LiDAR 矿区地表三维形变监测及数据处理

周 健，硕士论文：基于 SAR 技术的矿区地表沉陷监测及应用

耿智江，硕士论文：基于激光 SLAM 的井筒变形监测及损坏特征提取

2019

亓立壮，硕士论文：蒙西矿区开采地表沉陷监测与机理研究

李昱昊，硕士论文：基于多平台 LiDAR 和 UAV-摄影测量的露天矿采剥量高效监测技术

2018

郭良林，硕士论文：王家塔煤矿巷道围岩变形实测及数值模拟研究

2017

李旺，硕士论文：采动中村庄就地重建时机及抗变形结构措施研究

王坚，硕士论文：采煤沉陷区埋地管道与土体协同变形研究及安全评价

● 获奖

(1) 2023 年全国高等学校测绘学科青年教师讲课竞赛《工程测量学》课程 一等奖。

(2) 2022，周大伟(13)，煤炭地质生态环境空天地融合监测与治理开发关键技术研究，中国煤炭工业协会科技进步二等奖。

(3) 2022，周大伟(2/9)，矿井工业设施下开采损害及防护研究，中国煤炭工业协会科技进步三等奖。

(4) 2021, 周大伟(3/9), 地下空间智能化精准测绘系统研发与工程应用, 中国测绘科技进步二等奖。

(5) 2021, 周大伟 (9), 无人机激光雷达技术 (UAV-LiDAR) 在金属在金属矿井复杂危险环境中的应用研究, 中国黄金协会科学技术三等奖。

(6) 2020, 周大伟(6/7), 桥梁群开采损害机理及监测防控技术研究, 中国煤炭工业协会科技进步三等奖。

(7) 2014, 周大伟(2/6), 淮南矿区采煤沉陷机理研究及沉陷区预测, 安徽省科技进步三等奖。

(8) 2011, 周大伟(7/9), 地面三维激光扫描快速获取开采沉陷预计参数技术研究, 中国煤炭工业协会科技进步三等奖。

● 授权发明专利

(1) 周大伟; 王晓鹏; 王玲; 安鱼飞; 李亮; 王红涛; 杨斌 ; 一种 UAV 与 InSAR 融合监测矿区动态沉陷盆地的方法和系统, 2021-11-2, 国家发明专利, 专利号: ZL 2020 1 1164966.0。

(2) 周大伟; 张德民; 顾元元; 周宝慧; 郭良林; 亓立壮; 李昱昊 ; 一种地面三维激光扫描无标靶监测矿区地表沉陷的方法, 2021-11-02, 国家发明专利, 专利号: ZL 2019 1 1060694.7。

(3) 周大伟; 白志辉; 吴侃; 王铁记; 李旺; 杜青龙; 李亮; 刁鑫鹏 ; 一种动态沉陷区房屋就地重建时间和区域测定方法, 2020-1-7, 国家发明专利, 专利号: ZL201910114827.8。

(4) 徐翀; 吴侃; 安士凯; 周大伟; 陈永春; 李亮; 陆春辉 ; 一种厚冲积层矿区土体沉陷响应的获取方法, 2017-1-18, , 国家发明专利, 专利号: ZL 2014 1 0083815.0。

(5) 周大伟; 张德民; 吴侃; 周宝慧; 郭良林; 亓立壮; 一种利用无人机技术快速获得矿区开采沉陷预计参数的方法, 2019-9-17, 国家发明专利,

专利号： CN201910883878.7.

(6) 朱翔斌;周大伟;安士凯;尹宏昌;王玲;詹绍奇;田丰;王宏伟;王凤祥; 一种基于煤矿开采地表沉陷特征的 D-InSAR 和 UAV 摄影测量融合方法, 国家发明专利, 专利申请号: 202210220706.3. 2022-06-10. (周大伟)

(7) 潘忠德;周大伟;王晓鹏;安士凯;徐守明;安鱼飞;李昱昊;詹绍奇;王凯;徐燕飞;赵培军; 一种厚冲积层矿区地表移动持续时间的计算方法, 国家发明专利, 专利号: ZL 202011240236.4. 2023-03-31. (周大伟)

(8) 高银贵、周大伟、安士凯、程爱民、亓立状、詹绍奇、孔皖军、李兵、李昱昊; 一种厚冲积层矿区导水裂缝带高度预测方法, 2022.10.21, 专利号 ZL 2021 1 0070902.2

● 出版专著和教材

1、周大伟, 安世凯, 吴侃, 徐翀, 李亮. 厚冲积层矿区开采沉陷机理及预测方法, 徐州: 中国矿业大学出版社, 2016