

● 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：博导

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，博士生导师，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
- 2022.1~2024.1 淮南矿业（集团）有限公司 博士后
- 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.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.
- [2] 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.
- [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. 淮能电力潘集采煤沉陷区 300MW 光伏电站项目沉陷区地基稳定性评估服务, 企业委托项目, 2024, 负责人
2. 浅部厚煤层开采对高陡矸石边坡影响及防治技术研究, 企业科研项目, 2024-2025, 负责人。
3. 新安煤业公司主井井筒变形三维激光扫描, 企业委托服务项目, 2024, 4-

- 2024.11，负责人。
4. 复杂地貌煤矿地表沉陷与环境多方法耦合监测预警技术研究与应用项目，集团科研项目，2024.1-2026.01，课题负责人。
 5. 煤矿瓦斯抽采数据综合分析与应用开发技术服务，企业科研项目，2023-2024，负责人。
 6. 淮能电力凤台丁集矿采煤沉陷区一期 20 万千瓦光伏电站项目塌陷区稳定性评估报告，企业委托项目，2022-2023，负责人。
 7. 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。
 8. 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。
 9. 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。
 10. ****，GF 科技项目，2020-11-01，主持。
 11. 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。
 12. 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
 13. 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
 14. 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。
 15. 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。

16. 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。
17. 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。
18. 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

2022 级

黄士立，硕士研究生

2023 级

高 宇，硕士研究生

乔 凯，硕士研究生

2024 级

郑士伟，硕士研究生

● 指导的已经毕业的研究生

2021

汪 骁，硕士论文：基于多源数据的红庆河矿地表沉陷特征与机理研究。

翟海鹏，硕士论文：基于 UAV 摄影测量的矿区地表移动变形提取研究。

李晓枫，硕士论文：淮南潘谢矿区开采沉陷时空演变对生态环境影响研究。

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，硕士学位论文：蒙西矿区开采地表沉陷监测与机理研究。

李昱昊，硕士学位论文：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，硕士学位论文：王家塔煤矿巷道围岩变形实测及数值模拟研究。

2017

李旺，硕士学位论文：采动中村庄就地重建时机及抗变形结构措施研究。

王坚，硕士学位论文：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，周大伟(1/10)，基于广义点云的采动变形三维动态监测、预测及防控关键技术，河北省科学技术奖 二等奖。

(2) 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

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取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