

贵州大学矿业学院王志杰教授： 让矿工平安升井，让能源饭碗端牢

本报记者 肖知路



他，与矿岩相伴十五载春秋，以科技之光照亮深地巷道；师从我国第一位煤炭领域中国科学院院士宋振骥教授，将“生产一线是最大课堂”的信念融入血脉；从芬兰阿尔托大学博士后到学成扎根祖国大地，将赤子情怀倾注于国家能源事业；从齐鲁大地到黔贵山川，目光始终落在矿山一线安全。他就是贵州大学矿业学院副院长王志杰教授。

他扎根科研教学一线十五年，始终致力于采矿岩石力学、碳中和与废弃矿井开发等领域的科学研究与人才培养工作，先后主持国家自然科学基金等国家级及省部级课题22项，授权国家发明专利18项(R1)、制定行业标准10项(R1)、地方标准1项(R1)、出版学术专著7部(R1)；其中，Springer出版社2部)，在国内外重要学术刊物上发表论文120余篇，研究成果在全国各大矿区推广应用。

1 坚守初心 做安全开采的探路者

王志杰，中共党员，工学博士、教授、博士生导师，芬兰阿尔托大学博士后、国家级青年人才。现任贵州大学矿业学院副院长，兼任贵州能源智能开发与高效利用实验室副主任、贵州省岩石力学与工程学会副理事长、贵州省欧美同学会科技委员会副会长、中国(德国)研发创新联盟碳中和与能源转型专业委员会副秘书长。先后获山东省青年泰山学者、山东省青年科技奖、贵州省最美科技工作者、中国煤炭青年科技奖、中国岩石力学与工程学会青年科技奖、中国高校矿业石油与安全工程领域优秀青年科技人才、中国发明创业奖人物奖等荣誉。

“只有和一线工人在一起，深刻认识他们的难处和危险，才能设身处地地站在他们的立场想问题、做决定、攻克关键技术难题。”这是王志杰

十五年来始终坚守的工作信条。

素有“国内罕见、中国第一软岩矿区”之称的内蒙古上海庙矿区，建井及开采过程中时刻面临软岩大变形，面对这一棘手难题，王志杰带领课题组与矿上技术人员一同同进同出，并肩作战，凭着煤矿人那股子不屈不挠的韧劲，实现了巷道变形有效控制，该项成果先后获评山东省科学技术进步奖二等奖2项。

调入贵州大学后，他与团队成员一起走遍贵州各大矿区，从黔西到金沙，从织金到盘州，深入调研贵州煤矿顶板灾害的特征规律。在此基础上，团队创新研发了“顶板灾害大数据智能管控平台”，并在2024年以1100万元转让，研究成果获贵州省科学技术进步奖一等奖，相关业绩在贵州新闻联播等媒体展播。

2 攻坚克难 做深地科学的求索者

随着我国煤炭开采强度和开采条件日益复杂，传统的岩石力学理论和试验手段已难以满足工程需求。面对这一难题，王志杰带领团队从基础试验装备研发入手，开展了一系列原创性工作。

针对深部采动力学环境与室内力学试验难以有效匹配工程难题，团队创新研发了“深部采动应力试验系统”“三轴蠕变冲击试验系统”“力-水”耦合加载试验系统等采掘巷道原位灾变核心试验装备，初步解决了采动力学全周期演化、开采低频工程扰动等深部采掘巷道原位力学试验技术难题。国际知名岩石力学专家Nick Barton教授评价：“该装备首次实现真实采动荷载复现”，日本工程院外籍院士蒋宇静教授指出：“该研究可提出采动岩体损伤新范式。”

针对深部采动诱发的巷道大变形及冲击等岩体灾害工程难题，他发明了“空间靶向卸压、灾变定量控制、岩体力学改性”新工艺和系列支护设备，实现了关键岩层精准释能，采掘巷道固能改性巷道“高保低损”技术创新，研究成果得到了中国工程院何

满潮院士、中国科学院赖远明院士的正面评价和引用。同时，成果应用于山东能源集团上海庙一号井，有效解决了因极软围岩导致工作面开采困难的难题，实现顺槽月掘进进尺由150m提高到500m。

针对采动岩体灾害全时感知与预警工程难题，提出了岩层破坏应力法预警准则和围岩破坏统一强度准则，开发了采动岩体灾害智能感知及预警平台，顶板破坏预警时效提升86%以上，研究成果得到了中国工程院彭苏萍院士的积极评价，该平台在黔西、金沙、织金等县市煤矿应用，并与临汾市应急管理局合作搭建了蒲县顶板灾害管控平台，助力煤矿安全高效开采。

研究成果先后获贵州省科技进步奖一等奖1项、山东省科技进步奖二等奖2项、贵州省科技进步奖二等奖1项、山东省专利奖二等奖1项、中国岩石力学与工程学会科技进步奖一等奖1项、全国发明展览会金奖1项、山东省科技工作者创新大赛一等奖1项等。十五年来，王志杰及其团队研究成果已在我国煤矿、非煤矿山等领域应用。

3 薪火相传 做工匠精神的传承者

“教书育人是我最大的责任，也是我最深的幸福。”王志杰始终将人才培养视为核心使命，坚守教学一线。

他创新构建了“科研-实践全过程培养”模式，打破课堂与矿山的壁垒。他主讲的《矿山压力与岩层控制》课程入选省级一流课程，主编教材获煤炭高等教育“十四五”规划教材奖。他带领学生深入贵州黔西等采煤矿区，在真实的岩层巷道间讲授专业知识，邀请宋振骥院士走进井下现场教学，让学生切身感受矿山的脉动与科技的力量。

他关心学生的成长问题，2019年他个人出资设立“采动力学”奖学金，每学期资助4名品学兼优学生。他还创建了“采动力学与岩层控制”公众号，传播行业科学理念，培养学生奋斗精神与家国情怀。此外，他注重激发学生创新潜能，指导学生在“中国国际大学生创新大赛”“挑战杯”创业计划竞赛等活动中屡获金奖、一等奖等省级以上奖项17项。

十五年来，王志杰先后培养或联合培养博士12名、硕士36名。学生中，1人入选国家海外优青，2人担任年产千万吨大型煤矿矿长，4人成长为高校青年教师。同时，他坚持“以才引才”，牵头组建岩层控制与绿色开采科研创新团队，近两年成功引进四川大学、中国矿业大学、中南大学等高校5名优秀青年人才，其中3人已获批5项国家自然科学基金项目。团队已有3名成员入选贵州省青年科技人才托举工程，1人获贵州省岩石力学与工程学会青年科技奖，团队更于2025年荣获“中国煤炭学会科学技术奖-创新团队奖”，形成了一支兼具创新能力与工程实践能力的高水平科研团队。

王志杰教授通过“导师带徒”机制与教学改革实践，实现了人才培养与团队建设的协同发展，先后获得中国宝钢优秀教师奖、中国煤炭行业教学名师、中国煤炭行业优秀教学团队等荣誉，为积极践行贵州省“富矿精开”战略贡献力量。

4 胸怀家国 做服务战略的担当者

王志杰常说：“能源的饭碗必须端在自己手里，我们要用科技创新守护矿山安全，这是时代赋予的责任。”

调入贵州大学后，他积极响应贵州省“富矿精开”战略，主笔撰写的《我国深地资源开发和深地空间利用面临的问题挑战及对策建议》被中央办公厅和教育部分《咨政专刊》采用；主笔撰写的《关于用好贵州关停(废弃)矿井实施抽水蓄能发电可行性分析及对策建议》得到贵州省委主要领导肯定性批示。

十五载春秋，王志杰的足迹遍布祖国矿山巷道。从山东到贵州，从大学课堂到千里井下，他用科技筑牢矿山安全屏障，用心培育行业英才，用担当服务国家能源战略。他是学生心中的好导师，是矿工眼中的守护者，更是新时代科技工作者“把论文写在祖国大地上”的生动践行者。

正如他在一次报告中所说：“做科研不是为了发几篇论文、拿几个奖，而是要让矿工兄弟平安升井，让国家能源根基更加牢固。”这是一位学者的朴素追求，更是一位新时代劳动者献给大地深处最深情的答卷。



瓮安桂花小学赵克军： 短粉笔，长守望

特约通讯员 瞿远恒



一块黑板用了20多年，边角都磨得发白了。一支粉笔短得都快捏不住了，他在黑板上“沙沙”地写，灰白色的粉末不停往下掉，掉在袖子上，掉在讲台上，也掉进了这快30年的时光里。这个人，就是瓮安县城一百多里地的江界河镇桂花小学的老师，赵克军。

1997年，赵克军师范毕业，一心一意走上了讲台。从那时候起，黑板就不只是算算术、写汉字的地方了，在他眼里啊，那是一片能种下希望的田；粉笔也不光是写字的，是给孩子们画未来的小路灯。

他这人，就像山里一棵普普通通的老树，没什么惊天动地的事，就是一天天陪着孩子们，看见他们的好。

上课的时候，他从不会只盯着分数。他让孩子们好好上体育课，跑起来、跳起来。他还教孩子们在生活中找美——田埂边的小野花，傍晚山边的夕阳，都能拿来上一堂美的课。他常说：“懂得开心地过日子，学会找美、创造美，比多背一篇课文管用多了。”

最让人忘不了的是，他那些“笨笨的、又特别暖”的法子。

有个六年级的留守儿童，毛病不少：在家跟长辈顶嘴，吃饭只管自己，从来不心疼他爷爷有多辛苦。赵老师没有当着大家的面批评他，而是放学后陪他一起走山路。边走边聊，问他：“你爷爷腰疼了多长时间了？每天几点起来给你做饭呀？”就这么走了三回，那孩子回家开始给爷爷倒洗脚水了，成了家里最有礼貌的娃。

还有一个学生，上课老爱捣乱，搞怪、逗别人笑，还动手动脚。赵老师也

没急着骂他，安安静静观察了两个星期。他发现，每次搞完恶作剧，这孩子都会偷偷瞄一眼老师的反应。哦，原来是个想让他多看看他的娃。赵老师就请他当“纪律观察员”，记下班里的好人好事。打那以后，这个捣蛋鬼成了全班最负责、最爱学习的学生之一。

赵老师不光管学习，还管生活。他常跟孩子们一起走路，用心去感受他们日子里的每个小细节。有一次去家访，知道一个学生的爸爸生了病，家里

困难。回到学校，他就跟领导反映了，最后给这孩子免了一个学期的课后服务费。

平时没事的时候，赵老师总给学习吃力的孩子补课，或者听哪个孩子讲讲心里的小秘密。他从不会放弃任何一个学生，他觉得，让孩子“被看见”，是每个小孩心里最高兴的事儿。有一个学生以前才考了60多分，结果在卷子角上发现赵老师画了个笑脸，旁边写着：“比上次进步了5分呢，你真棒！”那张卷子，那孩子到现在都没舍得扔。

他自己也没停过学习。看书、参加培训、钻研业务，他始终明白，教育不光给知识，更要给能力。这些年，县里、教育局都表彰过他，镇上也评过他“优秀教师”“先进教育工作者”。但这些荣誉他很少跟人提，倒是抽屉里学生手写的贺卡和发黄的信，一张都舍不得扔掉。

夕阳西下，他又拿起那支短短的粉笔，在黑板上写下明天的生字。粉末悄悄地飘着，像山野里细小的花粉，落在土里，落在风里，也落在孩子们的心里。他始终相信，落到哪儿，哪儿就能开出花来。

贵阳市金华中学李君： 脚步慢一点 课堂真一点

本报记者 徐颖



李君带过四届毕业生，当了九年班主任，曾获区优质课一等奖……为深入推进城乡教育一体化发展，进一步缩小校际差距，贵阳市观山湖区推行紧密型集团化办学。2024年9月，作为贵阳市第一实验中学选派的骨干教师，李君走进金华中学，担任初一(1)班班主任，并承担两个班的语文教学。

半年“习惯矫正”：一本记录本，拧成班级向心力

初到金华中学，李君的落差感来得真实而直接。“学生的行为习惯和学习习惯，和我原来所在的实验一中有不小差距。”没有抱怨，没有退缩，有着多年班主任经验的她，把积累的心得一一拿出，重新打磨适配乡镇学生的管理方法。她牵头创建了“值日班长制度”：每天安排一名值日班长，负责收发作业、检查仪器仪表、组织早读，更要把当天班级的纪律问题、同学的小矛盾，一一记在专用的记录本上。每天放学后，李君都会拿着这本沉甸甸的记录本，对照问题清单，逐一找学生谈心、不敷衍、不遗漏。

“发现问题—及时谈话—引导改进”，这个闭环她坚持了半年，班级渐渐有序，变化也悄然发生：

课堂上随意说话的少了，主动交作业的多了；课间追逐打闹的少了，合作探究的场景多了。学习氛围渐渐变得有序，学生的自我管理能力和悄然提升。李君把这半年称作“习惯矫正期”，在她看来，“行为习惯是学习的基石，这块地基不打牢，后面的知识学习就无从谈起。”

李君的帮扶不是孤军奋战，背后是观山湖区集团化办学的坚实支撑——作为紧密型教育集团牵头校，实验一中定期组织教师赴金华中学帮扶指导，现场破解教育教学管理难题，并建立常态化交流互动研讨机制。这种“一对一”定点指导，“骨干包班、精准下沉”的帮扶模式，有效助推城乡教育一体化发展，为区域城乡教育优质均衡发展注入强劲动力。

一堂好课的秘密：“先错后对”，磨出来的教学心法

12年教龄，区优质课一等奖、两次区级观摩课，李君在语文教学上，摸索出了一套可拆解、可复制的实用方法。备课环节，她有自己的“三字诀”：找兴趣点，作为课堂的切入点，让学生愿意听；找真实难点，作为教学的核心目标，不做无用功；找思维起点，设计课堂主问题，“不碎问碎答，一堂课就围绕一个核心走，让学生学有收获。”

课堂互动的关键，在于“给支架”。“提问不能太开放，要给学生搭梯子、铺路子，让他们跳一跳就能够到。”讲解重难点时，李君偏爱用“先错后对”的方式：先抛出一个典型错误，或是一个矛盾点，一下子抓住学生的注意力，再慢慢拆解正确思路，引导学生主动思

考。“学生先被‘错’惊一下，后面听‘对’的时候，就会格外认真，印象也更深刻。”

这套方法，是她从一次次赛课、一次次微课制作中“磨”出来的。她曾在贵州省微课比赛中斩获二、三等奖，问及给年轻教师的建议，她给出三条实在的建议：一是选题要小、切口要细，比如“通过动词解读父亲的形象”，而非“分析父亲的人物形象”；二是导入要抓心，前几秒的与众不同，才能“留”住学生；三是画面要精练，一个画面呈现30秒，胜过PPT快闪，“PPT在精不在多，别靠眼花缭乱的切换撑时长。”

在紧密型集团化办学平台上，这套方法通过教研交流传递给金华中学同行，让优质教学经验在集团内部高效流动。

九年班主任心得：不是“管得住”，而是“多看看”

九年班主任，四届毕业生，李君遇到过各种各样的问题。她记得有个学习能力很强但行为习惯稍差的学生，让她担任学习委员，并安排学习自控能力很强的同学协助，又推荐她参加活动，如今她考上了梦寐以求的大学。“班主任最核心的工作，不是管得住学生，而是发现并放大他们的优点。”面对不同类型同学，她有“土办法”：内向的安排外向同桌，调皮的安排自律的帮扶，学习吃力的多鼓励……家校沟通上，她说：“真诚是永远的必杀技。”她常对新老师说：“先站稳，再站高；一课一得；班主任工作，每件小事有回应。”

未来可期：慢一点，真一点，构建教研共同体。回望12年，李君说支撑她的是“热爱”与“成长”。她希望脚步慢一点、课堂真一点，推动城乡之间构建真正的教研共同体。这与观山湖区推行紧密型集团化办学、促进义务教育优质均衡的目标高度契合。如今，观山湖区正通过紧密型教育集团建设，推动优质教育资源均衡配置，而李君老师们的坚守，正是集团化办学成

效最生动的注脚。

十二年，从一所学校到另一所学校，李君没有惊天动地的壮举，只有日复一日的备课、带班、谈心。有人问她九年班主任最大的体会，她轻声说：“班主任不是管得住学生的人，而是那个在学生最不被看好的时候，仍然愿意多看他们一眼的人。”在观山湖区集团化办学的浪潮中，无数像李君这样的教师，用微光汇聚成星河，照亮城乡教育均衡发展的前行之路。

