

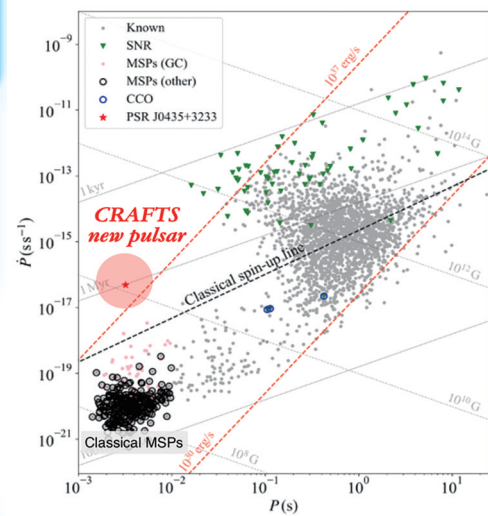
借力“中国天眼”攀科学高峰 贵州高校与大国重器的深空交响

本报记者 袁航



↓ 贵州大学物理学院天文团队成员在做实验。

黔南民族师范学院的教学设备。



已知脉冲星与新发现脉冲星 PSR J0435+3233 的周期-周期变化率图，突出显示了 PSR J0435+3233 与经典毫秒脉冲星在周期变化率上的显著差异。

4月8日，遵义师范学院青年教师吴庆东以第一作者身份，在国际顶级期刊《自然·天文》上发表重要成果。团队利用“中国天眼”(FAST)发现一颗特殊毫秒脉冲星 PSR J0435+3233 并开展后随高精度计时观测，发现其呈现极高自转减慢率，这种“急刹车”现象颠覆人们对毫秒脉冲星自转极端稳定的传统认知。

浩瀚星空，广袤苍穹。黔南州平塘县秀美的群山深处，“中国天眼”持续观天，将人类“视界”延伸到百亿光年外。运行至今，已在脉冲星搜寻、快速射电暴研究、中性氢观测等领域取得一批具有国际影响力的重大原创成果，实现中国射电天文研究从跟跑到领跑的跨越。

坐拥大国重器独特优势，贵州高校主动抢抓机遇对接国家重大科技平台，搭平台、育人才、攻难题，逐步探索出“地方高校+国家重器”的协同创新模式，推开深空探索之门，走出了区域基础研究跨越式发展的新路径。

在贵州大学物理学院实验室里，天文团队负责人张立云教授和团队成员正屏息凝神，紧盯屏幕上跳动的数据曲线，试图“捕捉”新的脉冲星。

脉冲星被视为最精准的“宇宙灯塔”。“每多发现一颗脉冲星，就为这幅无形而浩瀚的宇宙全景图，增添一个确定的光点。”张立云表示，目前，团队借助中国天眼，已发现14颗脉冲星。

2014年，国家天文台与贵州师范学院联合共建“FAST早期科学数据中心”。谢晓尧教授团队自主研发分布式脉冲星搜索计算、脉冲星候选体筛选等软件系统，为

FAST海量数据管理、分析与应用提供关键支撑，协助国家天文台发现超120颗新脉冲星，成为FAST科研产出的重要助力。

贵州师范大学的另一支团队同样亮眼。在该校贵州省射电天文数据处理重点实验室，实验室副主任董爱军带领团队通过智能计算平台的强大算力，精准解析FAST观测数据，自主发现20余颗新脉冲星，持续彰显贵州天文科研实力。

当下，全球天文学正面临数据爆炸式增长带来的严峻挑战。随着国际大科学工程SKA(平方公里阵列)与FAST核心阵列等新一代望远镜阵列的投入建设或使用，海量观测数据中各类复杂效应及多效应耦合干扰，成为精准解读天文数据、催生重大发现的瓶颈。

人工智能成为破局关键。去年10月，贵州大学张利教授团队成功研发出全球规模最大、效应最全的天文AI训练数据集ADAM，填补了射电天文观测效应AI训练数据集

的空白。该数据集可支撑恒星演化、星系形成等重大课题研究，辅助探测脉冲星、超新星爆发等未知天体，还能用于验证望远镜性能、优化观测计划，提升设备运行效率。

大国重器的“近水楼台”效应，也在重塑贵州科研人才生态。依托FAST，贵州高校既育有高层次领军人才，又搭建起本硕博完整的天文人才培养体系，让本土科研力量拔节生长。

距“中国天眼”一百多公里，黔南民族师范学院，自2015年成为贵州首个获批设立天文学本科专业的高校，不仅引进由武向平院士领衔的“院士工作站”，还迅速汇聚16名天文学相关专业博士。培养出的学生杨清亮，已成长为服务FAST的技术骨干。

贵州师范大学则用短短几年走完许多高校数十年的学科建设之路——从2018年开始招收天文本科生到2024年获批天文学一级学科博士点。依托“中国天眼联合研究中

心”，学校不仅培养本土人才，还通过脉冲星暑期学校辐射全国，让贵州从“天文洼地”一跃成为射电天文人才培养的重要阵地。

“FAST与贵州相互成就，是国家重大需求与地方独特优势相结合的成功范例。”FAST原首席科学家、清华大学天文系主任李菡说，贵州高校自FAST调试便深度参与数据处理研究，在脉冲星搜索算法等方面作出重要贡献，实现重大科技设施性能与地方科教能力的共同提升。

在“中国天眼”引领下，贵州科技事业大步跨越，“十四五”时期，全省综合科技创新水平指数提升至54.64%，跻身全国“第二梯队”。贵州“十五五”规划明确支持FAST二期工程、数字行星等重大科研基础设施建设。

群山静默，天眼凝视。宇宙的奥秘在被一点点揭开，贵州高校与大国重器之间的深空交响，正在继续。

资讯

指尖上的飞行对决 云岩区举行青少年无人机大赛



本报讯(记者 潘国虎)近日，由贵阳市云岩区教育局主办、贵阳市第十三中学承办的云岩区“云翼杯”青少年无人机大赛成功开赛，全区9支队伍齐聚赛场，用指尖操控梦想，在蓝天之下展现科技风采。

据了解，云岩区作为全国首批中小学科学教育实验区，举办“云翼杯”无人机大赛是深化中小学科学教育、普及科创实践、培养青少年创新精神与动手能力的重要举措，希望参赛选手以赛促学，在实践中感受科技魅力。

据悉，本次大赛由贵州省模型运动协会、贵州省爱国拥军促进会全程指导。比赛设置无人机足球3V3、空心杯编程无人机(国防保卫侦察赛)、花式飞行、第三视角竞速、第一视角竞速(FPV)五大赛项，并按参赛选手年龄划分为小学低龄组(1-3年级)、小学高龄组(4-6年级)、初中组、高中组等组别。

本次无人机大赛为云岩区青少年搭建交流学习、展示自我的平台，引导他们在实践中感受科技魅力，激发探索科学的热情。参赛选手纷纷表示，比赛让他们坚定学习科技知识的决心，期望未来在更广阔的科技舞台实现个人梦想。

贵州师范大学武装部 开展国防教育主题研学



本报讯(记者 肖知瀚)近日，贵州师范大学武装部组织优秀退役军人代表、拟参军入伍毕业生代表及军属骨干代表等150余名学生，赴中国退役军人就业创业服务促进会绿色创业委员会、贵州长征文化数字艺术馆两地，开展了“传承红色文化·立志参军报国”国防教育主题研学活动。

本次研学活动充分依托贵州红色资源优势，精心设置了“爱国主义教育展厅参观交流”“国防教育老兵交流会”“《红飘带·伟大征程》沉浸式体验”等环节，让同学们在“沉浸式”体验中汲取革命精神，赓续红色血脉。

交流会结束后，研学团前往贵州长征数字科技馆，体验全域沉浸式演出，跟随剧情亲历血战湘江、遵义会议、四渡赤水、爬雪山过草地、胜利会师等六大篇章。通过全息影像、实景互动等形式，同学们化身红军战士，深切感悟长征精神的磅礴伟力。

贵阳市向阳实验小学请专家来指导 优势资源赋能课堂成长



本报讯(记者 何雨家)近日，贵阳市云岩区向阳实验小学围绕“问题驱动课堂 研修赋能成长”主题，特邀上海市教育学会宝山实验学校问题化学学习专家顾俊蓉主任，以及骨干教师顾顺懿、顾俊怡组成专家团队入校指导，通过课例研讨、示范课观摩、专题讲座与现场评课交流等形式，为一线教师搭建起深度学习与实践转化的平台。

本次活动由云岩区教师进修学校协办，分数学、语文两个专场推进。区教师进修学校教研员陈翎、王鸿雁、张习英全程参与指导，从专业视角为活动把脉定向，进一步提升研修质量与实效。

数学专场中，课堂成为问题化学理念落地的重要载体。上海市教育学会宝山实验学校顾俊蓉老师带来同课异构示范课。两位执教教师还围绕核心问题提炼、学习路径设计以及课堂评价优化等方面进行了深入分享。

语文专场研修持续开展。云岩区向阳实验小学教师付蕾执教三年级下册《海底世界》，通过创设富有启发性的问题情境，引导学生在阅读过程中不断生成问题、探究答案。上海专家团队在听课后进行现场指导，从问题指向、课堂节奏把控及学生参与度提升等方面提出针对性建议，助力课堂进一步优化。

在评课与交流环节，与会教师围绕“如何构建高质量问题链”“如何促进深度学习”等议题展开热烈讨论。多维度的思维碰撞，使问题化学学习从理念走向路径，从观摩走向内化，进一步增强了教师在课堂实践中的操作能力。

“三位一体”教学模式惠及60余万师生

省教科院科研成果助推乡村小学数学课堂教学改革

本报记者 聂兵

为落实国家基础教育课程改革，贵州省教育科学院针对全省小学数学教学质量偏低的实际，从农村学校开始研究，历经20余年探索与实践，逐步凝练出适合城乡教育一体化共同发展的“三位一体”教学模式，荣获2024年贵州省基础教育成果特等奖。该模式以育人为导向，以培养学生综合素质为目的，以落实减负提质为任务，通过易于实施和推广的方式，将新课程改革落到实处，提高教育教学质量，已在全省逐步推广，省内外实验学校超600所，惠及师生60余万人。

据了解，“三位一体”教学模式是将“三法”“三步曲”“小先生”有机融入课堂形成的易于实施和推广的简洁高效教学模式。所谓“三法”即抓住简单问题让学生表达起来，让课堂不再“悄无声息”；抓住美妙回答让学生思考起

来，让课堂不再“邯郸学步”；抓住认知关键环节让学生智慧起来，让课堂不再“走马观花”。“三步曲”则是把课堂分为预习曲、小组曲、展示曲。而“小先生”就是培养学生当“小先生”。“三法”着重优化教学方式，解决了在课堂如何教表达、教思考的问题，促进学生思维发展。“三步曲”侧重优化教学环节，落实学生主体地位，培养学生自主学习意识和习惯。“小先生”的重点则是提供学生展示平台，点燃学生表达激情，深挖学生内驱力，实现合作与竞争性学习。

20余年的实践证明，“三位一体”教学模式具有较为显著的效果，首先解决了老师怎么教、学生怎么学，培养什么样的人，怎么培养人的问题，破解了课堂教学低效的瓶颈问题，提升了教学质量，落实了全面育人。其次，“三位一体”教学模式还强调怎么学科育

人，总结提炼出学生自主学习、班级管理自主管理等有效策略，学生的学习激情得到激发，创新能力得到培养，综合素质得到培育，让广大学生自信、自强、乐观、上进，自主发展。

值得一提的是，“三位一体”教学模式已成为新课改背景下高效的课堂教学模式。为此，贵州省教育科学规划领导小组办公室下文将其列为贵州省基础教育优秀教学成果省级推广应用项目。该成果还通过“三级联动”在全省推广。一是省级教研活动持续推广，省教科院已连续六次以“三位一体”教学模式为主题开展省级教研活动。二是该成果得到各级教育行政部门的高度重视，如汇川区、仁怀市、镇宁自治县、水城区、黔西市等教育部门采取行政推动、教研引领、学校实践等方式大面积推广。三是开展巡回讲座深



巡回讲座外，还应邀到江苏、湖南、广东、辽宁、天津等省市作讲座及示范教学，传播先进经验。

在我省特色教育强省建设背景下，该模式为推进基础教育课程改革，落实减负提质，培养有理想、有本领、有担当的时代新人提供了简洁高效且易于复制推广的贵州方案。

入选国家奖学金获奖学生代表名录 我省4名优秀学生亮相《人民日报》

近日，《人民日报》专版刊登《2025年研究生国家奖学金获奖学生代表名录》《2024—2025学年度本专科生国家奖学金获奖学生代表名录》《2024—2025学年度中等职业学校国家奖学金获奖学生代表名录》，集中展示国家奖学金获奖学生优秀风采，其中，我省4名入选。

在《2024—2025学年度本专科生国家奖学金获奖学生代表名录》(贵州省部分)，贵州民族大学物理与机电工程学院物理学专业2023级硕士研

究生龙洋入选。
龙洋，贵州民族大学物理与机电工程学院物理学专业2023级硕士研究生，苗族，中共党员。曾获国家奖学金2次，获评“贵州省三好学生”。专注学科前沿，围绕含溴阻燃剂废塑料热降解机理开展研究，以第一作者发表SCI期刊论文6篇、中文核心期刊论文1篇。

在《2024—2025学年度本专科生国家奖学金获奖学生代表名录》(贵州省部分)，贵州工商职业学院大数据学院大数据技术

(华为班)专业2023级学生朱新宇入选。

朱新宇，贵州工商职业学院大数据学院大数据技术(华为班)专业2023级学生。曾获贵州省“三好学生”“优秀学生干部”。曾获第九届华为ICT大赛中国总决赛实践赛AI赛道高职组一等奖、中国国际大学生创新大赛(2025)铜奖等奖项。累计志愿服务时长超800小时，参与乡村教育帮扶、社区科普等公益活动40余次。

在《2024—2025学年度中等职业学校国家奖学金获奖学生代表名录》(贵州省部分)，贵州省交通运输学校2023级航空摄影测量专业学生何金灿、贵州省安顺市民族中等职业学校2023级工业机器人技术应用专业学生陈璋入选。

何金灿，贵州省交通运输学校2023级航空摄影测量专业学生，彝族，共青团员。2024年荣获世界职业院校技能大赛总决赛电子竞技赛道二团体银牌，被评为贵州省“中等职业学校三好学生”。

陈璋，贵州省安顺市民族中等职业学校2023级工业机器人技术应用专业学生，共青团员。2024年荣获贵州省职业院校技能大赛移动应用与开发赛项中组二等奖、世界职业院校技能大赛总决赛电子竞技赛道二团体银牌，被评为贵州省“中等职业学校三好学生”。

来源：人民日报