



扫码订阅
微信公众号



扫码订阅
《贵州教育报》

GUIZHOU JIAOYUBAO

指导单位:中共贵州省委教育工作委员会 贵州省教育厅 主管主办:贵州日报当代融媒体集团 国内统一连续出版物号:CN 52-0043 邮发代号:65-6 贵州教育报数字报:https://gzjyb.eyesnews.cn/

他们,手可“摘星辰”

——走近贵大脉冲星研究团队

彭向涵 杨宇琪

在贵州喀斯特峰林的静谧腹地,FAST如同一枚嵌入大地的银色眼眸,昼夜凝望着深空。然而,比这口“巨锅”更珍贵的,是它身旁那群俯身于数据洪流中的“听星人”——贵州大学物理学院张立云教授领衔的脉冲星研究团队。

近期,该课题组与中国科学院国家天文台、上海天文台等多家单位合作,依托FAST在球状星团M2、M13和M15中成功发现6颗新脉冲星。

当我们拨开FAST光环下的技术迷雾,走进他们的机房与日常,发现真正的奇迹并非仅是望远镜本身,而是这群将人类好奇心化作算法、将星辰信号谱写成科学诗篇的探索者。



张立云教授



1 星海垂钓 以故乡之喻寻宇宙之珍

“想象一下,FAST是我们手中无与伦比的‘钓竿’,而天空中那些由数十万恒星汇聚的球状星团,就是一座座‘超级鱼塘’。”团队成员李保达博士的描述朴素而生动。

为何执着于此?他们用了个扎根于贵州大地的比喻:“这就像在故乡的梯田里,寻找那种最稀有的‘金背鲫’。大多数恒星如普通‘稻花鱼’,而脉冲星——大质量恒星死亡后的‘涅槃’,是宇宙馈赠的‘黄金鲫鱼’。”

这种寻找并非盲目撒网。张立云解释道:“脉冲星虽遍布星空,但球状星团恒星密集、演化历史悠久,找到特殊脉冲星的‘概率’更大。我们的工作,就是在最富饶的‘鱼塘’中,钓起那些能揭示宇宙极端物理秘密的‘珍宝’。”

此前,他们已在球状星团NGC 6517内新发现8颗暗弱孤立毫秒脉冲星,成果

发表于《天体物理学快报》并被美国天文学会评为亮点工作。

李保达以诗意的科学语言描绘这份“珍贵”:“一颗脉冲星,能将1.4个太阳的质量,压缩进一个城市大小的体积中。其密度之高,如同将整座喜马拉雅山压进一粒沙。地球上永难复现的极端状态,在脉冲星上却是日常。每一颗新发现,都是宇宙赠予人类的独一无二的‘天然实验室’。”

更重要的是,脉冲星是绘制宇宙地图的“灯塔”。其稳定的脉冲如同精准的时钟,可为深空导航;其信号穿越星际尘埃与磁场时的微妙变化,如同穿过棱镜的光,让科学家得以反推宇宙介质的分布与磁场的结构。

“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。”团队的工作,正是在为人类一点点点亮这片未知的星图。

2 萤火微光 刹那闪烁中的永恒心跳

发现,是一场与宇宙的捉迷藏,需要极致的耐心、尖端的算法,以及一点命运的垂青。

团队成员、曾亲手捕获两颗新脉冲星的尹德江博士,如此描述那决定性的瞬间:“有些信号极其微弱,且因‘星际闪烁’效应时隐时现,宛如夏夜草丛中羞怯的萤火虫。你可能在数据海洋中跋涉数月,审视数十万张频谱图,双眼疲乏。然后,在某个万籁俱寂的深夜,它从一个几乎被忽略的像素角落,轻轻地‘闪’了那么一下。”

“那一刻,首先涌上的并非狂喜,而是一种近乎窒息的紧张与怀疑。”他回忆道,声音仍带着当时的震颤:“你会立刻呼唤同伴,手指紧贴屏幕:‘快看,这里!是不是它?’”那种感觉,他比喻为“在无限海滩

上终生寻找一枚特定贝壳的旅人,忽然瞥见了它一抹微弱的、独特的反光。”

然而,瞥见微光是序章。紧随其后的是漫长而严苛的“认证”之路,尤其是对于轨道复杂的双星系统脉冲星。“第一次看到信号,伴随的往往是更深的焦虑。”尹德江坦言,“你必须等待它在下一次、下次预测的轨道位置上如期再现。这期间的等待,是对信心与耐力的双重煎熬。”

他分享了一个极端案例:有一颗脉冲星,在长达七年、超100TB的观测数据中,仅清晰现身两次。“正是FAST无与伦比的灵敏度,让我们能更频繁地‘看’到它,将偶然的邂逅,变为可被反复验证的科学事实。我们的心跳,终于与那来自深空的心跳,同步了。”

3 算力为舟 在数据的深海中破浪

FAST的“听力”带来的是澎湃的数据洪流。团队坦言,早期面对的是“甜蜜的负担”:“最初,我们真的需要科研人员凭肉眼,每日审查十几万张数据图像。那是对体力与意志的极限挑战。”

转机,与脚下这片土地的脉动同频共振。“我们最宝贵的伙伴,除了头顶星空,正是贵州蓬勃生长的超算与大数据生态。”团队核心成员介绍道。从物理学院自建集群,到贵州省大数据重点实验室,再到贵安超算中心的强大算力,成为他们远征数据海面的“坚固后盾”。

“FAST的原始数据是百TB级别,我们个人的工作站,连装载数小时的观测数据

都捉襟见肘。”他们指着一排排发出低沉轰鸣的服务器说,“如今,通过将优化的快速搜索算法部署在超算平台上,我们构建了自动化的‘智能筛网’。计算集群不知疲倦地先行过滤,将最有可能的‘候选者’呈现给我们,进行最终的人工‘裁决’。”

这不仅是一次技术的升级,更是一场科研范式的深刻变革。“它让我们从‘体力密集型’的沙海淘金,转向了‘智慧密集型’的深海探宝。这是时代给予的机遇,我们借由人类自己创造的算力巅峰,去解锁自然宇宙的古老奥秘。FAST与贵州大数据产业,在此处完成了彼此成就的共生共舞。”

4 破解星辰隐喻 从“黑寡妇”到终极梦想

在已捕获的星辰中,有一类拥有令人过目不忘的名字——“黑寡妇”与“红背”脉冲星。团队揭示了这冷酷诗意的来源:“这并非天文学家的恶趣味,而是一个精准至极的科学隐喻。”

“这类脉冲星与它的伴星距离极近,以至于其强大的辐射风会持续剥离、侵蚀并最终‘吞噬’伴星物质。这个过程,与自然界中雌蜘蛛在交配后吞噬雄蜘蛛的行为惊人相似。宇宙的残酷与奇幻,在此达成了一种凄美的共鸣。”

在最新发现的六颗脉冲星中,团队便在M2和M13中发现了此类系统,如M2G和M13G,为研究极端双星演化提供了宝贵样本。团队的视线早已投向更遥远的未来。他们梦想捕获自转周期短于毫秒的“亚毫秒脉冲星”,以叩问物质存在形态的终极极

限。而那个萦绕心头的终极梦想,是寻找脉冲星与黑洞组成的双星系统。

“那将是检验爱因斯坦广义相对论的‘圣杯’。”张立云教授的眼神望向远方,仿佛已穿透数据,“黑洞本身沉默如谜,但脉冲星是宇宙中最精准的计时器。它的信号在黑洞扭曲的时空结构中穿行,会产生极其细微而规律的波动。聆听这‘时空涟漪’中的时钟嘀嗒,我们便能以前所未有的精度,为不可见的黑洞‘画像’,触摸引力最极致的深渊。这不仅是我们团队梦想,更是人类向宇宙法则发起的深情叩问。”

值得一提的是,团队在M15中新发现的脉冲星M15O,因其受附近未知天体的强烈引力扰动,已被国际同行评论为有望成为验证中等质量黑洞存在的重要探针,他们正朝着这个梦想迈出坚实一步。

5 微光庆典 群山回响中的团队星辰

在长期与冰冷数据相伴的旅程中,团队内部也拥有自己温暖的仪式。“当我们一起攻坚克难,或是在屏幕前发现一个可疑的‘心跳’,最直接的反应就是——‘走,加个鸡腿!’”这简单的庆祝,是艰苦科研中闪烁的人情味。

在成果集中涌现的时期,实验室里洋溢着喜悦,但大家也清醒:“发现只是漫长科研的第一步,后续的认证、分析、发表,每一步都需要倾注更多心血。”从NGC 6517的8颗脉冲星到此次M2、M13、M15的6颗新发现,每一步突破都凝结着这样的坚持与协作。

日复一日,他们坐于贵州的群山之间,却将心神遨游于亿万光年之外。数据流是冰冷的,公式是抽象的,但驱动一切的,是那份古老而炽热的好奇。

“这项工作,常与寂寞为伴。”尹德江望着窗外远山轮廓,轻声说道,“但每当意

识到,我们正在解读的,是跨越浩瀚时空、源自恒星最后闪耀的信息,正在为人类共同的知识殿堂垒砌一块基石,那种充盈心灵的使命感,便超越了所有孤独。”

在这里,每一个被成功解码的脉冲信号,都是宇宙投递给人类文明的一封光年情书。而这支团队,正是最专注的收信人与解读者。他们以贵州的群山为基,以人类的才智为帆,在数据的深海中,打捞着星辰的碎片,拼凑着宇宙的真相。

他们证明了,真正的“天眼”,不仅是望向苍穹的金属之镜,更是无数如他们这般,将仰望化为行动、将疑问化为代码的探索者之心。

当群山沉睡,FAST静静聆听宇宙,而他们的工作,让这聆听了有意义,让人类的梦想,在星辰大海中,有了回响。

来源:贵州大学微信公众号

教育部公示 贵州拟新增一所本科高校

1月4日,教育部官网发布《关于拟同意设置本科高等学校的公示》,内容如下:

根据《中华人民共和国高等教育法》《普通高等学校设置暂行条例》《普通本科学校设置暂行规定》《本科层次职业学校设置标准(试行)》等有关规定,经教育部党组会议审议,拟同意设置天津职业大学等15所学校,现予公示。其中,我省拟设立贵州工商职业大学。

公示时间为2026年1月4日至1月8日。期间,如对设置学校有不同意见,请署名反映。

序号	设置事项	所在省份	办学性质
1	设立天津职业大学	天津	公办
2	设立南昌科技职业大学	江西	民办
3	设立滨州职业技术大学	山东	公办
4	设立日照职业技术大学	山东	公办
5	设立河南工业职业技术大学	河南	公办
6	设立贵州工商职业大学	贵州	民办
7	设立昆明冶金职业大学	云南	公办
8	设立河南信息科技学院	河南	公办
9	设立网络安全学院	湖北	公办
10	华北科技学院、防灾科技学院更名应急管理大学	河北	公办
11	淮阴工学院更名淮安大学	江苏	公办
12	皖南医学院更名皖南医科大学	安徽	公办
13	安徽科技学院更名安徽科技工程大学	安徽	公办
14	滨州医学院更名山东医药大学	山东	公办
15	湖南理工学院更名湖南理工大学	湖南	公办

通信地址:北京市西城区大木仓胡同37号,教育部发展规划司,邮编:100816

传真:010-66020442

电子邮箱:ghssc@moe.edu.cn

来源:教育部官网

贵州省2026年高职院校分类考试招生免试申报名单公示 522名免试生

根据《省教育厅关于印发贵州省2026年高职院校分类考试招生工作实施方案的通知》,现将贵州省2026年高职院校分类考试招生免试申报名单予以公示(名单详见贵州省招生考试院官网)。公示期内,如对公示考生信息有不同意见,可以电话、信函等形式向省招生考试院反映(信函以到达日邮戳为准)。反映情况须客观真实,以单位名义反映的情况材料需加盖单位公章,以个人名义反映的情况材料需署实名并提供有效联系方式。

公示时间:2026年1月4日至2026年1月8日。

举报电话:0851-85283692。

通讯地址:贵州省贵阳市观山湖区石标路240号,邮编:550081。

来源:贵州省招生考试院

导读

这一份教育年度答卷,请收藏!

2025年云岩教育7大亮点扫描

■03 区域

用英文讲述美丽中国故事

——华附初级中学双语活动月涌动学习热潮

■04 校园

2026年,这些教育新规陆续施行!

■07 国内