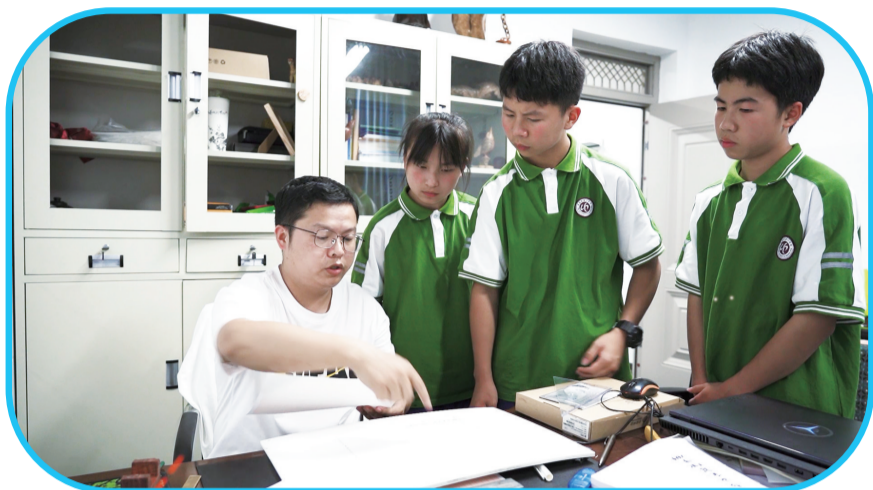


## 十六载深耕红土育科创星火

——记威信县第一中学教师朱晓冬

记者 周燕



朱晓冬(左一)指导学生学生学习科技知识。

他用心引导每一个孩子走近科创、崇尚科学,让科创的种子深深扎根在威信县万千少年心中。十六载寒来暑往,朱晓冬潜心耕耘,推动原本一片空白的科创教育在全县校园逐步落地生根,他也从一名通用技术教师成长为县域科创的开拓者、昭通市科创领域的中坚力量。

**拓荒破局谋新篇,构建县域科创教育体系**  
2010年8月,从云南师范大学毕业的朱晓冬毅然回到家乡,入职威信县第一中学(以下简称“威信一中”)。

当时,受地域、经济等客观条件限制,威信一中科创教育近乎空白:既无专业科创教室,也无标准化课程,更缺乏专职科创教师。当地多数乡村孩子仅从课本上了解过机器人及3D打印技术。朱晓冬暗下决心,立足这片红色故土,补齐县域科创教育短板,为山区孩子搭建接触科创、追逐科学梦想的平台。经过实地走访调研与多轮研讨论证,他开创性地提出“竞赛激发兴趣、课程搭建体系、师资培育生态”三步走发展战略,并将其定为威信一中科创教育突围的总纲领,为这片革命老区蹚出了一条从“零”起步的科创教育拓荒之路。

万事开头难,科创教育体系搭建之初,场地、器材、经费短缺成为亟待破解的三重难题。2015年,朱晓冬牵头筹建校内科创创新中心。没有配套教材,他利用课余时间及寒暑假翻阅海量资料,结合学生认知特点打磨课程内容,先后推出《3D设计与打印》《机器人设计》等6门特色校本课程,填补了县域科创课程的空白。为

最大化利用有限场地与设备,他创新推出“午休实验室+假期科创营”特色育人模式,主动放弃午休、周末及节假日,全天候留校免费指导学生开展科创实验与项目开发。他的休闲时光,化作孩子们探索科技的快乐课堂。小小的实验室内,零件拼装声、程序调试声、师生欢笑声交织在一起,成为威信科创教育起步阶段动人的旋律。

2024年,朱晓冬任威信县青少年科技活动中心主任,肩上的科教担子从一所学校拓展至全县各中小学。站在全县科教统筹发展的角度,他打破校际壁垒,牵头建立“校—县—市”三级科创联动体系,多方对接优质资源,将无人机、人工智能等前沿科创设备与课程引入威信县,实现全县12所中小学科创资源全覆盖。从单点探索到全域推进,在朱晓冬的持续耕耘下,威信县科创教育实现跨越式发展。多所中小学先后获评省、市级科创赛事优秀组织单位,威信县科学技术协会获得“第38届云南省青少年科技创新大赛优秀组织单位”称号。曾经科创教育一片空白的革命老区,成功跻身全省科创示范行列。

**以赛赋能育新苗,点亮少年科创星河**  
赛事是点燃科创兴趣、检验育人成果的重要抓手,朱晓冬是威信青少年科创赛事名副其实的开拓者。此前,威信县从未涉足任何科创赛事,他带领威信一中师生首次报名参加省级青少年科技创新大赛并获奖,一举实现全县该项赛事参赛、获奖双突破。以此为起点,他奔走在全县各中小学,入校开展科创宣讲、组织赛前集训,手

把手地指导基层教师挖掘、培育学生科创项目,调动全县师生参与科创赛事的热情。

近3年来,在朱晓冬的统筹推进下,全县参与科创赛事的学校从1所增至7所,参赛队伍规模持续壮大。从教16年来,经他悉心指导的学生斩获各级科创奖项270余项,其中省级及以上奖项60余项。

立足省内赛场的同时,朱晓冬不断拓宽革命老区学子的科创视野与交流渠道。他主动对接外部科创交流平台,带领队伍获得东盟国家青少年机器人邀请赛参赛资格,让深山里的学子首次登上国际科创竞技舞台,将乌蒙山腹地的创新成果带出云南、走向世界。同时,他积极推动区域科创协作,联合镇雄县举办赤水河源头毗邻县(区)青少年机器人无人机竞赛,打破县域壁垒,搭建起跨区域科创交流平台。此外,他整合科普科幻创作、科学调查体验、人工智能创新等多元活动,构建起“赛、展、评、训”一体化科创活动体系。目前,校级科创活动年均参与人数超过4600人次,推动科创实践常态化覆盖全县青少年。

**薪火相传新声,深耕老区科教沃土**  
一人行快,众人行远。朱晓冬深知,县域科创教育要实现长效发展,绝不能孤军奋战,必须培育一支稳定、专业的本土科创师资队伍。多年来,他始终坚持“以赛代训,以训促优”的培育理念,将赛事指导、课程教学、科创经验毫无保留地分享给县域青年教师。他常态化面向全县科技教师开展专项业务培训,牵头培养12名青年科技辅导员,搭建起可持续发展的科创师资队伍,扭转了当地科创师资力量薄弱的局面。

在朱晓冬的悉心引领下,多名县域教师顺利考取初、中级全国科技辅导员证书,全县科技教师整体指导水平显著提升。他本人也凭借扎实的专业素养与丰硕的育人成果,于2025年顺利通过全国青少年科技辅导员高级认证,专业能力获得国家权威认可。因工作成效突出,他连续三年获评“云南省青少年科技创新大赛优秀科技教师”“全国青少年科学影像节优秀指导教师”,连续两年获评“昭通市最美科技工作者”,其先进育人经验被推广至全省。

朱晓冬默默扎根深山,用心播撒科创火种。他以初心坚守育人使命,用实干补齐科创短板,让每一位山区学子都能拥有触摸前沿科技、追逐科学梦想的机会。

## 科技,打开了这名少年的广阔世界

记者 刘静涛



钻研无人机的吴文辰。

在彝良县天立学校,有一位以蓝天为舞台、以航模为语言的少年,他就是高二学生吴文辰。作为一名先天性听力障碍少年,他从未被命运的限制困住脚步,而是用热爱打破壁垒,用坚持编织梦想。从小学六年级第一次握住大疆无人机遥控器开始,他便深耕航空科技领域,走出了一条属于自己的逆风逐梦之路。

与无人机的相遇,是吴文辰成长路上最明亮的光。小学六年级时,一次偶然的机会,他接触到了大疆无人机。当他操控机身缓缓升空,看着地面的风景在视野中铺展开来,他瞬间被这项融合了机械、编程与操控的技术深深吸引。这份热爱,很快蔓延到了更多领域——穿越机竞速、固定翼巡航、特技直升机操控、航模飞行器组装,都成了他课余时间最执着的追求。从拆解零件、焊接线路到调试电机,校准参数,每一个步骤他都亲力亲为。无数个日夜的反复尝试,不仅让他练就了扎实的动手能力,更让他在一次次试飞中学会了用耐心对抗挫折,用专注突破局限。

初中阶段,吴文辰正式通过无人机赛事验证自己的水平。他加入了凤池中学初中部代表队,在老师的悉心指导下,开启了从校园赛场走向省级、国家级舞台的成长之路。2022年,他首次参加省级与国家赛事,在第六届全国青少年无人机大赛(云南省赛)中斩获初中组旋翼赛团体接力飞行赛铜牌,随后又代表学校前往江西赣州参加国赛,拿下初中组旋翼赛团体接力飞行赛铜牌。沉甸甸的国家级、省级铜牌,是对他日复一日练习的肯定,更加坚定了他深耕无人机领域的决心。2023年,他继续突破自我,在第七届全国青少年无人机大赛(云南省赛)中获得初中组旋翼赛团体接力飞行赛优秀奖,随后奔赴重庆参加国赛,一举斩获银牌,实现了从铜牌到银牌的跨越,用实力证明了自己的成长。

进入彝良县天立学校高中部后,吴文辰以更加饱满的热情投入到无人机的学习中,成为学校青少年科技创新领域的标杆。他代表学校先后参加青少年无人机大赛和全国青少年劳动技能与智能设计大赛

(以下简称“AILD”),在高中组的赛场中继续发光发热。2025年,他在高中组云南省赛中斩获铜牌,随后在 AILD 省级赛事中拿下金牌,紧接着又在 AILD 国赛中收获铜牌,用一枚枚奖牌书写着自己的青春荣光。2026年,他在昭通市无人机大赛中再次斩获金牌。截至目前,他累计获得全国赛1枚银牌和2枚铜牌、云南省赛1枚金牌和1枚铜牌、昭通市级赛2枚金牌。

吴文辰的逆风逐梦之路,从来不是孤军奋战,而是被爱与温暖层层托举的旅程。父母是他最坚实的后盾,从他接触无人机开始,便始终尊重并全力支持这份热爱;为他购置器材、搭建练习场地;当他因听力障碍遇到沟通难题、训练中遭遇挫折情绪低落时,耐心陪伴、温柔鼓励;帮他整理赛事资料,反复打磨训练细节,以无声的陪伴赋予他一往无前的底气。亲朋好友始终是他最热情的观众:为他的每一次起飞欢呼,为他的每一次获奖喝彩;在他奔赴各地参赛时,主动帮忙分担生活琐事,让他能心无旁骛地投入比赛。老师则是他逐梦路上的引路人,给予他极大的包容与耐心:特意调整沟通方式,手把手传授操作技巧,帮他制定训练计划;在赛事中帮他对接流程,解决突发问题;在他因听力障碍陷入困境时不断加油鼓劲,让他始终满怀信心站上赛场。正是这些来自家人、师友的温暖,化作了他逆风飞翔的翅膀,让他始终保持着乐观坚韧的心态,在追梦的路上毫无后顾之忧。

2026年,吴文辰成功考取 CAAC 中型超视距无人机执照和极飞农业无人机操作证,成为同龄人中少有的手握双证的无人机爱好者。

如今的吴文辰,依然怀揣着对蓝天的向往,在无人机的世界里不断探索。他不仅自己深耕航空科技领域,还主动和同学分享航模组装、飞行操控等技巧,带动身边更多同学爱上科技、勇于创新。先天性听力障碍没有成为他前行的阻碍,反而让他在专注中找到了属于自己的光芒——无人机旋转的螺旋桨,是他最动人的节拍;蓝天之上的飞行轨迹,是他最响亮的宣言。

编者按:

近年来,昭通市深耕青少年科创教育,连续举办青少年科技创新大赛暨无人机竞赛,全域打造无人机特色课程与实训平台,形成课赛融合、学用衔接的培育体系,昭通学子在各级无人机、机器人大赛中屡获大奖。本版聚焦校园“小飞手”与科创引路人,讲述他们以代码为笔、以飞行羽翼的逐梦故事,见证科创种子在乌蒙山间生根发芽,为建设教育强市注入澎湃青春动能。

昭通市实验中学科创实验室热闹如常,覃晓艺正和学生探讨无人机算法调试问题,这寻常的一幕在这间屋子里已默默重复了8年。

8年光阴,覃晓艺以实验室为“造梦工坊”,用坚守与陪伴点亮科创星火,让每一个孩子都能触摸科技的星光。

从“玩游戏”到“做游戏”  
点亮第一束微光

覃晓艺的科创教育之路,始于一次课堂观察。

早年任教信息技术时,覃晓艺发现不少学生总在课上偷偷玩游戏。批评不如引导,她冒出一个念头:既然孩子们爱“玩”,不如教孩子们自己“做”。

覃晓艺用 Scratch 图形化编程,带着学生从“零”开始学习制作小游戏。没有教材,她自己编;没有教具,她动手做;没有经验,她边学边教。原本沉迷游戏的孩子,主动查教程、改逻辑、开发作品,眼神里满是探索的光芒。

那一刻,覃晓艺坚信:科创不是城市孩子的专利,大山里的孩子同样拥有创造天赋。

2018年,学校组建科技社团,覃晓艺主动请缨。社团最初只有5名学生,没人看好,没人支持,更没人相信山区孩子能和大城市学生同台竞技。覃晓艺不信这个“邪”。她自费购买机器人套件,周末熬夜录制教学视频;从一个按键、一段代码、一个结构开始,手把手拆解示范;放学后的机房,周末的实验室、假期的集训场,成了她最常坚守的阵地。

“我们起点低,但我们不缺位;我们没有光环,但我们可以创造光环。”2020年,覃晓艺带领学生参加全国青少年虚拟机器人在线体验活动,参赛学生获得“编程高手”称号,她本人获评“优秀教练员”。这名学生凝望着手中的证书,认真地说:“覃老师,我以后想当一名程序员。”一颗埋在大山里的科创种子终于破土而出。

从“零基础”到国赛银奖  
山里娃站上全国舞台

张艺腾,是从“造梦工坊”走出的最耀眼的“科创之星”。

初一时,张艺腾的代码基础几乎为零,但他动手能力强、肯吃苦。为调试一段程序,他在机房坐到深夜10时;为优化机器人结构,他拆了又装,装了又拆;为攻克算法难题,他的笔记本写满了思路与改进方案。

覃晓艺全程陪着他,引导他、托举他。思路卡住,她帮忙拆解;结构不稳,她示范调整;心态波动,她鼓励稳心。她从来不用“天赋”定义学生,只相信:唯有把每一步做扎实,把每一次调试做到位,才能走得更远。

2024年,第七届全国青少年人工智能创新挑战赛全国总决赛开赛。初中组机器人工程设计专项赛,满分720分,比赛设置了完成时限,剩余时间将折算为时间加分。张艺腾完成全部10个任务,以778.78分斩获银奖。

电话接通,张艺腾声音颤抖:“覃老师,我做到了!”小小少年在全国评委面前逻辑清晰、从容答辩。“覃老师让我知道,山里孩子也可以站在全国的赛场上。”

如今,张艺腾已手握多项国家级、省级、市级奖项,却依然每天放学后奔向实验室。在覃晓艺眼里,比奖牌更珍贵的,是孩子眼里的光、骨子里的自

## 让每一个孩子都能触摸科技的星光

覃晓艺的科创“造梦工坊”  
记者 彭晓雨

信,面对世界的底气。

众人拾柴撑起昭通科创教育

覃晓艺从来不是孤军奋战。团队从单打独斗发展为协同作战,社团从单一方向拓展至机器人、编程、智能设计、无人机4个板块,实验室从1间扩充到3间,学生从5人增至数百人。

2024年,覃晓艺获评昭通首位“全国青少年高级科技辅导员”,标志着昭通科创教育人才实现“零”的突破。在她的带动下,全市初级科技辅导员从个位数增至46名,中级增至16名,高级增至2名,一支扎根山区、懂技术、爱孩子的科创骨干力量正式形成。

市级科创教育体系同步搭建:市科协连续举办科技创新大赛、创意编程赛、机器人无人机赛,覆盖11个县(市、区);50所学校获赠价值150万元的科技教育平台,虚拟机器人教学走进课堂;每年参赛人数从几十人跃升至近千人。

近3年来,科创组累计获得30余项国家级荣誉、100余项各级科创竞赛奖项,学校先后获评“全国青少年人工智能活动特色单位”“全国青少年人工智能创新教育特色校”。

一项项突破,改写外界对“山区教育”的刻板印象。覃晓艺的电脑里保存着一份特殊名单:历届科创社学生的去向——有人通过强基计划进入重点大学;有人深耕人工智能;有人成为信息技术教师,继续传递科创火种。

“我们不是培养多少选手,而是让每一个孩子相信:科技离我不远,未来我能把握。”点灯者终成光,追光者向未来。在旁人眼中,科创教育只是锦上添花;而在乌蒙山区,却是照亮少年成长之路的雪中送炭之举。覃晓艺以8年坚守作答:从独自带领5名学生起步,一步步建起涵盖4类社团的科创教育基地;推动昭通科创教育从一片空白发展为全域覆盖的育人格局;让无数少年凭借代码与零件走出大山、站上全国赛场。



覃晓艺指导学生编程。

(本版图片由受访者提供)