

科普筑梦 乘“双翼”高飞

——豫章师范学院小学教育学院“双翼”科技志愿服务队风采剪影

由团组织青年志愿者行动指导中心、中国青年志愿者协会秘书处联合中国科学技术协会宣传文化部门评选的“2022年全国大学生科技志愿服务示范团队”名单出炉，共遴选出300支科技志愿服务示范团队。江西省豫章师范学院小学教育学院“双翼”科技志愿服务队脱颖而出，成功入选。

协力同心 一展“双翼”

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼。这是“双翼”科技志愿服务队名称的由来。豫章师范学院科学教育专业在立足合格小学科学教师培养的同时，兼顾师范生科技创新、科学普及“双翼”能力的培养，成立“双翼”科技志愿服务队，勇挑科技创新、科学普及基因传承的使命担当。

学校一方面引导队员们积极参加“互联网+”大学生创新创业大赛、智能机器人大赛、科普讲解大赛、“挑战杯”等赛事，搭建比赛育人平台，培养学生科技作品设计制作创新、作品讲解等能力。另一方面不断加强同江西省科技馆、省市科协、南昌市航模协会、南昌市各小学的联系，学生坚持利用双休日、节假日开展校外丰富多样的科普实践项目。例如，到江西省科技馆为科技展品作讲解，与科协共同组织科技创新大赛，赴多所小学指导小学生科技创新实践等，统筹推进科创与科普有机融合，致力于将师范生培养成科技创新的学习者与科技之声的传播者，让学生在探索科技奥秘的同时，又能胜任科学普及工作。在“双翼”专业信念的熏陶与锤炼下，学生的创新意识、科普意识显

著提升，普遍热爱科普实践活动，科技志愿服务以蓬勃之姿盈满校园。

挥动科普童心的“双翼”

学校“双翼”科技志愿服务队与江西省科技馆共同研发“科学在我们身边”科普教育项目，利用身边的材料如饮料瓶、气球、吸管等设计开发系列科学小实验。通过项目研发，队员们不但自身的科技素养、创新意识显著提升，而且还带领南昌市中小学生学习开展寓教于乐的科技创新实践活动，让广大中小学生在沉浸式体验科技的魅力。连续6年，学生利用节假日和双休日，到江西省科技馆科普小剧场为近2万名中小学生学习开展实验演示及讲解。2022年12月，学校又与南昌日报社合作进驻“孺子书房”，将长期

开展志愿服务、科学普及、读书分享会等科学文化文体类主题公益活动。通过项目研发、科普公益等活动，为学生搭建实践育人新平台，将家国情怀、服务奉献精神融入学习全过程，激励学生在实践中受教育、长才干、作贡献。

“参加科普志愿服务活动，我更加深入地体会到科普的魅力所在，看到小朋友们在见到神奇的科学现象后露出的笑容，明白了能够在孩子的心中种下科技的种子是一件非常有意义的事情。”志愿服务队队长马青柠说。“非常荣幸能参加这次科普活动，让小朋友在有声有色的世界里汲取科学知识，培养科学精神，养成善于发现的好习惯，激发创造欲望，将小朋友们带入充满魅力的科学海洋，我也感到很快乐。”志愿服务队队员付泽不说。

赋能基层教育的“双翼”

“民族要复兴，乡村必振兴”，豫章师范学院党委书记赵恒伯表示，期待学院莘莘学子以青春力量赋能乡村教育，用青春之光点亮乡村振兴之路。“双翼”科技志愿服务队秉承这一宗旨，多次开展面向乡村中小学生的科普实践活动，为乡村教育振兴贡献自己的力量。

2023年“六一”儿童节，为了让留守儿童感悟科学、享受科技的乐趣、放飞科技梦想，“双翼”科技志愿服务队联合豫章师范学院附属安义板溪小学举办了“大手拉小手，心系留守儿童，放飞科技梦想”主题党日活动，志愿服务队带着孩子们经历了一场异彩纷呈的科学之旅。孩子们走进

高校，参观了豫章师范学院自然博物馆，从地质馆到生态馆，了解人类生活的地球、地质演变和生物进化过程等。在学校航模实训室，志愿者向孩子们展示了人形机器人、人工智能小车、无人机足球等科技作品，并精心安排了“木质拼装遥控赛车”制作环节。孩子们在志愿者的指导下，顺利完成了自己的小车拼装并进行了竞技比赛，放飞了橡皮筋动力蝴蝶。

志愿服务队队员贺佳英说：“我觉得这次的科普活动非常有意义，致情乡村，科普筑梦，在给小朋友们进行宣讲的时候，我在他们的眼睛里看到了对知识的渴望，能为乡村孩子们点亮科学的梦想，为乡村振兴贡献自己的力量，我很开心和快乐。”

豫章师范学院小学教育学院“双翼”科技志愿服务使高校科学教育走出大学校园，从城市到乡村，进入小学与社会。师范生们拓展了视野、了解了基础教育，也有了参与科技创新、科普实践的途径和场所，把在课堂上的知识积极主动地投放到科学实践中去运用和检验，明确自己今后努力的方向，未来将持之以恒地在科技创新和科学普及的道路上坚定前行！

(刁肇石 黎循航 马青柠)

“双环融通”夯基 “四化一体”赋能 “三专联检”强技

——西安铁路职业技术学院培养高铁“工电供”综合维修新时代铁路人

高铁综合维修作为交通强国战略产业链中的一个重要保障环节，随着客运量和行车密度的增加，对高铁综合维修人才的需求和能力提出了更高要求。《新时代交通强国铁路先行规划纲要》提出，到2035年，“全国铁路网20万公里左右，其中高铁7万公里左右”。未来10年，国家高铁和国际铁路每年需要新增“高铁综合维修工”近万名，高铁企业人才需求将面临前所未有的挑战和机遇。

西安铁路职业技术学院作为新中国较早成立的铁路院校，紧跟轨道交通产业发展，将“头顶一片天，四面都是山”的巴山精神融入人才培养全过程，率先提出将高铁工务、电务和供电三个专业方向进行优化重组，实践探索出高铁“工电供”综合维修新时代工匠培养新方式。

创新“双环融通”育人模式，培养综合维修新时代铁路人

以巴山精神为引领，以培养“熟规范、精检修、怀匠心”高铁综合维修技术技能人才为目标，将劳动教育纳入必修课程，建设课程思政示范课

目，实现课程思政全覆盖，培养学生艰苦奋斗、甘于奉献铁路的优良品质。基于建构主义理论，按照产业需求确定人才培养方向，在育人实践中开展科研探究，并将科研成果应用于企业生产，赋能高铁产业升级，形成产业驱动科研、科研反哺教学、教学促进科研的产教研“正向循环”；产业升级催生科学研究，科研成果反哺

教学内容，提高人才培养质量，为产业发展提供人才和技术支撑，形成产业催生科研、科研反哺教学、教学服务产业的“逆向循环”，再将工务、电务、供电三个专业方向的专业知识、岗位能力及职业素养进行交叉融合，形成产业—教学—科研“双环融通”的育人模式。多年来，培育出“火车头奖章”获得者、“全路技术能手”、三秦工匠等拔尖人才22名。

创建“四化一体”教学资源，打造高铁维修人才培养平台

教学团队结构化。通过设立“大师名匠+教学名师+技术能手+骨干教师”专兼结合的创新型、结构化教师教学团队，实施“三教”改革、创新

教学模式，将巴山精神、前沿技术、现场案例及维修工艺、操作规范、岗位标准引入课堂，为高质量培养高铁综合维修人才提供师资保障。课程体系模块化。按照“平台+模块”课程体系构建思路，将工务、电务和供电三个专业方向的专业知识、岗位能力、职业素养整合成一个基础平台和若干个课程模块，并将职业技能等级证书、职业技能大赛的内容融入课程模块，形成基于公共基础平台共通、专业基础平台共享、专业特色模块分立、专业拓展模块互通、公共拓展模块通选的模块化课程体系，从而满足学生个性化成长需求。教学场景企业化。政行企校联合建设市域产教联合体、行业产教融合共同体、开放型产教融合实践中心，构建一体化实践场景，建设高速铁路综合维修技术等5

个国家专业教学资源库，实现共建共享共用，提升人才培养质量。教学标准前沿化。校企联合制定的5项专业教学标准、4项专业建设指导标准获教育部门认定；依托全球工匠联盟等平台，为坦桑尼亚等共建“一带一路”国家制定造价工程师等职业标准4套，获坦桑尼亚教育部认证。

健全“三专联检”实践机制，开创高铁天窗综合维修先例

针对我国高铁天窗综合维修中的组织协调与管理困难问题，学校联合中国铁路西安局集团有限公司高铁基础设施段等高铁企业，经过多年的实践与探索，创新形成了“工电供”一体化维修实践机制。所

谓“三专联检”，就是将高铁工务专业、电务专业和供电专业密切配合，以作业任务为驱动，协调分工，现场进行轨道线路上下联合作业，现场进行轨道线路上下联合作业，共同完成维修任务，从而缩短天窗时间，提高工作效率。实习实训中，校企共同对维修后的设备进行联合调试，以确认维修之后的线路设备状态良好，做到工平稳、电顺畅、供安全，达到预期的标准和要求，确保维修作业质量，提升了维修效率。在整个天窗维修过程中，将人员、设备及环境三要素与安检、监督、卡控、处理四个过程贯穿起来，形成一个有效的安全闭环管理系统，实行监察层、决策层、执行层及实施层的四级分级安管制度，保证生产作业处于安全指标作业范围内。“三专联检”机制有效提高了高铁综合维修效益，节约维修成本，加速我国产业升级步伐，也为国家职业教育改革发展提供经验和借鉴。

未来，西安铁路职业技术学院将紧跟中国高铁“走出去”的步伐，中国高铁铺到哪里，职业教育就跟到哪里，高铁人才就走到哪里，为中国高铁的发展、本土化人才培养和储备贡献“西铁院”力量。

(张军 王军龙 林楠)

