

3300元，直接带动11户贫困户和6户建档立卡贫困户脱贫。

台籍教师参与 融入地方助农兴乡

坚持引育并重、养用结合，不拘一格集结两岸乡村规划、文旅康养、智慧农业等领域高端人才，选聘优秀台籍教师积极投身科技特派员工作，有30人次担任省科技特派员，扎根三明大地、融入地方发展，将台湾农业和农村的发展经验指导应用于助农兴乡的实践中，发挥服务优势、贡献智慧力量。2020年，经济与管理学院5名台籍博士科技特派员，服务清流国家台湾农民青年创业园、清流凯琳竹叶公司、三元区壹号农场、清流爱珍豆腐皮合作社基地、大田雪蔗专业合作社、福建高氏药材有限公司6个农业基地，累计辅导100多人次，为企业实现增收210多万元；带领学生参与项目指导50多人，辅导大田雪蔗专业合作社成功申报2021年福建省星火项目，补助资金30万元；助力清流爱珍豆腐皮合作社联合申报福建省星创基地，与永安市农业农村部门对接在永安小陶镇政府部门间台农业融合发展（林竹）产业园建设项目，建立合作基地，常设服务工作站。2021年，台籍博士专家团被聘请为清流台创园专家顾问，走进清流台创园服务企业，深入台企兰山茶饮、森源兰蕙、清兰花花公司等，结合各自的专业特长，在品牌打造、市场营销、电子商务等方面指导园区企业，与企业确定人才交流、技术合作意向。

（韩巍巍 雷慧 吴爱娟）

科技特派员 把论文写在苏区老区大地上

在三明学院，有这样一群人，他们是工厂的“指导员”，是农民眼中的“土专家”，是企业发展的“助推器”，围绕三明发展需要开展研究，将教学课堂设在工厂车间、田间地头，以科技特派员的身份助力三明苏区老区经济社会高质量发展。

作为福建省示范性应用型本科高校，三明学院对标苏区老区振兴发展战略，坚持把服务三明作为根本使命，深入推进科技特派员制度，积极选派科技特派员，着力破解地方经济社会发展链条上存在的诸多关卡，探索新时代校地合作、产教融合的应用型大学发展之路。

2016年以来，获选任法人科技特派员、省级团队科技特派员22组次、省级个人科技特派员284人次，市级科技特派员33人次、区级科技特派员10人次，服务区域全覆盖三明市12县（市、区）。科技特派员工作取得“井喷式”进步，为实施乡村振兴战略引燃人才引擎，年度横向项目合同经费近3000万元，在服务苏区老区脱贫奔小康上取得丰硕成果。

聚焦产业需求 团队服务聚智增效

推动科技特派员从单兵作战向组团服务发展，专业领域涵盖装备制造、新材料、文旅康养、特色现代农业等主导产业。通过依托三明学院组建的氟化工产业技术研究院、与三钢集团合作成立的产业学院——闽光学院、与广联达集团和福建一建集团合作成立的绿色建筑产业学院等平台，建立“一个基地+多个平台”的科技创新与成果转化模式，实现对对接完整产业链需求，助力区域产业综合竞争实力和可持续发展能力提升。氟新材料科技特派员团队联合“三农”新材料、金氟化工开展“R22副产物氢氟酸制备无机氟金属添加剂”技术开发，在全国首创氢氟酸的气降膜吸收装置，突破了传统工业废气氢氟酸治理成本高、环境不友好等技术瓶颈，项目开发的氟钛酸钾系列产品近两年累计实现产销2.4万吨，实现营业收入1.5亿元。特种钢制造技术与装备推广服务团队自主研发的“基于机器视觉的砂轮机在线自动更换机器人系统”投入使用，在全国率先实现砂轮机更换机器人代工，2020年通过福建省工

部门智能制造装备认定，一台设备创造的直接效益就超过500万元。绿色建筑技术研发与推广团队引进和推广“钢结构住宅体系和钢管束住宅组合结构”先进技术，代替传统劳动密集型的建筑施工方式，解决了钢管束住宅组合结构新技术快速落地的关键配套技术和工业固废规模化、资源化利用关键技术等技术难题，企业年消耗工业固废200万吨以上，累计实现产值4.8亿元，利税4000余万元。

践行“两山”理念 生态治理提质升档

开创性成立“美丽中国发展研究院”，选派科技特派员以绿色智能制造和生态化工、康养、治理、文创为主要研究领域，探索“绿水青山就是金山银山”实现路径。为明溪氟新材料产业园、清流福宝氟新材料产业园和三元区黄砂工业园区新引进项目进行论证把关10余项，指导三钢集团、天尊实业、亿鑫钢铁等企业实施清洁生产中高费方案96项，促进技术链、产业链、经济链、生态链循环融合，助推氟化工、钢铁制造等产业绿色高质量发展；联合开展以活性化铝锌尾矿微粉为主要原材料的自保温再生混

凝土研发，显著提高建筑砌块的节能、环保性能；实施山水林田湖草生态保护与修复项目，“将乐县常上湖生态保护修复”项目入围“福建省闽江流域山水林田湖草生态保护修复试点”，成为国家级生态保护与修复的示范；推进“两山”理念、国家公园等研究，形成《美丽中国福建路径研究》等系列理论成果，《关于加快推进山水林田湖草生态保护修复的建议》《加快探索创建美丽中国福建示范区的若干建议》先后得到8位省领导的肯定性批示；开展传统村落设计、“城乡双修”规划、边坡滑坡监测及治理等项目，结合乡村旅游与村域特色经济发展，助推美丽乡村建设；推动森林康养产业规划、康养小镇设计、生态公园设计等研究，服务森林康养产业与乡村振兴。

设计服务“三农” 赋能乡村振兴发展

打造“三农”服务设计新格局，选派科技特派员团队将社会创新与可持续发展根植于大地，促进创新设计和农业及其他相关产业结合，形成针灸式可持续乡村振兴新路径。将设计教育与“三农”服务需求有效衔接，

四川省绵竹市遵道学校

道博教育 追梦前行

倚麓崇山，临玉妃泉，青山碧水，洞天福地，在这里，坐落着一所“道崇自然”的学校。绵竹市遵道学校是九年一贯制学校，创建于1919年，历经一个世纪的沧桑砥砺，积淀了优良的教育传统和深厚的文化底蕴。现有初中、小学、幼儿园学生1000余人，共30个教学班。

2008年5月12日，绵竹市遵道学校遭遇“汶川大地震”，全校师生陷入了悲痛之中。值此艰难时刻，在上级领导与全国爱心人士的帮助下，学校得到了及时的援助。特别是万科集团积极向遵道灾区伸出了援助之手，建起了结构坚固、外形美观、设备齐全的学校大楼，添置了先进的设施设备，修建了占地53.8亩的安全、美观、现代的标准化新校园，也是灾区率先新建的永久性学校。

近年来，遵道学校高举“道博教育”创新旗帜，在“遵道而行，博学万科”办学思想引领下，坚持“道崇自然，博润生命”的办学理念，走出了一条农村特色教育之路。

遵道致博 从文化内涵看遵道学校

——什么是“道博”教育？

在近百年的发展，遵道学校历经劫难，几度重生，百年办学，既着眼发展之“道”，又遵循教育之“道”。在办学过程中，遵道学校重视拓展学生的视界，着力思想的净化，增加课程的宽度，办学显“博”。

“道博”教育，即学校办学遵“道”致“博”。遵“道”的内涵主要表现为：一要“循规”，即遵循教育规律，办学不变形、不走样；尊重生命成长规律，教育不偏科、不变道；遵照知识自身规律，教学循序渐进。二要“懂法”，即管理者要懂得德扬之法、提升之法、管理之法，教师要懂得育人之法、教学之法、研究之法，学生要懂得学习之法、交往之法、心理调适之法，进而让教育教学步入良性的轨道。三要“明理”，即学生要明白学习原理、知识原理，教师要明白教学结构原理、教育转化原理，进而轻负高效地学，轻轻松松地教。致“博”的内涵主要表现为：在教育、培育学生时，教师要致力于

“博”。一要胸襟博大，心理健康；二要博古通今，视野开阔；三要博大精深，触类旁通；四要博采众长，不断进取；五要博学多才，文武双全。

遵道学校秉承著名教育家陶行知先生“求真知，做真人”的教育思想，以“读万卷书，行万里路”及“崇尚自然”的思想准则为核心，形成并明确了以“遵道而行，博学万科”的校训、“弘道养正，博采众长”的校风、“大道至简，博学共生”的教风、“天道酬勤，博文约礼”的学风等为核心的系列学校文化理念。

行动指南 从教育实践看遵道学校

——如何打造“道博”教育？

根据“道崇自然，博润生命”的办学理念与“遵道而行，博学万科”的校训，基于“博道教育”的教育诉求与价值取向，学校实行精细化管理，以学生全面发展为宗旨，以“博”这条主线作为线索，来确立与之相匹配的行为文化体系，在打造“道博”教育方面有一定的体系和建

树。

在管理体系上，构建拼搏进取、合作共赢、勤廉高效的博力管理。一是探索“一体”管理，着力“九年一贯”，着力实施“一体化”管理模式，按照“纵向衔接、横向互动、分层递进、螺旋上升”的整体思路进行学段融通、学科融合，整体提升教育质量。二是推行“自主”管理，落实“全员全程”，全面推进学生“自我管理”、教师“自觉管理”、领导“自律管理”。三是开阔发展资源，整合管理力量，由万科集团、省市县知名教育专家、教育部门主要领导、学校负责人组成“遵道学校教育委员会”。在“三位一体”评价体系的基础上，积极开掘各种资源，整合各方力量，全力带动校园文化建设、促进教师专业发展、提高学生发展速度。

在课程开发中，学校紧紧抓住“一事一物皆教育”“时时处处有课程”“突破课程时空限制”的大课程观，打造博通课程。构建起前后贯通、相互勾连、融合创生的立体、交叉、多元的校本博通课程体系，真正做到了将课程的开发权还给教师、将课程的选择权交给学生、让课程的领导权回归校长。

涵育具有“真享创”品格的新时代儿童

——江苏省丹阳市练湖中心小学“人人微科技”品格项目探索

悠悠京杭运河畔——丹阳练湖，因三国名将周瑜曾在此演练水兵而得名。这里有一片美丽的练湖生态新区，丹阳市练湖中心小学正坐落于此。学校创建于1913年，是一所具有百年历史的现代化小学，学校秉承“崇德、崇文”的校训，坚持以“德”育人，以“文”化人，形成了以“开发儿童良能，激活儿童良知”为理念思路、以“学用科学，快乐成长”为办学思想的校本化德育推进新范式，有特色地实施开展省级品格项目“人人微科技”，实现学校科学教育从育“技”向育“人”发展，构建一条从校内到校外的通道。

为何开展“人人微科技”

学校以培养“全面发展的人”为核心，着力提升学生人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新等六大素养，坚持把立德树人作为根本任务，坚持把服务中华民族伟大复兴作为教育的重要使命。

练湖中心小学具备浓厚的科学教育文化氛围和实践基础，建造了象征开启科学之门的“金钥匙”教学楼、独立的科技楼、种植园、小小气象台、苗圃画廊、科技文化廊道和校园



科技雕塑。与镇江农科所、万新光学集团、南京师范大学中北学院、丹阳市气象台等社会科技单位联合建立了校外科技活动基地。自1986年起，学校依托学生社团活动，开发了科教方面的系列活动，涵盖科学知识类、科学实践类、科学创新类等多方面活动。丰富的实践活动使学生了解人类科技发展的过程，初步培养了学生学科学、爱科学、用科学的兴趣和创新精神，提高了学生的科学素养，为项目的开展提供了丰富的载体。正是在这种科技环境背景下，学校进一步聚焦学生发展核心素养，提

出以“人人微科技”为抓手，涵育具有“真享创”品格的新时代儿童。

什么是“人人微科技”行动

“人人微科技：小学生‘真享创’品格提升行动”是省级品格提升项目，是指由教师、家长、社会科技人员共同参与、支持，以儿童为主体，充分利用“家、校、社”三方资源，围绕一定的科技项目主体，有组织、有计划、有目的地开展的系列探索实践活动。旨在引领儿童在实践活动

中体悟宏观世界的构成，同时便捷地展示儿童微小的改变和进步。

“真”即“求真”，是指秉持儿童本身善良、朴实的天性，积极认识生活自然规律，做自在儿童。“享”即“乐享”，是指儿童能够并愿意把在微科技活动中取得的经验和成果与同伴分享，与他人共享。“创”即“善创”，是指儿童与伙伴在微科技活动中共同探寻世界组成和事物规律的新方法、新途径，并勇于设计与制造优化生活的新事物。

“求真”“乐享”“善创”是中华儿女五千年艰苦奋斗、自强不息劳动精神的延续，也是中华优秀传统文化——“仁”的继承和发扬。“求真”是出发点和归宿，“乐享”和“善创”是“求真”的自然延伸；“善创”是“求真”品格的自然结果，“乐享”是“求真”的前提，“乐享”是“善创”的结果。在“创”中“享”，在“享”中“创”，“乐享”和“善创”共同贯穿微科技活动的始终，二者互为条件，相互促进，密不可分。

如何建设“人人微科技”内容

“人人微科技”主要通过“三大

将村镇绿色发展需求和科研成果转化有机结合，通过“一个项目+一个乡村+一个院系+N种服务”模式开展全产业链服务设计，进行绿色生态发展政策普及、技术服务和孵化基地建设。打造农业龙头企业（产品）示范点10个、智慧旅游示范点5个、新农村建设和生态文明建设示范点10个、现代农业示范点5个。经过设计和提升，试点村明溪县御帘村获国家级历史文化名村、中国传统村落、省级生态村等美誉。依托“设计+”国家级众创空间，把技术、信息等创新要素注入乡村可持续发展，将师生在国际、国内大型工业设计竞赛中的113项专利植入乡村服务，为科技和“三农”有效结合提供重要载体，培植孵化创新型企业，先后服务经济困难乡镇16个，在清流县官坊村实施工艺嫁接，将传统漆艺与葫芦创意产业嫁接的“福禄万代”高附加值农旅文商项目，实现土地流转面积占农村承包耕地面积35%以上，当地农民年收入由3500元增加到1.6万元；在明溪县下泮村开展协同运营，打造“订单式”社区农业服务，帮助村民成立城乡互助合作社，规划“生态水稻”和“营房式”林下家禽养殖项目，实现年人均收入增加

在课堂教学中，打造情思涌动、主动参与、快乐高效的博动课堂。以“论道强基，博动善思”作为博动课堂的诉求，通过师生角色的转变、着力“探究·互动”式课堂的研究、着力“五个重点”的突破等多种途径，营造拼搏进取、生动活泼、师生互动的课堂情态，打造温馨课堂。一是开设体验课程。如通过“防震体验”课程，了解地震，学会如何逃生，在体验中珍爱生命。二是开设社团课程。如书法、舞蹈、绘画、创客、羽毛球、独轮车、剪纸、年画、文学等形式多样、丰富多彩的社团课程，让学生根据自己的兴趣与爱好自由选择。三是开设学科课程，即开发思维训练课、阅读课、书法课、劳动课、拾遗物课、衔接课程，打通校本课程与国家课程、地方课程的通道。四是开设班队课程，通过主题班会、升旗仪式、节庆等主题活动，让学生从中受到影响、教育与熏陶。在博动课堂中，着力“探究·互动”式课堂的研究，抓住课堂的探究点，在探究中深化，在体验中总结；抓住“互动”，以教学多媒体为媒介，研究师生同频共振与双向互动，以小组合作带动生生互助与合作。

“真享创”品格的发展。

“微科技场景”包括家庭微科技空间、学校微科技环境、社会微科技体验点三大部分。家庭微科技空间包括家庭微阅读区、家庭微实践区和家庭微分享区，共同提升家庭成员的科学素养和信息技术能力。学校微科技环境包括班级微科技文化、廊道微科技文化、微科技馆和微科技景观，为儿童提供创意、交流和分享成果的空间。社会微科技体验点包括科研院所、科技馆和科普基地，通过研学，使儿童习得科学知识，体验科学精神。通过家庭、学校和社会固有场景共建共享人人微科技项目，互通德育资源，让儿童在多维立体场域中学习科技、参与活动、发展能力、提升品格。

“争章晋阶”主要通过引导儿童活动争优，取得科技小微徽章；鼓励儿童多样发展，兑换“真享创”科学品质奖章；鼓励儿童全面发展，争取“练湖小院士”科技荣誉称号，为品格提升行动导向。人人微科技项目为涵育具有“真享创”品格的新时代儿童，以身边或生活中儿童能切实感受的“生活微科技”作为切入点，在活动实践中构建“家校社”一体化的德性场域，在科学育人理念基础上培养出既有“动手动脑、实践探究”的“行动”能力，又能“自主发展、品格育人”的“慧心”学生，开辟了科技与德育相结合的育人新模式，学校特色进一步彰显，内涵进一步丰富，逐步形成特色品牌。

（汤英峰）