

走近科技筑梦人

科技兴则民族兴,科技强则国家强。今日,本报推出《走近科技筑梦人》专刊,让我们一起走进那些将论文写在祖国大地上的科技工作者的精彩世界。

陈忠法:一个科技特派员的“三农”方程式



在青田,有这样一位特殊的“全科医生”,他为乡村产业“把脉开方”,从肉兔养殖到中蜂产业,从单打独斗到团队协作,浙江万里学院教授陈忠法用20年时光,在青田的田间地头写就了一部生动的“科技兴农”实践录。

走进青田幸利农业发展有限公司的智能化工厂,新建成投产的2500平方米的兔舍内,自动喂料机正沿着轨道精准投喂,环境监测系统实时调控着温湿度。省科技特派员陈忠法与公司创始人幸利穿梭其间,他们一边记录数据,一边指导工人调整通风系统。陈忠法随身携带的笔记本上,密密麻麻记录着每栏兔群的生长参数。

陈忠法与幸利的缘分开始于2017年。这一年,陈忠法被派驻到季宅乡担任科技特派员,一到任,乡政府工作人员就给他抛出了一个困扰乡里肉兔产业发展多年的难题。2014年的寒冬,沉重打击了以养殖肉兔为业的幸利,在乡政府的牵线下,陈忠法带着法国伊拉兔种源和长达12页的《肉兔工厂化养殖可行性报告》敲开了幸利的门。从兔舍改建到饲料配比,从疫病防控到市场对接,陈忠法事无巨细地指导,幸利也在他的帮助下重新建立信心,逐步增加投入,扩大养殖规模。

如今,青田幸利农业发展有限公司已然成为青田肉兔养殖的龙头企业,建成了一个肉兔生产示范

基地,形成了一套完善的肉兔标准化生产管理规程。

刚从幸利农业发展有限公司出来的陈忠法,就马不停蹄赶到季宅乡养蜂基地,为30多名中蜂养殖户讲解养殖知识和技能。课堂上,他更加注重“对症下药”,帮助农户解决实际遇到的“疑难杂症”。

陈忠法在季宅乡担任科技特派员时,发现当地虽地处偏僻,但自然条件优越,野生蜜源植物丰富,适合发展养蜂业。养蜂业投资少,风险小,效益好,还能为农作物授粉,改善生态,是扶贫致富的好项目。于是,他重点发展养蜂业,开启了“甜蜜事业”。

此前,季宅乡农户零星养殖土蜂,却因缺乏技术,存在逃蜂、产量低等问题。2017年以来,陈忠法累计举行10多次农技培训班,培训农民650多人次。他还分多批次组织200多人次到其他专业家庭农场参观,演示活框养殖技术,指导农户种植蜜源植物、设置清洁取蜜包装间,酿出更加安全卫生的土蜂蜜。

在他的培养下,丽水市“青年养蜂能手”陈友旺、“养蜂带头人”洪绍光等专业人才崭露头角,他们带动和培训其他村民开启养蜂事业。陈友旺说:“在陈老师的帮助下,我的中蜂养殖技术得到提高,蜂蜜产量和质量也有很大提升。”如今,农场养殖的土蜂已从最初的几箱发展到500多箱,年产值70多万元,还被认定为省级美丽牧场、省级示范性家庭农场。

青田县是陈忠法作为科技特派员对接服务时间最长的地方,2005年至今已有20年。从宁波到青田350多公里,一路颠簸曲折,对陈忠法来说早已习以为常。

二十年来,他服务产业广泛,涉及猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、蜜蜂、中华鳖、鲈鱼等畜禽水产养殖,助力推广的生态养殖项目和“合作社(公司)+基地+农户”模式成效显著。截至目前,他培训过的农民近3000人次,服务企业30余家,累计带动500多户农户增收超5000万元。

陈柔妤

郑精武:二十载青田科技特派路 照亮乡村未来



在青田,有一位被人们交口称赞的“不下班”科技特派员——浙江工业大学教授郑精武。20年来,他将对土地的深厚情谊与对科技事业的执着追求完美融合,以实际行动诠释着科技工作者的责任与担当。他累计完成23项农业科研项目,引进21项新品种新技术,推动校地合作金额超1200万元,更在新型永磁材料研发领域创造了世界纪录。他就像一座桥梁,连接着科技与“三农”,让青田的梯田焕发出勃勃生机,助力企业实现腾飞梦想。

走进浙江环吉电力有限公司的生产车间,机器的轰鸣声震耳欲聋。郑精武正俯身仔细查看新下线的电力材料产品,眼神中透露出专注与严谨。作为浙江省专精特新企业代表,环吉电力在电力设施制造领域占据着重要地位。然而,长期以来,传统铜铝复合材料存在的安全隐患却如同一颗定时炸弹,时刻威胁着企业的发展。

2024年9月,随着科技特派员制度的深入推进,郑精武带领团队迅速行动,为企业量身定制了一套创新解决方案。他们大胆采用“全铝内芯外包铜层”的复合结构设计,并通过特殊的工艺处理,实现了材料的原子级结合。这一突破性技术就像一把神奇的钥匙,彻底解决了断裂隐患这一难题。不仅如此,它还为企业带来了显著的经济效益。生产成本降低了30%至40%,导电性能提升了15%,完全

达到了国家标准要求。

“材料科学最讲究精准数据。我们通过微观结构重组,使两种金属的结合强度提升了。这个突破不仅对企业有意义,对国家战略资源节约也很重要。”郑精武指着检测报告说,如今,这项技术已通过校企联合测试,正式投入生产,并积极申报专利技术。郑精武还协助企业申报“小巨人”资质、筹建研究院,为企业的长远发展奠定了坚实基础。

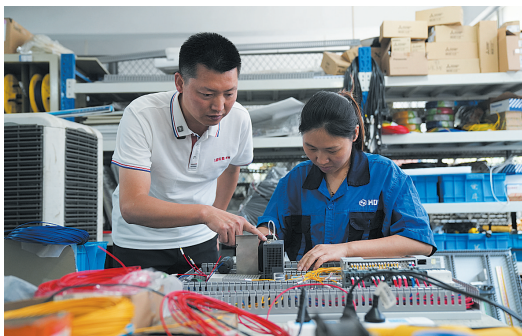
在浙江旺达诗家具公司,曾经的“家庭作坊”如今已摇身一变,成为拥有多项专利的高新技术企业。这一华丽转身的背后,离不开郑精武的倾力相助。车间主任田训感慨万千,他说,郑教授的到来,让企业在产能提升、产品质量和专利保护等方面都发生了翻天覆地的变化。“就拿组装流水线来说,在郑教授的建议下进行改进后,产品质量得到了极大保障,产能也从原来的一天一千多件休闲椅提升到了三千多件。”田训指着崭新的生产线介绍。

在企业遇到技术难题时,郑精武总是第一时间伸出援手,为企业排忧解难。在他的帮助下,旺达诗家具公司成功从家庭作坊式企业转型为科技企业,荣获国家高新技术企业称号,专利数量从无到有,如今已拥有十多项专利,产品质量也得到了市场的广泛认可。

虽非农林专业出身,但郑精武却以独特的“桥梁”角色,为青田农业注入了源源不断的活力。他积极参与梯田景观农业规划,深入挖掘当地的旅游资源,让青田的梯田成为了一道亮丽的风景线。在技术推广方面,他大力推广多模式生态田鱼养殖技术、稻鱼共生有机稻高效栽培技术等,让先进的农业技术在青田的土地上生根发芽。他还充分利用梯田景观,发展创意油菜花、创新水稻等观光农业,为青田的农业发展开辟了新的道路。埭埠镇李村埭好家庭农场负责人饶宏勋对郑精武充满了感激之情,他说:“郑教授不仅带来了技术和资金,还帮我们了解了补助信息和渠道,让整个果园发生了巨大的变化。”

陈柔妤

何道兵:毫厘之间 智造突围



在青田,有这样一位科技工作者。2005年,当第一台台湾自动化设备在何道兵面前划出完美弧线时,在广东模具厂磨砺了七年的他看到了未来的方向。怀揣两万元积蓄,他在温州出租屋开启了技术长征。研发首年,堆积如山的图纸填满了床底空间,接踵而至的失败没有击垮他的意志,反而淬炼出更坚定的决心。正是这种近乎偏执的技术追求,让首批自主研发的自动化设备不仅实现了效能超越台湾原产机型150%的突破,更以仅一半的价格优势,创造了自主研发设备返销台湾、远征日本的市场奇迹。而这位奇迹创造者就叫何道兵。

在温溪镇宏日科技有限公司的机加工车间里,该公司负责人何道兵正在查看刚成型的自动化设备的配件,那道不足发丝直径的缝隙,正是他二十年来执着追逐的战场。0.01毫米的精度标准,不仅是一个数字,更是压铸行业从手工向自动化跃迁的见证。

何道兵带领的技术团队在三维建模软件中反复推敲数百个零件的配合关系,电火花在0.01毫米公差范围内精准雕琢模具,激光传感器实时校准着机械臂的运动轨迹。十二年间五代设备的持续迭代,40项发明专利的深厚积累,都在无声地诠释着

一个制造业的真理:真正的科技创新从来不是灵光乍现的偶然,而是对千分之一毫米精度日复一日的执着追求。

这种对精度的极致追求,在手表表带生产设备的研发过程中体现得淋漓尽致。客户要求将细小的销子精准插入四个孔位,产品误差不能超过0.05毫米,这严苛的要求意味着机器精度必须控制在0.02毫米以内。研发初期,配件报废率居高不下,产品合格率始终在标准线下徘徊。何道兵带领团队日以继夜不断优化零件精度,最终交付的设备不仅将废品率从手工制作的6%降至千分之一,更将日产量从3000个跃升至3万个,用实际数据印证了他常说的那句话:“在制造业,精度和速度就是核心竞争力,提升质量与降低成本永远是客户的核心诉求。”

在何道兵的技术哲学中,持续的科技创新与人才培养缺一不可。2014年入职的技术研发部主管胡旭日从实习生成长为技术骨干的历程,正是宏日科技人才培养理念的最佳体现。“何总不仅毫无保留地分享技术,更致力于为员工搭建全面发展的平台。”胡旭日的评价道出了这家企业的独特文化。每月定期举办的技术分享会、完善的带薪培训制度,构建起一个充满活力的技术创新生态系统。

如今,何道兵所在的宏日科技已发展成为我县科技创新企业的代表之一,拥有130余项自主专利,其中40多项为发明专利,2023年产值突破4000万元。其自主研发的压铸取件机械手、机器人集成应用等产品线,能够根据客户需求量身定制各类非标自动化设备,提供完整的智能工厂解决方案。

站在新的发展节点上,何道兵目光坚定地展望未来:“2026年新工厂投产后,我们的产能将实现二到三倍的跨越式增长。同时我们将持续加大研发投入,在自动化设备中深度融合AI技术,为客户提供更具智慧的解决方案。”

陈柔妤 王晓蕾

周雪芬:从研发室到国际市场 让卫星天线“链”起世界



在青田,有这样一位女科技工作者,她深耕通信器材研发,带领团队研发多个波段的系列卫星天线产品,产品远销欧洲、拉美、非洲等多个国家和地区。

“我们现在要对这个部件的材质进行检测,判断是否应用了新型防护工艺……”在浙江百凯通讯科技有限公司研发室内,周雪芬正与技术团队对国外客户提供的核心部件展开分析。这块通过900小时盐雾测试的特殊部件,在产品防锈处理方面有重要参考价值,对于扎根通信领域十余年的周雪芬而言,这样的技术攻坚场景早已成为工作日常。

自全面负责公司光通信业务板块以来,周雪芬始终秉持“技术创新驱动产业升级”的工作理念,把工作的“主战场”前移到生产研发一线。她带领团

队先后攻克多项技术难题,申报了“一种具有快拆微调锁附件机构的卫星天线”“一种具有升降式稳定支架的卫星天线”等多项发明专利。

“光通信领域的技术迭代正在重塑市场格局,这既是挑战也是契机,我们只有不断保持技术领先,才能在市场竞争中占据主动。”周雪芬说。自2021年起,公司先后获得国家级高新技术企业、省高新技术企业研究开发中心等称号。在她的带领下,团队还承担了“抗风高稳定性卫星天线的开发”“便携式强稳定性卫星天线的研发及产业化”等县级科技研发项目,着力推动科研成果转化应用。

“我们都觉得她是一个很负责任的人,每次出差都会带回行业最新动态,组织我们开展技术对标。”百凯通讯科技有限公司工程师范帅说,周雪芬常年往返于国内外通信展会,考察市场需求,并与海外企业建立技术合作。

“我常常会在交流中接触到很多从未见过的先进技术,尤其是研发的逻辑思维,这对我回国后的工作有很多启发。”周雪芬说,每次海外考察归来,她都会第一时间召集团队开展头脑风暴,将国际前沿技术思维转化为具体攻关方向。

作为女科技工作者,周雪芬充分展现细致严谨的专业特质,发挥团队协作优势。在她看来,卫星天线与光通信领域的创新,既需要个人技术的精进,也依赖团队合作的模式。目前,她带领的团队正聚焦卫星天线核心技术攻关,持续为通信器材产业提供创新解决方案。

詹飞扬