

# 点亮不懈探索的精神火炬

——基层科技工作者工作生产一线见闻

一次无人机试飞,一场高难度角膜移植手术,一次产研结合的田野之旅……无数看似寻常的片段构成科技工作者的日常。在第七个“全国科技工作者日”,我们看看他们如何根植各行各业,持续创新、破解难题、推动科技成果转化,点亮不懈探索的精神火炬。



“青鸥30”氢动力无人机。网络图片

为技术攻关凝聚跨学科力量

近年来,中山大学中山眼科中心教授袁进带领团队,完成多个原创眼科高性能设备和图像智能分析技术研发。

从医20余年,他完成了近5000例高难度手术,帮助患者重见光明。“早发现、早诊治是眼病治疗的关键。”袁进介绍,诊疗装备发挥着至关重要的作用,但目前在眼科领域,临床90%的高技术诊断装备来自进口。

为破解这一难题,2016年底,在中山大学中山眼科中心支持下,袁进牵头成立广东省眼科诊断和治疗创新工程技术研究中心,整合跨学科专业力量联合攻关,研发创新眼科诊疗装备技术。

90后留法博士后肖鹏是袁进在一次国

际学术会议上发现的光学跨界人才。因喜欢医工结合方向,看好国内医疗行业兴起的新潮流,他选择回国加入团队。

“碰需求、优化方案,从临床到实验室再到临床,我们不同背景的成员进行大量讨论、交流,不断探索眼科诊疗新技术、新装备的研发方法。”肖鹏说。

短短几年间,中心已研发了一批原创眼科高性能装备。袁进告诉记者,中心历时3年研发的超高分辨率OCT,仅设计方案就经过17版修改打磨,图像检测更是不计其数,最终其成像精度能达到3微米,比国外主流设备提升了1倍。“我们还将创新上下功夫,致力于创新链、人才链和产业链的有效衔接。”袁进说。

为科技创新注入年轻血液

“双碳”背景下,氢动力无人机等新能源科技在全球市场备受关注,在采矿、农业、测量监测、安全和应急服务等多领域有着广阔的应用市场。

走进哈尔滨工业大学重庆研究院氢动力与低碳能源研究中心实验室,无人机设计工程师封承霖正一遍遍测试样机数据。“每一个细节都可能对最后的功能呈现和稳定性产生影响,哪个环节出了差错,都可能导致严重问题发生。”封承霖说。

垂直起降固定翼无人机、航空氢动力系统……这个2021年组建起来的年轻团队已成功研发出多款产品。在诸多产品中,“青鸥30”无人机是一款垂直起降固定翼无人机产品,可应用于线路巡检、航测、物流运输及火灾预警等

场景。

“‘青鸥30’无人机采用氢动力系统,和传统的锂电池动力无人机相比,续航时间是后者的4倍。”团队技术负责人沈轶岭说,“它可以垂直起降,不受场地限制。”

“创新总会遇到很多问题,面临很多考验。”沈轶岭说,在“青鸥30”研发过程中,因动力系统功率输出一直无法满足需求,团队一度卡在动力系统能量管理策略的调试环节,团队不断调试、尝试多种能量分配模式,经过长达4个月的数百次试验,反复修改了5个版本,“要耐着性子一点点试错,一遍遍排除错误”。

团队的愿望很朴素,对新技术、新理念保持敏锐嗅觉,研发出更多具有市场影响力的产品。

为产业发展提供科研支撑

一大早,浙江省宁海县三门湾海域蛇蟠涂,趁着气温尚未升高,养殖户周宽宏手持铁锹,在水产新品种繁育基地自家蛭塘内挖蛭。一旁,浙江万里学院生物与环境学院副教授何琳为他分析肥水管理情况。

何琳在浙江万里学院宁海海洋生物种业研究院兼职做研究工作,为养殖户进行技术培训、解决技术难题、发放优质苗种等是他的工作内容。周宽宏今年养的缢蛭“甬乐1号”便是该研究院的研究成果。

近年来,越来越多的农业科技工作者瞄准产业需求,助推“育繁推”一体化发展。

“今年养的新品种比以前个头更大、生长

速度更快。”周宽宏说。

研究院副院长董迎辉介绍,目前研究院正致力于加强贝类耐氨氮、耐高温等抗逆性状研究。“从选育研究到推广应用要经历很多年,科技工作者要耐得住性子,直面各种挑战。”他说。

近3年,研究院累计推广养殖贝类新品种22万亩,增产6万多吨,增效12亿多元;在主产区开展良种技术培训服务,累计培训基层水产养殖技术员、养殖渔民超3000人次。

“看到研究出的新品种被推广应用,很有成就感。”研究院副教授孙长森说,“希望能研究出更多符合百姓期望、市场需求的好品种。”(新华社北京5月30日电)