



核心提示

第十三届“挑战杯”福建省大学生创业计划竞赛开赛在即,将围绕“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念,设置科技创新和未来产业等五个组别,鼓励大学生以青春热忱投身创新创业,践行青创报国。近年来我省通过开展各类创新创业大赛,着力打造青年创业生态圈。请看记者发回的报道。

这项赛事不一般

□本报记者 庄严 通讯员 郑夷 王晶 陈才均 文/图

党报记者八闽调研行



赛事激发创新精神

今年春季,宁德市古田县凤埔乡的农民们为部分水稻田插上了高抗稻瘟病的水稻品种,这是由青年创业团队利用无人机技术帮助农户精心选出的。

福建因山地丘陵居多以致水稻种植分散,检测稻瘟病存在诸多不便,利用无人机技术进行检测,可否比传统的人工目视检查更精准、更全面、更高效?2023年7月,福建船政交通职业学院的“赤心护稻”团队来到凤埔乡,探索“无人机成像结合深度学习”的稻瘟病抗性检测技术。

“无人机采集到的图像中,健康的水稻不会出现褐色斑点,而感染了稻瘟病的水稻则相反,感染等级不同颜色就不同。若发现感染,及时进行人工干预,喷洒农药或将感染区域清除,可以减少经济损失。”团队成员林少焯介绍说,这对无人机的操控技术有更高的要求,“为了保证采集图像数据准确,必须保持5米以下的低空飞行”。

项目取得了成功,也获得2023年10月举办的第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛“黑科技”专项赛特等奖。林少焯说,参赛是一次难得的历练,不仅能得到更多专业指导,也能在竞赛中看到自己技术上的短板。“赛后,团队更加关注前沿动态,不断更新知识体系,有了更多创新创业的点子。”他表示,农业生产中的病虫害还有很多,检测手段也有相似之处,下一步,他打算与水稻种植基地、农业合作社等开展更多合作,通过采集大量数据提高检测准确率,用科技本领助农兴农。

对此,第十届福建省大学生“创业之星”标兵陈宏涛深有同感。

近日,陈宏涛团队自主研发的管道排布系统3.0版本启动测试。和传统相比,该系统最大的优势就是自动布线,节省人力。他们运用BIM技术,构建“可视化”的三维数字建筑模型,为设计师、建筑师、水电暖通工程师、开发商等,提供综合管道排布优化等“模拟和分析”平台。

时光回溯到2021年,获得“创业之星”标兵的荣誉称号后,陈宏涛团队陆续参加了“创青春”青年企业家八闽行等青年创业项目,获得了技术和融资指导,实现了市场与资本对接,顺利接下

了夏商大厦地下管道设计业务。

谈及这一路成长,他说,各项青年创业赛事是一个多方交流平台,释放了企业创新、校企合作的新动能,打破了青年创业者的既定思维模式,新观点、新方法层出不穷。

据了解,“挑战杯”“创青春”“创业之星”等鼓励创新创业的赛事项目,已纳入福建省高校共青团深化改革评价指标体系。

灵感源于社会之需

激发大学生的创新精神,将创意与想法转化为实际产品和服务,是创新创业大赛的重要价值。第十二届福建省大学生“创业之星”标兵林国锋,将创业目光投向了红色文化传承领域。他创新利用科技手段让革命旧址、传统建筑以及非物质文化遗产“活”起来。

在武夷学院建筑专业就读的林国锋,2020年初在老师带领下学习考察革命老区建筑,其间获得创业灵感:福建是红色文化大省,拥有众多革命旧址,若能将这些旧址搬到互联网上,不仅能被更多人看见,作为数字资产也能得到相应的保护。

经过两年学习与实践,林国锋在现有建模技术基础上创新完善“体系建模技术”。他带领团队成员以革命老区武夷山大安村等为起点,参照像素建造类游戏Minecraft的建模技术,开启七大革命老区红色革命旧址的数字化之旅。此后,团队以“红方武夷”“红方南平”“红方福建”“红方中国”的渐进滚动模式,深入革命旧址、古建筑、自然景观及人文特色建筑进行实地调研,并利用无人机倾斜摄影技术采集数据资料上百次。“有时候还原一处就要反复调研数十次,拍照上千张,但再辛苦也没有让我们停下脚步。”林国锋说,文化与数字技术融合,能够丰富大安村等红色旅游文化项目,助力乡村振兴。

持有同样想法的学生还有很多。福州墨尔本理工职业学院学生林昕哲,是“互联网+”创新创业大赛省赛金奖得主,其父亲从事鲍鱼养殖,把这项“事业”传给了他。在养殖过程中,林昕哲发现,每到夏季高温,鲍鱼死亡率就高。为了解决这个问题,他在就读期间创立了“鲍之家”团队,携福建农林大学海洋研究院进行改良,用近7年的时间培育出第一代耐高温的鲍鱼苗,可在30℃的海水中生存,并在此基础上寻求突破,无需“南鲍北养”即可帮助养殖户降本提效。林昕哲介绍说,以投放一桶100个鲍鱼苗为例,以往两年后只能收三成,改良后可以提升到八成。

目前,这一成果已得到福州市连江县和漳州古雷港经济开发区鲍鱼养殖协会的大力推荐,推广至16个村,并由此申请“漳浦鲍鱼科技小院”建设。2022年,林昕哲成立福州速检科技有限公司,现已形成集鲍鱼研发、育苗、养殖、加工、销售于一体的研产销完整模式,每年预计可减少15亿元损耗,带动12000人就业。

成果不乏“高精尖”

不久前,厦门大学电磁场与微波技术专

业的李法君顺利完成了博士论文答辩,答辩会后,他描绘了2024年发展蓝图——带领厦门卓芯科技有限公司研发团队,开展第三批检测芯片流片临床实验。

李法君的研究课题是微纳生物检测芯片,并应用于癌症早筛,这一技术在分子相互作用分析技术领域打破了垄断。作为公司创始人,李法君认为,科研领域创新的难度在于突破“卡脖子”技术。他指着手上12英寸的半导体芯片说,这款芯片从设计到实现12英寸晶圆的量产,经历了整整18个月,整个研发过程极具挑战性。创新创业竞赛,为他在科研过程中不断精进提供了动力。“更重要的是让我们看到了广阔的应用前景,坚定了继续走科研道路的决心。”

从公司成立到实现产业化落地,4年来,李法君依托“挑战杯”等国家级科创竞赛,攻坚克难,让科研成果走出实验室,走向实际应用。“扫码插入芯片,只需15秒的检测时间,半小时就能得到检测报告,群众在家门口就能享受优质的医疗服务。”站在第十一届中国创新创业大赛的路演台,李法君表达了“用所学之技术,造福于社会”的团队愿景。

李法君曾获“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛全国一等奖及“黑科技”专项赛星系级作品、中国研究生电子设计竞赛全国一等奖、中国创翼创新创业大赛福建省选拔赛一等奖等数十个奖项。

和李法君一样,全省30余万所高校学子在“挑战杯”系列赛事的吸引下聚焦科技前沿,他们敢啃“硬骨头”、深耕“试验田”、勇闯“无人区”。从首届只有5所高校,发展到全省61所高校参与,从300多人的小擂台,发展到数万名大学生的竞技场,“挑战杯”系列赛事为我省增加科技源头储备的同时,促进了一大批大学生科技创新成果尤其是高端技术的转化应用。

2023年,“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛中,首次配套举办省级“红色专项”活动和“黑科技”专项活动,同时鼓励学生参加全国“揭榜挂帅”专项赛。相较于“黑科技”专项活动侧重寻找针对前沿领域,具有“高精尖”色彩,对现有科技成果具有一定颠覆性、超越性,让人出乎意料的实物或技术,“揭榜挂帅”专项赛则秉承“以国家重大需求为导向、以竞争协同机制为手段、以解决实际问题为目标”的思路,聚焦“卡脖子”技术,瞄准社会重大课题及现实问题等。

在第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛“揭榜挂帅”专项赛中,福州大学5G+工业互联网研究院团队斩获了全国特等奖。此次所揭题目为中国船舶集团有限公司系统工程研究院、中船智海创新研究院有限公司发榜的“区域信息多智能体控制模型”。团队负责人陈楠介绍说,传统的探测方案在开展作业时往往单打独斗,他们团队提出的“基于往复覆盖与分布式模型预测控制的多智能体区域信息采集方案”,可在多船舶充分利用对方信息的前提下实现1+1>2的探测效果。历经半年的实验打磨,团队针对题目中通过多智能体协同探测不规则封闭海域内未知静目标的难题,采用往复式全覆盖路径规划、分布

式模型预测控制等前沿技术完成了全部指定静目标的探查,实现了多船舶同时对不规则海域进行安全、稳定的探测,弥补了传统集中式多智能体探测技术受制于探测效率低、任务分配难和计算代价高的缺陷,为海洋探测技术的不断优化提供了新思路。

科创报国的竞技场

4月2日,团省委学校部干部郝盈鑫正忙着“挑战杯”福建省大学生创业计划竞赛的报名组织工作,他已经连续两年参与了“挑战杯”系列赛事的日常事务管理。他说:“多年来,随着高校学子报名积极性不断提高,参赛项目科技含量不断提升。”

据了解,从1993年开始举办的“挑战杯”竞赛,旨在引导和激励福建大学生通过广泛的社会实践、深入的社会观察,不断增强对国情社情民情的了解,激发创新精神,培育创业意识,是立足于解决现实问题、满足市场需求进行的创新实践活动。以赛赋能,切实提升学生的科学素养、创新意识和实践本领。同时积极开拓渠道,与企业、社会、政府等形成协同育人合力,助力项目成果的转化与落地,以此让“挑战杯”系列赛事成为青年人才“科创报国的竞技场”“学以致用的输出地”。

今年,作为“挑战杯”福建省大学生创业计划竞赛的承办方,厦门大学嘉庚学院多次向西安交大、福州大学等承办高校学习取经,力争形成覆盖面广、参赛人数多、申报作品数量多、作品质量优的赛事局面。嘉庚学院团委书记姚娟娟说,要通过“挑战杯”赛事,结合陈嘉庚先生诞辰150周年,全力打造一届有特色、有创意、有水平的竞赛。

福建农林大学海洋学院教授赵超曾经指导“石蕊低聚糖在肝癌防治与降低尿酸药物毒副作用中的应用”项目,并荣获第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛主体赛一等奖。他表示,众多学子在参与“挑战杯”赛事的过程中锻炼本领、增长才干,为聚焦和破解社会难题贡献青春力量,“技术创新本质上是人才驱动,不同学科、不同层次人才组成的参赛团队能够优势互补、交叉融合思想,激发创新性思维为项目发展赋能”。

去年“挑战杯”省赛评委会主任、福建社科院原副院长黎昕则表示,看到更多青年大学生通过“挑战杯”竞赛积极投身创新创业,将论文写在祖国大地上,感到非常欣慰。通过引导参赛学生聚焦科技前沿,踊跃投身科技攻关、产业升级、业态创新第一线,“挑战杯”等赛事已经孵化出一批国家级重要科研项目。在去年“挑战杯”赛事作品中,部分医学类技术成果已经应用于临床诊断,机械类成果已转化应用于管道、消防等工程,电池等新能源成果已进入实际生产阶段,创造了良好的社会效益和经济效益。

黎昕说:“广大青年学生争做科技创新排头兵,在科创实践中培养科学素养、提升创新精神、练就过硬本领,是‘三创’赋能的生动诠释。”



图片说明

- 图①:2023年5月举办的第十六届“挑战杯”福建省大学生课外学术科技作品竞赛决赛现场
- 图②:福建农林大学海洋学院赵超教授指导团队进行实验
- 图③:厦门卓芯科技有限公司研发团队检查纳米压印成果
- 图④:武夷学院子谦团队开展中国吉丁亚科分类及其生物多样性调研
- 图⑤:厦门理工学院“城市健康卫士”团队在厦门地铁3号线沿线排查危险源
- 图⑥:福州墨尔本理工职业学院“鲍之家”团队在观测鲍鱼养殖数据