

师生们用无人机 为香榧运输“开天路”



无人机运输香榧。

本报讯(现代金报|甬派 记者 李臻 通讯员 金挺)“连日阴雨,山路湿滑,伏虎山上9万公斤的香榧果怎么摘怎么运输?”近日,驻扎在宁波市奉化区溪口镇锦溪村的科技特派员刘毅向“娘家”——宁波城市职业技术学院求助。与学校结对18年的锦溪村当前遇到了大批香榧果“人力不够,运不出来”的难题。

“为了守住香榧好品质,我们每年雇工人除草、采摘,但现在愿意从事这项工作的年轻人越来越少,即便有人能采摘,也背不动。”锦溪村党总支书记毛金君为难地说。锦溪村种有香榧2500余亩,是目前浙江省最大的香榧连片种植基地。今年9月,有40多名雇工参与采收,但要把每袋35公斤左右的香榧果从基地运出来,是个不小的工程。如果不能及时运出来,会影响香榧的新鲜度。

这个香榧运输的难题传到宁波城市职业技术学院,一下就“有解”了。

9月23日,该校商学院带来了“好家伙”——两架极飞农业无人机P150Pro,一架就能单次运载75公斤。18名无人机应用微专业的师生,其中“一师一生”拥有CAAC多旋翼超视距机长执照。在他们的助力下,两架专业无人机来回30余趟,共运载4200余公斤香榧出山,减少了约5名工人一天的背运量。毛金君对此深表感谢,他说:“没有学校一次次的助力,就不可能有锦溪村的香榧招牌。”

据悉,香榧籽是营养丰富的上等干果,主要产于

500米左右海拔高度的浙江山区,它生长缓慢、投资期长,成熟一次需要3年时间,从种下苗木到挂果需要至少10年的时间,号称“干果中的爱马仕”。

当天,宁波城市职业技术学院商学院延续去年传统,将劳动教育课堂开进锦溪村香榧林。和往年不一样的,这次一批学习无人机微专业的师生主动上山,凸显了专业赋能,将普通的劳动教育升级为“专业+劳动教育”课堂。师生们把乡村振兴的林场变成了劳动教育的现场和专业实践的场地,除了用无人机解决物流运输问题,还有电商直播、市场营销等专业的师生技能组团,一起打响锦溪村香榧林“绿色银行”IP。

今年6月,宁波城市职业技术学院成立了宁波市首个无人机应用微专业。该微专业以服务宁波市低空经济发展与产业升级为核心定位,由商学院、国际学院、信息与智能工程学院联合建设,中科星源科技发展有限公司等七家企业共同参与,形成了独具特色的“三学院协同、七企业共建”办学格局。学生参加三个学期的学习,通过“岗课赛证”融通培养模式,可胜任无人机飞控手、航拍操控员、行业应用技术员等工作,同时具备向无人机编程、测绘、人工智能集成等方向拓展的潜力,首批有80名学生。

“微专业突出‘微而精’的特点,以短周期、模块化课程快速响应社会用人需求。”该校商学院院长胡坚达介绍。

宁诺这门大二“驾考”课 入选国家级一流课程

本报讯(现代金报|甬派 记者 李臻 通讯员 庄静宜)9月23日,在宁波诺丁汉大学(以下简称“宁诺”)的一间实验室里,一辆小车在轨道上灵活行驶着,它不仅能自动识别交通标志,还能在岔路口灵活转弯,甚至实现抄近路、踢球、自动巡航等任务。围在轨道前的同学们一边调试程序,一边为自己团队的小车加油助威,课堂气氛活跃。

这是该校“应用电气与电子工程:工程设计项目”课堂上的一幕场景。

在教育部刚刚结束公示的第三批国家级一流本科课程认定结果中,该课程成功入选。此前,该课程已于2019年入选浙江省一流本科课程。截至目前,宁诺已累计获批6门国家级、56门省级一流本科课程,覆盖三大学院的多门学科。

“应用电气与电子工程:工程设计项目”课程开设于2017年,是宁诺电气工程及其自动化专业二年级学生的必修课。该课程采用项目驱动的教学方式,涵盖电气与电子工程领域的前沿技术,例如通信与控制、人机交互、自动驾驶、目标识别等,重点培养学生的动手实践、数据分析、团队协作以及项目管理等能力。

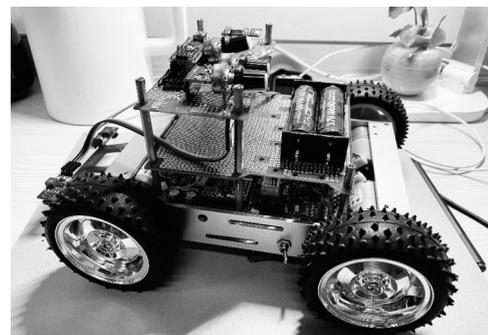
为了强化学生的实践创新能力,该课程创新设计了“智能驾驶小车项目”。学生们以小组为单位,从最初的搭建小车、实现基本驾驶做起,逐步通过编程实现硬件之间的通讯,并扩展到信号处理、图像识别和语音控制等功能。最后,编程后的小车需要在设定的轨道和交通标志环境下实现自动驾驶,完成巡线、识别交通灯、转弯、踢球等任务,并做到流畅衔接和切换,仿佛在参加一场“驾照考试”。

除了强调创新和实践,这门课还提供跨学科合作机会。过去四年,它与宁诺工业设计专业联合开展“智能机器人”跨界合作:电气工程及其自动化专业的学生负责硬件系统的开发与实现,工业设计专业的学生则专注于外观结构设计。大家从立项、建模到测试和展示,全程体验了一次工程与设计协同的真实流程。

谈起这门课,宁诺电气工程及其自动化专业的大四学生路博远仍记忆犹新:“这门课程大大锻炼了我解决实际问题 and 团队协作的能力。研发小车时,我们反复调试代码和参数;团队协作中,我们需要不断沟通,例如根据设计来调整电路板位置和传感器布局,让功能实现和外观设计相互配合。同时,这段经历也让我更坚定了在设计方向和智能控制方向继续深入研究的决心。”

近年来,宁诺电气与电子工程系主任Chiew Foong Kwong博士,以及授课老师王静博士、顾春阳博士、Yury Mikhailov博士和Sherif Welsen博士等都曾参与该课程的教学。他们来自埃及、俄罗斯、马来西亚、中国等不同国家,拥有多样化的学术背景,为学生开阔了视野和思维。

作为课程负责人,王静博士已连续授课八年。她介绍说:“这是一门实践导向和创新性都很强的课程,学生们在动手过程中既能掌握专业技能,也能锻炼学术能力和软技能。同时,我们还把如今业内的热门技术放进课堂,让学生有机会把学到的东西真正应用到实际中,逐步具备现代工程师所必需的核心素养。”她表示,此次课程获国家级一流本科课程认定,体现了宁诺在教学创新与人才培养上的持续探索与成果,也是学校培养具备全球视野的高水平人才的重要体现。



智能驾驶小车。

搬到井冈山 剪纸课堂



同学们在井冈山革命博物馆展示剪纸作品。

本报讯(现代金报|甬派 记者 吴正彬 通讯员 陈磊)近日,宁波卫生职业技术学院“非”凡匠心剪纸艺术社组织学生前往江西井冈山,将非遗剪纸艺术与大学生廉洁教育创新融合,开展了一场主题鲜明、内涵深刻的“剪绎清廉,薪火相传”研学实践活动。

剪纸社成员先参观井冈山革命博物馆,然后进行剪纸艺术创作。在队员们的巧手下,《朱毛会师》《井冈山精神》《星火相传》等一幅幅彰显革命先辈艰苦朴

素、无私奉献、廉洁自律的剪纸作品诞生了。

“通过‘艺术创作—实地溯源—对比反思—实践内化’闭环模式,青年学生们可以在触摸历史脉搏中自觉筑牢拒腐防变的思想防线,汲取清正廉洁的精神力量,实现红色文化传承与廉洁教育实践的同频共振,为培养德才兼备、清正廉洁的时代新人探索一条创新路径。”该校中医药与康育学院党总支书记徐溧波说。