



走出象牙塔,扎根企业一线,实现“在车间里上课、在项目上育人”

青岛理工大学:教授当上“科技副总”

□青岛日报/观海新闻记者 王世锋

在山东京都厨业有限公司的展馆里,一个不起眼的小盒子成为参观人员关注的焦点。

“它的成本比市场同类产品低了三分之二!”青岛理工大学“90后”教授张彦彬难掩兴奋。他手中展示的商用厨具智能控制器正是他带领团队扎根企业一线研发的成果。这个小盒子让传统厨具变得更智能,正在帮助京都厨业这样的传统制造企业,悄然推开通往智能化转型的大门。

张彦彬还有另一个身份——京都厨业的“科技副总”。强化产教融合、科技成果转化正是他担任科技副总的意义所在。当高校教授走出“象牙塔”,走进生产车间,他们带来的不仅是前沿技术,更是一种将科研命题与产业需求深度绑定的机制探索。这种模式正成为破解科技成果转化“最后一公里”难题、赋能产教融合的关键一招。

穿上工装,加快科研成果从“书架”走向“货架”

长期以来,科技成果转化面临着尴尬的现实:高校的科研成果往往停留在实验室或论文里,被形象地称为“书架上的成果”;而企业的技术难题又因缺乏研发力量而难以攻克,形成了“货架上的空缺”。双方有合作意愿,却常因信息不对称、评价体系差异、合作机制不畅等原因而无法顺畅牵手。

“科研创新怎样才能赋能更多企业发展,真正解决一线的难题?”对张彦彬而言,论文的句号不该画在期刊上,而应画在轰鸣的生产线上。山东省的“千名博士进企业”计划,给了他一个全新的身份——科技副总。

从青岛理工大学的实验室,到滨州博兴的



■张彦彬(右一)指导学生实习实训。

厨具车间,再到生产高性能碳纤维自行车部件的泰山瑞豹复合材料公司,张彦彬把办公室“搬”进了厂房。他穿着工装,和一线工人泡在一起,为企业发展“把脉问诊”。

“很多像京都厨业这样的地方企业,有精湛的工艺、深厚的底蕴,却在智能化浪潮前感到迷茫。产品不会‘思考’,就难以在激烈的市场竞争中突围。”张彦彬充分发挥“双重身份”的优势,带领团队将前沿的智能控制技术与传统的厨具制造深度融合。他们研发的“智能控制器”在多厨国际厨具节上大放异彩,不仅让商用厨房变得更智慧,更以颠覆性的成本优势,大大降低了整个行业走向市场化的门槛。

这只是一个开始。在泰山瑞豹,张彦彬团队与企业联手研发出高性能的智能自行车与体育装备,智能制造理论让运动装备拥有了

“强健体魄”。

几次“科技副总”的经历为他积累了深度推进产教融合发展的经验。他担任学校智能制造产业研究院执行院长,采用“政产学研用”的模式,为海信空调、九合重工等十多家企业注入智能化的新动能;与青岛海信日立联合开发智能产线系统,助力其摘得全球多联机空调首个“可持续灯塔工厂”的桂冠。

从一项项专利到一件件产品,“科技副总”正成为连接高校与企业的桥梁,让科研成果真正在产业沃土中生根发芽。

播撒种子,在生产一线培养产教融合型人才

一个人的力量终究有限,张彦彬更重要的

使命,是播撒创新的种子。

作为智能制造工程新工科专业的负责人,他时常思考:未来的工程师,应该是什么模样?他的答案很明确:不能只会纸上谈兵。他牵头打造“一主两翼多维协同”的育人模式,打破了高校的“围墙”。他联合企业建立山东省研究生联合培养基地、本科生实习基地。在这里,学生们的课题不再是虚拟的题目,而是来自生产一线的真实需求。

他带着本科生,把企业的一个个技术难题作为“磨刀石”,指导他们斩获全国大学生机械创新设计竞赛二等奖等十余项奖励。他说,只有这样,培养出的人才才能从实验室直达生产线,无缝对接国家战略需求。这套创新的育人模式也让他赢得了山东省教学成果一等奖。

这种“在车间里上课、在项目上育人”的模式让学生们不仅学会如何运用知识,更学会如何发现问题、如何在成本和效率的约束中寻找最优解。当他们走出校门时,面对的将不再是陌生的生产车间,而是早已熟悉的“战场”。

在青岛理工大学,像张彦彬这样的“科技副总”还有180余名,他们“深蹲”在中国石油、山东港口、青岛国信等百余家公司,重点服务于绿色能源、智能建造、经略海洋、集成电路等相关领域。

近年来,青岛理工大学积极对接各地市、企业人才需求,鼓励更多科研工作者成为科技副总,服务地方和企业,摸索出一条“校内协同一体+企业服务一线+成果转化一站式”的路子,制定了“三年三百”计划,为“科技副总”提供政策支持,让他们安心上好企业一线“必修课”。依托“科技副总”,学校在2025年获批成立3个山东省校企产学研协同中心,带动学校横向科研经费到账2000余万元。

山东科技大学:给动物装上“脑机接口”

20分钟即可制作一只“机器人蟑螂”,成本仅约45元,单次可持续运行50分钟

□青岛日报/观海新闻记者 杨琪琪 通讯员 徐展

近日,在青岛消防支队,一场特殊的测试悄然展开——在一个约10平方米的模拟灾现场景中,一只背着“电子背包”的小蟑螂在狭窄的甬道中敏捷穿行,可灵活避开石块、木板等障碍物。山东科技大学动物机器人研究团队的成员一边操控着它行进,一边通过其头部的单目摄像头接收蟑螂“第一视角”的画面。这是该校自动化学院副教授槐瑞托团队研发出的新一代动物机器人——“机器人蟑螂”。

“机器人蟑螂”的核心突破在于其高度集成的生物神经调控系统。整套控制系统被集成于一枚微型“电子背包”中,几乎不影响蟑螂正常活动。通过这枚“电子背包”,操作人员可实现对蟑螂行动的直接调控。

槐瑞托介绍,团队利用自主开发的蟑螂手术制备平台,将电极植入手术效率提高6倍,成功率提升至99%。他们还研制出独特的蟑螂“普通话”刺激信号,使其能准确响应指令,实现遥控、监控、避障乃至窃听等多种功能。

“我们能在20分钟内制作出一只‘机器人蟑螂’,成本仅约45元。它们单次可持续运行50分钟,存活期可达3个月。”参与项目研究的学生田鸿超介绍,“‘电子背包’历经三次迭代,图传延迟低于300毫秒,控制距离超过百米。”

目前,槐瑞托团队已与中国电科网络通信研究院等单位展开合作,搭载微型传感器的“机器人蟑螂”在测试中表现稳定,获得合作方的认可。“‘机器人蟑螂’在狭小空间探测、隐蔽



■“机器人蟑螂”的整套控制系统被集成于一枚微型“电子背包”中,操作人员可实现对蟑螂行动的直接调控。

侦察等领域具有广阔应用前景,未来有望发挥重要作用。”槐瑞托说。

这不是该校研发的首个动物机器人。山东科技大学动物机器人研究始于20世纪90年代末,该校教授苏学成在研究“四周履带式蛇形机器人”时意识到,传统机电式微小型机器人面临“能源有限”和“能力受限”两大瓶颈,由此他萌发了以动物替代机电机器人的构想,尝试用数十微安级的微电流刺激动物脑区,令其感到兴奋或高兴而跑动。

二十余年来,山东科技大学机器人研究中心科研团队深耕动物机器人领域,接力创造了

多项科研突破,为智能机器人技术的发展开拓了新路径。

2005年,苏学成团队研制出国内首只“机器人鼠”。然而,由于鼠天生胆小,“机器人鼠”在实际应用中作用并不大。怎样让动物机器人具有更大的活动范围和应用空间?苏学成苦苦思索,一只在空中翱翔的鸟儿给了他灵感。于是,苏学成团队开始将鸽子作为研究对象。他们将微电极植入鸽子的脑部神经区域,需要进行人为控制时,就将刺激发生器插到露在鸽子脑外部的插座上。

2007年,世界首例可实现飞行控制的动

物机器人——“机器人鸟”在山东科技大学诞生。这项研究从“脑机接口”入手,通过电刺激精准调控鸟类飞行行为,为动物机器人研究奠定了技术基础。

“‘机器人鸟’的行动可受远程控制,它们无须训练就能依据技术人员的指令改变飞行方向,其性能显著优于需长期调试的传统机器人。”苏学成介绍。同时,团队独创了“主动逃避”控制原理,成功解析了鸽子的脑电波。“‘机器人鸟’应用前景广阔,可以进入人类难以抵达的空间或环境,执行探测、物资投送等任务。我相信这项技术能为人类带来更多便利。”苏学成说。

在山东科技大学,科研人员对动物机器人的探索从未停步。“学校将继续聚焦‘脑机接口’等关键技术,将机器人研究领域的传统优势与人工智能等前沿技术深度融合,超越传统‘遥控’模式,打造能在复杂动态环境中自主感知、决策和执行任务的全新一代智能体。”副校长陈绍杰说。



青岛小嫚人选国家乒乓球一队

在WTT青少年挑战赛中,8天夺3冠

青岛市城阳区国科实验学校学生姜依依近日在WTT青少年常规挑战赛欧洲系列赛中惊艳亮相,8天内连夺3项女单冠军,分别斩获波兰站U19冠军、德国站U17和U19冠军。值得一提的是,姜依依此次为跳级参赛——以15岁年龄参加U17和U19两个组别的比赛。凭借此次冠军表现以及过往一系列优异成绩,姜依依成功入选国家乒乓球一队。

姜依依是陈梦的同门师妹,4岁半开始打球。曾获全国少儿赛“双冠王”、全运会亚军等。此次欧洲之行,她凭借超强实力和过硬心理素质,成功晋升国家乒乓球一队。接下来她还将征战亚青赛和世青赛。

姜依依的成长是城阳区国科实验学校坚持“多元发展、体教融合”育人理念的缩影。学校始终重视学生综合素质培养,在保障文化课学习的同时,为有体育特长的学生提供专业训练平台和赛事支持。乒乓球队作为学校传统优势项目,近年来培养出一批批优秀人才,在各级比赛中屡创佳绩。

杨琪琪

青岛大学获批两项国家标准化教育试点

日前,国家市场监督管理总局和教育部联合公布全国专业与标准化教育融合试点名单,青岛大学商学院凭借深厚的标准化教育积淀与创新培养模式成功获批“公共教育培养模式”和“多类型学位教育培养模式”两项试点,成为本次试点中兼具双模式培育能力的高校单位。试点项目的获批为学院推进标准化人才培养、搭建高水平育人平台提供了坚实的国家级支撑。

作为国内首所开设标准化工程本科专业的综合性大学,青岛大学是目前国内唯一具备标准化学科本硕博完整人才培养体系的高校,在标准化教育领域已深耕8年。青岛大学商学院创新性构建了“双专业(Major+Minor)+微专业(Micro)+通识课(General)”的3MG标准化人才培养模式,为此次获批国家试点奠定了坚实基础。

学院将以此次试点建设为契机,持续优化标准化人才培养模式,为培养更多兼具专业能力与标准化技能的高素质人才、推动我国标准化事业高质量发展贡献“青大力量”。

王世锋

青科大“就业嘉年华”护航毕业生高质量就业

近日,青岛科技大学开展第六届“就业嘉年华”就业育人实践活动,同步拉开该校2026年春招序幕。作为系列双选会的第一场,本次双选会吸引万华化学、国橡中心、英科医疗&英科再生、默锐科技、滨化集团、浦林成山、玲珑轮胎等行业知名企业参与,同步举办山东能源集团专场招聘,为校企双方搭建起人才供需高效对接的平台。

活动期间,同步推出15场高品质企业专场宣讲会,覆盖崂山、四方、高密三校区,通过立体化、近距离的宣传形式,真正实现企业与师生的“零距离”接触,营造出特色鲜明的校园就业氛围。

本次“就业嘉年华”活动共吸引约2300名毕业生参加,其中近80%的毕业生进入企业面试环节,开学第一周已有300余名毕业生达成初步就业意向,顺利签约70人。

杨琪琪

市北区中小幼体育“双百赛事”启幕

日前,市北区中小学幼儿园体育“双百赛事”启动仪式在青岛长沙路小学举行。全区中小学、幼儿园近1500名学子各展所长。

启动仪式上,阳光体育特色展示亮点纷呈。市北区第二实验幼儿园的武术操展演、青岛郑州路第二小学的匹克球展示、青岛长沙路小学的花样跳绳、青岛明德小学的双节棍表演、青岛弘毅中学的健美操与篮球特色展演等展示了学校体育特色成果。

此外,“班超、校超、共同体联超”三级系列竞赛火热开赛。12个班级近500人展开1分钟集体跳、8字跳对抗赛。在共同体联超环节,约500人参与校级拔河友谊赛、幼儿体育展示、体质健康竞赛等项目,仰卧起坐、50米折返接力、趣味接力等赛事兼顾不同年龄段学生特点,全员参与、各展风采。

举办“双百赛事”旨在通过“百校联动、百赛驱动”的创新模式,打破学段壁垒,贯通育人链条,为全区3至15岁青少年打造全周期、系统化的体育育人平台,让市北学生成为拥有“四个一”(睡一个好觉,出一身热汗,交一群朋友,有一项爱好)的健康开朗、阳光向上好少年。

韩星



“小蜜蜂”之争:教育拒绝“单选题”

□杨琪琪

在各类模仿教师日常工作的网络段子中,腰间挂着的无线扩音器——“小蜜蜂”,早已成为刻画一线教师形象的标志性道具。为了能够放大音量、护住声带,让后排学生清晰听课,这一设备曾在教师群体中被广泛使用。然而最近,这只小小的“蜜蜂”究竟该不该“嗡嗡”作响,成了公众热议的焦点。

争议的源头并不复杂。一方面,对许多一线教师而言,“小蜜蜂”堪称“护嗓神器”。特别是对语文、数学等学科教师而言,连续授课4至6节是常态,咽喉炎、声带小结几乎成为这个群体的“职业病”。在一些大班额依然存在的学校,后排学生能听清授课内容,全凭老师的一副肉嗓硬撑。此时,一台扩音器能大幅提升后排听课清晰度,尤其在纪律管理任务繁重的低年级课堂,学生注意力易分散,

足够的音量覆盖,也是维持课堂秩序、保障教学进度的现实需求。

但另一方面,“小蜜蜂”也造成了部分学生的“耳朵负担”。根据世界卫生组织及多国声学标准,教师讲课的声音最好保持在60至65分贝,最高不宜超过70分贝。可实地调研测量数据显示,日常教学中,为了盖过课堂上学生的小声喧闹、桌椅挪动等杂音,教师往往会把“小蜜蜂”音量调至80到90分贝,一旦设备出现故障,突发的刺耳噪音更是能直冲110分贝。而长期暴露在85分贝以上的环境中,会导致听力疲劳,对于前排学生,高音环境的积累可能导致永久性听力损伤。

一时间,关于“小蜜蜂”的去留问题,似乎成了一个非此即彼的单选题:戴,还是不戴?

据《羊城晚报》报道,广州、东莞等地已有学校提倡教师尽量用肉嗓授课,部分省市更是出台相关意见规范“小蜜蜂”的使用。

可教育从来不是简单的非题,更容不得“一刀切”的粗暴管理。“小蜜蜂”之争的本质,从来不是一件工具的好与坏,而是当下教育场景中,资源分配不均、教学硬件滞后与师生健康保障之间的深层矛盾,是大班额教学的现实困境与科学课堂声场要求的激烈碰撞。这样的结构性矛盾,绝非一纸行政禁令、一句简单禁止就能彻底解决。

现实的教育生态,是复杂多变的应用题,而非非黑即白的判断题。面对“小蜜蜂”引发的两难困境,我们需要的不是“二选一”的妥协,而是跳出固有思维的“升维思考”——比如,稳步推进小班化教学,当班级人数降至30

人左右,教师对扩音设备的依赖自然会显著降低;加快校园声场环境的硬件升级。当前,一些学校已开始试点“无感扩音”系统,通过吸顶式音响实现全域均匀扩音;还可以将科学发声训练纳入师范教育必修课和教师在岗培训内容,从职业技能层面减少教师的声带损伤……这些看似与“小蜜蜂”无关的举措,恰恰是破解这场两难争议的良方之策。

“小蜜蜂”看似只是课堂上的一件小工具,却照见了教育管理的温度与深度。这场争议,表面是工具去留之争,内里是教育投入、教学理念和人文关怀的深层博弈。当教育管理者愿意沉下心来关注课堂音量这样的细微小事,愿意跳出非此即彼的思维陷阱,才能真正找到变“两难”为“两全”的最优解。