

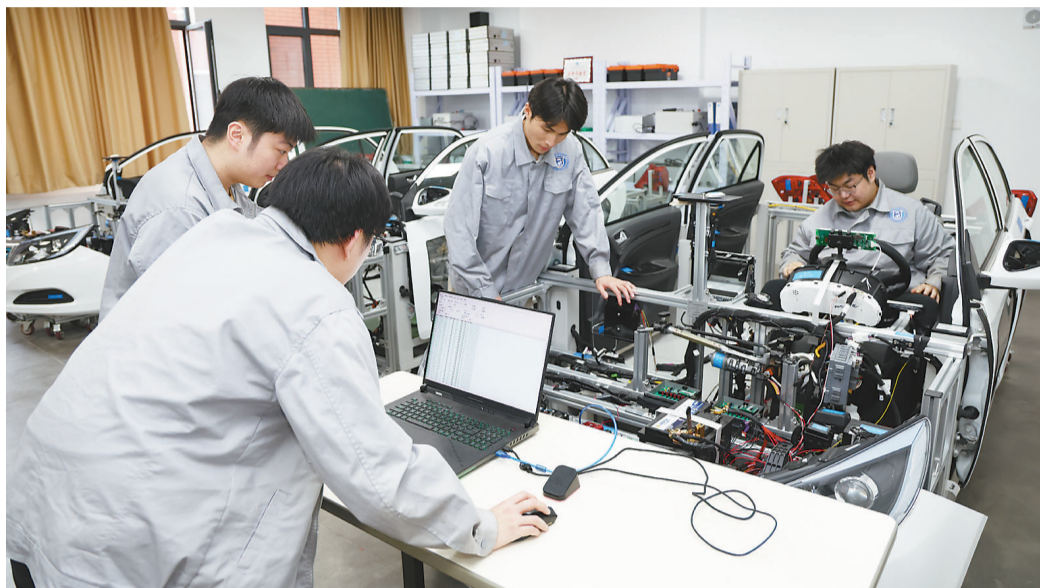


高校开设微专业

“微”力量正在撬动人才培养“大”变革

■ 记者 张雯婧 姜凝

这几年,微专业在天津高校如雨后春笋般涌现,覆盖了智能制造、数字经济、文化创意等多个新兴领域。它们不是高校“闭门造车”的产物,而是校企共同制定培养方案、共建课程体系、共享实训平台的结果——



天津中德应用技术大学“智能车辆工程”微专业课堂上,学生正在学习运用专业工具解决实际问题。
记者 刘欣 摄

“学校+企业”双导师制 这门课开在了直播间

“欢迎来到一汽-大众官方直播间!今天给大家带来的是这款车型,感兴趣的朋友可以点击右上角……”

在刚刚过去的这个周末,天津中德应用技术大学的实训楼里,一间布置得很专业的直播间灯光亮起。镜头前,大三学生王志翔面对手机屏幕,语速适中、表情自然,一边介绍车型参数,一边熟练地回应弹幕提问。他的身旁,企业导师坐在监控屏前,实时盯着直播间人数、互动率和线索量。

这不是社团活动,也不是模拟演练——这是“汽车新媒体运用工程”微专业的《汽车新媒体综合应用实践》课堂。学生们使用的是企业提供的真实官方账号,面对的是真实的用户。

“第一次直播时我紧张得手心冒汗,话都说不利索。”王志翔课后告诉记者。他是汽车服务工程专业的学生,原本对直播一无所知。去年底,学校与一汽-大众天津分公司联合开设了这门微专业,他抱着“多学一门技能”的想法报了名。该微专业下设的四门课程:《汽车企业文化与品牌认知》《汽车制造工艺学》《汽车新媒体运营》《汽车新媒体综合应用实践》,全部实行“学校+企业”双导师制。

让王志翔没想到的是,第三门课刚结束,企业导师就带

着他们走进了真实的直播间。“脚本要自己写,镜头要自己面对,弹幕要自己回。企业导师就坐在旁边,随时指点。现在我不怕镜头了,反而很享受这种感觉。”几场直播下来,积累了近千名粉丝,还拿到了几条有效销售线索后,王志翔说。今年暑假,王志翔将直接进入一汽-大众实习,大四毕业就有机会直接入职。

与王志翔同班的还有27名学生,同样是自愿报名参加“汽车新媒体运用工程”微专业学习的,他们利用晚上和周末时间上课,学满8个学分,考核合格后将获得学校与一汽-大众联合颁发的双结业证书,表现优异者还能进入企业的“新媒体人才库”,被优先推荐到京津冀及周边地区相关企业就业。“有了‘微专业’的加持,我相信自己的就业竞争力会持续上升。”王志翔说。

他的观点也得到了企业的支持。一汽-大众天津分公司新媒体营销项目经理马红兴表示:“定向培养模式精准对接企业数字化发展需求,补齐了汽车行业新媒体运营、品牌传播领域的人才缺口。微专业的开设让企业大大减少了培训周期和新手适应成本。”

现如今,这样的学习模式正在天津多所高校悄然兴起。

什么是微专业? 高校人才培养的“轻骑兵”

所谓微专业,是高校在传统本科主修专业之外,依托优势学科、联合行业龙头企业自主设立的精品小型课程包,通常由3至5门核心课程组成,面向全校各专学生开放选修。学生无需跨专业,利用课余时间、周末碎片化时间修读,不影响本专业核心学业,考核合格后可获校企联合颁发的结业证书,是适配产业迭代、轻量化、实战化的特色育人模式。

它不是第二学士学位,也不是辅修专业,而是一种更灵活、更聚焦、跨学科的“微缩版”专业教育。

“现在的岗位技术迭代、能力要求更新太快,传统固化的教学体系很难快速跟进。”天津中德应用技术大学校长张丹阳表示。为破解当下高校人才培养与产业需求错位这一难题,教育部“双干计划”明确鼓励高校在新兴产业领域布局微专业。在张丹阳看来,传统本科是“宽口径”培养,学生毕业能去很多行业;微专业则是“精准补强”,在宽口径基础上给学生“镶了一道金边”,通过校企共建小而精的课程体系,快速对接行业新标准、岗位新技能,让学生在校就能练就核心岗位能力。

2025年底,天津中德应用技术大学与一汽-大众天津

分公司联合开设了“汽车新媒体运用工程”微专业。首批面向大三汽车服务工程专业招生,28名学生自愿报名。

王志翔所在的汽车服务工程专业,营销类课程曾是该专业的核心课程,但有关新媒体营销的内容非常有限,这也直接导致了学生学起来感觉不解渴,就业时感觉技能不够用。

“现在的车企急需既懂汽车,又会直播、能策划的新媒体营销人才。”该“微专业”负责人王毓介绍说,企业提供了真实的直播间和官方运营账号,学生直接上手直播卖车。“不是模拟,你的直播间人数、互动率、线索量,后台数据一目了然。我们把企业的真实直播间、官方账号、实战项目都搬进了课堂,学生在这里练的就是岗位上的实际工作。”王毓表示。

更重要的是,微专业让学生拥有了“可迁移的能力”。“直播运营的技能是通用的,一汽-大众可以帮你起号,起的是你的个人账号。”王毓说,“这些能力学生可以终身带走。”事实上,有学生学完微专业后,在自己的直播间卖起了其他产品,“汽车只是载体,学生们学到的是新媒体运营的逻辑和能力”。

为什么开微专业? 破解“就业矛盾”的一把钥匙

“企业招不到合适的人,学生找不到满意的工作”——这一结构性矛盾长期困扰着中国高等教育。而微专业,正是破解这一难题的一把钥匙。

天津工业大学航空航天学院常务副院长姚明辉教授对此深有感触。今年3月,该校开设了“低空技术与工程”微专业,瞄准的是被预测为“万亿级市场”的低空经济产业。“低空经济的核心技术涵盖飞行器设计、智能控制、智能交通管理等多个维度,单一学科难以支撑其全链条发展。”姚明辉说,这个微专业全部采用项目式教学,实行“校内教授+企业高工”双导师制。

象限空间(天津)科技有限公司董事长秦博是该微专业的企业导师。他告诉记者,高校学生理论功底扎实,但刚进企业时往往需要重新学习适应,难以快速胜任工作。而天津工业大学开设的“低空技术与工程”微专业直接把企业真实项目融入课程。比如“某型无人机在复杂环境下的避障算法优化”,学生边学边做,课时,有3名学生的项目成果已经达到企业初级工程师的水平。秦博认为,学校的微专业很好地呼应了就业市场对工科毕业生交叉学科和多模块综合问题处理能力的诉求,让一线实践经验与高校理论教学深度融合,实现了校园学习与

职场需求的无缝衔接。

该校控制科学与工程学院2026届本科毕业生张钰珊是“低空技术与工程”微专业的首批学员。在去年大四上学期的时候,他一度非常焦虑:“我很喜欢低空经济这个方向,我的专业也与之相关,但我投了不少简历都石沉大海,企业说我‘学的专业不对口’。”得知学校开设这一微专业后,张钰珊立刻报了名。

在“基于机器人操作系统的无人机集群编队控制”项目中,他从建模、仿真到真机调试,整整做了6周。“企业导师每周都来现场指导,用的就是他们公司正在研发的飞控平台。”课时,张钰珊的项目成果被技术总监当场看中,直接发了实习录用通知。他激动地表示:“这个微专业带给我的不仅是一份工作,还提升了我的工程思维和实践能力,让我成为能解决实际问题的准工程师。”

据天津工业大学教务处处长、前沿交叉学院院长杜玉红介绍,像“低空技术与工程”这样校企联合的微专业,该校首批已建成25个,帮助学生从“单一专业型”向“跨界复合型”转变,让学生在校即练岗位功、毕业即具上岗力,参与过微专业的2026届毕业生的毕业去向落实率明显高于学校平均水平。

微专业优势在哪? 学生、高校、企业“共赢”

微专业的价值,不仅体现在就业数据上,更体现在人才培养模式的深层变革中。

对学生而言,微专业是提升就业竞争力的“加速器”。

天津城建大学大三学生孙晓璐正在修读“人工智能环境设计”微专业。“学习人工智能辅助设计工具后,能快速将新技术融入设计思路,老师讲授的实操方法实用、易懂、好上手。”她说,这门微专业让她“提前接触行业前沿知识,有效拓宽专业视野”。该校大四学生洪俊杰则更直白地表示:“它让我在毕业找工作时,简历上多了一项技能。如今业内企业普遍急需‘人工智能+环境设计’复合型人才,薪资待遇十分可观”。

在天津职业技术师范大学,“短视频制作与运营”微专业同样让学生尝到了“甜头”。该专业面向全校招生,目前已开设两届,共有70名学生报名。企业导师带着学生做真实项目——品牌宣传短片制作、电商直播策划、AI微短剧等。“企业的真实直播和模拟直播的差别太大了,现实中运营一个账号真的很不容易。”选修该专业的学生刘佳俊感叹道。目前,部分学生已经做起了自己的短视频账号,还有学生通过学院的项目成功签约了企业。

对高校而言,微专业是打破学科壁垒、推动跨学科融合的“试验田”。

河北工业大学2024年开设的“复杂装备数字孪生”微专业,是全国高校工程训练领域的首个数字孪生微专业。无机非金属材料工程专业学生刘世兴原本学的是材

料,但他主动报名了这个微专业。“材料专业的教学偏向材料科学理论机理探究和工艺实操、数字化工程应用。数字孪生微专业刚好补齐了多学科融合的实践实操板块,两者互补。”刘世兴说,两年的学习让他解锁了材料研究的新路径,“数字孪生技术可以融入生产生活各个领域,跨学科学习是对本专业的有效延伸与赋能”。

天津中德应用技术大学还开设了“智能车辆工程”微专业,面向全校招生。“软件工程专业的学生编程很厉害,但他不知道编程控制什么;电气专业的学生懂硬件,但不知道硬件用在哪儿。”天津中德应用技术大学汽车与轨道交通学院副院长吕冬慧说:“我们的微专业就是一个载体,让不同学科的学生在这里交叉融合,解决真实问题。而这种‘学科交叉’正是当前国家倡导的方向——单一学科难以支撑新兴产业的全链条发展,复合型人才才是未来的刚需”。

对企业而言,微专业同样带来实实在在的红利。河北工业大学“复杂装备数字孪生”微专业企业导师蔡颖表示,该微专业培养的跨学科数字化人才正是企业智能化转型所急需的“现场工程师”,学生上手迅速,能实现从学校到企业的无缝衔接,薪资水平也明显更高。

深圳市越疆科技股份有限公司与天津工业大学合作开设“智能装备应用与维护”微专业,其教育事业区域总监张君也认为,企业全程参与课程设计,将岗位标准融入教学,能精准对接人才需求,大幅降低入职培训成本,为企业输送“即聘即用”的复合型人才。

微专业与传统的“订单班”有何不同?张丹阳谈到:“订单班针对单一企业的特定岗位,培养路径‘较窄’;而微专业面向一类企业的共性需求,学生既可以选择合作企业就业,也可以凭借学到的能力去其他企业,双向选择,灵活性更强。”

微专业背后的教育新理念

记者手记

“我们做微专业不是追热点,而是因为企业真的缺人。”一位高校教务负责人这样说。

采访中,一个细节让我们印象深刻。一位老师拿起学生自制的电路板,自豪地说:“这是工装级别的,跟企业做的没有区别。”从“认识成品”到“做出成品”,两字之差,背后是教育理念的深刻转变。有人质疑微专业只有几门课,一年时间,能学到什么?但张钰珊的故事说明,关键在于“学什么”“怎么学”。6周的无人机项目,从建模到真机调试,他经历了完整的研发流程。这种“干中学”的密度,远非传统课堂可比。

微专业不是对传统本科教育的替代,而是一次精准的“能力加持”。它让学生在“宽口径”的底子上,锚定一个方向,练就一门硬本领,从而在走出校门时,手里多了一把打开理想职业之门的钥匙。

当直播间取代了阶梯教室,当企业项目成为了课程作业,当“学以致用”从一句口号变成了课程表上的真实安排——这些改变看似微小,却恰恰正在撬动人才培养的“大”变革。

