共建和谐美丽城市 共创幸福美好生活

本科生以创新成果转化的方式完成论文答辩,上理工让产业需求深度嵌入人才培养全流程

产教融合,是一场“化学反应”



近日,在上海理工大学一间教室里,进行了一场特别的本科毕业论文(设计)答辩。台上,学生对自己在校期间所获的学科竞赛特等奖、授权发明专利等创新成果,通过学术梳理凝练后,作为毕业答卷接受评审;台下,跨学科评委从技术落地、产业适配等多维度严格把关,7名首批参与成果转化的本科生全部顺利通过答辩。

专业硕士用实践成果申请学位,已不罕见;而本科生以创新成果转化的方式完成自己的毕业论文答辩,却不多见。

这场面向本科毕业生的制度创新,正是上海理工大学推动人才培养从“学科逻辑”向“需求逻辑”转型的具体实践。“上海正加快建设科创中心、构建现代化产业体系,高校必须主动回应区域经济发展和产业需求,主动推进科教融汇、产教融合,持续提升人才培养、科技创新与产业发展的契合度。”上海理工大学党委书记王凌宇说。

让学生在“真刀真枪”的实战中成长——“双导师护航”成为日常

在上理工2026届毕业设计展上,产品设计专业学生王煜珏的展台前,摆着一副不太像医疗器械的“穿戴装备”——那是为脑卒中康复人群设计的外骨骼,“隐形”的形态适合日常穿戴,让患者敢穿、愿意穿。

这件展品的起点不在课堂,而是源于上理工和卓道医疗合作的项目。直面真实产业需求,王煜珏将设计思维转化为具有市场价值的解决方案:“我反复和工程师沟通,在‘好看’与‘能做出来’之间重建方案,依靠设计来弥补产品外观与用户体验的短板,特别有成就感。”

这样的成长并非个例。今年秋季学期,学校卓越工程师学院又迎来110名研究生新生。全校已有超千名研究生以联合培养的方式,在真实工程场景中开展技术攻关。从2023年成立至今,卓越工程师学院的理事单位已从最初的26家发展到45家,华为、上海电气、华虹集团、微创医疗、联影医疗等行业龙头企业位列其中。

企业发榜,学院组织“揭榜挂帅”,把企业重大产业创新需求和关键技术难题“变”为攻关项目、进而形成研究生培养课题,让学生在“真刀真枪”的实战中成长。

如今,上理工已依托优势专业开设吴仲华班、华虹班、金融创新班等56个本硕特色专项班,建设智慧新能源、智能制造技术、语言智能等30个特色微专业,其中7个微专业面向上海东北片高校跨校招生,以模块化、短周期的人才培养项目快速培养产业急需紧缺人才。

专业学位的硕博培养,每个学生都有“双导师”护航。一位是企业导师,带着学生深入生产一线,明确产业实实在在需求;另一位是校内导师,在理论知识、研究方法上给予学生指导。

这种“双导师护航”的模式,正成为上理工深化产教融合的日常。学校把企业话语权前置,实现100%校企联合制定培养方案,企业专家深度参与课程设置、教学内容、实践环节规划;每个专业至少建设2门产教融合特色课程,把企业真实生产案例、技术标准、工艺流程转化为教学资源,教材每三年完成一轮全面更新。

“产教融合不能止步于‘物理拼接’,必须产生‘化学反应’”——打通校企人才“旋转门”

“太浅了。”第一次课堂汇报,产业教授贡俊给了学生这样一句评价。这不是一次普通的课堂点评,讲台上这位今年加入上理工《专业创新实践训练》课的产业教授,是深耕新能源汽车、氢能产业多年的实战派专家。

产业教授的加入,让这门大家原以为“友好”的课程彻底变了样。引入产业视角之后,课程的设计逻辑发生转变。课堂不再围绕现有的成熟课题展开,贡俊希望学生跳出实验室固有框架,从梳理产业图谱入手,自主挖掘潜在研究方向,再由他结合行业经验给出针对性建议。

一开始,学生们并不适应,畏难情绪不小。面对综合性要求高的研究任务,没有小组敢认领。为此,贡俊灵活调整方案,将图谱梳理的工作拆解分散到三道题目之中,让各个小组结合自身选题,建立属于自己方向的产业认知。

转变发生在一次次课堂汇报之间。贡俊没有放宽课程标准,而是结合产业现状、技术发展方向耐心阐释课程意义。他还向学生许诺,可以对接组织企业走访交流,帮助大家提前接触产业一线。这份实实在在的价值感召,让学生沉下心来投入课程。等到第三次汇报时,贡俊给出全新评价——“大家完成的效果出乎我的意料!”

像这样的校企人才双向流动正在加快。过去一年,学校设立“产业教授岗”,从头部企业、研究院所聘任20余位产业教授,深度参与人才培养;推进教师担任“科技副总”,每年选派青年教师到企业脱产锻炼,打通校企人才的“旋转门”。

“产教融合不能止步于‘物理拼接’,必须产生‘化学反应’。”上理工校长赵震表示,学校把产业教授制度作为深化综合改革、打通教育链与产业链的重要抓手,目的就是把产业一线的真实需求,深度嵌入人才培养的全流程。

上海理工大学数据科学硕士顾林涛本科及硕士学习期间与AI联系紧密,刚结束一段四个月的AI初创企业实习。他发现企业内部的AI落地服务需求较大。“AI为求职者带来更多机遇,我想把能力用在这一行业,推动AI在制造业、高精尖科技行业落地提效。”

政校共建复兴岛空地协同实验室,校企联合开设“低空+应急”专项班——“定制化”培养专业人才

今年7月,上理工把调研阵地搬到产业一线和城市治理一线,专项走访百余家企事业单位,全方位摸排产业刚需、深挖产教融合堵点。

例如,在调研中,学校与上海市应急管理局执法总队、杨浦区应急管理局开展交流,捕捉到复兴岛大型活动持续增多、安全保障压力陡增这一现实治理难题。瞄准这一真实城市安全隐患,学校联动应急管理部门与相关企业,以复兴岛大型活动安全保障为实战应用场景,政校共建复兴岛空地协同实验室,校企联合开设“低空+应急”专项班。

智慧应急管理学院系统科学专业研究生僧展鹏,在导师黄中意的指导下研发出大型活动全流程管控机器人。“这款机器人的人群监测、持械奔跑识别功能,都是我一行行代码写出来、在岛上试出来的。”在某工地搭建现场,直到僧展鹏亲眼看到未佩戴安全帽的工人被机器人当场提醒预警,他才真切读懂:“书本知识不再是试卷上的得分项,而是解决真实工程难题的工具。”这款AI管控机器人近期还将走入进博会,承担现场巡逻安保相关任务。

上理工的企业“伙伴们”进入人才培养全过程。“通过共建专项班、实践基地、研究生微专业等模式,把企业真实的研发和生产环境融入教学。”华虹集团党委副书记黄新宇说,既解决企业发展面临的技术难题,又方便企业“定制化”培养专业人才。

今年是上海理工大学建校120周年,在学校2026版人才培养方案中,更多人才培养改革的举措正在落地:推出“双四选”自主学习机制,实行3至6年弹性学制,约六成课程可申请免修,学科竞赛、科研成果、职业证书、企业实践等均可按规定折算学分……衡量学业成就的标尺,正从“一纸论文”转向“一手本领”。

■李蕾 占悦(稿件综合自《解放日报》《文汇报》)

本版图片来源:上海理工大学官方微信公众号





