

创新案例

凭什么让企业找上门留得下合得来

——无锡职业技术学院探索产教深度融合提升办学水平的实践

■本报记者 钟伟 通讯员 刘登明

无锡职业技术学院2012级机械设计制造及其自动化专业的柳伟等4名高职本科生，暑期前就进入西门子工业软件(上海)有限公司开始了为期一年的实习，成为西门子首次在职院校“相中”的实习生；施耐德电气(中国)有限公司不久前将技术研讨会“搬”到无锡职院来开，除了公司的科研人员、行业的专家学者外，无锡职院控制技术学院的黄麟、刘志刚等教师也成为研讨会的“座上客”；无锡职院近几年来陆续“牵手”慕名而来的思科、博世、西门子、施耐德电气等国际公司，共建西门子数控技术应用培训中心、施耐德运动控制实训室等平台……国际著名公司缘何青睐这所高职院校？

“产教融合、校企合作，分别是职业教育发展的生命线和‘牛鼻子’。近几年来，学院以校企合作育人、协同创新、共担项目为切入点，不断推进产教深度融合，提升了办学水平。”无锡职业技术学院院长龚方红一语中的。

合作育人，提升人才培养质量

“高等职业教育培养的是生产、建设、服务、管理第一线的高素质技术技能人才。”国家教学名师、无锡职院副院长顾京认为：“这种‘一线人才’既要有较多的专业理论知识，又要有较强的实践动手能力，还要有较高的职业素养，不是单靠学校教育就能培养出来的，必须依靠校企合作共同培养。”

为破解教学与企业需求脱节难题，实现育人链与产业链无缝对接，无锡职院不仅实施访问工程师制度，把年轻专业教师轮流“赶”到企业参与工程实践，还邀请行业企业专家参与制订人才培养方案、研讨学院发展战略；聘有300多名行业企业客座教授和兼职教师，既结合课程讲授最新技术、产品等，又共同进行专业调整、课程开发、教材编写。目前，该校拥有3个国家级专业教学团队，其中就有多名兼职教师；现有131门国家精品资源共享课程，大部分是与企业合作开发的。

同时，无锡职院在200多家企业建立校外实习基地，为学生配备企业导师传授技术，要求学生的毕业设计(论文)必须来自企业实习过程，在进行答辩时严格把关，学生的毕业设计(论文)质量不断提高，至今累计获得江苏省普通高等院校本科优秀毕业设计(论文)奖71项。

在校外实习基地的基础上，无锡职院创建了90多个工学结合顶岗实习基地，采用分散式、双进程模式安排教学，聘请企业技术骨干、能工巧匠承担部分专业核心课程的教学工作，并以工期定学期，保证企业由学



无锡职业技术学院学生在教师指导下调试工业机器人。(图片由无锡职业技术学院提供)

生顶岗的职位不会出现空缺。企业则视学生为“雇员”，安排生产、工作任务，给予薪酬，学生在企业导师的指导下“摸爬滚打”，提高职业能力和职业素养。

无锡职院教务处处长奚小网介绍：“学院还通过与国际公司共建多元化平台，由企业提供最新教材、设备，校企共同开展认证课程教学、用户技能培训、学生创新活动，使不少学生在毕业前就通过企业认证考试，取得相关专业课程认证证书，还在全国职业院校技能大赛、全国信息技术应用水平大赛、全国大学生物联网设计竞赛等赛事中荣获多枚金牌。”

协同创新，提升科技研发能力

“工业机器人技术应用赛项平台”获2015年全国职业院校学生技术技能创新成果交流赛优秀项目一等奖；“新型材料成型加工技术”团队成功入选2015年度江苏高等学校优秀科技创新团队；今年以来，10多家企业纷至沓来，洽谈科技开发等方面的合作；宿迁市苏州宿迁工业园不久前与学院签署战略合作协议……无锡职院党委书记朱爱胜认为：“企业主动找上门来，是因为学院的科技实力有了明显增强。”

近年来，无锡职院加紧实施“人才强校”战略，通过引进和培养高层次人才、选派优秀教师到欧美名企做

访问学者、鼓励专业教师参与企业科技开发等多种措施，有效“拉长”了科研“短板”。目前，学院已有教授近40人、博士80多人，成为科研中坚力量。

无锡职院还投入巨资建成近5000平方米的“智能工厂”。这个工厂基于物联网技术，拥有大量国内外先进仪器设备，实现了设计数字化、装备智能化、生产自动化、管理网络化、商务电子化的有效融合，为各学科、专业教师从事科研、教学、服务提供优越的条件。

凭着这些集成优势，无锡职院与企业真诚合作、协同创新。仅去年以来，校企双方就合作完成全自动叠带机的设计与研制、电梯平衡补偿链快速成型装备及升级研究、南汽轴承座模具开发与成型工艺研制等科技项目100多项，其中“基于物联网技术的光伏组件监测系统”不久前获得江苏省轻工工业科学技术进步三等奖。此外，该校近几年还荣获柴油机燃油系统循环喷油量电控测试装置及测试办法、用于大型台车式燃气焚烧炉的温度调节装置等专利480多项，并成功转让30多项。仅2014年以来，该校申报专利就达204项，其中89项实现授权。

无锡职院科技产业处处长崔平坦言：“高职院校不是科研机构，与企业协同创新的目的在于促进产教深度融合，让教师在服务企业的同时获取

新知识、新技术反哺教学，使人才培养更契合企业转型发展需要。双方各尽所能、互惠共赢，既有利于科技成果快速转化为生产力，也有利于克服校企合作‘剃头挑子一头热’。”

共担项目，提升服务社会能力

由无锡职院主持、联合8所国家示范性高职院校和16家知名企业建成的国家级数控技术专业教学资源库，今年7月获中央财政专项奖励；由无锡职院主持的国家级物联网应用技术专业教学资源库建设项目，联合29家企事业单位、16所高职院校，正在建设用于物联网专业教学和企业员工培训的13门课程、8个资源子库。无锡职院机械技术学院院长、享受国务院政府特殊津贴专家张铮表示：“校企共担专业教学资源库建设，可以有效整合优质资源，开发形式多样的专业核心课程，在课堂教学与实训实习基地之间互动，既突破了课堂教学与实训现场、企业现场脱节的‘瓶颈’，又让更多学生或学员能够共享方便直观的教育现代化成果。”

不仅在教育现代化建设方面共担项目，而且在科技研发、成果推广应用上共担项目，无锡职院与相关企业合作的“江苏省传感网工程技术研究中心”“无锡市工业AGV技术应用及推广公共服务平台”“江苏省

中小企业工业机器人产业公共技术服务平台”项目，先后通过省、市有关部门验收或批准立项建设，将为地方产业转型升级提供有力支撑，助推“中国制造2025”。更为可喜的是，该校与济南铸造锻压机械研究所有限公司、扬州锻压集团有限公司等企业联手承担制订的“锻压机械用组合式气动干式摩擦离合器”“机械压力机用凸轮控制器”两项行业标准，去年7月也由工信部发布。

此外，无锡职院还和企业共同承担工程项目，仅控制职业技术学院近年来就与江苏和亿自动化科技有限公司、苏州博众精工科技有限公司等企业合作，先后在天津、丹东、上海等地10多家企业、高校、研究所完成设备控制系统设计、安装、调试；与施耐德电气(中国)有限公司联合开发的生产线智能物流系统和数字化管控一整套解决方案，在江苏恒立高压油缸股份有限公司技术改造、宁波更大集团生产流程数字化改造等企业工程项目中成功应用。

无锡职院控制学院院长黄麟认为：“企业与我们结成战略伙伴，双方优势互补、资源共享，不仅共同避开了人才、共同研发新品，而且在合作伙伴中标工程项目后，我们也参与专利技术研发，双方共有知识产权，并由教师带领学生负责部分工程项目实施，在产教深度融合中提高了服务经济社会发展的能力。”

业界脉动

全国邮政特有职业技能竞赛举办以赛强能力 深度参与深受其益

■本报记者 钟伟 通讯员 杨宁宇

撰写客户解决方案、分析客户开发案例、情景模拟客户开发……来自全国邮政企业营销岗位的129支代表队、516名选手日前会聚石家庄邮电职业技术学院切磋技能，为期3天的第四届全国邮政特有职业技能竞赛在这里举行。

像这样赛事规格高、参与人员多、影响范围广泛的职业技能竞赛，石家庄邮电职院已先后承办过四次，该校把承办企业技能竞赛作为深化校企合作、积极服务“人才强邮”战略的重要切入点。仅近三年，除承办职业技能竞赛外，该校还成功举办过包括邮政政类、速递物流类、邮政金融类等涵盖邮政三大业务板块的现场知识竞赛16次，通过中国邮政网络学院组织邮政金融资金安全、邮政速递物流揽投人员业务知识等网上大型考试竞赛914个，参赛人员达580余万人次，有效支撑了邮政员工岗位练兵，得到邮政企业的肯定。

“每一次举办竞赛，都为我们走进企业、倾听企业、融入企业提供了良好契机。”这是石家庄邮电职院教师参与大赛的共同感受，从组建题库到命题制题，从制作竞赛工件到搭建竞赛环境，从竞赛技术支持到竞赛服务保障……竞赛的每一个重要环节和关键流程，教师不仅深度参与，而且深受其益。在规范化组织、流程化管理和专业化支撑竞赛的过程中，教师们能够持续跟踪企业岗位要求的新标准、业务技术发展的新要求，并将其随时传递转化到高职教育教学实践中。

首届新疆节水农业高峰论坛举行 产学研结合 共同发展节水农业

■本报记者 蒋夫尔

首届新疆节水农业高峰论坛日前在新疆农业职业技术学院举行。论坛旨在聚合职业院校和企业以及科研机构力量，瞄准“一带一路”战略，产学研结合，共同发展节水农业，服务新疆农业现代化发展目标。

此次论坛由新疆天业节水灌溉股份有限公司和新疆农业职业技术学院共同主办，来自农业节水方面的专家、高校代表、企业代表等200多人与会。论坛围绕新疆节水农业发展前景、国内外农业新技术新产品应用与发展趋势、产学研合作培养节水农业人才的新途径等议题展开。

论坛期间，新疆农业职业技术学院与新疆天业节水灌溉股份有限公司共同成立天业节水农业工程学院，聘请中国工程院院士康绍忠为学院名誉院长，聘请20多位专家学者为学院办学指导委员会成员，专门为节水农业培养高层次人才。新疆农业职业技术学院党委书记朱玉鸿表示，有了强大的办学指导委员会做后盾，学院在人才培养方案以及课程设计上有了坚强保障，将充分发挥农业高职院校在技能人才培养方面的优势，为新疆培养用得着、留得住、干得好的节水农业人才，同时加大对农民培训力度，努力培养一批节水农业的带头人。

温州职院参展国际家具博览会

学生即徒弟 现代学徒传承传统

■通讯员 范怡瑜 姜瑜

“大师进校园、学生进企业；师傅即老师、学生即徒弟”，温州职业技术学院家具学院近年来推行现代学徒制的教育教学效果，日前在第36届中国(上海)国际家具博览会上得到印证，学徒与师傅的作品一同展出，观赏率不亚于参展的一线家具品牌，受到媒体与设计圈的格外关注。

温州家具学院以“现代学徒 传统手工艺”为主题参展，展出学徒的雷曼构成作业与平面构成作业。该校家具1201班学生江笔清的雷曼构成作业，对孔明锁这一中国传统结构进行了重新演绎，灵活的结构使小小的雷曼构成作业变成实用性极强的框式家具，一下子唤醒了人们对传统文化的“追逐”。江笔清的师傅、澳珀家具有限公司董事长、著名家具设计师朱小杰说：“这不仅是对现代学徒教育模式的一种肯定，也是对传统文化的拾起与传承。”

温州家具学院由温州职院与温州家具协会、温州澳珀家具有限公司共建，是教育部首批现代学徒制试点单位，采用师傅带徒弟、精英小班化的形式进行教学。通过现代学徒制，大师们把非物质文化遗产项目带进校园，将专业知识和技能以及丰富的个人经验传授给团队教师和学生，通过产品设计项目教学的专业实践，达到文化技艺传承创新和培养职业人的目标，这样的教学模式深受90后大学生的欢迎。

前沿观察

如何度过三年黄金时间,传递正能量,让青春不留白? 扬州工业职院开学第一课——

校长“老孙”让学生“Hold”住梦想

■通讯员 徐华

“我收到的新生礼袋里竟然有一双筷子，小伙伴们都惊呆了！”9月16日，江苏省扬州工业职业技术学院举办了2015级新生开学典礼，典礼上每个学生都收到了由老师亲自装袋的一份学校特制的2015级新生见面礼。见面礼的物品让新生们眼前一亮，并引发新生的热议。

来自1506建筑工程班的学生王颖说：“不是什么贵重礼品，却值得我们思考，筷子要一样长，并且要合作才能使用，学校是希望我们学生之间能够相互尊重，合作成长。”

在所有新生收到的印有扬州工业职业技术学院徽标的白色信封中，装有不同的见面礼，如笔、创可贴、橡皮筋、小镜子等。尺子，寓意是能做一正直的人；橡皮是希望学生知道，其实每个人都会犯错，要多多包容；镜子是希望他们常正衣冠、表里如一。不同的见面礼都有其特殊的寓意，承载着学校领导和教师对新生的嘱托与厚望。

“反差萌”校长提问,如何 让青春不留白

“孙校长幽默的说话方式和他高冷的外表真是‘反差萌’啊！”1506电气技术班的学生马苏云在接受采访时说道，“在今天的开学典礼上，从孙校长的致辞中感受到了校长的幽默与平易近人，打破了以往校长在学生心中‘冷冰冰’的形象，我们学校以生为本的理念在校园生活中能够随时随地感受到。”

新生开学典礼上，被学生称为“萌萌哒”的孙校长用接地气的语言与新生们进行了一次亲密而深度的对话。“面对‘毁三观’的喧嚣，请‘Hold(坚持)’住底线；面对‘冷无缺’的现实，请‘Hold’住梦想；面对‘细软跑’的心态，请‘Hold’住责任。”扬州工业职业技术学院校长孙兴洋向新生提问：“同学们，你们已经告别了‘要学不死，就往死里学’的高中生活，正式进入大学时代。如何度过三年的黄金时间，传递

正能量，让青春不留白？”孙兴洋自称“老孙”，为新生上了大学第一课。

面对社会负能量,要坚守 自己的底线

在网络时代人人都是自媒体的当下，孙兴洋倡导面对社会的浮躁，学生要“Hold”住底线。

“按照社会公德、公民道德的基本要求来规范自己的言行，学会关爱生命、自信豁达、自警慎独。在你们未来的每个当下，都要保持理性，不为眼前的困难停下奋斗的脚步；都要鼓起勇气，不为任何挫折而放弃；都要懂得节制，去控制欲望的上限、坚守道德的底线。如果再有‘老人扶不起’，请我们不要做袖手旁观者；如果你的工作给你时间，不剥夺你的生活，你就有尊严。有了成就感和尊严，你就有了快乐。”

孙兴洋用最贴近当下学生不良学习状态的语言要求新生：“为了实现梦想，从现在开始，我们就要避免上课时清醒没有发呆多、发呆没有睡觉

的自信、长在心底的善良、融进血液的骨气、刻进生命的坚强应成为‘Hold’住梦想的四拼图。”

我们要争取选择的权利, 而不是被迫谋生

孙兴洋告诉新生，从现实情况看，能够“从事自己喜欢的工作”的几率很小，但不能因现实的不如意而变得“冷漠、无理想、缺信仰”。孙兴洋借台湾作家龙应台教育小孩的话，呼吁新生为争取选择的权利而脚踏实地地学习：“无论未来的路有多么遥远、多崎岖，都请‘Hold’住自己的梦想，争取选择的权利，选择有意义、有时间的工作。当你的工作在你心中有意义，你就有成就感。当你的工作给你时间，不剥夺你的生活，你就有尊严。有了成就感和尊严，你就有了快乐。”

孙兴洋用最贴近当下学生不良学习状态的语言要求新生：“为了实现梦想，从现在开始，我们就要避免上课时清醒没有发呆多、发呆没有睡觉

多、睡觉没有玩手机多，学技术不肯动手、学理论不肯动脑的状态，以自己的聪明才智和不懈努力走出一条充满希望的道路。”

趁年轻,多尝试,打造出 彩的自己

孙兴洋告诫新生用责任打破大学的迷茫，“在压力山大面前，我们不能‘一瓶饮料一包烟，捧着手机过一天’。更不能逃避责任，‘收拾细软赶紧跑’。年轻就是资本，但青春不可浪费，千万不能在犹豫、观望和逃避中度过，请‘Hold’住自己的责任。我们的青春伤不起。”

“不仅追求职业，也追求事业；不仅关注今天，也关注未来；不仅注重物质，也注重精神；不仅关心自己，也关心他人。希望你们咬定目标，相信自己，踏实留印、抓铁有痕，在扬工院这片沃土上拼一个春夏秋冬、干一个风生水起、赢一个无悔人生！”孙兴洋希望新生们能够散发正能量，做出彩的自己。