宁波日报 NINGBO DAILY

在制造大市，走好职业本科的「北坡之路」

以产业服务力论高下

对于攀登珠穆朗玛峰的人群来说，往往有两个选择——要么选择南坡，路线成熟，气象可测，这是大多数人的选择；要么选择北坡，不可预测风险多，但也许风光无限在险峰。

对于去年刚刚升格的宁波职业技术大学来说，正在努力探索的就是这样一条“北坡之路”。

这条路，既不是简单延长成为高职专科的“加长版”，也不是盲目复制成为普通本科的“影印版”，而是要瞄准教育强国的奋斗目标，依托制造大市的资源禀赋，坚持职业教育发展的根与本，走出一条以产业服务力论高下的新路子。

记 者 黄 合
通讯员 刘 静 刘沪波

学生在校企共建的数智制造工程中心开展真岗实练。（宁波职业技术大学供图）

1 “学生所学即产业所用” 到现场去，和链主企业协同育才

从“高技能人才”到“高端技能人才”，一字之差，背后是培养方式和目标的巨大跃迁。

新时代的产业发展，不仅需要会拧螺丝的“熟练工”，还需要在产业链一线能够优化工艺、解决复杂问题，在人机协同的未来跟得上时代脚步的“卓越工匠”“现场工程师”。

“对于一头连着教育、一头连着就业的职业本科高校来说，这无疑是个巨大的考验。但我们就是要拿出敢打敢拼的劲头，甘当改革的试验田，去培养具备全球胜任力的高素质、复合型技术技能人才。”宁职大校长吴向鹏说。

走进宁职大机电工程学院大楼，一楼便是数智工程训练中心。这是学校与海天集团共同投入上亿元打造的实训基地。同时，在海天集团，校企也联合打造了占地1.2万平方米的“蓝金领”人才工厂。

在这里，没有传统的教室分隔，而是一个完整的实战链条：学生在企业真实项目和模拟实训室的工业AI场景中强认知、找灵感；在概念验证中心做项目、搞试验；最终，到中试基地和生产线上练硬功、出产品。他们面对的不是书本上静态的知识，而是企业不断涌现的真问题。

“这些由高档数控设备、工业机器人构建的自动化产线，为学生提供了一个与真实场景无缝对接的实践平台。”机电工程学院负责人张海英表示，这场起源于2003年的校企合作、协同育人，为海天集团一步步成为全球注塑机行业“单项冠军”提供了有力的人才支撑。

与此形成互文的是，宁职大将海天的生产数据、制造流程转化为活的教学资源，建设了6门国家在线精品课，开发了12套教学仿真机，荣获首届全国教材建设奖一等奖（模具类唯一），8000余名学生在此淬炼后走向岗位，大幅缩短了适岗周期。

在此基础上，宁职大还联合中国塑料机械工业协会，通过分层学习、定向培养、考证检测，创新打造了“上车测试—过站检测—到站结薪”高技能人才直通车。以设备运维员为例，学生不仅要掌握工艺、编程等基础能力，更要具备故障诊断处理、产线流程改进等复合能力。

“与海天这样的链主企业深度绑定，将行业最新的技术标准、工艺规范直接转化为教学标准与人才培养方案，确保‘学生所学即产业所用’。”张海英说。如今，包括海尔、小米、美的、奥克斯、零跑汽车等570余家生态伙伴企业，不仅使用海天的设备，更与海天共培、共享“蓝金领”人才。

学生不用为就业发愁，用人单位十分满意，实现这样双赢结果的关键一环，就是学生培养和产业发展必须同向发力、同频共振、砥砺同行。

这些年，宁职大毕业生60%就职于高端装备、绿色化工等制造业企业，毕业1年后40%得到岗位晋升，毕业5年后晋升率达70%，为社会输送了一大批精操作、懂工艺、会管理、善协作、能创新的技能人才。

与时俱进，与“产”同行。上个月，2026年宁职大本科专业及时“上新”，面向新兴产业增加了无人机测绘技术、智能制造工程技术、机器人技术、具身智能工程技术、人工智能工程技术等新专业，进一步增强了与科技变革、产业变革的贴合度。

“我们按照行业标准、企业标准、岗位标准确定教育教学标准，着力实施‘夯实基础课程、探究多维知识、塑造个性特色、拓展国际视野、强化专业技能’人才培养质量提升工程，希望造就未来推动新质生产力发展的行业精英、大国工匠、能工巧匠。”吴向鹏说。

2 从技术应用到协同创新 聚焦应用，“科技副总”数量全市第一

做应用，毋庸置疑是职教本科高校的强项。

多年来，宁职大始终坚持职教本色。1999年成立之初，首任院长、中国科学院院士贺贤土就提出，与校园文化建设、师资设备力量等相比，首先要推动老师走到企业中去，解决具体的问题，做到产学研结合。

鲜明的导向，奠定了学校鲜明的底色——与普通的应用型高等教育本科不同，这条新路子对教师的评价标准不是紧盯着学术和论文，而是围绕着产业和市场。

在宁职大，40%的专业老师拥有企业技术总监或项目经理等任职经历。“双师型”的人才体系，有利于科研教学与企业需求深度耦合，也有利于创新成果加快转化为现实生产力。

走进恒河材料科技股份有限公司车间，全球最大的10万吨/年加氢树脂智能生产线正高效运转。随着孙向东教授团队研发的“芳香族/脂肪族均衡可调高性能氢化树脂关键技术”“功能化聚烯烃树脂专用料关键技术开发与产业化应用”等技术的落地，企业产能规模快速跃升，去年年产值突破103亿元。

丁文晖教师团队研发的工业视觉质量检测系统融合AI视觉技术，让汽配压铸件出厂合格率达到100%，企业质检效率提升20倍。“过去30人三班倒完成的检测量，现在2台设备就能完成。”企业生产总监算了一笔账：系统投用后年节约人力成本超260万元，同时推动零件次品率下降81%。

在宁波帅特龙汽车系统股份有限公司车间，机器的嗡鸣声见证着“科技副总”带来的质变——熊瑞斌博士团队研发设计的汽车遮阳帘，撬动了一个年新增产值过亿元的大市场，并形成“浙江制造”标准，助力企业成为国内该细分领域唯一的供应商。目前，宁职大里像熊博士这样的“科技副总”已有45名，数量位列全市高校之首。

在真实场景，去解决真实问题——升级后的职业本科，承载着推进产学研从“物理融合”到“化学融合”的厚望，需要在科技创新和产业创新深度融合的“最后一公里”，实现从技术应用到协同创新的角色转变。

眼下，宁职大正全力构建“技术储备研发—企业需求清单—科研团队对接—成果转化落地”全链条服务机制，聚焦产业发展的现实需求，持续完善“企业出题、高校答题、市场阅卷”机制，重点建设省工程研究中心、市概念验证中心等18个省级、市级科研平台，2025年横向技术服务到账经费突破8000万元，发明专利产业化率近39%。

数据显示，近三年该校已帮助832家企业解决技术难题1139个，其中关键核心技术难题81项，横向技术服务所产生的经济效益达105.9亿元；助力43家企业成为“单项冠军”、国家级专精特新“小巨人”企业，实现了技术输出与产业升级的双向奔赴。

解决一个难题，激活一家企业，带动一个集群。这条职业本科高校探索的新路子，跳出了单纯的学历教育范畴，摆脱了“象牙塔”的历史包袱和无形门槛，脚踏实地地解决问题、扎扎实实地推动发展。

3 从理念到实践的系统布局 生态支撑，与城市发展同频共振

2024年7月，党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》，明确提出“加快构建职普融通、产教融合的职业教育体系”。

所谓“体系”，势必需要整个社会层面的系统布局和全力托举，需要从上到下、从理念到实践的统筹协同和改革突破。

从这个层面来看，宁职大深深扎根的宁波，具有得天独厚的产业基础和生态土壤：国家制造业单项冠军企业总数连续8年居全国城市首位，高新技术企业数量增速连续4年保持全省第一，全部工业增加值全国排名第五位，绿色石化、磁性材料等14个产业集群入选国家级集群。

在此基础上，宁波先后入选中小企业数字化转型城市试点、制造业新型技术改造城市试点、“5G+工业互联网”融合应用试点城市等一系列国家级试点……扎实的制造业“家底”、前瞻性的改革试点，意味着职业本科的改革、发展、探索有了巨大的需求、不竭的动力和现实的支撑。

如今，瞄准宁波全球先进制造业基地和现代化滨海大都市建设目标，宁职大正加快构建“一港一谷”校城融合办学格局，实施“空间重构—要素重组—功能重塑”系统工程，推进学校与城市的进一步深度融合——

与中国科学院宁波材料所、浙江工业大学、北航宁波研究院、西工大宁波研究院等科研院所合作，共建科研平台，构建精准对接产业需求的技术攻关与创新服务矩阵；

以海天集团、海康威视等链主企业作为“超级节点”，链接政府、行业协会、上下游企业等多元主体，构筑起教育、产业、技术、人才等多资源整合、多要素循环的育人生态系统；

以贝宁鲁班工坊、西班牙萨拉曼卡智能工程联合学院为纽带，依托金砖国家职业教育联盟等国际平台，深耕“一带一路”，带动国际科研合作，参与全球职教治理；加快与津巴布韦共建中津工程技术学院，深度推进“教随产出”人才培养项目，为宁波企业“走出去”铺垫文化“路基”、培育人才“种子”……

“我们认为，一所城市大学的核心价值，是在城市迈向高质量发展的关键跃迁中，提供不可替代、直接的支撑力。过去一年，宁职大再次入选国家‘双高计划’，获省委综合考核第一等次。更令我们珍视的，是每一个与宁波共同成长的坚实脚印。”吴向鹏说。

扎根宁波，服务宁波，贡献宁波。这所孕育在制造业高地的高职院校，正阔步走在建设服务型高水平职业院校的新路子上，用实干实绩回答着“职业教育如何更好服务国家战略”的时代命题。

宁职大智能电子工作坊师生助力企业进行创新项目研发。（宁波职业技术大学供图）

宁波职业技术大学鸟瞰图。（相锦文 摄）