

# 从“学院”到“大学”，职业本科在崛起

2020年至今,职业本科院校获批呈现集中加速态势,职业本科俨然成为高教发展新的着力点。从“学院”到“大学”,作为高等教育的新生力量,职业院校的改变不仅是称谓,更是整体软硬件的跃升和质变。

■ 本报记者 姜晓蓉 林婧 竺佳

今年以来,教育部陆续公示多个拟同意设置本科高等学校名单。其中,有40余所职业本科院校在列,这让全社会的眼光再次聚焦“职业本科扩容”。

2020年至今,职业本科院校获批呈现集中加速态势,职业本科俨然成为高教发展新的着力点。在浙江,4所已落地的职业本科院校与2所持揭牌的新学校,正与全国职校同步推进职教本科建设进程。

实验室创新成果向现实生产力转化在加速推动;兼具理论深度与精湛技能的高端复合型人才在持续培养;“双师型”教师队伍将产业前沿技术及实战经验深度融入教学,打通产教融合的协同之路——

从“学院”到“大学”,作为高等教育的新生力量,职业院校的改变不仅是称谓,更是整体软硬件的跃升和质变。

“研究型大学负责攀登技术高峰,我们的使命是将这些技术转化为产业动能”

“精确度能不能再提高一些?”最近,浙江机电职业技术大学自动化学院教师史丹正和一家企业合作升级无槽永磁电主轴电机。

从浙江大学硕士毕业,史丹远赴瑞士攻读博士。一次讲座中有位瑞士教授的发言让她印象深刻,大意是国家之间高端制造业的竞争,其本质是看技术人员能不能发挥应有的才能。在这方面,职业院校大有可为。

有着漂亮履历、专业学术背景和5年企业工作经验,史丹去年选择来到职业院校,目标很明确,让更多高精尖科研成果在企业落地升级。

她首先瞄准的领域是永磁电主轴电机。主轴电机分为有槽和无槽两类,广泛应用于精密机床主轴、自动生产线等智能制造领域。

相较于大多应用在家电领域的有槽电机,无槽电机具有高效、低噪音、低振动等特性,更适用于高速、高负载的工作场合,如电动汽车和数控加工设备。根据她的测算,升级后的无槽永磁电主轴电机,理论上转速可以达到每分钟42000转,额定功率可达到10千瓦,接近国际先进水平。

无槽永磁电主轴电机在技术上面临的一大难题便是散热问题。史丹想到了氮化铝。它的高热导率与大功率电子设备的散热需求十分契合。如何将新材料的物理特性转换成电机实际效益?他们在生产线上试验了无数次。

前不久,史丹提交了申请国家自然科学基金的课题:面向中大功率电主轴的无槽式高速永磁电机的研究。这一现代工业和高科技领域中的关键设备研究,竟由一名职业院校的老师牵头,不少人感到意外。

入职学校的一年中,她发现身边不少老师也开始面向科学前沿、面向国家重大需求,纷纷申报各类省级、国家级课题。而在过去,令职校老师引以为豪的事情,更多在于是否带出了行业工匠级的学生。

“学校升格之后,老师们的观念也要变,技能和课题都要抓。”学校党委书记汤兆武说。为此,学校不仅保障经费,还请来研究型高校的教授们讲课,手把手教老师们申报课题。

教学专业的布局也在同步调整。浙江正在奋力建设全球先进制造业基地,浙江机电职业技术大学的首批6个本科专业与浙江的“415X”先进制造业集群相关,涉及高档数控机床、工业机器人、智能装备等产业。

“研究型大学负责攀登技术高峰,而我们的使命是将这些技术转化为产业动能,服务区域经济社会发展。”汤兆武也意识到,职业本科院校必须锚定高端制造产业链,培养高素质应用型人才,并逐渐引领标准。

金华职业技术大学探索了另一种职业教育融入科技创新的方式。在距学校约10分钟车程的智能化精密制造产业园,北京精雕、京飞航空、金职航空等企业厂房整齐排列。

“我们的实训设备是真飞机!”说起上课的场景,飞机机电设备维修专业大二学生吴家浩有些兴奋。

第一学期的《专业导论》课程,吴家浩和同学们的教材,是一架波音747飞机。他和同学们经常一整天泡在车间里,在企业技术人员的带领下进行实操。

既是生产车间,又是实训教室。学生在这里参与飞机结构件、精密柱塞泵



金华职业技术大学教师连乐乐(右)在指导学生。

受访者供图



“卓越药师班”学生正在DTP药房实训。

英特集团供图



浙江机电职业技术大学教师史丹(中间)带队走访企业。受访者供图

等高端产业部件的制造。

真设备、真项目、真需求,课堂搬进高端制造车间,让学生直接参与技术攻关。

最新数据显示,我国职业教育共开设1400余个专业,设置12万多个专业点,覆盖了国民经济社会发展的各个主要领域。近年来,现代制造业、战略性新兴产业和现代服务业70%以上的新增一线从业人员来自职业院校,职业院校已经成为培养大国工匠、能工巧匠、高技能人才的主阵地。

种种迹象表明,在国家制造业冲刺科技“高精尖”的路途之上,研究型高校和技能型高校正相互打配合,携手克难攻坚。

“社会需要什么样的人,我们就培养什么样的人”

又是一年毕业季,望着2025届毕业生,浙江药科职业大学药学院副院长姚晓敏的心情明朗了不少。

两年前,姚晓敏看着手中的毕业生名单有些发愁。曾经,医院药房等传统岗位因稳定而被视为就业市场的“香饽饽”。而今,“香饽饽”的岗位已接近饱和,“传统的培养方式难以为继。”

同一时间,浙江医药龙头企业英特集团的面试官正为招聘发愁。正如为DTP药房执业药师人才稀缺问题而苦恼。

DTP药房,直接面向患者提供专业的医疗服务。从业者既需要有临床药师水平,又要有能力做好患者的健康指导服务。普通药房员工缺乏扎实的专业基础,有专业基础知识的本科药学专业学生又缺少实践技能,仅依靠企业培养,又耗时又耗力。

一次日常的相互走访中,双方敏锐地捕捉到了对方的需求,曾经的困局变成了合作的开端。2024年4月,英特集

团与浙江药科职业大学药学院联合成立了“卓越药师班”。

作为首批学生,2023级药学专业徐子微实训课所在的DTP药房,就设在一家三甲医院内。

进学校前,徐子微做了功课。按照她的设想,“毕业后去药房工作似乎没那么难”。

但DTP药房的“上岗”难度超乎了她的想象。第一次面对肿瘤患者时,她有些惊慌。“不少患者来购买抗癌或罕见病新特药。可是之前我只在课本上学过理论知识,不敢给出肯定的回答。”她担心,万一说错了呢?

好在,英特集团的带教老师一直在她身边。从处理肿瘤患者的用药咨询,服务患者日常健康管理,到学习药品如何存储上架,徐子微逐渐熟悉了这个特殊的药房。徐子微正在一步一步接近自己的目标。

“这批孩子是我们按储备店长标准培养的。一年实习期结束,只要他们通过最终考核,企业将直接办理正式入职,签订劳动合同。”余映琳的承诺,就像一颗定心丸。

近年来,浙江药科职业大学正在不断探索创新人才培养模式。“社会需要什么样的人,我们就培养什么样的人。”分管产教融合与社会合作工作的副校长姜宇国说,职业本科大学本该有更深的产业渗透力,需要不断适应新业态,与行业或企业联手,在稀缺高端技能人才的培养中快人一步。

作为高校人才培养的顶层设计,专业设置极大决定了人才供给与市场需求的适配度。

去年3月,浙江发布的《关于加快构建现代职业教育体系的实施意见》提出:推动专业设置与产业发展相匹配。适应产业跃迁需要合理设置专业,优先满足优势产业核心技能人才需求,并适度超前布局。

教育部去年12月正式发布的《职业

教育专业目录》更新清单上,浙江广厦建设职业技术大学与其他两家单位联合申报的“资源循环工程”职业教育本科专业在列。

浙江广厦建设职业技术大学环境能源学院常务副院长林春绵一直为此努力。“申报这个专业是基于国家在节能减排、低碳经济及循环经济等方面的战略需求这一现实基础。”林春绵说,当前我国再制造行业的企业数量已超过500家,预计年产值可达500亿元至800亿元,可预见市场对于资源循环相关人才的需求将不断扩大。

按照计划,“资源循环工程”专业预计明年9月招收第一批本科生,通过4年时间将学生培养成再生资源综合利用管理人员、循环经济项目设计工程师、固废或再生材料鉴定师等具有复合型能力的技术人员。接下来,学校还将陆续申办生态环境工程技术和储能材料工程技术等专业,希望在5年内形成环境能源专业群。

在职业本科的发展中,大家各自探索适合的发展道路,但共识已形成——唯有扎根产业、紧跟需求,职业教育的发展才能“根深叶茂”。

“把高端人才引进来,也要创造好的环境让他们留下来”

从学院到大学,对教师队伍建设提出了更高要求。但当前大多职业本科学校面临着难题——博士学历教师数量不足。根据《本科层次职业教育专业设置管理办法(试行)》,教师队伍中具有博士研究生学位专任教师比例不低于15%。

和前些年相比,情况正在好转。金华职业技术大学人事处处长徐领明显感受到了变化,“七八年前很少有博士生来应聘,现在一年能收到几百份简历。”

抛开政策等因素,职业院校的吸引

力的确在增加。这不仅是因为全社会对职业教育观念的逐渐转变,也基于职业院校的长期布局。

“从创建‘双高’(即中国特色高水平高职学校和专业建设计划)到升格本科,学校的人才政策一直在优化,老师们也在不断适应职业院校的发展变化。”徐领说。

见到连乐乐时,她正在给来自新疆一所职业学校的老师们上无人机组装课。2023年9月,连乐乐入职金华职业技术大学。从哈尔滨工业大学空间物理专业博士毕业,这名河北邯郸姑娘的就业选择,有些让人意外。

国内开设空间物理专业的高校并不多。“北京大学、武汉大学、哈工大……”连乐乐掰着手指算。她的学长学姐们,有的出国深造,留在国内的也大多在做科研。

起初,连乐乐觉得,和学长学姐相比,任教高职“应该没那么难”。第一学期,她的教学任务是上《大学物理》。对长期研究理论的博士生来说,这样的课游刃有余。对学生提出的各种问题,她也能解释得深入浅出。

但很快,她就要走出这样的“舒适区”。和研究型高校相比,职业院校的专业调整更加灵活。近些年低空经济迅猛发展,学校敏锐地预见到该产业将面临不小的人才缺口,并很快开设了无人机应用技术专业。

第二个学期,连乐乐要给学生上《无人机结构与系统》。新的领域理论知识对她来说仍不在话下。然而到了第三节,她的挫败感越来越强烈,“学生听不懂,偶尔提问,也没人回答。那时的课堂,死气沉沉……”提起课堂情况,她有些尴尬。

学校教学督导找到她,提出建议:连老师,要不你自己先玩一玩无人机,再给学生上课?

于是,连乐乐研究起了无人机,还拆了几架了解内部构造。同时,她还整理了一份无人机重点专有名词,用通俗的语言对其备注。对职业院校的学生来说,“理论知识可以不用太深奥,但不能脱离实践来讲课”。

对连乐乐和同事们来说,还有更大的挑战。职业院校的老师,不仅要上得了讲台,还下得了一线。这也是通常说的“双师型”教师。

边超群属于金华职业技术大学招纳的较早一批博士教师。浙江大学生物制药专业博士毕业,2018年来到学校,她当时的选择也让不少人诧异。“和在实验室做科研相比,成果的转化落地更让我有成就感。”

除了给学生上课,边超群开始跑企业,她想试试自己的研究能不能落地应用。她在硕博阶段主要研究催化剂,大多时间泡在实验室,性格也相对内向。

“其实,真正和企业对接才知道有多不容易,不仅要把握理论讲透,还要和他们一起介入整个生产线。”经过数月的沟通对接,她的团队与浙江安可环保科技有限公司达成合作。

“把高端人才引进来,还要创造好的环境让他们留下来。”金华职业技术大学党委书记王振洪说,学校近年来积极搭建产教综合体和高端实验室,引进来的人才真正扎根学校、服务

地方。

对职业本科院校来说,做大“人才池”、提高“双师型”教师比例是重要举措之一。

浙江机电职业技术大学与杭州中车、杭州地铁、杭港地铁等企业合作,校企双方针对区域内轨道交通产业组建了一支师资团队。其中,企业兼职教师需要承担专业人才培养计划中25%的课时量。

浙江药科职业大学依托校地校企合作,将产业园企业作为校园之外的“人才池”。今年上半年,学校向长兴国家大学科技园、浙江丰岛控股集团及宁波绿之健药业有限公司授予“‘双师型’教师实践实训基地”。

人人皆可成才,人人展尽其才。展望未来之路,职业本科挑战与机遇并存,但其服务高端、育才聚才的战略定位,已然清晰照亮了职业教育多元化、高质量发展的新航程。

链接

## 职业本科稳步发展

目前,教育部正式批准及拟同意设置的本科层次职业大学已达到83所,职业本科驶入发展快车道。业内人士表示,本科层次职业大学或将进入“百校”时代。

发展本科层次的职业教育,是把职业教育办为类型教育的重要举措。2014年,国务院印发《关于加快发展现代职业教育的决定》,首次提出“探索发展本科层次职业教育”。

那么,什么是职业本科教育?它与普通本科、高职高专有什么区别?

首先在培养定位上,职业本科教育以培养联结研发环节与生产环节的高层次技术技能人才为主。其次在培养模式上,职业本科教育以校企合作、工学结合贯穿培养全过程。最后在评价方式上,职业本科教育更加注重行业企业评价,重点评价学生的职业岗位适用度。

同时,相比职业专科教育,职业本科教育并非只是延长了一年学制,而是更加适应职业岗位上移需要,更注重学生理论知识、复杂问题的综合能力以及技术创新思维的培养,突出技术技能的复合性。

2019年,国务院印发《国家职业教育改革实施方案》,首次明确提出“本科层次职业教育试点”。南京工业职业技术大学(原南京工业职业技术学院)成为全国首家公办本科层次职业教育试点学校。

2021年4月,全国职业教育大会召开,助力破解职业教育发展“瓶颈”问题,助力其进一步改革发展。2021年10月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》提出,到2025年“职业本科教育招生规模不低于高等职业教育招生规模的10%”。

据教育部数据统计,2024年,全国职业本科招生10.96万人,专科起点本科招生4.41万人,高职(专科)招生567.94万人。值得注意的是,在这一年的全国高招录取中,许多本科层次职业大学录取分数线表现强势。

《中国青年报》曾对全国51所职业本科院校在各自省份招生最低录取分数的统计数据进行分析(未进行文理分科省份同时纳入到不同招生类型下进行统计)。结果显示:2024年,职业本科院校物理类最低录取分数高出各省物理类本科最低投档线31.22分;职业本科院校历史类最低录取分数高出各省历史类本科最低投档线23.93分。

今年以来,为适应产业转型升级对职业教育人才培养的新要求,教育部频频“上新”:2月,印发758项新修(制)订的职业教育专业教学标准,要求职业本科实践教学学时原则上不少于总学时的60%,同时引导职业本科学校围绕人才培养科学确定取得学位要求,明确了职业本科一般不要求学生撰写论文,可以将工艺改进、产品设计、技术创新等作为毕业设计成果;3月,印发《本科层次职业学校本科教学工作合格评估指标释义(试行)》,为职业本科教育量身定制了一套系统的教学评估标准释义指引,对职业本科评估指标的基本要求、主要内涵和评估考察重点作了系统阐释,让职业本科学校评估有了自己的“指挥棒”。

此外,目前国家已将职业本科纳入现有学士学位工作体系,按学科门类授予学士学位。职业本科和普通本科在证书效用方面价值等同,在就业、考研、考公等方面具有同等效力。

(本报记者 林婧 整理)