

宁夏高职院校计算机类专业社会服务能力提升策略研究

——以宁夏工商职业技术学院为例

赵京丹

(宁夏工商职业技术学院, 宁夏 银川 750021)

【摘要】宁夏高职院校计算机类专业社会服务中存在许多问题。改进策略如下: 优化完善管理制度并平衡学校-企业-教师三方利益诉求; 通过校企合作提升教师专业水平和科技研发能力; 面向宁夏数字信息产业发展的热点、重点和难点问题开展社会服务。这些策略可以推动宁夏高职院校计算机类专业社会服务能力的高质量发展。

【关键词】高职院校; 计算机类专业; 社会服务; 提升策略; 技术技能; 产教融合

中图分类号: G717

文献标识码: A

Research on the Improvement Strategies of Social Service Capabilities of Computer majors in Higher Vocational Colleges in Ningxia

-- Taking Ningxia Vocational Technical College of Industry & Commerce as an example

Zhao Jingdan

(Ningxia Vocational Technical College of Industry & Commerce, Ningxia Yinchuan 750021, China)

【Abstract】 There are many problems in the social service of computer major in Ningxia higher vocational colleges. The improvement strategies are as follows: optimize and improve the management system and balance the interests of school, enterprise and teachers; improve teachers' professional level and scientific research and development ability through school-enterprise cooperation; and provide social services for the hot, key and difficult issues in the development of digital information industry in Ningxia. These strategies can promote the high-quality development of the social service ability of computer majors in Ningxia higher vocational colleges.

【Keywords】 higher vocational college; computer major; social services; promotion strategy; technical skill; integration of production and education

引言

随着宁夏区域经济的发展, 校企合作的不断深入, 宁夏各高职院校计算机类专业社会服务能力得到长足的发展, 其社会服务能力的内容与形式也不断丰富与拓展, 社会对其社会服务能力的要求也逐步提升。2021年《宁夏回族自治区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出“实施数字经济战略, 推进数字产业化和产业数字化, 加快经济社会数字化转型, 建设数字宁夏”“大力培育大数据、云计算、区块链研发和服务企业”。数字信息产业是资本和人才密集型的产业, 宁夏数字信息产业的人才储备和技术创新尚处于较低层次, 而职业教育是技术技能积累与创新的

重要载体, 宁夏信息产业的发展也迫切需要高职教育资源通过开展技术开发、科技服务推动社会服务, 结合校企协同创新, 宁夏高职院校计算机类专业社会服务发展空间巨大。

一、社会服务的概念

广义的高校社会服务是指学校在办学过程中, 在人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新等方面直接和间接地为社会发展提供的一系列服务, 即高校所有的职能都可归结为社会服务活动; 即一般意义上的高职院校社会服务主要包括人才培养、科技服务、直接服务(非学历培训、资源共享、决策咨询、社区服务)等方面。狭义的社会服务是指高校依托其教学、科研、设施及人才等优势资源,

在保证正常教学和人才培养的前提下,直接服务于社会经济发展和文化发展的各类活动。高等学校社会服务是一个动态发展的概念,其内涵随着社会经济和文化的发展而不断丰富;与本科院校相比,高职院校具有明显的职业性、区域性、行业性等特点;高职社会服务功能定位必然是面向区域社会经济发展,与产业、企业联系紧密;其社会服务的形式主要是为产业发展提供技术技能型人才、开展职业培训、技术支持服务、支持教科研项目、志愿服务和社会公益活动。可以看到,高职社会服务的利益相关方涵盖了政府、学校、企业、教师、学生等相关群体,而与之相关的因素有体制机制、校企合作、人才培养、专业建设、课程教学、教师专业能力、实训基地等方方面面。

二、宁夏高职计算机类专业社会服务调研情况

(一)专业教师与企业联系不够紧密,实践经验欠缺

从调研可以看到,与电子信息类相关行业企业联系很紧密的专业教师不足1/3,近2/3的专业教师与行业企业联系密切程度很低。近60%的专业教师在入学前无企业工作经验,有3年以上工作经验的教师则寥寥无几;近半数专业教师无校外兼职经历,但仍有半数教师参与过职业培训、项目研发、咨询服务或技术改造与创新等工作。近3年,从未到企业挂职锻炼的专业教师达到28.75%,半数以上在企业挂职天数在1个月以上,但累计有半年以上挂职经历的教师仅有3.57%。

(二)专业教师开展横向研究的意愿较为强烈,但受制度、时间和能力的影响参与度较低

专业教师均有意愿开展横向课题研究,愿意申报横向课题的主要原因依次是提升自己、职称评审、考核需求、奖励等;有半数专业教师从未申报过横向项目,横向课题金额在5万以上者占14.28%。而不愿意做横向研究的主要原因依次为:申报手续太麻烦、教学任务太重没有时间去做、企业项目难度大自身能力不够等。由此可知专业教师不愿意申报横向课题的主要原因在于学校相关政策制度服务不到位、时间不够、能力有待提升等。

(三)专业教师面向行业企业参与社会服务意愿较为强烈

专业教师在条件满足的情况下面向行业企业进行社会服务的意愿较为强烈,愿意参与社会服务的项目依次为:技术培训和职业培训、技术改造及创

新者、咨询服务、技术服务与支持、项目研发等,意愿最低的项目研发也有50%;也与专业教师参与过的社会服务项目顺序基本一致。

(四)专业教师有申请知识产权的积极性,但参与度不高,成果转化能力弱

近年来,专业教师申请知识产权并获授权的数量明显提升,但仍有近78.57%的专业教师从未取得过专利或软著授权,获授权者的专利或软著主要来源以科研项目、技术服务为主,且少有成果进行转换;受限于信息技术行业特点,知识产权整体层次以实用新型专利和软著为主;对科研项目成果转化的主要渠道则是要通过合作企业进行。

(五)专业教师希望在政策或制度方面获取支持
专业教师对社会服务工作有着较为清晰的认知,认为开展社会服务有助于教师实践能力、校企合作产教融合、研发能力、学校整体实力、人才培养等方面的提升;但认为横向课题申报、结题报销制度不清晰、手续烦琐,激励措施不完善,政策制度不够便捷、灵活,学校工作与完成横向课题时间难以协调,技术设备条件达不到要求,许多方面有待改进。教师对自身的认识较为明确,近半数教师认为自身能力有可能达不到科技研发或技术服务的要求,故希望学校能帮助教师搭建社会服务平台,并能在团队建设方面给予支持和帮助,借助团队提升科技创新和技术服务能力,提供更多更长的培训、行业企业挂职锻炼机会等,以帮助提升自身能力。

三、宁夏高职计算机类专业社会服务存在问题分析

(一)社会服务形式相对单一、层次较低,缺少科技创新和成果转化的应用

宁夏高职院校中开设计算机类专业的院校现有5所,其中有3所院校计算机相关专业招生时间久,在区内有一定影响力,社会服务基础较好;两所院校近三年才开始招收计算机相关专业,尚无毕业生,无社会服务基础;从专业发展可以看出宁夏各高职院校已根据产业发展开设一些较为前沿的专业或方向,如大数据、云计算、人工智能、移动互联网、虚拟现实等。以宁夏工商职业技术学院为例,其计算机类专业社会服务主要有:借助实验实训室等共享资源,承接司法、财政、银行等校外考试服务;校企合作面向职业院校教师开展师资培训;面向企业开展平台建设、网站开发等技术或服务或项目研发,申报横向课题;服务乡村振兴战略,为山区

扶贫点提供教学服务、为社区提供培训等公益服务；近年来社会服务到款额每年递增，最高时增幅达到46%，但近三成的社会服务到款额完全靠对外承接考试实现，社会服务形式相对简单，范围较窄，技术含量较低，缺少科技创新和成果转化的应用，不利于长远发展。

（二）专业教师参与社会服务的动力不足、能力有限

影响专业教师参与社会服务的因素是多方面的。一是教学任务繁重，社会服务精力受限；近年来，计算机类专业招生逐年上升，以宁夏工商职业技术学院为例，计算机相关专业教师周学时基本在14节及以上，甚至部分老师周课时高达18、20节，如此高的教学工作量让教师疲于教学，根本无力于科研和社会服务工作。二是教师需要不断提升专业能力，才能紧跟IT技术发展；专业教师大都是从学校至学校，近年来才开始招聘有企业经历的研究生，虽然有教师至企业挂职锻炼的要求，但挂职时间短或挂职敷衍了事，缺少在企业长期工作的经验，缺少技术技能储备，而信息技术发展迅猛，软硬件更新日新月异，长此以往，必将影响社会服务效果。

（三）教师、学校、企业不同的利益诉求难以平衡

高职院校社会服务少不了企业，然而企业对与高职院校开展社会服务合作积极性不高。一方面，学校、教师不了解企业需求，规模较大的企业对高职院校的科研能力和社会服务能力缺乏认同，宁可与本科院校开展合作，也不愿与高职院校合作；小微企业虽然与高职院校合作有兴趣，但碍于资金、手续繁杂或担心流于形式等问题，而不愿主动参与。另一方面，有些专业教师虽然在企业开展了技术服务，但如非必要绝不走学校横向或研发项目的手续，究其原因则是认为学校烦琐的申请、结题和报账手续；对企业而言，效率和效益是第一位的，学校的工作效率必然低于企业，如无明显吸引力，合作并不必须；但学校则不然，鉴于社会服务的评价需求，为证明社会服务的实施有效性，学校需要通过项目将社会服务工作表现出来，以证明社会服务的有效性；但烦琐的手续、不完善的激励制度和服务机制对教师缺乏吸引力。

四、宁夏高职院校计算机类专业社会服务能力提升策略——以宁夏工商职业技术学院为例

（一）完善管理制度，平衡学校、企业、教师

利益诉求

近年来，学校出台了《科研工作量核算办法》等相关制度支持专业教师开展纵向、横向服务工作，设有专项资金支持横向课题申报、科研成果的转换和校企共同开展研发活动；但政策、制度的制订和完善要以企业、教师的需求为基础，且不脱离国家和自治区科研管理制度框架；横向课题申报、结题手续可在不违背原则的基础上简化，报账手续在不违背财务制度上的基础上改进，要让专业教师清楚制度的运行流程；优化完善激励制度，面向不同的社会服务工作设立不同的评价考核标准，而不是仅为完任务或者评职称去开展社会服务。企业更多考虑的是利益和效率，部分企业出于自身利益和技术保密的考虑，也不愿意与学校分享技术成果，不欢迎教师参与公司核心业务，只有站在企业的角度去衡量企业的利益所在，才能让企业与学校、教师有合作的动力。学校要为企业、为教师搭建服务平台，以政策、资金支持校企共同建设研发中心、创新中心等，提供较完备的软硬件设施，完善激励制度，支持科技团队创新，让教师有参与学校社会服务的动力和积极性。

（二）校企合作提升计算机类专业相关教师专业水平和科技研发、技术服务能力

引进高水平和有企业经验的专业教师，为专业教师提供机会参加专业培训，邀请企业专家为教师开展校内培训，选派教师至区外参加高水平专业培训，学习当前新一代信息技术产业前沿理论和技术；以优带新，以“技能大师工作室”“名师工作室”领头人牵头，根据各自特点组建不同的专业团队服务产业发展，带动专业师资团队整体提升；适当减少专业教师教学工作量，减少短期挂职锻炼，安排专业教师至企业不少于3个月的中长期挂职锻炼，多接触行业企业，深入调研，了解数字化在制造业、农业、畜牧、文化旅游、绿色食品、清洁能源等宁夏特色产业中的应用需求，在IT企业参与项目开发和技术研发；学校应积极与企业、政府等合作，根据产业需求和学校特点，为教师参与技术研发等工作搭建合适的科技研发和技术服务平台，在人工智能、区块链、物联网等新一代信息技术与产业的深度融合中发挥作用，引导专业教师参与研发活动及社会服务，在科技研发和技术服务过程中申请知识产权，借助企业实现科研成果转化。

（三）面向宁夏数字信息产业发展热点、重点

和难点问题开展社会服务

根据《宁夏回族自治区 2022 年国民经济和社会发展统计公报》，2022 年宁夏信息传输、软件和信息技术服务业增加值 174.58 亿元，增长 10.7%，宁夏数字信息产业发展前景广阔；依据宁夏数字信息产业发展规划，基于产业数字化、数字产业化等发展目标，在重点产业数字化转型过程中，借助宁夏电子信息职业教育教学指导委员会、宁夏电子信息现代产业学院等平台，宁夏有计算机相关专业的高职院校应结合自身专业建设和发展条件，面向数字信息产业，积极调研，与软件、网络与信息安全、物联网、区块链等行业协会加强沟通，深入了解行业企业关心的热点和重点问题，把握发展需求，以需求引领社会服务方向和目标，以数字化赋能宁夏“六新六特六优”产业发展，提升计算机类专业和企业的耦合度，推进产教融合，为社会尤其是中小企业提供信息化服务，面向社会、企业、学校开展与培训，服务乡村振兴、产业发展，才能有效推动学校计算机类专业社会服务能力的提升。

结语

社会服务体现了高职院校“产教融合、校企合作”的深度，高职院校社会服务能力必然服务于区域经济发展，“产教融合、校企合作”是学校和企业发展的共同需求，也是社会服务的基础；宁夏高职院校计算机类专业社会服务能力的提升无法一蹴而就，只有在区域经济发展的基础上，深入行业企业，找准合作点，加强与宁夏数字信息产业发展的融合，在合作中进行研发活动、开展技术服务、参与社会培训；只有在合作中，高职院校才能将技术技能积累和高技能人才培养方面的优势，转化为对企业的技术支持和人才支撑，才能为社会、企业提供更有价值的服务，才能更好地服务于宁夏数字信息产业的发展。

【参考文献】

- [1] 刘哲. 我国地方高校社会服务职能研究综述[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2008(4):12-14.
- [2] 雷久相. 高职教育服务区域经济社会发展研究综述[J]. 中国职业技术教育, 2011(36):54-58.
- [3] 黄玲青, 苏江. 高职院校社会服务能力建设探析[J]. 教育与职业, 2018(24):102-106.
- [4] 麦均洪, 赵庆年. 高校社会服务能力评价研

究[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2021.

- [5] 胡彩虹. 高职院校社会服务职能优化研究——以 GKY 高职院校为例[D]. 武汉: 湖北工业大学, 2016.
- [6] 唐棒. 地方高校教师社会服务能力提升研究——以湖南农业大学为例[D]. 长沙: 湖南农业大学, 2017.
- [7] 李廉水. 高校社会服务的性质、内涵与功能研究[J]. 高等工程教育研究, 1990(4):21-24.
- [8] 元俊忠, 石静. 高职院校社会服务能力调查研究与应对策略——以山东省为例[J]. 北京财贸职业学院学报, 2021,37(03):49-54.
- [9] 宣慧. 高职院校社会服务能力提升研究[J]. 南京工业职业技术学院学报, 2018,18(03):68-71.
- [10] 宋依蔓. 现代化经济体系建设下高职教育服务实体经济研究[J]. 教育与职业, 2019(4):41-47.
- [11] 王凤华, 王海丽, 范国渠, 刘国宁. 高职院校科技社会服务能力的实证研究与案例分析[J]. 中国职业技术教育, 2017(32):92-96.
- [12] 刘明星. 地方高职院校社会服务能力提升策略研究[J]. 中国职业技术教育, 2014(28):72-74.
- [13] 吴一鸣. 高职院校社会服务的功能定位与改进策略[J]. 教育与职业, 2018(2):26-31.
- [14] 罗明誉. 高职院校产教融合实现机制研究——基于浙江省高职院校的现状分析[D]. 杭州: 浙江工业大学, 2017.
- [15] 唐若茹. 西部地区高职院校社会服务能力建设的现实困境与路径选择[J]. 农村经济与科技, 2019,30(08): 250+252.
- [16] 马兆兴, 成宏峰. 资源型经济转型发展背景下高职院校校企合作模式创新[J]. 中国职业技术教育, 2018(25):46-50.

【基金项目】2019 年宁夏回族自治区高职教育教学改革项目《高职院校计算机类专业社会服务能力提升策略研究——以宁夏工商职业技术学院为例》(宁教办函〔2020〕45 号附件 3-72, 主持人: 赵京丹)研究成果。

【作者简介】赵京丹(1973—), 女, 汉族, 宁夏平罗人, 硕士, 教授, 研究方向: 职业教育教学, 信息技术