

高职院校高水平专业群的形成机理、 组群逻辑与建构路径研究

姚 磊¹ 郭 哲² 胡德鑫³

(1. 天津铁道职业技术学院, 天津 300240; 2. 清华大学, 北京 100084; 3. 天津大学, 天津 300354)

【摘 要】作为应对新一轮技术革命和产业变革的重大战略部署,“双高计划”对打造引领高职教育创新式发展的高水平专业群,进而形成与区域社会经济发展同频共振的新格局有着深远影响。高水平专业群的形成主要由国家战略顶层设计、适应产业变革要求、提升资源整合效益、提升人才培养质量等多种因素协同耦合催生,其组群逻辑主要以产业发展、职业分类、国家需求和知识生产四种要素为基本导向。提出未来我国高水平专业群建构的“动力—运行—支撑—评价”四维行动路径,即以顶层设计引领发展、以利益协整带动发展、以整合资源优化发展和以多元评价助力发展。

【关键词】“双高计划”; 高职院校; 专业群; 组群逻辑

【中图分类号】G71

【文献标识码】A

【文章编号】1001-8794(2022)03-0074-05

2019 年发布的《国家职业教育改革实施方案》明确要将发展高职教育作为培养大国工匠和优化高等教育结构的重要手段。《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》指出,到 2035 年,打造一批具有世界先进水平的高职院校和专业群,形成中国特色职业教育发展模式。在 2019 年 12 月公布的首批“双高计划”建设名单中,分别有 56 所、141 所入选高水平学校和专业群建设单位,涵盖面向战略性新兴产业、现代服务业、先进制造业和现代农业等产业方向的近 400 个专业群。因此,在“双高计划”背景下,分析高职院校高水平专业群的形成机理、组群逻辑与建构路径,对高质量发展高职教育和培养大批职业高技能人才具有重要战略意义。

【收稿日期】2021-07-28

【基金项目】教育部人文社会科学规划基金项目“基于供给侧改革的新兴产业人才职业教育培训模式与策略研究”,项目编号为 17YJA880073

【作者简介】姚磊(1989—),女,山西阳高人,硕士,天津铁道职业技术学院招生就业处助教,研究方向为职业教育基本理论;郭哲(1984—),女,山东临清人,教育学博士,清华大学教育研究院助理研究员,研究方向为教育政策与评价;胡德鑫(1988—),男,山东潍坊人,管理学博士,天津大学教育学院/教育科学研究中心副教授,研究方向为教育政策与评价。

一、高水平专业群的形成机理

专业群概念的形成源于经济学中的“产业集群”理论。^[1]该理论认为产业集群不仅是特定区域中产业的简单集合,而更多是空间、功能与要素不断交错耦合的聚集体,通过各产业优势资源聚合以激发效率、规模和扩散效应,有效实现成本最经济、效益最大化的帕累托最优。何为专业群,学术界尚未形成权威统一的看法。从操作性定义来看,众多学者认为专业群由共同资源基础、技术基础和社会关联基础的两个或两个以上相近专业组成,是一种兼具稳定性与灵活性的专业组织模式,更多的是数量层面上的阐释。而从概念性定义来看,专业群则强调一组优势互补、资源共享、结构有序的专业聚集体。^[2]专业群建设已经成为当前高职院校应对产业经济集群化、链条式发展新态势的重要举措,是实现跨界、融通与协调的职业高技能人才培养的有效载体,是对现有高职院校专业建设模式的一种革命性突破。^[3]具体分析来看,高水平专业群的形成主要由国家战略顶层设计、适应产业变革要求、提升资源整合效益和提升人才培养质量等多种因素协同耦合催生。

首先,高水平专业群的形成符合以推动高职教

育高质量发展为核心的国家战略顶层设计要求。伴随着人工智能、大数据、虚拟现实及量子通信等各类技术竞相迸发,各类产业呈现出不断分化耦合的态势,继而对高职教育领域的专业建设和人才培养提出更高、更新的要求。在此背景下,国务院密集出台《国家职业教育改革实施方案》《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》《国家产教融合建设试点实施方案》等各类国家级政策文件,对专业群建设的总体布局、建设任务、功能定位和评价机制等都作出相对明确的顶层设计,这为专业群的未来发展走向指明了方向。其次,高水平专业群的形成能更好地适应产业变革要求。专业群的形成涉及目标定位、师资队伍、课程体系、教学设计、配套教材、实训实习基地等多种资源的重新组合与功能协整。在外部产业结构发生急速变化时,产业群内各资源通过联动机制相对应地进行灵活调整与重新组合,进而培养出符合产业需求的复合型高技能人才。再次,高水平专业群的形成能更好地提升资源整合效益。传统高职院校普遍存在专业建设同质化严重、资源投入使用效率低下及缺乏长效的协同发展机制等现实困境,^[4]而专业群建设能够将学校专业特色优势、区域社会经济需求等要素统一纳入到以资源整合为核心的专业布局设计之中,进而产生“1+1>2”的整体联动效果。最后,高水平专业群的形成能有效提升职业人才培养的质量。以专业群为载体能够更好地贯彻以人为本、全面发展的教育理念,让学生能够根据自身的兴趣和未来发展方向获得更加丰富的教育体验、更综合的能力拓展、更多样的职业选择。^[5]

二、高水平专业群的组群逻辑

高职院校在推进专业群建设的过程中,通常综合国家战略需求、区域经济特色、学校学科特色和资源基础等多种内外部要素设计各具特色的专业群。在首批公布的“双高计划”名单中,389个专业群涵盖了18个高职专业大类,其中布点最多的5个专业大类分别是装备制造大类(22.3%)、交通运输大类(12.6%)、电子信息大类(11.0%)、财经商贸大类(9.1%)和农林牧渔大类(8.2%)。需要指出的是,不同高职院校的专业群虽然同属一个大类,但专业的组合设计可根据院校的自身特点和区域社会经济发展需求进行自由组合,进而其建设目标、功能定位和组织结构的侧重点可能都会有相对差异。根据专业组群的主导因素与发展重点,并综合已有研究,^[6]可将组群逻辑划分为基于产业发展、职业分

类、国家需求和知识生产四种要素的基本导向。

1. 以产业发展为导向的组群逻辑

此类专业群主要是围绕某一个或多个产业发展的价值链、空间链、供需链和企业链等要素情况进行组建,并按照产业结构、布局和链条的调整与升级不断持续改进。以产业发展为导向的组群逻辑依托于产业集群的基本理念,能够有效实现专业链与产业链的高度衔接与协调配合,进而提升专业群服务区域经济社会发展的能力。例如,天津铁道职业技术学院在专业群建设中紧密依托于全国铁路和城市轨道交通产业的发展趋向,在专业建设与产业改革衔接、课程设计与产业需求衔接、学历证书与职业资格衔接、校园文化与企业理念衔接等多个维度不断实践与探索,逐步形成铁道动力学院、铁道运输学院、铁道电信学院等6个教学院系和铁道机车、铁道工程技术、铁道信号自动控制、城市轨道交通工程技术等27个专业的基本布局,进而实现覆盖“车、工、机、辆、电”所有产业的专业群组建设计。该类专业群的未来建设要考虑以下三个重点:一是专业群与区域内重点产业群对接。区域经济产业群的布局和演进在一定程度上决定专业群的布局方向。从专业划分来看,高职院校专业和专业群的划分主要是依据行业或产业结构,辅之以专业知识属性结构;从服务对象来看,专业群的建设目标同样以服务与支撑区域内经济发展特色为重要目标。二是依托于产业群结构科学设计专业群内的各专业自由组合。由于各地同一产业群的发展重点和资源禀赋存在各自特色,很难按照统一的标准设定专业群内各专业的组合方式和结构。^[7]因此,应按照因地制宜、资源融通的基本原则科学设计专业群的组合方式,进而提升其服务地方经济产业群的能力。三是专业群的动态调整机制设计要与产业群的演进方向保持一致。在新工业革命背景下,产业结构与布局变革速度明显加快,这就要求专业群建设要科学设计动态调整机制,提升感知产业需求变化的敏感度与契合度,逐渐形成与产业群高度契合的核心专业群。

2. 以职业分类为导向的组群逻辑

此类专业群在考虑现行职业分类理论与实践的基础上,围绕职业岗位需求群进行专业组合设计。以职业分工为导向的组群逻辑强调运用科学的国际、国内职业分类技术和标准,以“工作性质相似性”为主,以“技能水平相似性”为辅进行专业组合。由于产业与职业的高度关联性,该专业群与以产业发展为导向的组群逻辑存在相似之处,但两者最大的差异之处在于该专业群一般指向行业界限清晰、

产业链条较短且分工衔接紧密的岗位群,其规模与体量相对较小。该类专业群的未来建设要考虑以下三个重点:一是专业群要精准对接区域职业岗位需求。高职院校培养的学生直接面向一线市场,人才培养合格与否的主要判断标准就是能否匹配岗位需求、能否具备职业能力。因此,必须根据区域内职业岗位群的布局重点和发展动态科学设计专业群的专业组合。二是专业群建设要与职业能力建设紧密结合。学生的职业能力是职业岗位需求的重要外在表现形式,强调学生个体在特定职业情境中将其所学的知识、技能等,整合或迁移成为完成某一职业任务的能力,主要包括行业技能、通用技能和核心技能三种类型。在专业群的建设过程中,必须在课程和教学设计中将增强学生的职业能力考虑在内,进一步建构科学的职业能力考核与评价体系。三是在专业群建设过程中要密切追踪对应职业领域的新发展和新变化,了解和掌握该职业领域的工作内容、发展现状、工作规范、从业人员数量与结构、薪酬状况、能力标准和职业技能等级证书等,为制定科学的职业人才培养计划奠定基础。

3. 以国家需求为导向的组群逻辑

此类专业群主要是围绕国家在制定区域发展规划或规划纲要时重点倾斜、优先扶持的产业领域进行组合设计。以国家需求为导向的组群逻辑强调中央或地方政府通过直接或间接调控的方式,针对社会经济发展中的薄弱环节、短板不足或科技前沿领域采用优先发展的战略,进而实现重大科技、重要产业等关键领域的安全可控。例如,为有效应对新一轮产业变革和科技革命,在“双高计划”入选名单中,着重增加诸多智能控制技术、物联网应用技术、新能源汽车技术等面向未来行业发展或新兴科技领域的专业群,其未来建设重点必然与国家战略的人才需求高度契合。同样,在“一带一路”倡议提出之后,部分职业院校通过专业结构调整和改革大量开设基础设施建设、区域经济与贸易、区域政治与秩序、文化交流与合作等沿线国家急需的相关专业,特别在2017年成立的“一带一路”职教联盟更着重强调通过院校、行业和政府多方之间的资源共享和优势互补,着力推进专业供给侧改革,进而为“一带一路”沿线国家提供坚实的职业人才支撑。^[8] 该类专业群的未来建设要考虑两个重点:一是专业群建设必须与国家需求紧密对接。当前我国正面临国内产业结构调整升级与国际竞争日趋激烈的双重挑战,这对职业教育专业群建设的规模、类型和质量都提出了更高的要求。因此,此类专业群应在综合国家

战略需求与国际产业/技术动态前沿的基础上,采用灰色关联法、定额标准法、德尔菲法或历史资料法等多种手段综合研判,进而实现专业群职业人才培养供给与国家需求的动态平衡。二是专业群建设必须对接国际水准。在全球化时代,我国正实施更为积极开放的国际化战略,急需大批语言精、技能强、素质高、具有国际视野的职业高技能人才,因此,未来专业群发展规划中必须坚持国际化的培养理念与目标,推动以双语课程教学改革为核心的培养机制创新,着力提升师资队伍的国际水平,增强国际同行的教育交流与合作,切实担负起培养大批具有国际水准的职业人才的使命。

4. 以知识生产为导向的组群逻辑

此类专业群并不聚焦于单一或多个产业群,而是围绕共通的学科知识生产或相关联的技术研发领域进行组合设计。以知识生产为导向的组群逻辑更多依托于吉本斯等人提出的知识生产新模式,其中模式Ⅰ强调以特定的学科知识为基础,而模式Ⅱ则是以具体问题解决为导向,并在应用情境中展现出跨学科性、弥散性、社会问责的广泛性和质量控制的多维性等特征。^[9] 因此,该专业群的组建注重各专业的知识关联度和衔接性,会打破原有单一学科知识生产之间的界限并更加倾向于解决具体复杂的社会经济问题。该类专业群的未来建设要考虑两个重点:一是专业群建构要充分考虑知识生产价值理性与工具理性的融通协调。该专业群虽然注重以知识构建为核心的价值理性,但高职院校自身知识生产应用性与服务性的属性又决定着其必然受来自社会需求的工具理性影响。因此,专业群建设需在价值理性与工具理性之间取得动态平衡,既注重服务国家战略和地区产业发展的应用属性,又要尊重知识生产内在规律的价值属性。二是专业群建构要采用专才与通才相融合的人才培养模式。从自身属性来看,高职院校的传统人才培养目标更注重窄口径的专才教育,但当今社会经济发展中各类实际问题日益复杂,这也就要求高职院校要重视以学生全面发展和综合能力培养为核心的宽口径通才培养。因此,专业群建设要科学设计公共基础课、专业基础课、专业核心课和选修课等各类课程的比重与组合,注重文理交融、理论与实践相融合,进而培养出符合复杂知识生产模式要求的复合型职业技能人才。

三、高水平专业群建构的行动路径

1. 内在动力:以顶层设计引领发展

科学的顶层设计是高水平专业群建设的内在动

力,对高职院校实现自身使命起着基础性和引领性的作用。与普通高校相比,大部分高职院校的资源获取能力相对较弱,因此在专业群建设的整体设计中,应避免贪大求全的外延式扩张发展思路,努力优化专业结构和发挥专业特色,力争通过以点带面实现学校办学水平的全面提升。一是专业群的目标性。专业群建设是有层次性的,可分为区域、国家和世界一流三个层次。各专业群应根据自身实力基础、政策支持和区域需要等综合考量,确定其合理的发展定位。此外,从历史演进的角度来看,基础相对薄弱的专业群建设目标可首先定位于区域一流,然后通过持续改革逐步实现国家一流,乃至世界一流。二是专业群的周期性。专业群的建设需要多种要素的长期联动与磨合,很难在短时间内一蹴而就,因此应该分别设置短期目标、中长期目标和战略目标,^[10]各目标期的建设目标各有差异但又紧密相关,分别发挥着专业群内资源计划与配置、资源磨合与调整、形成机制与高效联动的作用,进而打造螺旋式上升的生态系统。三是专业群的多元性。从建设主体来看,专业群建设涉及政府、企业、学校、院系和学生等多方利益群体,其各自的利益诉求和关注重点并不相同。^[11]从建设客体来看,专业群涉及多个专业的相互配合和资源整合,各专业在此过程中的内在诉求同样可能存在差异。四是专业群的特色性。高校的自身属性和资源基础决定着其难以走同质化和规模化的发展道路,而是必须立足以特色专业为核心,打造理论课程与实践课程并存、前沿课程与传统课程相长的延展性生态格局,为推动高水平专业群的最终形成奠定基础。

2. 运行机制:以利益协整带动发展

利益协整是保障高水平专业群高效运行的必由之路,能够有效推动形成多方利益相关者和谐共赢的治理格局。专业群建设强调高职院校与产业部门、科研院所、政府部门等多个主体按照资源共享、优势互补的原则,实现相互协同与合作,共同实现职业人才培养、科研成果转化、应用科技与技术研发、创新创业及创建产业平台等协同发展的新型模式。首先,要有效减少参与主体异质性带来的利益冲突与背离。专业群建设涉及众多利益相关者群体,其职能、目标及组织的异质性决定了各参与主体在目标使命、运行机制、功能定位、产权属性乃至价值观念等方面都存在各自的利益诉求,从而引发多样利益博弈与矛盾冲突。因此,必须在充分考虑各方核心利益诉求和关注重点的基础上,建构起科学的专业群利益协调与整合机制。其次,推进信息共享机

制建设,以缓解不对称信息下的机会主义合作困境。信息共享能够有效提升信息资源使用效率,更好地实现资源合理配置与高效运行,^[12]从而大幅降低专业群的建设成本。因此,各专业群应通过建立信息资源共享平台、定期“线上+线下”会晤机制等多种手段来有效降低信息不对称诱发的机会主义行为。最后,要建立产权明晰的利益分配与成果共享制度。在专业群建设过程中,各利益相关者的资金、设备、技术和知识等投入要素要尽可能产权明晰,使其能够充分发挥激励、约束和协调功能,最终在产权保护、点面合作、风险贡献及成果分配上实现多元共赢。

3. 支持机制:以整合资源优化发展

高效的资源整合能为高水平专业群建设提供有效支撑,从而达到“1+1>2”的规模经济和比较优势。在专业群建设中,资源整合不是简单的机械式捆绑,而是要根据产业发展、职业分类等要素对资源的重新排列和深度耦合的过程,从而有效支撑专业群的高效运转。总的来看,要建构基于“课程—师资—资金—实训平台”四要素的动态更新与联动整合机制。在课程设置上,要重塑知识传授的设计理念,建构基于MES(侧重于职业岗位工作能力)和CBE(侧重于职业基础通用能力)的模块化教育模式,使专业群内各课程形成有机衔接、高度关联的知识整体。在师资建设上,要注重“双师型”教师个体和教学团队建设的有机结合,努力提高教师的教育教学能力和专业实践能力,对于前者要注重探索建立针对青年教师的教育见习和企业实践制度,并进一步建构“固定岗+流动岗”相结合的教师资源配置新机制;对于后者要重点分年度、分批次、分专业打造教师教学创新团队,促进教学过程、教学内容和教学模式的改革创新。^[13]在资金投入上,要注重资源分配的激励调节作用,对改革成效突出、办学效益良好的专业群加大扶持力度;反之,减少投入。在实训平台建设上,要推动以产教融合为核心的校企深度合作,充分依托职教集团、职教园区、联合实验室等建立教师、学生与企业一线人员的流动与协作机制,在课程开发、师生培训、实践训练和技术成果转化等领域开展全方位合作。

4. 评价设计:以多元评价助力发展

科学的评价机制是高水平专业群持续发展的重要保障,发挥着重要的导向、激励和调节功能。总的来看,高职院校专业群的评价范式构建必须坚持定性与定量、过程性与结果性、综合与特色、内部与外部等多维评价相融合的方式,既要关注专业群建设

自身的实际成效,更要关注院校整体的未来发展和办学特色。^[14]首先,要针对不同类型和层次的专业群特点设计不同侧重点和权重比的评价标准,以充分激发各专业群立足发展实际不断增强自身教育教学改革的内驱动力。在评价指标设计中,要特别关注专业群服务区域经济发展的能力和学生的职业基本技能掌握情况,前者要重点考察区域内行业企业对专业群建设的反馈评价,后者要着重考察学生的职业能力水平和1+X证书获得情况。其次,建构基于现代新兴技术的专业群建设成效动态监测机制。随着大数据技术、人工智能等新兴技术在教育评价领域的逐渐应用,通过对专业群要素信息的持续搜集与动态分析,可有效建构起专业群功能定位与运行实效保持动态一致性的监测评估体系。最后,要逐步建立多主体协同参与的评价制度,进而达到以评促建的效果。要将评价主体从专业机构延伸至企业行业、师生团体等,并与高职院校内部自我评价相结合,进而建立起激发各主体持续改进与功能协作的良性双循环运作机制。

【参考文献】

- [1]崔志钰,陈鹏,倪娟.高职院校专业群建设:意义辨析·问题剖析·策略探析[J].高等工程教育研究,2020(6):136—140+181.
- [2]胡德鑫,纪璇.“双高计划”背景下高职院校专业集群逻辑与建构路径研究[J].中国职业技术教育,2021(14):16—23.
- [3]任占营.高职院校专业群建设的变革意蕴探析[J].高等工程教育研究,2019(6):4—8.
- [4]苏荟,张宝文.“双高计划”引领下高职院校专业群协同性建设的价值导向、现实困境及发展路径[J].中国职业技术教育,2020(32):62—68.
- [5]张红.高职院校高水平专业群建设路径选择[J].中国高教研究,2019(6):105—108.
- [6]朱俊.知识编码与组群逻辑——“双高计划”下的高职学校教学组织变革[J].高等工程教育研究,2020(1):153—159.
- [7]刘晓.高职学校高水平专业群建设:组群逻辑与行动方略[J].中国高教研究,2020(6):104—108.
- [8]王馨.“一带一路”倡议下我国职教联盟的内涵、特征、问题及发展路径[J].教育与职业,2019(1):11—16.
- [9]张洋磊.大学跨学科学术组织冲突的特征及其成因[J].高等教育研究,2018(7):24—30+45.
- [10]万卫,段巧灵.高职院校高水平专业群:内涵、要素与优化策略[J].职业技术教育,2020,41(13):6—11.
- [11]王玉龙,刘晓.以院建群还是以群建院?——兼论高职院校高水平专业群建设的基层治理模式[J].职教论坛,2020,36(7):34—39.
- [12]李玉倩,陈万明.产教融合的集体主义困境:交易成本理论诠释与实证检验[J].中国高教研究,2019(9):67—73.
- [13]教育部.关于印发《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》的通知[EB/OL]. [2021-01-07]. http://www.gov.cn:8080/xinwen/2019-10/18/content_5441474.htm.
- [14]李林.高职专业群建设评价体系构建研究[J].教育评论,2017(8):76—79.

Research on Formation Mechanism , Group Logic and Construction Path of High-level Specialty Group in Higher Vocational Colleges

YAO Lei¹, GUO Zhe², HU De-xin³

(1. Tianjin Railway Technical and Vocational College, Tianjin 300240; 2. Tsinghua University, Beijing 100084;
3. Tianjin University, Tianjin 300354, China)

【Abstract】As a major strategic deployment to deal with a new round of technological revolution and industrial change, the “Double-High Plan” has a profound impact on building a high-level specialty group leading the innovative development of higher vocational education, and then forming a new pattern of resonance with regional social and economic development. The formation of high-level specialty group is mainly driven by the collaborative coupling of multiple factors, such as the top-level design of national strategy, adapting to the requirements of industrial reform, improving the efficiency of resource integration, and improving the quality of talent training. Its group logic is mainly guided by four elements of industrial development, occupational classification, national demand and knowledge production. Further, it points out the four-dimensional action path of “power-operation-support-evaluation” for the construction of high-level specialty groups in China in the future, that is, leading the development with top-level design, driving the development with interest co-integration, optimizing the development with integrated resources, and boosting the development with diversified evaluation.

【Key words】“Double-High Plan”; higher vocational college; specialty group; group logic

(编辑/冀 盈)