

复杂适应系统视域下 高职院校课程体系研究

胡 永

(江苏建筑职业技术学院, 江苏 徐州 221116)

摘要: 要增强职业教育的适应性,就必须增强其课程体系的适应性。将复杂适应系统理论的基本工具——两个概念、两个规则、七个基本属性作为分析框架,考察高职院校课程体系的复杂适应系统属性及其适应性不足的现实表征。作为一种典型的复杂适应系统,高职院校课程体系在主体上要增强主动意识、适应能力,在内部结构上要建设“基础课聚焦+专业课综合”的学历教育课程体系、“分级分类+资源包”的职业培训课程模块、“品种多样+开放共享”的社区教育课程超市,在机制上要强化适应性的目标导向、推动模块化教学改革、完善建设运行的保障条件。

关键词: 复杂适应系统;高职院校;课程体系

中图分类号: G712

文献标志码: A

文章编号: 1003-2614(2023)06-0139-06

2020 年 10 月,党的十九届五中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出,在“十四五”时期要“建设高质量教育体系”,在职业教育方面要“加大人力资本投入,增强职业技术教育适应性”^[1]。2021 年 4 月,全国职业教育大会召开,习近平总书记对职业教育工作作出重要指示:“增强职业教育适应性,加快构建现代职业教育体系,培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。”^[2]可见,增强职业教育适应性成为职业教育高质量发展的迫切要求,受到了中共中央、国务院前所未有的高度重视。

关于如何增强职业教育的适应性,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》给我们指明了方向,即坚持立德树人,优化类型定位,深入推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革,切实增强职业教育适应性,加快构建现代职业教育体系^[3]。该文件第十四条“创新教学模式与方法”、第十五条“改进教学内容与教材”部分,对通过教育教学改革创新,增强职业教育课程的适应性提出了有针对性的具体要求。本文运用复杂适应系统理论,分析高职院校课程体系的适应性是什么、怎么样、如何做等基本问题,以期落实中共中央、国务院的文件要求,为增强职业教育适应性提供学理参考。

一、适应性与复杂适应系统理论

适应性是一个生态学术语,《辞海》对适应性的界定是:

生物体随外界环境条件的改变而改变自身的特性或生活方式的能力^[4]。适应性具有普遍性。任何生物都生活在复杂的环境中,时刻受到环境中各种生态因素的影响。适应性具有相对性。生物对环境的适应都不是绝对的、完全的适应,只是一定程度的适应,这是由于遗传基础的稳定性和环境条件的变化相互作用的结果。一些学者将适应性这一生态学术语引入复杂系统,形成了复杂适应系统理论。

1994 年,在圣塔菲研究所成立十周年时,约翰·H·霍兰教授作了名为“隐秩序”的著名演讲,而后出版了《隐秩序——适应性造就复杂性》一书,提出了复杂适应系统理论。所谓复杂适应系统,就是由大量适应性主体构成的,依据刺激—反应模型、回声模型,通过标识进行聚集、以内部模型为积木块等反复交互作用导致层层涌现的动态系统。复杂适应系统理论的分析工具包括两个概念:主体,系统中的成员就是具有适应性的主体;适应性,是指主体能够与环境以及其他主体进行交互作用。两个规则:刺激—响应模型,是微观主体(即个体,下同)的行为规则;回声模型,是宏观系统的行为规则。七个基本属性:聚集、非线性、流、多样性是复杂适应系统的四个通用特性,标识、内部模型、积木块是主体与环境及其他主体交互作用时所遵循的三个一般机制。

通过梳理适应性、复杂适应系统理论,我们可以得到以下四个方面的启示:一是在适应性学术语被引入复杂系统理论后,其内涵的性质显著地人化了、内涵的范围显著地扩大

了,不仅包括被动、机械的顺应,还包括主动、能动的学习。课程、课程体系是人类社会活动,其适应性既包括被动的顺应、变化,也包括主动的学习、改变。二是复杂适应系统理论是对早期系统思想的发展与超越,它并不是提供给我们关于某一问题的研究结论,而是提供了一种新的认识问题、解决问题的方法。因此,我们可以运用复杂适应系统理论来研究课程体系建设。三是约翰·H·霍兰认为,一个系统如果具有聚集、非线性、流、多样性、标志、内部模型以及积木块等七个基本属性,那么它就是复杂适应系统。高职院校课程体系就是一种较为典型的复杂适应系统。四是复杂适应系统理论强调主体的适应性,认为主体的适应性行为是复杂性产生的根源,即微观个体适应环境要求的复杂进化使宏观系统呈现出新的复杂的状态和结构。因此,复杂适应系统理论研究的焦点是主体复杂的适应能力以及与之相应的复杂的结构。在复杂适应系统理论视域下,高职院校课程体系的研究焦点也应是主体的复杂适应能力及与之相应的复杂的结构。

二、高职院校课程体系的复杂适应系统属性

所谓课程体系,是指基于同一人才培养目标设计和构建的,由既各自独立又相互关联的一组课程所组成的有机整体^[5]。课程体系具有复杂适应系统的七个基本属性包括聚集、非线性、流、多样性等四个特性,其主体与环境及其他主体之间相互作用遵循标识、内部模型和积木块等三个机制。

(一)课程体系的复杂适应系统特性

一是聚集特性。课程一般是指教学内容及其进程安排。既各自独立又相互关联的一组课程聚集成类、相互作用,形成新的复合主体,就是课程体系。在这一体系中,不同门类课程的选择与比例、课程内容的广度与深度,会导致不同类型、不同层次的课程体系的出现,这是课程演化到课程体系的转折点。二是非线性特性。课程体系的主体以及它们的属性在发生变化时,并非遵从简单的线性关系,尤其是在主体与系统或环境之间的各种反馈作用中,不存在线性的、简单的、直线式的因果关系,往往是交互影响的、互相缠绕的复杂关系。三是流特性。职业教育与经济社会之间有着更加紧密的联系,高职院校课程体系的主体与环境及其他主体之间存在更多的物质、能量、信息的资源流动。这种资源流动畅通与否、速度快慢,会直接影响课程体系的形成与发展。四是多样性特性。主要体现为主体的多样性,课程体系主体既包括课程,也包括教师、专业、学生、家长,还包括政府、学校、行业、企业等;非线性作用的多样性,前文已作论述;标识的多样性,既包括学历教育课程体系人才培养目标的复合性——德智体美劳全面发展,知识、技能、态度综合素质培养,也包括各类职业培训、社区教育等课程体系人才培养目标的多样性;环境的多样性,主要是指高职院校课程体系与产业发展、职业变迁有着紧密联系,其外部环境更加具象多

样、繁复多变。

(二)课程体系的复杂适应系统机制

一是标识机制。标识是主体为了相互识别和选择,实现聚集和生成边界的机制,约翰·H·霍兰将其比喻为“部队召集士兵或具有相同政治主张的人群的旗帜”^[6]。课程体系的标识主要是人才培养目标,有利于这一人才培养目标的课程会增多,不利于这一人才培养目标的课程会减少。高职院校课程体系的标识主要是高素质技术技能人才培养这一学历教育目标和各类培训人才培养目标。二是内部模型机制。随着外部资源的输入,主体会调整内部结构形成有效应对模式,这一具有特定功能的有效应对模式固化后,即成为内部模型。课程体系的内部模型主要有基于学科规律的层次化模型和基于跨学科专业领域的模块化模型两种。层次化模型以培养专门人才为目的,以专业知识学习为主线,是由基础课、专业基础课和专业课等三部分构成的课程体系模式。模块化课程体系是参照计算机软件系统模块化设计和编制的思路设计的,以职业能力建构为主张,由若干个完整的课程模块构成,每一个模块又由特定主题或内容的若干门课程组成,这些课程一般分又为必修课、限选课和任选课。高职院校课程体系的内部模型主要是模块化模型。三是积木块机制。就是把系统特定层次的内容和规律作为内部模型封装成积木块,作为一个整体参与系统更高层次的相互作用;暂时忽略或搁置其内部细节,而把注意力集中于积木块之间的相互作用和影响。模块化课程体系的积木块机制,就是把课程模块的目标、结构、内容、实施、评价等要素作为整体,与其他课程模块共同构成更高层次的课程体系,比如哈佛大学由核心课程、专业课程、选修课程等三个模块构成的课程体系,比如我国职业院校学历教育广泛采用的“宽基础+活模块”课程体系等。

三、高职院校课程体系适应性不足的现实表征

适应性具有普遍性和相对性。作为一种复杂适应系统,高职院校课程体系的适应性始终面临着环境变化带来的挑战。在当前,高职院校课程体系的适应性面临的现实表征主要有以下三个方面:

(一)课程体系主体适应性不足

在课程体系中,主体的适应性对于课程体系整体的适应性至关重要。改革开放以来,高职院校课程体系主体的适应性经历了三个阶段:一是在计划经济时期,主体的适应性主要体现为服从计划、满足指标;二是进入市场经济时期,尤其是在21世纪职业教育大发展之后,主体的适应性主要体现为服务市场、就业导向、能力本位;三是党的十八大以来,尤其是在当前高质量发展的新时代,主体的适应性主要体现为衔接融合、创新引领、全面发展。这三个阶段不是截然分开的,是有交叉甚至共存的。在当前,高职院校课程体系主体

适应性不足的表现主要有:在总体上,坚持适应性导向不够,主动改革促进适应的意识不强。政府、行业、企业、学校等构建职业教育国家标准体系、实施产教融合与校企合作、落实“三教”改革、完善课程设施等方面存在不足。院(系、专业)整合资源、推动课程体系改革存在不足,教师队伍“双师”素质与结构存在不足,学生基于市场需求和个人特质主动规划实施个人成长、职业发展存在不足。课程开发多以工作任务要素或单一技能培养为主,工作过程系统化设计没有占据主导地位;课程内容更新滞后,衔接、引领能力不强等。

(二)课程体系内部结构适应性不足

课程体系内部结构,主要是指课程体系设置哪些课程、如何设置这些课程。在高职院校,课程体系既包括学历教育的课程体系,也包括其承担的社会培训项目的课程体系。就高职院校学历教育课程体系而言,一方面,层次化课程体系、学历教育培训化两种现象并存,主要从满足行业专业的需要而不是学生的全面发展的需要来设计课程体系,重专业知识技能,轻通用知识技能,导致学生知识面狭窄、非专业能力欠缺、人文修养薄弱、综合素质较差;另一方面,虽然模块化课程体系得到了较好的推广实施,但又出现了过于追求学生的全面发展的现象,失之于各种课程的“大拼盘”和“万花筒”,导致课程体系的整体功能与价值弱化^[7],与此同时,教学实施模块化改革还不深入,相关配套措施尚不完善。就高职院校社会培训项目的课程体系而言,两极分化的现象较为明显:一方面,高职院校承担的多是国家或企业特定职业技能等级证书培训、注册证书的继续教育培训等项目,其课程体系是由政府或企业指定的;另一方面,高职院校自主开展的社会培训比较少、项目比较单一,其课程体系(或课程)的内容、标准等尚未形成成熟的规制。

(三)课程体系机制适应性不足

机制的适应性,决定了课程体系内部及其与环境之间交互作用能否顺利实现。在环境作用于课程体系方面,技能型社会、学习型社会建设任重道远,国家重视技能、社会崇尚技能、人人学习技能、人人拥有技能的社会氛围还不够浓厚,面向全体人民、贯穿全生命周期、服务全产业链的职业教育课程体系还没有完全形成。职业教育法律法规对课程体系各方主体的权利与义务的规定还不够刚性,教育行政部门对产教融合、校企合作的督促、监管还不够有力,对课程体系的结构比例与内容选择的规定还不够细化。现代信息技术支撑课程改革的能力还需要进一步提升,对向课程要效益、向课堂要效益的措施还亟待加强。在课程体系内部以及作用于环境方面,各高职院校落实教育部《普通高校高职教育(专科)专业设置管理办法》不够到位,在专业设置调整这一质变前的量变,即课程体系结构与内容适应人的全面发展和社会发展需要进行动态调整的机制没有很好地建立起来,更加灵活、更具适应性的模块化课程改革还不够深入。高职院

校对增强课程体系适应性的重视和投入程度参差不齐,以适应性为标识的配套的管理制度、教师队伍、设施设备和服务措施还不完善。二级学院课程体系建设的自主权不足、整合课程资源能力较弱,面向学生、面向企业开门办专业开课程的主动适应需求的意识和能力不强。

四、高职院校课程体系增强适应性的路径

随着环境变化,主体与环境及其他主体之间的关系、结构会发生适应性改变,系统会呈现出复杂的非线性演化、要素重组、稳定性重建。因此,要增强高职院校课程体系的适应性,其主体、内部结构、机制就必须作出适应性改变。

(一)增强课程体系主体的适应性

具有主动意识和适应能力的主体是复杂适应系统建构的逻辑起点。增强高职院校课程体系的适应性,首先要从增强主体的主动意识、适应能力入手。

1. 增强主体的主动意识

一是要增强主体的目的性、主动性和活性。课程体系各层次主体要站在培养社会主义建设者与接班人的高度,从培养德技并修全面发展的高素质技术技能人才的角度,以定位准确、规格明确的人才培养目标为纲,以自身在人才培养活动中的职责目标为目,形成完整的目标矩阵,运用目标考核、过程评价、绩效激励等手段,强化主体行为的目的性、主动性。落实高质量发展要求,深化办学体制机制改革,深化教育教学改革,提高职业教育和院校治理水平,激发各层次主体的主动性。政府要履行统筹规划、综合协调、宏观管理职责,推动建立健全教师、课程、教材、教学、实习实训等国家职业教育标准体系。学校要突出课程在教学活动中的核心地位,深化课程改革,提高课程育人实效。二是要兼顾微观主体适应和宏观系统适应。微观主体要增强自身的灵活性,适应宏观系统与环境;宏观系统要增强主体与环境及其他主体之间的开放性,促进资源流动。比如,教师要依据市场、学情变化,灵活调整课程体系的内容与结构等;行业企业要依法履行实施职业教育的义务,发挥好积极举办、深度参与的作用,利用自身要素校企合作建设课程体系。三是要处理好内部适应和外部适应、短期适应和长期适应、地方适应和行业适应、差异适应和精准适应的关系,努力实现适应性从被动顺应到主动追赶再到超越引领的螺旋上升。

2. 增强主体的适应能力

一是要增强主体的学习能力。在微观主体刺激—反应模型的基础上,约翰·H·霍兰进一步将主体的学习过程描述为接受刺激—作出反应—得到反馈—修正规则—提高适应度。要增强主体的学习能力,就必须保证学习过程每个环节的有效。比如,某高职院校单独组班讲授“大学英语”“高等数学”课程,提高课程适应性:任课教师发现少量学生学习这两门课程难度大、及格率低,分别采取了加强辅导力度、降

低课程难度、调整评价办法等不同措施,但教学评价反馈标准不一、质量下降。于是教务部门、学院调研分析后,采取聘用优秀教师、增加课时数量、注重过程考核以及统一备课、统一授课、统一考试等措施,取得了很好的效果。二是促进主体与环境及其他主体之间的交互作用。这种交互作用遵循回声模型规则。约翰·H·霍兰把基本的回声模型描述为:系统包括若干点位,每个点位中有若干主体和资源源泉,当一个具有进攻标识的主体和另一个具有防御标识的主体相遇时,进行匹配比较、资源交流,繁殖新主体。课程体系要实现主体与环境及其他主体之间的交互作用,就要在“加强二级学院和专业主体地位,激发其自主办学的积极性和主动性,努力在供给匹配需求、畅通资源交流机制、涌现更强适应性的新主体”等方面下功夫。例如,某高职学院机电一体化专业对接徐工集团海外工程师人才需求,校企双方资源交流融合,涌现出了国际化校企混编教学团队、学徒制学生与班级、海内外课堂与校内外课堂、“语言+通识+技能”模块化课程体系等新主体^[8]。

(二)增强课程体系内部结构的适应性

突出职业教育的类型特色,履行面向人人的终身教育、面向市场的就业教育、面向能力的实践教育、面向社会的跨界教育等四项职能,高职院校要整合重组课程体系的内部结构,丰富完善课程体系的类型与层次。

1. 对于学历教育,高职院校要建设“基础课聚焦+专业课综合”的课程体系

一是课程体系设计在整体上要兼顾人本性价值和工具性价值。2015年11月4日,联合国教科文组织在其第38届全体大会上发布了《反思教育:向“全球共同利益”的理念转变》的研究报告,指出:“教育的经济功能无疑是重要的,但我们必须超越单纯的功利主义观点以及众多国际发展讨论体现出的人力资本观念。教育不仅关系到获取技能,还涉及尊重生命和人格尊严的价值观,而这是在多样化世界中实现社会和谐的必要条件。”^[9]可见,高职院校学历教育课程体系设计必须兼顾对人的全面发展的适应和对经济社会发展的适应,处理好基础课程模块和专业课程模式之间的比例关系。二是构建聚焦学生全面发展和学段、学校和专业特点的基础课程模块。要把学生德智体美劳全面发展作为总的目标指针,落实五育并举、三全育人的措施要求,建设好思政课程和课程思政,全面加强和改进新时代美育、体育、心理健康教育、创新创业教育。要研究提出职业教育各学段学生发展核心素养目标,明确学生应具备的适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力;要研究提出具有学校特点、专业特色的学生发展目标,用学段的、特色的、具象的学生发展目标引领基础课程模块建设。三是构建岗课赛证综合育人的专业课程模块。“岗”是按照生产实际和岗位需求设计开发专业课程,包括岗位实习实训课程、社会实践课程,重在培

养学生岗位实践能力。“课”不仅指课程改革,要将新技术、新工艺、新规范、典型生产案例及时纳入教学内容,还指课堂革命,要适应需求多样化,构建以学习者为中心的课程实施模式,提高课程、课堂质量,培养学生专业技术技能和可持续发展能力。“赛”是要建立健全全国、省、校等三级师生职业技能比赛机制,并融入人才培养方案和课程体系,提高学生综合技术应用能力及团队合作能力。“证”是指落实教育部学历证书+若干职业技能等级证书制度,开展好“1+X”制度试点工作,将职业技能等级证书的标准、内容、考试融入教学活动,培养学生职业综合能力,拓展学生就业本领。

2. 对于职业培训,高职院校要建立“分级分类+资源包”的项目化课程模块

高职院校开展职业培训,要依托和融通专业,按照项目化要求,开发分级分类的课程模块及相应的资源包。一是依托和融通专业。在专业分析、市场调研中,要同时开展职业培训项目的分析调研。通过分析调研,对接产业需求、职业标准和生产过程,与行业企业共同研究商定培训项目,确定培训内容和标准等。在专业建设与评价工作中,把职业培训项目的设立、开展情况作为重要内容之一;在职业培训项目设立与评价工作中,把课程及资源建设情况作为重要内容之一。二是开发分级分类的课程模块。依据培训对象不同,对于在校学生的职业培训,高职院校主要依据教育部“1+X”制度试点工作要求,开发“X”职业技能等级证书课程;对于社会人员的职业培训,高职院校要积极开发企业职工技能培训课程、面向重点人群的就业创业培训课程、失业人员再就业培训课程、职业指导和就业服务培训课程等。根据培训层次不同,高职院校要积极开发初级工、中级工、高级工、技师、高级技师的培训课程。依据培训内容不同,职业培训课程要包含职业观、择业观和创业观的内容,包含与就业有关的法律法规、求职技巧的内容,包含职业道德、职业技术技能等职业素养的内容。三是建设培训课程资源包。依据培训项目要求,确定课程体系的内容、结构及考核标准、办法等,编制大纲、计划、教材等教学指导文件。培养能够承担专业课和培训课的“双岗”教师,建设专业教育与职业培训共享的一体化教室、实习实训基地。

3. 对于转学、补习和社区教育,高职院校要建立“品种多样+开放共享”的课程超市

课程超市是把不同内容、形式的课程资源按照特定的规则重新组合,建立开放性的类似于商品交易的平台,学生根据自身需要选择相关教学资源,得到一套合适的课程或课程体系进行学习,以达到因材施教、个性化成长的目的。在课程超市的平台上,课程是商品,可以是知识点、一门课程、一组课程等;学生是顾客,根据自身发展需求,选择课程进行学习;教师是供货商,同时提供选课指导、学习辅导、评价考核;学校是经营者,搭建平台、管理平台、运转平台,为师生提供

优质服务。要保证课程超市的有效运转,必须做到以下两点:首先,课程超市的商品要品种多样。高职院校要积极开设体现全民学习、终身学习理念,满足在校学生和社区居民可持续发展需求的转学、补习和社区教育等功能类型多样的课程体系。比如,在职业教育学段贯通、职业教育和普通教育类型互通等方面,高职院校要建设好转学衔接类课程体系;在服务学生升学考试、出国留学和少数民族学生、外国留学生培养过程中,高职院校要建设好文化补习类课程体系;在服务社区建设和居民发展中,高职院校要开设与社区生产生活密切相关的公民素养、诚信教育、人文艺术、科学技术、职业技能、早期教育、运动健身、养生保健、生活休闲等社区教育类课程体系。其次,课程超市的平台要开放共享。平台要打破校园的围墙和学制的束缚,既对学生开放,也对社会人员开放。实现只要有学习意愿,人人皆可是学生;只要有课程资源,人人皆可是教师。做到线上线下、时时处处皆可学习,课训结合、长短结合进行学习,满足各类人群对不同学习方式、途径的需要。

(三)增强课程体系机制的适应性

高职院校要强化课程体系适应性的目标导向、推动课程体系模块化的改革实施、完善课程体系建设运行的保障条件,努力完善增强课程体系适应性的目标机制、实施机制、保障机制。

1. 强化课程体系适应性的目标导向

一是把增强适应性作为新时代课程体系建设的重要目标。一方面,我国未来社会是学习型社会、技能型社会,高职院校要适应这一需要,努力为人民群众提供品种全、数量足、质量优的技术技能类课程资源;另一方面,职业教育是一种动态的教育过程,教育教学内容要随着技术发展、职业演化和岗位变迁而不断调整。社会对职业的新需求传导到高职院校,首先,要求课程体系的内容与结构作出适应性调整;其次,才是专业的改造或创新。因此,高职院校要把课程、课程体系的适应性建设摆在教育教学改革中首要的、核心的位置。二是把增强适应性作为新时代“课程+”改革的重要目标。要适应新时代立德树人要求,探索“课程+思政”改革。对基础课程、专业课程和实践课程等各类课程进行思政化改造,深入挖掘其蕴含的思想政治教育资源,赋予相应的思想政治教育内容,促进知识传授、价值塑造和能力培养的多元统一。要适应新时代网络育人要求,探索“课程+网络”改革。在互联网时代,网络带给教育的不仅是线上线下融合的课程实施体系和生活化的课程实施场景的变革,还带来课程构建方式的变革。在网络空间里,知识具有共享性,教师和学生都可以是知识的供给者和消费者。在供给、需求的作用驱动下,教师和学生要通过互动协作,共同完成课程的构建。三是把增强课程体系适应性作为新时代职业教育立法执法遵法的重要目标。适应性目标导向的树立,需要法律法规的

制度性强制措施。深入落实新修订的《职业教育法》,完善出台相关配套规章制度,明确政府、行业、企业、学校、教师、学生等主体对于课程体系建设的义务与权利。对接国家教学标准体系,落实《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施的指导意见》,结合人才培养和企业需要,合理设置课程体系的结构和内容。加大执法检查、诊断评价的力度,加强对课程、课程体系建设的政策性指导。

2. 推进课程体系模块化的改革实施

在高职院校课程体系内部结构框架确定后,其实施的关键是要进行模块化教学改革。一是构建模块化课程。对于学历教育,高职院校要依据人才培养目标、学生学业和素质基础以及可持续发展需求,从各门类课程中提取相关课程,组合成具有特定功能的课程模块。课程模块的设计要坚持全面发展与个性化成长、知识技能培养与职业道德塑造并重的原则,做到依据核心素质全面性设置基础课程模块,依据工作过程系统化设置专业课程模块,依据学生个性化成长设置拓展类课程模块。比如,某高职学院以专业群为单位,构建模块化的课程结构体系,包括公共基础课程、专业群平台课程、专业能力课程、个性化学习课程等四个模块,兼顾了科技人文素质、基础从业能力、专门职业能力、可持续发展和个性化发展的培养需求。二是开发模块化教材。要以素质为核心、以能力为本位,模块内部打破理论课与实习课的界限,模块之间不囿于严密的逻辑联系,重在知识和技能的融合应用。同时,针对可能会造成的知识结构不完整和不系统的缺陷,在内容设计上还要为学生自主学习和持续学习创造留白和接口。三是实施模块化教学。要把课程模块建设成为在主题和时间上趋于完善、自成一体、带学分、可检测、具有限定内容的教学单位,有机融合理论教学与实践教学、素质教育与专业教育、必修课程与选修课程等,实现某一特定的人才培养目标。

3. 完善课程体系建设运行的保障条件

强化课程体系适应性导向,实施模块化教学改革要以学分制和相应的教学团队、设施设备和管理服务措施为基础。一是实施学分制。学分制管理的核心是建立选课制。在必修课程之外,高职院校要努力扩大限选课程、任选课程的课程资源,为学生提供足够的可选项。学分制的实施会带来弹性学制的出现,高职院校要通过实施弹性学制满足不同类型学生在学习内容、形式以及时空上的不同需求。要建设学分银行,实现学历证书和职业技能等级证书、职业技能大赛获奖证书等各类学习成果的认定、积累和转换。二是建设模块化教学团队。对于学历教育,高职院校要建设公共基础课程模块必修课教学团队、专业群平台类课程模块必修课教学团队、专业能力课程模块限选课教学团队、个性化学习课程模块任选课教学团队。依据不求所有但求所用的原则,从人才培养和课程教学需求出发,跨专业、跨院(系)整合校内教师

资源,跨学校、跨国界引入行业、企业、社会技术人才,组建跨界柔性教学团队。落实职业教育教师资格认定制度和定期到企业实践的规定,把好引进关和培养关,建设双师型教学团队。三是完善课程设施及相关管理服务措施。要统筹五育并举、三全育人,努力提升课程+思政的成效;要加强校园信息化建设,服务课程+网络的改革;要在师资管理、教学用房与仪器设备等方面提供应有的保障;要加强一体化教室、实训基地等实践教学条件建设,为学生提供真实的实习环境;要推进系统的配套改革,促进教学日常运行、学生生涯指导、后勤生活服务更具弹性等。

五、结语

综上所述,课程体系是人才培养的核心要素,课程体系质量直接决定着人才培养质量。增强职业教育适应性必须把增强其课程体系的适应性摆在重要位置。高职院校可以借鉴复杂适应系统理论,在主体上增强适应意识和适应能力,在内部结构上建设“基础课聚焦+专业课综合”的学历教育课程体系、“分级分类+资源包”的职业培训课程模块、“品种多样+开放共享”的社区教育课程超市,在机制上强化适应性的目标导向、推动模块化的教学改革、完善建设运行的保障条件,以达到增强课程体系适应性的目的。

参考文献:

[1] 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规

划和二〇三五年远景目标的建议[EB/OL]. (2020-11-03)[2022-01-10]. http://www.gov.cn/zhengce/2020-11/03/content_5556991.htm.

[2] 习近平对职业教育工作作出重要指示[EB/OL]. (2021-04-13)[2022-01-20]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-04/13/content_5599267.htm.

[3] 关于推动现代职业教育高质量发展的意见[EB/OL]. (2021-10-02)[2022-02-05]. http://www.gov.cn/zhengce/2021-10/12/content_5642120.htm.

[4] 冯德培. 简明生物学词典[K]. 上海:上海辞书出版社, 1983:963.

[5] 林健. 面向“卓越工程师”培养的课程体系和教学内容改革[J]. 高等工程教育研究,2011(5):1.

[6] [美] 约翰·H·霍兰. 隐秩序——适应性造就复杂性[M]. 周晓牧, 韩晖, 译. 上海:上海科技教育出版社, 2011:13.

[7] 林健. 面向“卓越工程师”培养的课程体系和教学内容改革[J]. 高等工程教育研究,2011(5):4.

[8] 何斌, 仇文宁. 高职助力 让中国企业“走出去”行稳致远——江苏建筑职业技术学院探索海外项目工程师培养新模式[EB/OL]. (2021-12-10)[2022-03-15]. http://paper.jyb.cn/zgjyb/html/2021-12/10/content_602944.htm?div=-1.

[9] 联合国教科文组织, 编. 反思教育:向“全球共同利益”的理念转变[M]. 联合国教科文组织中文科, 译. 北京:教育科学出版社,2017:29.

Research on Curriculum System of Vocational Colleges from Perspective of Complex Adaptive System

HU Yong

(Jiangsu Vocational Institute of Architectural Technology, Xuzhou 221116, China)

Abstract: To enhance the adaptability of vocational education, we must enhance the adaptability of its curriculum system. The analytical framework of Complex Adaptive System have two concepts, Two sets of rules, Seven basic attributes, which can be used to study the curriculum system of Higher Vocational Colleges and the challenge of insufficient adaptability. The curriculum system of higher vocational colleges is a typical complex adaptive system. We should enhance the adaptability of it from three aspects: enhancing the adaptability of the agent and the internal structure and the mechanism.

Key words: complex adaptive system; higher vocational colleges; curriculum system