

全国中文核心期刊

中国人文社科核心期刊

山西省一级期刊

教育理论与实践

Theory and Practice of Education



36

总第923期
第45卷

C

2025

学 科

ISSN 1004-633X



9 771004 633259

教育理论与实践

Theory and Practice of Education

第45卷(2025年)

第36期(总第923期)

1981年创刊 1985年公开发刊

编委会主任:范晓东

委 员:薛继红 王爱玲 张俊珍

主 编:范晓东

副 主 编:王爱玲 张俊珍

责任编辑:范晓东

英文翻译:李学谦

本刊声明

1.本刊除总编及其他编委或分支机构,也从未委托任何单位或个人编辑出版《教育理论与实践》杂志。

2.本刊从2022年1月1日起,正式启用采编系统,大家可以到“山西省教育科学研究院”官网“学术期刊”之下的“教育理论与实践-采编系统-作者投稿系统”投稿。本刊同时接受邮寄到编辑部纸质稿件,但严禁使用采编系统投稿。

3.本刊拥有对所发稿件的网络使用权,网络著作权使用费不再另付。如无特殊说明,即视为同意;如有异议,务请在来稿中说明。

4.本刊联系方式:0351-5604672。

目 录

高等教育

- 3.应用型高校创新创业教育生态系统建构及运行机制研究 马青青等
- 9.社会资本赋能大学生创新创业的“五力”模型建构与应用路径 安黄宇等

职业教育

- 15.职业院校类型教育的特色文化育人:核心内涵、现实困境及实践进路 宋 辉等
- 22.产教融合背景下高职院校知识应用的变革逻辑与实践路径 孟广普
- 28.冲突与重塑:多重制度逻辑下职普融通何以可能 张 瑾
- 33.在地化视域下东西部职业教育结对帮扶的路径研究 陈超杰等

思想政治教育

- 38.红色档案融入高校思政课教学的价值与实现 高 佩等
- 43.可为与能为:融媒体背景下高职院校短视频思政育人探赜 王晓云

师资建设

- 49.教育强国建设背景下职业本科教师共同体建设的逻辑遵循与靶向进路 苏顺添等

教学研究

- 55.论大学英语教学学术研究的内涵、价值和制度保障 李广凤
- 60.数智技术赋能土木建筑类专业教学改革的路径探索 张士科等

- 封二:分析哲学视角下儒家哲学核心理念的解读
——评《从分析哲学观点看儒家哲学》 关 妍
- 封三:大数据在高等教育管理与教学中的创新运用
——评《高等教育管理与教学创新研究》 李 辉

〔期刊基本参数〕

CN14-1027/G4 * 1981 * A4 * 64 * zh * P * ¥8.00 * 1400 * 11 * 2025-36

* 如有印刷质量问题请直接与印刷厂联系 电话 0351-7086996

THEORY AND PRACTICE OF EDUCATION

Vol.45, No.36, Dec.25, 2025

Editor-in-Chief: FAN Xiao-dong Chief-editor: WANG Ai-ling ZHANG Jun-zhen

Contents

Higher Education

- Research on the Construction and Operation Mechanism of Innovation and Entrepreneurship Education
Ecosystem in Application- Oriented Universities MA Qing-qing(et al.)
- The "Five-Force" Model Construction and Application Path of Social Capital Empowerment for University
Students' Innovation and Entrepreneurship AN Xiao-yu(et al.)

Vocational Education

- The Characteristics Cultural Education of Vocational Colleges Type Education; Core Connotation,
Realistic Challenges, and Practical Approaches SONG Hui(et al.)
- Reform Logic and Practice Path of Knowledge Application in Vocational Colleges under the Background of
Production-Education Integration MENG Guang-pu
- Conflict and Remodeling: How Can the Integration of Vocational Education and General Education Be
Possible under the Multiple-System Logics ZHANG Jin
- Research on the Path of Pairing Assistance of East-West Vocational Education from the Perspective of
Localization CHEN Chao-jie(et al.)

Ideological & Political Education

- The Value and Realization of Integrating Red Archives into Ideological and Political Course Teaching in
Universities GAO Pei(et al.)
- Capacity and Capability: Exploring Short Video Ideological and Political Education in universities
under the Background of Integrated Media WANG Xiao-yun

Teachers' Development

- The Logic and Target Approach of the Construction of Professional Undergraduate Teachers' Community
under the Background of Education Power SU Yao-tian(et al.)

Teaching Research

- On the Connotation, Value and Institutional Guarantee of Academic Research on College English Teaching
..... LI Guang-feng
- Paths Exploration on Teaching Reform of Civil Engineering and Architecture Specialty Enabled
by Digital Intelligence Technology ZHANG Shi-ke(et al.)

- An Interpretation of the Core Concepts of Confucian Philosophy from the Perspective of Analytical Philosophy
——A Review of Confucian Philosophy from the Perspective of Analytic Philosophy GUAN Yan
- Innovative Application of Big Data in Higher Education Management and Teaching
—— A Review of Research on Higher Education Management and Teaching Innovation LI Hui
-

Basis Parameter of the Journal

CN14-1027G4 * 1981 * s * A4 * 64 * zh * P * ¥8.00 * 1400 * 11 * 2025-36

应用型高校创新创业教育生态系统建构及运行机制研究*

■马青青¹, 闵兰斌¹, 孙瑞莉²

摘要:在新一轮科技革命与产业变革背景下,应用型高校创新创业教育需突破传统模式,以教育生态系统理论为支撑,建构创新创业教育生态系统。该系统以产教融合、专创融合、资源统整为核心逻辑,搭建以区域产业与政策环境为宏观层级、应用型高校和地方企业为中观层级、教学实践要素为微观层级的生态系统,系统中通过物质流、能量流、信息流的跨层级传导机制,以及育人成效对系统的能动反作用,建立系统运行的目标导向、资源协同、评价反馈与系统演化四大核心机制,实现人才培养的精准落地,推动系统自身向更高效、更协同的方向演进。

关键词:应用型高校;创新创业教育;层级生态系统;目标导向;资源协同;评价反馈;系统演化

引用格式:马青青, 闵兰斌, 孙瑞莉. 应用型高校创新创业教育生态系统建构及运行机制研究[J]. 教育理论与实践, 2025(36):3-8.

中图分类号:G642.0

文献标识码:A

文章编号:1004-633X(2025)36-0003-06

在新一轮科技革命与产业变革背景下,创新创业教育已成为高等教育改革的重要方向,也是培养服务区域经济发展复合型人才的关键路径。应用型高校作为区域人才储备库和产业创新的策源地,具有“面向区域经济社会发展办学、学科专业一体凸显应用取向、以本科教育为主兼专硕培养”的典型办学特征^[1],承担着为产业变革输送高素质应用型人才的使命。《教育强国建设规划纲要(2024-2035年)》将“加快推动地方高校应用型转型”列为战略任务,凸显了应用型高校在国家创新体系中的重要地位。随着数字经济、人工智能等新兴产业的蓬勃发展,社会对具备创新思维、创业能力和实践经验的应用型人才的需求日益迫切,但传统的创新创业教育模式普遍存在与产业需求脱节、教育资源分散、协同机制不完善等问题,难以满足新时代创新创业人才培养的要求。在此背景下,构建要素完备、结构合理、运行高效的创新创业教育生态系统,既是应用

型高校响应国家战略的主动作为,也是实现内涵式发展、增强区域服务能力的必然选择,对于推动教育链、人才链与产业链、创新链的深度融合,提升应用型人才培养质量具有重要意义。

一、应用型高校创新创业教育生态系统的建构逻辑

高校创新创业教育生态系统是以培育学生创新精神、创业意识、创新创业能力及社会责任感为根本指向,以高校为中心,以课程为主导,多主体、多要素相互协同的,具有鲜明内生动力性、可持续发展性、自我调节性和互利共赢性^[2]。应用型高校区别于研究型大学学术驱动与职业教育技能本位,立足服务区域社会经济发展的核心使命,其创新创业教育生态系统建构需遵循独特的内在逻辑。具体而言,应用型高校创新创业教育生态系统建构应遵循产教融合逻辑、专创融合逻辑和资源统整逻辑。

* 本文系2025年青海省哲学社会科学规划项目“数字化转型驱动青海高校创新创业人才培养机制构建与实践路径研究”(项目编号:25QN103)的研究成果。

作者简介:1.马青青(1987-),男,山东枣庄人,新疆师范大学教育科学学院博士研究生,青海民族大学教务处教师,主要从事教育领导与管理、创新创业教育研究;1.闵兰斌(1975-),女,新疆伊宁人,新疆师范大学教育科学学院副院长、教授、博士研究生导师,主要从事高等教育管理与政策研究;2.孙瑞莉(1989-),女,新疆塔城人,青海民族大学教师教育学院副教授、硕士研究生导师,主要从事教师教育与发展研究。通讯作者:闵兰斌。

(一)产教融合逻辑

应用型高校作为区域经济社会发展的人才引擎与创新载体,创新创业教育生态系统的建构须以产教融合为逻辑起点。这既是源于办学定位的本质要求,也是对接区域产业需求、破解人才供需矛盾的必然选择。作为国家推进人力资源供给侧结构性改革的重要决策,产教融合强调区域内产业与教育的深度融合,在理念层面要求人才链、教育链和创新链、产业链有机衔接,形成行业产教融合共同体^[3]。该过程并非教育资源与产业资源的简单叠加,而是通过协同机制实现人才培养、技术创新与产业升级的深度联动。

从办学属性上看,应用型高校是区域知识积累、创造与传播的核心主体,承担着原始创新、技术转移和成果转化的独特职能^[4],这与研究型大学的学术导向具有明显区别。产教融合既是提升人才培养质量的关键途径,也是彰显办学特色的核心标识。应用型高校对接产业需求,动态调整培养目标与教学内容,实现人才供给与市场需求的精准匹配。在实践层面,产教融合推动构建“沉浸式”育人场景,依托产业学院、企业工作站等载体,将企业真实项目与生产场景转化为教学资源,助力学生深化行业动态与商业逻辑的认知、提升创新创业意愿,在实践中孕育创新,形成“创新驱动创业、创业反哺就业”的育人闭环。这一过程需要政府、行业协会、企业与高校协同,政府提供政策保障与资源调配,行业协会传递人才需求与标准,企业转化资源为实践载体,高校则要优化课程与实践设计,各主体共同推动教育与产业的深度融合。

(二)专创融合逻辑

专创融合是生态系统建构的核心路径,关键在于协同推进知识传授与创新能力培养,专创融合既是创新创业教育的发展方向,也是专业教育的变革目标^[5],旨在引导学生在专业学习中培育创新精神与创业意识,有别于研究型大学的学术创新导向与职业教育的技能训练侧重,而是立足应用型人才成长规律,推动专业素养与创新创业品格的共生发展。已有研究成果表明,专创融合主要包括课程建设、课堂嵌入和专业实践模式^[6],具体包含专业嵌入、跨专业联合和社会化合作等三种路径,为本研究提供了重要启示^[5]。2021年,国务院办公厅印发的《关于进一步支持大学生创新创业的指导意见》明确要求将创新创业教育融入人才培养全流程,这就决定了应用型高校专创融合应具有计划性与阶段性。专创融合基础阶段,在专业教育中增设

行业前沿问题研讨、创新案例解析等渗透创新意识,引导学生从专业视角挖掘改进空间,提升创新创业敏感度;深化阶段依托微专业建设,围绕特定主题,整合跨学科知识与技能,弥补传统专业对产业需求的响应滞后性,培养适配新兴产业的复合型创新创业人才;高级阶段聚焦学生实战经验积累,以企业真实需求为导向开展专业相关毕业设计与实习,鼓励参与实战型竞赛,推动学生在项目全流程中实现专业知识到商业价值的转化,达成专业能力与素养协同提升。在实践过程中,专业教育作为主体,承担着建构学科知识体系、培育专业思维的职能^[7];创新创业教育作为客体,以实践问题为导向激活知识应用场景。二者通过目标层级建构与功能统整,形成本体坚守、实践赋能、价值互构的动态平衡,共同应对学科交叉与产业变革的挑战。

(三)资源整合逻辑

资源统整是建构创新创业教育生态系统的支撑保障,其逻辑起点在于破解资源分散化、碎片化困境,通过系统整合形成育人合力,需紧扣产业需求,整合多方资源搭建人才培养平台,通过内部资源整合、多元主体协同等技术路径,覆盖课程体系、实践平台与制度资源等核心要素。

内部资源整合聚焦系统化支撑体系构建,通过优化课程、师资、实践平台与制度资源配置,形成协同效应,同步开发专创融合课程与跨专业选修模块,实现通识教育、专业教育与创新创业教育的有机融合;以“双师型”师资建设为核心,鼓励教师参与创业实践,提高教学与实践指导水平,为学生提供专业化创新创业指引;整合实验室资源,打造开放共享的实践孵化平台,打通校内外资源通道。校内实训中心、实验室提供创意验证场所,校外联动企业基地与产业园区搭建真实创业场景,并融合数字化资源,形成“虚实结合、优势互补”的实践教学体系。实施创新创业学分制、导师制及弹性学制等激励措施,为学生提供灵活的学习路径与个性化的培养方案,调动参与创新创业活动的积极性。

外部资源整合侧重多元主体协同,应用型高校作为资源整合的核心平台,承担着“对内统筹协调校内制度资源,对外拓展对接多元主体比较优势资源”^[8]的关键职能,通过建立资源流动机制与共享平台,促进知识、人力、资金等要素在系统内高效运转。秉持区域协同理念,组建应用型高校创新创业教育联盟,通过师资共享、课程共建、平台联建等资源配置,提升整体教育效能。这种内外联动的资源统整逻辑,既契合应用型高

校资源相对有限的现实,又强化了与区域经济的共生联系,为生态系统的可持续运转奠定物质基础。

二、应用型高校创新创业教育生态系统模型的建构

以应用型高校创新创业教育生态系统建构逻辑为契机,统筹区域产业、政府、高校、企业、学生等要素的关系和定位,遵循“区域产业结构为靶向、政府为引领、高校和企业为双育人主体、学生发展为目标”的总体原则,形成服务地方经济社会发展的创新创业教育生态系统框架。

(一)应用型高校创新创业教育生态系统的层级

基于系统论层级结构原理,立足学生创新创业能力发展,应用型高校创新创业教育生态系统是一个层层嵌套、由宏观结构逐级影响微观要素流动运转的模型,从而综合培养与区域经济社会发展相匹配的、具有创新精神和创业能力的应用型人才。

1.宏观层级:体现政府与区域产业对应用型高校创新创业教育的统筹辐射作用

宏观层级为整个生态系统的运行提供外部环境支撑和方向指引,主要包含区域产业结构和政策环境两个核心结构要素。应用型高校专业设置与调整需围绕区域产业结构布局,通过调研行业需求明确创新创业教育的核心发展方向,以培养具备实践能力和创新精神的高素质应用型人才为目标,助力区域产业升级与转型^[1]。区域产业结构决定创新创业教育人才培养的顶层设计与整体方向,高校学科专业布局应具有前瞻性,培养能服务区域经济社会未来发展的创新创业人才。各级政府通过出台资金、税收、人才引进等政策,为高校和企业开展相关活动提供保障,激发高校、企业及全社会参与创新创业教育的热情,推动整个生态系统良性运转。

2.中观层级:注重高校与企业双协同育人的主体地位

中观层级突出应用型高校和地方企业的育人主体地位,是连接宏观层级和微观层级的关键纽带,既将宏观要求和资源转化为具体育人行动,也为微观层级提供组织和资源支持。应用型高校立足服务区域产业发展人才培养定位,将企业实践场景与产业技术需求融入人才培养体系,通过产业学院、联合实验室等实体平台,与企业形成“目标共定、过程共管、成果共享”的协同机制。高校作为人才培养的主阵地,负责制定创新创业人才培养方案,组织开展教学活动,整合各类教育资源,培养学生创新创业意识,传授必备知识,提升关键实践技

能。地方企业深度参与创新创业人才培养,通过提供最新的行业动态和技术信息,协助高校优化更新课程内容及课程开发。同时,作为校外实践基地,为高校提供实习岗位和实训项目,助力学生在真实的技术转化和市场实践中提升创新创业能力。此外,双主体通过科研创新和成果转化赋能创新创业人才培养,高校科研创新为企业发展提供技术支持,企业技术与资金促进高校科研成果转化,经过双向互动实现教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接。

3.微观层级:聚焦创新创业课程、师资、实践平台、竞赛活动等人才培养的实践成效

微观层级作为最基础的系统单元,发挥着人才培养的直接作用,创新创业课程、教师队伍、实践平台、竞赛活动是其中的核心要素。这一层级将校企双主体育人目标转化为实际教学成果,通过项目式学习、案例教学等创意课堂激发学生思维,借助学科竞赛、企业实习等实践训练推动知识转化,依托创业孵化、技术转移等途径搭建从创意到市场的成果转化链条,保障育人目标落地。具体而言,创新创业课程是知识根基,向学生传授创新创业基本理论知识,并分享相关典型案例,帮助学生构建完整的知识框架,从实际案例中汲取经验,培养学生的创新思维、市场敏感度与风险预判能力。教师作为引导者和赋能者,应构建由专业教师、企业导师、创新创业专兼职教师构成的立体化师资队伍,共同搭建起覆盖理论教学与实践指导的完整育人体系。实践平台是培养创新创业人才的实战演练场,可整合校内实训中心、实验室与校外企业基地、产业园区及数字化资源,打造“虚实结合”的实践教学平台,为学生提供知识应用的机会。竞赛活动是能力提升的加速器,为学生提供成果展示和检验平台,激发他们的创新创业热情。

(二)应用型高校创新创业教育生态系统要素流动

应用型高校创新创业教育生态系统模型建构需统筹宏观、中观、微观三个层级,在宏观层级完善外部环境支撑,中观层级强化校地、校企等主体协同,微观层级聚焦高校内部要素优化。系统中通过物质流、能量流和信息流打破层级与主体间的壁垒,促进教学资源、创新思维、政策动能等要素高效流转,促进各主体间教育的生态演替,使教育的成效由低级向高级、由简单向复杂转化,使人才培养由基础向专深发展^[9],为培育新时代创新创业人才筑牢根基。

1.物质流、能量流、信息流的层级传导

物质流、能量流、信息流共同构成了应用型高校创

新创业教育生态系统的“循环系统”,是维持系统各要素互动、驱动价值创造的核心命脉。物质流是支撑创新创业活动所需的具有实物形态的资金、设施、场地等资源,是系统运行的实体支撑;能量流是激发主体活力、维持系统动力和方向的非物质性驱动力,体现为政策激励、价值认同和精神动力等;信息流是各层级之间流动的知识、数据、信息、政策、需求等非物质性要素。

宏观层级通过政府规划、产业联盟等渠道向中观层级输入各类流量。政府专项资金、产业建设资金转化为物质流,提供实体支撑;创新创业政策和产业结构升级战略引领创新创业教育发展方向,是重要的能量流;区域人才需求预测、政策实施等形成信息流,奠定人才培养基础。

中观层级通过校企共建创新创业教育联盟、现代产业学院等,以承接宏观资源与需求,并将人才培养需求转化为课程、师资、实践项目等要素输入微观层级。物质流体现为校企资源的双向互通,通过共建实训平台,实现物质要素互补;能量流体现为高校以科研团队、技术成果赋能企业创新,企业以工程师、项目案例反哺教学,通过联合培养、双导师激励落实双主体育人责任;信息流则聚焦需求对接,高校把握人才培养计划、课程改革方向,企业反馈适配岗位能力标准、项目实施进度,形成动态匹配的信息流向。

微观层级将中观层级传递的要素转化为具体育人成果。物质流体现为教学资源整合共建基地和实训设备使用、真实项目落地及竞赛经费与政策支持;能量流表现为创新创业知识与能力的传递升华,教师通过课程讲授、项目指导激发学生创新思维与实践能力;信息流则围绕学生技能发展数据、企业项目评价信息与课程反馈相互联动,推动教学内容与实践方案即时优化,最终实现学生创新创业能力提升与成果转化可视化。

2. 育人成效反向驱动系统优化

应用型高校创新创业教育生态系统的运转并非单向的自上而上传导,而是兼具层级间的正向推进与育人成果的反向驱动。宏观导向、中观协同与微观实践的自上而上传导,提供了基础框架与资源支撑,育人成果又反作用于各层级要素,推动机制调整与功能升级。

微观层级的育人成效通过实践成果推动模式创新进而促进政策调整,反作用于中观与宏观层级。学生的创业项目和技术创新成果及毕业生创业率等绩效,既是人才培养质量的直接体现,也是检验校企协同效能的重要依据,能够推动中观层面的校企合作从单纯的

项目合作向深度的人才共育模式转变,深化协同机制。

微观实践成果向上传导,也会引发中观协同机制的适应性变革。当学生创新创业项目显露出跨学科能力的短板时,中观层面会推动校企联合开发微专业,整合跨学科知识与技能,弥补传统专业培养的局限性;根据就业数据修订人才培养方案,依据企业技术升级需求重组校企团队,将项目孵化与成果转化经验作为制定宏观政策提供实践依据。

中观协同成果推广后,要优化宏观层级系统。区域产业依据毕业生创业项目技术应用调整发展规划;政府根据人才供需数据建立需求预警机制,优化财政投入方向,宣传成功创业案例。这种微观创新、中观迭代、宏观适配的反向反馈,可以突破单向传导的局限性,形成要素供给、育人实践与成果反哺的自强化循环,保障生态系统与区域经济社会发展始终保持动态适配。

三、应用型高校创新创业教育生态系统运行机制

应用型高校创新创业教育生态系统运行机制需依托系统内各层级要素的协同联动,在物质流、能量流、信息流的交互中形成动态适配关系,既实现人才培养的精准落地,又推动系统自身向更高效、更协同的方向演进。

(一) 目标导向机制:基于地方经济需求的层级目标传导

系统论视角下,目标导向机制是生态系统有序运行的根本出发点,通过层级化的目标分解,实现宏观需求与微观实践的精准对接。

在宏观层级,整合政府产业规划、企业用工需求、毕业生就业数据等信息,运用大数据、人工智能等技术手段,精准预测产业人才需求趋势;将地方支柱产业人才岗位能力标准转化为可量化的人才培养规格,从知识、技能、素养维度制定培养计划,传递至政府治理层面;政府则基于区域发展规划,将产业需求升级为创新创业教育的宏观战略目标,并以政策文本形式构建目标实施的制度框架。

在中观层级,校企双主体育人根基依托应用型高校的优势专业共建“创新创业教育联盟”,将战略目标转化为协同发展指标体系。具体涵盖三个维度:在人才供给维度,明确高校和企业联合培养产业适配型人才规模、学生参与企业项目的覆盖率等量化指标;在平台共建维度,将基于产业导向的创新实验室数量、创业孵化基地年度服务企业项目数量作为具体量化指标;在资源匹配维度,确立企业导师承担课程教学和指导频

次、企业实践岗位供给数量等保障指标。

在微观层级,高校作为人才培养载体,以中观层级校企协同行动指标为基准,将参与企业研发、共建孵化基地等要求转化为教学实践。课程体系要融入产业导向的模块化内容,以呼应企业技术研发需求;师资建设对标“双师型”教师标准,衔接企业实践教学;实践平台以承接企业真实项目为核心任务,匹配孵化实验室的功能定位;竞赛活动设置产业命题赛道,突出校企协同的创新导向。全过程推动中观层级目标向微观教学渗透,通过育人实践反馈验证教学要素有效性,经中观与微观动态适配,培养符合产业需求的创新创业人才。

(二)资源协同机制:跨层级的物质流、能量流、信息流整合

资源协同机制的核心在于构建跨层级的物质流、能量流、信息流交互网络,通过各层级要素的功能耦合实现资源高效配置。

宏观层级的物质流体现为政策资源的顶层设计与产业资源的基础供给,政府通过专项基金、配套补贴等形式向系统注入政策资金,为中观协同与微观实践提供资源基座;区域整合行业资源,推动基础设施、技术标准等公共资源向校企开放,筑牢系统运转物质基础。能量流是政策引导力与产业驱动力的层级传导,政府通过减免税费、项目扶持等政策释放制度能量,引导校企协同;地方产业释放发展需求信号,为人才培养提供实践导向。信息流则以宏观政策信号与产业数据为核心,政府发布区域发展规划、创新创业教育政策等战略信息,产业机构输出行业发展报告、人才需求预测等基础数据,为中观、微观提供决策依据。

中观层级的物质流聚焦校企资源的双向互通,高校开放科研设备、实验(训)室等教学资源,企业提供生产场地、实训设备等实践资源,通过共建共享机制实现物质资源的优势互补。能量流中的高校以智力资源赋能企业创新,企业以实践资源反哺高校创新创业人才培养。信息流表现为校企需求对接与过程反馈,高校传递人才培养计划、教学改革方向等育人信息,企业反馈岗位能力要求、项目实施进展等实践信息,经常态化沟通实现供需动态匹配。

微观层级的物质流指向教学资源的落地转化,课程教材、实验(训)器材等教学物资与企业真实项目的资源融合,形成实践导向的教学物质载体。能量流体现为教学过程中的能量传递与转化,教师将专业知识与企业实践经验转化为教学能量,通过课程讲授、项

目指导传递给学生,学生实践创新成果又反哺企业。信息流围绕教学实践的动态调整,课程教学反馈、学生技能发展数据与企业项目评价信息实时交互,推动教学内容、实践方案的即时优化,确保微观育人与中观协同、宏观导向的一致性。

(三)评价反馈机制:基于地方经济适配度的动态调整

评价反馈机制作为推动生态系统优化升级的动力源泉,通过构建多主体、多维度的评价体系,形成诊断、反馈、改进的闭环机制,为系统运行提供决策依据。

评价主体应涵盖政府部门、产业联盟、应用型高校、地方企业及创业群体,可从三方面开展评估:一是产业适配度,聚焦人才培养与地方产业需求的契合度,包括创新创业项目对区域产业链的嵌入深度,毕业生在地方企业的就业稳定性及岗位贡献度;二是育人协同度,衡量系统要素联动效能,涵盖校企资源共建共享、“双师型”教师团队建设,以及依托产业资源与需求构建课程体系、安排实践环节等;三是社会贡献度,评估系统经济与社会效益,包括学生创业项目带动地方就业的规模、技术创新成果对区域产业升级的推动作用等。

在反馈优化环节,通过大数据分析平台全域整合评价数据,形成动态评估报告,精准反馈到系统各个要素中。针对产业适配度不足,更新人才培养标准、细化岗位能力清单,推动人才供给与产业需求精准对接;针对育人协同度薄弱的环节,可搭建校企资源共享数字化平台,制定合作项目全流程考核细则,提升资源对接的效率与深度;针对社会贡献度未达预期的领域,可倒逼课程、师资、实践平台等微观要素的迭代升级。通过“评估—诊断—改进—再评估”的循环,使系统各要素在动态调适中共生共演,为修正目标导向机制、优化资源协同机制提供支撑,确保应用型高校创新创业教育生态系统与地方经济社会发展保持动态平衡。

(四)系统演化机制:要素互动驱动系统优化升级

系统演化机制是生态系统保持活力的核心,依托目标导向的牵引力、资源协同的支撑力、评价反馈的矫正力,系统演化可以分为适应、选择、发展三阶段,各阶段通过不同策略实现动态平衡^[10],应用型高校创新创业教育生态系统可以通过自组织、自适应、自修复的连续动态过程^[11]实现有序演进。

微观层级要素迭代为演化起点,课程随产业技术更新、实践平台承接复杂企业项目,微观创新向上传导,推动中观层级校企合作深化、高校专业群与产业集

群深度融合,促使企业从资源提供者转变为人才培养联合设计者。中观协同深化进一步倒逼宏观政策与产业布局调整,明确政策服务导向、深化产业机构参与人才标准制定,形成系统自组织循环。这一转变进一步优化了资源配置方式,从政府主导分配逐步发展为校企共建资源池、产业资本参与教育投资的多元模式,同步提升资源流动效率与系统适应性。

面对外部环境的不确定性,系统通过结构弹性与功能冗余构建演化韧性。产业技术革命或政策调整引发人才需求剧变时,系统依托各层级要素可调节接口实现快速转型。微观层课程模块保留核心框架,替换产业案例;中观层校企合作聚焦核心领域,深化协同实效;宏观层灵活组合政策工具,精准引导资源流向。适应性演化使系统监测产业技术趋势、预判人才需求,提前布局要素储备升级,形成与地方经济社会生态同频共振的演化路径。

参考文献:

- [1]顾永安,张新婷,韩丽.教育强国建设背景下我国高校类型化发展:历程、挑战与方向[J].职业技术教育,2025,46(18):8-15.
- [2]李亚员,刘海滨,孔洁琚.高校创新创业教育生态系统建设的理想样态——基于4个国家8所典型高校的跨案例比较分

析[J].高校教育管理,2022,16(2):32-46.

- [3]唐献玲.联合体与共同体:应用型高校产教融合链式嵌入的两种重要方式[J].教育理论与实践,2025,45(3):14-18.
- [4]柳友荣,项桂娥,王剑程.应用型本科院校产教融合模式及其影响因素研究[J].中国高教研究,2015(5):64-68.
- [5]卢淑静.创新创业教育嵌入专业教育的原则与机制[J].求索,2015(2):184-187.
- [6]曾尔雷,黄新敏.创业教育融入专业教育的发展模式及其策略研究[J].中国高教研究,2010(12):70-72.
- [7]王占仁.“广谱式”创新创业教育体系建设论析[J].教育发展研究,2012,32(3):54-58.
- [8]杜函芮.高校创新创业教育生态系统构建[J].教育学术月刊,2023(2):43-52.
- [9]吴鼎福,诸文蔚.教育生态学[M].南京:江苏教育出版社,1990:97.
- [10]李厚锐,于晓宇.创新创业教育生态系统协同发展策略研究:组织变革的视角[J].教育发展研究,2023,43(7):78-84.
- [11]辛本禄,耿晶晶,朱成峰.中国冰雪产业创新生态系统的建构及运行机制研究[J].中国软科学,2024(5):48-57.

作者单位:马青青,闵兰斌 新疆师范大学教育科学学院,新疆 乌鲁木齐 邮编 830017;孙瑞莉 青海民族大学教师教育学院,青海 西宁 邮编 810007

Research on the Construction and Operation Mechanism of Innovation and Entrepreneurship Education Ecosystem in Application-Oriented Universities

MA Qing-qing¹, MIN Lan-bin¹, SUN Rui-li²

- (1. School of Education Science, Xinjiang Normal University;
2. College of Teacher Education, Qinghai Minzu University)

Abstract: Under the background of a new round of scientific and technological revolution and industrial change, in the innovation and entrepreneurship education, application-oriented universities should break through the traditional mode and build an innovation and entrepreneurship education ecosystem based on the theory of education ecosystem. The core logic of this system is the integration of production and education, the integration of expertise and innovation, and the resource integration. It systematically builds an ecosystem with regional industry and policy environment as the macro level, application-oriented universities and local enterprises as the meso level, and teaching practice elements as the micro level. The cross-level transmission mechanism of material flow, energy flow, and information flow within the system, as well as the dynamic reaction of educational effectiveness on the system, and establish the four core mechanisms of system operation, namely, goal orientation, resource coordination, evaluation feedback, and system evolution, achieve the precise implementation of talent cultivation and drive the system to evolve in a more efficient and collaborative direction.

Key words: application-oriented universities; innovation and entrepreneurship education; hierarchical ecosystem; goal orientation; resource coordination; evaluation feedback; system evolution