

数字经济时代新文科人才创新创业能力 四级联动培养探究

——以武汉理工大学为例

刘勤, 谢春晖, 张家明, 肖静

(武汉理工大学创业学院, 湖北武汉, 430070)

[摘要] 传统文科人才培养方式难以适应数字经济时代的发展变革,亟需对新文科复合型人才创新创业能力培养进行系统探究。首先分析数字经济时代的人才能力需求,然后从交叉学科课程设置、培养方案、教育师资、激励机制和基地建设使用等方面分析目前人才培养存在的问题,进而构建四级联动培养体系,提出“创意—创新—创造—创业”四级联动阶段,以及培养目标、课程体系、培养模式、实施路径等体系要素,最后对武汉理工大学的实践探索进行分析,为数字经济时代新文科复合型人才创新创业能力培养提供理论依据和实践参考。

[关键词] 数字经济;新文科;创新创业能力;四级联动

[中图分类号] G642.0 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2022)03-0066-07

一、引言

2018年,国家发展和改革委员会、教育部等部委联合发布的《关于发展数字经济稳定并扩大就业的指导意见》提出,我国到2025年要实现数字人才规模的稳步扩大^[1]。2019年,教育部、科技部、工信部等13个部委联合启动“六卓越一拔尖”计划2.0,要求全面推进新文科建设^[2]。2020年,教育部新文科建设工作会议明确提出要大力推进新文科建设,并且发布《新文科建设宣言》^[3],全面部署新文科建设。由此可见,数字经济时代的到来提升了对数字人才的需求,新文科的建设也推动了复合型文科人才的创新创业能力培养。然而,现有文科人才缺乏数字技术、社会人文和商业经济等交叉学科的知识技能,而且创新创业能力不足。面对数字经济带来的技

术发展、产业变革和商业发展,高校人才培养体系的改革必须与时俱进。如何优化新文科复合型人才创新创业能力的培养体系值得深入研究和探索。

我国学者对于新文科人才培养的研究主要在近几年兴起,截至2022年3月24日,在中国知网搜索标题含有“新文科”的文献仅有1385篇,而且主要从2019年开始。在培养模式方面,田娟娟^[4]、万鑫^[5]等探索了金融、营销等新文科专业以及专业群的建设改革对策。在创新创业能力培养方面,凌学岗^[6]等从创新创业的实验实训教学角度对新文科人才培养方案进行分析;江涛涛^[7]构建了新文科背景下的双循环创新创业教育体系,提出了具体改革措施。在顺应社会需求方面,邢娜^[8]分析了产教融合在新商科人才培养模

[收稿日期] 2021-12-07; **[修回日期]** 2022-04-01

[基金项目] 教育部首批新文科研究与改革实践项目“‘新需求牵引—文理工融通—双循环驱动’的理工科高校新文科创新创业教育探索与实践”(2021120030); 2020年度中国高校创新创业教育改革研究基金项目“基于大数据的创新创业带动就业的有效性研究”(2020CCJG01Z008)

[作者简介] 刘勤,女,湖北武汉人,博士,武汉理工大学创业学院副教授,主要研究方向:创新创业生态与教育,联系邮箱:liu.qin@whut.edu.cn; 谢春晖,女,湖北武汉人,武汉理工大学创业学院硕士研究生,主要研究方向:创新创业生态与政策分析; 张家明,男,湖北武汉人,武汉理工大学创业学院教授,主要研究方向:创新创业政策、创新创业教育; 肖静,女,湖北荆州人,武汉理工大学创业学院教授,主要研究方向:创新创业教育

式中的应用;陈恒^[9]基于世界知识生产视角研究时代的变迁、文化中心的转移和发展趋势对新文科建设的要求;陈晓芳^[10]结合“互联网+”与我国社会经济发展状况,研究了新时代商科“三位一体”的深刻内涵,并结合新时代对商科人才的需求,对高校商科人才培养提出了改革建议。

综上所述,现有研究集中在一般性对策方面,没有对数字经济时代下新文科复合型人才培养的具体要求和措施进行深度分析,缺乏对高等院校新文科人才创新创业能力培养的系统研究。因此,针对数字经济时代对新文科复合型人才的需求,从创新创业能力视角,进行培养体系的构建研究与实践探索具有一定意义。

二、人才能力需求和人才培养问题分析

(一) 人才能力需求分析

创新创业教育是推进数字经济时代新文科

建设的重要路径,新文科人才基于创新创业知识和能力能够更好地将新兴技术和知识综合应用到实践中解决社会问题。为进一步了解数字经济时代企业对新文科复合型人才创新创业能力的需求,通过网络问卷的方式向企业发放调查问卷。企业所在地主要分布在湖北、广东、北京等地,企业所涉及的行业主要包括商业服务、互联网、制造业等。回收有效问卷 410 份。

对问卷数据进行统计(如图 1),发现企业首先看重的是人才的开拓精神、执行力、商机识别以及资源整合能力,其次是商业计划写作、创业融资、内部控制与风险管理等方面的能力。在具体的专业技能需求中,除了要求学生掌握相关的专业知识以外,还需要学生能够灵活运用现代信息技术、人工智能等方法或工具。

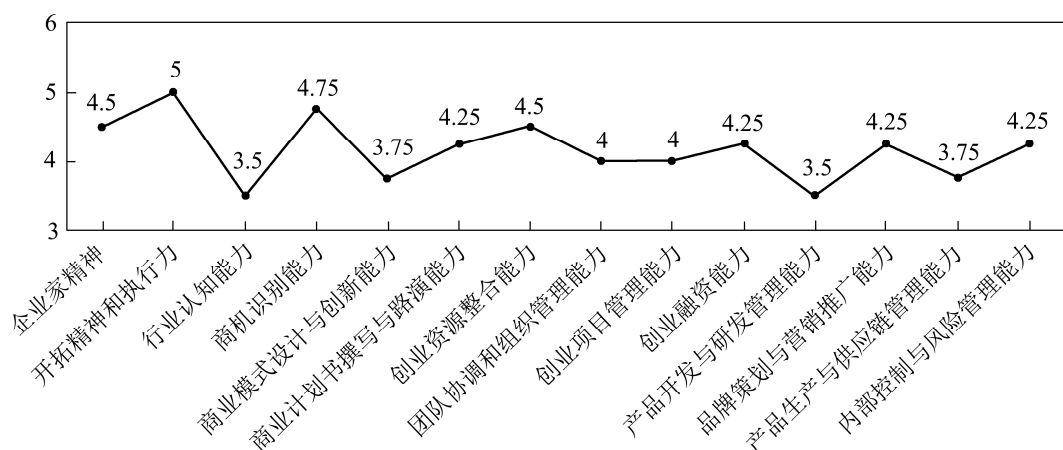


图 1 人才能力需求问卷统计

(二) 人才培养问题分析

尽管国内许多高校结合自身实际开展了创新创业教育,但也存在许多不足,主要存在以下问题。

1. 课程设置不合理

传统文科课程设置没有打通社会人文、经济管理和大数据等的知识壁垒,没有设置交叉学科的课程体系,这样就导致不能充分满足数字经济时代对新文科复合型人才的需求。同时传统文科教育在发展过程中出现了过度分化,也就是分化有余而综合不足的情况,教学内容越来越专,失

去了学科的综合性,制约创新创业人才的培养。

2. 创新创业能力培养方案没有迭代优化

很多高校的培养方案无法及时与社会需求对接。为了适应社会经济发展和技术发展趋势,需要不断地、适时地更新培养方案,需要推进新文科各专业的培养方案迭代优化,并且做好专创融合,实现创新创业教育课程的协同更新。

3. 创新创业教育师资匮乏

一是我国部分高校没有专门的创新创业教育师资,而是从辅导员或者其他专业老师中选聘。二是很多高校的创新创业教师缺乏创新创业

实践经验,传授知识偏向于“纸上谈兵”。三是随着数字经济时代的迅速发展,部分教师跟不上时代发展,创新创业认知相对滞后。尽管有学校尝试从企业中聘请创业导师,但因资金少、人事难协调,或者外聘的企业导师仅具备实践经验而理论知识不足等原因,教学效果也难以保证。因此,师资队伍不足制约新文科人才创新创业能力的培养。

4. 关于学生和老师的激励机制不健全

一方面,高校对于创新创业教育的学时学分设置缺乏灵活性,导致不能满足学生创新创业能力培养过程中的个性化需求。另一方面,在教师职称评定、考核评价等政策文件中,对从事创新研发和创业实践教育的教师缺乏合理评价和晋升激励,影响教师投身于创新创业教育的积极性。

5. 创新创业教育基地使用不足

尽管我国大部分高校都建有创新创业教育实践基地,但是各高校重视程度不一,部分高校的创新创业教育实践基地流于形式,没能有效成为创新创业教育的服务载体。或者功能单一,只是作为基础的教学和办公场地,缺乏创新训练平台和创业孵化等综合功能。

综合上述问题分析,需要结合新文科专业人才培养定位,设置交叉学科课程,进而基于专创融合,建立创新创业人才培养体系,并且完善机制建设以保障该培养体系的有效运行。

三、四级联动人才培养体系分析

(一) 体系要素分析

以数字经济新技术发展为背景,围绕新文科复合型人才创新创业能力培养,按照“八维一体”的建设思路,构建“创意—创新—创造—创业”四级联动的人才培养体系(如图2)。

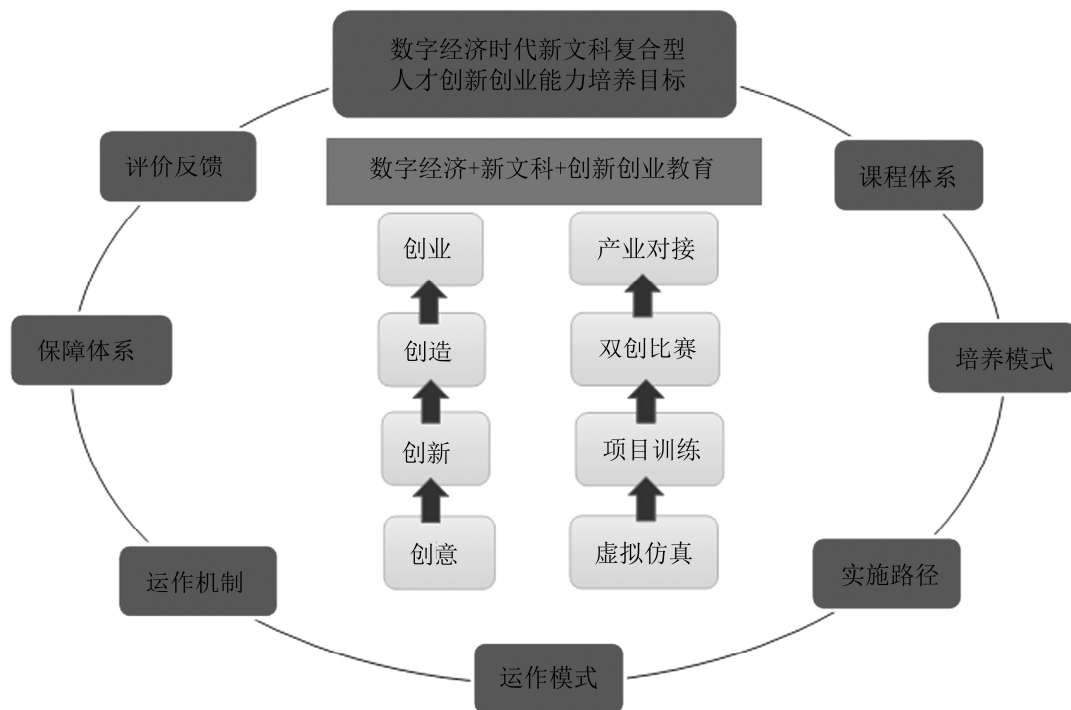


图2 四级联动培养体系

该体系包含八个维度的要素,其中培养目标为方向指引,课程体系为核心抓手,培养模式、实施路径和运作模式为落地策略,运作机制、保障体系和评价反馈为支持体系。这八个维度的要素有机组合,共同作用,实现人才创新创业能力

培养的四个阶段联动。

(二) 联动阶段分析

(1) 创意阶段。建设创客实验室,通过虚拟仿真等模拟训练,引导学生对商业社会大数据进行分析,进行商机识别和行业认知,在产品服务、

商业模式、经营管理方法等方面进行创新设计。

(2) 创新阶段。在创意阶段培养基础上, 发掘优秀学生, 引导学生参与创新创业训练项目, 将创意想法进一步细化完善, 培养大学生创客。

(3) 创造阶段。在创新阶段的基础上进一步沉淀优秀学生和优秀项目, 以参加创新创业比赛, 完成项目原型打造。

(4) 创业阶段。深度指导和打磨优化创新创业项目, 教师针对性、个性化地深度指导和帮扶, 对接校外产业和政府资源, 实现产品原型的市场化试运行推广, 促进实现成果转化和商业化发展。

四、四级联动培养实践探索

通过四级联动培养体系对新文科人才创新创业能力进行深度培养, 该体系的有效运行需要做好以下方面: 一是顶层设计。明确新文科人才创新创业能力培养目标; 二是课程抓手。以培养目标为导向, 完善交叉学科及专创融合课程体系设置; 三是落地实施策略。根据学校实际, 做好

培养模式、实施路径和运作模式的方案设计。四是该体系落地实施过程中的管理和保障, 包括评价反馈、运作机制和保障体系。下文以武汉理工大学为例, 对其实践探索进行分析。

(一) 四级联动培养体系的顶层设计

人才培养目标是培养体系构建和系列工作开展的前提与基础, 结合数字经济时代的现实需求和武汉理工大学的特色优势, 进一步细化新文科复合型人才创新创业能力培养的目标, 探索建立三层培养目标体系, 如图3所示。首先是交叉学科知识能力层, 这一层次主要面向新文科专业全体学生, 培养学生掌握计算机、互联网和数字科学等交叉学科领域的知识技能, 并且培养学生的创新创业意识; 二是专创融合层, 这一层次主要面向参与创新创业相关活动、项目训练和比赛的学生, 培养学生将交叉学科知识和创新创业知识综合应用的能力; 三是综合实践层, 主要面向创业团队, 通过项目实践, 培养学生的创新创业实践能力。

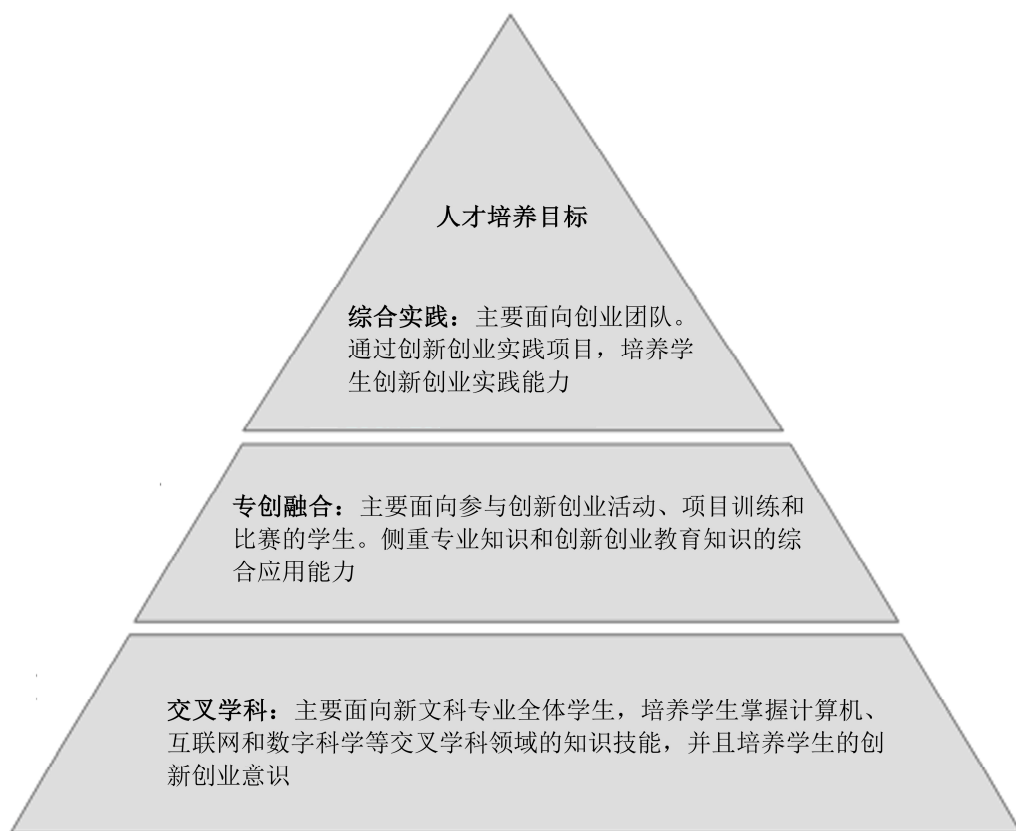


图3 三层培养目标

(二) 四级联动培养体系的关键抓手

课程教学是人才培养过程中的核心,需要科学设置课程体系,优化课程内容。课程体系由课程群构成,课程群由课程构成。课程按照性质可以分为公共基础课、专业基础课、专业课等^[11];按照重要性可以分为核心课、专业特色课程以及非核心课^[12]。以上述人才培养目标为导向,实践探索重构课程体系,如图4所示。

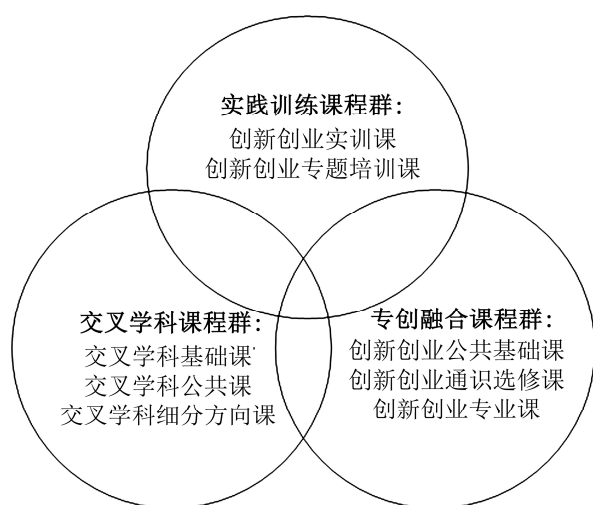


图4 耦合课程群

结合培养目标,课程体系分为三个耦合课程群,一是新文科交叉学科课程群,顺应数字经济时代趋势设置专业所需交叉学科基础课、交叉学科公共课和交叉学科细分方向课,以必修课、公

选课和专业选修课等形式开展。二是专创融合课程群,包括创新创业公共基础课、创新创业通识选修课、创新创业专业课等,以专业必修课、专业选修课、公共选修课等形式开展,进行创新创业知识、方法、工具和创业案例的教与学,引导学生形成创新创业意识、理解创新创业理论、掌握创新创业方法。三是实践训练课程群,包括开设创新创业实训课和创新创业专题培训课,开展沙盘模拟、创新产品打造、创新创业竞赛指导以及系列专题培训,培养学生具有开展创新创业活动和项目实践的综合能力。

(三) 四级联动培养体系的实施策略

1. 四级联动培养模式

一是丰富多元化的培养模式。实践探索创新创业案例教学、创新创业模拟实验教学、创新创业决策虚拟仿真教学、产品原型打造实践教学、企业联合教学、专题沙龙等培养模式,引导学生更好地将专业知识能力与创新创业知识能力融合,解决现实问题。

二是建立多阶段联动的培养模式,结合“创意—创新—创造—创业”四阶段联动培养需求,设计四级联动培养模式,实践探索课外兴趣班、双创导师工作坊、比赛训练营、夏(冬)令营等多种培养模式。通过灵活的小班授课和差异化项目实训方式,实现新文科人才创新创业能力的个性化分层培养,如表1所示。

表1 新文科人才创新创业能力的培养模式

阶段	培养模式
创意—创新阶段	课外兴趣班、双创导师工作坊等培养模式:初步发现优秀学生,进行交叉学科知识和创新创业知识技能的学习、实验实践活动,导入大学生创新创业训练项目
创造—创业阶段	比赛训练营、夏(冬)令营等培养模式:指导学生参加科技创新类比赛、创业类比赛,指导学生进行创新创业项目孵化

2. 实施路径

实践探索两大实施路径:科教融合路径和产教融合路径。

在创意阶段和创新阶段,主要实施科教融合的路径。一方面,从新文科人才所需要具备的复合型专业能力培养入手,将高水平的科学研究融入课堂教学内容,培养学生的科研与创新能力。

另一方面,通过学校科研课题、外部科研机构项目、企业联合研发项目等多种项目渠道,引导学生参与科学研究,将学习到的专业知识应用到科技创新项目中。

在创造阶段和创业阶段,实施产教融合的策略,依托数字经济背景,立足各行业,探索校、政、企、社四方合作,由企业专家和学校专业教

师共同开发课程和教材、共建实验实训基地等。

3. 运作模式

结合四级联动阶段, 实践探索模拟实验、项目实训、双创竞赛、平台孵化四类运作模式。创意阶段主要采用虚拟仿真训练模式, 包括创业模拟经营、商业画布、商业洞察等虚拟仿真项目训练, 引导学生形成创新创业意识, 培养创新创业兴趣, 激发创意想法。创新和创造阶段主要采用项目训练模式和双创比赛模式。在项目训练模式中指导学生参与大学生自主创新项目、国家级大学生创新创业训练项目, 以及其他类型的校内外创新创业项目。在双创比赛模式中指导学生参加科技创新类比赛和创业类比赛, 训练学生的创新创业思维和能力。创业实战阶段主要采用平台孵化模式, 依托学校软硬件平台, 对接产业资源, 对优质项目进行孵化, 促进项目成果市场化发展。

(四) 四级联动培养体系的管理保障

1. 运作机制

实践探索多主体协同运作机制。主体涉及创新创业团队、双创导师、学校相关管理部门, 以及学校外部的科研机构 and 政企单位。一是健全各级创新创业基地的运营管理机制和入驻创业团队的管理机制。二是优化双创导师管理机制, 包括课程教学团队的组建机制, 双创导师的激励机制, 外部师资的选拔、合作与激励机制, 以及师生对接帮扶机制。三是建立学院和学校相关职能部门的协同运作机制, 创业学院牵头, 协同各学院、团委、教务处、研究生院、科学发展研究院等职能部门, 整合全校优质创新创业项目资源、学生资源和导师资源, 共同促进创新创业教育和各项活动的开展。四是建立开放灵活的校外合作机制, 鼓励和当地政府、科研机构、企业等开展创新创业项目合作, 按照合作项目的合作方式和合作内容制订科学合理的合作管理细则。

2. 保障体系

实践探索完善硬件保障和软件保障。硬件保障方面, 我校建有专业实验室、创客空间、创业梦工场、创业园四级联动硬件平台。创意—创新培养阶段使用的硬件平台包括模拟实验和虚拟仿真训练的教学场地、设备和线上平台。创新—

创造培养阶段使用的硬件平台主要有各学院或各校区建设的创客空间, 创客空间除了提供创新创业训练项目工作场所以外, 还能保障大学生创新设计和原型打造等工作开展。创客空间还提供数字制造等产品原型制造设备, 利用 3D 打印机、三维扫描仪等数字制造设备, 一站式保障学生能够将创意变成创新设计产品原型。创造—创业阶段, 依托学校的创业梦工场, 为团队注册公司提供注册场地和工位资源, 对于项目质量优良、具备市场化转化条件的, 进一步对接发展所需要的社会资源。

软件保障方面, 一是健全组织保障, 建立校级创新创业领导小组以进行顶层决策; 建立创业学院, 有效协同校内外多方机构和整合各方资源。二是做好双创师资保障, 一方面强化内部师资学习, 组织教师参加创新创业教育相关会议和培训, 开展“传、帮、带”活动。另一方面引进外部师资, 打破校企壁垒, 充分发挥校外创业导师作用。联合校内外师资成立双创导师工作坊、咨询工作室和研究中心。三是做好资金保障, 丰富资金筹措渠道, 用好专项资金、孵化基金、校外合作项目基金等, 为上述运作机制、硬件建设和软件资源提供资金保障。

3. 评价反馈

实践探索通过完善的管理体系和评价反馈形成闭环, 持续改进、弥补不足、迭代优化。一是完善管理体系, 明确各组织机构职责、管控事项、工作流程, 并将设计的程序与制度匹配。二是完善评价反馈机制, 要求相关主体对四个培养阶段及时反馈实施、运行、管理中出现的问题, 提出改进建议, 完成诊断报告及信息发布, 并将整改目标、时间、路径和要求通过一定的工作流程落到实处。

五、结语

新文科复合型人才创新创业能力培养是数字经济时代的客观需要和必然趋势。本文分析了新文科建设背景下数字经济时代对复合型人才创新创业能力培养的需求, 构建了“八维一体”的四级联动培养体系, 并提出实践探索方案, 目的在于迎接科技变革、产业变革和社会变革的新挑战, 大力培养具有创新创业能力、善于解决社

会问题的复合型人才。本研究对于高校适应经济发展新常态、培养新文科复合型人才的创新创业能力具有一定的理论参考和实践借鉴意义。

参考文献:

- [1] 国家发展和改革委员会. 关于发展数字经济稳定并扩大就业的指导意见[EB/OL]. (2018-09-18) [2021-12-01]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2018-12/31/content_5435095.htm.
- [2] 教育部高等教育司. 中国高等教育的质量革命启动实施“六卓越一拔尖”计划 2.0 有关情况[EB/OL]. (2019-04-29) [2021-12-01]. http://www.moe.gov.cn/fbh/live/2019/50601/sfcl/201904/t20190429_379943.html
- [3] 教育部. 《新文科建设宣言》正式发布[EB/OL]. (2020-11-03) [2021-12-01]. https://www.eol.cn/news/yaowen/202011/t20201103_2029763.shtml.
- [4] 田娟娟. 新商科背景下金融学专业人才培养探讨[J]. 合作经济与科技, 2019(4): 112-113.
- [5] 万鑫. “新商科”背景下企业对高校市场营销专业人才培养需求与建议浅析[J]. 商业经济, 2019(3): 66-68.
- [6] 凌学岗. 创新创业教育赋能新商科高校创新发展[J]. 福建商学院学报, 2018(6): 70-76.
- [7] 江涛涛, 王文华. 新文科建设背景下商科创新创业教育改革研究[J]. 财会通讯, 2021(21): 173-176.
- [8] 邢娜, 王西娅. 产教融合背景下新商科订单班“1+2+1”教学改革探索——以西安培华学院为例[J]. 中外企业家, 2019(13): 190-191.
- [9] 陈恒. 世界知识生产视角下的新文科建设[J]. 探索与争鸣, 2021(10): 9-12.
- [10] 陈晓芳, 夏文蕾, 张逸石, 等. 新时代新商科的内涵及“多维度协同”培养体系改革[J]. 财会月刊, 2021(5): 107-113.
- [11] 郝文武. 现代中国教育课程体系的问题和合理化思路[J]. 陕西师范大学学报(哲学社会科学版), 2013, 42(3): 37-46.
- [12] 万依云, 何洪. 会计专业中高职衔接课程体系设置研究——基于财务转型背景下海南省中高职 3+2 院校及企业的调查[J]. 中国职业技术教育, 2019(20): 23-31.

Research on the cultivation of four-level linkage system of innovation and entrepreneurship ability of new liberal arts talents in the era of digital economy

LIU Qin, XIE Chunhui, ZHANG Jiaming, XIAO Jing

(School of Entrepreneurship, Wuhan University of Technology, Wuhan 430070, China)

Abstract: The training of traditional liberal arts talents is difficult to adapt to the development and changes in the era of digital economy, so there is an urgent need to systematically explore the cultivation of innovative and entrepreneurial ability of new liberal arts talents. This paper analyzes firstly the demand for human ability in the era of digital economy, and then the existing problems in talent training from the aspects of interdisciplinary curriculum, training plan, educational teachers, incentive, and base construction. Then it constructs the four-level linkage training system, and puts forward the four-level linkage stage of ‘creativity-innovation-creation-entrepreneurship’, as well as eight system elements, such as training goal, curriculum system, training mode, implementation path, mechanism and so on. Finally, the practical exploration of Wuhan University of Technology is analyzed to provide theoretical basis and practical reference for the cultivation of innovative and entrepreneurial ability of compound talents of new liberal arts in the era of digital economy.

Key Words: digital economy; new liberal arts; innovation and entrepreneurship ability; four-level linkage

[编辑: 何彩章]