ISSN：3105-0085
EISSN：3105-0093

数字技能“学—赛—创”一体化培养模式研究

林志建[1] 范 维[2*] 李玲鞠[1] 王 辉[1]

1. 绵阳师范学院，四川 绵阳 621000

2. 新疆科技学院，新疆 库尔勒 841000

摘 要：数字经济的发展对高校数字经济人才的培养提出了知识、技能、实践和创新协同发展的要求。本文提出“学—赛—创”一体化培养模式，为解决数字经济专业课程、学科竞赛与创新创业教育相互分离，学生知识学习与真实问题解决衔接不足的问题进行理论探讨。该模式以课堂学习为基础，以竞赛活动为中介，过渡到创新创业实践的高阶应用。同时，借助项目化课程、分层竞赛、过程性评价和成果孵化，构建“学习奠基—竞赛检验—创新转化—反馈再学”的运行链条。本文研究发现可为数字经济专业及新文科专业推进数字技能教育、实践教学和创新创业教育融合提供理论参考。

关键词：数字技能；学—赛—创；项目式学习；竞赛育人；创新创业教育

DOI：10.64649/yh.shygl.issn3105-0085.202610006

0 引言

根据中国电子信息产业发展研究院发布的《2026 中国数字经济发展研究报告》测算，中国数字经济规模预计将突破 70 万亿元，占国内生产总值的比重达到 55% 左右。数字经济高速发展的同时对各行业提出数字化转型的要求。因此，高校数字经济专业的设立就是对人才市场需求的一个积极回应。但是，专业设立并不能意味着能够完全契合数字经济对数字人才的需求。数字经济发展需要数字经济专业人才具备多维度知识结构、跨专业协作意识和创新实践能力。因此，本文旨在探讨数字经济专业人才培养不应局限于理论知识的输送，更要注重技能操作训练和创新实践能力的培养。

目前，高校相关专业的课程教学、学科竞赛和创新创业教育通常由不同课程、不同教师或不同管理部门分别组织，尚未形成教学 – 竞赛 – 创业的闭环链条。国家明确要求深化创新创业教育改革，将创新创业教育贯穿人才培养全过程[8]。现有的教学理论中，项目式学习强调以真实或拟真的问题任务组织学习过程，体验式学习侧重在行动、反思、概念化和再行动中形成能力[1][2][3]。此外，成果导向教育要求培养目标、教学活动和评价方式保持一致[5]。这些理论为课程、竞赛和创新创业教育的贯通提供了依据。基于相关理论和已有教学改革实践，本文重点回答三个问题：课堂教学如何为竞赛和创新创业实践提供知识与技能基础；竞赛如何发挥连接课程学习和创新创业实践的中介作用；创新创业实践如何反向推动教学内容、教学方法和评价机制的更新。

1“学—赛—创”一体化培养模式的实践基础、内涵与理论基础

绵阳师范学院自 2023 年设立数字经济专业以来，教学团队在数字经济专业课程建设、学科竞赛和创新实践中摸索出本土化的数字人才培养模式。特别是在实践平台建设中，逐步设立和完善了数智融合创新实验中心、京东校园实训中心、数字贸易与供应链创新工场和泰迪绵师上进双创工作室。

“学”为基础。课堂教学是人才培养的起点，分为知识体系构建和数字技能培养两部分。专业知识培养不再是单纯的理论知识灌输，而是以项目任务为载体，学生在课堂既掌握了基础知识又通过项目任务培养了解决问题的能力。在项目任务中对理论知识的初步应用，为后续学科竞赛提供了理论基础和应用工具。

“赛”是实践检验。教学团队在课后积极组织学生参加学科竞赛，目的是检验学生对基础知识体系的掌握情况，也能够促使学生综合运用不同学科知识，培养跨学科协作能力。在学科竞赛中，教师可以发现课堂教学问题，能够更好的将课堂教学与学科竞赛衔接起来。

“创”是高阶应用活动。创新创业是培养数字人才的重要一环。我们鼓励学生将自身创业和创意对接市场，但是并不要求学生注册企业进行创业。学生参与创新创业的价值在于将自身创意与现实问题呼应，回应社会经济问题。

2“学”：面向“赛”与“创”的课堂重构

2.1 课程内容项目化：由知识点转向任务链

课程内容设计对传统教学方式进行了改进和优化，将基础知识嵌套到项目中，在解决项目任务的过程中学习理论知识。教学团队通过收集学科竞赛资料和企业资料，将基础知识点

ISSN：3105-0085
EISSN：3105-0093

分散到项目的各个环节中。以 Python 课程建设为例，将数据清洗、分析和呈现方式的相关知识点分别在项目任务中呈现中。同时，为避免过度项目化导致知识体系弱化，要求课程建设需要明确核心知识概念，对基础知识进行讲解。学生在理解和掌握课程内容的基本原理后，能够利用所学知识运用到项目中，培养解决问题能力[7]。

2.2 教学方法实战化：由单向讲授转向任务驱动

教学团队在培养模式讨论中，围绕学生课堂参与积极性展开了多次深入研讨，并总结出任务驱动的教学方法。课堂采用案例研讨、分工协作、方案制作和成果展示等多环节形式。Freeman 等认为学生在课堂中参与更多的课堂任务，有助于激发学习动力[6]。课堂教学模式从教师讲授为主，逐步过渡到项目任务驱动和学生为主的实战化教学形式。

2.3 知识体系模块化：为个性化发展提供空间

数字经济涵盖经济管理知识、数字工具运用与平台设计和运营等相关领域，知识体系庞大，如果没有进行模块化会造成教师教学困难，也会让学生无所适从。因此，对数字经济知识体系进行模块化尤为必要。具体操作是将课程体系设置为经济管理基础知识、工具与方法实训、平台管理运营三大模块。在经济管理基础知识模块中培养学生专业基础知识；工具与方法实现可以让学生掌握进行数据分析所必备能力；平台设计和运营是对基础知识和数据分析能力的综合运用。学生可以根据自身情况选择具体模块进行学习，为个性化发展提供空间。

2.4 评价方式过程化：由结果判断转向能力证据

由于融入了任务驱动，学生参与课堂活动等方式，教学评价需要进行必要的改革。考核内容不局限于基础知识的掌握情况，更加关注对所学知识的运用能力。考核内容包含了项目任务报告、数据处理和分析过程资料和团队协作情况。教师既要考核教学过程中学生在各个环节的参与度，也要关注项目任务完成质量。学生在课堂中从第一节课到最后一节课都有材料记录作为课程考核的依据。总之，教学考核不止关注期末成绩，更注重学生在教学过程中能力的培养质量[4]。

3“赛”：连接“学”与“创”的催化枢纽

3.1 构建普及、提高和挑战相衔接的竞赛层级

参与学科竞赛固然可以有效提高学生学习热情，但是应该采取循序渐进的方式。以课堂的项目任务为基础，布置简单的小组任务，让学生逐步理解和熟悉学科竞赛规则。课后可以引导学生参与校级和省级学科竞赛，通过团队构建、竞赛规则梳理，并在竞赛中将课堂知识和现实问题联系起来，形成可行的市场与运营方案。最后，可以将课堂和竞赛所学知识综合运用到创新创业上，形成具有社会价值。例如，可以在线上运营网店等形式。

3.2 发挥竞赛对课程学习的倒逼和诊断作用

教学团队在指导学生参加学科竞赛的过程中，积累了丰富的教学和竞赛经验。同时，也能发现自身存在的问题，比如教学资料和竞赛资料存在的缺失问题，教学过程中忽视的知识点，数据分析使用工具的优化问题。我们团队在学生竞赛后都会研讨发现的问题，据此对课堂知识点进行补充，调整教学资料，使得竞赛是对课程教学质量提升的助推器。

3.3 推动竞赛成果向创新创业实践转化

团队鼓励在竞赛中表现优异的团队，将课堂学习和竞赛成果转换为创新创业的实践中。利用学院已经搭建的平台，为学生进行创业活动提供支撑和帮助。以数字贸易与供应链创新工场为例，鼓励学生参与线上贸易工场的实践活动，将竞赛成果转化为数字贸易实践。

4“创”：升华“学”与“赛”的价值实现

4.1 创新创业实践是综合能力生成的重要场域

学院为数字人才培养建立了数智融合创新实验中心和京东校园实训中心，也是数字经济专业学生培养成果的检验路径之一。从学生培养的实际需求出发，提供真实数字经济活动场景，让学生从基础理论知识中走出来，真实感受在数字经济场景下具体岗位对数字人才的专业技能要求。

4.2 以实践成果反哺课程内容和教学资源

在指导学生参与具体的数字经济活动中，不仅能不断促进教师团队的成长，也能从创新创业实践中积累丰富的实战经验和教学资料。因此，可以有效缩小课堂知识与数字经济活动之间的差距。真实的经济活动场景走进课堂，不仅可能丰富教学内容，提高理论知识的可理解度，还能让学生在专业学习中的目标具象化。

4.3 以价值创造提升竞赛育人质量

团队在指导学生参加学科竞赛时，注重竞赛本身的育人质量，关注竞赛的参与能否对接数字经济活动。特别强调学科竞赛选择时，不应当以技术工具运用为主，而应当考察学生运用数字知识和工具解决经济问题的能力。

ISSN：3105-0085
EISSN：3105-0093

5“学—赛—创”一体化的运行机制与实施原则

基于以上讨论可知，我们构建的数字经济人才培养模式是基于“学—赛—创”一体化的运行机制。首先，在确立学生培养总体目标下，将课堂教学、竞赛目标和创新创业实践进行统筹，并进行细分为多个子目标。既确保学生培养目标的统一性，也为各个培养环节提供了培养思路。其次，建立培养环节之间的沟通机制，避免课堂教学只讲授理论知识，学生学科竞赛只关注比赛成绩，创新创业活动脱离基本理论知识的指导。“学—赛—创”应该是一个上下互通，互相促进，并形成良性发展的培养模式。再次，注重保护学生知识产权和相关权益。学院对涉及到的企业数据和用户信息有保密责任，同时也应当尊重学生在创新创业活动应该承担的义务和享有的权益。

6 结语

我们教学团队构建的“学—赛—创”数字人才一体化培养模式，从课堂教学出发，对接学科竞赛内容，再将理论知识学习和竞赛成果综合运用到创新创业活动中。数字人才培养的三个环节在学习上具有次序先后，但彼此之间却是共生共享的状态，形成相互衔接和上下互通的一体化培养链条。相比于传统课堂的教学模式，“学—赛—创”数字人才一体化培养不是简单的学科竞赛参与，也不是学生单纯的参与了学院设立的实验中心和数字工场，三者之间并不是并列的知识孤岛。在课堂中获取基础理论知识是参与学科竞赛和创新创业的预备场，但是课堂教学内容需要随着数字经济活动需求而不断更新。学科竞赛也离不开基础知识这一根基，同时也需要创新创业活动的检验。学生在具体实践活动中更容易发现自身知识和技能短板，进而不断弥补基础知识的缺陷和完善可行竞赛所需的专业能力[9][10]。

参考文献：

[1] 国务院办公厅 . 关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见 [Z]. 国办发〔2015〕36 号，2015-05-04.

[2] Kolb D A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development[M]. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1984.

[3] Thomas J W. A Review of Research on Project-Based Learning[R]. San Rafael: Autodesk Foundation, 2000.

[4] Blumenfeld P C, Soloway E, Marx R W, et al. Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning[J]. Educational Psychologist, 1991, 26(3-4): 369-398.

[5] Biggs J. Enhancing Teaching through Constructive Alignment[J]. Higher Education, 1996, 32(3): 347-364.

[6] OECD. Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030[R]. Paris: OECD Publishing, 2019.

[7] Freeman S, Eddy S L, McDonough M, et al. Active Learning Increases Student Performance in Science, Engineering, and Mathematics[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2014, 111(23): 8410-8415.

[8] Black P, Wiliam D. Assessment and Classroom Learning[J]. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 1998, 5(1): 7-74.

[9] 教育部 . 关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见 [Z]. 教高〔2018〕2 号，2018-09-17.

[10] 教育部 . 关于一流本科课程建设的实施意见 [Z]. 教高〔2019〕8 号，2019-10-24.

作者简介：林志建（1985.09—），男，壮族，广西南宁人，博士，讲师，研究方向：数字经济。

通讯作者：范维（1985.07—），男，汉族，安徽合肥人，博士，副教授，研究方向：数字经济、绿色发展。

项目信息：绵阳师范学院人才引进博士科研启动基金项目：“数字乡村赋能耕地‘非粮化’治理：理论机制、水平测度与实践研究”（编号：QD2024A05）；数智赋能、四链融合：数字经济专业“十五五”产教协同育人改革与实践（编号：MNU-JY260149）。