

数字经济赋能教育新业态：开启教育未来新征程

熊超

湖南警察学院，湖南 长沙 410138

摘要：数字经济的蓬勃发展为教育领域带来了前所未有的变革与机遇。一方面，数字技术的进步为学习提供了诸多便利。学生通过阅读数字化教材，便捷的获取了丰富的知识内容。另一方面，数字经济推动着教育领域发生深层次变革。本文分析了当前数字经济与教育的双向赋能趋势，数字经济下高等教育的耦合互动的优秀经验与典型做法，同时分析了现阶段存在的问题与原因，并提出强化互动的措施，最后进一步展望未来发展的新趋势。

关键词：数字经济；高等教育；耦合；新业态

The digital Economy Empowers New Education Formats: Embarking on a New Journey for the Future Of Education

Xiong Chao

Hunan Police Academy, Changsha, Hunan 410138

Abstract : The booming development of digital economy has brought unprecedented changes and opportunities to the field of education. On the one hand, the progress of digital technology has provided many conveniences for learning. By reading digital textbooks, students can easily obtain rich knowledge content. On the other hand, the digital economy is driving deep changes in the education sector. This paper analyzes the current trend of two-way empowerment of digital economy and education, and the excellent experience and typical practice of coupling and interaction of higher education under the digital economy. At the same time, it analyzes the problems and causes at the present stage, and puts forward measures to strengthen the interaction, and finally further looks forward to the new trend of future development.

Keywords : digital economy; higher education; coupling; new business formats

一、数字经济与教育的双向赋能

(一) 数字经济为教育带来机遇

党的二十大报告提出推进教育数字化，在快速发展的数字经济加持下，构建教育新基建体系有力推进了教育资源数字化。当今时代，数字技术的发展日新月异，深刻推动着教育变革。一方面，通过“数字+”“智能+”不断赋能教育，远程学习、终身学习、沉浸学习方式的涌现进一步满足了人民群众多层次、多样化的教育需求。例如，福州大学将数字化建设作为学校的长远发展战略，于2018年在福建省内率先成立了人工智能学院和研究院，并联合企业建设学生实习实训基地。通过将数字技术融入高等教育，不断创新人才培养体系和科研机制，重构教学环境，创新教学模式和资源网络。另一方面，数字技术变革着教育理念和教育模式，使得教育从促进公平为重点到进一步提升教育质量。同时随着数字经济的迅猛发展，越来越多的先进技术被广泛的应用于教育领域，产生了可观的教学效果。例如大数据分析技术可以精准测度学生的学习情况和学习需求，为定制学生个性化教育方案提供了科学依据；虚拟现实和增强现实技术为学生带来沉浸式学习体验，相对于传统学习，新技术的应用丰富和提高了学生的学习趣味性和效果^[1]。

(二) 教育为数字经济增添动能

数字经济赋能教育发展，教育发展也为数字经济注入了强劲动

能。以福建省为例，2022年福建省数字经济增加值规模达2.6万亿元，福建省政府工作报告提出深化数字福建建设，加快培育更具竞争力的数字经济核心产业体系，全面落实新时代人才强省战略，构建更加积极、开放、有效的人才政策体系，夯实创新人才支撑^[2]。教育通过培育高素质人才，为数字经济的发展提供智力支撑。福州大学主动对接区域经济建设，促进教育链、创新链、人才链、产业链深度融合，形成了全面、立体的人工智能高技术人才培养体系，有力助推了当地数字经济的发展。福州高新区作为全国首批国家级高新区，成为福州市持续构建数字经济开放平台、汇聚数字经济人才的生动案例，一项项数字成果在高新区落地，成为助推经济高质量发展的不竭动力。教育的发展塑造了科学发展的内核，打造高水平新兴产业集群以辐射全域创新让经济高质量发展成为可能。

二、数字经济与高等教育的耦合互动

(一) 优秀经验与典型做法

贵州省加速推进“东数西算”枢纽节点建设，抢抓数字经济带来的新发展机遇，以数字技术赋能经济高质量发展，不断推进数字技术与高等教育的融合。例如，贵州的一些高校与当地的数字经济企业开展合作，共同建设实习实训项目，让学生在实践中掌握数字技能。

浙江省成立了数字经济发展中心，将人工智能、区块链等基

基金项目：2022年湖南省教育厅科学项目研究成果（项目编号：22C0715）。

作者简介：熊超（1987—），女，汉族，湖南岳阳人，硕士研究生，讲师，研究方向：微观经济学，宏观经济学。

基础设施全方位、全过程融入高等教育发展。浙江特别重视数字专业技术高素质人才培养，通过人才培养为浙江数字经济发展提供强大智力支持。如浙江的一些高校率先开设了数字经济相关专业，培养了一批既懂技术又懂管理的高素质复合型人才^[3]。

北京为加快建设全球数字经济标杆城市，通过完善顶层设计，出台相关政策措施，坚持地区联动策略，大力发挥地区政策优势。同时推动当地成立多家研发机构，以政策为导向促进相关企业加大对研发的投入力度，为数字经济和高等教育高质量融合发展构建坚实的基础。例如，北京的一些高校与国际知名企業合作，开展前沿技术研究，提升了北京在数字经济领域的国际竞争力。

（二）存在问题及原因

1. 数字经济与高等教育耦合的空间差异明显

在我国部分省市，例如江苏、上海等地区，数字经济市场发展活力十足，高等教育在国内也一直处于领先水平，数字经济与高等教育实现了良好的耦合互动，数字经济赋能高等教育，高等教育促进数字经济，打造出了数字经济与高等教育双向赋能的成功典范。相对而言，西部省区市数字经济与高等教育的耦合互动状态却有待提升，例如贵州、云南等省区的数字经济与高等教育的协调互动发展，相对于与东部地区仍然存在较大差距，主要是由于地区经济发展水平的差异造成。东部地区数字经济产业规模大，对高等教育的投入相对较多，而西部地区经济相对落后，数字经济发展缓慢，对高等教育的支持力度也相对有限^[4]。

2. 数字经济与高等教育耦合互动进步不明显

纵观近十年数字经济与高等教育的耦合互动现状，可以发现：多数省区市数字经济与高等教育的耦合互动呈现稳中向好的态势，但部分省市区的发展较为缓慢，呈现被兄弟省市赶超的趋势。例如，近年来，上海在数字经济与高等教育耦合互动方面的发展势头已经逐渐被浙江超越；同样的情况也发生在西部：云南相对贵州的领先优势近年来已逐渐缩小。这主要是由于一些省区市对数字经济和高等教育的重视程度不够，缺乏有效的政策支持和投入。同时，一些省区市的高校在学科建设、人才培养等方面缺乏创新，不能适应数字经济发展的需求。

3. 数字经济对高等教育赋能弱

在数字经济与高等教育互动耦合的过程中，一些省市出现了数字经济对高等教育赋能不明显，数字经济贡献小于高等教育的情况。这一问题同时出现在我国东部、中部和西部的不同省市区。究其原因，主要是由于高校与企业的产教融合不深入，造成高校人才培养与企业需求脱节，人才培养供需失衡的局面。同时，高校的创新成果、研发项目与数字经济企业需求对接仍需进一步加强，产教融合的效果不明显。此外，高校数字化建设仍需进一步加强，部分高校仍然存在移动网络不能全覆盖、信息网络存储空间较少、校园信息化经费投入不足等情况，基础设施建设水平落后。同时，数字经济投入也有待提高，一些省市在数字经济人才上不够重视，在数字经济人才工作、生活、居住保障方面投入不足，数字经济发展脱离人才智力支撑，发展动力明显不足；同时，一些省市在人才引进和企业发展方面的政策支持、补贴等相对周边省市而言较少，难以促进当地数字经济产业实现高质量发展^[5]。

（三）推进数字经济与高等教育耦合互动的措施

1. 强调差异化定位

由于资源禀赋的差异，在推进数字经济与高等教育耦合互动的过程中不同省市面对得发展难题不同，各地区应因地制宜，根据自身禀赋制定符合自身发展情况的推进目标，找到符合自身特色的发展路径。在发展过程中统筹兼顾共性与个性发展，实现具有当地特色的数字经济与高等教育耦合互动。例如，东部地区可以发挥经济发达、科技水平高的优势，加强数字经济与高等教育的深度融合，培养高端数字经济人才。西部地区可以结合当地的特色产业，推动数字农业、数字旅游的特色发展，为激活当地经济活力提供新的动力。

2. 加大对高等教育的财政投入

推动数字经济与高等教育的耦合互动需进一步加大对高等教育的财政投入，政府对于高校开展信息化建设、采购信息网络硬件设施、培养数字经济相关人才等需提供专项资金支持。例如出台鼓励数字经济发展的针对性扶持措施，降低数字经济相关企业经营成本，提高企业经营的灵活性和生命力等，一些省市可以设立数字经济发展专项资金，支持数字经济企业开展技术创新、人才培养等项目。同时，设立专项资金支持高校数字经济相关专业建设的投入，提高数字经济相关人才培养的教学质量和育人水平^[6]。

3. 聚焦打造高校与企业产教融合平台

成立高校与数字经济相关企业产教融合协同育人平台，促进企业用人需求和高校育人供给的对接，实现高校与企业联合人才培养，提高人才培养质量。同时积极搭建数字经济人才一站式服务平台，使数字经济相关专业毕业生在实习实践、就业创业、安家落户等方面办理相关手续可以一站式完成，提高政府服务效率，进一步吸引数字经济人才为当地经济建设发展做贡献^[7]。例如，一些省市可以建立数字经济产教融合联盟，整合高校、企业、科研机构等资源，共同开展数字经济人才培养和技术创新。同时，建立数字经济人才服务中心，为数字经济人才提供就业指导、创业扶持、生活服务等一站式服务。

三、数字经济下教育新业态探索

（一）国家政策推动新业态发展

2020年国家发展改革委等13个部门公布《关于支持新业态新模式健康发展激活消费市场带动扩大就业的意见》提出支持15种新业态新模式发展的硬举措，其中就包括在线教育等^[8]。这一举措旨在提速数字经济，激活消费新市场，培育壮大新动能，为经济高质量发展蓄势助力。

抗击新冠肺炎疫情期间，我国数字经济展现出强大活力和韧性，大量新业态新模式快速涌现。在线教育作为其中的重要组成部分，在助力疫情防控、保障人民生活、对冲行业压力、带动经济复苏、支撑稳定就业等方面发挥了不可替代的作用^[9]。根据意见，在线上服务方面，重点是健全完善与线上服务新业态新模式相适应的制度规则，打造线上线下有机融合的新业态，激活消费新市场。在推进产业数字化转型方面，重点是提升数字化转型公共服务能力和平台“赋能”水平，降低转型门槛，壮大实体经济新动能。在鼓励

发展新个体经济方面，重点是完善保障制度，适应基于互联网平台的新型就业形态和模式发展，完善自主就业、灵活就业、“副业创新”、多点执业政策，激发市场主体创新创业内生动力。在培育发展共享经济新业态方面，重点是发展多种消费形态，探索深化所有权和使用权分离改革，以物质生产资料数字化支撑共享共用^[10]。促进数据要素流通，拓展生产资料供给，创造生产要素供给新方式。

（二）研讨会聚焦新业态新模式

2020年由北京师范大学创新发展研究院未来教育研究中心主办的“数字经济时代的‘教育+科技’新业态与新模式”研讨会的成功举办，吸引了千余人同时在线观看。研讨会以“推动形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”为背景，探讨“‘教育+科技’新模式之于内外双循环格局的作用。近年来为探讨人工智能+教育变革的新路径，掌握前沿技术在学科教学研全流程中的创新应用，聚焦教育新业态新模式的研讨会在全国各地蓬勃开展，如何推动高等教育与数字技术的深度融合，聚焦打造数字科技高素质人才为经济高质量发展助力是我们的首要目标^[11]。同时，基于“教育+科技”模式下的共享理念，探索跨部门的协同合作机制，完善服务全民的终身学习平台也是我们面临的重点和难点。我们一方面要实现部门间的优势互补、资源共享共建，共同服务好全民终身学习；另一方面要尽量避免部门间出现的重复建设、资源浪费等现象。同时，非教育部门需要采用服务全民终身学习的理念，提升业务发展水平，形成良性互利的跨部门协同合作机制。

四、教育新业态在数字经济下的发展趋势

（一）个性化学习正在逐渐兴起

大数据和人工智能技术的发展让个性化学习成为了可能。数字技术通过对学生学习数据的收集和分析，可以让教育者深入了解每位学生的学习方式、学习习惯、优势和弱点，为学生定制个性化的学习计划^[12]。目前80%的在线教育平台都已经开始利用大数据分析学生的学习行为，制定个性化的学习方案。数字技术的发展也让个性化学习环境的创建成为可能，学生可以利用云计算平台存储和组织学习资料，根据自身需求和兴趣进行个性化学习。此外，个性化学习促进了学生与教师、学生与学生之间的互动，学生可以通过云计算平台参与各类学术研讨，在线交流，利用各类在线资源拓宽视野，培养批判性思维能力和综合素质^[13]。例如，一些在线学习社区为学生提供了交流和互动的平台，在线教育软件可以为学生整合数据资源，针对性地提供学习内容等^[13]。

（二）混合式学习模式在数字经济背景下得到了广泛普及

数字技术通过将在线教育和传统教育有机结合实现优势互补。混合式学习平台利用云计算和大数据技术对学生的学习数据进行收集和分析，为教师提供有价值的反馈信息，帮助教师调整教学策略和内容。例如，某学校采用混合式学习模式后，教师根据学生的在线学习数据，调整了课堂教学内容和方法，提高了教学效果。同时，混合式学习平台还利用云计算和大数据技术开发智能化学习系统，帮助学生及时获取学习资源和反馈，并根据自己的学习情况进行个性化学习。例如，一些混合式学习平台通过智能推荐系统，为学生提供个性化的

学习资源和学习路径，满足了不同学生的学习需求。

（三）虚拟仿真技术在教育领域的应用越来越广泛

虚拟仿真技术为学生提供了沉浸式的学习体验，提高了学习效果。例如，高校医学院利用虚拟手术系统进行教学，学生的手术操作技能得到了显著提高。在工程实验中，虚拟仿真技术模拟各种工程设备和生产过程，让学生深入了解相关原理和操作^[14]。在化学实验、生物实验和航空航天等领域，虚拟仿真技术也发挥了重要作用。例如，在化学实验中，学生可以在虚拟环境中进行实验操作，避免了危险化学品的使用；在生物实验中，学生利用虚拟仿真技术可以观察和研究一些难以实现的生物实验；在航空航天领域，学生可以通过虚拟仿真技术模拟飞行器的各种状态和飞行过程，提高了学习兴趣和效果。

（四）人工智能及大数据、云计算在教育中的应用不断深入

人工智能在教育领域的应用包括智能教学、智能辅导与反馈、个性化学习、虚拟实验室和模拟环境等方面。例如，智能教学系统可以根据学生的学习进度和理解能力动态调整教学内容、教学难度和进度，实现个性化教学；智能辅导系统不仅可以依据学生答题指出学生学习的错误，还可以随时解答学生的问题，为学生提供及时的帮助；个性化学习系统可以通过分析学生的学习数据，为每个学生量身定制学习计划和路径，提升学习效果。大数据技术可以对学生的学行行为、成绩、兴趣爱好等数据进行分析，可通过分析学生学习数据和表现，作出科学的教学质量和效果评估^[15]。此外，数字技术通过大量学习数据和教学资源的分析，探索教学规律和方法，为教育者作教育研究提供有针对性的推荐、评估和预测方案，有助于推动教育领域的创新，促进教学质量的提高。

参考文献

- [1]本刊编辑部. 培育数字经济发展产业动能 [J]. 中国建设信息化, 2020,(19):9.
- [2]林蔚. 让数字经济与教育发展双向赋能 [N]. 福建日报 DOI:10.28232/n.cnki.nfjrb.2023.001564.
- [3]张馨月, 王佳莹. 数字经济背景下高等教育数字化人才培养研究 [J]. 老字号品牌营销, 2024,(11):233–236
- [4]刘宝存, 商润泽. 以数字化赋能高等教育现代化——数智时代我国高等教育数字化转型战略透视 [J]. 教育文化坛, 2023,15(06):1–10.DOI:10.15958/j.cnki.jywhlt.2023.06.001.
- [5]胡明泽, 应好. 新冠疫情防控常态化下高校毕业生灵活就业工作机制探究——以浙江大学为例 [J]. 中国大学生就业, 2022,(18):15–24.DOI:10.20017/j.cnki.1009–0576.2022.18.003.
- [6]代祖琴. 人力资本投资对我国数字经济发展的影响研究 [D]. 西南财经大学, 2021. DOI:10.27412/d.cnki.gxncu.2021.002984.
- [7]章惠雯. 数字经济发展遇下对南通市青年创业和就业新模式研究 [J]. 企业科技与发展, 2022,(08):151–153.
- [8]张立新, 柴芳墨. 新就业形态研究中需要明确的几个问题 [J]. 中国工运, 2020,(10):28–29.
- [9]我国出台政策鼓励发展新个体经济 [J]. 农村新技术, 2020,(09):38
- [10]利娟. 数字经济呼唤社会化用工为“新个体”护航 [J]. 中国报道, 2020,(08):46–48.
- [11]范周, 孙巍. “十四五”文化产业发展新态势 [J]. 民生周刊, 2020,(21):70–71.
- [12]刘立. 大数据技术在中职计算机教学应用初探 [J]. 科技风, 2024,(12):64–66+167.DOI:10.19392/j.cnki.1671–7341.202412022.
- [13]黄翔, 熊膺. 高职院校规模型个性化教学的SPOC设计策略 [J]. 重庆开放大学学报, 2023,35(06):3–8
- [14]戴存礼, 赵艳艳, 吴威. 人工智能在分层进阶教学中的应用——以南京农业大学《物理学》为例 [J]. 科技风, 2024,(11):85–87.DOI:10.19392/j.cnki.1671–7341.202411028.
- [15]焦刚. 国内大型城市共享交通行业政策的供给研究 [D]. 长安大学, 2022. DOI:10.26976/d.cnki.gchau.2022.001179.