

# 江苏省区域经济与高等职业教育协调发展的实证研究

刘贤贤

苏州工艺美术职业技术学院 教务处

DOI:10.12238/mef.v8i15.16163

**[摘要]** 高等职业教育作为教育体系的重要组成部分,对区域经济增长具有不可忽视的推动作用。本文以江苏省为例,运用典型相关分析方法,确定代表区域经济发展状况和高等职业教育发展状况的指标,通过对江苏省近10年的数据进行分析,结果显示江苏省高等职业教育发展与经济发展之间高度相关,高等职业教育发展明显滞后于经济发展,应通过加大高等职业教育投入力度、加强校企合作、优化专业设置等方式促进两者协调发展。

**[关键词]** 区域经济; 高等职业教育; 协调发展; 典型相关分析; 江苏省

中图分类号: G40 文献标识码: A

## An Empirical Study on the Coordinated Development of Regional Economy and Higher Vocational Education in Jiangsu Province

Xianxian Liu

Suzhou Art&Design Technology Institute Academic Affairs Office

**[Abstract]** As a crucial component of the educational system, higher vocational education plays a significant role in driving regional economic growth. Taking Jiangsu Province as a case study, this paper employs canonical correlation analysis to identify indicators representing regional economic development and higher vocational education advancement. By analyzing data from the past decade in Jiangsu Province, the results reveal a strong correlation between higher vocational education and economic development, with the former lagging notably behind the latter. To address this imbalance, measures such as increasing investment in higher vocational education, enhancing industry-academia collaboration, and optimizing program offerings should be implemented to foster coordinated development between the two sectors.

**[Key words]** Regional economy; Higher vocational education; Coordinated development; Canonical correlation analysis; Jiangsu Province

### 引言

高等职业教育作为培养高素质技术技能人才的重要途径,对区域经济的高质量与持续性发展发挥着至关重要的作用。研究显示,职业教育通过促进科技进步和人力资本积累来推动经济增长<sup>[1]</sup>。有学者对高等职业教育的发展过程进行成本-收益分析后得出结论:高等职业教育的投资收益高于普通本科教育。而在我国高等职业教育发展过程中,经济发展与高等职业教育发展不协调的问题较为突出<sup>[2]</sup>。徐国庆认为,我国职业教育发展与国家需求、企业需求以及个体需求不协调的问题极大地制约了职业教育的良性发展<sup>[3]</sup>;祁占勇等人认为职业教育与社会经济的发展节奏未能实现有效同步<sup>[4]</sup>。随着我国经济的快速发展和产业结构的不断升级,社会对于技能型人才的需求在数量和质量上都发生了显著变化,但职业教育的培养体系却未能及时做出相应调整,导致所培养的人才在知识结构、技能

水平以及综合素质等方面与社会经济发展的实际需求存在较大差距<sup>[5]</sup>。

国外对教育与经济之间关系的研究起步较早,美国经济学家舒尔茨(Theodore Schultz)提出,教育是人力资本投资的核心,通过提升劳动者技能促进生产率增长<sup>[6]</sup>。高等职业教育直接培养应用型技术人才,填补劳动力市场技能缺口,推动产业升级和技术扩散,从而促进经济发展。研究显示高等教育对于经济发展具有较为明显的促进作用,但是由于从政府对高等教育投入资源到其对经济发展产生实际的推动效果之间需要较长的周期,而在此周期内的社会需求改变、产业结构调整等变化都会对高等教育投入对经济发展的推动作用产生影响,因此高等教育发展与经济发展之间不平衡的现象普遍存在。目前对于区域经济与高等职业教育协调发展的实证研究相对较少,研究江苏省区域经济发展与高等职业教育发展的协调关系,不仅有助于深入

了解两者之间的相关关系,还能由政府制定相关政策提供科学依据,促进区域经济与高等职业教育协调发展。

### 1 区域经济与高等职业教育基本关系分析

#### 1.1 区域经济与高等职业教育的相互依存关系

区域经济的发展需要大量高素质的技能型人才,高等职业教育正是培养这类人才的主要阵地,高等职业教育为区域经济的发展提供了有力的人才支持和智力保障,促进区域产业结构的优化升级和经济的持续增长<sup>[7]</sup>。同时,区域经济的发展也为高等职业教育提供了丰富的资源和广阔的市场空间,包括资金投入、实训基地、就业岗位等,两者相互依存、相互促进。

#### 1.2 高等职业教育在区域经济发展中的独特作用

高等职业教育具有较强的实用性和灵活性,能够根据区域经济发展的需求及时调整专业设置和人才培养模式。与普通高等教育相比,高等职业教育更加注重实践教学和职业技能培养,使学生毕业后能够迅速适应工作岗位,为区域企业解决实际问题,提高生产效率和经济效益。此外,高等职业教育还通过科研成果转化、技术服务等方式,直接为区域经济的发展贡献力量。

### 2 经济发展与高等职业教育发展的指标提取

#### 2.1 典型相关分析基本理论

典型相关分析(Canonical correlation)是一种多元统计分析方法,用于研究两组变量之间的相关关系,它通过提取两组变量中的典型变量,计算典型相关系数,从而揭示两组变量之间的整体相关性,它把多变量与多变量之间的相关关系转换为两组变量之间的相关关系,分别在两组变量中提取有代表性的两个综合变量,利用这两个综合变量之间的相关关系来反映两组指标之间的整体相关性<sup>[8]</sup>。

#### 2.2 指标选取

本研究要分析区域经济发展与高等职业教育发展之间的相关关系,需要两组数据来分别代表经济发展状况和高等职业教育的发展状况<sup>[9]</sup>。结合江苏省的实际情况和相关研究,选取以下3个指标代表江苏省区域经济发展状况:

地区生产总值(GDP):反映区域经济总体规模和增长速度。

第二产业增加值:江苏省是制造业大省,第二产业在经济中占重要地位,该指标能反映区域工业发展水平。

第三产业增加值:随着经济的发展,江苏省第三产业的比重逐渐增加,该指标反映区域服务业的发展状况。

选取以下3个指标代表江苏省高等职业教育发展状况:

高职院校数量:反映区域高等职业教育的规模和覆盖范围。

在校学生数:代表高等职业教育的办学规模和人才培养能力,是衡量教育规模和质量的重要指标,反映了教育系统的培养能力以及区域经济的发展潜力。

生均教育经费:反映高等职业教育的投入水平,影响学校的教学设施、师资队伍建设等方面。

### 3 江苏省区域经济与高等职业教育协调性分析

#### 3.1 数据收集与预处理

收集江苏省近10年(2014-2023年)的上述6个指标数据,相

关数据来源于国家统计局、江苏省统计局和《江苏省统计年鉴》。对数据进行标准化处理,消除量纲的影响,以便进行后续的典型相关分析。

#### 3.2 典型相关分析结果

通过SPSS27.0软件进行典型相关分析,得到以下结果:

表1 典型相关系数和显著水平

序号	典型相关系数	显著性水平
1	0.991	0.004
2	0.680	0.475
3	0.149	0.725

表2 系数矩阵

投入变量	典型相关系数	产出变量	典型相关系数
地区生产总值	-28.723	高校数量	-0.349
第二产业增加值	11.930	在校学生数	-0.761
第三产业增加值	15.868	生均教育经费	-0.036

表1是得到的典型相关系数及其检验情况,由表1可知,共得到0.991、0.680、0.149三对典型相关系数,其中第一对典型相关系数接近1,说明第一对典型变量具有极强的正相关性,且显著性水平小于0.05,即第一对典型相关系数显著相关;另外两对典型相关系数的显著性水平均远远大于0.05,即第二对、第三对典型相关系数不显著相关。因此第一对典型变量具有实际分析意义,可继续进行分析,后两对可忽略。

由表1、表2的结果可以得到典型变量表达式,第一对典型变量的表达式为:

$$\text{经济发展典型变量 } C_1 = -28.723Z_1 + 11.930Z_2 + 15.868Z_3$$

$$\text{高等职业教育典型变量 } C_2 = -0.349Z_4 - 0.761Z_5 - 0.036Z_6$$

其中,Z1-Z3分别代表地区生产总值(GDP)、第二产业增加值、第三产业增加值的标准化数据;Z4-Z6分别代表高职院校数量、在校学生数、生均教育经费的标准化数据。从经济发展典型变量表达式可以看出,地区生产总值(GDP)、第三产业增加值对经济发展典型变量的影响较大,第二产业增加值对经济发展典型变量的影响相对较小;从高等职业教育典型变量表达式可以看出,高职院校数量、在校学生数对高等职业教育典型变量的影响较大,生均教育经费对高等职业教育典型变量的影响相对较小,因此协调性分析将选取地区生产总值(GDP)、第三产业增加值、高职院校数量、在校学生数四个变量进行深入分析。

#### 3.3 协调性分析

将2014-2023年十年间江苏省地区生产总值(GDP)、第三产业增加值、高职院校数量、在校学生数的数据进行处理,得到其年平均增长率分别为:7.21%、9.00%、0.75%、4.53%。

表3 江苏省2014-2023年经济发展指标与高等职业教育发展指标情况

年份	地区生产总值 (亿元)	第三产业增加值 (亿元)	高职院校数 量(所)	在校学生数 (万人)
2014年	64830.5	30174.3	84.0	68.6
2015年	71255.9	33931.7	85.0	68.3
2016年	77350.9	38269.6	89.0	67.7
2017年	85869.8	42700.5	90.0	67.1
2018年	93207.6	46936.5	90.0	68.5
2019年	98656.8	50852.1	90.0	73.4
2020年	102807.7	53638.9	90.0	84.1
2021年	117392.4	59992.7	90.0	89.7
2022年	122089.3	62239.0	91.0	97.1
2023年	128222.2	66236.7	90.0	100.8
年均增长率	7.21%	9.00%	0.75%	4.53%

数据来源: 国家统计局、江苏省统计局

通过以上典型相关分析结果可知, 经济发展指标中具有代表性的投入指标为地区生产总值(GDP)、第三产业增加值; 高等职业教育发展指标中具有代表性的产出指标为高职院校数量、在校学生数。从2014-2023年数据来看, 江苏省地区生产总值年均增长率达7.21%, 第三产业增加值年均增长率更是高达9.00%, 这表明近年来江苏省经济发展态势强劲, 产业结构不断优化升级, 第三产业在经济中占比持续攀升。而同期高校数量年均增长率仅为0.75%, 在校学生数年均增长率也相对经济增速而言偏低, 为4.53%, 这说明高等职业教育在规模扩张上明显滞后于区域经济发展的速度, 也即江苏省区域经济发展与高等职业教育发展存在较为明显的不协调现象。分析相关数据还可得知, 江苏省高等职业教育资源存在内部分布不均衡的现象, 表现在江苏省内不同地区高等职业教育资源分布存在较大差异, 苏南地区高职院校数量多、师资力量强、经费投入充足, 而苏北地区相对薄弱, 这种资源分布的不均衡也在一定程度上影响了区域经济与高等职业教育的协调发展。

#### 4 研究结论

##### 4.1 经济发展与高等职业教育发展高度正相关

经济发展与高等职业教育发展之间存在高度正相关关系。首先, 经济发展对高等职业教育发展具有明显的促进作用。经济发展水平的提高为高等职业教育的发展提供了坚实的物质基础和充裕的资金保障。政府和企业能够加大对职业教育的投入, 改善学校的基础设施, 更新教学设备, 提高薪资待遇, 从而吸引更多优秀的师资资源, 从而进一步提升教育质量; 经济的持续发展和产业结构的不断升级, 催生了对各类高素质技能型人才的旺盛需求<sup>[10]</sup>。新兴产业的崛起和传统产业的技术改造, 都需要大量掌握新知识、新技能的高技能人才。高等职业教育作为培养高素质技能型人才的重要基地, 其发展规模和质量必然随着经济发

展对人才需求的增加而不断扩大和提升。

其次, 高等职业教育发展对经济发展具有正向的推动作用。高等职业教育以培养适应生产、建设、管理、服务第一线需要的高素质技能型专门人才为目标, 这些技术技能型人才成为推动经济发展的重要力量<sup>[11]</sup>。高等职业教育的发展能够为新兴产业和传统产业提供人才支持和技术服务。学校通过与企业深度合作, 开展产学研联合项目, 参与企业的技术研发和产品创新, 帮助企业在技术创新和产业升级方面取得突破, 推动产业结构向高端化、智能化、绿色化方向发展。高等职业教育还通过开展各类职业培训和继续教育, 提高了在职人员和失业人员的素质和就业能力。这有助于优化劳动力资源的配置, 降低失业率, 促进社会的稳定和谐, 为经济的可持续发展创造良好的社会环境。

##### 4.2 江苏省高等职业教育发展滞后于经济发展

江苏省高等职业教育滞后于经济发展首先体现在数量上的不匹配。随着江苏省经济的快速发展, 尤其是第三产业的蓬勃兴起, 对高素质技能型人才的需求呈井喷式增长。然而高等教育发展增速远不及经济发展速度, 人才供给数量难以满足经济扩张下的人才需求。其次体现在质量与结构上的不适应。区域经济发展对人才质量要求日益提高, 需要具备创新思维、实践能力与专业知识深度融合的复合型人才。但部分高校在专业设置上存在滞后性与同质化问题, 未能紧密围绕当地产业结构调整优化专业布局, 致使培养出的学生在知识与技能结构上与市场需求存在偏差, 无法精准对接企业岗位需求, 影响人才的有效供给。创新驱动差异也成为高等职业教育发展滞后于经济发展的重要因素。区域经济发展在创新驱动下不断迈向高质量发展新阶段, 新技术、新模式、新业态层出不穷, 对人才的创新能力与适应性提出更高要求。而高等职业教育在创新驱动方面相对滞后, 缺乏对前沿技术和创新思维的培养, 影响了人才快速融入行业发展与区域经济发展的进程。

#### 5 结语

政府应加大对高等职业教育的资金投入, 提高生均教育经费标准, 改善高职院校的教学设施和实训条件。同时, 鼓励企业参与高等职业教育, 通过设立奖学金、捐赠设备等方式支持高职院校的发展。另外, 高等职业教育应紧密对接区域产业发展需求, 加强与企业的合作。可通过学校与企业共同制定人才培养方案、建设实习实训基地、开展科研项目合作, 实现人才培养与企业需求的无缝对接, 提高学生的就业竞争力和企业的创新能力。真正将行业的生产实际与职业教育的教学过程有机融合起来, 实现产教深度融合, 从而培养出既符合国家宏观战略需求, 又能满足社会实际生产需要, 同时兼顾个体发展诉求的高素质技能型人才, 推动我国职业教育走出当前的困境, 迈向更加广阔的发展天地。

针对江苏省区域经济发展的特点和趋势, 可采取优化专业结构等方式助力高等职业教育发展。重点发展与制造业、服务业、新兴产业等第三产业相关的专业, 如机械制造、电子信息、

旅游管理、电子商务等,同时适当调整传统专业的招生规模和培养方向,使专业设置与区域经济结构相适应。另外还需加强江苏省内不同地区高等职业教育的交流与合作,推动优质教育资源共享。通过政策引导和资金支持,鼓励苏南地区高职院校与苏北地区高职院校开展对口帮扶、合作办学,缩小区域间高等职业教育的发展差距,实现全省高等职业教育的协调发展。在高等职业教育的发展进程中,应当将满足现实人才需求置于核心地位,唯有精准对接当下社会对于各类专业人才的实际需求,职业教育才能切实发挥其应有的效能,进而更高效地实现个人价值提升以及社会效益的增长,全方位增进职业教育所蕴含的个人效益与社会效益,从而实现经济与高等职业教育的协调发展。

#### [基金项目]

江苏省高校哲学社会科学研究项目“产教融合背景下江苏省艺术类高职院校专业设置与区域产业发展的适配性研究”(2024SJYB1106);苏州工艺美术职业技术学院2024年校级科研课题“区域经济与高等职业教育协调发展的实证研究—以江苏省为例”(ky2404)。

#### [参考文献]

[1]彭锻炼.职业教育支出绩效评价及激励机制设计研究[M].上海:立信会计出版社,2009.  
[2]杨琪.目标取向下的高等职业教育成本与收益分析[J].东岳论丛,2014(9):100-104.

[3]徐国庆.我国二元经济政策与职业教育发展的二元困境——经济社会学的视角[J].教育研究,2019(1):102-111.

[4]祁占勇,王佳昕,安莹莹.我国职业教育政策的变迁逻辑与未来走向[J].华东师范大学学报(教育科学版),2018(01):104-111

[5]高峻岭.论高等职业教育在转变区域经济增长方式中的作用[J].当代教育实践与教学研究,2015(05):205

[6]舒尔茨.人力资本投资[M].北京:商务印书馆,1990:40.

[7]姜华,王晶,吴晓林.区域经济与高等教育协调发展的实证研究[J].现代教育管理,2016,(12):7-12.

[8]苏维,杨红荃.区域经济协调发展视域下职业教育高质量发展的动力机制及路径选择[J].教育与职业,2024,(05):5-11.

[9]叶冲.高等职业教育规模与区域经济耦合协同发展研究——基于西部12省(市、自治区)面板数据的实证分析[J].职业技术教育,2020,41(21):51-56.

[10]樊燕,韩永强.东部地区职业教育与区域经济协调发展探究[J].职业教育研究,2017,(01):17-21.

[11]赵迪,苏琪,李德显.辽宁省职业教育与区域经济协调发展研究[J].职业教育研究,2015,(03):4-8.

#### 作者简介:

刘贤贤(1991--),女,汉族,山东济宁人,硕士研究生,助理研究员,研究方向:职业教育教学管理研究。