

中部地区数字经济与高质量发展耦合协调

万芷倩

(华东交通大学人文社会科学学院, 南昌 330013)

摘要: 通过构建多个维度的指标体系,利用熵权法计算数字经济与高质量发展指数,并采用耦合协调模型来分析两者之间的相互作用和协调性。研究发现,2013—2022年,中部地区的数字经济和高质量发展水平呈现稳定上升趋势,且耦合协调度逐年提高。此外,运用变异系数分析中部六省在这两方面以及它们的耦合协调度上的差异趋势,并为促进中部地区数字经济与高质量发展,提出包括深化数字经济融合、提升人才培养与吸引、推动区域协同发展等多方面对策建议。

关键词: 数字经济; 高质量发展; 耦合协调; 变异系数

中图分类号: F124 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2024)16-0125-06

中部地区是中国经济版图的重要组成部分,对国家发展战略具有重要意义。党的二十大报告提出“促进中部地区加快崛起”。近年来,中部地区高质量发展取得显著成效。与此同时,尽管取得了进步,中部地区仍面临产业结构、城乡差距、体制机制等方面的挑战。为促进中部地区加快崛起,需要通过产业升级、区域协调发展、城乡融合发展等措施,解决现有问题,推动数字经济与实体经济的融合,优化区域经济布局。

当前,学者们从不同角度广泛研究了数字经济在促进高质量发展方面的作用。在数字经济能否促进高质量发展研究方面,王军等^[1]强调数字经济对区域发展的影响具有异质性;郭峰等^[2]认为,数字经济的独特优势显著促进了区域经济的高质量发展。关于数字经济对高质量发展的影响机制,张震宇和侯冠宇^[3]认为,数字经济改变了传统的社会生产方式,为传统生产要素注入新活力以推动实现高质量发展;荆文君和孙宝文^[4]认为,数字经济的独特优势可以提高现代经济体系内的匹配机制和激励机制,从而促进高质量发展;韦东明等^[5]认为,数字经济通过塑造数据要素为产业发展提供新动能,助力产业经济增长,增强我国经济发展韧性;还有学者提出数字经济可以激发创业活动^[6]、优化产业结构^[7]、升级服务业结构^[8],赋能高质量发展。

综合分析,目前关于对数字经济与高质量发展的研究相对丰富,但以中部地区为研究对象探究数

字经济与高质量发展耦合协调关系的研究较少。因此对中部地区数字经济与高质量发展水平进行测度,并探究二者的耦合协调关系,对于双向促进数字经济与高质量发展,形成系统间的良性循环具有重要意义。

1 指标体系、数据来源及研究方法

1.1 指标体系及权重

数字经济采用数字经济指数进行衡量。从数字基础设施、数字产业化、产业数字化三个维度,构建数字经济指标体系(表1)。其中,数字基础设施 D_A 包括光缆密度 D_{A1} = 光缆线路长度/各省土地面积;互联网普及率 D_{A2} = 互联网宽带接入用户/年末常住人口;数字产业化 D_B 包括软件业务收入占GDP比例 D_{B1} 人才投入 D_{B2} = 信息传输、软件和信息技术服务业城镇单位就业人员/城镇单位就业人员;产业数字化 D_C 包括每百家企业拥有网站数 D_{C1} ,有电子商务交易活动的企业数占比 D_{C2} 。

高质量发展采用高质量发展指数进行衡量。本文从创新、协调、绿色、开放、共享5个维度出发,构建涵盖15项基础指标的高质量发展评价指标体系(表2)。其中,创新 H_A 包括技术市场成交额占GDP比例 H_{A1} ,人均专利授权量 H_{A2} ,R&D经费投入强度 H_{A3} = R&D经费/地区生产总值;协调 H_B 包括:城乡收入差异指数 H_{B1} = 城镇居民可支配收入/农村居民可支配收入,城镇化率 H_{B2} = 城镇人口/年末常住人口,第三产业增加值占GDP比例 H_{B3} ;绿色 H_C 包括环保投入力度 H_{C1} = 地方财政环

收稿日期: 2024-04-16

作者简介: 万芷倩(1995—),女,江西景德镇人,硕士研究生,研究方向为公共政策。

表1 数字经济评价指标体系

指标	一级指标	二级指标	单位	属性	权重
数字经济(D)	数字基础设施(D_A)	光缆密度(D_{A1})	km/km ²	+	0.166 1
		互联网普及率(D_{A2})	户/百人	+	0.177 1
	数字产业化(D_B)	软件业务收入占 GDP 比例(D_{B1})	%	+	0.372 6
		人才投入(D_{B2})	%	+	0.160 0
	产业数字化(D_C)	每百家企业拥有网站数(D_{C1})	个	+	0.046 4
		有电子商务交易活动的企业数占比(D_{C2})	%	+	0.077 8

表2 高质量发展评价指标体系

指标	一级指标	二级指标	单位	属性	权重
高质量发展(H)	创新(H_A)	技术市场成交额占 GDP 比例(H_{A1})	%	+	0.182 3
		人均专利授权量(H_{A2})	项/人	+	0.110 0
		R&D 经费投入强度(H_{A3})	%	+	0.075 8
	协调(H_B)	城乡收入差异指数(H_{B1})	—	—	0.032 9
		城镇化率(H_{B2})	%	+	0.027 3
		第三产业增加值占 GDP 比例(H_{B3})	%	+	0.030 9
	绿色(H_C)	环保投入力度(H_{C1})	%	+	0.064 7
		建成区绿化覆盖率(H_{C2})	%	+	0.070 8
		生活垃圾无害化处理能力(H_{C3})	t/d	+	0.068 9
	开放(H_D)	外商投资企业数(H_{D1})	户	+	0.080 1
		对外贸易依存度(H_{D2})	%	+	0.046 1
		实际使用外资金额占 GDP 比例(H_{D3})	%	+	0.048 0
	共享(H_E)	每万人拥有卫生技术人员数(H_{E1})	人	+	0.038 0
		教育投入力度(H_{E2})	%	+	0.045 6
		城镇社会保险参与率(H_{E3})	%	+	0.078 7

保支出/地方财政一般公共预算支出,建成区绿化覆盖率 H_{C2} ,生活垃圾无害化处理能力 H_{C3} ;开放 H_D 包括外商投资企业数 H_{D1} ,对外贸易依存度 H_{D2} =海关货物进出口总值/地区生产总值,实际使用外资金额占 GDP 比例 H_{D3} ;共享 H_E 包括每万人拥有卫生技术人员数 H_{E1} ,教育投入力度 H_{E2} =地方财政教育支出/地方财政一般公共预算支出,城镇社会保险参与率 H_{E3} =(养老保险+失业保险+医疗保险+工伤保险+生育保险参保人数)/(年末常住人口 5)^[9]。

1.2 数据来源

相关指标数据主要来自国家统计局、《中国统计年鉴》以及中部地区 6 省份统计年鉴。

1.3 研究方法

通过构建数字经济与高质量发展的指标体系,利用熵权法计算数字经济与高质量发展指数,进一步利用耦合协调模型度量二者协调发展状况,最后利用变异系数分析中部地区 6 省份在数字经济和高质量发展水平以及二者耦合协调度上的差异趋势。具体步骤如下。

(1)指标标准化处理。对数据进行标准化处理,使指标在不同地区和年份之间具有可比性,并且消除原始数据在量级和方向上的差异。为保证

后续计算有意义,将标准化计算后的矩阵进行平移,所有数据统一加上 10^{-4} 。

正向指标:

$$\lambda_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad (1)$$

负向指标:

$$\lambda_{ij} = \frac{x_{\max} - x_{ij}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad (2)$$

式中: i 为省份; j 为指标; λ_{ij} 为*i*省份第*j*个指标的值; $x_{\max}$ 、 $x_{\min}$ 分别为*i*省份的第*j*项指标的最大值和最小值。

(2)计算指标权重。

第一步:在数据标准化的基础上,计算各项指标 λ_{ij} 在数字经济和高质量发展评价指标体系中的指标占比 P_{ij} :

$$P_{ij} = \frac{\lambda_{ij}}{\sum_{i=1}^m \lambda_{ij}} \quad (3)$$

第二步:计算各指标的信息熵 e_j 。

$$e_j = -\frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij} \quad (4)$$

第三步:计算各指标的权重值 w_j 。

$$w_j = \frac{1 - e_j}{\sum_{i=1}^m (1 - e_j)} \quad (5)$$

第四步,计算综合评价指数 W_{ij} :

$$W_{ij} = \sum_{i=1}^n w_j \lambda_{ij} \quad (6)$$

(3)耦合协调模型。耦合协调模型是一种用于评价系统发展程度的工具,通过计算耦合度和协调发展度来反映系统之间的相互关系和协调性。耦合度(C)指的是两个或两个以上系统之间的相互作用影响,实现协调发展的动态关联关系,反映系统之间的相互依赖和相互制约程度;协调发展度(D)是用来衡量耦合相互作用关系中良性耦合程度的大小,从而体现协调状况的好坏。耦合协调度等级如表3所示。具体步骤如下。

第一步:计算数字经济 W_1 与高质量发展 W_2 的耦合度 C 。

$$C = \frac{2 \sqrt{W_1 W_2}}{W_1 + W_2} \quad (7)$$

第二步:计算两系统的协调效应 T 。

$$T = \alpha W_1 + \beta W_2 \quad (8)$$

式中: α 与 β 为待定系数,表示两个系统协调发展中各自重要程度,假定数字经济和高质量发展同等重要,取 $\alpha = \beta = 0.5$ 。

第三步:计算两者的耦合协调度 D 。

$$D = \sqrt{CT} \quad (9)$$

表3 耦合协调度等级

耦合协调度	等级	耦合协调度	等级
[0, 0.1)	极度失调	[0.5, 0.6)	勉强协调
[0.1, 0.2)	严重失调	[0.6, 0.7)	初级协调
[0.2, 0.3)	中度失调	[0.7, 0.8)	中级协调
[0.3, 0.4)	轻度失调	[0.8, 0.9)	良好协调
[0.4, 0.5)	濒临失调	[0.9, 1.0]	优质协调

(4)变异系数。变异系数,也称为离散系数或离差系数,是一个统计量,用于衡量数据集的离散程度。它是数据集的标准差与平均值的比率,通常用于比较不同数据集的变异程度,尤其是当这些数据集的平均值不同时。变异系数的计算公式为:

$CV = \frac{\sigma}{\mu}$ 。其中, CV 为变异系数, σ 为标准差, μ 为

平均值。为分析中部地区六省份在数字经济和高质量发展水平以及二者耦合协调度上的差异趋势,其计算公式为

$$CV = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}{\bar{x}} \quad (10)$$

式中: n 为地区个数; x_i 为第 i 个地区的相关数据值; $\bar{x}$ 为相关数据值的平均值。

2 数字经济与高质量发展水平分析

基于2013—2022年中部地区6省份的面板数据,在运用熵权法分别确定数字经济系统和高质量发展系统各指标权重的基础上,采用综合加权法计算数字经济和高质量发展综合指数以衡量数字经济和高质量发展水平,并以中部地区六省份数字经济和高质量发展的历年综合得分的均值表示该时期内中部地区数字经济和高质量发展的整体水平(图1)。从整体发展水平来看,2013年中部地区数字经济与高质量发展水平皆处于较低水平,但之后二者均呈现稳定上升趋势;2013—2022年10年间,数字经济和高质量发展水平均有较大增幅,数字经济增幅领先于高质量发展,高达258.44%,高质量发展增幅为165.64%。

2.1 数字经济发展水平分析

从各省份历年数字经济发展水平来看(表4),2013—2022年,除了江西在2016年稍有回落外,中部地区六省份的数字经济普遍呈现上升趋势。然而,各省份发展水平并不均衡,其中,湖北以0.614的历年均值领先,安徽和湖南紧随其后,且安徽的增长速度超过湖南。相较而言,山西、河南和江西的数字经济发展水平较低,分别仅达到湖北省的33.55%、45.44%和45.93%。这种差异主要源于六省份在产业基础、科教资源和政策支持等方面的不同。湖北作为国家先进制造业基地,在多个领域拥有明显优势,而山西、河南、江西等在数字产业方面基础相对薄弱。此外,湖北拥有更多高等教育机构和科研院所,有利于数字经济的发展。不同省份的政策导向和支持力度也有所差异,湖北在数字经济方面的政策红利更为显著,促进了其数字经济的快速增长。

2.2 高质量发展水平分析

通过对比中部地区六省份的数字经济与高质量发展水平,可以发现虽然高质量发展水平的差距相对较小,但山西在这两方面的表现均稍显逊色。山西长期依赖于传统能源产业,因此在经济转型的道路上面临着更多的挑战,这可能是其在发展水平和增长幅度上落后于其他省份的主要原因之一。如表5所示,湖北在高质量发展方面的历年均值位居中部地区首位,得益于其作为区域交通枢纽的地理优势和丰富的资源条件,这些因素共同助力湖北在高质量发展上保持领先。

湖南则通过大力发展先进制造业和现代服务业,优化了产业结构,实现了显著的发展跃升。尽

管其平均发展水平仅略高于山西和河南,但其增长幅度却是中部地区最大的,从2013年的第6位增长至2022年的第3位,涨幅高达277.42%。安徽则在自贸区建设和创新驱动发展方面得到了国家政策的大力支持,其高质量发展的增长幅度紧随湖南省之后,约为202.6%,并在2021年和2022年超越湖北,成为中部地区的领头羊。

结合表4和表5的数据,可以看到,2013—2022年,中部地区各省份的数字经济发展水平普遍低于高质量发展水平,这反映中部地区的数字经济发展仍然相对薄弱。中部地区虽然拥有较强的产业基础和完整的产业链,但由于长期以来偏重于传统制造业且在创新投入上不足,导致数字经济的发展相

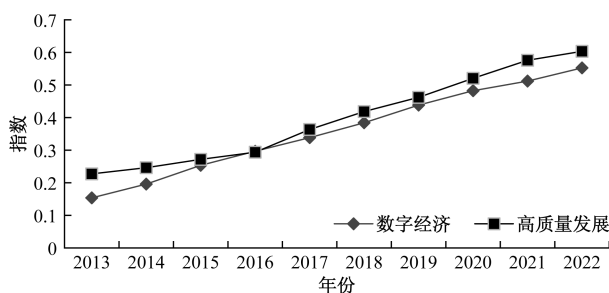


图1 中部地区数字经济与高质量发展水平指数的年度分布

表4 2013—2022年数字经济发展水平

年份	山西	安徽	江西	河南	湖北	湖南	均值
2013	0.098	0.135	0.113	0.096	0.319	0.162	0.154
2014	0.116	0.202	0.152	0.124	0.379	0.202	0.196
2015	0.162	0.289	0.198	0.176	0.459	0.237	0.253
2016	0.178	0.349	0.174	0.234	0.560	0.285	0.297
2017	0.193	0.411	0.266	0.257	0.588	0.317	0.339
2018	0.212	0.475	0.322	0.294	0.648	0.354	0.384
2019	0.241	0.553	0.346	0.336	0.762	0.391	0.438
2020	0.271	0.599	0.384	0.376	0.781	0.483	0.482
2021	0.284	0.628	0.415	0.418	0.795	0.533	0.512
2022	0.300	0.675	0.447	0.480	0.845	0.568	0.552
历年均值	0.206	0.432	0.282	0.279	0.614	0.353	0.361

表5 2013—2022年高质量发展水平

年份	山西	安徽	江西	河南	湖北	湖南	均值
2013	0.185	0.252	0.239	0.220	0.291	0.176	0.227
2014	0.184	0.277	0.247	0.238	0.320	0.212	0.246
2015	0.207	0.311	0.272	0.247	0.355	0.238	0.272
2016	0.231	0.322	0.307	0.265	0.372	0.267	0.294
2017	0.260	0.376	0.388	0.343	0.454	0.360	0.363
2018	0.306	0.464	0.438	0.396	0.505	0.403	0.419
2019	0.323	0.521	0.474	0.438	0.548	0.469	0.462
2020	0.359	0.566	0.541	0.491	0.630	0.535	0.521
2021	0.359	0.708	0.585	0.537	0.697	0.568	0.576
2022	0.350	0.763	0.570	0.525	0.746	0.666	0.603
历年均值	0.276	0.456	0.406	0.370	0.492	0.389	0.398

对滞后。而在当前数字化日益深入的经济环境中,发展数字经济不仅是推动中部地区崛起的关键,也是促进制造业转型升级和实现区域联动协同发展的重要动力。

3 数字经济与高质量发展耦合协调度分析

根据数字经济与高质量发展指数,运用耦合协调模型,计算2013—2022年中部地区各省份数字经济与高质量发展耦合度 C 和耦合协调度 D (表6),取历年均值得到中部地区数字经济与高质量发展耦合协调水平趋势如图2所示。由图2可知,2013—2022年中部地区数字经济与高质量发展耦合度均趋近于1,一直处于较高水平且波动较小;耦合协调度则呈持续地稳定上涨趋势,整体协调状态从2013年的濒临失调状态演化为2022年的中级协调状态。

具体来看,通过对表6和表7的综合分析,可以观察到湖北在2013—2022年期间,得益于政府的政策支持、产业结构的持续优化以及创新能力的显著提升,其在数字经济与高质量发展的耦合协调度方面始终保持着中部地区的领先地位。而山西在这一方面的表现则相对较弱,耦合协调度一直处于过渡阶段,且其数字经济发展相对滞后,亟须增加投资,改善数字基础设施,并推动科技创新,以提高其数字经济与高质量发展的协调性。

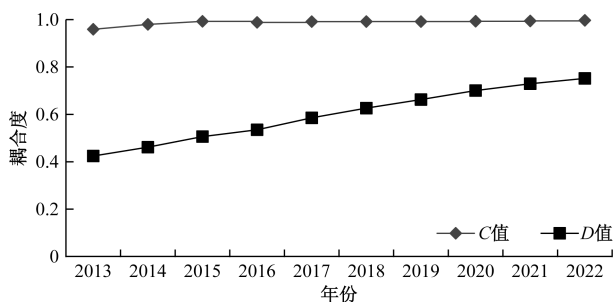


图2 中部地区数字经济与高质量发展耦合协调水平趋势

表6 2013—2022年数字经济与高质量发展耦合协调度

年份	山西	安徽	江西	河南	湖北	湖南	均值
2013	0.37	0.43	0.41	0.38	0.55	0.41	0.42
2014	0.38	0.49	0.44	0.41	0.59	0.46	0.46
2015	0.43	0.55	0.48	0.46	0.64	0.49	0.51
2016	0.45	0.58	0.48	0.50	0.68	0.52	0.53
2017	0.47	0.63	0.57	0.54	0.72	0.58	0.59
2018	0.50	0.69	0.61	0.58	0.76	0.61	0.63
2019	0.53	0.73	0.64	0.62	0.80	0.65	0.66
2020	0.56	0.76	0.67	0.66	0.84	0.71	0.70
2021	0.57	0.82	0.70	0.69	0.86	0.74	0.73
2022	0.57	0.85	0.71	0.71	0.89	0.78	0.75
历年均值	0.48	0.65	0.57	0.56	0.73	0.60	0.60

表 7 各省耦合协调状况

区间	类型	2013 年	2016 年	2019 年	2022 年
[0.8,0.9)	良好协调			湖北	安徽、湖北
[0.7,0.8)	中级协调			安徽	江西、河南、湖南
[0.6,0.7)	初级协调		湖北	江西、河南、湖南	
[0.5,0.6)	勉强协调	湖北	安徽、湖南	山西	山西
[0.4,0.5)	濒临失调	安徽、江西、湖南	山西、江西、河南		
[0.3,0.4)	轻度失调	山西、河南			

同时,安徽、江西、河南和湖南的耦合协调度在逐年提升,从濒临失调逐步过渡到中级协调阶段。这一变化表明这些省份在数字经济和高质量发展方面都取得了显著的成就。数字经济与高质量发展之间的耦合协调关系对于中部地区的经济发展至关重要。因此,政府和企业应当持续增强对数字经济的投入,优化产业布局,并不断提升科技创新的水平,以促进数字经济与高质量发展之间的良性互动,共同推动中部地区的经济发展和崛起。

4 数字经济、高质量发展及二者耦合协调度的差异趋势分析

综合分析可见,2013—2022 年,中部地区的数字经济、高质量发展以及两者的耦合协调度呈现不同程度的差异。为了深入了解这些差异的本质,采用变异系数作为分析工具。如图 3 所示,中部地区数字经济发展水平的波动性最为显著,其波动值一度接近 0.2,尽管如此,这一波动值呈现逐年下降的趋势,这表明中部地区 6 省份在数字经济发展水平上的差异正在逐步缩减。

相比之下,高质量发展水平的波动性虽然低于数字经济,但也有其特点。在 2013—2020 年,中部地区的波动幅度最大约为 0.03,整体上呈现波动下降的趋势。然而,自 2021 年起,变异系数有所上升,表明自那时起中部地区高质量发展水平的差异开始逐渐扩大。

在数字经济与高质量发展的耦合协调度方面,可以发现其波动性和变异系数都低于单独的数字经济发展水平和高质量发展水平,并且整体上也呈现波动下降的趋势。结合图 2 的数据,可以看到,2013—2022 年,中部地区 6 省份的数字经济与高质量发展的耦合协调度不仅持续增长,而且省份之间的差异也在不断减少,这一趋势预示着区域内协调发展的良好前景。

5 结论与建议

基于 2013—2022 年中部地区 6 省份面板数据,

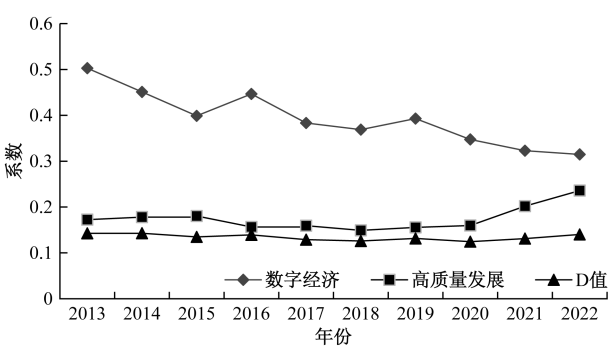


图 3 数字经济、高质量发展及二者耦合协调度的变异系数

构建数字经济与高质量发展评价指标体系,衡量中部地区数字经济和高质量发展水平。利用耦合协调模型,分析中部地区数字经济与高质量发展之间的相互作用和协调性。研究发现,2013—2022 年中部地区数字经济和高质量发展水平呈现稳定上升趋势,且耦合协调度逐年提高。

此外,采用变异系数分析,揭示了中部地区六省份在数字经济和高质量发展水平以及数字经济与高质量发展耦合协调度上的差异趋势。具体而言,中部地区六省份的高质量发展水平在 2021 年开始出现差异逐渐扩大的趋势,而数字经济发展水平以及数字经济与高质量发展耦合协调度的差异则呈现缩小的趋势。这一发现有助于更好地理解中部地区数字经济与高质量发展之间的关系,为进一步促进中部地区的崛起提供科学依据。

针对以上结论,为实现中部地区数字经济与高质量发展的深度融合,推动中部地区经济社会的全面发展提出以下建议。

(1)深化数字经济融合。加强数字基础设施建设,完善网络基础设施,提高宽带网络覆盖率和速度,以支撑数字经济的发展。同时,鼓励传统产业通过数字技术进行转型升级,如利用大数据、云计算、人工智能等技术提高生产效率和产品质量,推动产业数字化转型。

(2)提升人才培养与吸引。一方面,加大教育投入,增加对教育的财政支持,特别是信息技术教

育,培养更多数字经济领域的专业人才。另一方面,制定人才引进政策,通过税收优惠、住房补贴等措施吸引高技能人才,尤其是数字经济领域的人才。

(3)推动区域协同发展。加强中部地区6省份之间的合作,建立跨省协作机制,共享资源,协调发展策略,实现区域内的优势互补和资源共享。促进城乡融合发展,缩小城乡差距,推动城乡一体化发展,使农村地区也能享受到数字经济带来的红利。

(4)优化产业结构。以创新驱动发展,鼓励科技创新和研发投入,通过技术市场成交额、专利授权量等指标来衡量创新能力,推动经济转型和产业升级。通过产业升级,减少对传统能源产业的依赖,发展新兴产业和高技术产业。同时,优化服务业结构,提高第三产业的占比和质量,促进经济结构的转型升级。

(5)创新政策支持。提供财政和税收支持,对数字经济相关企业提供税收减免、财政补贴等政策支持,降低企业运营成本,激发市场活力。完善法律法规,制定和完善数字经济相关的法律法规,保护知识产权,打击网络犯罪,营造良好的数字经济发展环境。

参考文献

- [1] 王军,刘小凤,朱杰.数字经济能否推动区域经济高质量发展?[J].中国软科学,2023(1):206-214.
- [2] 郭峰,熊云军,石庆玲,等.数字经济与行政边界地区经济发展再考察——来自卫星灯光数据的证据[J].管理世界,2023,39(4):16-33.
- [3] 张震宇,侯冠宇.数字经济赋能经济高质量发展:历史逻辑、理论逻辑与现实路径[J].西南金融,2023(11):32-44.
- [4] 荆文君,孙宝文.数字经济促进经济高质量发展:一个理论分析框架[J].经济学家,2019(2):66-73.
- [5] 韦东明,徐扬,顾乃华.数字经济驱动经济高质量发展[J].科研管理,2023,44(9):10-19.
- [6] 赵涛,张智,梁上坤.数字经济、创业活跃度与高质量发展——来自中国城市的经验证据[J].管理世界,2020,36(10):65-76.
- [7] 万永坤,王晨晨.数字经济赋能高质量发展的实证检验[J].统计与决策,2022,38(4):21-26.
- [8] 周少甫,陈亚辉.数字经济对经济高质量发展的影响研究——基于服务业结构升级的视角[J].工业技术经济,2022,41(5):111-121.
- [9] 王裕瑾.中国城市群城镇化质量时空演变及空间溢出效应[J].制度经济学研究,2019(4):178-195.

Coupling and Coordination of Digital Economy and High-quality Development in Central China

WAN Zhiqian

(School of Humanities and Social Sciences, East China Jiaotong University, Nanchang 330013, China)

Abstract: By constructing a multidimensional index system and using the entropy weight method, the Digital Economy and High-quality Development Index were calculated. The coupling coordination model was adopted to analyze the interaction and coordination between the two. The research finds that from 2013 to 2022, the level of digital economy and high-quality development in the central region showed a stable upward trend, and the coupling coordination degree increased year by year. In addition, the variation coefficient is used to analyze the differences in these two aspects and their coupling coordination degree among the six provinces in the central region. Recommendations for promoting the digital economy and high-quality development in the central region include deepening the integration of the digital economy, enhancing talent cultivation and attraction, and promoting regional synergy.

Keywords: digital economy; high-quality development; coupling coordination; coefficient of variation