
数字经济对区域经济高质量发展的影响机理探究

——基于新结构经济学视角



成员：

金宇璇 202221060390

周语菡 202221320069

韦青青 202221060226

张亚丽 202221320002

任务分工：

姓名	学号	分工
金字璇	202221060390	负责文献检索、选题、任务分工，在课堂展示中负责 PPT 汇总和展示，在论文中负责实证分析(变量选取、变量测度、实证分析)部分
周语菡	202221320069	负责格式调整和文章汇总，在论文中负责文献综述部分
韦青青	202221060226	在论文中负责摘要、研究思路、可行性分析、课题延展、结语部分
张亚丽	202221320002	在论文中负责研究背景和意义、创新点和参考文献汇总部分

摘要：虽然我国整体经济发展迅猛，但区域经济发展不平衡，如何实现区域经济高质量发展已然成为亟待解决的时代课题。本文从要素资源、环境规制多维视角综合分析，探究了数字经济水平对区域经济高质量发展的作用机理，并选取中国31个省份的平衡面板数据进行了实证分析。研究表明，第一，从总体而言，数字经济对区域经济高质量发展有直接促进作用，主要源于区域产业发展质量提升、创新与协调能力增强与资源配置利用效率提升；第二，要素水平和环境政策在数字经济水平与区域经济发展之间发挥中介作用，有效的要素配置通过提高技术创新水平和资源配置效率，进而促进区域协调发展，推动区域经济高质量发展。第三，门槛模型实证检验了数字经济对区域经济发展的非线性影响，技术创新水平在数字经济提升区域经济高质量发展过程中发挥了单一门槛作用；第四，东部与中西部地区、低中高收入水平地区数字经济水平对区域经济发展的影响存在差异。据此建议将数字技术运用于区域经济发展全方面，构建数字化经济发展体系，积极引导数字化和区域经济协同发展，助力区域经济高质量发展目标实现。

关键词：数字经济 区域协调发展 新结构经济学 要素禀赋

Abstract summary: China has rapid economic development but regional imbalance. Paper explores digital economy's effect on regional economic development using data of 31 provinces. Results: Digital economy directly promotes it mainly by improving industrial quality etc.; factor level and policy play intermediary role; threshold model shows nonlinear impact with technological innovation as single threshold; impact differs among regions. Suggests applying digital tech, building system, guiding coordinated development for high-quality goals.

Key words: Digital economy, Regional coordinated development, New structural economics, Factor endowment.

目录

一、 研究背景	5
(一) 政策背景	5
(二) 现实背景	5
二、 研究意义	6
(一) 理论意义	6
(二) 实际意义	7
三、 文献综述	8
(一) 数字经济方面的研究	8
(二) 区域发展方面的研究	9
(三) 数字经济对区域经济高质量发展的影响测度	10
(四) 文献述评	10
四、 研究假设	11
五、 实证分析	14
(一) 变量选取	14
(二) 数据来源	19
(三) 指标测度	19
(四) 模型构建	20
(五) 实证检验与结果分析	21
(六) 变量评价	24
(七) 实证结果与分析	31
六、 研究思路	40
七、 可行性分析	41
(一) 理论基础扎实	41
(二) 现实意义重大	41
(三) 研究视角新颖	41
(四) 数据可得性	42
(五) 跨学科研究潜力	42
八、 创新点	43
(一) 理论创新	43
(二) 实证研究	43
(三) 跨学科视角	43
(四) 社会影响考量	44
九、 课题延伸	44
(一) 数字经济促进产业结构升级	45
(二) 数字经济促进区域经济协同发展	45
(三) 数字经济促进企业创新和竞争力提升	45
(四) 数字经济促进政府治理能力提升	45
十、 结语	46
附录、 参考文献	47

一、研究背景

（一）政策背景

政策背景为政府大力推动数字经济发展，出台一系列政策支持数字基础设施建设、数字产业发展、数字化治理等，为区域经济高质量发展提供了政策保障。

2020年10月1日，河北省人民政府办公厅2印发了《关于支持数字经济加快发展的若干政策》。该政策从五个方面提出了18项政策，包括支持数字基础设施建设、提升产业数字化支撑和服务能力、引进培育市场主体、加大技术创新投入力度等。

2023年7月14日，哈尔滨市人民政府印发了《哈尔滨市支持数字经济加快发展若干政策》，该政策是为加快推进黑龙江省、哈尔滨市“十四五”数字经济发展规划落实而制定的。

2023年10月8日，孝感市人民政府印发了《孝感市支持数字经济发展若干政策措施》。

此外，国务院总理李强在2024年3月5日的政府工作报告中提出，制定支持数字经济高质量发展政策，积极推进数字产业化、产业数字化，促进数字技术和实体经济深度融合。

（二）现实背景

近年来，我国数字经济持续快速增长，成为经济增长的新引擎。数字技术的广泛应用，互联网、大数据、人工智能等新兴产业蓬勃发展，推动了经济结构不断优化和产业升级。

尽管我国整体经济发展迅猛，但区域经济发展不平衡仍然存在，东部地区相对发达，而西部地区和中部地区发展相对滞后。这种区域经济差距导致资源配置不均衡，制约了全国经济的整体发展。

数字经济的兴起为促进区域经济发展提供了新的机遇。通过数字技术的应用，可以弥补地区间信息不对称的问题，促进资源要素的流动和配置，加快区域经济的协调发展。

在全球化背景下，我国数字经济和区域经济发展不仅受国内因素影响，还受国际竞争和合作的影响。加强国际合作，借鉴国际先进经

验，促进数字经济和区域经济的协同发展，有助于提升我国在全球经济中的地位和竞争力。

二、研究意义

（一）理论意义

1. 丰富经济理论

该研究通过融合经济学、地理学、社会学等多学科的理论和方法，对现有经济理论进行了丰富和深化。它不仅提供了新的视角来审视区域经济发展，而且还构建了新的理论框架，以更全面地理解数字经济如何影响区域经济的各个方面。这种跨学科的研究方法有助于揭示数字经济与区域经济发展之间的动态互动机制，为政策制定者提供了更为科学和全面的决策依据。同时，它也为未来的研究提供了新的思路 and 方向，推动了经济理论的创新和发展。

2. 揭示作用机制

该研究通过实证分析和理论建模，深入探讨了数字经济如何通过技术创新、市场扩张、生产效率提升等渠道，以及网络效应、集聚效应等机制，对区域经济质量产生积极影响。研究不仅揭示了数字经济对区域经济增长、产业结构升级、就业机会创造等方面的作用机制，还分析了数字经济在不同区域间的差异化影响及其背后的原因。这些发现有助于政策制定者更有针对性地制定政策，以促进数字经济的健康发展，进而提升区域经济的整体质量。

3. 指导政策制定

该研究的成果可以为政策制定者提供了宝贵的理论依据，帮助他们更好地理解数字经济对区域经济发展的影响，从而制定出更具针对性和实效性的政策措施。基于研究的发现，政策制定者可以设计出一系列创新性的政策工具，如优化税收优惠政策、加强数字基础设施建设、推动产学研合作等，以激发数字经济的活力，促进区域经济的高质量发展。

4. 促进学科融合

该研究不仅在经济学领域取得了突破性进展，还促进了经济学与信息科学、管理学等其他学科的交叉融合。通过这种跨学科的合作，研究人员能够从多个角度审视数字经济对区域经济的影响，提出更为全面和深入的见解。这种学科融合的趋势将有助于推动相关领域的知识创新，培养更多具备跨学科背景的人才，为区域经济发展提供强有力的智力支持。

5. 引领研究方向

本研究的创新性成果将为后续相关研究提供重要启示和方向，推动该领域的进一步发展。研究的方法论和发现将成为后续研究的基石，引导学者们探索数字经济与区域经济发展之间更深层次的联系。同时，研究的局限性和未解之谜也将激发学者们继续深入研究，推动相关理论的不完善和发展，为政策制定和学术研究提供更多有价值的参考。

（二）实际意义

1. 促进产业升级

数字经济的发展通常伴随着产业结构的调整和升级，深入研究数字经济对区域经济产业升级的影响机理，有助于政府和企业更好地把握产业发展趋势，调整产业结构，培育新的经济增长点，推动区域经济向高端产业链方向发展。

2. 优化资源配置

数字经济的发展可能会改变资源配置的需求和方式，通过分析数字经济对资源配置的影响机理，可以帮助政府更加科学地配置资源，提高资源利用效率，优化区域经济的资源配置结构，推动经济发展的可持续性和稳定性。

3. 推动技术创新

数字经济的发展需要依托于科技创新，而区域经济的发展也需要技术创新来提升竞争力和产业水平。深入研究数字经济对技术创新的

推动作用，有助于激发创新活力，加快科技成果转化，提升区域经济的创新能力和核心竞争力。

4. 促进区域经济协调发展

通过深入研究数字经济对区域经济的影响机理，可以更好地促进区域经济的协调发展。政府可以根据数字经济发展的趋势和特点，合理规划区域经济发展布局，促进资源、资金、技术等要素的流动和互通，实现区域经济的协调、均衡发展。

三、文献综述

关于数字经济的概念，中国国家统计局的《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》将数字经济定义为：以数据资源作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动。不同学者也从不同角度给出了不同的表述。本文基于已有文献和概念将数字经济定义为：以数据为核心，利用数字技术和信息技术手段进行资源优化配置和再生，实现经济高质量发展的经济形态。

（一）数字经济方面的研究

目前已有关于数字经济发展的研究主要集中数字化转型、数字经济对高质量发展的影响因素和作用机理。王君萍（2023）、赵薇（2023）等认为：数字经济可以发挥中介作用，通过新基建促进经济高质量发展且在该过程中数字经济存在双重门槛效应。从不同主体来说，柳春（2024）、余进韬（2024）从大型企业的社会责任视角说明数字经济可以通过发挥政府和公众的监督作用、增加企业融资渠道并优化企业人力资本结构以提升企业绿色创新能力；孙佳佩（2024）认为中小零售商进行数字化变革进程中存在变革选择困难、数据赋能不足、数字化能力存在短板等问题。从不同行业来说，赵建伟（2023）、彭成圆（2023）等认为数字经济作为知识与技术密集型的经济，能优化产业结构、减少能源消耗问题等方面优化制造业高质量协调发展；缪文卿（2023）认为数字经济通过赋能农业产业链、供应链和价值链的整体

贯通，将农业产业的生产、流通和消费等环节有机联结以促进农业的高质量发展；曹长帅（2023）、苏迎娟（2023）认为数字经济对区域经济发展存在最佳协同驱动效应，且具有内在耦合关系，能显著推动区域经济高质量发展。数字经济这种全新的经济形态恰好能为技术优化创新、资源与要素的有效利用和再生带来的全方位、立体化的全面改革，有助于促进区域经济高质量发展。而目前文献对于数字经济对区域经济高质量发展的影响机制缺乏清晰的理论解释和规范的实证检验。

（二）区域发展方面的研究

目前针对区域发展的相关研究主要集中在转型发展综合测度和静态驱动因素分析两方面。学者大多集中于时空演变特征、影响因素分析、发展质量测度和趋势探究。近年来，学者们从不同层面对数字经济与区域经济高质量发展之间的关系进行研究，从影响渠道上主要分为如下三个方面：第一，数字经济可通过提升技术创新水平促进区域经济高质量发展。唐松（2022）等认为数字经济发展对企业技术创新存在“结构性”驱动作用，有效解决企业融资困难和结构性错配等问题。聂秀华（2022）等检验数字经济对区域创新水平的驱动作用，并发现该作用存在空间和时间维度上的差异。第二，数字经济可通过促进消费升级来推动经济增长。张勋（2023）、杨伟明（2024）均认为数字经济可提升支付便捷性和缩短居民购物时间，推动居民消费水平和促进消费升级，进而拉动区域经济增长。庞楷（2023）和朱韩浩哲（2023）认为通过提升地区数字化程度降低数字经济使用门槛，从而缓解居民消费不平等的问题。第三，数字经济可通过缩小城乡差距促进经济协调发展。宋晓玲指出数字经济发展能够显著缩小城乡居民收入差距，缓解城乡间收入差距过大。刘魏（2023）发现数字经济可以有效缓解城乡居民相对贫困的状况，缩小城乡间差距，提升经济协调发展水平。此外，数字经济还能有效地提高创业水平、促进高质量就业，亦能在拉动产业结构升级上展现良好功效，使得变革从赋能向使能演进，提升区域经济发展水平。

（三）数字经济对区域经济高质量发展的影响测度

数字经济通过数字技术和信息技术的引入，促进了资源的优化配置和再生，为区域经济高质量发展提供了更多机遇。关于数字经济对区域经济高质量发展的影响测度，部分学者认为数字经济对区域经济高质量发展具有直接赋能作用，且存在正向的空间溢出效应；部分学者认为数字经济对区域经济高质量发展通过创新能力等因素存在间接促进作用；剩下部分学者认为数字经济与区域经济高质量发展之间存在“倒U形”非线性特征，即当数字经济发展到达阈值后，则会对区域经济高质量发展产生抑制作用。对选定地区进行差异化分析和影响测度；李昕(2023)于面板模型从理论层面深入探究了数字经济对区域经济高质量发展的赋能机制并进行了实证探究；温忠麟(2014)、叶宝娟（2014）构建双向面板固定效应回归模型来估计数字经济对区域经济协调发展的影响；黄美婷（2024）建立经济发展收敛函数，计量区域经济发展收敛性对区域经济发展进行评价，再采用障碍度模型分析阻碍数字经济和区域经济发展的耦合协调发展的障碍因素。

（四）文献述评

对数字经济、区域经济高质量发展及影响测度的文献梳理后发现，现有研究在数字经济与区域经济高质量发展的研究中存在以下不足：

① 政策层面极少被纳入研究范围内，忽略了政府的宏观调控作用：大多数文献的研究集中于区域协调发展视角、产业结构优化视角、技术创新视角，基于政府治理和政策建议层面的文献较少。

② 缺乏在多维度视角下对区域经济的影响机制研究：大多数文

献仅从某一视角研究影响机制,如耦合协调发展、区域经济发展测度、赋能作用,没有将这些机制及其互相影响的关系结合起来分析。

③ 指标的构建存在一定的局限性,测算的准确性有待提高:首先,指标之间存在一定的逻辑关系,其理论基础不够完善;其次,数据的存在性和来源具有不稳定性,数据可能不具有连续性,完整地获取数据比较困难;三是大多数研究基于地市级,不同区域数字经济指标存在较大差异且数据获取困难。

④ 数字经济对区域经济高质量发展的影响效果与影响机理的机理分析有待深化:区域经济高质量发展的实现是一个长期且复杂的过程,涉及经济社会的各个方面和多个主体。而数字经济目前处在发展阶段,其理念基础与技术创新都在高速发展中。对于数字经济与区域经济高质量发展和影响机理的分析存在一定不足,需要与时俱进并加强概念的细化和机理的细化。

四、研究假设

1.数字经济对区域经济高质量发展的直接赋能

数字经济通过引入新的技术和工具,能够显著提高生产力和创新能力。同时,数字经济的发展也促进了企业 and 研究机构的合作,推动了科技创新和产业升级,为区域经济的发展注入了新的动力。数字经济的发展还可以优化资源配置,提高资源利用效率。通过互联网和电子商务等平台,企业可以更方便地实现资源的共享和优化配置。

数字经济的发展也促进了信息的流通和资源的共享。企业和消费者可以通过互联网和电子商务等平台获取更多的市场信息和发展机会,从而更好地实现资源的优化配置。同时,数字经济的发展也促进了跨地区和跨行业的合作与交流,推动了区域经济的协调发展。数字

经济的发展还市场拓展和贸易提供了更多的机会和便利。这不仅扩大了市场规模,也为企业提供了更多的商机和合作伙伴。其次,数字经济的发展也促进了贸易的便利化。通过电子支付、跨境物流等数字化手段,企业和消费者可以更快捷、安全地进行交易和支付。这不仅提高了贸易效率,也降低了贸易成本,进一步促进了区域经济的繁荣和发展。通过数字经济的发展,许多小型企业和个体户得以快速成长,成为区域经济发展的重要力量。

此外,数字经济的发展也推动了循环经济的发展,促进了资源的有效利用和再生。这种发展模式有利于推动区域经济的可持续高质量发展。

基于以上研究理论提出假说:

H1: 数字经济对区域经济高质量发展有直接促进作用

1.数字经济对区域经济高质量发展的间接赋能

耦合的概念最初来源于物理学,主要是指事物系统之间的影响作用关系,后来多用于经济发展、产业结构、社会环境和技术创新等方面研究。在经济学中一般是指两个事物之间存在相互影响和作用所表现出彼此相互关联的现象。维克早在1976年就将该理论运用于社会经济学中,以此来解释学校成员之间彼此关联的现象。国内也有学者将其应用于经济管理学中,如郭峰(2007)认为数字经济和区域创新之间存在耦合机制,王仁祥、杨曼(2015)论证了科技,创新与金融创新之间存在最佳耦合协调,并测算了35个国家科技创新与金融创新的耦合协调度,并认为耦合协调度对经济效率的提升具有明显正向作用。耦合理论可以形象鲜明地刻画出系统间存在的关系,并且可以用数值测度这种关系大小,即耦合度。

借鉴台航和崔小勇(2017)的做法,本文使用劳动报酬与资本折旧之比来衡量各国的要素禀赋结构,林毅夫等(2019)将禀赋的定义推广为,对决策者在做决策时有影响、需要考虑的、给定的、不可变的因素,包括要素禀赋结构、自然禀赋结构与制度禀赋结构。林毅夫(2013)认为,发展中国家赶上发达国家,需要要素禀赋及其结构必

须赶上发达经济，要素禀赋提升以后，会涌现新的优势产业，产业升级有了动力与可能，从而促进区域经济高质量发展。目前学术界对要素禀赋结构对区域经济高质量发展的影响有较为统一的看法：付才辉（2018）认为，以禀赋条件出发，在此基础上把比较优势做大做强，能够逐步实现区域经济高质量发展；王勇，陈诗一，朱欢（2022）认为在不同发展阶段，要素禀赋结构不同，并且随着经济的增长，要素禀赋结构发生动态变化，从而进一步推动产业结构升级、区域经济高质量发展；朱兰，王勇，李杲剑（2020）提出，新结构经济学强调禀赋结构驱动的产业升级机制，主张发展中国家应立足于自己的禀赋结构，遵循比较优势发展战略，在此基础上论述数字经济以要素禀赋为变量促进区域经济高质量发展。

本文通过上述理论分析提出以下假设：

H2：数字经济以要素禀赋结构升级为中介变量对区域经济高质量发展有促进作用且具有耦合关系

2.数字经济对区域经济高质量发展的非线性特征

数字经济对区域经济高质量发展的作用机制可能较复杂，不呈线性影响，地区研发投入的强度和政策管理的差异可能会造成数字经济对经济发展效益发挥作用的不同，导致数字经济对区域经济高质量发展的促进作用可能存在一定门槛。部分学者对数字经济能够显著提升区域经济发展质量持怀疑态度。如许宪春等结合世界各主要经济体表现认为2010年以来数字经济尽管表现出蓬勃生命力与高速发展态势但并未带来全要素生产率水平显著提升，未能实现区域经济的高质量发展。张辉等认为若基础设施建设水平低下区域一味过度发展数字经济可能导致当地产业空心化，对区域经济高质量发展难以起正向促进作用。持有此观点的还有Brynjolfsson等，其使用宏观面板数据实证检验数字经济对实体产业的影响，结果发现数字经济对传统实体产业产生了一定的“挤出效应”。基于投入强度、政策管理和差异，本文提出如下假说：

H3：数字经济对区域经济高质量发展的影响呈现非线性特征

3.数字经济对区域经济高质量发展具有经济区位和人均收入异质性

我国不同区域经济发展水平和数字经济发展程度都存在异质性，因而数字经济对不同区域内部的经济发展的差距也可能产生不同影响。数字基础设施、数字核心产业、数字融合应用、数字消费和投资水平都能对区域经济高质量发展产生影响，数字经济所发挥的分工协作、资本流动和资源配置与调节效应受基础设施影响对区域经济发展进一步产生影响。

由于数字经济的发展得益于信息技术的高速发展、研发资源的投入，而东部地区经济发展良好，经济发展的专业化与市场化程度都显著高于中西部地区，具有良好地域优势，加上外资企业涌入使得东部地区区域内资源的有限性与企业数量的迅速扩张性之间存在的矛盾产生了挤出效应，企业为争抢稀缺资源而产生的过度竞争给技术创新带来了不利影响，造成了创新驱动动力不足而制约了区域经济高质量发展。而相比之下，中西部地区经济发展虽较东部地区而言相对落后，但区域经济高质量发展存在更广阔的发展空间和更多发展的可能下，数字经济的发展所释放的红利较东部更为突出，人均收入更高，因此数字经济对区域经济高质量发展的影响应当存在明显的经济区位和人均收入异质性，基于此，提出以下假设：

H4a: 数字经济对区域经济高质量发展的影响具有经济区位异质性

H4b: 数字经济对区域经济高质量发展的影响具有人均收入异质性

五、实证分析

（一）变量选取

1.被解释变量

本文的被解释变量为区域经济高质量发展水平（Quality）。目前学术界对区域经济发展的研究较多、研究结果较为丰硕，不同学者对该问题的研究各有千秋，选取的测度指标也存在一定的差异，具体内容见表1。

表 1 不同学者测度指标

学者	观点
陈秀山等 (2008) 章成林等 (2011) 孙久文 (2017)	区域经济发展是指一定时期内全国各区域人均意义上的经济发展。测度指标是人均 GDP
彭文斌等 (2010) 张振翼等 (2018)	将区域经济看作经济发展水平、人类总体发展水平、收入水平等。测度指标将 GDP 与 HDI (人类发展指数) 相结合
陈自芳 (2014)	区域经济的主要决定因素是收入。测度指标是人均收入
高志刚等 (2011)	区域经济发展应包括经济发展水平、经济增长速度和经济增长贡献值。测度指标是城乡、环境、社会等协调发展指数
张车伟 (2013) 王珺 (2017)	区域经济发展主要是指经济发展水平和收入水平。测度指标是人均 GDP 和人均可支配收入
袁蕾 (2012)	区域经济发展主要从经济发展、社会教育和公共服务三个方面考量。测度指标是 GDP、人均 GDP、人均可支配收入、医院数目、学校数量等

结合不同学者的研究成果可知,区域经济发展水平是一个需要从多维度、多方向进行衡量的指标,难以用单一指标衡量。且经济高质量发展不仅追求区域经济在“量”上的增长,更注重区域经济在“质”上的提升,因此,区域经济高质量发展水平的测算不仅要包含体现区域发展水平的要素,也要有可体现区域协调发展、创新水平、绿色发展水平等的要素。

依据对区域高质量发展的创新性、协调性、开放性、环保性的要求。本文依据王思薇、陈西坤模型,将区域高质量发展的表达式设定为:

$$Q = Q(i, c, g, o, s) \quad (1)$$

其中:

Q	区域经济高质量发展水平	
i	区域创新发展	衡量区域经济高质量发展的核心驱动力
g	区域绿色发展	区域经济高质量发展的两种方式
O	区域开放发展	
C	区域协调发展	区域经济高质量发展成果的重要体现。
S	区域共享发展	

根据该表达式可知：i,g,O,C,S 的增大都会引起 Q 的正向变动，并且满足边际收益递减的规律。

接下来对该式求全微分处理，可知：

$$dQ = \frac{\partial Q}{\partial i} di + \frac{\partial Q}{\partial c} dc + \frac{\partial Q}{\partial g} dg + \frac{\partial Q}{\partial O} dO + \frac{\partial Q}{\partial s} ds \quad (2)$$

对式（2）的左右两端同时除以 Q，右边各项分别乘以 $\frac{i}{Q}$ 、 $\frac{c}{Q}$ 、 $\frac{g}{Q}$ 、 $\frac{O}{Q}$ 、 $\frac{s}{Q}$ 可得：

$$A = \phi_1 a_1 + \phi_2 a_2 + \phi_3 a_3 + \phi_4 a_4 + \phi_5 a_5 \quad (3)$$

其中， $A = \frac{dQ}{Q}$ ，表示区域经济高质量发展的增长率 $\phi_1 = \frac{\partial Q}{\partial i} \cdot \frac{i}{Q}$ ， $\phi_2 = \frac{\partial Q}{\partial c} \cdot \frac{c}{Q}$ ， $\phi_3 = \frac{\partial Q}{\partial g} \cdot \frac{g}{Q}$ ， $\phi_4 = \frac{\partial Q}{\partial O} \cdot \frac{O}{Q}$ ， $\phi_5 = \frac{\partial Q}{\partial s} \cdot \frac{s}{Q}$ ，分别代表创新弹性、协调弹性、绿色发展弹性、开放弹性、共享弹性。 $a_1 = \frac{di}{i}$ ， $a_2 = \frac{dc}{c}$ ， $a_3 = \frac{dg}{g}$ ， $a_4 = \frac{dO}{O}$ ， $a_5 = \frac{ds}{s}$ ，分别代表创新、协调、绿色、开放、共享的增长率。

假定在某一特定时期、某一特定区域内的创新性、协调性、绿色性、开放性、共享性的弹性不变，由式（3）可知，区域经济高质量发展水平的变动由以上各维度的增长率所决定。基于以上分析，本文建立中国区域经济高质量发展评价指标体系，如表 2 所示。

表 2 被解释变量的评价指标体系

一级指标	二级指标	指标定义
创新性	GDP 增长率 (+)	地区 GDP 增长率
	研究投入强度 (+)	规模以上工业企业 R&D 经费/GDP
	投资效率 (-)	投资率/地区 GDP 增长率
	高校学生数 (+)	地区普通高等学校在校学生数/总普通高等学校在校学生数
协调性	区域协调性 (+)	各省人均 GDP/全国人均 GDP
	城乡协调性 (+)	各省城乡收入比
	产业协调性 (+)	第三产业产值/第二产业产值
绿色性	绿化水平 (+)	各省人均林地面积
	工业污染水平 (-)	单位 GDP 废水、废气排放量
	能源消耗水平 (-)	单位 GDP 能耗量
开放性	外贸开放水平 (+)	进出口总额/GDP
	外资开放水平 (+)	FDI/GDP
	技术合作 (+)	软件和信息技术服务业出口额
共享性	数据共享 (+)	互联网域名数
	医疗水平 (+)	每万人医疗卫生机构数
	社会保障水平 (+)	失业保险覆盖面
	社会福利 (+)	人均可支配收入
	文化设施水平 (+)	教育业法人单位数

2. 核心解释变量

本文的核心解释变量为数字经济水平 (DIGE)。新结构经济学认为, 经济发展是一个基础设施、技术、产业和制度结构不断变迁的过程。基于新结构经济学视角, 我们利用 TOE 框架, 从技术、组织和环境三个方面出发, 建立数字经济发展水平测度指标体系, 具体分为支撑数字经济发展的技术情况、数字经济本身的组织发展情况以及数字经济发展环境情况三个方面。根据国家统计局的《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》可知, 数字经济是由“数字产业化”和“产业数字化”两个部分组成的, 再结合王军等的研究, 最终确定从反映技术情况的数字基础设施、反映组织情况的数字产业化和产业数字化、反映环境情况的数字经济发展制度环境四个维度入手构建评价指标体系, 客观反映我国现阶段数字经济发展状况。下表是借鉴不同学者的研究成果

表 3 学者及其选择的测度指标

学者	一级指标	观点
王娟娟(2024) Li(2024)	数字基础设施	选择硬件基础和软件基础作为衡量数字基础设施的二级指标。
陈昭(2022) 万晓榆(2022)	数字产业化	从电子信息制造业、软件和信息技术服务业、互联网和相关服务业三个方面作为衡量数字产业化的二级指标。
王军(2023) 陈昭(2022)	产业数字化	从农业数字化、工业数字化、服务业数字化三方面入手，对产业数字化的程度进行测算。
盛斌(2022) 王军(2023)	数字经济发展制度环境	通过反映政府普及程度的政府网站数量测度数字经济的治理环境。

下表为基于以上学者研究结果构建的核心解释变量的评价体系：

表 4 核心解释变量的评价体系

TOE 框架	一级指标	二级指标	三级指标
技术（T）	数字基础设施	硬件基础	每平方千米光缆线路长度（公里）
			每平方千米互联网宽带接入端口数(个)
			每平方千米移动电话基站数(个)
		软件基础	每百人拥有域名数(个)
	数字产业化	电子信息制造业	互联网宽带接入数(个)
			计算机、通信和其他电子设备制造业产值(亿元)
			规模以上电子信息制造企业个数(个)
		软件和信息技术服务业	规模以上电子信息制造企业平均用工人数(万人)
			软件业务收入(亿元)
			信息服务业从业人数(万人)
组织（O）	产业数字化	互联网和相关服务业	移动互联网用户数(万户)
			移动互联网接入流量(亿 GB)
			网站数(万个)
		农业数字化	人均农户固定资产投资额(万元)
			农村移动电话普及率(%)
			规模以上开展创新活动的企业占全部企业比例(%)
	产业数字化	工业数字化	规模以上工业企业引进技术经费支出(万元)
			电信业务总量占 GDP 比重(%)
		服务业数字化	有电子商务交易活动的企业比重(%)
			信息技术服务收入占 GDP 比重（%）
环境（E）	数字经济发展制度环境	政府干预程度	人均通信消费支出(元)
			人均文教娱乐消费(元)
			数字普惠金融指数

3. 中介变量

借鉴台航和崔小勇（2017）的做法，选用劳动报酬与资本折旧的比值衡量要素禀赋结构升级，并建立如下计算公式：

$$UPG = \frac{lab \times rgdp}{delt \times rk}$$

其中，lab 为劳动报酬占 GDP 的比重；delt 为资本折旧率；rgdp 为实际 GDP；rk 为实际资本存量。

4. 控制变量

结合参考文献及以往相关研究，本文选取以下相关变量作为实证分析的控制变量，具体为：人力资本（Hum）、政府干预（Gov）、城镇化水平（Urb）、经济发展（Average GDP）。

（二）数据来源

本文选取 2012-2021 年全国省域面板数据开展实证分析，所涉及的指标

数据均来自于《中国统计年鉴》、《中国环境统计年鉴》、各省市统计年鉴以及各省市的统计局官网，并对数据进行归一化的预处理：

对所有数据我们首先进行归一化处理。归一化的数据可以方便我们观察数据影响大小，同时消除量纲的影响。我们令 λ_i 为第 i 个特征值， $index_{ij}$ 为第 i 个特征值下的第 j 个变量， new_index_{ij} 为我们处理后的新值， n 为特征值个数。

$$new_index_{ij} = \frac{index_{ij} - \min_{1 \leq i \leq n} \lambda_i}{\max_{1 \leq i \leq 19} \lambda_i - \min_{1 \leq i \leq n} \lambda_i}$$

（三）指标测度

在上述的变量选取中，我们已经主观地列出了一些有影响力的指标，即已选取的变量，本文考虑数据为时间面板数据，在这里我们用改进的熵权法对指标进行测度，具体步骤为：

归一化处理：设有 r 年， m 个省份， n 个指标，则用 x_{ijk} 表示第 i 年 j 地区第 k 个指标，由于本文各指标均为正向指标，据此可使用最

小最大规范化的归一化处理, x_{kmax} 和 x_{kmin} 分别表示该项指标的最大值和最小值, 如式 所示。

$$x'_{ijk} = \frac{x_{ijk} - x_{kmin}}{x_{kmax} - x_{kmin}}$$

比重变换:

$$y_{ijk} = \frac{x'_{ijk}}{\sum_i \sum_j x'_{ijk}}$$

计算第 k 项指标的熵值:

$$e_k = -p \sum_i \sum_j y_{ijk} \ln(y_{ijk})$$

其中

$$p = \frac{1}{\ln(rm)}$$

计算第 k 项指标的差异系数 g_k , 若差异系数越大, 说明该指标对评价方案的作用越大, 熵值也就越小, 见式 (1)。

$$g_k = 1 - e_k$$

计算第 k 项指标的权重:

$$\omega_k = \frac{g_k}{\sum_{i=1}^n g_k}$$

(四) 模型构建

1. 基准回归模型

基于上述理论分析与变量选取, 本文构建以平衡面板数据为基础的多元回归方程模型:

$$Quality_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DIGE_{i,t} + \sum_j \gamma_j Con_{j,t} + \lambda_t + \lambda_i + \varepsilon_{i,t}$$

其中为 $Quality_{i,t}$ 为区域经济高质量发展水平, $DIGE_{i,t}$ 为数字经济发展水平, i 表示各省样本, t 表示年份, q 为控制变量个数, λ_t 为年份固定效应, λ_i 为个体固定效应, $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项, $Con_{j,t}$ 为微观层面和宏观层面的控制变量, $\varepsilon_{i,t}$ 表示多维度的随机误差项。

2. 中介效应模型

在数字经济对区域高质量发展影响模型设定基础上, 根据上述理论假设, 为进一步探究数字经济、新型城镇化与区域经济高质量发展传导机制, 本文参考温忠麟 (2004) 等的中介效应研究方法, 对假设 H2 进行检验, 构建中介效应模型如下:

$$\begin{aligned} \text{UPG}_{iu} &= \alpha_0 + \alpha_1 \text{DIGE}_u + \sum \alpha_k \text{Con}_u + \lambda_t + \lambda_i + \varepsilon_u \\ \text{Quality}_{i,t} &= \theta_0 + \theta_1 \text{DIGE}_u + \theta_2 \text{UPG}_{iu} + \sum \theta_k \text{Con}_u + \lambda_t + \lambda_i + \varepsilon_u \end{aligned}$$

(五) 实证检验与结果分析

1.数据整理与检验

(1) 变量的描述性统计

本文对各变量的有关数据进行统计分析，用于描述数据特征，观察解释变量与控制变量间的关系。

表 5 变量说明及预期

变量名称	变量类别	预期符号
被解释变量	区域经济高质量发展（Quality）	正向
解释变量	数字经济发展（DIGE）	正向
	人力资本（Hum）	正向
	政府干预（Gov）	正向
控制变量	城镇化水平（Urb）	正向
	经济发展（Average GDP）	正向
中介变量	要素禀赋结构升级水平（UPG）	正向

① 数字经济水平的描述性统计

本文选取东部、中部和西部每个地区具有代表性的两个省份进行描述性统计，据此选取了北京、广东、黑龙江、湖北、四川和新疆六个具有代表性的省份，可以帮助我们全面的了解全国的数字经济水平，绘制的描述性统计图见图 1 所示

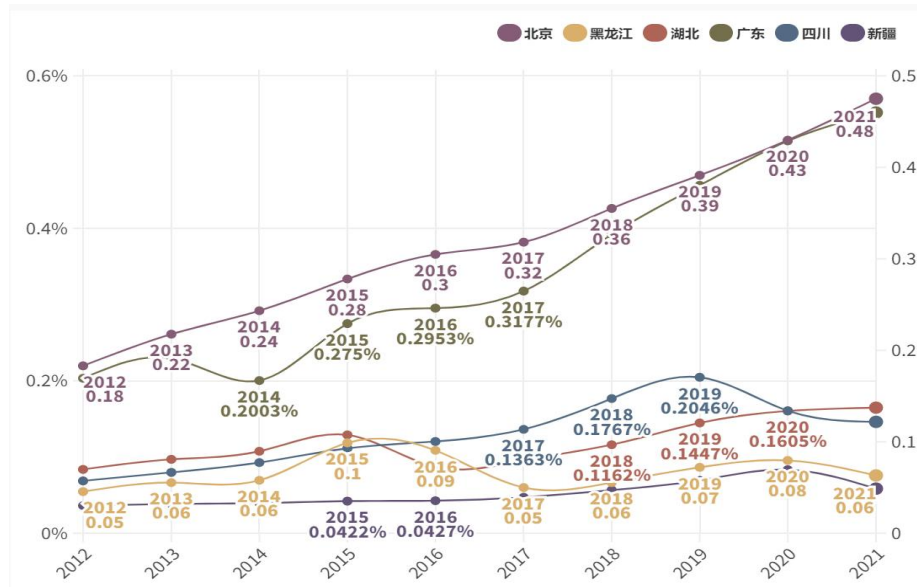


图 1 数字经济水平描述性统计

我们发现，北京和广东的数字经济水平不断增高且整体水平较高，而其余省份差距不大且在 10 年间的纵向变化不大。其原因可能是北京作为首都，其数字经济核心产业优势明显，其区块链和人工智能产值规模位居全国第一，另外，也离不开其不断优化的数字营商环境和合理布局的区域结构；而广东主要依赖深圳活跃的数字经济企业交易，加之香港澳门两个特别行政区为其带来了贸易、科技等利好优势。

② 数据的描述性统计

本文对回归所需的数据进行描述性统计，结果见表 5

表 6 描述性统计

VarName	Obs	Mean	SD	Median	P25	P75	Min	Max
Quality	310	0.19	0.14	0.149	0.107	0.223	0.031	0.616
DIGE	310	0.16	0.13	0.125	0.081	0.196	0.016	0.662
UPG	310	1.17e+08	2.00e+08	3.74e+07	1.05e+07	1.40e+08	0.000	1.29e+09
Hum	310	0.02	0.01	0.020	0.017	0.023	0.009	0.042
Gov	310	0.28	0.19	0.229	0.184	0.318	0.107	1.334
Urb	310	0.59	0.13	0.583	0.512	0.657	0.229	0.896
Average GDP	310	12596.55	8069.09	9747.320	8101.740	13293.30	5422.970	48075.00

(2) 皮尔逊和 VIF 检验

利用皮尔逊相关系数进行相关性分析,判断本文设定模型是否存在多重共线性问题,各变量间的相关系数均很小,且被解释变量与解释变量间存在相关性,则说明本文选取变量合理,以方便展开后续的回归分析。另外,本文利用 VIF 检验,其最大值没有超过 10,则进一步说明模型不存在多重共线性问题。

表 7 相关性分析

	Quality	DIGE	UPG	Hum	Gov	Urb	Average GDP
Quality	1						
DIGE	0.912***	1					
UPG	0.660***	0.589***	1				
Hum	0.226***	0.175***	0.099	1			
Gov	-0.360** *	-0.209** *	-0.329***	-0.456***	1		
Urb	0.655***	0.570***	0.289***	0.618***	-0.513***	1	
Average GDP	0.704***	0.695***	0.219***	0.313***	-0.258***	0.788***	1

表 8 共线性诊断

	VIF	1/VIF
Urb	5.19	0.193
Average GDP	4.368	0.229
DIGE	3.268	0.306
UPG	1.951	0.513
Hum	1.929	0.518
Gov	1.619	0.618
Mean VIF	3.054	.

(3) 豪斯曼检验

为使研究结果更加准确可靠,要对模型选择进行检验,通常采用 F 检验、BP 检验和经典的豪斯曼检验,本文用于对比选择 FE 模型、POOL 模型(OLS 回归)和 RE 模型,若各检验 p 值均小于 0.05,则可以使用省份年份双固定效应模型。本文分析面板数据可能存在的两种效应进行 Hausman 检验,并假设原假设 H0:该模型为随机效应最终检验结果表明 p 值<0.000,说明固定效应模型更适合我们的模型。

表 9 豪斯曼检验

	检验值	检验结果
F 检验	F=38.87, P=0.000	FE 模型
BP 检验	X(1)=648.72,p=0.000	RE 模型
Hausman 检验	X(5)=31.85,p=0.000	FE 模型

（六）变量评价

本文利用 stata 对区域经济高质量发展水平和数字经济水平进行测度,最终得到的区域经济高质量发展水平和数字经济发展权重系数表如表 9 和表 10 所示,具体测度结果见表 11 和表 12,表明了中国 31 个省级自治区 2012-2021 年的区域经济高质量发展水平和数字经济发展水平。

表 10 区域经济高质量发展水平评价体系

一级指标	二级指标	指标方向	指标权重
创新性	GDP 增长率 (+)	正向	0.0066918
	研究投入强度 (+)	正向	0.0250568
	投资效率 (-)	负向	0.2561941
	高校学生数 (+)	正向	0.0512622
协调性	区域协调性 (+)	正向	0.0354693
	城乡协调性 (+)	正向	0.0484722
	产业协调性 (+)	正向	0.0163687
绿色性	绿化水平 (+)	正向	0.0584374
	工业污染水平 (-)	负向	0.0607069
	能源消耗水平 (-)	负向	0.1172201
开放性	外贸开放水平 (+)	正向	0.0935487
	外资开放水平 (+)	正向	0.0184616
	技术合作 (+)	正向	0.0629782
共享性	数据共享 (+)	正向	0.0520778
	医疗水平 (+)	正向	0.0452072
	社会保障水平 (+)	正向	0.0284969
	社会福利 (+)	正向	0.009837
	文化设施水平 (+)	正向	0.0135131

表 11 数字经济发展水平评价体系

TOE 框架	一级指标	二级指标	三级指标	指标权重
技术 (T)	数字基础设施	硬件基础	每平方千米光缆线路长度(公里)	0.0433996
			每平方千米互联网宽带接入端口数(个)	0.0203003
			每平方千米移动电话基站数(个)	0.0923832
		软件基础	每百人拥有域名数(个)	0.0479499
			互联网宽带接入数(个)	0.0210366
	数字产业化	电子信息制造业	计算机、通信和其他电子设备制造业产值(亿元)	0.0635221
			规模以上电子信息制造企业个数(个)	0.0664286
			规模以上电子信息制造企业平均用工人数(万人)	0.0835848
		软件和信息 技术服务业	软件业务收入(亿元)	0.0747178
			信息服务业从业人数(万人)	0.0601632
		互联网和相 关服务业	移动互联网用户数(万户)	0.0205984
			移动互联网接入流量(亿 GB)	0.0223925
			网站数(万个)	0.0757962
组织 (O)	农业数字化	农业数字化	人均农户固定资产投资额(万元)	0.032077
			农村移动电话普及率(%)	0.015422
		工业数字化	规模以上开展创新活动的企业占全部企业比例(%)	0.022721
			规模以上工业企业引进技术经费支出(万元)	0.0539159
	产业数字化		电信业务总量占 GDP 比重(%)	0.0222878
			有电子商务交易活动的企业比重(%)	0.0189688
		服务业数字化	信息技术服务收入占 GDP 比重(%)	0.0646011
			人均通信消费支出(元)	0.0230461
			人均文教娱乐消费(元)	0.0073746
			数字普惠金融指数	0.0166135
环境 (E)	数字经济发展 制度环境	政府干预程 度		0.0306991

表 12 区域经济高质量发展水平

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
北京	0.223365	0.2319024	0.5384354	0.562465	0.5740246	0.5373077	0.5448146	0.5515281	0.5563987	0.5708149
天津	0.121566	0.1254563	0.2770563	0.2856515	0.3028534	0.2692797	0.2930492	0.283557	0.2809718	0.269045
河北	0.0636187	0.0572483	0.1351471	0.134336	0.1459962	0.1554668	0.1525766	0.1661712	0.1580393	0.1631522
山西	0.0481841	0.0501642	0.1033877	0.1067259	0.1194724	0.1488433	0.1676688	0.148183	0.1538687	0.147759
内蒙古	0.053018	0.0445005	0.1192249	0.1250564	0.1360627	0.1272257	0.1134235	0.1166122	0.1119289	0.1257529
辽宁	0.0924375	0.0887794	0.196556	0.1892555	0.1988126	0.2074616	0.2291996	0.2157326	0.1999832	0.1957571
吉林	0.0465766	0.0512005	0.1204965	0.1175077	0.1089405	0.0896965	0.1077183	0.1124334	0.1188255	0.1133893
黑龙江	0.0471681	0.0570045	0.1255309	0.1350894	0.1178225	0.0870175	0.093814	0.0975642	0.0946685	0.0970209
上海	0.1865302	0.1833668	0.45761	0.4702337	0.4888969	0.4582757	0.4506297	0.4399797	0.4529433	0.4499434
江苏	0.3020797	0.2938943	0.6103343	0.6137376	0.6012211	0.6023928	0.6057357	0.6161961	0.6085204	0.6075066
浙江	0.3063614	0.2450378	0.5135097	0.522482	0.5247583	0.5009028	0.5097589	0.5298071	0.5199481	0.5150387
安徽	0.1328953	0.1331805	0.2811851	0.2802556	0.2826597	0.3002989	0.2991489	0.3161566	0.3103982	0.2989078
福建	0.1145581	0.1064027	0.2286984	0.2469219	0.3036453	0.3420728	0.2996678	0.2814205	0.2175317	0.2556646
江西	0.0598121	0.054112	0.1208369	0.121872	0.1361782	0.1706345	0.1743953	0.1599969	0.158969	0.1513512
山东	0.1082493	0.1759564	0.2939889	0.2429428	0.2457793	0.2448766	0.2312016	0.2396611	0.2557976	0.271603
河南	0.0793083	0.086712	0.1921522	0.1960007	0.1939046	0.1736714	0.1757767	0.1867634	0.1739972	0.1648251
湖北	0.0804999	0.0824732	0.1873225	0.2010726	0.1677595	0.1682109	0.1603703	0.1775835	0.1690024	0.1853853
湖南	0.0728356	0.0762688	0.1725413	0.1813578	0.1976667	0.1728244	0.1762118	0.1882173	0.1824529	0.1727383
广东	0.222937	0.2233458	0.43521	0.4829325	0.4601996	0.4743902	0.4801852	0.5164818	0.5169717	0.5302891
广西	0.1067277	0.0530732	0.1137399	0.1171162	0.1110286	0.1149694	0.1164507	0.128565	0.1372655	0.1399161
海南	0.0716101	0.0673827	0.1460763	0.1346905	0.1650212	0.1526619	0.1707234	0.1681671	0.1671199	0.1542834
重庆	0.0901227	0.0866224	0.1869983	0.181915	0.173383	0.1766169	0.1704712	0.1755857	0.1867056	0.1810416
四川	0.0815189	0.0780267	0.1770457	0.178335	0.1795499	0.189294	0.1880452	0.2119923	0.1946422	0.1937794
贵州	0.0538942	0.0531921	0.098138	0.1057174	0.1380519	0.1676478	0.1492721	0.1068064	0.1055612	0.1315143
云南	0.0595297	0.0629139	0.1133512	0.1195406	0.1134189	0.123241	0.1153505	0.1170136	0.1148816	0.1159293
西藏	0.0634418	0.0622018	0.1174378	0.1115558	0.1193245	0.1307357	0.0927354	0.0862776	0.0790577	0.0652049
陕西	0.0632662	0.0607977	0.1366718	0.1362165	0.1382267	0.1426234	0.1438385	0.1497155	0.1517777	0.1594664
甘肃	0.050878	0.0584428	0.1120523	0.0974594	0.1044988	0.1022806	0.1090152	0.1167817	0.1222529	0.1252085
青海	0.0309309	0.0357579	0.0743713	0.083276	0.0814359	0.0720396	0.0738705	0.0706641	0.0699001	0.0682611
宁夏	0.0369076	0.0362929	0.0897374	0.0880471	0.0880961	0.1124941	0.1081605	0.1170645	0.1185146	0.1198477
新疆	0.0439623	0.0476565	0.1034519	0.1074343	0.110753	0.1187916	0.1084196	0.1077359	0.0998122	0.0946181
总体	0.10047712	0.09901183	0.21220309	0.21539356	0.2203046	0.22045954	0.21973223	0.22259403	0.21899059	0.22048436

表 13 数字经济发展水平

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
北京	0.0915867	0.2057426	0.547428	0.5524557	0.536656	0.53491	0.5710596	0.5803384	0.6011416	0.6617582
天津	0.0243343	0.0449103	0.1567955	0.1551511	0.1560012	0.1600432	0.1927685	0.2154861	0.2621301	0.1603618
河北	0.0247711	0.0368354	0.1201755	0.1251413	0.141448	0.155936	0.2017838	0.2231772	0.1835157	0.1930577
山西	0.0225484	0.0362707	0.0810606	0.0818902	0.1041314	0.1182602	0.1416003	0.0760409	0.1021057	0.0962855
内蒙古	0.0157724	0.0245347	0.0959561	0.0781683	0.0792971	0.0976072	0.0889098	0.0988879	0.1126903	0.1137896
辽宁	0.0428325	0.06573	0.1871876	0.175651	0.1507807	0.1225688	0.1333578	0.1341556	0.1460719	0.1436383
吉林	0.0272258	0.0434747	0.1186395	0.1174147	0.0842388	0.0816241	0.091674	0.0982777	0.1276659	0.0887263
黑龙江	0.0169373	0.0453478	0.1127747	0.1436178	0.1236655	0.0795908	0.0788881	0.0879158	0.104916	0.096894
上海	0.073626	0.1162009	0.3526451	0.3832851	0.3829526	0.3897236	0.3990409	0.4202258	0.4375871	0.4617318
江苏	0.1216027	0.1233818	0.3702522	0.3702678	0.3642255	0.3662737	0.3789173	0.3889726	0.4389132	0.4293782
浙江	0.0877856	0.1049344	0.3282387	0.3547463	0.3603853	0.3588931	0.3879933	0.4076133	0.4693761	0.390992
安徽	0.0155831	0.0403556	0.1267601	0.1340048	0.1442253	0.156066	0.1760996	0.1858583	0.244651	0.2207027
福建	0.0400982	0.0644108	0.1958015	0.2089097	0.2564147	0.3338838	0.3182171	0.2812464	0.2228964	0.245376
江西	0.0237632	0.0252523	0.0799653	0.0940805	0.1176003	0.1410877	0.152971	0.1181126	0.1668723	0.1924047
山东	0.0518551	0.1341391	0.2657454	0.2273261	0.223393	0.2161259	0.2050478	0.2193676	0.3001235	0.2937456
河南	0.0347019	0.0650808	0.1774242	0.1668988	0.1759166	0.1481382	0.1908835	0.1934771	0.274136	0.2726898
湖北	0.0466815	0.0730561	0.197049	0.2151316	0.1132551	0.1133156	0.1427965	0.1737807	0.1997679	0.2027092
湖南	0.0578447	0.0599608	0.1693416	0.1574443	0.1684196	0.1263502	0.1410413	0.1718987	0.1347894	0.1394858
广东	0.2213098	0.1778886	0.4484993	0.4702811	0.4844167	0.4681399	0.4873014	0.5219969	0.3793729	0.3885486
广西	0.1126816	0.0279981	0.1044289	0.1042113	0.111127	0.0992241	0.1241072	0.1723394	0.1461599	0.1690741
海南	0.0387805	0.0511345	0.1515895	0.1530769	0.1619191	0.1826206	0.1186549	0.1306539	0.0954745	0.1005026
重庆	0.0438224	0.0412487	0.1280637	0.125669	0.1283559	0.137926	0.1600547	0.1652918	0.1424371	0.1008786
四川	0.06896	0.0644135	0.1976298	0.1939933	0.199762	0.2069373	0.2400956	0.2512265	0.1418569	0.1310581
贵州	0.0262621	0.03163	0.0889616	0.0918384	0.1248828	0.1539098	0.1784449	0.1163733	0.0994655	0.1146976
云南	0.0376316	0.0350597	0.1117043	0.1059265	0.108024	0.1173852	0.0987991	0.1036807	0.0941576	0.0931689
西藏	0.0772029	0.1108596	0.2575929	0.2512618	0.2401321	0.1775409	0.1779704	0.1895932	0.1483912	0.0858473
陕西	0.0569261	0.0420889	0.1251256	0.127709	0.1182566	0.117641	0.1453114	0.1681511	0.1362698	0.1287949
甘肃	0.0341158	0.040725	0.0914903	0.0503489	0.053479	0.0663635	0.0811758	0.0829912	0.079124	0.0792687
青海	0.0286406	0.035821	0.0578343	0.0598962	0.0584585	0.0646507	0.079857	0.0750622	0.0811953	0.0823041
宁夏	0.0212815	0.023461	0.0718512	0.0680999	0.0654994	0.0670426	0.0830879	0.0862021	0.0762994	0.074713
新疆	0.0330729	0.0288361	0.0805743	0.0766826	0.0803865	0.0747661	0.0843994	0.0918157	0.0842179	0.0849076
整体	0.052265752	0.06518657	0.18059956	0.18130903	0.18122094	0.18175954	0.19523580	0.20097453	0.20108942	0.19475778

1. 区域经济高质量发展水平评价

总体来看：全国的区域经济高质量发展水平增高，从 2012 年的 0.10 到 2021 年的 0.22，说明近年来全国区域经济高质量发展取得了一定的成效。

从整体的不同年份来看：2012 年—2017 年增幅较大，但 2018

—2021年处于停滞波动阶段，其原因可以从新结构经济学的角度来看：新结构经济学强调经济发展的结构性转变，并关注产业升级、技术创新以及制度因素对经济增长的影响。

2018年至2020年这一时期，全球及中国特定区域的经济环境都发生了显著变动。诸如贸易紧张局势、供应链的重组、技术快速变革以及新冠疫情的冲击等，都对区域经济产生了深远影响。

从新结构经济学的角度来看，区域经济的高质量发展离不开产业结构的优化与升级。然而，在上述时间范围内，全球经济环境的不确定性加大，尤其是在技术革新和国际贸易领域。例如，美中贸易战导致了全球供应链的重新布局，一些地区可能因此失去了产业发展的关键机遇。同时，由于技术革命的加速，如人工智能、大数据等新兴行业的发展速度超出了多数地区现有产业的适应能力，导致部分地区无法及时实现产业升级，从而影响了经济的高质量发展。

新结构经济学还强调了制度的重要性。制度安排能够为经济活动提供激励和保障，促进或抑制某些经济行为的发生。在此阶段，部分区域的制度建设未能跟上经济高质量发展的步伐。比如，一些地区的政策环境可能没有很好地适应新兴产业的发展需求，或者金融体系未能提供足够的支持来促使创新企业成长，这些都可能导致经济发展的停滞。

人力资本的培养也是新结构经济学关注的焦点。人才是推动产业升级和经济高质量发展的关键资源。但是，在2018年到2020年间，教育与培训体系可能没有完全适应迅速变化的劳动市场需求，特别是在高技能领域。这种不匹配降低了劳动力市场的灵活性和企业的创新能力，进一步制约了经济的高质量发展。环境保护与可持续发展也日益成为评价高质量经济发展的重要维度。在某些地区，为了追求短期增长而忽略了环境保护，导致了生态环境恶化，从长远来看，这会损害地区的整体竞争力和居民生活质量，进而影响到经济的可持续发展。

从省份变化区域与整体来看：31个省份虽然极个别年份与全国整体趋势相悖，但是总体而言方向是与全国整体水平相符合，其原因

利用新结构经济学进行分析：中国 31 个省份与全国整体发展趋势的一致性并非偶然。比较优势的发挥、结构转变的普遍性、产业升级的同步性、制度变迁的统一以及基础设施的全面改善等因素共同作用，塑造了这一趋势。

从“比较优势”原则来看，各个经济体应依据自身的比较优势发展产业。不同省份拥有着不同的比较优势，如沿海省份在外贸方面的优势，内陆省份可能则在资源或农业上更具竞争力。然而，随着全球化和国内统一市场的深化，这些比较优势逐渐融入到全国乃至全球的生产网络中去，使得各地的产业发展趋于同步，与全国的整体趋势保持一致。

从“结构转变”来看，随着经济的发展，经济结构会从以农业为主转向以工业为主，最终向服务业倾斜。中国各省份虽然起点和发展速度有所不同，但这种由低附加值向高附加值产业转移的总体方向是一致的。无论是东部沿海的经济大省，还是西部内陆的新兴地区，都在经历这样的结构转型过程。

“产业升级”也是新结构经济学关注的焦点。随着技术进步和创新能力的提升，旧的产业将逐步被淘汰，新的产业不断涌现。中国各省份在这一过程中表现出了明显的协同性。例如，高新技术产业和绿色经济的兴起，不仅在全国范围内形成了共识，在地方层面也得到了广泛的跟进和响应。

“制度变迁”对于省级与全国趋势一致性也发挥着极大的作用。随着改革开放和市场经济的深入，中国不断完善其法律体系和市场机制，为经济活动提供了更加规范和统一的框架。这些制度改革降低了交易成本，促进了资源的有效配置，使得各省份能更快地融入国家的发展大局。

新结构经济学还强调了基础设施建设的重要性。过去几十年里，中国政府大力投资于交通、通信等基础设施领域，极大地缩短了地域间的距离，提高了各地的互联互通水平。这种硬件上的连接，无疑为各省份间的经济协同发展奠定了坚实的基础。

2. 数字经济发展水平评价

全国的数字发展水平从整体来看存在较大增长，从 2012 年的 0.05 到 2021 年的 0.19，说明近年来全国数字经济发展飞速。但 2020 年至 2021 年数字经济发展水平存在略微的下降，其主要原因可能是疫情的冲击、技术的瓶颈、法规 and 政策的制约以及人才短缺等多方面因素的共同作用。

新结构经济学认为，经济发展是一个结构连续变化的过程，这个过程中包含了产业升级、技术创新以及相应的制度变革。数字经济，作为现代经济体系中最具活力与创新潜力的部分，其发展状态在很大程度上反映了一个国家或地区的经济结构和技术进步水平。2020 年至 2021 年间，新冠疫情的巨大冲击及后续影响对我国的经济结构产生了深远影响。疫情导致的供应链中断、消费模式转变及劳动力市场波动等问题，对数字经济产生了直接与间接的影响。从新结构经济学角度看，这种外部冲击导致了经济活动的结构突变，而这种结构性的变化需要时间去适应与调整，从而可能影响了数字经济的发展速度。具体来说，疫情期间，虽然线上服务和远程工作的需求激增，为数字经济带来了新的增长点，但同时也加剧了数字鸿沟的问题。那些基础设施不完善、数字化程度较低的地区和群体难以充分享受数字化红利，进而影响了整体的数字经济发展潜力的释放。

新结构经济学还强调制度因素在经济发展中的作用。疫情期间，很多国家和地区出台了临时性的政策和措施以应对疫情带来的经济挑战，这些短期内的政策变动可能会对长期的数字经济发展规划产生影响。例如，对于数据保护和隐私监管的强化可能会限制某些数字业务的快速发展。

再进一步，技术创新是推动数字经济发展的关键动力。新结构经济学认为，技术革新不是孤立发生的，而是受到现有产业结构和要素价格等多重因素的影响。在疫情的背景下，很多企业和研究机构的资源被重新分配到与疫情直接相关的领域，比如疫苗研发和健康科技。这可能导致原本针对数字经济的投资和技术革新放缓，从而影响了整体的发展水平。

（七）实证结果与分析

1. 基准回归分析

本文以区域经济高质量发展（Quality）为被解释变量，数字经济发展（DIGE）为解释变量，根据式 检验假设 1，利用 OLS 进行基准回归估计，初步检验数字经济水平对区域经济高质量发展的影响。由表 所示，第一列不控制固定效应，不加控制变量，其系数为 0.732 且通过 10% 的显著性效应，当然缺少控制变量是十分不严谨的。第二列控制固定效应，不加控制变量，系数有所下降，第三列再固定效应且添加控制变量，其中数字经济水平系数为 0.571 且通过 1% 的显著性水平。在加入控制变量后，数字经济的系数虽然有所下降，但可以看出数字经济发展水平对区域经济高质量发展存在显著的正向影响；政府干预、城镇化水平和经济发展对区域经济高质量发展的负向影响不显著，说明短期内这些因素对区域经济高质量发展的提升并不明显。人力资本水平系数为 -3.003 且在 5% 的显著性水平上降低区域经济高质量发展。

表 14 基准回归结果

	Quality 不控制固定效应 不加控制变量	Quality 控制固定效应 不加控制变量	Quality 固定效应 控制变量
DIGE	0.732* (15.82)	0.649* (16.76)	0.571*** (17.26)
Hum			-3.003** (-2.23)
Gov			-0.035 (-0.63)
Urb			-0.121 (-1.18)
Average GDP			-0.000 (-0.60)
_cons	0.189* (3.20)	0.223* (3.21)	0.209*** (3.20)
year	Yes	Yes	Yes
N	310	310	310
R2	0.857	0.861	0.868
Adj. R2	0.85	0.85	0.85

实证结果符合新结构经济学的论证框架：数字技术作为产业升级和创新活动的重要驱动力，正在积极推动区域经济的高质量发展；而人力资本在这一过程中则扮演着双刃剑的角色。从在这一视角之下，经济结构转变为区域经济高质量发展发挥着重要作用。在全球化与信息化的背景下，产业升级是推动区域经济高质量增长的关键。

数字经济的核心要素——信息技术、大数据和网络连接等，为传统产业提供了新的增长动能和转型路径。通过数字化转型，企业可以优化生产流程，提升资源配置效率，同时借助电子商务平台，拓展市场范围，降低交易成本。这种由数字技术引领的产业革命，使得地区间的经济活动更为频繁，加速了区域一体化进程，从而有助于提升整个区域的经济竞争力。数字技术的普及还促进了创新驱动发展战略的实施。数字经济不仅为创新型企业提供了肥沃的土壤，也为传统产业的转型升级注入了新的活力。它通过打破信息不对称，提高市场的透明度，降低了创新的风险和成本，从而激发了企业家精神，推动了新产品、新技术和新商业模式的产生。这一切无疑加快了区域内知识的传播和技术的进步，对区域经济的高质量发展起到了积极的促进作用。

人力资本被视为经济发展的另一个关键变量，其对区域经济高质量发展的影响却是双重的。在传统经济学视角下，人力资本对高质量发展具有促进作用，但在新结构经济学强调了结构性变化对经济增长的影响，因此在某些情况下，人力资本可能成为抑制区域经济高质量发展的瓶颈。

首先，在人力资本过度集中的地区，可能导致人才过剩，进而引发岗位供不应求的局面。这种情况下，高学历人才可能会面临就业困难，或者不得不接受与自身技能不匹配的工作，这种现象被称为“人才浪费”。人才浪费不仅限制了个体的潜力发挥，也抑制了整体社会生产力的提升，从而对区域经济高质量发展构成阻碍。进一步来看，教育体系与市场需求脱节也是人力资本可能产生负向影响的原因之一。当区域教育体系不能有效反映市场对技能和知识的真实需求时，将导致人力资源的配置效率降低。即使劳动力市场上拥有大量受过高

等教育的劳动者,但如果他们所掌握的技能不能满足企业的实际需求,这种不匹配同样会削弱区域经济的活力和创新能力。

其次,地区间人力资本流动的不平衡也会对区域经济产生影响。发达区域往往能提供更多的就业机会和更高的生活品质,因此吸引大量优秀人才流入。而欠发达区域则面临着人才外流的问题,这不仅减缓了当地经济的发展速度,还可能加剧区域发展不平衡的状况。长此以往,人才流失将成为制约欠发达区域经济高质量发展的重要因素。不可忽视的是人力资本投资的效率问题。高效的人力资本投资应当能够带来相应的回报,但在实际运作中,由于种种原因(如教育资源分配不均、培训项目设计不合理等),投资回报率可能会下降。这意味着即便投入了大量资源用于教育和培训,也可能无法获得预期的经济效果,反而造成资源的浪费。从社会层面来看,人力资本的投资和配置若处理不当,还可能引发社会问题,比如教育不公平和收入差距扩大。这些问题不仅损害社会的整体福祉,还会削弱经济增长的包容性,从而对区域经济的高质量发展形成隐性障碍。

2. 中介效应分析

为考察要素禀赋结构升级水平(UPG)是否为数字经济发展影响区域经济高质量发展的重要渠道,本文在原始模型中分别加入要素禀赋结构升级水平(UPG)变量,构建以下模型:

$$UPG_{iu} = \alpha_0 + \alpha_1 DIGE_u + \sum \alpha_k Con_u + \lambda_t + \lambda_i + \varepsilon_u$$

$$Quality_{i,t} = \theta_0 + \theta_1 DIGE_u + \theta_2 UPG_{iu} + \sum \theta_k Con_u + \lambda_t + \lambda_i + \varepsilon_u$$

在模型基准回归验证假设成立的情况下,若中介效应成立,则要素禀赋结构升级水平(UPG)的回归系数 θ_2 显著为正,且本模型中的 θ_1 应显著小于原始模型回归后得到的 β_1 ,说明要素禀赋结构升级水平的引入显著提高了数字经济发展指标的影响力,要素禀赋结构升级水平是重要的影响中介因素。

本文在这里利用逐步回归法和 Sobel test 对中介效应进行检验,逐步回归法结果如表 14 所示,在表 15 中,核心解释变量的回归系数均显著,且列(3)中相比于列(1)中的回归系数减小,说明具有一

定中介效应，且为部分中介效应。由 Sobel test 检验结果可知，其结果在 1% 的水平上显著，拒绝原假设，说明存在一定的中介效应。综上所述，数字经济水平可能会通过影响要素禀赋结构升级水平进而对区域经济高质量发展产生影响。

表 15 逐步回归结果

	(1) Quality	(2) UPG	(3) Quality
DIGE	0.571*** (17.26)	6.79e+08*** (5.12)	0.529*** (15.71)
UPG			0.000*** (4.21)
Hum	-3.003** (-2.23)	-1.49e+10*** (-2.76)	-2.071 (-1.56)
Gov	-0.035 (-0.63)	-2.21e+08 (-1.00)	-0.021 (-0.39)
Urb	-0.121 (-1.18)	5.92e+08 (1.44)	-0.158 (-1.59)
lnGDP	-0.000 (-0.60)	-687.613 (-0.12)	-0.000 (-0.59)
_cons	0.209*** (3.20)	3.84e+07 (0.15)	0.207*** (3.26)
year	Yes	Yes	Yes
N	310	310	310
R2	0.868	0.428	0.876
Adj. R2	0.85	0.33	0.85

新结构经济学强调要素禀赋及其结构在经济发展中的关键作用，在实证中可以看出数字经济水平可能以要素禀赋结构升级水平为中介变量进而对区域经济高质量发展产生影响。数字经济可能通过促进知识和技术的传播与积累、改善信息不对称，优化资源配置，进而影响资本等要素的投入和组合，从而促进一个区域的要素禀赋结构会促使要素禀赋结构进行升级，使其向着更有利于高质量发展的方向升级。当要素禀赋结构升级后，更高级的要素禀赋可以吸引更多优质资源和投资，推动区域产业升级和创新为区域构建更具竞争力和活力的经济体系奠定基础。这些都能对区域经济高质量发展产生多方面的积极影响。

总之，从新结构经济学角度分析，这种关系体现了经济结构动态变化和要素相互作用的特点，强调了数字经济对区域经济高质量发展的影响机制。

3. 异质性检验

上述回归结果能够证明数字经济水平在整体上能够提高区域经济发展水平，但是针对我国地域辽阔、区域经济水平差异较大，本文从经济区位和人均收入两个方面衡量异质性，采用了分组回归的方法，对对应的亚样本进行了分组回归，并对其进行了分析。划分标准如下：

(1) **经济区位**：考虑到东部各省的数字经济水平遥遥领先，而中、西部经济差异不大，故本文根据国家统计局公开信息东部与中西部划分界限对本文样本进行划分；

(2) **人均收入**：本文对各样本 GDP 由高到低进行排序，划分为高收入、中等收入和低收入三部分分别进行回归；

具体地区异质性回归结果见表 15，比较东部和中西部地区回归结果发现，数字经济水平对区域经济高质量发展的影响程度存在地区间差异。从东部来看，数字经济水平对区域经济高质量发展的影响为正且通过了 1% 的显著性检验，而中西部影响为正但没有东部显著。究其原因可能是由于中西部数字发展水平仍较低且发展较为缓慢，对区域经济高质量发展水平的促进作用在短期内还未显著显现出来；而东部原有经济水平较高，在此基础上的数字经济的高速发展，能够缓解东部地区由于区域经济快速发展导致的环境资源约束问题。在东部地区，经济结构多样性对区域经济高质量发展有显著正向影响，即多样化的经济结构可以促进高质量发展。而在中西部地区，经济结构多样性对区域经济高质量发展也有正向影响，但显著性较低。人力资本对区域经济高质量发展的影响在东部地区有较显著的负向影响，而对中西部地区有正向影响，但显著性较低，可能是因为东部地区的人力资本水平已经相对较高，而中西部地区人力资本相对匮乏。综上，数字经济水平对区域经济高质量发展水平存在区域差异，更能够拉动东部地区的区域经济高质量发展。

① 经济区位：

表 16 具体地区异质性回归结果

	东部 Quality	中西部 Quality
DIGE	0.759** (0.058)	0.430* (0.045)
UPG	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
Hum	-2.824 (0.013)	0.367 (0.008)
Gov	0.171 (0.159)	0.383*** -0.13
Urb	0.248** (0.088)	0.096** (0.089)
lnGDP	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
_cons	0.209*** (3.2)	0.207*** (2.26)
year	Yes	Yes
N	100	210
R2	0.889	0.873
Adj. R2	0.89	0.92

具体人均收入异质性回归结果见表 16，比较中低高人均收入回归结果发现，数字经济水平对区域经济高质量发展水平的影响程度存在收入间差异。高中低收入地区数字经济水平对区域经济高质量发展水平的影响均为正且通过了 1% 的显著性检验，但显著性与收入成正相关，其原因可能是人均收入较高的地区，其物联网和人工智能等数字技术基础较好，且数字经济发展较快，能够对区域经济高质量发展水平有促进作用，而中低收入地区，即使其区域经济高质量发展水平提升空间较大，但由于其经济基础差，不一定是利用数字经济水平的发展对区域经济高质量发展水平起到显著作用。综上，数字经济水平对区域经济高质量发展水平存在人均收入差异，更能够拉动高收入地区的区域经济高质量发展水平。

② 人均收入：

表 17 具体人均收入异质性回归结果

	低收入 Quality	中收入 Quality	高收入 Quality
DIGE	0.26 (0.06)	0.51* (0.12)	0.63*** (0.05)
UPG	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Hum	2.881 (0.384)	3.133* (0.369)	2.613*** (0.365)
Gov	2.629 (1.893)	1.754 (2.088)	2.096* (0.818)
Urb	0.548 (0.18)	0.30* (0.47)	0.15* (0.13)
lnGDP	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)
_cons	0.01 (4.30)	-0.89 (3.26)	-0.109 (3.41)
year	Yes	Yes	Yes
N	100	110	100
R2	0.88	0.93	0.91
Adj. R2	0.84	0.82	0.91

4. 内生性检验

本文目标是研究数字经济水平（*DIGE*）对区域经济发展水平（*Quality*）的影响机制，区域经济发展资料披露的限制以及影响区域经济发展水平的因素多种多样，会导致测量误差与遗漏变量等内生性偏误，据此，本文利用面板工具变量法（IV）处理内生性问题。

本文借鉴唐松（2020）和刘孟飞（2021）有关数字金融工具变量的选取，选用互联网普及率作为数字经济发展的工具变量。从相关性角度，数字经济通过互联网平台得以广泛发展，因此互联网普及率与数字经济发展相关性极高，满足相关性条件；另一方面，从外生性

角度看，互联网普及率与控制变量和随机扰动项相关性较弱，且对被解释变量不存在直接影响作用，因此满足外生性条件。

在回归方法的选择上，本文选取面板工具变量两阶段最小二乘法（IV-2SLS）对式（1）进行了再次回归，另外利用 Anderson canon.corr.LM 统计量判断不可识别检验，P 值小于 0.01 说明不存在不可识别问题；弱工具变量检验方面，Cragg-Donald.Wald F 统计量均显著大于显著性水平为 10% 的 Stock-Yogo 检验统计量的临界值，说明拒绝原假设工具变量互联网普及率是弱识别，也就是工具变量与解释变量之间存在着较高的关联，这意味着该工具变量包含较多的解释变量信息，利用该部分信息进行的工具变量法较为准确；在过度识别检验中，因为我们选择的工具变量个数刚好与内生解释变量个数相等，所以属于恰好识别情况。

最后考虑当扰动项存在异方差或自相关问题，可用 IV-GMM，IV-LIML 方法再次进行回归。结果见表 17 所示。正如第（2）列中所显示的，在球形扰动项的假定下，2SLS 方法是最高效的，然而，当扰动项存在异方差或自相关问题时，GMM 方法将会比 2SLS 回归的结果更精确和高效，据此进行了最优 GMM 方法。此外，本文还将在第（3）列中使用有效信息似然估计法（LIML），该方法对较弱的工具变量敏感性较低。在最后的回归结果中，可以看出，IV-2SLS，IV-GMM，IV-LIML 等三种方法的研究结果相似，这从侧面说明了本文在模型中没有弱工具变量，干扰项也没有异方差，本文研究结论较为准确。

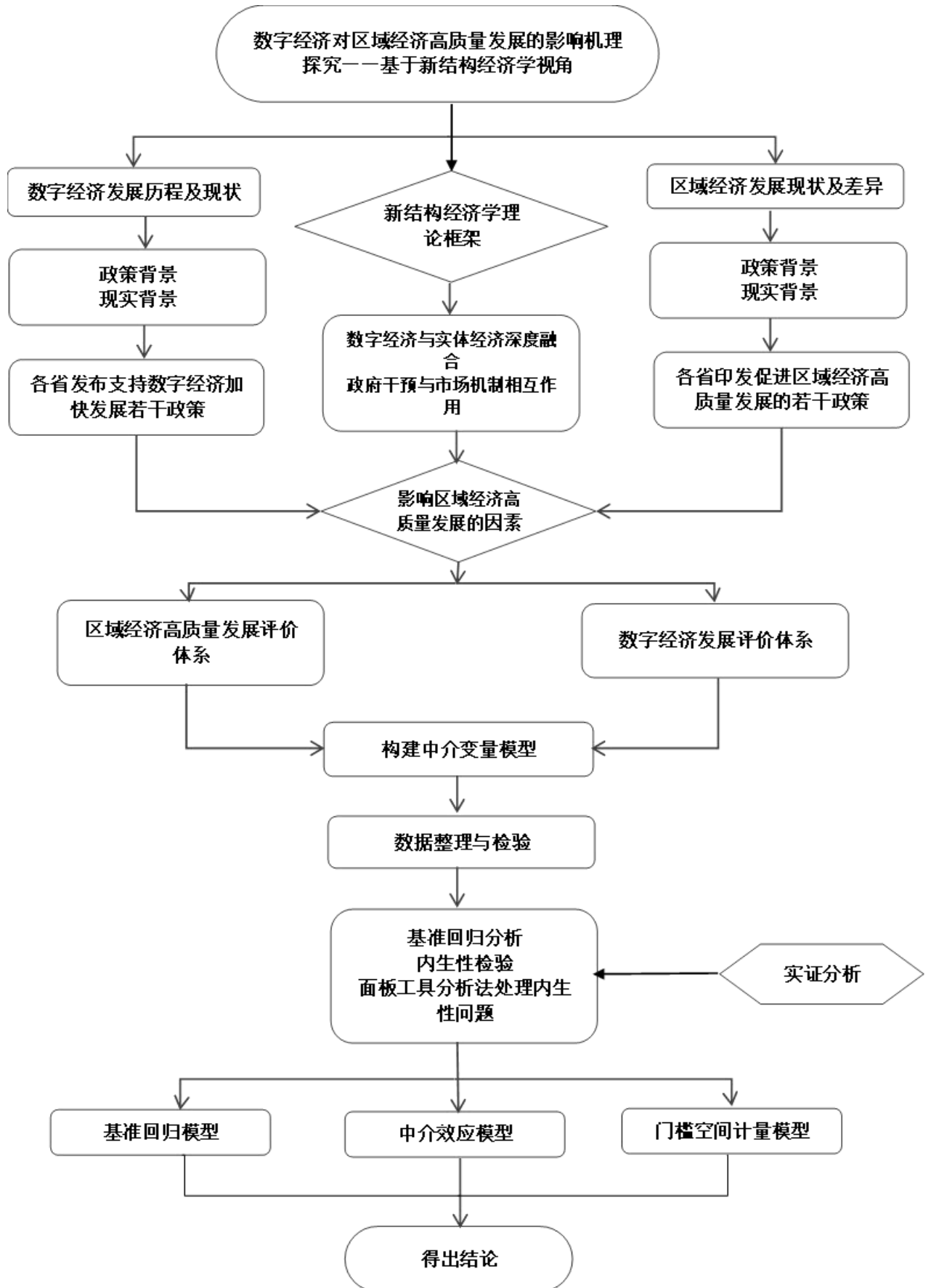
表 18 回归结果

	Quality IV-2SLS	Quality IV-GMM	Quality IV-LIML
DIGE	0.571*** (17.26)	0.571*** (17.26)	0.571*** (17.26)
Hum	-3.003** (-2.23)	-3.003** (-2.23)	-3.003** (-2.23)
Gov	-0.035 (-0.63)	-0.035 (-0.63)	-0.035 (-0.63)
Urb	-0.121 (-1.18)	-0.121 (-1.18)	-0.121 (-1.18)

Average GDP	-0.000 (-0.60)	-0.000 (-0.60)	-0.000 (-0.60)
_cons	0.209*** (3.20)	0.209*** (3.20)	0.209*** (3.20)
year	Yes	Yes	Yes
N	310	310	310
R2	0.857	0.861	0.868
Adj. R2	0.85	0.85	0.85
Andersoncanon.corr.LM	39.97	39.97	39.97
统计量	[0.000]	[0.000]	[0.000]
Cragg-DonaldWald F	44.86	44.86	44.86
统计量	<16.38>	<16.38>	<16.38>

注:方括号内为相应统计量的 P 值,尖括号内为 Stock-Yogo 检验 10%水平上的临界值。

六、研究思路



七、可行性分析

（一）理论基础扎实

新结构经济学为研究提供了有力的理论支撑，能够深入分析数字经济与区域经济发展之间的结构关系和内在机制。新结构经济学以其深刻的洞察力和全面的分析框架，为我们深入探究数字经济与区域经济发展之间的复杂关系提供了有力的工具。它使我们能够超越表面现象，深入剖析其中的结构关系和内在运行机制。不同区域具有不同的资源禀赋、产业基础和发展潜力，数字经济的发展需要与这些特点相适应，才能实现最佳的效果。通过对区域经济结构的细致分析，我们可以了解数字经济如何与区域的传统产业相互融合，如何激发区域的创新活力，以及如何推动区域经济的协调发展。

（二）现实意义重大

数字经济是当前经济发展的重要趋势，探究其对区域经济高质量发展的影响，对于推动区域经济转型升级、提升竞争力具有重要意义。数字经济的迅猛发展，正深刻改变着经济运行的模式和规则。它为区域经济带来了前所未有的机遇，推动着各个区域在经济发展的道路上不断前进。通过对数字经济与区域经济高质量发展关系的研究，我们能够更好地把握数字经济的发展脉络，了解其在区域经济中的作用机制，从而为区域经济的转型升级提供有力的理论支持和实践指导。在全球化竞争日益激烈的今天，各个区域都在努力提升自身的竞争力，以在国际经济舞台上占据一席之地。数字经济的发展为区域经济提供了新的竞争优势，使区域能够更好地利用数字技术和资源，提升自身的创新能力和产业能级。这将有助于区域在国内外市场上脱颖而出，赢得更多的发展机会和空间。

（三）研究视角新颖

基于新结构经济学视角进行研究，能够提供独特的分析思路和方法，丰富对区域经济协调发展的认识。研究视角的新颖性往往能为研究带来新的活力和突破。基于新结构经济学的视角进行研究，无疑为

我们探索数字经济与区域经济发展之间的关系提供了一个独特而富有启发性的分析思路和方法。基于新结构经济学视角的研究还具有创新性和前瞻性，它能够引导我们关注经济发展中的新趋势和新问题，提前预测可能出现的变化和挑战，并提出相应的应对措施。这种新颖的研究视角为我们打开了一扇认识数字经济与区域经济发展的新窗口，让我们能够更深入地探索其中的奥秘，为推动经济发展提供更有价值的理论和实践依据。

（四）数据可得性

随着数字经济的发展和相关统计工作的推进，可获取到一定的相关数据，便于进行实证研究和分析。这些数据涵盖了数字经济的各个方面，如数字产业的规模、数字技术的应用情况、数字交易的活跃度等。它们为我们进行实证研究和分析提供了重要的依据和素材。有了这些数据，我们可以更深入地了解数字经济的发展动态和趋势，探究其对区域经济产生的具体影响。我们可以通过对数据的分析，揭示其中的内在联系和规律，为政策制定和决策提供有力的支持。同时，数据的可得性也促进了学术界的研究和交流。不同的学者可以利用这些数据开展各自的研究，从不同角度对数字经济与区域经济的关系进行深入剖析，进一步推动相关领域的发展。

（五）跨学科研究潜力

该选题涉及经济学、金融学、信息技术等多个领域，有利于开展跨学科研究，拓展研究的深度和广度，这种跨学科的特点为研究工作打开了全新的视角和可能性。在经济学与信息技术的交汇点上，存在着丰富而复杂的研究议题。通过跨学科研究，我们可以深入探讨数字经济如何与传统经济模式相互作用，信息技术如何推动经济发展的机制等一系列关键问题。这不仅能够拓展我们对经济现象的理解，还能让我们从技术的角度去剖析经济问题，从而获得更全面、更深入的认识。开展跨学科研究还有利于打破学科壁垒，促进不同领域的知识交流与融合。此外，跨学科研究还能够培养研究者的综合素养和创新能力，使他们能够更好地应对复杂多变的现实问题。这种跨学科的研究

潜力将为该选题的研究带来更多的机遇和挑战,也将为相关领域的发展做出积极贡献。

八、创新点

(一) 理论创新

本研究提出了一套全新的理论框架,旨在更准确地捕捉数字经济与区域经济高质量发展之间的相互作用机制。这包括对数字经济的重新定义,将其视为一个由技术驱动、数据驱动的经济形态,强调其在创新、生产、分配和消费等方面的变革作用。研究也创新性地提出了一套综合衡量数字经济规模 and 影响力的指标体系,这些指标不仅包括传统的经济产出和就业数据,还涵盖了数字技术的渗透率、数字化投资的规模以及数字产品和服务的市场规模等。

(二) 实证研究

为了深入分析数字经济对区域经济的影响,我们采用了先进的实证研究方法,包括大数据分析、计量经济学模型等。通过收集和分析大量的宏观和微观数据,研究能够揭示数字经济在不同地区和行业中的分布特征、发展动态和影响效应。研究也通过案例研究和专家访谈等定性方法,收集了一手资料,这些资料有助于解释数字经济对区域经济高质量发展的深层次影响机制和潜在挑战。

(三) 跨学科视角

本研究融合了经济学、统计学、地理学、社会学等多学科的理论和方法,以全面探讨数字经济对区域经济的影响。例如,在经济学层面,研究探讨了数字经济如何通过提高生产效率、促进贸易和投资等途径影响区域经济增长;在统计学方面,在统计学层面,研究利用了各种统计方法和数据分析技术来量化数字经济对区域经济的影响程度和机制。在地理学层面,研究关注了数字经济对城市空间结构、人口迁移和区域发展不平衡的影响;在社会学层面,研究分析了数字经济对劳动市场、社会结构和文化变迁的影响。这种跨学科的视角有助

于提供更全面的分析，揭示数字经济发展的复杂性和多维性，为政策制定者提供更全面的视角来应对数字经济带来的挑战和机遇。



（四）社会影响考量

研究不仅关注数字经济对经济结构和生产效率的影响，还深入探讨了其对社会结构、就业模式、收入分配等方面的影响。例如，研究分析了数字经济如何重塑劳动市场，包括远程工作的兴起、自由职业者的增多以及新职业的产生等。此外，研究还关注了数字经济对社会不平等的影响，包括数字鸿沟对不同社会群体的影响以及数字经济可能加剧的收入分配不均问题。通过对这些社会影响的分析，研究旨在提出政策建议，以确保数字经济的发展能够惠及所有社会成员，减少数字鸿沟，促进社会包容和经济公正。这包括提出教育改革、社会保障和劳动力市场政策等方面的建议，以帮助劳动力适应数字经济时代的需求。

九、课题延伸

本研究小组通过探究基于新结构经济学视角下，数字经济对区域经济高质量发展的影响机制，在研究与实践中了解到数字经济的迅猛发展对区域经济高质量发展产生了深远的影响，并为该课题延伸出许多新的研究方向和机会。以下是本小组提出的可能的研究方向：

（一）数字经济促进产业结构升级

新结构经济学下，产业结构的转型升级是实现经济高质量发展的关键。数字经济的发展可以推动传统产业的转型升级，促进新兴产业的发展，从而优化产业结构。数字经济可以通过促进企业数字化转型、智能化升级、网络化协同等方式，提高企业的生产效率和创新能力，推动传统产业向高端化、智能化、服务化方向发展。同时，数字经济也可以培育新兴产业，如电子商务、云计算、大数据、物联网等，促进新兴产业的发展壮大。

（二）数字经济促进区域经济协同发展

新结构经济学下，区域经济协同发展是实现经济高质量发展的重要途径。数字经济的发展可以促进区域经济协同发展，实现资源优化配置和共享。数字经济可以通过打破地理空间限制，促进区域间的信息交流和资源共享，推动区域经济协同发展。例如，数字经济可以通过电子商务平台，将地方特色产品推向全国甚至全球市场，促进地区经济的快速发展。

（三）数字经济促进企业创新和竞争力提升

新结构经济学下，企业创新和竞争力提升是实现经济高质量发展的基础。数字经济的发展可以促进企业的创新和竞争力提升，从而推动经济高质量发展。数字经济可以通过提供更加便捷、高效、安全的服务，提高企业的生产效率和创新能力。例如，数字经济可以通过大数据分析、人工智能等技术，帮助企业更好地了解市场需求和消费者需求，提高产品和服务的质量和水平，提升企业的竞争力。

（四）数字经济促进政府治理能力提升

新结构经济学下，政府治理能力的提升是实现经济高质量发展的重要保障。数字经济的发展可以促进政府治理能力的提升，从而推动经济高质量发展。数字经济可以通过大数据分析、人工智能等技术，帮助政府更好地了解社会经济发展状况和趋势，提高政府的决策能力和治理水平。同时，数字经济也可以促进政府的公共服务水平提升，为企业和社会公众提供更加便捷、高效、安全的公共服务。

综上所述，基于新结构经济学视角下，数字经济对区域经济高质

量发展的影响机理主要体现在产业结构升级、区域经济协同发展、企业创新和竞争力提升、政府治理能力提升等方面。因此，应该加强数字经济的建设和推广，推动数字经济与实体经济深度融合，促进经济高质量发展。

十、结语

基于新结构经济学视角下数字经济对区域经济高质量发展的影响机理探究是一个具有重要理论和实践意义的研究课题。通过本项目的研究，我们可以深入探究数字经济对区域经济高质量发展的具体影响机理，为政策制定和企业发展提供科学依据和指导。

本项目的研究成果可以为政府部门提供决策参考，帮助其更好地制定数字经济发展规划和政策，促进数字经济与实体经济的深度融合，推动区域经济高质量发展。同时，本项目的研究成果也可以为企业提供发展建议，帮助其更好地把握数字经济的发展机遇，提高企业的创新能力和竞争力，实现可持续发展。

总之，本项目的研究具有重要的理论和实践意义，可以为数字经济和区域经济高质量发展提供有益的参考和建议。我们将继续深入研究数字经济对区域经济高质量发展的具体影响机理，为数字经济和区域经济的可持续发展做出更大的贡献。

附录、参考文献

- [1]张忠杰,吴艺丹.数字经济对区域经济高质量发展的影响机理研究[J].石家庄学院学报,2024,26(02):5-13.
- [2]卫彦琦.数字金融对区域经济高质量发展的影响研究[J].产业创新研究,2024,(05):122-124.
- [3]王倩.数字经济发展水平测度及对区域经济高质量发展的影响研究——以中部六省为例[J].中国商论,2023,(23):74-78.
- [4]张蓉.数字普惠金融对区域经济高质量发展的影响研究——以泰安市为例[J].中国农业会计,2023,33(22):115-117.
- [5]刘金杭.数字金融对区域经济高质量发展的影响及对策研究[J].全国流通经济,2023,(20):157-160.
- [6]赵墨,周晓林.数字普惠金融对区域经济高质量发展的影响研究——基于长三角27个中心城市的实证分析[J].青海金融,2023,(06):31-36.
- [7]甘哲帆.数字普惠金融对区域经济高质量发展的影响研究[D].武汉工程大学,2023.
- [8]鲁敏.数字经济对区域经济高质量发展的影响研究[J].财经界,2023,(14):27-29.
- [9]杨思琦.“韧性”视角下数字经济对区域经济高质量发展的影响研究[D].杭州电子科技大学,2023.
- [10]李祺,刘创杰.数字普惠金融对区域经济高质量发展的影响与传导效应研究[J].当代经济,2023,40(03):104-112.
- [11]马俊.数字普惠金融对区域经济高质量发展的影响及机理研究[J].上海立信会计金融学院学报,2022,34(06):3-17.
- [12]蒋晓澜.数字经济对区域经济高质量发展影响研究[D].广西师范大学,2022.
- [13]王珂.数字经济对区域经济高质量发展的影响研究[D].北京交通大学,2022.
- [14]陈灵明.数字经济对区域经济高质量发展的影响及空间效应研究[D].湖南科技大学,2022.
- [15]王昕,叶俊宏,张海春.数字经济对区域经济高质量发展的影响分析[J].环渤海经济瞭望,2022,(03):65-67.

[16]周超,黄乐.数字普惠金融对区域经济高质量发展的影响研究[J].价格理论与实践,2021,(09):168-172.

[17]巫瑞,李飏,原上伟.数字经济对区域经济高质量发展的影响研究[J].工业技术经济,2022,41(01):29-36.