

数据要素的市场构建及其改进途径——从复杂体系治理角度对配置效果的研究

王永德

广州华商学院 (广东广州 511399)

【摘要】：在中国，信息资源的市场配置是一个庞大而复杂的系统工程。提升以市场为导向的数据资源构建的程度，是实现其真正的价值发挥的重要措施。已有的研究对于提升我国数字资源的市场构建程度，以及提升我国数字资源配置效率的具体条件与机理尚不明确。本项目拟在技术—组织—环境（TOE）的基本理论基础上，选择29个省（自治区、直辖市）作为典型的典型样本，采用模糊集—质的对比分析（fsQCA）技术，从结构角度探讨技术、组织与环境等因素对地区数据要素市场构建的影响机理。我们通过分析得出：1. 技术、组织和环境三个方面的关联，能够形成5种能够促进我国高层次的信息技术要素市场构建的状态构型，即技术—均衡型，环境—均衡型，技术与环境—均衡，市场—组织型，以及竞争性环境—组织型。技术、生态、平衡两种类型的“技术、生态”类型的“平衡”类型，可以用来说明更高的“以市场为基础”的“高层次”类型，也是最具代表性的类型。2. 通过比较分析，发现东部、中、西部三个地区提升数据要素市场配置程度的结构途径存在着明显的差别。本项目以“结构”为切入点，从“结构”角度对结构影响进行深入剖析，既是对TOE的扩展，又是对“结构”影响机理的深化，是对我国“结构”与“结构”关系的深入探索。在现实的启发中，笔者认为，要根据发展实际，逐步地、分区域地进行全国统一的数据要素市场的构建，要对其进行统筹规划，并充分考虑到各个区域的资源禀赋，并根据当地情况，来选取一条与之匹配的数据要素市场化构建路径。

【关键字】：资料因素；市场建构；复合体系的治理；结构的解析；TOE的理论架构

Market Construction of Data Elements and Its Improvement Approaches: A Study of Allocation Effectiveness from the Perspective of Complex System Governance

Wang Yongde

Guangzhou Huashang College, Guangdong Guangzhou 511399

Abstract: In China, the market allocation of information resources is a huge and complex system engineering. Improving the level of market oriented data resource construction is an important measure to achieve its true value. The existing research is not clear about the specific conditions and mechanisms for improving the market construction of digital resources in China, as well as improving the efficiency of digital resource allocation in China. Based on the basic theory of technology organization environment (TOE), this project plans to select 29 provinces (autonomous regions, municipalities directly under the Central Government) as typical samples, and use the fuzzy set qualitative comparative analysis (fsQCA) technology to explore the impact mechanism of factors such as technology, organization, and environment on the construction of regional data element markets from a structural perspective. Through analysis, we can draw the following conclusions: 1. The relationship between technology, organization, and environment can form five state configurations that can promote the construction of high-level information technology factor markets in China, namely: technology-equilibrium type, environment-equilibrium type, technology-environment-equilibrium type, market-organization type, and competitive environment-organization type. The “balance” type of the “technology, ecology” type of “technology, ecology, and balance” can be used to illustrate the higher “market based” “high-level” type, which is also the most representative type. Through comparative analysis, it is found that there are significant differences in the structural approaches to improving the market allocation of data elements in the eastern, central, and western regions. This project takes “structure” as the starting point and conducts an in-depth analysis of the structural impact from the perspective of “structure”. It is both an extension of TOE and a deepening of the mechanism of “structure” impact, as well as an in-depth exploration of the relationship between “structure” and “structure” in China. Inspired by reality, the author believes that it is necessary to gradually and regionally construct a nationwide unified data element market based on development realities, make overall planning for it, fully consider the resource endowment of each region, and select a matching path for market-oriented construction of data elements based on local conditions.

Key words: data factor; Market construction; Governance of composite systems; Structural analysis; Theoretical framework of TOE

一、绪论

加速数据要素的市场化构建,从而使其能够实现对其进行市场的分配,这是激发数据要素潜力,并将其价值发挥出来,从而推动数字经济高质量发展的重要因素。数据要素市场化的建设,就是要建立起以市场为基础的数字资源系统,用来在市场上对数据要素进行动态的分配,从而促进生产、分配、流通、消费等各个环节的有效衔接。为深入贯彻中央有关加速数据要素市场建设的政策要求,各地政府都在迅速行动起来,制定数据要素市场建设规划,设立数据管理部门,推进政务数据开放,探索区域数据要素市场建设的新途径,探索区域数据要素市场建设的新思路。目前,因地区间的资源、社会、文化等方面存在着较大的差别,使得地区间的信息要素市场配置程度存在着较大的差别。什么是促进我国数字资源市场构建的重要因素?具有差异性的区域应该采取何种差异性的面向市场的数据要素构建途径?这两个方面都是目前我国在建立以市场为导向的信息资源的关键问题。对上述问题的系统解答,将对我国数据要素市场化进程中各主要影响因子的辨识、各主要影响因子间的交互影响机理、破解我国数据要素市场化进程中制约我国发展的关键问题以及相应的政策措施等具有重大的现实意义。但目前,国内对数据要素的市场配置尚处在初步探讨和完善的过程中,对此问题的认识仍停留在理论建构层面。已有的相关文献大多侧重于从“数据”的“市场化”的角度,从“数据”的“市场”的“基础架构”“内在机理”等角度,而对“市场”构建中的“核心要素”以及“市场”功能作用的“微观机制”缺乏深入系统的认识。而数据要素的市场化构建,不仅是对数字经济发展提出的新的要求,更是一个在社会和经济方面都十分繁复的系统工程。当前,我国对“大”领域的“大”“小”“强”等问题的深入理解,使得“大”与“小”相结合,“小”与“强”并存,“强”与“弱”并存。基于“复杂体系”的治理思路,对我国“市场化”进程中多元影响因子间的相互作用机理与逻辑联系进行深入剖析,具有重大的理论意义与应用价值。课题将扩展 TOE 分析框架的适用领域,并基于组态的角度,利用 fsQCA 分析技术、组织与环境等因素对我国企业间的影响机理,从而进一步完善我国企业间关系的动态演化过程,为我国企业间关系的动态演化与动态演化提供新的思路与思路,同时也为我国企业间关系的动态演化与动态演化提供新的思路。

二、文献综述和本论文的结构

(一) 参考资料

1. 以市场为导向的数字资源构建

在数字经济中,信息是一种新兴的生产因素。要使我国的数字经济走上更高的台阶,就必须加速建设和发展。更详细地说,“数据要素市场化”的建设,就是要建立一个科学的数

据要素市场体制,来达到对数据要素的动态的市场配置目的,它是从传统经济到数字经济进行复杂的模式转变过程中的关键一步。

目前,国内的数据要素市场化构建还处在探讨的阶段,已有的研究大多是从理论角度出发,以数据要素的价值为中心,对其基本构成、交易模式和定价机制等方面的问题进行了探讨,以期找出目前制约我国的关键因素,并给出相应的对策。然而,目前的经验分析大多受限于可获得的大样本量和评估维数的可定量,因此,与理论界的相关研究相比较,经验分析显得较为欠缺。在此基础上,构建基于“多维、多指标”的数据要素配置格局,从整体、系统的角度揭示我国地区高层次的“多源异质性”形成的内在原因,揭示我国地区“高层次”形成的主要原因与作用机理,从而为我国地区“低层次”发展提供科学依据。

2. TOE 的基本原理和基本原理

Tornatizky 和 Fleischer 在 20 世纪 90 年代首次引入了技术-组织-环境 (TOE) 这一概念,并将其应用到了对微观企业技术创新行为的研究中。然而,TOE 的研究架构并没有明确指出技术、组织与环境等三个层面上的特定变数,因此在实际与理论运用上更具弹性与可用性。在管理领域,无论是微观的公司还是宏观的公司,都是一个由众多在有限的资讯下互动的人所组成的一个复合的经济系统。在现实情境和现实经验的基础上,学者们持续地拓展了 TOE 的理论体系,逐渐地将它的适用范围从单个、具体的微观组织拓展到了一个具有复杂性、多样性的宏观经济体系,并在公共卫生治理绩效、大数据产业发展水平、工业数字化水平、公共数据开放水平等方面得到了普遍的运用。

从微观层面来看,基于微观层面的微观层面,将 TOE 方法引入到微观层面,即将微观层面的 TOE 方法与微观层面的综合运用相融合,探讨技术、组织、环境等因素对微观层面的影响。复杂体系的治理就是利用复杂性思维的方法来解决治理过程中的复杂性与完整性问题,其表现为要素的复杂性、要素之间的相互联系与相互影响、整体功能的“非可加”完整性。在此基础上构建的 TOE 模型,是解决“复杂一体化”问题的关键,能够从微观层面上阐明多元要素间的“匹配”关系对宏观层面的影响机理。在此背景下,本项目拟对 TOE 的理论体系进行拓展,并将其应用到复杂经济系统的治理。首先,一个以科技为基础的经济体是一个非常庞大的体系。技术自身的复杂特性和技术与其所处的环境相匹配所带来的涌现特性,将造成技术演进过程中的不确定性,并增加了技术演进中的个人相关性,进而加剧了技术演进过程中的复杂度。其次,社会经济领域的复杂性体系治理要求将国家与国家的功能有机地融合,其中,国家的政策决定了经济体系中各个个体的行动轨迹,同时也对经济体系的运行环境产生了重大的影响,进而对技术创新产生了重大的影响。四是,在一个动态的、开放的、动态的、多个层次上

的个体的行动与其所处的社会环境有着密切的联系。地理环境、市场环境等因素的不同将会对企业的行为产生不同的影响，因此，在企业的经营过程中，环境因素对企业行为的影响是一个十分重要的问题。由此，TOE理论中所涵盖的技术、组织和环境三个层面，不仅是组成了一个完整的复杂经济体系，而且它们之间存在着相互关系，从而对其演化与发展产生重要的影响。

总体而言，TOE理论的基本内涵和研究方法都符合现代企业的经营理念。运用TOE方法来探讨企业经营过程中的复杂性和一体化问题，有助于揭示企业经营过程中技术、组织和环境等多个要素在企业经营过程中所起的重要作用。

(二) 基于TOE配置面向市场的数字因素构建模式

信息生态学将信息资源作为一个由信息主体、信息主体、信息环境等因素组成的复合的信息资源，将会受到技术、组织、

制度、环境等因素的影响。数据要素的市场构建是一个在组织、环境、技术等多个层面上进行的，是一个在国家层面上进行的复杂系统工程。应对数据元素市场化构建过程中的复杂性和整体性问题，要求从传统的线性视角向非线性、不对称的配置视角转化。基于此，我们将TOE理论应用到数据因素的市场构建中，并从结构的角度来探讨数据因素的市场构建。按照配置理论化的流程，在TOE框架的基础上，对其进行了定义，也就是在技术、组织、环境三个层面上，对可能对数据要素市场化建设水平产生了一定的影响的特定条件因素进行了辨识。之后，从配置的角度出发，建立了技术、组织、环境要素耦合的理论模型，并对各个要素之间的相互配合和互动进行了探讨，从而形成了可以达到高的数据要素市场化建设水平的条件配置。如图1所示。

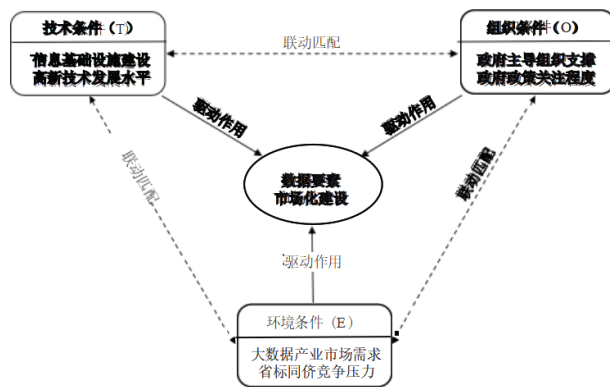


图1 分析模型：技术—组织—环境对数据要素市场化建设水平的组态效应

1. 面向市场的数字资源构建中技术因素的作用

本文认为，第一，发展和使用信息技术是数据变成生产因素的一个重要前提，而且，建立和健全了数据的基本设施是数据能够快速生产、存储、传输和共享的必要条件，从而使数据能够被资源化、资产化和资本化，这就给数据的市场构建带来了技术的支持。其次，将隐私计算、人工智能、区块链等新兴技术运用于数据元素的流动与交换过程，以实现数据元素的信任与隐私的有效保护，从而为我国的数字元素开发与利用的市场化进程提供技术支持与保证。由此，资讯基建与科技发展互为补充，形成数据要素以市场为导向的科技服务业。因此，我们将技术因素对数据要素市场化构建的影响，划分为两个次级条件，即：信息基础设施的构建程度和高新技术发展程度，从而来辨识并解析技术因素对数据要素市场化构建的推动作用。

2. 面向市场的数字资源构建中，机构因素的作用

“有为政府”是推动技术创新，优化产业结构，构建有效市场的重要机制。谭海波 & 王丹(2022)在新结构派(Economics)的基础上，提出了以国家为主导的以大数据为代表的战略新型工业的发展需要“政企互动”，而“引领型”的国家通过设立

专门的组织、提供相应的政策鼓励机制是推动大数据工业发展的重要因素。数据要素的市场化构建的目标是非竞争性的数据资源，而非竞争性的数据因素又使得实现真实的数据价值的最大限度地需要实现数据的开放和分享，从而使其具备了“类公共物品”的特性。要激活这些具备“类公共物品”性质的“信息资源”，就必须得到国家在“信息资源”方面的投入和政策的支撑。《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》是在今年6月份由中共中央政治局召开的第26次全会上发布的，《意见》明确指出，要“健全以市场为导向的数据资源配置体系”，“充分发挥国家对数据资源收入的导向和调控功能”。而建立专门的管理组织，并制订相应的政策法规，这些都是政府在建立数据要素的市场化过程中，起到导向和调整的关键措施。因此，我们将组织结构支持程度与政府对其的关注程度分别作为两个次要条件，来考察其对我国数字资源市场构建的作用。

3. 以市场为导向的数字资源构建过程中的环境因子

在一个复杂的经济体系中，新技术的运用与核心企业的决策都受到了一定的制约。首先，大数据行业对于数据的强烈要求，会对市场导向型的大数据构建产生直接的影响。本文认为，

大数据行业是保障我国信息安全的重要环节，而大数据行业是我国信息安全领域中最重要的一环。其次，按照技术进步与技术进步的关系，基于技术进步的技术进步，企业之间因技术进步而产生的技术进步效应，进而对技术进步产生重要的作用。在《“十四五”数字经济发展规划》中，专章提出了“加强高品质的信息资源，加快信息资源的市场流动”，因此，在对信息资源进行评估的过程中，各地政府必须积极响应并加快实施评估。由此，毗邻省地区的数据资源向市场化方向开发的竞争，将促使地方政府加速对本土的数据资源进行开发和利用。因此，我们将大数据行业的市场需要与省份间同业间的相互竞争关系，分别从两个角度探讨了大数据行业的外部环境对其构建的作用机制。

在此基础上，研究了技术进步与组织行为、外部激励等因素的交互作用对其演化与发展的影响。从整体的复杂性来看，数据元素的市场化构建是一种系统性的工程，其动力并非是一个简单的动力，技术、组织和环境等多个方面对其产生了一定的影响，并且这些动力并非彼此孤立，而是具有一定的耦合和互动关系。比如，在数据要素市场化的构建过程中，信息技术对组织管理进行了深度的融合，从而对数字政府的发展进行了赋能，从而提升了政府的行政效率，同时也为政府构建公共数据开放平台，为其提供了技术保证，推动了公共数据开放的先试。此外，技术的发展还会对生态产生影响，5G、区块链、云计算等新兴的技术和技术的迅速发展，促进了大数据的蓬勃发展，为以市场为导向的数据资源的构建和利用奠定了坚实的理论和实践基础。同时，中国是一个具有自适应能力的复杂体系，企业、地方政府以及中央政府等多个行动者在外部激励作用下，将发生反应、学习与适应。在数据要素市场化的构建中，各国政府会以当前的信息技术发展水平、大数据产业市场需求现状等技术和环境因素为基础，对数据要素市场化的构建方案进行设计。与此同时，为了构建数据要素市场，各国政府会对与其相关联的信息技术的发展和大数据相关产业的构建进行优先支持，进而推动有关技术和环境的变化。因而，从配置角度构建TOE理论模型，能够为复杂的经济体系的治理问题，即“数据因素的市场配置”，提供一种新的、高效的分析方法。

三、调查方法及资料整理

(一) 质的对比

运用模糊集与质的对比分析技术，对中国的数字生产要素的市场构建过程中的多重复杂性机理进行了构型研究。量化分析方法为确定和阐释经济系统中的原因和结果，提出了一种新的方法。与传统的基于关联理论的对称性的直线关联研究不同，

质性对比研究注重多因素同时存在的不对称性的原因研究。本项目拟采用基于组合的关联来刻画事件间的关联，既可克服经典关联研究存在的内生问题，又可克服基于样本的统计推断所带来的样本误差。为此，项目拟运用基于模糊集合的质的对比分析，从三个方面展开：其一，中国的数据要素市场构建的动力是多样的，各动力机制之间存在着复杂的、非线性的、相互影响的动力机制。量化分析方法可以有效地挖掘各驱动力之间的关联关系，从而更为完整、系统地阐释各驱动力在市场构建中的耦合关系及影响机制。第二，定量评价方法可以对10—60个个案进行小规模、10—60个个案的调查，特别适宜在各省尺度上进行经验分析；第三，由于各省之间的资源和发展状况存在着明显的差别，数据因素的市场构建途径应该是多样化的，并且，数据因素的市场构建路径也应该是“等效”的，QCA能够对数据因素的配置效果进行定量评价，从而能够对数据因素的配置效果进行评价。相对于传统的线性统计学，QCA可以有效地克服传统的回归模型中存在的“信息超载”和“简单”等缺陷，并能更好地解决我国的“数据要素市场”构建路径的选取问题。

(二) 资料整理

1. 样品的选取

之所以选择全国29个省（自治区、直辖市）作为研究对象，其理由是：首先，目前国内的数据要素市场还处于相对零散的状态，而且，国内的数据要素监管和数据中心的布局还停留在以省为主体的层面上。第二，选择典型的个案作为研究对象。29个省（自治区、直辖市），既包括东西部，又包括东西部；其中，有比较先进的和比较落后的两个区域；存在着较高的市场层次和较低的市场层次；在一些地方，有的地方，数字经济发展较好，有的地方，则是信息技术相对落后。第三，由于部分指数没有测量并评价西藏和海南，因此，我们选择具有完整的29个国家（自治区、直辖市）作为研究对象。

2. 选择，测定，校正前置因素的情况及结果

关于前期因素的选取，参照了有关的一些文献，比如Berg-Schlusser和De Meur(2009)提出了一个小型(10—40个)QCA的QCA试验，前期因素的数目应该不超过7个；Marx(2006)提出在6种影响因素下，个案的样本量应该大于25种，并综合利用已有的资料及自然的小子样本量，提出6种影响因素，以建立一个基于6种影响因素的复杂经济体系TOE模型。所选择的变量包括了结果和前因条件两部分，其中前因条件包括了技术、组织和环境三个方面，一共有6个指标，这些指标都是2020年的资料，详细的指标的界定和数据的来源如表1所示。

表1 变量定义与数据来源

类别	变量名称	变量简介	数据来源
结果	数据要素市场化建设水平	综合评估各省份的数据要素市场化建设水平和发展现状	《长三角数字经济发展报告》中的数据要素市场化发展指数
技术条件	信息基础设施建设 高新技术发展水平 组织机构支撑	综合反映各省份包括网民规模、固定宽带下载速度、域名总数等在内的信息基础设施就绪程度 反映高新技术产业 R&D 活动的产出情况 是否有成立大数据管理局和入选国	《中国大数据区域发展水平评估白皮书》中的信息基础设施就绪度指数 《中国科技统计年鉴》中的各省年度发明专利数量 《中国数字经济发展白皮书》中的省级大数据管理局统计与工信部发布
组织条件	程度 政府政策关注度	家级数据中心典型案例的数量 各省份出台有关数据要素的地方性法规、规章和规范性文件数量	《国家新型数据中心典型案例名单》 北大法宝数据库
环境条件	大数据产业市场需求 省际同侪竞争压力	各省份注册的大数据企业数量 各省毗邻省份数据要素市场化发展指数均值	《中国大数据产业白皮书》 《长三角数字经济发展报告》中的数据要素市场化发展指数

(1) 结果

以市场为导向的数字资源构建程度。根据中国信息通信研究院《长三角数字经济发展报告》（简称“全国信息与通信研究院”）的统计资料，选取各省的“以市场为导向”的发展指标，进行了实证分析。本研究从市场基础、市场规模、市场生态三个角度出发，将数据要素市场化发展进程划分为8个方面，分别是：数字产业化规模、产业数字化规模、新型基础设施发展程度、市场化发展进程、数据交易中心、数据要素市场化开发规划、数据治理与监督基础、地方政府数据开放程度，并参考《中国分省份市场化指数报告（2018）》，采用赋权法、极差法等方法，构建出一套能够全面体现全国分省市数据要素市场化建设程度的数据要素市场化程度的指数体系。

(2) 事先决定的情况

在此基础上，以 TOE 为切入点，从技术、组织和环境三个层面，对我国数字资源的市场构建过程进行了系统的分析。

1) 规格

基于陶克涛 et al. (2021) “健康管理效能评价”的技术基建变量设定法，运用《中国大数据区域发展水平评估白皮书》（中国电信局、中国大数据产业生态圈）中的 IT 基建准备程度指标，对其进行测验。资讯基本设施就绪程度指标，以地区网名规模、网络普及率、手机普及率、域名总数、IPv4 位址等6个资讯基本设施的发展程度为指标。本项目拟借鉴黎江平 et al. (2022) 政府信息系统大数据发展程度的设计思路，以关晓静等人在《中国科技统计年鉴》上公布的全国各地每年的发明专利为指标，测算我国各地区对高技术行业研发投入的贡献。

2) 机构状况

组织结构支持度：建立专业化的大数据治理政府部门，构建高层次的大数据中心，是推动地区大数据资源市场化配置的重要组织结构。在此基础上，以刘淑妍、王湖葩（2021）提出

的“政府数据公开度”指标体系为基础，结合中国信息通信研究院《中国数字经济发展白皮书》对省级大数据管理局的数据进行量化分析，对已经建立了省级数据管理局的地区进行1次量化，没有建立的地区进行0次量化，并将已建立的地区纳入到《国家新型数据中心典型案例名单》的地区，以衡量其对机构的支持度。

政府的政策关注度：采用陈爽英等（2022）产业数字技术中的“政策关注度”度量方法，计算各省在相关数据中颁布的地方性法规、规章以及规范性文件数目，并将其计算出来，以此为度量指标，数据来自北京大学法宝数据库。

3) 周围状况

本课题以全国各省登记的大数据公司为主要代表，参考黎江平 et al. (2022)、刘淑妍 and 王湖葩 (2021) 等文献，以《中国大数据产业白皮书》为基础，以全国各省登记的大数据公司数目为主要替代性指数，并参考《中国大数据产业白皮书》（中国大数据）与“工业创新能力”（工业创新能力）等联合实验室（“工业创新能力”）。

基于中国信息通信研究院《长三角数字经济发展报告》，基于陈爽英 et al. (2022)，黎江平 et al. (2022)，刘淑妍 and 王湖葩 et al. (2021)，采用与其相邻省市的 DLT 发展指标的平均水平，对其进行测算。

(3) 标定

标定主要是为了把初始值转化为下一步集操作所需的集从属关系。本文利用一种新的方法，对变量进行了定标。因为在这一次的调查中，本文所选择的技术—组织—环境各个指标以及数据因素市场化建设水平指数都是新发表的，所以没有任何可以参照的有关的理论准则。所以，按照现有的调查方法，将6个前因条件与1个结果完全隶属、交叉点和完全不隶属的3个校准点，设置为病例样品的说明性统计的0.95分位点、0.5

分位点和 0.05 分位点。如果是集合归属度刚好是 0.5 的情况，将其所属度设定为 0.501，各个参数校正锚点见表 2。那么按照 Fiss (2011) 和 Campbell 等 (2016) 的推荐和做法，

表 2 模糊变量校准

		变量	完全隶属	交叉点	完全不隶属
结果	技术条件	数据要素市场化建设水平	3.616	1.01	0.146
		信息基础设施建设	43.78	27.96	21.998
		高新技术发展水平	18 296.4	2023	80.8
前因条件	组织条件 环境条件	组织机构支撑程度	3	1	0.4
		政府政策关注程度	22.2	3	0
		大数据产业 市场需求	2 307.4	260	33.2
		省际同侪竞争压力	2.77	1.24	0.426

四、资料分析及经验结论

(一) 单一情况下的需要

在进行状态配置的过程中，首先要对每个前置状态的需求进行验证。依据 QCA 原理，如果一个结果在一定的前提下始终存在，那么这个前提就成为一个必然的结果。高数据要素市场化水平指的是数据要素市场化的建设水平高，它的具体体现为：公众数据开放水平高、数据交易所等数据要素流通基础设施健全、数据开发利用场景丰富、数据要素治理和监管体制健全。

对高水平的数据因素进行需求分析，也就是对技术因素、组织因素、环境因素等因素对高水平的影响进行分析，以验证其对高水平的影响。表 3 给出了在较高的市场程度下，必须满足的要求，如果满足的程度大于 0.9，那么这个前提因素就是必须满足的要求。从表 3 中的一致性程度来看，高数据要素市场化程度的结果的各个前因条件的一致性程度都不大于 0.9，这表明没有一个单独的前因条件是要达到高数据要素市场化程度的需要。

表 3 必要条件分析

前因条件	一致性	覆盖度
信息基础设施建设	0.797	0.879
信息基础设施建设	0.561	0.509
高新技术发展水平	0.766	0.912
高新技术发展水平	0.551	0.472
组织机构支撑程度	0.885	0.714
组织机构支撑程度	0.479	0.624
政府政策关注程度	0.705	0.789
政府政策关注程度	0.624	0.561
大数据产业市场需求	0.765	0.925
大数据产业市场需求	0.577	0.489
省际同侪竞争压力	0.768	0.817
省际同侪竞争压力	0.529	0.496

(二) 关于该情形的充分性的探讨

配置分析是指通过多种前置因素所形成的配置对后果产生影响的充分程度，也就是发现能够产生影响的各种前置因素所形成的配置。在此，我们运用了复杂经济体系的 TOE 分析框架，从复杂经济体系的复杂性和完整性出发，利用 fsQCA3.0 软件，对能够达到高层次发展的配置途径进行了研究（如表 4），不同配置途径代表着达到了相同的效果。在此基础上，通过对各种

配置的充分性的分析，将这些配置产生的各种类型的配置进行了归类 and 名称，从而实现了配置的理论。在建立真实列表及布尔约减时，本文将初始相容门限设置为 0.8, PRI 相容门限设置为 0.7，所涵盖的事例频率数目门限设置为 1，这两个门限均设置为 1。本项目基于“无或有”的理论，基于“无或有”的理论，提出了“无或有”的理论框架。通过对各配置通道的充分度的计算，确定了各配置通道的中心状态和边界状态，如表 4 所示。

表 4 实现高数据要素市场化水平的组态

组合路径		组态 1	组态 2	组态 3	组态 4	组态 5	组态 6
技术条件	信息基础设施建设	●	●	●	⊗	⊗	⊗
	高新技术发展水平	●	●		●		
组织条件	组织机构支撑程度						
	政府政策关注程度	⊗	●		●	●	●

环境条件	大数据产业市场需求		●	●	●	●	⊗
	省际同侪竞争压力	●	●		●	⊗	●
一致性	0.949	0.987	0.962	0.975	0.968	0.987	
原始覆盖度	0.424	0.462	0.617	0.242	0.296	0.311	
唯一覆盖度	0.028	0.001	0.099	0.037	0.027	0.035	
解的一致性	0.946						
解的覆盖度	0.781						

注：●表示条件存在，⊗表示条件不存在，空白表示该条件对结果不重要，图形大小分别表示核心条件与边缘条件。

从表4可以看出，我国高层次的数据因素的配置途径具有多样性，存在六种配置方式。在这些情形下，每个构型的相合性与整体解集的相合性都超过0.9（允许门限为0.75），表示每个构型都是求解的一个充要条件。整体解决方案的一致性为0.946，说明在符合这6个条件配置的省域内，94.6%的省域内，具有很高的水平。整体解决方案的覆盖率为0.781，表明这6个情况构型对已取得较高发展程度的省级地区的情况有78.1%的解释能力。按照各组态核心条件和边界条件的差异，在实际工作中，6种配置可以被分为技术—均衡型、环境—均衡型、技术和环境—均衡型、市场环境—组织型和竞争环境—组织型。以下是对以市场为导向的资料元素建构水准的类别作了详尽的剖析。

1. 科技均衡类型：与配置1相一致，表明科技进步在促进数据生产和生产过程中起着重要的促进和促进作用。在一个高科技发达的省，只要有重要的信息基础设施，有必要的政府管理体制，有适度的跨省同业的竞争，就能促进我国的数据要素发展。此结构以高新技能等级为中心，但其边界条件同时存在于技术类型、组织类型和环境类型，属于“技术—均衡型”。该配置方法对高层次的DCM以市场为导向的建造行为可以起到42.4%的解释作用，而对高层次建造行为只能起到2.8%的解释作用。第一个方案涉及的地区包括：天津，湖北，江西，湖南。以湖北为例子，《湖北省数字经济发展白皮书（2021）》明确提出，2018—2020期间，湖北在数字技术方面取得了长足进步，包括半导体在内的10个“硬制造”产品的平均增速超过26%，全省软件业务继续保持全省领先地位，通信基站数量也在全省领先。尽管在2020年以前，湖北没有任何关于“以市场为导向”的具体指导意见，但是，在“硬制造”“软服务”以及“新基建”背景下，湖北不断出现的高附加值的数字技术，为我国以市场为导向的“以市场为导向”的数据要素体系的构建提供了重要的技术支撑，极大地促进了全省经济社会发展。

2. “生态—均衡”类型：与配置2相匹配，指出了大数据行业的市场需要是推动高层次的信息资源开发的关键因素。在这种情况下，要想形成一个高层次的信息资源，必须要有重要的信息基础设施，必要的政府大型的信息管理机构，政策导向，以及存在着一定的跨省同业的竞争等因素。该群集式方法对我国高层次的DLP项目有46.2%的解释率，其涵盖的地区以河南、福建为代表。福建在发展大数据方面具有很强的战略性，2016年福建发布了《福建省促进大数据发展实施方案（2016—2020

年）》，为福建制定了5年发展规划，对福建的大数据发展起到了很好的推进作用。中国电子工业发展研究所《中国大数据区域发展水平评估报告》显示，通过5年的集聚发展，福建已基本建成“以大数据为核心，以大平台为基础的工业集群”，到了2020，福建在大数据领域的发展程度位居国内第七，跻身国内前列。福建拥有国内一流的大数据产业，对数据的巨大需求，极大地推动了其高层次的数据要素市场构建。此外，在重点信息化建设领域，由清华大学等单位共同推出的《中国新基建竞争力指数白皮书（2021年）》中，福建信息化建设速度加快，2020年全省信息化建设水平高达73.4，位居国内第五；在政府部门的支持下，福建省在福建建立了“大数据办公室”，并于2018年度正式挂牌；从国家的角度来看，福建于2016年正式发布《福建省政务数据管理》，对社会公众的信息资源进行了有效的集成和公开；从省间同业竞争的角度来看，由于福建与广东、浙江等“以市场为导向”的“重要”城市相邻，因此，福建在这两个城市所承受的同业竞争的“重要”因素更为突出。

3. 科技与环保平衡类型：分别与配置3、组态4相匹配。配置3指出，将高新技术高水平发展和大数据产业需求作为其核心条件，在这二者的共同驱动下，辅之以重要的信息基础设施和必要的政府大数据管理机构的设立，可以构建出高水平的数据要素市场。该组合方式对高层次的DCM项目有61.7%的解释能力，对9.9%的DCM项目只有一个组合方式可以解释。配置3涉及的具有代表性的地区有：广东，江苏，北京，上海，山东，浙江，重庆，四川。根据组态4所述，当我国的信息化基础设施还不完善，且缺少相应的国家大数据监管部门时，我国的高科技产业发展、大数据的市场需要以及大的跨省同业的强烈竞争等因素的综合作用下，能够打破制约我国大数据的制约因素，促进我国大数据的快速发展。该方法对我国高层次的DCM项目可以起到24.2%的解释作用，而只对3.7%的DCM项目具有较强的解释作用。配置4涉及的最有代表性的地区是：安徽。上述两种配置方式都是由三种类型的因素组成，即技术因素、组织因素和环境因素，因此属于技术因素和环境因素的平衡类型。以广东为例，经中国信息与通信研究院测算，广东在2020年的数字资源市场配置上已稳居国内第一，也是国内顶尖的。广东是全国最早开展大数据发展规划的经济大省，广东省大数据局于2014年正式挂牌，作为省级发改委下属的一个独立部门，负责制定和实施大数据发展战略、规划及政策。广东省在2017年度出台了《大数据发展“五年计划”》，启动了“珠

江三角洲”国家级“大数据示范区”的创建，为以市场为导向的数据资源配置体系构建奠定了基础。在“信息化”领域，根据《中国新基建竞争力指数白皮书(2021)》，广东位居“信息化”排行榜首位，完善的“信息化”为其发展壮大的“数字化”服务，为其“数字化”发展和“数字化”发展的“数字化”战略奠定了坚实的技术基础。由此，广东可以发挥其在行业和技术上的独特作用，通过市场的引导和技术的推动，来促进我国的信息资源的市场化配置，达到更高层次的发展。安徽是配置4涵盖的一个比较有代表性的地区，其配置途径与广东相似，也是一个技术-生态-均衡的发展模式。然而，当前安徽的信息化建设仍存在很大提升的余地，而安徽在面向市场的数据资源配置上也存在着与山东、浙和江苏等相邻区域的巨大竞争，使得其在数据资源配置上存在着巨大的差距。

4. 市况-机构类型：相应配置5。配置5指出，在不存在跨省同业竞争的前提下，在不完善的信息基础设施的前提下，积极的大数据市场需要辅助的是需要建立相应的国家大数据治理机制，从而促进了高层次的数据要素市场化的发展。在此组合中，以大数据的市场需要为中心，以国家的机构支持为边界，因此属于“市场-机构”类型。此组合途径对我国高层次的DCM项目有29.6%的解释能力，而只对2.7%的DCM项目有较好的解释能力。配置5所涵盖的地区以贵州、陕西为代表。以贵州为代表，从区位上看，虽然贵州处在中国的“落后”“落后”的西部，但是，由于其“前瞻性”的大数据工业的发展，使得贵州具备了充分的“以市场为导向”的优势，到2020年，其“以市场为主”的数据资源配置程度，已成为中国最具优势的“大数据”，而与之相邻的其他省市，也没有明显的“小”的“强”。贵州是在大数据行业蓬勃发展的大环境下，以大数据为基础，以重要的政府机构为依托，才能推动大数据的高质量发展。贵州自2014年起，便开展区域数据资源的市场构建：贵州省大数据发展领导小组、贵阳第一个大数据交易中心等，在国家的大力扶持和国家的引导下，6年来，“贵州的信息资源已成为国际社会了解的一张亮丽的卡片”。2016年，我国第一个全国大数据综合试验区在贵州落户，贵州通过对数据资源的整合和共享开放、数据中心的整合和数据资源的应用，形成了相对完整的数据产业链，促进了数据资源的开发和利用，并在一定程度上促进了数据资源的开发和利用。

5. 竞赛的背景-机构类型：相应的配置6。配置6指出，当信息基础设施建设不足，高新技术发展滞后，并且没有充足的大数据产业的市场需要的时候，强烈的省级同行竞争压力会促使当地政府对数据因素的培养给予更多的关注。因此，当地政府可以建立起相应的大数据管理机构和数据中心，同时还可以制定出一个合理的政策，对其进行指导，从而推动地区的数据因素市场的发展。在此组合中，以“省间同行间的压力”为中心，以“省间同行间的压力”为外因，以“国家的支持”与“国家的支持”为“国家的外部压力”为“国家的竞争-组织”类型。

此组合途径可对高层次的DCM构建事件进行31.1%的解释，而只对3.5%的高层次DCM构建事件进行了说明。配置6所涵盖的具有代表性的地区是：广西。广西在全国的数字元素市场配置中，在全国排名第2，是全国最高的数字元素配置，是全国最好的一个。尽管广西的信息化水平相对于其他国家来说还比较落后，但是近几年来，广西一直高度关注大数据的发展，特别是在2018年，广西发布了《广西数字经济发展规划(2018—2025年)》，专节提出了“大数据资源系统”的构想，旨在为我国的大数据发展打下坚实的理论和实践基础，提升大数据的发展动力。同时，还组建了广西“大数据开发办公室”，为推进广西的“大数据开发”工作奠定了坚实的组织基础。其中，由于广西临近广东、贵州等高层次的国家“以市场为导向”的高标准构建，在此背景下，广西政府部门对此作出反应，并根据自身的优势进行优化空间配置，使得广西与国家的“走在一起”，实现了与国家“走在前列”。

五、中国东部，中，西部地区数据因素的市场构建差别途径

我国各省因地理位置、资源禀赋、经济发展程度等不同，提升我国数字要素市场构建程度的途径也不同。因此，根据东中西部区域的分类，我们选取了中国东部、中部和西部三个区域的各省作为研究对象，对其进行了配置研究，以期发现并对比各区域提升数据元素市场配置的关键因素和配置途径。在表格5中给出了分析的结论。本文将对我国各区域的信息资源市场构建途径进行具体的剖析。

(一) 科技与环保平衡模式：东部区域

我国东部区域提升我国数字要素市场配置程度的主要途径有三种，都是技术-经济-经济平衡两种类型。配置1显示，在不存在跨省同业竞争的条件下，完整的信息化和旺盛的市场需要，能够推动高品质的数据生产要素的发展。这一途径对我国西部高层次的数据因素以市场为中心的情况有40.1%的可能，典型的有广东、北京等。构型2、构型3在中心环境方面与构型1基本一致，但是在边界环境方面存在更多的跨省同行的竞争。配置2、配置3对我国西部高层次的“以市场为导向”的“数字因素”的贡献率，对其贡献率为36.8%，对28.9%。以配置2为代表的是浙江、江苏，以配置3为代表的是上海。从典型案例中可以看出，东部区域5个典型案例都是大数据产业发展起步比较快，信息化和数据要素市场化建设程度在国内排名前列的区域。而浙江、江苏、上海三省地理位置相近，处于中国“长江三角洲”的“中心经济区”，三省之间的经济与科技发展程度也较为相近，相互竞争，共同发展。由此，三种构建高层次的数据要素市场结构的配置途径显示，我国西部区域可利用自身的信息资源和强大的市场需要，借助技术、组织和环境等多个维度的资源配置，实现“殊途同归”，提升我国

西部区域的数据要素市场化构建。

表5 东、中、西部地区高数据要素市场化水平的组态分析

地区		东部			中部			西部
组合路径 组态 1		技术和环境 - 均衡型			组织和环境 - 均衡型			组织和环境 - 均衡型
		组态 2	组态 3	组态 1	组态 2	组态 3	组态 1	
技术条件	信息基础设施建设	●	●	●				
	高新技术发展水平	●	●		⊙	●	●	
组织条件	组织机构支撑程度	●		●	●	⊙	●	
	政府政策关注程度		●	●	●	●		
环境条件	大数据产业市场需求	●	●	●				
	省际同侪竞争压力	⊙	●	●	●	●	●	
一致性		0.990	0.994	0.993	0.711	0.756	0.983	
原始覆盖度		0.401	0.368	0.289	0.249	0.313	0.283	
唯一覆盖度		0.285	0.094	0.015	0.032	0.096	0.167	
解的一致性		0.994			0.835			0.991
解的覆盖度		0.668			0.513			0.604
代表性案例		广东、北京	浙江、江苏	上海	安徽	江西	河南	重庆、四川、陕西

上面提到的，是东部区域3条配置路径所涵盖的5个典型的例子，它们在全国样品下与配置3进行了相应的比较。通过比较可以看出，两种情况都将技术和环境因素作为了主要的核心条件，并将其补充到了差异明显的边缘条件中。但是，与全国配置3进行比较，在分类后，技术因素的核心条件从高新技术发展的程度转变成了信息基础设施的建设。这表明，在具有相似的地理位置的情况下，对于东方区域来说，目前的信息基础设施的就绪性和完整性要比高新技术的发展对数据要素的市场化建设更加重要。

(二) “机构与生态平衡”模式的中心区域

促进我国中央区域的信息资源市场配置的三种途径，都是“结构—结构—平衡”类型的途径。3种配置途径都以国家的重视和省级同业的竞争为中心，但其边界特征却各不相同，对我国中央区域高层次的信息资源配置的解释率，可为24.9%、31.3%、28.3%，安徽、江西、河南等典型区域提供了解释。三大区域均十分注重对信息技术的发展，根据安徽的相关信息，截止到2020年12月31日，已出台9项与信息技术有关的法律法规和规范性文件；江西省政府在2019年9月公布了《新时期加速推进我国社会主义市场经济建设的若干政策措施》，提出了“加快发展我国数字经济三年规划”中的重点任务，即加速发展我国的数据要素市。在2020年度，河南省政府将陆续发布“关于加快推进5G网络建设和发展”的相关政策，在数据资源和数据资源的多个层面上，积极推动数据资源的开发和利用。另外，就相邻性而言，三大区域之间存在着相互依存、相互间相互依存、相互间存在着相互间的竞争与发展。三个区域又与一些以市场为导向的高层次的数据要素构建相接壤。所以，对于中原区域来说，省间同行的竞争将促使其对数据要素的开发给予更多的关注，通过对不同技术、组织和环境边界的积极干预，将有助于提升该区域的数据要素开发程度。

以上三种配置途径所涵盖的三个具有代表性的区域，分别

以国家为样本，分别与配置1、配置2、配置4进行了组态分析，通过与配置1、配置2、配置4进行比较，发现技术因素的影响显著减弱，由国家的政策导向与同行的压力所主导，表明我国中部区域不同区域的技术发展相对接近，但相对优势不显著，且国家的精确施策是促进我国中部区域的数据要素市场构建的重要因素。

(三) “制度与条件平衡”的西方国家

目前，在我国，我国西部区域，只存在一种“组织—生态—均衡”构形，可对60.4%的高层次的我国西部区域，如重庆，四川，陕西等具有典型意义。与中部区域不同，在组织层次上，以制度支持度为主要要素。在我国三个具有代表性的区域，其数据中心入选《国家新型数据中心典型案例名单》，重庆也成立了省级大数据管理部门，这表明我国三个具有代表性的区域，在促进我国高层次的数据要素市场化配置方面发挥着重要的功能。将以上三个配置途径涵盖的典型的西部区域，分别在国家样本下与配置3和配置5相匹配，通过比较可以看出，以国家的机构支持和省间同行的竞争压力取代了高科技发展的程度和大数据产业的市场需要，并将其作为一个新的关键因素。这表明，在西部省市之间，技术和大数据产业发展的程度是接近的，在存在竞争的情况下，当政府在面临着巨大的竞争的时候，建立的大数据管理处等功能部门，在提升西部区域的数据要素市场化建设水平方面，起到了更重要的作用。

六、小结和前瞻

(一) 本论文的主要内容

本课题拟在TOE理论的基础上，以中国各省（自治区、直辖市）为研究对象，采用多层次的技术—制度—制度—制度的结构化，从技术—制度—制度—制度三个层次展开实证研究。本课题的主要结论是：首先，技术、组织和环境都不能独立成

为高层次的数据元素,因此,技术、组织和环境等单个因素并不能对高层次的数据元素形成起到决定性的影响作用。其次,技术、组织与环境三个方面的交互作用,构成了技术—平衡、组织—平衡、技术与环境—平衡、市场环境—组织、竞争环境—组织等5个构型,反映出高层次的技术—平衡型的多维形态。最终,将东、中、西部地区实现高数据要素市场化程度的差异进行对比分析,得出结论:东方地区拥有着自己的经济和技术优势,它的作用是以技术推进和市场拉动为手段,来提升自己的数据要素市场化建设水平。而在中西部,其主要面对的是区域之间的竞争,因此,必须依靠国家的高度重视、强化的政策指导以及专业化的机制,才能在一定程度上,打破数据要素的市场化构建的制约因素。

(二) 学理上的功劳

相对于其它有关“以市场为中心”的有关“以市场为导向”的有关文献,论文具有如下重要的学术意义。

第一,将TOE理论的适用范围由单个微观机构扩展至整个社会,从结构角度充实与完善了与复杂社会治理有关的理论与方法。本课题将在TOE理论的基础上,首先从构形角度对我国地区的数据要素市场化配置进行了探讨,并将技术、组织与环境等多个方面进行了有机结合,形成了中国国情下的地区间的数据要素市场化配置一体化的理论体系,为我国地区间的数据要素市场化配置问题的理论与实践探索了一条全新的、有针对性的理论路径。

第二,本项目首先将FsQCA模型应用于我国面向市场的数据要素构建问题的分析,为我国面向市场的数据要素构建提供了新的思路和思路。现有的关于我国数据要素市场化构建的研究还停留在学术探讨的层面上,对其运作机理及内部规律的定性研究更多停留在对其进行的定性层面上。受限于现有的大样本量,我国在这方面的经验探索还远远不够。FsQCA在小规模、大规模、多层次、多层次等方面的应用,为我国经济社会发展过程中的“市场因素”构建问题提供了一种行之有效的分析手段。本项目将FsQCA理论与技术相结合,建立基于FsQCA理论的高层次数据要素市场建构的组态分析理论,旨在从理论上揭示我国高层次数据要素市场建构的“原因复杂性”,为将FsQCA理论用于解决我国复杂的社会经济体系中的治理问题提供一种新思路。

第三,本项目的构型理论研究,既可拓展我国在我国的复杂性体系治理方面的理论框架,又可为我国在我国的“以市场为导向”构建中面临的复杂性一体化难题,同时也可为我国在我国的“以市场为导向”构建中的“以市场为导向”构建相应的体制与机理探讨打下坚实的理论基础。在此基础上,通过对TOE模型进行需求—原因—配置的实证研究,为促进中国各区域间的高质量发展,提高经济社会发展中的经济社会发展水平,提出相应的政策建议与政策建议。必要性性分析的结论表明,

在理论上,技术、组织和环境等单个因素并不会对数据要素市场化建设的高层次发展起到决定性的作用。在组态的研究中,组态1、组态2、组态3表明,对于一个在信息化程度较高的区域,无论是发展新型的信息技术,还是发展大数据产业,抑或是这三种方式同时发展,都能够帮助该区域更高层次的数据要素市场的构建。组态四、五、六表明,我国在“信息化”方面存在短板的区域多为“落后”的中部和中部,其同行间的相互间的竞争更大。在这种情况下,拥有一定技术基础的区域,会试图用技术和大数据产业的协同发展来解决信息基础设施建设的难题。而没有相应技术能力的区域,则可以利用主动的产业培育,或是政府政策的指导和赋能,来达到高数据要素市场化水平的目的。在此基础上,以我国东部、中、西部三大区域为例,比较分析我国各区域在资源禀赋与发展程度上,提升我国区域间的数据要素市场化配置程度的差别,为我国相关部门制定政策、制定政策等方面的政策和政策,以及建立我国统一的大区域间的大市场,提出相应的政策建议。

(三) 对实际操作的启发

通过以上分析,为我国数字资源的市场化构建提供了理论依据。

第一,以市场为导向的资料因素建构规划,强调技术、组织和环境等多种因素的互动配合。信息技术创新、政府治理能力提升和同行发展压力三种因素之间的相互配合虽然能够实现相同的构建效应,但单一因素并不能实现对数据要素的市场化分配。

第二,应根据实际情况,科学地确定以市场为导向的数字资源构建途径。通过实证分析,我们可以看出,在我国各区域间,在促进信息技术进步的过程中,各区域间的信息技术进步程度、信息技术进步程度、信息技术进步程度等方面存在着显著的差别。在东方的经济发展区域,应该将完善的信息基础设施和积极的数据市场需求这两个天然的优点充分利用起来,这样不仅可以为数据要素的高效供应,还可以利用市场的需要来激励服务主体的积极性,从而持续提升数据要素的市场化程度。如果是在中西方部分,那么要将重心放在有为政府的角色上,着重从设立专业性的行政管理机构和出台政策、法律、制度标准两个方面来解决,从而在两个方面,来解决数据要素市场化建设相对落后的问题。

第三,根据实际情况,分区域、分步骤地推进全国一体化的信息资源大市场,并在此基础上,研究在各区域的信息资源交换,并在全省范围内,逐步形成信息资源共享的信息资源交换平台。结果表明,不同区域间的资源禀赋、发展目标及发展程度不同,将造成不同区域间的信息资源以市场为导向的信息资源配置方式不同。以区域中心城市为基础,构建出一个区域性的数据要素市场,可以让各个区域可以根据自身情况,来制定更高效的数据要素市场化建设方案,这也对各国可以在规划

布局上,避免出现重复建设和区域发展不平衡的问题产生有利影响。在此基础上,探讨基于该复合体系的区域数据要素市场构建的可行途径。在此模型下,要充分结合本地地区的实际情况,并结合本地区不同地区的资源禀赋、发展目标、发展程度等因素对本地区的影响。本项目拟采用 TOE (TOE) 理论和 FsQCA (fsQCA) 技术相结合的方式,以区域内各省级和其所影响的省级为研究对象,采用 FsQCA (fsQCA) 技术对区域内各省级和各省级的数据交换进行配置,选择最具代表性的配置途径,并将其纳入到我国各省级和各省级的数据交换体系。

(四) 缺点和前瞻

与多数 QCA 研究类似,我们选择 29 个省份(自治区、直辖市)为对象,由于受到样本数量少、自然小的限制,采用 6 条假设项所建立的 TOE 模型 (TOE) 在实际应用时,会出现“限制差异”的问题,但随着时间推移,这一问题将会逐渐消失。尽管 QCA 主要针对小样本 (small-N or intermediate-N) 的问题,但是近年来的一些实验已经显示出其应用于大数据 (大数据) 的潜能。在此基础上,结合我国城市群的实际状况,针对我国城市群中

出现的新问题,开展大样本城市群的 QCA 分析,以期得到更为全面的实证结果。

区域体制和区域文化对区域政府服务水平和区域市场建设具有重要影响。在区域间数据要素市场构建的差异化途径中,区域内的体制与人文等方面也有待于深入细致的探讨。在此基础上,拟通过引入区域政府治理水平、政策兼容性、社会资本参与程度、人际信任程度、价值观等二项变量,构建区域政府治理水平、政策兼容性、社会资本参与程度、人际信任程度、价值观等多个变量,进而揭示区域政府治理水平、政策兼容性、社会资本参与程度、人际信任程度、价值观等多个变量对区域信息资源市场配置水平的影响规律及其与其它变量的协同互动机理。

在本课题中,针对数据要素的市场化是数字经济高质量发展的一个关键前提,然而,在此背景下,数据要素常常要通过与其它生产因素的协调互动,发挥其作用,进而提升生产力,因此,在此基础上,通过对数据要素的协调互动,构建一个有利于提升全要素生产率,推动数字经济的高质量发展,这是一个亟待解决的实际问题。

参考文献

- [1] 陈爽英,雷波,冯海红.(2022). 发达地区和欠发达地区工业数字化的组态路径——基于“技术-组织-环境”的理论框架分析. 科学学研究, 40(3), 410-419,453.
- [2] 程聪,贾良定.(2016). 我国企业跨国并购驱动机制研究——基于清晰集的定性比较分析. 南开管理评论, 19(6), 113-121.
- [3] 丁波涛.(2022). 基于信息生态理论的数据要素市场研究. 情报理论与实践, 1-8. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.1762.G3.20220803.1317.002.html>
- [4] 窦悦,易成岐,黄倩倩,等.(2022). 打造面向全国统一数据要素市场体系的国家数据要素流通共性基础设施平台——构建国家“数联网”根服务体系的技术路径与若干思考. 数据分析与知识发现, 6(1), 2-12.
- [5] 杜运周,贾良定.(2017). 组态视角与定性比较分析(QCA): 管理学研究的一条新道路. 管理世界, (6), 155-167.
- [6] 杜运周,李佳馨,刘秋辰,等.(2021). 复杂动态视角下的组态理论与 QCA 方法: 研究进展与未来方向. 管理世界, 37(3), 180-197.
- [7] 黄少安,张华庆,刘阳荷.(2022). 数据要素的价值实现与市场化配置. 东岳论丛, 43(2), 115-121.
- [8] 金骋路,陈荣达.(2022). 数据要素价值化及其衍生的金融属性: 形成逻辑与未来挑战. 数量经济技术经济研究, 39(7), 69-89.
- [9] 李爱君.(2021). 数据要素市场培育法律制度构建. 法学杂志, 42(9), 17-28.
- [10] 黎江平,姚怡帆,叶中华.(2022). TOE 框架下的省级政务大数据发展水平影响因素与发展路径——基于 fsQCA 实证研究. 情报杂志, 41(1), 200-207.
- [11] 梁继,苑春荟.(2022). 数据生产要素的市场化配置研究. 情报杂志, 41(4), 173-180.
- [12] 刘满凤,杨杰,陈梁.(2022). 数据要素市场建设与城市数字经济发展. 当代财经, (1), 102-112.
- [13] 刘淑妍,王湖葩.(2021). TOE 框架下地方政府数据开放制度绩效评价与路径生成研究——基于 20 省数据的模糊集定性比较分析. 中国行政管理, (9), 34-41.
- [14] 毛征兵,陈略,范如国.(2021). 中国开放经济系统及其发展模式的机理研究——基于复杂适应系统范式的解析. 经济与管理研究, 42(1), 16-39.
- [15] 欧阳日辉,龚伟.(2022). 基于价值和市场价格贡献的数据要素定价机制. 改革, (3), 39-54.
- [16] 钱学森,于景元,戴汝为.(1990). 一个科学新领域——开放的复杂巨系统及其方法论. 自然杂志, 13(1), 3-10,64.

- [17] 盛昭瀚, 梁茹. 基于复杂系统管理的重大工程核心决策范式研究——以我国典型长大桥梁工程决策为例 [J]. 管理世界, 2022, 38(3): 200-212.
- [18] 盛昭瀚, 于景元. 复杂系统管理: 一个具有中国特色的管理学新领域 [J]. 管理世界, 2021, 37(6): 36-50.
- [19] 谭海波, 范梓腾, 杜运周. 技术管理能力、注意力分配与地方政府网站建设——一项基于 TOE 框架的组态分析 [J]. 管理世界, 2019, 35(9): 81-94.
- [20] 谭海波, 王丹. “引领型政府”: 战略性新兴产业发展中的政府行为模式——基于贵州省大数据发展大事记的分析 [J]. 公共治理研究, 2022, 34(4): 14-21.
- [21] 唐要家, 唐春晖. 数据要素经济增长倍增机制及治理体系 [J]. 人文杂志, 2020, (11): 83-92.
- [22] 陶克涛, 张术丹, 赵云辉. 什么决定了政府公共卫生治理绩效? ——基于 QCA 方法的联动效应研究 [J]. 管理世界, 2021, 37(5): 128-138, 156, 10.
- [23] 田杰棠, 刘露瑶. 交易模式、权利界定与数据要素市场培育 [J]. 改革, 2020, (7): 17-26.
- [24] 汪寿阳, 胡毅, 熊熊, 等. 复杂系统管理理论与方法研究 [J]. 管理科学学报, 2021, 24(8): 1-9.
- [25] 王雪原, 李雪琪. 技术 - 组织 - 环境框架下数字化政策组合研究 [J]. 科学学研究, 2022, 40(5): 841-851.
- [26] 王永杰, 曹静. 文化与制度因素对政府质量感知的影响研究——基于中国大陆与中国台湾地区的比较 [J]. 公共管理学报, 2015, 12(3): 45-56, 156-157.
- [27] 翁翕. 《“十四五”数字经济发展规划》解读 | 加快推进数据要素市场化建设 充分发挥数据要素作用 [EB/OL]. https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/jd/jd/202201/t20220121_1312584.html, 2022-01-21.
- [28] 武宵旭, 任保平. 数字经济背景下要素资源配置机制重塑的路径与政策调整 [J]. 经济体制改革, 2022, (2): 5-10.
- [29] 夏义堃. 数据要素市场化配置与深化政府数据治理方式变革 [J]. 图书与情报, 2020, (3): 14-16.
- [30] 颜蒙, 王超贤, 张伟东. 中国分省份数据要素市场化发展指数构建与分析 [J]. 新经济导刊, 2021, (4): 72-76.