

区块链赋能下多元化发展对企业风险承担水平的影响 ——基于数字经济时代视角

徐晨阳,陈艳娇,王会金

(南京审计大学 政府审计学院,江苏 南京 211815)

摘要:在企业选择新型多元化发展模式后,如何依托数字化区块链技术赋能,提升企业风险管理能力,为企业微观层面的风险识别、防范及应对治理提供思路与方向,是值得研究的重大理论和实践问题。基于数字经济背景,探究区块链赋能下多元化发展对企业风险承担水平的影响,选取我国2016—2019年A股上市公司数据研究发现:多元化发展降低了企业的风险承担水平,特别是在模式异质多元化、生态系统多元化及国有企业中;非国有企业依托区块链技术赋能,缓冲了多元化对企业风险承担水平的抑制作用;内部控制在多元化发展抑制企业风险承担水平作用中发挥了制衡作用;代理成本则作为中介路径传导了多元化发展对企业风险承担水平的抑制作用。基于上述发现,结合数字化转型的现实背景,提出探索我国企业依托区块链赋能、寻找提升风险承担能力可行路径的政策建议。

关键词:多元化发展;企业风险承担水平;区块链赋能;数字经济

中图分类号:F275

文献标识码:A

文章编号:1005-0566(2022)01-0121-11

Research on the Impact of the Diversified Development of Enterprises on Their Risk-taking Levels under the Empowerment of Blockchain: Based on the Perspective of the Digital Economy Background

XU Chenyang, CHEN Yanjiao, WANG Huijin

(School of Government Audit, Nanjing Audit University, Nanjing 211815, China)

Abstract: After Enterprises choose a new diversified development model, how to rely on the digital blockchain technology to enhance the risk-bearing capacity of enterprises, and provide ideas and directions for risk identification, prevention and governance at the micro level of enterprises, significant theoretical and practical issues worthy of study. Based on the background of digital intelligent economy, this paper explores the impact of diversified development empowered by blockchain on the level of corporate risk-taking. Selecting my country's 2016-2019 A-share listed company data research found that: diversified development reduces the level of risk-taking of enterprises, especially in heterogeneous diversification of models, diversified ecosystems, and state-owned listed enterprises. In non-state-owned enterprises, relying on the empowerment of blockchain technology can achieve an inhibitory effect on diversification and

收稿日期:2021-08-21 修回日期:2021-12-17

基金项目:江苏省高校哲学社会科学一般项目(2021SJA0370)。

作者简介:徐晨阳(1990—),女,辽宁辽阳人,南京审计大学政府审计学院讲师,博士,研究方向为内部控制与风险管理、债务契约、创新及资产专用性等。

reduce the level of enterprise risk exposure. Internal control has played a buffer role in the role of diversified development in restraining the level of enterprise risk-taking, and agency costs as an intermediary path conducts the restraining effect of diversified development on the level of enterprise risk-taking. The above findings are based on the realistic background of the transformation of digital intelligence, and explore Chinese enterprises relying on blockchain empowerment to find feasible ways to improve their risk-bearing ability.

Key words: diversified development; enterprise risk-taking level; blockchain empowerment; digital economy

区块链技术、人工智能、大数据等战略性前沿技术正在推进国家治理现代化^[1]。区块链以“工具”的方式介入“新生产关系的重构”,是实体经济通往数字经济发展过程中,面向生产资料所有制的确权工具。区块链在供应链管理、金融、权属等领域的应用广泛。区块链技术带来的是理念、模式及运营的全新变革,涉及互联网、社会治理、经济与金融等众多学科与领域,为价值互联网时代的研究提供了经济管理体的创新主题,同时为我国供给侧结构性改革和高质量发展提供了新的发展机遇与空间^[2]。企业为了维持生存与发展,实现“做优做强”与“提质增效”,普遍选择进行多元化发展的生存与增值之路探索。国内国际双循环驱动已成为企业价值增长的主要动力^[3],而随着多元化发展与推进,多元化的价值逐渐从形成内部资本市场、分散企业经营风险、吸收研发溢出、形成财务协同等有利方面转而显露出一定的弊端。企业进行多元化很可能面临更高的风险与更多的挑战。面对复杂多变的经济环境,现实中企业越来越多选择盲目跟风多元化投资或寻求扶持的跨行跨业多元化行为。在企业选择新型多元化发展模式后,如何依托数字化区块链技术赋能,实现企业风险承担能力的提升,并为企业微观层面的风险识别、防范及应对治理提供思路与方向,是后疫情时代数字经济背景下需要关注与重视的关键问题之一。

一、文献综述

区块链技术是将分布式架构、分布式存储、点对点网络协议、加密算法、共识算法和智能合约等多个技术组成在一起的技术集。作为全球金融科技领域备受关注的核心技术之一,区块链亦成为全球各大监管机构、金融机构及商业机构等争相讨论的对象。现阶段区块链较多应用在经济领

域,依托区块链赋能金融,逐渐成为一种高效、稳定的金融系统。特别是数字经济时代的到来,区块链赋能得到了广泛的关注^[4]。鉴于区块链技术具有加密算法、数据真实、信息共享等特点,能够缓解传统金融行业交易成本高、系统性风险高和监管难度大、数据接口技术不完善等痛点^[5]。部分学者已经开始针对特定行业区块链应用进行研究。在信贷领域,区块链在控制资产证券化的结构性风险时显示出较强的适用性,提高交易的安全系数、提升交易速度与效率、降低信息不对称^[6]。将区块链数据共享、数据存证、价值转移、智能合约等特点应用到供应链金融的各个环节中,能够推进该领域内服务的优化^[7]。区块链技术能有效解决行业痛点,构建区块链债转平台、增加供应商产量、提高供应链各成员收益并实现应收账款融资效益最优^[8]。黄维(2019)^[9]发现区块链在衍生品市场中具有较强的赋能作用。王娟娟等(2018)^[10]发现区块链技术有助于“一带一路”区域物流体系的改善。在监管方面,建构起“中国式沙箱监管”为核心的区块链金融监管机制,将是我国相关机制发展的可靠路径^[11]。虽然区块链技术得到广泛关注并被寄予厚望,但目前学术界对区块链技术的具体应用领域及如何有效应用才能实现社会价值最大化等问题的研究仍比较匮乏。已有研究通常重点考虑概念化区块链的潜在社会收益上,很少有确切的实证研究和度量方法,需要更实际的应用案例和大量的实证研究^[12]。因此,学术界迫切需要针对区块链赋能领域的理论与实证研究。

关于多元化研究较多围绕其水平与程度展开,较少有研究针对多元化异质发展模式进行探索。考虑多元化影响因素的理论层面分析,多元化发展是一种企业将经营范围向外部产业扩张以

实现自身快速成长的经营战略^[13]。基于多元化的后果来分析,虽然多元化企业依托“多钱效应”获得更多资金,却无法保证多元化企业高效利用这些资金实现企业价值增值。相比“多钱效应”,“活钱效应”有助于企业通过内部资本市场优化资金配置的多元化,从而增加企业价值^[14]。企业多元化模式其实并未成熟,且进行多元化发展的优劣也尚未得到一致的结论。在我国新常态的数字经济背景下,多元化发展给企业带来的风险可能既有促进又有抑制。一方面,根据内部市场理论,“多钱效应”彰显多元化企业的外部融资优势,即通过“共同担保效应”降低多元化企业的偿债风险^[14]。多元化降低企业的经营风险,形成有效的内部资本市场,弥补制度缺陷^[15-17],而随着多元化所形成的内部资本市场及其衍生的代理冲突会直接影响企业的融资约束与代理成本,多元化的高昂代理成本加剧了企业的过度投资与信息不对称,自然会损害其经营绩效并增加风险^[18-19]。另一方面,根据战略选择理论,企业本质上可理解为一个蕴含多种资源的整体,借助多元化战略有助于实现企业资源在不同行业之间转移、分散企业经营风险、优化企业资源配置效率,最终实现企业规模扩张并提高经营管理效率,是我国上市企业普遍的经营选择^[20-21]。多元化以信息共享、规模扩张等方式提高经营效率和公司绩效^[22],但当企业治理结构存在缺位时,多元化经营的协调成本会明显提高^[23],管理层利己主义带来的投资不足或投资过度无疑会影响企业整体的经营水平。多元化企业构建的内部资本市场拓展了资本配置渠道,与外部资本市场共同成为企业资本配置的重要组成部分^[24]。内部资本市场最突出的优势是信息传递快速且充分,若企业进行过度多元化带来过高的信息不对称,会使内部资本市场资金配置低效,甚至损害企业价值^[25]。

在多元化与企业风险的研究中,多元化被视为企业将投资分布于不同的业务与行业,而企业在投资不同行业时其风险承受能力自然也存在一定程度的差异,诱发多元化风险的溢出效应^[26]。国际多元化战略也为我国企业“走出去”提供了别

样的路径选择^[27]。企业可在多元化过程中形成财务协同效应、分散经营风险以及规避市场竞争。从理论层面来看,现有研究大多探讨数字经济时代下的企业运营与服务管理,还未系统性地探究某一具体技术在企业管理中的应用与研究。虽然区块链技术研究十分火热,但是区块链赋能下多元化发展相关研究仍处于起步阶段。前人相关多元化研究的边界性也为本文研究提供了可能与空间,本文对区块链赋能下多元化对企业风险承担水平的研究,具有较强的紧迫性和必要性,也具有较高的学术价值与应用价值。

二、研究假设

数字化赋能创新动力的重要作用已随数字经济时代的发展而逐步显现。数字化技术赋能作用也丰富了企业多元化发展模式的创新选择。企业为了更好地生存和发展往往会选择多元化战略,而多元化发展的过程无论是分散风险抑或加剧风险,都会影响企业风险承担水平,改变企业风险承担能力。区块链作为数字化的新型信息技术,若能实现区块链技术对企业的赋能,必然会为多元化发展的风险治理研究提供新契机。

(一) 多元化发展与企业风险承担

在数字经济时代下,企业面临的生存环境更为严峻,为了更好地提升经营效率和可持续发展能力,多元化发展战略无疑成为一种“优势”选择。而鉴于多元化经济后果的有效配置资源观点,资源在企业内部的配置其实并不均匀,存在资源扭曲或错配的现象。有限的资源通过多元化能够实现企业内部各组织间的共享或精准配置,辅助企业效益最大化,并分散经营发展过程中的各种风险。多元化发展为企业建立内部资本市场提供可能,并促成企业内部的财务协同效应,有助于优化企业内部的资源配置效率,提升企业规模效应与管理效率,能够优化企业应对与治理各类可能风险的能力。因此,企业选择多元化发展会分散风险,使企业面临的风险不再巨大,同时能够优化企业的资源配置效率,企业因此无迫切需求提升其风险管理能力。此外,企业的风险承担水平也并非越高越好。只有将企业的资源合理配置至真正

的需求点,才能将企业风险控制在可承担的范围之内。所以,并非将企业大部分资源投放到提升风险承担能力建设才是明智之举。

综上所述,提出假设 H1:多元化发展能够降低企业风险承担水平,即多元化发展与企业风险承担水平呈显著负相关关系。

进一步细化多元化发展模式时发现,一方面,当企业采用跨行业的多元化发展模式时,进入新行业新业务领域的战略选择能帮助企业降低原有多元化模式仅涉及单一行业的经营风险,类似资产组合有效分散非系统性风险的原理;另一方面,模式异质的多元化发展能够降低企业未来盈余与现金流的波动性,具有“维稳平滑”收益、降低总体风险的作用。模式异质多元化是指企业进行多元化发展时选择不同的多元化发展模式,从是否围绕生态圈层打造生态系统的多元化模式来划分,可将企业多元化模式划分为生态系统多元化和非生态系统多元化。因此,模式异质多元化发展能够分散企业风险,企业无需为多元化的行为与选择准备更多的风险应对措施。当然,风险承担水平也并非越高越好,只要风险承担水平在企业所承受范围之内,即为较优的风险管理状态。所以,模式异质多元化发展无要求企业具有较高的风险管理能力,且能够分散风险、提升资源配置效率,进而降低企业的风险承担水平。

综上所述,提出假设 H2:模式异质多元化发展能够降低企业风险承担水平,即模式异质多元化发展与企业风险承担水平呈显著负相关关系。

鉴于企业需要通过增强其核心能力以获得竞争优势,非生态系统多元化可能分散企业核心资源的利用率,同样非生态系统多元化会产生脱离主业且组织间“交叉补贴”现象,会降低整体资源配置效率,不利于企业的发展与经营,还会增加其风险管理的难度,面对这样的高风险状况,企业不得不提升其风险承担水平。所谓的生态系统多元化模式是多元化发展围绕其主营业务或有核心竞争力业务的生态系统圈层进行的相关多元化,而非生态系统多元化则体现为无目的地扩张经营至从未涉及过的行业、盲目跟风投资行业或为寻求扶

持补贴而进行的非相关多元化。当选择模式适宜且程度适度的多元化发展时,不仅有利于缓解企业融资约束并降低融资成本,而且能为企业提供创新发展转型的有效路径并改善经营效率与效果,最终降低企业风险,实现风险管理的完善与优化。因此,当企业进行跨行业涉及不同领域的多元化发展时,其风险承担水平也会随之降低。

另外,生态系统多元化发展企业由于组织复杂性较低,所涉及的多元化行为关联性较高,较非生态系统多元化发展而言,企业各组织的内部成本和代理问题并不十分严重。企业制定生态系统多元化发展战略,不但能够帮助企业围绕其主营业务或核心竞争力业务的生态系统圈层进行的相关多元化,而且是有规划有组织地进行生态系统圈层“以点带面”的扩展式多元化模式。相较于非生态系统多元化的无目扩张、盲目跟风投资或寻求扶持补贴等多元化模式,生态系统多元化在企业组织内部的信息的传递效率较高、管理成本自然较低,且由代理问题引致的信息不对称也将减少。因此,生态系统多元化发挥了分散风险的作用,有目的且合理地选择相关生态系统的投资项目,同时调整企业资源的优化配置结构,能增强生态系统多元化企业的经营效率、提升风险控制与治理水平,甚至可以降低企业的风险承担水平。

因此,提出假设 H3:相比于非生态系统多元化发展,生态系统多元化发展能够降低企业风险承担水平。

(二) 产权性质、多元化发展与企业风险承担

根据产权观,在严重的政府干预下,国有企业的管理层没有足够高的利益激励,并且国有企业的战略目标也不能只考虑高额的自身利益。在我国,国有资本控制国民经济命脉,承担着一定的社会责任,非国有企业较之国有企业存在资本、技术层面要素以及政策壁垒等限制。相比非国有企业,国有企业面临的融资环境相对轻松、经营风险较低,进行多元化发展面临的各种困境或阻碍较少,能够得到更为广泛的关注且较易解决,在多元化过程中也更能注重由于融资约束和代理成本所引发的高风险隐患,更有利于为国有企业多元

化内部资本市场的治理能力提供保障。同时,鉴于国有企业高管在任期内的职业晋升或声誉期望,有较强的动机带领国有企业进行规模扩张或政策性倾斜的多元化发展。据有效配置资源观点,相比于非国有企业,国有企业更能够实现将资源在企业内部的共享及精准配置,进而能够实现效益最大化,并分散经营发展过程中的各种风险,降低企业的风险承担水平。当然,国有企业的多元化发展更能够提供建立内部资本市场的可能性,并促成国有企业形成内部财务协同效应,有助于优化国有企业内部的资源配置效率,提升国有企业的规模与管理效率,进而改善国有企业面临各类可能风险的应对能力,最终降低了风险承担水平。根据产权性质对企业进行分类,分析产权性质在风险承担的影响上是否存在调节作用。

因此,提出假设 H4:相比于非国有企业,国有企业进行多元化发展更能够降低风险承担水平。

(三) 区块链赋能、多元化发展与企业风险承担

数字经济时代的到来,扩展了新型信息技术区块链的赋能边界,实现了区块链技术赋能实体经济的“多样化”挑战。区块链技术助力企业多元化从战略及业务维度分别发挥赋能实体经济的作用,实现变革时代下企业多元化发展过程的技术增效,多元化引发价值链的生态化改革,也为区块链赋能企业多元化发展提供了可行的技术层面渠道与路径。企业依托区块链技术赋能资源配置水平,打通企业内循环的风险控制关节。在数字经济时代下,借助区块链技术赋能进而实现经营模式转变,为企业多元化发展面临的风险提供了制约的路径选择。区块链是用于开发和维护分布式账本的一个共享数据库,其技术使得存储其中的数据,具有不可伪造、全程留痕、可以追溯、公开透明、集体维护等特征,从而使得各方能够以信任和透明的方式开展业务,为全球的互联互通建立了新的信任模式。在新兴技术不断涌现的形势下飞速发展的生产力与落后的生产关系之间的矛盾逐渐凸显,区块链和其他技术的区别在于区块链改变生产关系,区块链技术影响了生产资料所有制关系、生产中人与人的关系以及产品分配关系。

而且随着未来央行法定数字货币的发行,将极大地重构产业生态链,万物互联的世界需要一本万物账本,如何利用区块链技术为供应链领域带来实质性的变化备受关注。目前,学界的主要研究着重于去中心化、匿名性、可扩展性和安全性等功能的实际可行性,还重点关注了区块链作为一种智能合约,其共识机制在不同层级中具备的不同特点^[4]。区块链技术具有的特点能够解决传统金融行业交易成本高、系统性风险高和监管难度大、数据接口技术不完善等痛点^[5]。

相比于国有企业,非国有企业更希望于依托区块链技术实现其内部资源的优化配置,并降低获取外部资源的限制约束。国有企业具有更多的资源优势及政策扶持倾斜,并不会那么迫切地需要区块链技术的赋能作用,非国有企业改善多元化发展过程中面临各种潜在困境,需要改善其风险防范与治理能力。特别是随着数字经济时代的到来,外部风险的突发性与不可预测性,更需要非国有企业依托区块链赋能,打通多元化发展对企业风险承担水平的监督与约束功效。因此,在区块链赋能背景下,相比于国有企业,非国有企业因其多元化行为更能够发挥降低风险承担水平的作用。

因此,提出假设 H5:相比国有企业,非国有企业应用区块链技术赋能多元化,实现降低风险承担水平的作用更明显。

三、实证分析过程

(一) 模型设计与变量定义

为了检验企业多元化行为对风险承担水平的影响,本文借鉴黄俊等(2011)^[26]、Arikan 等(2016)^[16]、杨兴全等(2019)^[17]以及池国华等(2019)^[28]的研究构造企业风险承担水平影响因素模型,并考虑我国国情特性建立了本文的基本回归模型(1),考虑后续研究调节效应建立模型(2),具体如下所示。

$$RISK T_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DIV_{i,t} + \beta_2 controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$RISK T_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DIV_{i,t} + \beta_2 BA_{i,t} + \beta_3 DIV_{i,t} \times BA_{i,t} + \beta_4 controls_{i,t} + ind + year + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

其中, *RISK*_{*T*} 是本文的主要被解释变量, 参考余明桂等 (2013)^[29]、郭瑾等 (2017)^[30]、何威风等 (2018)^[31] 的研究, 采用企业业绩滚动窗口期中的盈利波动性 (*RISK*_{*T*}) 来度量, 具体度量方法如模型 (3) 和模型 (4) 中所示。

$$roa_{ikadj} = \frac{ebitda_{ik}}{assets_{ik}} - \frac{1}{x_{ik}} \sum_{m=1}^x \frac{ebitda_{mk}}{assets_{mk}} \quad (3)$$

$$RISK_{it} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{k=1}^n \left(roa_{ikadj} - \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n roa_{ikadj} \right)^2} \quad |n=3 \quad (4)$$

具体的解释变量为多元化发展 (*DIV*), 参考巫景飞等 (2008)^[32]、杨兴全等 (2018)^[19] 的研究, 采用企业多元化发展倾向和多元化发展程度两类度量方法, 同时考虑企业模式异质的多元化程度, 以模式异质多元化作为企业多元化的维度度量。*DIV* 代表解释变量, 包括多元化倾向和多元化程度的不同度量指标, 具体多元化指标有: ①多元化倾向指标 (*DIVDUM*), 若企业跨行业经营单位数大于 1 则定义 *DIVDUM* 为 1, 反之为 0。②多元化经营行业个数 (*DIVNUM*), 企业实际跨行业经营数量。③多元化程度指标之一——多元化赫芬达尔指数 (*DIVHHI*), 具体计算公式为 $DIVHHI = \sum P_i^2$, 其中 P_i 代表企业第 *i* 类主营业务收入与业务收入总额之比, *DIVHHI* 是一个负向指标, 该值越小, 多元化程度越高。④多元化程度指标之二——收入熵 (*DIVENTRO*), 该指标的具体测度方法为 $DIVENTRO = \sum P_i \times \ln(1/P_i)$, P_i 的定义与多元化赫芬达尔指数中的定义保持一致。⑤模式异质多元化程度 (*DIVMODLE*), 该指标代表企业进行多元化发展采用的不同发展模式。企业的多元化为生态系统多元化模式, 则 *DIVMODLE* 定义为 1, 代表企业的多元化发展是围绕其主营业务或核心竞争力业务的生态系统进行的相关多元化; 而若企业的多元化模式为无目的扩张经营行业、盲目跟风投资行业 (如主营业务非房地产企业跟风跨行进行房地产行业投资), 则 *DIVMODLE* 定义为 0, 代表多元化发展是为了盲目跟风投机盈利或寻求扶持补贴而进行的非相关多元化行为。*BA* 代表调节效应的解释变量, 具体有内部控制质量 (*ICQ*), 采用的是

迪博内部控制指数进行度量 (见表 1)。

表 1 具体变量定义表

变量名称	变量符号	变量定义
区块链赋能	<i>BC</i>	企业是否应用区块链技术, 若是为 1, 否则为 0
内部控制	<i>ICQ</i>	企业内部控制质量指数, 迪博内部控制质量指数
代理成本	<i>AG</i>	管理费用与营业成本之比
产权性质	<i>SOE</i>	企业的股权成分, 若是国有控股为 1, 否则为 0
企业规模	<i>SIZE</i>	企业期末总资产的自然对数
资产负债率	<i>LEV</i>	企业期末总负债与总资产之比
企业成长性	<i>GROW</i>	企业的营业收入增长率
流动性	<i>CR</i>	企业的流动比率
经营现金流	<i>CF</i>	企业经营活动的现金流净额与非现金资产之比
独董比例	<i>DI</i>	独立董事人数与所有董事人数之比
两权分离	<i>DUL</i>	是否两权分离, 董事长与总经理兼任取 1, 否则取 0
大股东持股比率	<i>TOP1</i>	第一大股东持股数与总股数之比
管理层持股比率	<i>MHI</i>	(第 <i>t</i> 年末的股票价格 × 流通股数量 + 每股净资产 × 非流通股数量) / 账面权益价值
投资机会	<i>TOBINQ</i>	滞后一期的托宾 <i>Q</i> 值, 采用流通股市值、优先股市值与负债之和同总资产的账面价值之比

(二) 样本选择与数据来源

本文的数据主要来源于国泰安数据库、万德数据库以及中国研究数据库。选取 2016—2019 年沪深两市 A 股上市公司数据作为研究的初始样本, 主要原因是考虑到本文研究的区块链技术应用作为一项新型创新科学技术手段, 其数据披露获取存在一定的困难, 国泰安数据库中披露相关区块链技术应用的数据仅从 2016 年开始, 因此选择 2016 年作为初始研究数据的年份。同时进行具体的数据筛选: 首先, 根据证监会 2012 年发布的上市公司分类标准, 剔除金融业样本; 其次, 剔除数据采集期间 ST 或 *ST 的样本; 再次, 为了确保企业具有相同的融资环境, 剔除了同时发行 B 股和 H 股的样本公司; 最后, 剔除相关数据缺失的样本。本文数据预处理软件为 Excel 13.0, 统计分析软件为 Stata 15.1。此外, 为了保证研究结果不被极端数据所影响, 同时对主要连续变量进行了 1% 水平上下的缩尾处理 (Winsorize), 进而消除离群值。经过一系列的筛选, 最终得到样本观测值共 7177 个。另外, 本文对变量的标准误差进行了企业层面的 cluster 调整, 数据的描述性统计与相关性结果均符合研究假设需要。

(三)基本主回归结果分析

表2是多元化发展对企业风险承担水平影响的回归结果,第(1)列至第(4)列是多元化程度对企业风险承担水平的影响回归结果说明:多元化发展能够显著降低企业的风险承担水平;第(5)列是多元化模式对企业风险承担水平的影响回归结果说明:采用模式异质多元化能够显著降低企业风险承担水平。因此,综合多元化发展的各维度结果说明,企业进行多元化发展会显著降低企业风险承担水平,企业可能无法承担过高的风险,需要设计更为全面的风险防范措施,并提出更为优化的风险应对与治理策略。因此,假设H1和假设H2均得到了检验。

表2 多元化发展对企业风险承担水平的影响回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>DIVHHI</i>	<i>DIVENTRO</i>	<i>DIVDUM</i>	<i>DIVNUM</i>	<i>DIVMODLE</i>
<i>DIV</i>	0.017 *** (10.141)	-0.003 ** (-2.565)	-0.007 *** (-7.666)	-0.002 *** (-8.171)	-0.003 *** (-9.283)
控制变量	已控制				
系数	-0.056 *** (-5.816)	-0.034 *** (-3.540)	-0.039 *** (-4.068)	-0.044 *** (-4.596)	-0.039 *** (-4.171)
样本量	7177	7177	7177	7177	7177
调整R方值	0.201	0.191	0.196	0.197	0.199
F值	181.8	169.9	176.4	177.4	179.8
控制行业	YES				

注:***、**分别表示在1%、5%水平上显著,括号中报告的t值。考虑篇幅限制,后续表格中的控制变量回归结果均省略。

为探究模式异质多元化对企业风险承担水平的差异化影响,进一步增强研究结果的详尽与丰富度,将企业多元化行为据其是否围绕其主营业务的生态系统发展进行划分,参考变量定义中的模式异质多元化,将多元化发展划分为生态系统多元化和非生态系统多元化两类不同模式。表3的模式异质多元化对企业风险承担水平的回归结果说明:当多元化发展模式为生态系统多元化时,会降低企业的风险承担水平,企业若无法承担过高的风险,需要设计更为全面的风险防范措施,并提出更为优化的风险应对与治理策略。因此,假设H3得到了检验。

(四)多元化发展对企业风险承担水平影响的产权性质维度检验

为探究模式异质多元化对企业风险承担水平的差异化影响,进一步拓展本文研究结论,增强研究结果的详细度,将企业产权性质加入研究中,鉴

于国有企业与非国有企业面临的融资环境及发展限制存在差异,国有企业选择多元化的倾向以及程度也均不同。表4是依据不同产权性质进行分组检验的多元化与企业风险程度水平的影响回归结果得到结论:相比于非国有企业,国有企业的多元化程度会降低其风险承担水平,更迫切需要设计更为全面的风险防范措施,并提出更为优化的风险应对与治理策略。因此,假设H4得到了检验。

表3 模式异质多元化对企业风险承担水平的影响回归结果

变量	(1) 生态系统	(2) 非生态系统	(3) 生态系统	(4) 非生态系统
<i>DIVENTRO</i>	-0.012 *** (-6.188)	0.004 (1.164)	—	—
<i>DIVHHI</i> (反向指标)	—	—	0.016 *** (5.701)	-0.008 (-1.369)
系数	-0.060 *** (-4.562)	-0.032 (-1.170)	-0.071 *** (-5.314)	-0.025 (-0.931)
控制变量	已控制			
样本量	3399	1019	3399	1019
调整R方值	0.180	0.179	0.179	0.179
F值	75.78	15.46	75.08	15.52
邹检验	2.768 ***		3.675 ***	

注:***表示在1%水平上显著,括号中报告的t值。

表4 多元化发展对企业风险承担水平影响的

产权性质分组回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>DIVHHI</i>		<i>DIVENTRO</i>		<i>DIVNUM</i>	
	非国有	国有	非国有	国有	非国有	国有
<i>DIV</i>	0.007 * (1.957)	0.018 *** (9.962)	-0.001 (-0.406)	-0.003 ** (-2.404)	-0.001 (-1.541)	-0.002 *** (-8.223)
系数	0.002 (0.102)	-0.074 *** (-7.067)	0.007 (0.337)	-0.050 *** (-4.817)	0.007 (0.334)	-0.062 *** (-5.975)
控制变量	已控制					
样本量	640	6537	640	6537	640	6537
调整R方值	0.331	0.196	0.327	0.185	0.330	0.193
F值	32.65	160.8	32.10	149.3	32.43	156.9
邹检验	2.688 ***		2.753 ***		3.452 ***	

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平上显著,括号中报告的t值。

(五)区块链赋能下多元化发展对企业风险承担水平影响的检验

数字经济的背景下,企业依托区块链技术赋能金融环境,借助区块链技术赋能,实现企业经营模式的转变。区块链技术的赋能,为企业多元化发展后引发的风险承担水平的减弱提供了改善的途径。因此,在区块链赋能背景下,企业进行的多元化发展很可能实现了对企业风险承担水平抑制作用的转圜。由于区块链技术的应用范围仍然较小,单纯分析全样本企业应用区块链技术结果并不理想。因此,依托企业产权性质进行分组,进一

步检验区块链赋能下多元化发展与企业风险承担水平的影响回归结果发现:相比于国有企业,非国有企业多元化降低风险承担水平的作用得到了显著改善,即非国有企业中,更多依赖区块链赋能外部技术,实现企业多元化降低风险承担水平的抑制作用。因此,假设 H5 得到了证明。

表 5 区块链赋能下多元化发展对企业风险承担水平影响的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	DIVHHI		DIVENTRO		DIVNUM	
DIV	0.009 ** (2.243)	0.018 *** (9.877)	-0.002 * (-1.852)	-0.003 ** (-2.331)	-0.001 ** (-1.987)	-0.002 *** (-8.213)
BCR × DIV	-0.061 ** (-2.072)	0.008 (0.794)	0.035 * (1.729)	-0.006 (-0.642)	0.005 ** (2.159)	0.000 (0.333)
BCR	0.048 ** (2.264)	-0.008 (-0.864)	-0.030 (-1.042)	0.004 (0.506)	-0.008 (-0.619)	-0.001 (-0.466)
系数	0.000 (0.007)	-0.074 *** (-7.066)	0.005 (0.241)	-0.050 *** (-4.818)	0.005 (0.226)	-0.062 *** (-5.979)
控制变量	已控制					
样本量	640	6537	640	6537	640	6537
调整 R 方值	0.335	0.196	0.328	0.185	0.333	0.192
F 值	27.78	134.0	27.03	124.4	27.64	130.7
邹检验	3.418 ***		4.235 ***		4.752 ***	

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著,括号中报告的 t 值。

(六)基于内部控制调节效应的进一步检验

内部控制质量的优劣能够充分体现企业改善契约各方的代理冲突的差异性作用。已有研究发现更高的会计风险、审计辞职率^[21]、更低的管理层预测信息准确率^[22]均是企业存在内部控制缺陷的表现方式。面对复杂的外部经济环境,内部控制质量在治理内部环境中发挥着重要的作用。内部控制作为相对保障及制衡体现,在企业多元化发展过程中发挥对风险承担水平抑制影响的缓冲与回转作用。因此,内部控制发挥制衡的本质属性,表 6 结果说明了内部控制有效制衡了多元化发展

对企业风险承担水平的“缓冲剂”作用,即内部控制缓解了多元化发展对企业风险承担水平的制衡作用。

表 6 内部控制对多元化发展与企业风险承担水平作用的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	DIVHHI	DIVMODLE	DIVENTRO
DIV	0.004 ** (2.398)	-0.020 ** (-2.536)	-0.014 ** (-2.504)
ICQ × DIV	-0.011 *** (-4.429)	0.057 *** (4.699)	0.018 ** (2.040)
ICQ	0.052 *** (10.243)	-0.008 (-0.834)	0.021 *** (2.837)
系数	-0.062 *** (-6.356)	-0.040 *** (-3.523)	-0.037 *** (-3.582)
控制变量	已控制		
样本量	7177	7177	7177
调整 R 方值	0.214	0.216	0.204
F 值	163.9	165.6	154.5

注:***、** 分别表示在 1%、5% 水平上显著,括号中报告的 t 值。

四、中介效应检验与延展性研究

(一)基于代理成本的中介效应检验

代理问题作为现代企业普遍存在的内部治理问题之一,当企业进行多元化发展的过程中,鉴于代理问题会诱发管理层的机会主义行为,企业的代理成本很可能阻碍企业内部治理的效果,若企业的代理成本较高,表示其内部治理水平较差,企业的风险承担水平会随之降低,尤其在代理问题为代表的公司治理缺陷存在的情况下,代理成本作为一种传导路径,传递了企业多元化发展为风险承担带来的抑制作用。表 7 的回归结果发现,代理成本作为部分中介路径传导了多元化发展对风险承担水平的减弱作用。

表 7 代理成本的中介路径检验回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	DIVMODLE			DIVHHI			DIVENTRO		
	RISKT	AG	RISKT	RISKT	AG	RISKT	RISKT	AG	RISKT
DIV	-0.003 *** (-9.283)	0.002 *** (3.650)	-0.003 *** (-8.788)	0.017 *** (10.141)	-0.019 *** (-6.006)	0.015 *** (9.259)	-0.003 ** (-2.565)	0.012 *** (5.090)	-0.002 * (-1.726)
AG	— (8.985)	— (0.130)	-0.086 *** (-14.340)	— (9.088)	— (0.163)	-0.085 *** (-14.049)	— (9.437)	— (-0.182)	-0.088 *** (-14.527)
系数	-0.039 *** (-4.171)	0.443 *** (24.174)	-0.001 (-0.130)	-0.056 *** (-5.816)	0.463 *** (24.803)	-0.017 * (-1.707)	-0.034 *** (-3.540)	0.432 *** (23.558)	0.004 (0.435)
控制变量	已控制								
样本量	7177	7177	7177	7177	7177	7177	7177	7177	7177
调整 R 方值	0.199	0.174	0.222	0.201	0.176	0.223	0.191	0.175	0.214
F 值	179.8	151.8	186.8	181.8	154.6	187.8	169.9	153.3	178.2

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著,括号中报告的 t 值。

(二)基于企业价值的进一步延展性研究检验

为了丰富本文研究问题的延展性,本文以多元化发展对企业价值的影响维度进行拓展性研究,主要探索模式异质多元化、赫芬达尔多元化指数、收入熵多元化指数、多元化倾向程度以及跨行业多元化倾向这5个维度的延展性研究。研究结果说明多元化发展对企业价值具有抑制作用,有可能是企业多元化发展并未实现其分散风险的作用,而是由于多元化的复杂盲目动机,导致企业对风险的承担水平降低了,也会对企业价值产生负面的影响。

表8 多元化发展对企业价值影响的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>DIVMODLE</i>	<i>DIVHHI</i>	<i>DIVENTRO</i>	<i>DIVDUM</i>	<i>DIVNUM</i>
<i>DIV</i>	-0.015 (-1.577)	0.150 *** (3.244)	-0.051 (-1.585)	-0.043 * (-1.713)	-0.015 *** (-2.732)
系数	9.069 *** (34.713)	8.906 *** (33.394)	9.120 *** (34.821)	9.069 *** (34.721)	9.013 *** (34.361)
控制变量	已控制				
样本量	7177	7177	7177	7177	7177
调整 <i>R</i> 方值	0.195	0.196	0.195	0.195	0.196
<i>F</i> 值	174.8	175.8	174.8	174.9	175.4

注:***、* 分别表示在1%、10%水平上显著,括号中报告的 *t* 值。

此外,鉴于本研究可能存在内生性,为了增强研究结果的可靠性与稳健性,对本文研究的主要问题重新进行了固定效应与随机效应的验证,回归结果再次被证明。

五、结论及政策启示

本文基于数字经济背景,探究了区块链赋能下多元化发展对企业风险承担水平的影响,选取我国2016—2019年A股上市公司数据进行实证分析,研究发现如下。

首先,多元化发展能降低企业风险承担水平,特别是企业进行模式异质多元化更能够降低其风险承担水平。进一步研究发现,相比于非生态系统多元化,生态系统多元化对企业风险承担水平的抑制作用更明显;基于产权视角,相比于非国有企业,国有企业进行多元化发展更能够降低风险承担水平。

其次,基于区块链赋能视角,相比国有企业,非国有企业应用区块链技术赋能多元化,实现降低风险承担水平的作用更明显。此外,内部控制

减弱多元化发展对企业风险承担水平的抑制作用,同时内部控制在多元化发展抑制企业风险承担水平中发挥“缓冲剂”的制衡调节效应。最后,代理成本作为中介路径传递了多元化发展对企业风险承担水平的抑制作用,同时代理成本在多元化发展对企业风险承担水平的抑制作用中发挥部分中介效应。

另外,多元化发展对企业价值具有抑制作用,有可能是由于企业多元化发展并未实现其分散风险的作用,而是由于多元化的复杂盲目动机,导致企业风险的承担水平降低了,也会对企业价值产生负面的影响。

根据上述研究发现,结合我国企业的多元化发展、风险防范与治理现状,得到如下政策启示。

第一,持续跟踪企业的风险管理全过程,实现企业风险承担能力的“提质增效”。较强的风险承担能力,不但能够帮助企业应对生产经营过程中面临的各種风险,而且能够在特殊且复杂的经济环境下,确保企业持续生产与经营。政府可采取财政补贴、增加财政科技投入等措施,积极鼓励本地企业开展互联网、人工智能、区块链、云计算和大数据等数字技术创新,积极鼓励企业实施数字化转型,加快推进产业数字化。密切关注数字经济对企业风险承担水平的影响,努力适应数字经济带来的外部环境变化,充分利用这一变化进行风险项目选择。特别是在面对外部不可抗力风险的潜在威胁时,企业产生强烈的风险防范、应对与治理意识。通过对企业内、外部各类风险进行综合考量,积极规划企业风险承受能力的合理波动区间,提出“配适”企业风险管理模式的应对方案,力求寻找到企业最优应对各种潜在风险的可行方案与路径。

第二,精细甄别企业多元发展的“模式异质”,明晰多元化发展模式的模糊地带。寻找并选择适应企业长期战略规划多元化模式尤为重要。确保企业能够持续生存和发展的过程中,为我国企业提供实现“精准”多元化模式发展选择的新思

路,寻找适应数字化时代与复杂经济环境背景下的最优企业多元化战略发展规划实施的新路径。“精准”匹配多元化发展模式有助于改善企业盲目跟风多元化及盲目扶持多元化等扭曲发展现象,帮助企业认清选择适配多元化发展策略的必要性,并为企业提供异质多元化模式的可选路径,结合企业自身实际情况寻找适应其多元化发展可行思路与方法,实现微观企业多元化策略选择的“精准”匹配、降低多元化模式错配或扭曲发展的可能性。此外,精细甄别企业多元化发展的异质模式也有助于依据企业的多元化发展,有针对性地提出应对相应风险的防范与治理对策。

第三,挖掘科技创新技术赋能的“反馈效应”,打通数字化、信息化、智能化等“科技创新”驱动作用,拓宽企业风险管控的发展路径。加大对物联网、智能终端、大数据、云平台等信息基础设施的建设和投入,加快推动 5G 与区块链融合发展,加快分布式计算和分布式存储平台和节点建设,探索产业数字化和数字产业化共性支撑平台建设与发展,促进大数据、区块链、人工智能等新一代信息技术集成应用。可参考欧洲数字贸易链,由政府主导建立面向中小企业的金融交易平台,政府、金融机构、大型企业和中小企业均应成为平台关键环节。

通过建设数字化转型的生态体系,有助于厘清我国企业多元化发展的风险防范、应对及治理思路与方向,并为企业提供应用新型创新技术应对复杂突变环境下微观现实经验与有益借鉴。

参考文献:

- [1]高奇琦. 智能革命与国家治理现代化初探[J]. 中国社会科学,2020(7):81-102.
- [2]江小涓,孟丽君. 内循环为主、外循环赋能与更高水平双循环——国际经验与中国实践[J]. 管理世界,2021(1):1-18.
- [3]STURGEON T. Upgrading strategies for the digital economy [J]. Global strategy journal,2019(4):206-218.
- [4]巴曙松,乔若羽,郑嘉伟. 区块链技术如何渗透到不同进入场景:现状与趋势[J]. 新金融评论,2018(2):119-136.
- [5]王劲松,韩彩珍,韩克勇. 区块链技术在股权交易中的应用[J]. 中国流通经济,2018(2):83-90.
- [6]管同伟. 区块链在资产证券化风险控制中的应用研究[J]. 新金融,2018(1):27-33.
- [7]张路. 博弈视角下区块链驱动供应链金融创新研究[J]. 经济问题,2019(4):48-54.
- [8]唐丹,庄新田. 基于区块链债转平台的供应链融资决策[J]. 系统工程,2019(6):58-66.
- [9]黄维. 区块链技术应用与衍生品市场的潜在风险与模式构建[J]. 金融监管研究,2019(2):97-111.
- [10]王娟娟,刘萍. 区块链技术在“一带一路”区域物流领域的应用[J]. 中国流通经济,2018(2):57-65.
- [11]陈志峰,钱如锦. 我国区块链金融监管机制探究——以构建“中国式沙箱监管”机制为制度进路[J]. 上海金融,2018(1):60-68.
- [12]杨望,彭珮,徐慧琳. 基于区块链经济学研究框架的新思考——来自国内外研究进展的理论依据[J]. 东北财经大学学报,2020(3):78-89.
- [13]张耕,高鹏翔. 行业多元化、国际多元化与公司风险——基于中国上市公司并购数据的研究[J]. 南开管理评论,2020(1):169-179.
- [14]廉永辉,张琳. 行业困境、所有权性质和多元化的价值效应[J]. 南开经济研究,2015(6):129-150.
- [15]KHANNA T,PALEPU K G. Why focused strategies may be wrong for emerging markets [J]. Harvard business review, 1997(4):41-51.
- [16]ARIKAN A M, STULZ R M. Corporate acquisitions, diversification, and the firm's life cycle [J]. The journal of finance,2016(1):139-194.
- [17]杨兴全,李文聪,尹兴强. 多元化经营对企业创新的“双重”影响研究[J]. 财经研究,2019(8):58-71.
- [18]游家兴,邹雨菲. 社会资本、多元化战略与公司业绩——基于企业家嵌入性网络的分析视角[J]. 南开管理评论,2014(5):91-101.
- [19]杨兴全,尹兴强,孟庆玺. 谁更趋多元化经营:产业政策扶持企业抑或非扶持企业[J]. 经济研究,2018(9):133-150.
- [20]张纯,高吟. 多元化经营与企业经营业绩——基于代理问题的分析[J]. 会计研究,2010(9):73-77.
- [21]王福胜,宋海旭. 终极控制人、多元化战略与现金持有水平[J]. 管理世界,2012(7):124-136.

- [22] MONTGOMERY C A. Corporate diversification [J]. Journal of economic perspectives, 1994(3):163-178.
- [23] 谭伟强,彭维刚,孙黎. 规模竞争还是范围竞争?——来自中国企业国际化战略的证据[J]. 管理世界, 2008(2):126-135.
- [24] SCHARFSTEIN D S, STEIN J C. The dark side of internal capital markets: divisional rent-seeking and in efficient investment [J]. The journal of finance, 2010(6):2537-2564.
- [25] 马宁. 董事会规模、多元化战略与企业风险承担[J]. 财经理论与实践, 2018(3):73-79.
- [26] 黄俊,陈信元. 集团化经营与企业研发投入——基于知识溢出与内部资本市场视角的分析[J]. 经济研究, 2011(6):80-92.
- [27] 欧阳艳艳,关红玲,施养劲. 行业多元化、国际化与企业业绩——基于 2010—2017 年中国上市公司的实证研究[J]. 山西财经大学学报, 2020(3):76-86.
- [28] 池国华,徐晨阳. 资产专用性提升了企业风险承担水平吗——基于边界调节与中介传导的双重检验[J]. 中国软科学, 2019(11):109-119, 175.
- [29] 余明桂,李文贵,潘红波. 管理者过度自信与企业风险承担[J]. 金融研究, 2013(1):149-163.
- [30] 郭瑾,刘志远,彭涛. 银行贷款对企业风险承担的影响:推动还是抑制? [J]. 会计研究, 2017(2):42-48, 96.
- [31] 何威风,刘怡君,吴玉宇. 大股东股权质押和企业风险承担研究[J]. 中国软科学, 2018(5):110-122.
- [32] 巫景飞,何大君,林日韦,等. 高层管理者政治网络与企业多元化战略:社会资本视角——基于我国上市公司面板数据的实证分析[J]. 管理世界, 2008(8):107-118.

(本文责编:辛 城)