

平台型企业跨界颠覆性创新的路径机制研究

江炜昌

江苏大学管理学院, 江苏 镇江

收稿日期: 2024年12月13日; 录用日期: 2024年12月30日; 发布日期: 2025年2月14日

摘要

数字化背景下, 大数据能力为平台企业跳脱既有技术路径, 实现跨界颠覆性创新提供了无限可能。本文从资源编排视角切入, 以2009至2022年沪深A股上市平台企业为研究样本, 探究大数据能力影响跨界颠覆性创新的机制和条件。研究发现, 大数据能力有效促进平台企业跨界颠覆性创新, 经稳健性检验和内生性检验后结果仍然显著。机制研究发现, 资源编排发挥部分中介作用, 且知识搜索和政府补助显著促进大数据能力对跨界颠覆性创新的提升效应。进一步细化发现, 知识搜索广度的正向调节作用更加显著。本文适当拓展了大数据背景下资源编排及跨界颠覆性创新相关研究, 为平台企业实现跨界颠覆提供理论支撑, 同时也为相关政策制定提供一定的启示意义和参考价值。

关键词

跨界颠覆性创新, 大数据能力, 资源编排, 知识搜索, 搜索广度, 搜索深度, 平台企业

Research on the Path Mechanism of Cross Border Disruptive Innovation in Platform Based Enterprises

Weichang Jiang

School of Management, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: Dec. 13th, 2024; accepted: Dec. 30th, 2024; published: Feb. 14th, 2025

Abstract

In the context of digitalization, big data capabilities provide unlimited possibilities for platform enterprises to break away from existing technological paths and achieve cross-border disruptive innovation. This article approaches from the perspective of resource allocation, using A-share listed platform companies in Shanghai and Shenzhen from 2009 to 2022 as research samples, to explore

the mechanisms and conditions under which big data capabilities affect cross-border disruptive innovation. Research has found that big data capabilities effectively promote disruptive innovation across platforms, and the results remain significant after robustness and endogeneity tests. Mechanism research has found that resource orchestration plays a partial mediating role, and knowledge search and government subsidies significantly promote the enhancement effect of big data capabilities on cross-border disruptive innovation. Further refinement reveals that the positive moderating effect of knowledge search breadth is more significant. This article appropriately expands the research on resource orchestration and cross-border disruptive innovation under the background of big data, providing theoretical support for platform enterprises to achieve cross-border disruption, and also providing certain enlightening significance and reference value for relevant policy formulation.

Keywords

Cross Border Disruptive Innovation, Big Data Capabilities, Resource Orchestration, Knowledge Search, Search Breadth, Search Depth, Platform Enterprise

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在当前百年未有之大变局下，市场竞争加剧，企业面临前所未有的创新压力。颠覆性创新，作为一种绕开原有技术路线、摆脱路径依赖的新模式[1]，正逐渐被企业重视，以期通过打破技术生命周期、形成新技术轨道来实现市场格局的转变[2]。数字技术，尤其是大数据的发展，为平台企业跨界颠覆性创新提供了条件，对企业运营产生根本性变革[3]。

企业要利用大数据诱发创新，需培养大数据能力[4]。学界普遍认为大数据能力是企业获取创新优势的重要方式[5]，但对其影响机制和条件尚不完全清楚。资源和能力是关键决定因素，企业需调整内外部资源，建立所需能力以开发颠覆性创新[6]。资源编排能力，即企业整合、构建并重新配置大数据资源和能力的高阶动态能力[7]，在此过程中发挥重要作用。在快速变化的环境中，企业需从外部获取知识，其知识搜索策略和能力会较大影响大数据能力与跨界颠覆性创新的关系[8]。财政资源对企业创新至关重要[6]，政府补助和税收减免能降低企业研发活动资金成本，减少创新不确定性和风险，激发企业投资创新项目动力。

本文基于资源编排视角，探究平台企业大数据能力影响跨界颠覆性创新的机制，并探讨不同知识搜索策略和政府补助在其中发挥的调节作用。研究可能的贡献在于：首先，以平台企业为对象，拓展研究样本范围，为其他企业开展跨界颠覆性创新提供经验证据；其次，从资源编排视角出发，剖析大数据能力影响跨界颠覆性创新的深层机制；最后，引入知识搜索和政府补助，探究政策补贴和不同搜索策略对跨界颠覆性创新的影响。本文旨在为企业在数字经济时代下的跨界颠覆性创新提供理论和实践指导。

2. 理论分析与研究假设

2.1. 大数据能力与跨界颠覆性创新

大数据是颠覆性创新的重要驱动力，从大数据中提取所需价值的能力对企业极为重要，通过数据挖掘，企业可以有效提高效率、改进决策并促进创新以增强组织竞争力，尤其是像平台企业能跨组织和部

门组合数据集时，大数据对创新的价值会增加[9]。大数据分析逐渐被视为一种颠覆性技术，市场的“数据化”以及低成本存储、处理数据降低了挑战者破坏现有公司技术的障碍。因此，本文假设：

H1：大数据能力能促进平台企业跨界颠覆性创新。

2.2. 大数据能力与资源编排

资源编排理论强调企业需注重资源的调配、整合和利用才能维持竞争优势。资源编排包括三个子过程：资源建构(结构化)、资源捆绑(能力化)和资源撬动(杠杆化)。大数据背景下，平台企业资源编排效率明显强于传统模式。大数据技术的应用显著提升资源获取效率，企业可以借助大数据技术优化内部资源配置[10]，实现价值链各环节精细化管理，且新一代大数据技术的组合触发企业价值创造环节改变，颠覆传统价值创造逻辑，极大提升资源杠杆化水平，帮助平台企业实现资源撬动。因此，本文假设：

H2：大数据能力对平台企业资源编排具有促进作用。

2.3. 资源编排与跨界颠覆性创新

创新活动开展需要多部门合作，资源在部门间的配置影响部门联动效果[7]，影响跨界颠覆性创新的开展。企业通过协调资源，优化配置水平，能有效避免其他部门因缺乏所需资源而无法配合创新，从而影响创新绩效。资源编排过程加快了企业对内外部资源尤其是各类技术知识的吸收过程，知识是组织不可或缺的资源，可以最大限度地提高竞争优势[5]，有效的资源编排能力对企业跨界颠覆性创新活动开展有着重要影响，有效推进平台企业跨界颠覆性创新进程。因此，本文提出假设：

H3：资源编排能促进平台企业跨界颠覆性创新。

H4：资源编排在大数据能力促进平台企业跨界颠覆性创新中发挥中介作用。

2.4. 知识搜索在大数据能力与跨界颠覆性创新间的调节作用

对跨界资源的利用是跨界颠覆性创新的重点，尤其是其他领域的知识和技术，从外部获取知识是企业的关键能力[11]。企业知识搜索策略和能力影响获取并扩充资源池的效果，同样也对大数据能力与跨界颠覆性创新的关系带来影响。知识搜索分为搜索广度和搜索深度两个维度，搜索广度是指企业探索利用外部新的知识的广泛程度，搜索深度是指企业对外部存量知识重复使用的频繁程度，知识搜索水平越高、搜索覆盖面越广、知识挖掘越深的平台企业，视野更加广阔，接触的知识更加新颖，结构更加复杂，增加了现有知识的异质性和多样性，同时对知识的理解也更深入，能灵活开发并运用于各个场景[12]，从而增强大数据能力对跨界颠覆性创新的提升效应。因此，本文做出如下假设：

H5：知识搜索在大数据能力促进平台企业跨界颠覆性创新中发挥正向调节作用。

H5a：知识搜索广度在大数据能力促进平台企业跨界颠覆性创新中发挥正向调节作用。

H5b：知识搜索深度在大数据能力促进平台企业跨界颠覆性创新中发挥正向调节作用。

2.5. 政府补助在大数据能力与跨界颠覆性创新间的调节作用

对大数据的投资是企业竞争优势的强大数据驱动来源，平台企业可以从海量大数据中获取有助于跨界颠覆性创新的资源。由于跨界颠覆性创新涉及领域多样，跨领域技术存在学习壁垒等因素，创新过程复杂，因此难度较大，需要企业投入大量人力物力等资源[3]，且风险和不确定性极高；再加上创新的外部性和溢出效应，除非有重大技术突破性事件，否则一般企业很难开展对在位企业具有威胁的成规模的跨界颠覆性创新。而政府直接转移支付及直接或间接性税收减免能很大程度上减轻企业负担，降低创新所需资金成本，减少不确定性和风险，激发创新动力。因此，假设如下：

H6: 政府补助在大数据能力促进平台企业跨界颠覆性创新中发挥正向调节作用。

2.6. 研究框架

综合上述理论分析与研究假设，本文提出如下理论模型研究框架，见图 1。

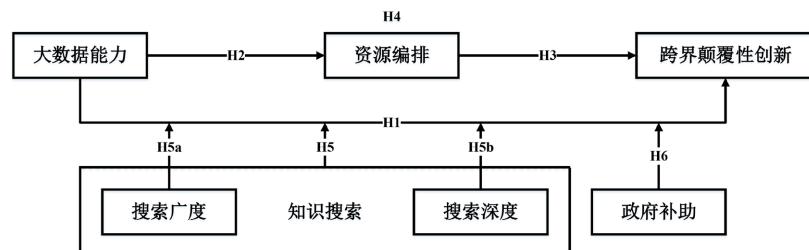


Figure 1. Theoretical models and research hypotheses

图 1. 理论模型与研究假设

3. 研究设计

本文以 141 家沪深 A 股票上市平台企业 2009~2022 年共计 686 组样本观测值为研究对象。由于研究样本行业类别差异较大，为克服可能存在的内生性问题，本文构建行业和年份双向固定效应模型。

跨界颠覆性创新(B_SDI)。综合参考 Choi 等[13]的研究，基于创新程度较高的发明专利申请衡量颠覆性创新。同时取加一的自然对数衡量企业跨界颠覆性创新水平，以缓解数据右偏性带来的影响。

大数据能力(BDA)。借鉴李金克等[14]的研究，从大数据战略规划能力(BDSA)、大数据管理能力(BDMA)和大数据分析能力(BDAA)三个方面综合测度。以高玉强等[15]和张叶青等[16]研究的大数据相关关键词为词库，对样本企业年报进行文本分词，用词频总数与年报总字数的比值测度大数据战略规划能力(BDSA)。大数据管理能力(BDMA)则通过具有大数据、数字化或信息化背景的董监高人数与董监高总人数的比值测度。大数据分析能力(BDAA)则以无形资产中软硬件的期初期末平均余额与总资产的比值测量，以减轻规模差异的影响。同时，对以上数据 0~1 标准化后自权重加权求和计算对应大数据能力指标。此外，分别构建基于技术视角(BDA_2)和基于组织导向 - 技术支持 - 人员结构视角(BDA_3)的测度体系，用于稳健性检验替换自变量测度方式。

$$\text{BDA_2} = \ln(\text{RYJ} + 1) \quad (1)$$

$$\text{BDA_3} = \text{RYJ} + \text{BD} + \text{RYJG} \quad (2)$$

参照王开明等[17]的研究，从软硬件期末余额与总资产的比值综合测度大数据技术支持情况(RYJ)。以年报中大数据相关关键词词频总数加一的自然对数测度组织战略导向(BD)，参考吴非等[18]和赵宸宇等[19]的研究，选择大数据技术部分的关键词。人员结构(RYJG)则通过本科及以上员工数与员工总数的比值衡量。另外，对基于社会物质性视角(BDA_3)的测度指标 0~1 标准化自权重加权求和计算指标。

资源编排(RO)。创新的本质是资源有效配置利用，资源编排能力强的企业能更好优化资源配置过程，缓解资源错配程度，提高资源配置效率，提升企业创新绩效。因此，参照 Hsieh 等[20]和刘新争等[21]的研究，用资源错配程度(DIST)表征平台企业资源编排水平。该变量与资源编排负相关，错配程度越低，企业资源编排水平越强。

基于企业对新知识的引用情况衡量知识搜索水平。以企业当年发明专利申请所引用的专利总数衡量知识搜索总水平(KS)；知识搜索广度(KS_W)以企业当年发明专利申请所引用专利的数量(每个专利仅计

算一次)衡量；知识搜索深度(KS_D)则以企业当年发明专利申请所重复引用专利(引用两次则重复引用一次)的次数衡量。同时，对上述数据加一取自然对数缓解右偏性。

政府补助(G_GRANT)。数据主要来自年报附注中政府补助，并加一之后取自然对数以缓解数据右偏性。具体变量的详细描述见表1。

Table 1. Variable definition

表 1. 变量定义表

变量	指标	指标定义	指标构建
大数据能力 (BDA)	BDA_1	组织三维度视角	
	BDA_2	技术中心视角	见上文
	BDA_3	社会物质性视角	
资源编排(RO)	DIST	资源错配程度	见上文
跨界颠覆性创新(B_SDI)	B_SDI	跨界颠覆性创新	见上文
知识搜索 (KS)	KS	知识搜索总水平	
	KS_W	知识搜索广度	见上文
	KS_D	知识搜索深度	
政府补助(G_GRANT)	G_GRANT	政府补助	$\ln(\text{政府补助} + 1)$
控制变量 (Controls)	INPUT	研发投入水平	企业研发投入 + 1 的自然对数
	LEV	资产负债率	总负债/总资产
	LIQUID	流动比率	流动资产/总资产
	ROA	总资产收益率	净利润/资产总额
	TOB_Q	企业成长性	公司市值/总资产
	SHARE	股权集中度	前 5 位大股东持股比例之和
	BOARD	董事会效率	董事会人数 + 1 的自然对数
	INDI	董事会独立性	独立董事人数/董事会人数
	Industry		行业固定效应
	Year		年份固定效应

4. 实证检验

4.1. 变量描述性统计结果

由表2可见，样本企业在大数据能力、资源编排、跨界颠覆性创新和知识搜索方面均有较大差距。

Table 2. Descriptive statistical results of main variables

表 2. 主要变量描述性统计结果

变量类型	变量指标	样本量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
核心自变量	BDA_1	686	0.4841	0.1454	0.1766	0.4803	0.8549
	BDA_2	686	0.1799	0.1090	0.0109	0.1615	0.6404
	BDA_3	686	0.4982	0.1589	0.1369	0.4803	0.9528

续表

中介变量	DIST	686	0.3706	0.4170	0.0010	0.2490	3.8610
因变量	B_SDI	686	2.4638	1.6708	0.0000	2.1972	7.7532
调节变量	KS	686	4.6411	2.0048	0.6931	4.4886	10.3899
	G_GRANT	686	17.7398	1.9523	0.0000	17.4887	22.4254
	KS_W	686	4.5873	2.0402	0.0000	4.4543	10.2578
	KS_D	686	1.4359	1.8523	0.0000	0.6931	8.3008
控制变量	INPUT	686	19.4849	1.5394	15.0794	19.1842	23.7961
	LEV	686	0.4328	0.1967	0.0395	0.4516	1.1498
	LIQUID	686	0.6800	0.1409	0.1560	0.6820	0.9901
	ROA	686	0.0335	0.0760	-0.4610	0.0381	0.2953
	TOB_Q	686	2.0383	1.1859	0.8153	1.6411	11.9896
	SHARE	686	51.3598	17.0618	15.7729	49.2265	99.2300
	BOARD	686	2.2361	0.2020	1.7918	2.3026	2.8904
	INDI	686	38.1573	5.2971	30.0000	37.5000	61.5400

4.2. 基准回归检验

表3列出了基准回归的相关结果。可见，无论是否考虑控制变量的影响，BDA_1与B_SDI的系数在1%水平上显著为正，即大数据能力均对平台企业跨界颠覆性创新具有显著的促进作用，说明平台企业的大数据能力越强，越有助于其提升跨界颠覆性创新水平，假设H1成立。此外，BDA_1与DIST的系数也显著为负，即平台企业大数据能力的提升显著降低其资源错配水平，说明大数据能力也同样促进平台企业资源编排能力水平提升，更好进行资源编排活动，假设H2成立。DIST与B_SDI的系数在10%水平上显著为负，说明资源错配程度显著负向影响跨界颠覆性创新水平，即资源编排显著提升平台企业跨界颠覆性创新水平，假设H3成立。

Table 3. Benchmark regression test results

表3. 基准回归检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	B_SDI	B_SDI	DIST	DIST	B_SDI	B_SDI
BDA_1	2.039*** (4.76)	1.377*** (4.23)	-0.298*** (-2.92)	-0.162 (-1.58)		
					-0.524*** (-3.21)	-0.236* (-1.90)
DIST						
_Cons	1.473*** (6.83)	-16.911*** (-16.02)	0.510*** (9.92)	1.073*** (3.22)	2.652*** (31.45)	-15.892*** (-15.03)
Controls	NO	YES	NO	YES	NO	YES
Industry	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES

续表

N	685	685	685	685	685	685
R ²	0.163	0.561	0.124	0.193	0.147	0.551
Adj_R ²	0.140	0.543	0.101	0.161	0.124	0.533

注：括号内为 t 值；*、** 和 *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上统计显著，下同。

4.3. 内生性分析

虽然双向固定效应模型尽可能减少内生性问题的影响，但大数据能力与平台企业跨界颠覆性创新之间仍可能存在双向因果问题，即企业跨界颠覆性创新绩效越高，其在创新过程大数据能力因此得到提升，从而获得更高的绩效，因此本文进一步对自变量(BDA_1)进行滞后一期处理(BDA_1_lag)。**表 4** 结果显示，BDA_1_lag 作为核心自变量重新进行回归后，系数不显著，因此可以认为该研究模型不存在严重双向因果关系，较为稳健。

Table 4. Regression results of lagged independent variables and Heckman two-stage method

表 4. 自变量滞后一期和 Heckman 两阶段法回归结果

变量	Heckman 两阶段法					
	自变量滞后一期		选择方程		第二阶段	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	B_SDI	B_SDI	BDA_1	B_SDI	BDA_1	B_SDI
BDA_1				1.793*		1.748**
				(1.65)		(2.36)
BDA_1_lag	-0.267 (-0.37)	-0.201 (-0.28)				
BDA1 _{t-1}			9.541*** (14.48)		10.282*** (13.78)	
B_SDIt _{t-1}			0.146*** (3.71)		0.203*** (3.71)	
IMR				-0.558*** (-2.60)		-0.181 (-1.23)
_Cons	2.900*** (8.20)	-8.082** (-2.48)	-5.227*** (-14.24)	8.715*** (5.10)	-1.247 (-0.76)	-14.560*** (-7.01)
Controls	NO	YES		NO		YES
Industry	YES	YES		YES		YES
Year	YES	YES		YES		YES
N	385	385		686		686
R ²	0.867	0.877				
Adj_R ²	0.818	0.825				

从研究样本的选择过程来看，本文还可能存在样本选择偏误导致的内生性问题。因此，参考郭玥等[22]的研究，本研究引入企业上年的大数据能力及跨界颠覆性创新水平作为选择方程的解释变量，计算逆米尔斯比率加入到第二阶段回归过程，结果如表4所示。从选择方程回归结果可见，企业上一年的大数据能力和跨界颠覆性创新水平均在1%水平上显著为正，且第二阶段的回归过程中，逆米尔斯比率(IMR)显著，说明样本选择存在偏误问题，但是考虑该问题后，大数据能力的回归结果与基准结果基本一致，即考虑样本选择内生性问题后，研究模型仍具有一定稳健性。

4.4. 稳健性检验

稳健性检验结果如表5所示，可见，考虑多方因素的影响后，BDA与B_SDI的系数均显著为正，即平台企业大数据能力对其跨界颠覆性创新仍发挥显著提升作用，因此，研究模型具有一定稳健性。

Table 5. Regression results of replacing independent variable measurement, excluding samples from municipalities directly under the central government, and shortening the sample period

表5. 替换自变量测度、剔除直辖市样本和缩短样本年限的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	替换自变量测度方式				剔除直辖市样本		缩短样本年限	
	B_SDI	B_SDI	B_SDI	B_SDI	B_SDI	B_SDI	B_SDI	B_SDI
BDA_1					1.396*** (2.84)	1.135*** (3.13)	2.748*** (4.70)	1.732*** (3.77)
BDA_2	2.400*** (4.04)	0.792 (1.50)						
BDA_3			2.234*** (4.61)	0.922** (2.45)				
_Cons	2.030*** (16.63)	-16.265*** (-15.40)	1.348*** (5.43)	-16.246*** (-15.48)	1.762*** (7.11)	-17.693*** (-14.34)	1.012*** (3.58)	-17.597*** (-11.80)
Controls	NO	YES	NO	YES	NO	YES	NO	YES
Industry	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	685	685	685	685	502	502	365	365
R ²	0.155	0.550	0.161	0.553	0.130	0.576	0.211	0.584
Adj_R ²	0.132	0.533	0.138	0.535	0.097	0.552	0.179	0.557

5. 进一步分析

5.1. 中介机制检验

中介效应参考温忠麟等[23]的三步检验法，表6列出了第三步的回归结果。综合前文所述结论，无论是否加入固定效应及控制变量，平台企业的大数据能力均显著提升其跨界颠覆性创新水平，同时也显著提升其资源编排水平。结合表6中的回归结果可知，DIST与B_SDI的回归系数始终显著为负，且BDA与B_SDI的系数也均显著为正，说明大数据能力的提升通过显著降低平台企业的资源错配水平，也就是提升其资源编排水平，进而引起跨界颠覆性创新水平的提升，即资源编排在平台企业大数据能力和跨界

颠覆性创新之间显著发挥部分中介作用，假设 H4 成立。

Table 6. Regression results of mediation effect test

表 6. 中介效应检验回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	B_SDI	B_SDI	B_SDI	B_SDI
BDA_1	1.663*** (3.67)	1.549*** (5.41)	1.907*** (4.44)	1.343*** (4.13)
DIST	-0.778*** (-8.04)	-0.331*** (-3.64)	-0.443*** (-2.74)	-0.205* (-1.67)
_Cons	1.942*** (8.54)	-16.167*** (-17.96)	1.699*** (7.38)	-16.691*** (-15.71)
Controls	NO	YES	NO	YES
Industry	NO	NO	YES	YES
Year	NO	NO	YES	YES
N	686	686	685	685
R ²	0.061	0.540	0.172	0.563
Adj_R ²	0.058	0.533	0.148	0.545

5.2. 调节效应检验

表 7 列出了知识搜索和政府补助对大数据能力与跨界颠覆性创新关系的调节效应检验结果。

Table 7. Regression results of moderation effect test

表 7. 调节效应检验回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	B_SDI	B_SDI	B_SDI	B_SDI	B_SDI	B_SDI	B_SDI	B_SDI
BDA_1	0.201 (1.13)	0.278 (1.57)	1.321*** (3.84)	1.424*** (4.40)	0.285 (1.52)	0.348* (1.88)	0.196 (0.83)	0.288 (1.29)
KS	0.792*** (56.90)	0.705*** (40.12)						
BDA*KS	0.175** (2.10)	0.066 (0.80)						
G_GRANT			0.586*** (18.77)	0.140*** (2.72)				
BDA*G_GRANT			0.999*** (5.42)	0.632*** (3.65)				
KS_W					0.771*** (53.35)	0.676*** (37.67)		

续表

BDA*KS_W				0.146*	0.027			
				(1.69)	(0.32)			
KS_D						0.770***	0.620***	
						(39.04)	(27.59)	
BDA*KS_D						-0.038	-0.104	
						(-0.32)	(-0.94)	
_Cons	-1.31*** (-13.02)	-5.02*** (-7.80)	-8.62*** (-15.42)	-16.6*** (-15.86)	-1.22*** (-11.49)	-5.43*** (-8.10)	1.262*** (10.83)	-5.70*** (-6.92)
Controls	NO	YES	NO	YES	NO	YES	NO	YES
Industry	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	685	685	685	685	685	685	685	685
R ²	0.860	0.873	0.476	0.573	0.845	0.861	0.757	0.799
Adj_R ²	0.856	0.867	0.460	0.555	0.840	0.855	0.750	0.790

表 7 的列(1)和(2)中，大数据能力与知识搜索交互项的系数显著为正，说明存在正向调节效应，且大数据能力的系数为正，两者同号，说明知识搜索强化了大数据能力与跨界颠覆性创新之间的正向关系，即知识搜索水平越高的平台企业，大数据能力对其跨界颠覆性创新的提升作用越大，假设 H5 成立。

此外，本研究通过将知识搜索水平细化为知识搜索广度和深度继续加入模型，进一步探究两种不同的知识搜索策略可能对平台企业跨界颠覆性创新带来的不同影响。从表 7 列(5)和(6)的结果可知，大数据能力与知识搜索广度交互项的系数显著为正，说明存在正向调节效应，且大数据能力的系数为正，两者同号，说明知识搜索广度强化了大数据能力与跨界颠覆性创新之间的正向促进关系，即知识搜索程度越广的平台企业，大数据能力对其跨界颠覆性创新的提升作用越大，假设 H5a 成立。而在列(7)和(8)的结果中，虽然大数据能力与知识搜索深度交互项的系数为正，但是缺乏显著性支持其存在正向调节效应，即无法可靠证明知识搜索深度能强化大数据能力与跨界颠覆性创新之间的正向促进关系，假设 H5b 不成立。可能的原因在于，知识搜索的两种策略均需要企业投入资源，而企业的资源并未取之不尽用之不竭，需要综合考虑资源分配情况，且跨界颠覆性创新更加强调颠覆性创新的“跨界性”，即企业需要广泛搜索不同领域的知识，因此企业可能更加重视能提升企业知识搜索广度的相关决策，并投入更多资源，从而导致企业的知识搜索深度相对较弱，对跨界颠覆性创新的促进作用也相应缺乏显著性支持。

表 7 列(3)和(4)的结果表明，大数据能力与政府补助交互项的系数显著为正，说明政府补助对大数据能力和跨界颠覆性创新间的关系存在正向强化的调节效应，且大数据能力的系数显著为正，两者同号，说明政府补助进一步强化了大数据能力与跨界颠覆性创新间的正向促进作用，即政府对平台企业的补助水平越高，企业的大数据能力对其跨界颠覆性创新的提升作用就越大，假设 H6 成立。

6. 研究结论与政策建议

6.1. 研究结论

大数据时代下，大数据能力有效促进平台企业开展跨界颠覆性创新，帮助企业打破技术封锁，提升长期竞争力。本文从资源编排视角切入，以 2009 至 2022 年沪深 A 股上市平台企业为样本，实证研究大

数据能力对跨界颠覆性创新的影响，并进一步深入探讨作用机制、影响因素等。研究发现：(1) 大数据能力有效促进平台企业开展跨界颠覆性创新。(2) 资源编排在大数据能力提升平台企业跨界颠覆性创新过程中发挥部分中介作用。(3) 知识搜索水平和政府补助增强了大数据能力对跨界颠覆性创新的促进效应，且知识搜索广度的影响更明显。

6.2. 政策建议

(1) 企业要重视大数据能力建设，并通过各类大数据技术赋能跨界颠覆性创新。大数据分析能力是企业绩效的主要决定因素，在分析数据之前，企业应当先构建自身独有的大数据资源池，并高效利用各类大数据技术从海量数据中精准识别有价值的信息，用以投入创新活动，诱发知识整合重构。除了对技术的高效利用之外，对于大数据人才的培养也应投入相应资源，构建专业化技术专家团队，用于大数据平台的开发维护，同时培养管理者的数据治理技能，以便有效创新流程、服务及整个业务配置，助力企业跨界颠覆性创新的开展。

(2) 企业应当加强对资源的编排利用水平和能力，优化资源配置效率。企业不仅要注重通过大数据技术获取资源，更重要的是能对资源进行针对性分析，高效编排利用资源，用数据赋能企业产品和服务。具体而言，企业可以通过培训等方式，培养员工的创新思维和创造能力；其次，拟定各类创新政策，激励员工创新行为，集思广益；最后，开发相应工作平台，提高员工间和部门间的办公效率，加速知识和信息传递，同时也使企业资源在内部更高效流转，及时抓住创新机会实现跨界颠覆。

(3) 企业应该更加重视外部资源获取，尤其是跨领域的技术。开展颠覆性创新的企业大多非领导企业，且目标市场占比小，这就使得颠覆性创新隐蔽性高，不易觉察，但同时也意味着企业的可用资源并不充沛。企业应当更加重视跨领域技术和资源获取，集中资源获取更高收益，同时也应积极获取政府的政策补助和其他资金来源，缓解跨界颠覆性创新高不确定性带来的高风险，为后续市场颠覆养兵蓄锐。

基金项目

国家社科基金一般项目“大数据驱动的平台型企业跨界颠覆性创新机理及对策研究”(21BGL069)。

参考文献

- [1] Hossinger, S.M. (2020) Knowledge Transfer through Academic Spin-Offs and University to Industry Cooperations. Universität Siegen-Fakultät III, 149.
- [2] 黄鲁成, 成雨, 吴菲菲, 等. 关于颠覆性技术识别框架的探索[J]. 科学学研究, 2015, 33(5): 654-664.
- [3] 周洋, 张庆普. 市场导向对跨界整合式颠覆性创新的影响——基于战略选择的调节作用[J]. 科学学与科学技术管理, 2019, 40(2): 99-113.
- [4] 刘洋, 董久钰, 魏江. 数字创新管理: 理论框架与未来研究[J]. 管理世界, 2020, 36(7): 198-217, 219.
- [5] Olabode, O.E., Boso, N., Hultman, M. and Leonidou, C.N. (2022) Big Data Analytics Capability and Market Performance: The Roles of Disruptive Business Models and Competitive Intensity. *Journal of Business Research*, **139**, 1218-1230. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.10.042>
- [6] Mikalef, P. and Krogstie, J. (2020) Examining the Interplay between Big Data Analytics and Contextual Factors in Driving Process Innovation Capabilities. *European Journal of Information Systems*, **29**, 260-287. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1740618>
- [7] Carnes, C.M., Hitt, M.A., Sirmon, D.G., Chirico, F. and Huh, D.W. (2021) Leveraging Resources for Innovation: The Role of Synchronization. *Journal of Product Innovation Management*, **39**, 160-176. <https://doi.org/10.1111/jpim.12606>
- [8] Zhu, P., Miao, X. and Jin, S. (2022) Boundary-Spanning Search and Business Model Innovation: The Joint Moderating Effects of Innovative Cognitive Imprinting and Environmental Dynamics. *European Journal of Innovation Management*, **27**, 310-333. <https://doi.org/10.1108/ejim-12-2021-0605>
- [9] Bertot, J.C. and Choi, H. (2013) Big data and e-Government: Issues, Policies, and Recommendations. *Proceedings of*

the 14th Annual International Conference on Digital Government Research, Quebec, 17-20 June 2013, 1-10.
<https://doi.org/10.1145/2479724.2479730>

- [10] Loebbecke, C. and Picot, A. (2015) Reflections on Societal and Business Model Transformation Arising from Digitization and Big Data Analytics: A Research Agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, **24**, 149-157. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2015.08.002>
- [11] Laursen, K. and Salter, A. (2005) Open for Innovation: The Role of Openness in Explaining Innovation Performance among U.K. Manufacturing Firms. *Strategic Management Journal*, **27**, 131-150. <https://doi.org/10.1002/smj.507>
- [12] Kim, B., Kim, E., Kim, Y. and Cho, J.Y. (2018) Where to Find Innovative Ideas: Interdependence-Building Mechanisms and Boundary-Spanning Exploration. *Knowledge Management Research & Practice*, **16**, 376-387. <https://doi.org/10.1080/14778238.2018.1493367>
- [13] Choi, J., Jeong, S. and Kim, K. (2015) A Study on Diffusion Pattern of Technology Convergence: Patent Analysis for Korea. *Sustainability*, **7**, 11546-11569. <https://doi.org/10.3390/su70911546>
- [14] 李金克, 张荣, 李伯钧. 环境动态性视角下大数据能力对制造业绿色竞争力的影响机制研究——基于 SBM-GML 指数模型[J]. 科技进步与对策, 2021, 38(23): 67-75.
- [15] 高玉强, 王子帅, 张宇. 大数据应用如何抑制企业投融资期限错配?——资源效应与信息效应[J]. 金融论坛, 2023, 28(10): 36-47.
- [16] 张叶青, 陆瑶, 李乐芸. 大数据应用对中国企业市场价值的影响——来自中国上市公司年报文本分析的证据[J]. 经济研究, 2021, 56(12): 42-59.
- [17] 王开明, 刘慧玲. IT 资源对企业绩效的贡献何以消失——信息技术进步的作用[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2023, 23(5): 105-118.
- [18] 吴非, 胡慧芷, 林慧妍, 等. 企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性的经验证据[J]. 管理世界, 2021, 37(7): 130-144.
- [19] 赵宸宇, 王文春, 李雪松. 数字化转型如何影响企业全要素生产率[J]. 财贸经济, 2021, 42(7): 114-129.
- [20] Hsieh, C. and Klenow, P.J. (2009) Misallocation and Manufacturing TFP in China and India. *Quarterly Journal of Economics*, **124**, 1403-1448. <https://doi.org/10.1162/qjec.2009.124.4.1403>
- [21] 刘新争, 侯景懿. 制造业服务化的价值创造与资源配置效应[J]. 江汉论坛, 2023(10): 22-29.
- [22] 郭玥. 政府创新补助的信号传递机制与企业创新[J]. 中国工业经济, 2018(9): 98-116.
- [23] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.