

# 重庆制造业转型升级研究

## ——以巴南区为例

尚 露

重庆理工大学经济金融学院, 重庆

收稿日期: 2023年11月10日; 录用日期: 2023年11月17日; 发布日期: 2023年12月12日

### 摘 要

新一轮科技进步和全球产业分工体系中, 一个地区能否把握机遇实现产业升级决定了其未来市场竞争力。本文以重庆市巴南区为例, 测算传统产业和新兴产业的耦合度并确定传统产业和新兴产业耦合发展所处的阶段。测算结论是当前两类产业处于中度耦合状态, 意味着有很大的融合发展空间, 可以依靠传统产业和新兴产业耦合协调发展实现产业升级。在此基础上提出相应政策保障体制机制, 为巴南区产业升级提供理论依据和政策参考。

### 关键词

新兴产业, 传统产业, 耦合发展, 产业升级

# Research on the Transformation and Upgrading of Chongqing Manufacturing Industry

## —Taking Banan District as an Example

Lu Shang

School of Economics and Finance, Chongqing University of Technology, Chongqing

Received: Nov. 10<sup>th</sup>, 2023; accepted: Nov. 17<sup>th</sup>, 2023; published: Dec. 12<sup>th</sup>, 2023

### Abstract

In the new round of scientific and technological progress and global industrial division of labor system, whether a region can seize the opportunity to realize industrial upgrading determines its

文章引用: 尚露. 重庆制造业转型升级研究[J]. 世界经济探索, 2023, 12(4): 405-413.

DOI: 10.12677/wer.2023.124044

future market competitiveness. Taking Banan District of Chongqing as an example, this paper calculates the coupling degree of traditional industries and emerging industries and determines the stage of coupling development of traditional industries and emerging industries. The calculation conclusion is that the two industries are in a moderate coupling state, which means that there is a great space for integration and development, and industrial upgrading can be achieved by relying on the coordinated development of traditional industries and emerging industries. On this basis, the corresponding policy guarantee system and mechanism are put forward to provide theoretical basis and policy reference for industrial upgrading in Banan District.

## Keywords

Emerging Industries, Traditional Industries, Coupled Development, Upgrade Industries

Copyright © 2023 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

制造业是重庆经济发展的重要支柱，面对新常态，重庆制造业也面临着转型升级的紧迫任务。巴南区作为重庆九城之一，如何顺应发展潮流，实现制造业转型升级，从而促进巴南区发展再上新台阶是个亟待解决的关键问题。

本文通过分析巴南制造业发展的现状及面临的机遇和挑战，将产业行业分为传统产业和新兴产业，其中包括产业经济发展水平和产业经济投入水平两方面，进一步研究了重庆市巴南区制造业转型升级的路径和重点，以产业耦合状况情况为基础提出促进两类产业优势互补、协调发展的对策建议，进而实现我国产业结构优化、产业现代化和经济稳定增长。

## 2. 文献综述

### 2.1. 国外研究现状

在后经济危机时代，各国为应对世界范围内的产业链进行了相应的调整和调整，而新兴行业则是各国在应对后经济危机时代所采取的一种发展策略。在外国，相似的工业被称为“战略性工业”和“新兴工业”。在早期的研究中，对一个国家的发展具有重要影响的行业被称为“基础部门”，后来又被罗斯托提出“主导部门”，而学界则将其称为“主要行业”。Potter [1]认为，我国高科技工业的发展主要依靠的是传统工业。Agarwal [2]的研究表明，与发展传统工业相比，发展战略性新兴产业的风险较大，但其具有市场先发权，且一旦获得成功，则更易于为其带来可观的收益。

一个新兴产业的诞生，并不仅仅是依靠政府的支持和指导，还必须要有一个企业自己持续地进行生产技术创新，而企业的积极创新则是这个行业发展的最基本的原动力。国外学者 Schoenecker [3]在对行业发展的研究中发现，企业对风险的认识状况，在某种意义上影响了企业对行业的投资意愿。而具有较高风险偏好的公司，则更倾向于推动行业的科技突破，最终实现行业的技术革新，推动整个行业的发展。Gaba [4]指出，企业所掌握的产业资源及其所具有的抵御风险的实力，是企业进行新产业投资决策的重要依据。Mitchell [5]指出，企业进入新产业的条件取决于产业进入门槛和产业集聚状况。但是，如果先行企业能够取得更大的市场占有率，可以为企业的成长奠定一个很好的根基，从而使公司的运

营业绩得到明显的提升。企业积极地进行自主创新，可以帮助企业在工业中取得重大的突破，同时也能提升自己的产量，从而对工业的生产技术、产品流程进行直接或者间接的作用，从而达到促进产业结构的优化。

## 2.2. 在我国的研究状况

我国对这两种行业的融合发展研究始于 2010 年，熊勇清的研究结果较为系统、较为完整，研究结果具有较强的综合影响与权威，许多研究结果得到了后续的学者的认同与接受。首先，以熊勇清、李世才等人[6]为代表的一群学者，在“新产业”这一理念的基础上，对其进行了实证研究，证实了二者具有一定的耦合性，并从时序与空间分布两个层面对二者进行了耦合。熊勇清认为，两种工业的发展在时间上呈现双峰型，基于这一特点，本文提出了“双轮驱动，良性互动”的整体发展战略。另外，孙军和高彦彦[7]也分别从多个角度对新兴工业和传统工业之间的相互影响进行了研究。梁威和刘满凤[8]利用耦合建模方法，考察了中国大陆 29 个省份和地区的两种工业协同发展的时间和空间上的差别，进而发现两种工业的协同程度随着时间的增长而增加，但增幅不大，且空间上存在着显著的区域差异。刘满凤和李昕尧[9]利用生产函数理论对两种行业进行了分析。李春发等学者[10]认为应加强制造业数字基础设施建设，强化产业链数据集成与共享，进一步实现产业转型。郭凯明[11]关注到基础设施投资结构正在转型，从这一视角发展了结构转型和基础设施的理论研究。郭克莎等[12]以国内大循环为主体为背景，探讨制造业转型升级路径理论研究，以科技自我创新、自立自强协调布局。许钊[13]利用省级数据分析制造业转型升级，结果表明区域经济一体化、生产性服务业聚焦能间接影响制造业转型。杨岚等[14]运用双重差分法实证环境规制显著推动了城市制造业转型升级，但尚未形成行业创新驱动。

## 3. 指标选取与模型构建

### 3.1. 评价指标选取

本研究将传统产业与新兴产业分为两种产业，该两类产业中包含两个系统：产业经济发展水平和产业经济投入水平。由于文章通篇数据来自于重庆统计局统计年鉴和国家统计局统计年鉴，其中巴南区的所有数据，均由巴南工业经济指标/重庆工业经济指标比例，再由该比例乘以重庆市投入产出表数值来表示巴南的情况。通过对所选取的评价指标进行筛选、整理和构建，形成最终的评价指标体系，详见表 1。

**Table 1.** Evaluation index system for the development of traditional industries and emerging industries

**表 1.** 传统产业和新兴产业发展评价指标体系

传统制造业产业	产业经济发展水平	增加值、最终消费、调出(国内省外流出和出口之和)
	产业经济投入水平	中间投入、资本形成总额、调入(国内省外流出和出口之和)
新兴制造业产业	产业经济发展水平	增加值、最终消费、调出(国内省外流出和出口之和)
	产业经济投入水平	中间投入、资本形成总额、调入(国内省外流出和出口之和)

### 3.2. 耦合度评价模型的构建

#### 3.2.1. 制造产业耦系统有序度模型的构建

假定传统类制造业系统(S)的序参量是  $\delta^S = (\delta_1^S, \delta_2^S, \dots, \delta_n^S)$ ，设  $\alpha_i^S$  和  $\beta_i^S$  是  $\delta_i^S$  的上限和下限，即  $\beta_i^S \leq \delta_i^S \leq \alpha_i^S$ ，则序成分  $\delta_i^S$  对系统 S 序变的贡献为：

$$\omega(\delta_i^S) = (\delta_i^S - \beta_i^S) / (\alpha_i^S - \beta_i^S)$$

在这些参数中， $\omega(\delta_i^S)$  系数较大，说明  $\delta^S$  对  $S$  体系的有序化贡献较大。  
 设序参数  $\delta^S$  对系统  $S$  的有序演化的总贡献是：

$$\bar{\omega}(\delta_i^S) = \sum_{i=1}^n \omega w_i(\delta_i^S)$$

考虑到各序变量对行业发展的影响是有差异的，进而将它们进行加权合计，故用熵值法确定权重。

文章认为，这种“序”演进的实质就是通过产业经济发展水平与产业经济投入水平两个体系，使两种工业的“有序”发展。所以，选择的指标间距愈大，表明这个指标对序演变的影响就愈大，一个体系的序性愈高，其信息熵愈高，反之愈低，所以可以选择熵值指标作为加权因子。熵方法在进行加权时，是根据各个指数所能给出的信息的重要程度来决定其加权，所以数值系数较大对排序进化的影响也较大。

熵值法权重的计算步骤：

(1) 由于存在量纲问题，因此首先对各个指标进行标准化：

$$x'_{ij} = x_{ij} - \min(x_j) / \max(x_j) - \min(x_j)$$

(2) 计算熵值数： $e_j = -\sum_{i=1}^n k x'_{ij} \ln x'_{ij}$ ，其中  $k = \frac{1}{\ln n}$ ， $n$  为样本数。

(3) 计算信息价值系数： $d_j = 1 - e_j$

(4) 计算权重： $w_j = d_j / \sum_{j=1}^m d_j$

类似地，对新兴制造业(R)体系也采用相同的排序方法，分别对不同序参量和总体贡献进行估算。

### 3.2.2. 耦合度模型

令  $D$  是传统产业系统(S)与战略性新兴产业系统(R)之间的耦合度，公式如下：

$$D = \frac{\sqrt{\bar{\omega}(\delta^S) \cdot \bar{\omega}(\delta^R)}}{\bar{\omega}(\delta^S) + \bar{\omega}(\delta^R)}$$

其中，耦合度  $C$  不会大于 1，借鉴其他学者的研究成果，将耦合度分为四个阶段。当  $C = 0$  时，说明新兴制造产业与传统制造产业之间为耦合情况，此时处于萌芽期，当  $0 < C < 0.3$  时，新兴制造产业与传统制造产业之间的耦合作用开始产生并逐渐扩大，此时处于成长期。当  $0.3 < C < 0.7$  时，新兴制造产业与传统制造产业之间的已经达到中度或高度耦合，整个产业系统向高度有序度进行演化。当  $0.7 < C < 1$  时，新兴制造产业与传统制造产业达到高度耦合作用，且系统的涨落作用开始回归平稳。

## 4. 新兴制造产业与传统制合发展的实证分析

采用以上研究方法，对我国新兴产业与传统产业之间的耦合发展进行实证研究。其中  $\delta_1^S$ 、 $\delta_2^S$ 、 $\delta_3^S$ 、 $\delta_4^S$ 、 $\delta_5^S$ 、 $\delta_6^S$  分别代表各个传统产业的增加值、最终消费、调出、中间投入合计、调入和资本形成总额。 $\delta_1^R$ 、 $\delta_2^R$ 、 $\delta_3^R$ 、 $\delta_4^R$ 、 $\delta_5^R$ 、 $\delta_6^R$  分别代表各个新兴产业的增加值、最终消费、调出、中间投入合计、调入和资本形成总额。基于有序贡献度的概念，对 2016 年至 2018 年间新兴制造业和传统制造业的有序贡献度进行了测算。如表 2 所示。

从表 2 中可以看到，在新兴制造业 2016~2018 年中，全国的有序贡献度是逐渐上升的，说明这三年中，医药制造业、计算机与通信和其他电子设备制造业、电气机械和器材制造业总体是促进新兴制造业发展的。尤其是电气机械和器材制造业在三年里的贡献度都是持续上升，其他的两个产业都是先上升后减小的，总体而言，都是大幅度上升小幅度下降，目前新兴制造业正处于整体上升趋势。

**Table 2.** Orderly contribution of emerging manufacturing industries  
**表 2.** 新兴制造产业的有序贡献度

产业	地区	年份	营业利润	最终消费	调出	中间投入合计	调入	资本形成总额	总贡献度
医药制造业	巴南	2018	1.27	8.74	0.46	0.53	19.89	1.00	11.92
		2017	1.31	10.64	0.68	0.70	20.49	1.00	12.57
		2016	1.61	13.92	0.77	0.69	19.89	1.00	12.57
医药制造业	全国	2018	5.95	1.24	3.67	2.65	1.00	1.00	0.85
		2017	7.27	1.13	2.90	3.51	1.00	1.00	1.00
		2016	9.63	3.21	1.00	6.74	2.74	1.00	0.79
计算机与通信和其他电子设备制造业	巴南	2018	4.22	1.00	1.00	1.16	1.00	1.30	2.75
		2017	4.42	1.00	1.00	1.17	1.00	1.14	2.84
		2016	3.60	1.00	1.00	0.98	1.00	1.06	2.64
	全国	2018	6.78	0.74	5.16	5.30	1.00	1.00	0.93
		2017	8.28	1.00	4.12	3.17	1.40	1.00	0.99
		2016	6.13	1.00	3.81	2.80	5.39	1.00	0.68
电气机械和器材制造业	巴南	2018	1.70	24.99	0.65	0.28	23.15	2.47	18.22
		2017	2.22	31.24	1.19	0.39	29.59	2.30	23.24
		2016	2.69	39.14	0.80	0.41	29.82	2.56	26.12
	全国	2018	2.46	1.00	8.83	0.21	0.80	1.00	1.38
		2017	2.10	1.00	7.09	0.05	0.81	1.00	1.05
		2016	1.52	1.00	5.17	0.14	1.01	1.00	0.55
新兴制造产业	巴南	2018	2.40	11.58	0.70	0.66	14.68	1.59	10.96
		2017	2.65	14.29	0.96	0.75	17.03	1.48	12.88
		2016	2.63	18.02	0.86	0.69	16.90	1.54	13.99
	全国	2018	4.20	1	5.46	1.95	0.04	1	2.28
		2017	4.72	1	3.53	1.45	0.06	1	1.96
		2016	3.85	1	2.84	1.61	0.05	1	1.73

注：图中数据均来自重庆市统计局年鉴与国家统计局统计年鉴，下同。

巴南区的数据均有换算公式巴南工业经济指标/重庆工业经济指标 × 重庆制造业数据换算而来。从上表可以看出，巴南区的新兴制造产业贡献度是逐年下降的，这也与发展较为缓慢有着莫大的关系。只有计算机与通信和其他电子设备制造业的有序贡献度是先增加后下降的，其他的产业都是大幅度减小的，这充分证明了巴南区新兴制造业的发展速度并不快，才刚刚起步。

**Table 3.** Orderly contribution of traditional manufacturing industry  
**表 3.** 传统制造业的有序贡献度

产业	地区	年份	营业利润	最终消费	调出	中间投入合计	调入	资本形成总额	总贡献度
铁路、船舶、 航空航天和 其他电子设 备制造业	巴南	2018	1.35	22.14	4.60	0.54	32.36	0.14	18.56
		2017	1.43	26.21	3.08	0.54	35.83	0.07	21.63
		2016	11.68	39.81	3.39	0.38	39.35	1.00	25.54
	全国	2018	3.16	1.00	2.65	6.76	1.62	1.00	0.95
		2017	2.45	1.00	2.07	2.97	1.10	1.00	0.63
		2016	2.38	1.00	3.08	2.35	1.11	1.00	0.66
汽车制造业	巴南	2018	3.75	1.00	2.38	2.10	1.00	0.07	3.63
		2017	10.94	1.00	1.31	2.32	1.00	0.07	5.69
		2016	1.40	1.00	1.23	1.81	1.00	1.00	2.67
	全国	2018	4.87	1.00	10.24	1.60	3.85	1.00	1.23
		2017	3.83	1.00	8.21	1.32	3.81	1.00	1.07
		2016	3.83	0.86	1.00	2.36	6.61	1.00	0.90
农副食品加 工业制造业	巴南	2018	1.42	20.44	1.00	0.45	11.21	0.03	11.87
		2017	1.45	20.60	0.54	0.59	10.64	1.00	11.71
		2016	1.13	24.34	0.05	0.51	8.12	0.03	12.75
	全国	2018	7.90	2.68	3.88	10.63	1.00	1.00	1.45
		2017	8.50	2.78	3.07	10.16	1.00	1.00	1.40
		2016	7.71	3.61	1.00	10.89	0.79	1.00	1.36
传统 制造产业	巴南	2018	2.17	14.53	2.66	1.03	14.86	0.08	11.35
		2017	4.61	15.94	1.64	1.15	15.82	0.38	13.01
		2016	4.74	21.72	1.56	0.90	16.16	0.68	13.66
	全国	2018	4.59	1	7.06	3.81	1.97	1	3.23
		2017	3.90	1	4.65	2.98	1.69	1	2.53
		2016	3.96	0.84	1	3.91	3.35	1	2.34

如上表 3 所示，全国汽车制造业、农副食品加工业制造业在传统行业中的贡献率不断提高，即表明在两类行业的协同、有序发展的进程中，这些行业的贡献在不断提高。而铁路，轮船，航空航天及其它电器制造行业对经济增长的贡献在 2017 年下降 0.03，到 2018 年则提升 0.32 个百分点。总的来说，传统工业的有序贡献在增加，这表明这些年来，传统工业的发展仍然在推动着这两类产业的协同发展。

而巴南区恰恰相反，从上表可以看出铁路、船舶、航天等设备制造业和消费品工业所带来的经济效益占巴南区经济增长总量比重较高，并且在两类产业耦合发展中起到了不可忽视的作用。尤其是铁路、船舶、航空航天和其他电子设备制造业在 2016 年时总贡献度要高出其他产业很多。整体而言，传统产业的有序贡献逐年降低，侧面说明传两类产业共同发展的效应受传统产业发展是有所减缓的。

通过对以上对传统产业和新兴产业的有序贡献的计算可知，在这两种工业之间，制造是连接两种产业之间相互影响的重要纽带，无论在传统业还是新兴业中，大多数行业有序贡献度都在增长。于巴南区

而言，两类产业的有序贡献度差别很小，这表明，该地区的发展主体正在从传统产业转向新兴产业，并且在它们的融合发展中，无论是传统产业还是新兴产业，都扮演着重要的角色。就整个国家而言，传统工业依然是经济增长的主力。因为在现阶段，新兴产业的发展是以传统工业的发展为依托的，它还处在早期发展的初级阶段，并不是一个成熟的阶段，所以，新兴工业的发展相对于传统工业来说要慢一些，这也是可以理解的。

**Table 4.** Coupling degree between emerging manufacturing and traditional manufacturing  
**表 4.** 新兴制造业与传统制造业的耦合度

传统制造产业	新兴制造产业	年份	耦合度	
			巴南	全国
		2018	0.39	0.50
	医药制造业	2017	0.50	0.49
		2016	0.45	0.47
铁路、船舶、 航空航天和其 他装备制造	计算机与通信和其他电子设备制造业	2018	0.40	0.50
		2017	0.43	0.49
		2016	0.30	0.49
	电气机械和器材制造业 新兴制造产业	2018	0.50	0.50
		2017	0.50	0.50
		2016	0.44	0.50
		2018	0.48	0.49
	医药制造业	2017	0.50	0.50
		2016	0.43	0.49
汽车制造业	计算机与通信和 其他电子设备制造业	2018	0.50	0.50
		2017	0.48	0.50
		2016	0.48	0.50
	电气机械和器材制造业 新兴制造产业	2018	0.46	0.49
		2017	0.49	0.49
		2016	0.44	0.49
		2018	0.32	0.48
	医药制造业	2017	0.50	0.48
		2016	0.42	0.50
农副食品加工 业制造业	计算机与通信和 其他电子设备制造业	2018	0.46	0.49
		2017	0.45	0.49
		2016	0.27	0.50
	电气机械和器材制造业 新兴制造产业	2018	0.49	0.48
		2017	0.50	0.48
		2016	0.41	0.45

Continued

		2018	0.50	0.49
传统制造业	新兴制造业	2017	0.50	0.50
		2016	0.49	0.50

从表 4 可以看出, 整个传统工业与战略新兴工业的耦合度均保持在 0.5 以上, 从耦合度的幅度来看, 这两个行业目前都处在一个耦合成长发展时期。单独来看, 巴南区铁路、船舶、航空航天及其它设备制造等新型工业的耦合性呈降低趋势, 除与电力机械和设备新型制造业的生产耦合性有所提高外, 其余均呈降低趋势, 但基本维持在 0.4~0.5 左右, 属于中度耦合。

巴南区汽车制造业和各个新兴产业的耦合度多数保持在 0.5 左右, 汽车制造业一直是巴南区基础雄厚的产业, 尤其是在 2016 年其汽车产业达到了巅峰, 为了持续巅峰状态, 过后便开始大力加快汽车制造业转型升级, 因此与制造业的耦合程度在不断加深, 与全国的该两个产业耦合度不相上下。农副食品加工业制造业在 2016 年时, 与计算机与通信和其他电子设备制造业的耦合度较小, 同样是处于萌芽阶段, 但在 2017 年, 农副食品加工业制造业与各个战略性新兴产业的耦合度都在 0.4 以上, 处于中度耦合状态。总体来说, 巴南区新兴产业与传统产业从 2016 年的 0.49 耦合度到 2018 年的 0.50 耦合度, 虽然增长缓慢, 但仍旧是向高度融合的目标进发, 这也说明巴南区的传统产业与战略新兴产业正在慢慢的相互促进, 慢慢的达到“双剑合璧”的态势。

从全国的角度来看, 无论是铁路、船舶、航空航天和其他装备制造业、汽车制造业还是农副食品加工业制造业, 它们与新兴制造业的耦合度都是 0.5 左右, 极大原因是伴随近几年多个促进民间投资政策落地、全国统一的市场准入负面清单制度正式实行、制造业领域扩大开放、出台措施进一步缓解小微企业融资难融资贵、年内三次定向降准带动利率下行等因素刺激, 将吸引更多资金向制造业领域聚集。总体而言, 全国在促进新兴制造业与传统制造业结合方面有了显著的效果, 为“工业大国”迈向“工业强国”的目标奠定雄厚基础。

## 5. 结论与启示

针对巴南区制造业的新兴产业与传统产业耦合系统的评价, 结合我国制造业发展的新兴产业与传统产业耦合评价, 其结论如下: (1) 从全国耦合度来看, 新兴产业与传统产业的耦合发展处于中度耦合的阶段, 在 0.4 和 0.5 之间。其中传统产业中大部分产业与新兴产业中的医药制造业、计算机与通信和其他电子设备制造业、电气机械和器材制造业的耦合度较高, 虽然在一些年份中的耦合度低于 0.5, 但是仍旧处于中度耦合状态。(2) 从巴南区耦合度来看, 新兴制造业与传统产业的耦合度普遍在 0.4 左右, 新兴产业与传统产业的耦合发展也是处于中度耦合的阶段。农副食品加工业制造业和计算机与通信和其他电子设备制造业的耦合度在 2016 年时小于 0.3, 也就是处于耦合萌芽阶段, 但在 2017 年时耦合度达到中度耦合状态。(3) 从整体来看, 巴南区新兴产业与传统产业正在慢慢的相互促进, 慢慢的达到“双剑合璧”的态势。从产业生命周期的成长阶段逐渐成为发展阶段初期, 也就是说的新兴产业与传统产业之间在相互联系的基础上, 已经开始向着有序的组织形式发展, 开始带动大量企业和投资者进入新兴产业, 使其成为拉动经济增长重要形式, 同时促进产业链形成。

巴南区作为重庆主城九区之一, 受重庆工业经济的影响, 巴南区的新兴产业快速发展, 有效缓解了“产量大、利润薄”的现状, 同时带动了传统产业转型升级, 在相关政策和人力的支持下, 制造业的新兴产业和传统产业耦合系统的持续发展度不断提升, 因而耦合持续发展类型逐渐向更乐观的方向发展。本文结合巴南实际发展现状对政策展望如下。一是要按照“需求侧”的要求, 加速推进工业结构的优化;



二是要以建设现代化工业系统为重点，激发经济增长的内在动力；三是大力推进工业信息化和智能化建设，提高工业发展的层次；四是要加速推动制造企业的创新平台的构建，提高企业的研究与开发水平。巴南区今后要走创新驱动和内生增长的发展之路，大力发展新兴产业，抢占产业发展新高地。在此背景下，发展新兴产业，必须立足于传统产业，从而促进我国的经济与社会可持续发展。

## 基金项目

重庆理工大学研究生教育高质量发展行动计划资助成果(项目编号: gzlcx20223271)。

## 参考文献

- [1] Poter, M.E. (1996) Competitive Advantage, Agglomeration Economies, and Regional Policy. *International Regional Science Review*, **19**, 85-94. <https://doi.org/10.1177/016001769601900208>
- [2] Agarwal, R. and Bayus, B.L. (2004) Creating and Surviving in New Industries. *Advances in Strategic Management*, **21**, 107-130. [https://doi.org/10.1016/S0742-3322\(04\)21004-X](https://doi.org/10.1016/S0742-3322(04)21004-X)
- [3] Schoenecker, T.S. and Cooper, A.C. (1998) The Role of Firm Resources and Organizational Attributes in Determining Entry Timing: A Cross-Industry Study. *Strategic Management Journal*, **19**, 1127-1143. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(1998120\)19:12<1127::AID-SMJ7>3.0.CO;2-4](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(1998120)19:12<1127::AID-SMJ7>3.0.CO;2-4)
- [4] Gaba, V., Pan, Y. and Ungson, G.R. (2002) Timing of Entry in International Market: An Empirical Study of U.S. Fortune 500 Firms in China. *Journal of International Business Studies*, **33**, 39-55. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8491004>
- [5] Mitchell, W. (1989) Whether and When? Probability and Timing of Incumbents' Entry into Emerging Industrial Sub-fields. *Administrative Science Quarterly*, **34**, 208-230. <https://doi.org/10.2307/2989896>
- [6] 熊勇清, 李世才. 战略性新兴产业与传统产业耦合发展的过程及作用机制探讨[J]. 科学学与科学技术管理, 2010, 31(11): 84-87.
- [7] 孙军, 高彦彦. 产业结构演变的逻辑及其比较优势——基于传统产业升级与战略性新兴产业互动的视角[J]. 经济学动态, 2012(7): 70-76.
- [8] 梁威, 刘满凤. 我国战略性新兴产业与传统产业耦合协调发展及时空分异[J]. 经济地理, 2017, 37(4): 117-126.
- [9] 刘满凤, 李昕耀. 我国战略性新兴产业与传统产业互动发展的计量验证——基于生产函数角度[J]. 江西财经大学学报, 2017(4): 14-23.
- [10] 李春发, 李冬冬, 周驰. 数字经济驱动制造业转型升级的作用机理——基于产业链视角的分析[J]. 商业研究, 2020(2): 73-82.
- [11] 郭凯明, 潘珊, 颜色. 新型基础设施投资与产业结构转型升级[J]. 中国工业经济, 2020(3): 63-80.
- [12] 郭克莎, 田潇潇. 加快构建新发展格局与制造业转型升级路径[J]. 中国工业经济, 2021(11): 44-58.
- [13] 许钊, 高煜, 霍治方. 区域经济一体化、生产性服务业集聚与制造业转型升级[J]. 中国科技论坛, 2022(1): 122-130.
- [14] 杨岚, 周亚虹. 环境规制与城市制造业转型升级——基于产业结构绿色转型和企业技术升级双视角分析[J]. 系统工程理论与实践, 2022, 42(6): 1616-1631.