

自主创新对出口型芯片制造企业价值创造的影响研究

周雨晴

江苏大学财经学院, 江苏 镇江

收稿日期: 2025年5月6日; 录用日期: 2025年5月19日; 发布日期: 2025年6月18日

摘要

芯片作为现代电子产品的核心组件, 在当今数字化时代扮演着至关重要的角色。我国作为全球最大的电子产品生产和出口国之一, 其芯片产业的发展和出口情况直接关系到国家的经济发展和技术竞争力。自主创新是出口型芯片制造企业在全球市场中立足的关键。文章以2011~2022年沪深A股出口型芯片制造企业为研究对象, 对自主创新与企业价值创造之间的关系进行了实证研究。结果表明: 企业进行自主创新能够显著提升价值创造; 自主创新通过提高无形资产占比和国际化程度影响企业价值创造。经过更换被解释变量和工具变量法进行稳健性检验后, 结论依然稳健。

关键词

自主创新, 企业价值创造, 芯片制造业, 国际化

Research on the Impact of Independent Innovation on Value Creation of Export-Oriented Chip Manufacturing Enterprises

Yuqing Zhou

School of Finance and Economics, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: May 6th, 2025; accepted: May 19th, 2025; published: Jun. 18th, 2025

Abstract

As a core component of modern electronic products, chips play a crucial role in today's digital age.

As one of the world's largest producers and exporters of electronic products, China's development and export situation of the chip industry directly relate to the country's economic development and technological competitiveness. Independent innovation is the key for export-oriented chip manufacturing enterprises to establish a foothold in the global market. This article takes the export-oriented chip manufacturing enterprises listed on the Shanghai and Shenzhen A-share markets from 2011 to 2022 as the research object and conducts an empirical study on the relationship between independent innovation and enterprise value creation. The results show that independent innovation by enterprises can significantly enhance value creation; independent innovation affects enterprise value creation by increasing the proportion of intangible assets and the degree of internationalization. After conducting robustness tests by replacing the explained variable and using the instrumental variable method, the conclusion remains stable.

Keywords

Independent Innovation, Enterprise Value Creation, Chip Manufacturing, Internationalization

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

芯片产业作为支撑国民经济发展的基础性、战略性、先导性产业，近年来在中国取得了显著进展，尤其在先进制程工艺方面实现了技术突破[1]。然而，这一快速发展引起了国际社会的关注，部分国家和地区为维护自身科技领先地位，对中国芯片企业采取了出口管制、技术封锁等限制措施。面对外部压力，中国芯片企业并未退缩，而是通过加大自主创新力度突破技术封锁[2]。在芯片设计领域，国内企业数量迅速增长，2024年已达3626家，部分企业在高性能处理器、物联网芯片等领域取得国际认可的创新成果，显著提升了市场竞争力。同时，自主创新推动了本土供应链建设，强化了产业链上下游协同，为中国芯片产业的长期稳定发展奠定基础。政策支持方面，中国政府将集成电路列为“中国制造2025”和“十四五”规划的重点领域，通过政策引导、税收优惠和资金支持等措施，加速产业高质量发展。自主创新成为企业应对国际挑战、创造价值的核心驱动力，不仅助力企业打破技术壁垒、优化产品结构，还通过技术迭代提升生产效率与盈利能力，逐步从市场跟随者向引领者转变[3]。

结合国内外相关文献分析，目前研究主要集中在以下两个方面：一是自主创新对企业价值创造产生正向影响。Griliches (1981)分析了1965~1975年157家美国制造业企业的数据，研究结果表明企业专利数量对企业价值有显著的正向影响[4]。Guth (1990)强调企业可以通过创新开发并引进新产品，降低成本形成利润增长点进而提升企业盈利能力[5]。戚拥军和王龙君(2022)基于A股上市公司的研究，发现技术创新对企业价值有显著的正向影响。二是自主创新对企业价值创造产生负向影响。Toivanen等(2002)通过英国上市公司的数据探讨企业创新对企业价值的影响，结果显示专利数量不但对企业价值没有正面影响，甚至对企业价值产生了负面的影响[6]。Zavertiaeva *et al.* (2018)认为研发创新对企业价值的影响取决于创新效果，如果投资决策失误，那么研发费用支出会损害企业价值。

本文以2011~2022年中国A股出口型芯片制造企业为研究对象，演绎出自主创新对出口型芯片制造企业价值创造的影响机理，阐明自主创新通过提高企业无形资产占比和国际化程度两条路径影响企业价值创造。

2. 样本理论分析与假设

2.1. 自主创新与企业价值创造

自主创新是企业提升核心竞争力的关键。一方面，自主创新使出口型芯片企业能够突破技术壁垒，掌握核心技术，形成独特的技术优势[7]。技术优势直接提升产品质量和生产效率，降低生产成本，从而增强企业的市场竞争力。在国际市场上，凭借技术优势，企业能够推出更具竞争力的产品，满足高端客户需求，提升市场份额。市场份额的扩大进一步增强了企业的议价能力和盈利能力，为企业的价值创造提供了坚实的基础。另一方面自主创新有助于出口型芯片企业开发具有差异化的新产品，满足国际市场的多元化需求[8]。新产品不仅提升了企业的国际知名度，还吸引了更多的国际客户，拓展了企业的国际市场渠道。基于此，本文提出假设：

H1：自主创新能够促进企业价值创造。

2.2. 无形资产占比的中介机理

自主创新对出口型芯片制造企业价值创造的影响，本质上是通过“创新成果资产化-无形资产价值化”的传导机制实现的，而无形资产比例作为这一过程的关键中介，在技术密集型的芯片行业中发挥着核心桥梁作用[9]。自主创新通过增加无形资产比例，对出口型芯片制造企业价值创造产生显著影响。具体而言，企业通过持续研发投入突破技术前沿，将创新成果转化为专利集群、工艺知识产权等战略性无形资产，这些异质性资源积累不仅直接抬升企业技术壁垒——如通过专利组合构建行业准入门槛、以先进制程技术形成成本与性能双重优势，更在知识经济维度重塑企业价值创造逻辑。无形资产比例的上升标志着企业从传统生产要素依赖转向技术密集型发展模式，其技术垄断租金通过国际专利授权、技术标准制定等渠道实现货币化，同时高比例无形资产作为企业技术能力的显性信号，能够降低国际市场信息不对称，吸引全球价值链高端客户并获取品牌溢价，使企业在国际市场上更具竞争优势。

H2：自主创新通过提高无形资产比例促进企业价值创造。

2.3. 国际化程度的中介机理

自主创新对出口型芯片制造企业价值创造的影响，常通过“创新能力-国际化程度-价值实现”的传导路径展开。自主创新通过提升国际化程度，对出口型芯片制造企业价值创造产生显著影响。企业加大自主创新投入，能突破技术壁垒，形成独特技术优势，提升产品质量和市场竞争能力。这些创新成果转化为专利、技术等无形资产，直接增强企业开拓国际市场的能力[10]。随着创新驱动的国际化进程深化，企业得以嵌入全球创新网络，通过跨国技术合作实现知识反向溢出，利用国际并购获取前沿技术模块，并借助离岸研发中心整合全球智力资本，这种多维度的全球资源整合能力反哺自主创新生态。国际化还能促进技术交流与合作，推动企业持续创新，形成良性循环。

H3：自主创新通过提高企业国际化程度促进企业价值创造。

3. 研究设计

3.1. 模型设定

为了深入有效考察企业自主创新对价值创造的影响，本文构建了以下基准回归模型：

$$TobinQ_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 PAT_{it} + \sum Control_{it} + Firm_i + Year_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中， i 表示个体， t 表示年份， $Control$ 表示一系列控制变量， ε_{it} 表示随个体和时间改变的随机扰动项。 $Firm$ 为企业虚拟变量， $Year$ 为年度虚拟变量，加入二者以控制年份和企业产生的影响。

3.2. 变量定义

3.2.1. 被解释变量

托宾 Q 值(TobinQ)。参考相关文献, 选取托宾 Q 值衡量企业价值。托宾 Q 值能够从市场视角出发, 综合考虑企业当前资产的重置成本以及市场对企业未来盈利能力的预期。重置成本反映了公司资产的替代成本, 而市场价值则体现了市场对公司未来现金流的预期[11]。托宾 Q 值不仅反映了企业当前资产的状况, 更重要的是, 它捕捉了市场对企业未来盈利能力和增长潜力的判断。

3.2.2. 解释变量

专利质量(PAT)。目前现有文献中, 对于企业的自主创新能力的衡量, 一部分学者通过测度研发投入和研发人员来表示, 另一部分学者, 使用企业的专利申请数量来衡量企业的自主创新能力。仅仅依靠专利申请数量来衡量企业的自主创新能力, 无法反映专利的实际质量和市场价值。因此, 本文采取申请专利质量来衡量企业的自主创新能力。高质量专利通常具有更高的技术含量、更强的创新性, 以及更广阔的市场应用前景。这些专利往往能够转化为实际的产品或技术, 并为企业带来显著的经济效益。

3.2.3. 中介变量

- (1) 无形资产占比(Intangible)。参考相关文献, 利用无形资产净额占总资产的比重来衡量。
- (2) 企业国际化程度(Inter)。利用海外业务收入加 1 取对数来衡量。

3.2.4. 控制变量

参考相关研究, 选取企业市场竞争程度、成长能力、资本密集度、融资约束、两职合一作为控制变量(见表 1)。

Table 1. Variable definitions

表 1. 变量定义

	变量		变量描述
被解释变量	企业价值创造	TobinQ	$(\text{流通股市值} + \text{非流通股股份数} \times \text{每股净资产} + \text{负债账面值}) / \text{总资产}$
解释变量	自主创新能力	PAT	专利集中度
中介变量	无形资产占比	Intangible	无形资产净额/总资产
	企业国际化程度	Inter	$\ln(\text{海外业务收入} + 1)$
控制变量	市场竞争程度	HHI	赫芬达指数
	企业成长能力	Growth	本年营业收入/上一年营业收入 - 1
	资本密集度	CAP	总资产/营业收入
	融资约束	SA	SA 指数
	两职合一	Dual	董事长与总经理是同一个人则为 1, 否则为 0

4. 实证分析

4.1. 描述性统计

表 2 展示了变量的描述性统计结果, 其中企业价值创造(TobinQ)均值 2.111 表明企业平均价值创造水平, 标准差 1.737 较大, 说明企业间价值创造差异明显, 最小值 0 到最大值 23.40 跨度大, 反映出企业价值创造能力参差不齐。自主创新能力的代理变量 PAT, 最大值为 0.989, 最小值是 0, 标准差为 0.331,

这说明企业间的自主创新能力存在明显差异。而企业成长能力(Growth)的最大值高达 168.49, 最小值为 -0.959, 标准差达到 4.716, 如此大的波动幅度显示出不同企业的成长态势大相径庭。与此同时, 诸如市场竞争程度(HHI)、资本密集度(CAP)以及融资约束(SA)等变量, 在数值上也呈现出较大的离散性, 这意味着出口型芯片制造企业在市场环境、资本投入以及融资状况等方面都存在显著差异。在企业各方面差异如此突出的背景下, 深入研究自主创新对出口型芯片制造企业价值创造的影响就显得十分必要, 能为企业的发展和行业的整体提升提供关键的参考依据。

Table 2. Descriptive statistical results of variables

表 2. 变量的描述性统计结果

变量	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
TobinQ	1296	2.111	1.737	0	23.40
PAT	1296	0.732	0.331	0	0.989
HHI	1296	0.144	0.113	0	1
Growth	1296	0.330	4.716	-0.959	168.49
CAP	1296	1,893,156	1,819,354	1	16,936,221
SA	1296	-3.273	1.237	-4.795	0
Dual	1296	0.390	0.488	0	1

4.2. 基准回归分析

本文为检验自主创新能力对出口型芯片企业价值创造的影响, 使用双向固定效应模型进行回归。如表 3 所示展现了企业自主创新对出口型芯片企业价值创造影响的基准回归结果。表中第(1)列到第(6)列均控制了企业固定效应、年份固定效应且依次加入控制变量的结果。具体来看, 在表的第(1)列, 在没有加入任何控制变量的情况下, 引入本文的被解释变量企业价值创造即托宾 Q 值和解释变量企业自主创新进行回归, 从回归结果可以看出, 在 1% 的水平下显著为正, 说明企业自主创新对出口型芯片企业价值创造产生积极影响。为了检验回归结果的稳健性以及排除可能会影响企业自主创新的其它影响因素, 在表的第(2)列到第(6)列依次加入控制变量。其中第(2)列加入了赫芬达尔指数, 发现其对于企业价值创造有显著的影响, 其主要原因可能在于高赫芬达尔指数意味着低竞争强度, 企业拥有更强的定价能力和规模经济优势, 可以获得更高的利润率和市场份额, 从而提升企业长期价值和盈利能力。第(3)列在之前的回归基础上加入了企业成长性这一控制变量。回归结果显示企业成长性对于企业价值创造呈现负向作用, 这可能是因为高营业收入增长率可能源于低利润率、高负债、非核心业务扩张或会计操纵等, 这些都无法带来可持续的企业价值提升, 甚至损害长期利益, 最终导致负向影响。第(4)列加入资本强度这一控制变量, 回归结果显示, 企业资本强度对企业价值创造会产生负相关, 高资本强度意味着企业对固定资产投入较大, 可能导致资金占用过多, 降低资金周转效率, 增加固定成本, 从而降低企业盈利能力和价值创造能力。第(5)列加入融资约束, 回归结果显示企业融资约束对于企业价值创造呈现负向作用, 这一解释可能是因为融资约束限制企业投资和扩张, 延缓技术升级和产品创新, 降低市场竞争力, 最终抑制企业增长和价值创造。第(6)列加入两职合一这一控制变量, 回归结果为正, 这表明两职合一可提升效率, 减少部门间协调成本, 加快决策速度, 明确责任, 避免信息不对称, 从而降低管理成本, 提高资源利用效率, 最终提升企业价值创造。假设 H1 得到验证。

Table 3. Basic regression results
表 3. 基本回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
PAT	1.572*** (10.03)	1.386*** (8.46)	1.344*** (8.27)	1.381*** (8.47)	0.406** (2.10)	0.400** (2.07)
HHI		1.681*** (3.68)	1.742*** (3.84)	1.884*** (4.13)	0.533 (1.14)	0.468 (1.00)
Growth			0.038*** (-4.77)	0.036*** (-4.52)	0.030*** (-3.82)	0.030*** (-3.93)
CAP				-0.000** (-2.50)	0.000*** (-4.64)	-0.000*** (-4.89)
SA					0.496*** (-8.70)	-0.467*** (-8.05)
Dual						0.276*** (2.59)
企业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
_cons	-0.413 (-1.03)	-0.463 (-1.16)	-0.451 (-1.14)	-0.414 (-1.05)	-0.563 (-1.47)	-0.716* (-1.85)
N	1295	1295	1295	1295	1295	1295
adj. R ²	0.441	0.447	0.457	0.459	0.492	0.494

注: t statistics in parentheses. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

4.3. 稳健性检验与内生性处理

4.3.1. 替换自主创新指标

在上述的回归中, 出口型芯片自主创新能力是用申请专利质量来测算的。此外企业研发投入的多少直接体现了企业对自主创新的重视程度。较高的研发投入表明企业愿意将更多资源分配到创新活动中, 积极寻求技术突破和产品升级。这种对创新的持续投入是企业保持竞争力、实现长期发展的关键。通过不断投入资源进行研发, 企业有机会在技术上取得领先地位, 开发出更先进、更高效的产品或服务。这些创新成果不仅提升了企业的市场竞争力, 还增强了企业的技术实力, 为企业的可持续发展奠定基础。因此, 此为确保证回归结果稳健性, 选取企业研发投入 RD 衡量企业自主创新。检验结果如表 4 所示, 其回归结果虽然与基准回归结果相比有所差异, 但回归系数均为正, 且对企业价值创造的影响仍在 1% 水平上显著。因此, 本文的主要结论较为稳健, 不会以企业自主创新的衡量方法不同而发生改变。

4.3.2. 工具变量法

为了准确验证在基准回归中自主创新能力对出口型芯片企业价值创造的影响是否会因为存在内生性而使实证结果出现偏差, 本文需要对其存在可能性的因素进行排除。本文可能存在的内生性问题有如下几个方面: 一是企业价值创造同样可能会影响到企业的自主研发, 企业追求价值创造, 需持续创新。为实现价值最大化, 企业会加大研发投入, 提升产品竞争力, 从而进一步创造价值, 形成良性循环。因此自主创新能力和企业价值创造可能存在双向的影响关系。二是虽然本文的实证尽可能控制了影响自主创新能力与芯片企业价值创造的因素, 但是仍然可能会存在一些重要的变量没有考虑齐全, 从而出现内生

性问题。为了使实证得出的结果得到进一步验证，本文参考李颖等的做法，将滞后一期的自主创新能力方式来作为工具变量进行内生性检验。如表 4 所示，在工具变量法第一阶段中，在 1% 的水平下，L.PAT 的回归系数显著为正，并且 F 值大于 10，说明不存在弱工具变量的问题。第二阶段，PAT 系数仍显著为正，这说明自主创新表现会促进企业价值创造企业价值的结论是稳健的。

Table 4. Robustness test and endogeneity test results

表 4. 稳健性检验与内生性检验结果

变量	(1)	(2)	(3) First Stage	(4) Second Stage
	TobinQ	TobinQ	PAT	TobinQ
RD	0.026*** (6.96)			
PAT		0.558** (2.50)		1.149*** (2.93)
L.PAT			0.5644*** (25.73)	2.307*** (36.47)
_cons	-0.286 (-0.51)	0.177 (0.54)	0.049*** (16.03)	2442 0.005
N	2384	1894	2442	2.307***
adj. R ²	0.535	0.522	0.367	(36.47)

注：t statistics in parentheses. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

5. 机制检验

以上回归结果表明，企业良好的自主创新能力有助于促进出口型芯片企业价值创造。自主创新能力可以通过哪些渠道促进企业价值创造？下面从长期竞争力和国际化程度视角进行机制检验。

5.1. 基于无形资产占比视角

企业自主创新对无形资产的影响主要体现在知识产权的积累和品牌价值的提升两个方面。首先，自主创新直接创造并积累知识产权资产，例如专利、商标、著作权等。这些知识产权构成了企业核心竞争力的基石，形成技术壁垒，有效阻止竞争对手的模仿，带来持续的经济收益，并提升企业的市场竞争力。知识产权的价值随着技术的成熟和市场应用的拓展而不断增长，成为企业长期发展的核心资产。其次，自主创新显著提升企业品牌价值和声誉。成功的创新产品和技术能够迅速提升企业在行业内的地位和知名度，塑造积极的品牌形象，增强消费者信任度和忠诚度，形成强大的品牌资产。这种无形资产能够赋予企业定价权，提升盈利能力，并吸引更多投资和人才，最终推动企业价值的持续增长。因此，运用中介效应检验程序，在模型(1)的基础上设置如下模型：

$$\ln \tan gible_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 PAT_{it} + \sum Control_{it} + Firm_i + Year_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$TobinQ_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 PAT_{it} + \alpha_2 \ln \tan gible_{it} + \sum Control_{it} + Firm_i + Year_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

回归结果如表 5 所示，第(2)列和第(3)列验证了企业无形资产在自主创新能力与企业价值创造的关系之间的机制作用。第(2)列显示，在 1% 的置信水平上，PAT 回归系数明显呈正值，这表明自主创新能力就越高，企业无形资产越高。第(3)列显示，企业自主创新能力对企业价值有显著正向影响，但与列(1)中

PAT 系数相比, 明显减小, 且企业无形资产对企业价值也存在显著正向影响, 证实了企业的无形资产在企业自主创新能力与企业价值之间充当中介变量的角色。假设 2 得到支持。

5.2. 基于国际化程度视角

企业自主创新对国际化程度的影响主要体现在技术优势和品牌影响力两个方面。首先, 自主创新赋予企业技术优势, 使其拥有更具竞争力的产品或服务。这些具有技术领先性的产品更容易打开国际市场, 获得海外客户的青睐。尤其在技术密集型行业, 拥有自主创新能力的企业能够在国际竞争中占据有利地位, 从而提升海外业务收入。技术壁垒也使得竞争对手难以快速模仿, 为企业在海外市场赢得了更长久的竞争优势。其次, 自主创新提升了企业的品牌形象和国际影响力。成功的创新产品能够迅速提升企业在全世界范围内的知名度和美誉度, 从而增强企业的国际竞争力。强大的品牌影响力使得企业更容易进入新的海外市场, 并获得更高的市场份额, 最终提升海外业务收入。消费者通常更倾向于购买具有创新能力和良好口碑的企业产品。因此, 模型设置如下所示:

$$Inter_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 PAT_{it} + \sum Control_{it} + Firm_i + Year_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$TobinQ_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 PAT_{it} + \alpha_2 Inter_{it} + \sum Control_{it} + Firm_i + Year_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

第(4)列和第(5)列验证了企业国际化程度在自主创新能力与企业价值创造的关系之间的机制作用。第(4)列显示, 在 1% 的置信水平上, PAT 回归系数明显呈正值, 这表明自主创新能力就越高, 企业国际化程度越高。第(5)列显示, 企业自主创新能力对企业价值有显著正向影响, 但与列(1)中 PAT 系数相比, 明显减小, 且企业国际化程度对企业价值创造也存在显著正向影响, 证实了企业的国际化程度在企业自主创新能力与企业价值创造之间充当中介变量的角色。假设 3 得到支持。

Table 5. Mechanism test results
表 5. 机制检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	TobinQ	Intangible	TobinQ	Inter	TobinQ
PAT	0.507** (2.26)	0.020*** (5.40)	1.289*** (8.61)	0.074*** (2.87)	1.341*** (7.76)
Intangible			14.185*** (12.15)		
Inter					0.027*** (3.13)
企业固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
_cons	0.175 (0.51)	0.010 (1.05)	-0.554 (-1.46)	0.281*** (7.19)	-0.706* (-1.72)
N	2716	1295	1295	2716	1295
adj. R ²	0.515	0.529	0.503	0.706	0.445

注: *t* statistics in parentheses. **p* < 0.1, ***p* < 0.05, ****p* < 0.01.

6. 结论与启示

6.1. 研究结论

总体而言, 自主创新作为驱动企业持续成长的核心引擎, 其对企业价值创造的促进作用呈现出多维

度的正向反馈机制。

其次，在自主创新与企业价值创造的传导链条中，无形资产作为企业核心竞争力的载体，其占比提升本质上反映了技术资本化、品牌资产化及组织能力显性化的进程。在知识产权保护完善、技术标准国际化程度高的市场中，当企业通过自主创新积累专利技术、软件著作权、非专利技术等知识资产时，这些无形资产既可直接转化为高附加值产品，又能通过降低生产成本、提升运营效率等间接途径增强盈利能力。国际化程度的深化则是自主创新价值外溢的重要通道。当企业具备自主创新能力后，其技术优势可突破地域限制，通过海外专利布局、技术授权、跨国并购等方式实现全球资源配置。

6.2. 政策启示

(1) 强化自主创新支持体系，完善无形资产培育机制。政府可以加大研发税收抵免、专项补贴等政策力度，建立“基础研究 - 技术攻关 - 成果转化”全链条创新支持体系，重点扶持芯片制造领域核心技术突破[12]。构建知识产权质押融资、证券化等配套机制，推动企业专利技术、软件著作权等无形资产的市场化估值与资本化运作，加速技术成果向高附加值产品转化。实施“品牌出海”战略支持计划，通过国际认证补贴、海外维权援助等方式，助力企业将技术优势转化为品牌资产，提升全球市场议价能力。

(2) 深化国际化战略布局，构建技术外溢赋能网络。设立“芯片国际化发展基金”，支持企业通过跨国并购获取关键技术、参与国际标准制定及建立海外研发中心，推动自主技术标准的全球化渗透。建立“一带一路”芯片产业合作示范区，搭建技术授权、跨境服务外包等平台，促进创新成果通过技术贸易、服务输出实现价值外溢。

(3) 建立“创新 - 资产 - 国际化”协同发展政策生态。设计“无形资产占比 + 国际化水平”双维度考核指标，纳入高新技术企业认定及政策扶持评价体系，引导企业同步提升技术创新质量与全球化资源配置效率。推动产学研共建“芯片产业创新联合体”，鼓励高校、科研机构的技术专利通过作价入股等方式注入企业，加速隐性知识向显性无形资产的转化进程。构建“数字孪生 + 供应链”公共服务平台，运用大数据分析全球技术趋势与市场需求，动态优化企业创新投入方向与国际化路径选择。

参考文献

- [1] 刘岩, 刘妍, 张如意, 等. 会聚视角下人工智能芯片领域关键核心技术发展态势与突破路径研究[J]. 科技管理研究, 2024, 44(19): 11-23.
- [2] 苏杭, 刘佳雯, 王晨宇. 技术封锁与中国高技术产业创新——来自美国对华科技打压的证据[J]. 工业技术经济, 2025, 44(2): 129-138.
- [3] 梅诗晔. 中国技术密集型制造业国际竞争力研究[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2020.
- [4] Griliches, Z. (1981) Market Value, R&D, and Patents. *Economics Letters*, 7, 183-187. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(87\)90114-5](https://doi.org/10.1016/0165-1765(87)90114-5)
- [5] Guth, W.D. (1990) Guest Editor's Introduction: Corporate Entrepreneurship. *Strategic Management Journal*, 11, 5-15.
- [6] Toivanen, O., Stoneman, P. and Bosworth, D. (2002) Innovation and the Market Value of UK Firms, 1989-1995. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 64, 39-61. <https://doi.org/10.1111/1468-0084.00002>
- [7] 黄莉. 技术引进、自主创新与出口竞争力的关系研究[D]: [硕士学位论文]. 苏州: 苏州大学, 2010.
- [8] 周振松. 全球价值链重构下中国高技术产业控制力研究[D]: [硕士学位论文]. 保定: 河北大学, 2020.
- [9] 李晓. 创新发展理念下企业自主创新动力机制研究——基于市场类型差异的商誉、无形资产与企业价值的相关性[J]. 财会月刊, 2016(21): 42-48.
- [10] 吴玉山. 加强自主创新开拓国际市场[N]. 平顶山日报, 2009-06-27(002).
- [11] 卜华, 宋建华. 政府补助、研发投入与企业价值——以电力行业为视角[J]. 会计之友, 2019(8): 36-40.
- [12] 蔡翠红. 全球芯片半导体产业的竞争态势与中国机遇[J]. 人民论坛, 2022(14): 92-96.