

战新产业背景下企业经营风险识别与管控研究

曹 露

中国华电科工集团有限公司生物质能分公司, 北京 100010

[摘要]战略性新兴产业作为培育新质生产力的重要引擎,在塑造发展新动能、构建竞争新优势方面发挥着引领作用。然而,战新产业具有高成长性与高风险性并存、战略价值与不确定性共生的特征,其经营风险识别与管控成为企业管理的关键课题。从战新产业特殊性的视角出发,系统识别技术路线不确定性、政策依赖与产业准入、资本密集与融资结构、人才与组织韧性四类核心风险,构建多维度的风险识别指标体系,建立综合风险评估模型与动态预警机制,并据此设计全流程管控策略。研究旨在为战新产业企业建立系统性风险管理框架提供理论支撑与实践指导。

[关键词]战略性新兴产业;经营风险识别;风险评估模型;风险管控策略

DOI: 10.33142/mem.v7i3.19974

中图分类号: F272.3

文献标识码: A

Research on Identification and Control of Enterprise Operational Risks in the Context of New Strategic Emerging Industries

CAO Lu

Biomass Energy Branch of China Huadian Engineering Co., Ltd., Beijing, 100010, China

Abstract: Strategic emerging industries, as important engines for cultivating new quality productivity, play a leading role in shaping new development drivers and building new competitive advantages. However, the new industry of war has the characteristics of high growth and high risk coexisting, strategic value and uncertainty coexisting, and its business risk identification and control have become key issues in enterprise management. From the perspective of the particularity of the new industry, the system identifies four core risks: technological route uncertainty, policy dependence and industry access, capital intensity and financing structure, and talent and organizational resilience. It constructs a multidimensional risk identification index system, establishes a comprehensive risk assessment model and dynamic warning mechanism, and designs a full process control strategy based on this. The research aims to provide theoretical support and practical guidance for establishing a systematic risk management framework for new industry enterprises.

Keywords: new strategic emerging industries; business risk identification; risk assessment model; risk management strategy

引言

在全球新一轮科技革命、产业变革的驱动之下,科技创新正处在前所未有的密集活跃期之中,新的颠覆性技术不断涌现,战略性新兴产业成了大国竞争的重要领域。与传统产业相对确定的技术路线、市场需求相比,战新产业所处的风险点在基础研究到规模化市场应用的全部环节中都存在。不确定因素不只是因为科学探索本身具有未知性所造成的,也和科技同产业、市场以及外界环境之间复杂的关系有关。因此,创建起系统的经营风险识别和控制体系,对战新产业企业可持续发展有重大意义。目前的研究对战新产业风险的重视越来越高。有学者认为,未来产业具有高成长性、高风险性并存的特点,既有技术路线、

技术接受风险,又有产业成长、市场竞争风险,还有地缘政治、制度竞争风险。战新产业的研发投入和财务风险之间存在非线性关系,融资结构对它起着门限效应的作用。但是现有的研究对于风险识别、评价以及控制的系统整合还存在欠缺。因此,从战新产业的特殊性出发,创建起“识别、指标、评价、控制”一体化的风险管理架构。

1 战新产业企业经营风险识别

1.1 技术路线不确定性风险识别

技术路线的不确定性属于战新产业所要面对的主要风险之一。战新产业处在科学探索的前沿地带,最突出的特点就是技术发展道路的不确定性。由此产生的不确定性就会导致技术路线的风险,一方面有多种可能的技术路线

可供选择,在资源有限的时候,企业必须在事前做出选择,如果选择了错误的技术路线,那么前期投入的研发资金就成为了一种沉没成本,另一方面,存在物理极限和技术停滞的风险,当研发投入的边际收益开始递减时,新的技术范式就很难接续。未来产业处在科学探索的“无人区”,最主要的特点就是技术发展路线的不确定性很高,这就导致技术路线风险出现。技术接受风险也不能忽视,技术可行性并不能保证社会接受程度,用户对于技术是否具有使用价值、是否容易上手决定市场的接受程度。

1.2 政策依赖与产业准入风险识别

战新产业迅速发展很大程度上依靠国家政策的支持,但是政策的变动也会产生很大的不确定性。2024 年末我国战略性新兴产业的开发强度为 6.62%,增加值占 GDP 比重超过 13%。但是政策调整、补贴退坡、准入标准变化等都会给企业带来重大的冲击。战略性新兴产业发展还存在着基础研究投入少、产业链关键环节存在“卡脖子”风险、低水平重复建设严重等状况。产业准入上,战新企业一般要获得相应的资质或者许可,而准入政策的调整会直接对企业的生存空间造成影响。在目前的国际格局中,地缘政治的影响使供应链被封锁、技术出口受到限制等外部政策风险增大了战新企业所面临的风险。

1.3 资本密集与融资结构风险识别

战新产业有明显的资本密集型特点,研发投入占营业收入的比例比传统产业高得多。研究表明,研发投入对财务风险有融资结构的双重门槛效应,当融资结构水平大于第二门限值的时候,研发投入增加会导致财务风险增大。这就意味着融资结构失衡会把高研发投入变成财务危机。在不同的融资结构水平之下,各个行业或者地区的战略性新兴产业企业研发投入对财务风险的影响效应存在着较大的差别。战新企业大多处在成长期,内部现金流缺乏,很大程度上依靠外部融资。但是战新产业培育周期长、市场风险大,传统的信贷资金由于风险厌恶而停止,单纯的市场化风投由于回报周期长而动力不足。融资渠道单一、融资成本过高、债务结构不合理属于战新企业所共有的问题。

1.4 人才与组织韧性风险识别

战新产业属于知识密集型产业,高端人才是它的主要竞争优势。但是人才短缺和流失是重要的风险。2024 年我国战略性新兴产业人才总量超过 2.2 亿人,但是高端人才结构性短缺问题仍然存在。核心技术人员离职会造成关键技术泄露、研发项目停滞、竞争优势下降等诸多问题。组织韧性就是指企业面对冲击时,能够维持自身功能的连续性,并且能迅速恢复的一种能力。战新企业大多处在快

速成长期,组织架构、管理制度、文化认同还没有完全形成,抗风险能力比较弱。缺少有利于高新技术产业化的创新型人才,成为制约产业发展的主要因素。伴随着企业规模的扩大以及业务的多样化,管理的复杂程度也随之增加,如果组织韧性不够就会导致风险失控。

2 战新产业企业经营风险识别指标体系构建

2.1 技术与创新风险识别指标

技术与创新风险指标的选择要符合科学性、针对性、动态连续性、可操作性原则。技术风险方面有技术成熟度等级,体现从基础研究到产业化发展阶段,研发投入强度,研发支出占营业收入的比率,体现技术创新投入水平,关键专利持有量,体现核心技术自主可控的程度,技术迭代周期,体现技术更新换代的压力。创新风险指标有新产品开发成功率指数、研发项目延期率、技术合作稳定系数等。

2.2 市场与竞争风险识别指标

市场风险属于战新产业由技术突破迈向商业化过程中的主要障碍。根据研究可知,战新产业所面对的市场风险有产业成长风险、市场竞争风险两种。核心指标有市场渗透率,即新产品或者新技术在被接受的程度;客户集中度,即对某一个或者少数客户的依赖程度;需求波动系数,即市场需求的不稳定程度;竞争对手数量和市场份额的变化,即市场竞争格局的变化;产品定价能力,即企业所处的市场地位。许多企业把早期采用者的热情当成大众需求的信号,造成产品定义失准,不能产生规模经济。所以需求检验指标也很有必要。

2.3 财务与资本风险识别指标

财务风险指标的选择要包含偿债能力、盈利能力、营运能力、成长能力等各方面。具体包含资产负债率,体现企业财务杠杆状况及长期偿债风险,流动比率和速动比率,体现短期偿债能力,现金流覆盖率,即经营活动现金流同短期债务的比率,是评判现金流韧性的重要指标,研发投入占比,体现创新驱动的程度及其对财务资源的占有,融资结构多元化程度,评价对单一融资渠道的依赖风险。短期借款是战略性新兴产业企业最常用的方式,股权融资排在最后。这说明应该重视战新企业的融资结构是否合理。另外政府补助依赖度属于战新企业特有的指标,体现的是对企业政策支持依赖程度以及其是否具有可持续性。

3 战新产业企业经营风险评估与等级划分

3.1 战新产业企业综合风险评估模型构建

综合风险评价模型建立要将诸多风险指标加以整合,并加以量化。层次分析法可以用来确定各个指标的权重,熵权法可以作为客观赋权的补充方法。评价模型使用加权

综合评分法，即综合风险得分=Σ(指标得分×指标权重)。风险等级的划分要结合战新产业的特点，把综合得分映射到相应的风险等级区间里。

风险等级分为四级，低风险（综合得分 0~2 分）为绿灯预警，常规监测，中风险（综合得分 2~4 分）为黄灯预警，制定应对方案，高风险（综合得分 4~6 分）为橙灯预警，成立专项小组整改，极高风险（综合得分 6 分以上）为红灯预警，启动应急机制。

3.2 风险动态预警机制设计

风险预警机制属于实行风险主动管理的主要手段。预警机制的设计分为预警指标的选择、阈值的确定、信号的发出和反应的过程这四个部分。预警指标要从综合评估指标体系里挑选出那些具有较强敏感性且前瞻性的指标，首先选择技术更新速度、政策变更频次、现金流起伏幅度这些与战新产业关联度较高的指标。阈值的确定可以采用均值±标准差法或者行业基准值。预警信号分为绿、黄、橙、红四种颜色，分别代表正常、注意、警告、危机这四个状态。响应流程要规定各种信号的报告途径、响应时限以及处置办法。创建产业风险预警机制，是防止战略性新兴产业风险的有效途径。预警机制要同企业决策层级相衔接，保证预警信息可以及时传达给相应的管理层，并且变成管理行动。

4 战新产业企业经营风险全流程管控策略

4.1 技术风险管控策略：分阶段研发管理与专利布局

就技术路线的不确定性而言，企业应当采用分阶段的研发管理方式。在基础研究阶段采取多条技术路线并行探索，防止过早确定某一种技术路线，在工程化阶段创建验证平台，加快技术的成熟，在产业化阶段采用敏捷迭代的方法，及时回应市场反应^[1]。平台企业可以采用企业风险投资模式，在同一领域内投资多个不同的技术路线的初创

团队，实现多路径并行布局。从专利布局角度来讲，应该建立核心专利和外围专利并存的保护体系，一方面可以保护自己的创新成果，另一方面也可以防止其他企业的专利壁垒。

4.2 政策风险管控策略：政策跟踪与合规响应机制

成立专门的研究部门或者岗位，对国家和地方的战新产业相关政策进行追踪，关注产业规划、财税优惠、准入标准、监管要求等各方面的情况。政策跟踪要涉及从中央到地方的所有政策体系，预测政策变动趋向，提早规划^[2]。合规响应机制即企业对于政策变化作出迅速的经营策略调整。建立政策、产业、要素三者联动机制，以加强基础研究、攻克关键技术、改善区域产业结构、创新科技金融和人才政策为主攻方向。企业要积极参与行业标准的制定工作，在规则制定过程中争取到话语权。

4.3 市场风险管控策略：场景验证与供应链协同

破解市场风险的关键就是创建起有效的场景验证体系。企业应该在产品大规模投放市场之前，选择有代表性的客户进行试用验证，收集反馈并不断改进，防止出现技术领先但是市场不接受的情况^[3]。供应链协同要创建多元化的供应商体系，削减单个供应商的依赖风险。未来产业的成长需要一定的基础设施，如果配套设施的建设跟不上技术研发的发展，就会出现木桶效应，使产业的成长受阻。企业积极投入产业生态的建设之中，推动上下游共同发展。

4.4 资本风险管控策略：融资结构优化与现金流韧性

融资结构优化属于控制资本风险的主要途径。企业要依照自身发展时期来挑选合适的融资组合，初创期主要依靠股权融资和风险投资，成长期会加大债务融资的比例，成熟期则可以探寻多种融资途径。合理的融资模式可以使产业融资成本降低，出现明显的规模经济。现金流韧性管理指企业应具备一定的现金储备，并且要创建起现金流

表 1 战新产业企业综合风险评估指标体系

风险维度	一级指标	二级指标	指标说明	权重（%）
技术风险	研发不确定性	技术成熟度等级	1-9 级评估研发进展	12
技术风险	研发不确定性	研发投入强度	研发支出/营业收入	8
技术风险	专利布局	关键专利持有量	核心技术专利数量	10
政策风险	产业准入	准入资质状态	是否取得必备许可	8
政策风险	补贴依赖	政府补助占比	补助金额/净利润	7
资本风险	融资结构	资产负债率	总负债/总资产	10
资本风险	现金流韧性	现金流覆盖率	经营现金流/短期债务	12
市场风险	市场验证	市场渗透率	产品市场占有情况	8
市场风险	竞争格局	市场份额变化	年度份额变动	5
人才风险	组织韧性	核心人才流失率	离职核心人才/总数	10
人才风险	组织韧性	管理制度成熟度	定性评估得分	5
运营风险	供应链稳定性	供应商集中度	前五大供应商占比	5

压力测试体系,从而对可能出现的极端情况实施资金是否能够持续供应的评判工作。企业还要注意研发投入同财务风险之间的协调,防止因为过多的研发投入而造成资金短缺。

4.5 人才与组织风险管控策略:股权激励与知识留存

股权激励是战新企业吸引、留住核心人才的手段。采用股权或者期权的方式把核心人才同企业的长远利益联系起来,从而削减人才流失的风险。知识留存机制包含知识管理系统创建、技术文档规范、关键岗位 AB 角安排等内容,保证核心技术知识不会因为人员调动而消失。创建并健全有利于高新技术产业化的人才管理及激励体系,这是削减人才风险的主要途径。组织韧性建设包含完善内部控制体系、创建应急管理组织、培育风险管理文化等内容,从而提升企业面对冲击时的恢复能力。

5 结语

战新产业具有高成长性的同时也伴随着高风险性,经营风险的识别和控制是企业可持续发展的基础。从技术路线不确定性、政策依赖和产业准入、资本密集和融资结构、人才和组织韧性四个方面来建立风险识别框架,建立包含技术、市场、财务等各个方面的多维指标体系,用综合评

估模型和动态预警机制来实现风险量化管理,根据分维度、全流程的管控策略设计出完整的风险管理闭环。未来可以对人工智能技术在风险预警中的应用进行进一步研究,也可以对不同行业的风险传导机制进行研究。战新产业企业要将风险管理融入到战略决策和日常经营当中,在不确定的环境中寻找确定性的价值,在风险挑战中实现稳健的发展。

[参考文献]

- [1]渠慎宁.未来产业的效益创造、风险识别与投入机制设计[J].改革,2026(03):65-74.
- [2]张昌兵,余梅丽,华丽香,等.研发投入对战略性新兴产业企业财务风险的影响——基于融资结构门限回归模型的实证检验[J].工业技术经济,2022,41(3):124-135.
- [3]戴璐.我国战略性新兴产业发展的政策历程、成效、问题及建议[J].中国物价,2025(10):30-36.

作者简介:曹露(1989—),女,汉族,内蒙古人,中级工程师,硕士研究生,中国海洋大学食品工程专业,现就职于中国华电科工集团有限公司生物质能分公司,从事生物质能源工作。