

企业跨国投资风险预警指数及定位监控模型

武汉理工大学 闵 剑

上世纪九十年代，经济全球化使国际经济环境发生了深刻的变革。跨国投资高速增长，大大加快了全球的产业结构调整和国际转移，企业的国际竞争环境发生重大变化。信息技术革命为经济全球化提供了技术条件，技术创新速度加快，产品生命周期缩短，经济自由化和区域一体化为企业提供了新的发展空间，无国界竞争逐步形成。为了适应新的竞争环境，以集团公司为主体的跨国公司纷纷加大了跨国投资的力度，力求在国际市场中取得竞争优势。跨国投资是一把双刃剑。它可能给企业带来丰厚的回报，也可能使企业遭受巨大的损失。那么如何规避风险以实现利益最大化，是每一个进行跨国投资的企业都必须面临的问题。

一、企业跨国投资风险预警指数设计

企业跨国投资过程中遇到的风险，一般可分为外部风险和内部风险。前者指由于企业外部环境因素，如所在国的政治、经济、法律、金融等方面的变化，给项目带来的风险。后者是指投资决策以及项目生产经营中存在的风险。跨国投资的风险，通常包括国家政治风险、金融财务风险、自然风险、技术风险、生产经营和销售风险、环境保护的风险等。对跨国项目投资进行风险评估，首先必须确定项目投资的风险因素及其影响，即风险辨识阶段，在风险辨识的前提下，继而对风险进行定位和预警。

与跨国投资项目相关的风险预警指数包括外部风险预警指数O和内部风险预警指数I。外部风险预警指数又包括自然风险预警指数N和PEST风险预警指数（即政治风险预警指数、经济风险预警指数、社会风险预警指数和技术风险预警指数），内部风险预警指数又包括财务风险预警指数F和管理风险预警指数M。

具体而言，自然风险预警指数又包含不可抗力风险N₁、环境保护风险N₂、地质资源条件风险N₃和矿石品质变化风险N₄，政治风险预警指数又包含政治稳定风险P₁、政策风险P₂和法律风险P₃，经济风险预警指数包含可持续发展风险E₁、市场风险E₂、社会风险预警

指数包含安全管理风险S₁和安全隐患风险S₂，技术风险预警指数主要是指工艺技术与装备风险T₁，财务风险预警指数包含通货膨胀风险F₁、融资风险F₂、产品价格风险F₃、汇率风险F₄、利率风险F₅和投资回收期风险F₆。

企业跨国投资项目风险预警指数如表1所示。

设跨国投资项目风险预警指数用RCI来表示，W表示权重，则：
 $RCI=W_1 \times O+W_2 \times I$ 。

其中，O表示外部风险预警指数、I表示内部风险预警指数。

$$O=W_{11} \times N+W_{12} \times P+W_{13} \times E+W_{14} \times S+W_{15} \times T$$

其中，N表示自然风险预警指数、P表示政治风险预警指数、E表示经济风险预警指数、S表示社会风险预警指数、T技术风险预警指数。

$$I=W_{21} \times F+W_{22} \times M$$

其中，F表示财务风险预警指数、M表示管理风险预警指数。

$$O=W_{111} \times N_1+W_{112} \times N_2+W_{113} \times N_3+W_{114} \times N_4$$

其中，N₁表示不可抗力风险预警指数、N₂表示环境保护风险预警指数、N₃表示地质资源条件风险预警指数、N₄表示矿石品质变化风险预警指数。

$$P=W_{111} \times P_1+W_{112} \times P_2+W_{113} \times P_3$$

其中，P₁表示政治稳定风险预警指数、P₂表示政策风险预警指数、P₃表示法律风险预警指数。

$$E=W_{131} \times E_1+W_{132} \times E_2+W_{133} \times E_3+W_{134} \times E_4$$

其中，E₁表示通货膨胀风险预警指数、E₂表示市场风险预警指数、E₃表示外汇风险预警指数、E₄表示利率风险预警指数。

$$S=W_{14} \times S_1$$

其中，S₁表示合作者风险预警指数。

$$T=W_{15} \times T_1$$

其中，T₁表示工艺技术与装备风险预警指数。

$$F=W_{211} \times F_1+W_{212} \times F_2$$

其中，F₁表示融资风险预警指数、F₂表示投资回收期风险预警指数。

$$M=W_{221} \times M_1+W_{222} \times M_2+W_{223} \times M_3$$

其中，M₁表示人力资源状况风险预警指数、M₂表示组织结构风险预警指数、M₃表示成员间团结与协调风险预警指数。

二、基于SPACE核心思想的跨国投资风险定位监控模型

跨国投资风险定位监控模型借鉴“SPACE矩阵”的核心思想，其基本原理如图1所示。矩阵的轴线代表两个内部因素（财务风险预警指数F和管理风险预警指数M）及两个外部因素（自然风险预警指数N和PEST风险预警指数），将管理和PEST预警指数R_x作为X轴的值，将财务和自然预警指数R_y作为Y轴的值。然后标出X、Y数值的交点（R_x，R_y）。该点落在不同的区域代表不同的风险预警等级。

根据企业类型的不同，SPACE矩阵轴线可以代表多种不同的

表 1 跨国投资项目风险预警指数

一级指标	二级指标	三级指标
外部风险预警指数 O	自然风险预警指数 N	不可抗力风险预警指数 N ₁
		环境保护风险预警指数 N ₂
		地质资源条件风险预警指数 N ₃
		矿石品质变化风险预警指数 N ₄
	政治风险预警指数 P	政治稳定风险预警指数 P ₁
		政策风险预警指数 P ₂
		法律风险预警指数 P ₃
	经济风险预警指数 E	通货膨胀风险预警指数 E ₁
		市场风险预警指数 E ₂
		外汇风险预警指数 E ₃
		利率风险预警指数 E ₄
	社会风险预警指数 S	合作者风险预警指数 S ₁
	技术风险预警指数 T	工艺技术与装备风险预警指数 T ₁
内部风险预警指数 I	财务风险预警指数 F	融资风险预警指数 F ₁
		投资回收期风险预警指数 F ₂
	管理风险预警指数 M	人力资源状况风险预警指数 M ₁
		组织结构风险预警指数 M ₂
		成员间团结与协调风险预警指数 M ₃

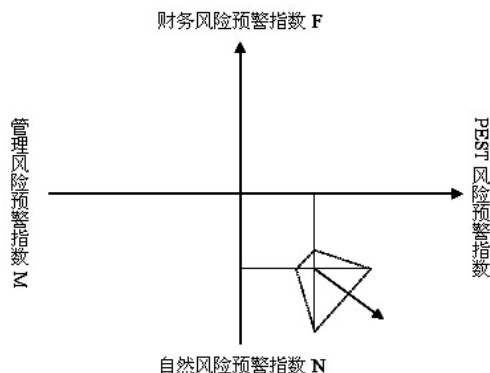


图1 基于SPACE核心思想的跨国投资风险定位监控模型

变量, 外部分分析及内部分析的各种关键因素都应该在建立SPACE矩阵时予以考虑。自矩阵定位模型的原点至X、Y数值的交叉点(R_x, R_y)画一条向量, 这一向量表明了企业可关注的跨国投资风险形式。

当跨国投资的风险分析结果位于SPACE矩阵的财务PEST象限时, 表明该企业跨国投资的外部风险预警指数(主要是PEST风险预警指数)和内部风险预警指数(主要是财务风险预警指数)都很高, 即企业跨国投资既面临外部宏观环境PEST风险又面临内部财务风险。企业在跨国投资需要重点关注这两部分风险, 既要严格抓内部控制, 又要密切关注企业所面临的外部宏观风险。如图2所示。

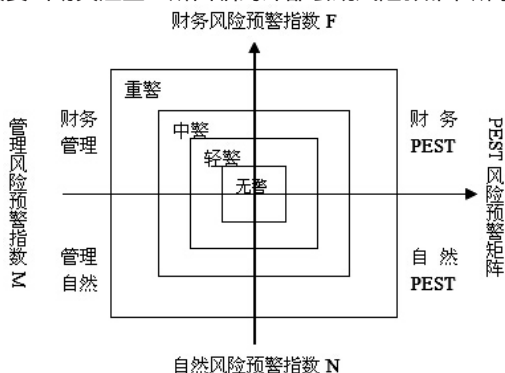


图2 SPACE矩阵的进取象限

当跨国投资的风险分析结果位于SPACE矩阵的财务管理象限时, 表明该企业跨国投资的内部风险预警指数很高, 包括财务风险预警指数F和管理风险预警指数M, 即企业跨国投资仅仅面临内部风险, 此时企业应当着重强调内部财务和管理, 提高企业内部的公司治理建设和内部控制建设。如图3所示。

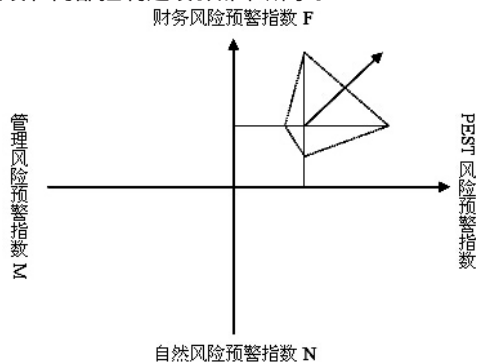


图3 SPACE矩阵的保守象限

当跨国投资的风险分析结果位于SPACE矩阵的管理自然象限时, 表明该企业跨国投资的外部风险预警指数(主要是自然风险预警指数N)和内部风险预警指数(主要是管理风险预警指数M)都很高, 即企业跨国投资既面临外部自然风险又面临内部管理风险。企业在跨国投资需要重点关注这两部分风险, 既要严格抓内部管理, 又要密切关注企业所面临的外部自然风险。如图4所示。

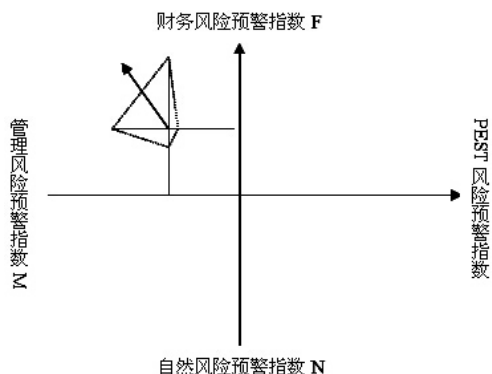


图4 SPACE矩阵的防御象限

当跨国投资的风险分析结果位于SPACE矩阵的自然PEST象限时, 表明该企业跨国投资的外部风险预警指数很高, 包括自然风险预警指数N和PEST风险预警指数, 即企业跨国投资仅仅面临外部风险, 此时企业应当密切关注企业外部动态, 留意与企业跨国投资相关的自然环境和宏观PEST风险。如图5所示。

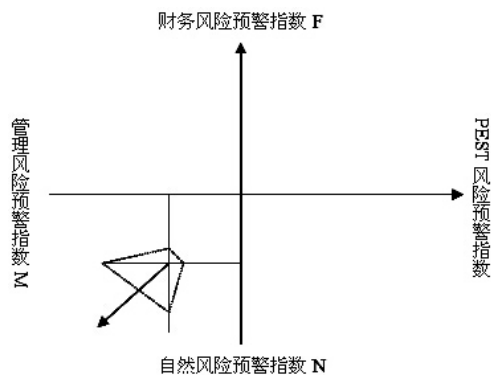


图5 SPACE矩阵的竞争象限

通过上述分析, 为尽可能规避企业跨国投资面临的风险来实现自身利益最大化, 借鉴SPACE矩阵的核心思想, 建立企业跨国投资风险的预警指数, 并以此预警指数为前提建立企业跨国投资的定位监控模型, 从而指导企业在跨国投资中重点关注的风险, 从而做出有利于企业价值最大化的决策。

参考文献:

[1] Gilson, Ronald J and Bernard Black, "Venture capital and the structure of capital Markets: Banks Versus stock, Market," Journal of Financial Economics, 1998.

[本文受到中央高校基本科研业务费专项资金资助]

(编辑 向玉章)