

文章编号:1002-980X(2007)10-0035-06

新形势下中国企业对外投资的区位选择综合决策模型

孙 丽

(山东财政学院 国际投资研究中心, 济南 250014)

摘要: 对外直接投资的区位选择是跨国公司管理决策的关键点,在很大程度上决定着投资的成败,现有理论在解决了众多为何要对外投资的问题,但在向何处投资的问题上却没有理论和模型可以全面解释。本文建立了新的对外直接投资的区位选择决策二级系统模型,将影响因素按影响效果和属性分类,利用模糊优选方法解决了非量化因素的量化可比性问题。并将本国与外国因素融入同一模型,同时解决了是否要进行对外投资和向何处投资两个问题。

关键词: 对外直接投资; 区位选择; 决策模型

中图分类号: F272.3 **文献标志码:** A

1 我国企业对外直接投资现状和存在的问题

近年来,中国海外直接投资(以下一般简称海外投资)规模不断发展壮大,全球排名由 2005 年的第 17 位上升到第 13 位,越来越多的中国企业加入了跨国经营的行列。中国对外投资的发展趋势、日本和一些新兴工业化国家在相应发展阶段的对外投资发展经历、以及国际投资与经济发展相互关联的理论(如投资发展路径说 - IDP)均表明,中国企业已进入海外投资时代。

但不相称的是,我国对外投资整体绩效不容乐观。第一,盈利面窄。据国家审计署外事司司长罗美富报告,中国海外投资企业盈利只占 55%,且以非生产企业为主;其余的处于保本甚至亏损状态,以生产型企业为主,而生产型企业国际成长恰恰是一国经济起飞中经济增长方式转变和结构产业升级的关键之一。第二,经营失误、债务沉重、海外资产流失等问题不同程度存在,不少被视为标杆的企业也不例外。例如,三九集团 1993 年投资马来西亚建立药品加工厂,由于不了解环境,最终导致投资失败;江苏小天鹅电器公司、开源机床集团都有过合作伙伴不当而影响投资成功和效率的教训。这些给国家

和企业均造成了巨大的损失。第三,中国跨国公司成长步伐远落后于中国对外投资的增长。中国发展对外投资近 30 年,绝对规模很大,但按国外业务占总业务的比重衡量,中国跨国公司国际化程度不高,国际知名度品牌很少,这无疑使国家通过“走出去”来推动国民经济发展的战略效果大打折扣。因此,中国对外投资中决策和管理失误问题,是一个亟待投资企业和政府部门加以高度关注和解决的问题。建立合理的对外投资决策系统,掌握和运用科学的决策程序与方法,是防止盲目投资、进行资本的有效运作、推动中国跨国公司稳健成长、创造更大微观效益和宏观效益的前提。

在企业对外投资决策中区位因素是最为关键因素之一,也是多年来国际投资界重点研究的内容,海外经营环境是否适合跨国公司发挥其优势,将直接影响跨国公司海外扩张的成败,区位决策成为跨国公司对外投资决策的重要组成部分。

经济全球化和知识经济时代的到来,使国际政治、经济环境发生了巨大变化,也改变了跨国公司在决定对外直接投资区位时不同区位因素的相对重要性。本文结合跨国公司决策流程,建立了新的对外直接投资的区位选择决策二级系统模型,总结回顾了国内外相关研究成果,将区位决策的影响因素按

收稿日期:2007-04-27

作者简介:孙丽(1978—),女,山东滨州人,山东财政学院国际投资研究中心,助教,经济学硕士,主要从事国际投资理论及投资决策方法的研究。

照影响效果和属性做出全新分类,建立了新的区位选择影响因素指标体系;鉴于众多影响因素为非量化指标,在评价方法上,将模糊优选方法引入模型,有效解决了影响因素的量化问题,并提出在模型中将本国与外国因素融入同步评议,同时解决了是否要进行对外投资,以及如果对外投资向何处投资两个问题。

2 文献综述

由于国际直接投资具有的广泛性和复杂性,半个世纪以来,经济学家从不同角度阐释了跨国公司的对外投资现象,也提出了许多相关的国际直接投资理论,但是,迄今为止没有任何一个理论可以完美的解释国际直接投资的区位流向,只能从某个侧面或某几个因素描述跨国公司的行为,或只能诠释某几类产品的跨国移动情况。在此,本文重点阐述为国际直接投资区位研究提供理论依据的理论以及目前国际直接投资区位理论的研究方向。

国际直接投资区位理论主要有两大发展方向:一是建立包含国际直接投资的一般均衡理论模型,模型中的变量与区位因素有关。其代表人物有赫尔普曼、马库;二是在邓宁区位优势的基础上,综合目前已取得的成果,发现和验证更多的影响对外直接

投资区位流向的因素,并将它们整理分类,进行理论升华^[1-2]。比较上述两类研究的方向,后者至少在近期内仍然是国际直接投资区位理论研究的主攻方向。

邓宁在《区位和国际企业:一个被忽略的因素》中总结了 20 世纪 90 年代末期国际直接投资区位理论的发展新趋势^[3]:第一、随着知识经济时代的到来,企业的无形资产(尤其是智力资本)的重要性日趋明显,因此,国际直接投资区位选择考虑的一个重要因素是能否充分利用这些知识资本。第二、跨国公司寻找那些能强化或补充其核心竞争力的国家和地区。第三、国际直接投资区位流向的决定因素的综合性。

对于什么区位条件直接影响跨国公司的区位选择,邓宁教授进行了较为集中的归纳工作,他把各种 FDI 的动机与区位选择进行了分析^[3],分别就不同类型的国际生产在区位优势、到哪里去投资、跨国公司的战略目标、适合那些行业方面进行了总结。

在综述了许多研究成果基础上,UNCTAD1998 年提出了一个影响对外直接投资区位因素的分析框架,将影响外商直接投资区位选择的东道国因素归纳为三大类:投资政策因素、经济因素和投资促进措施。具体如图 1 所示:

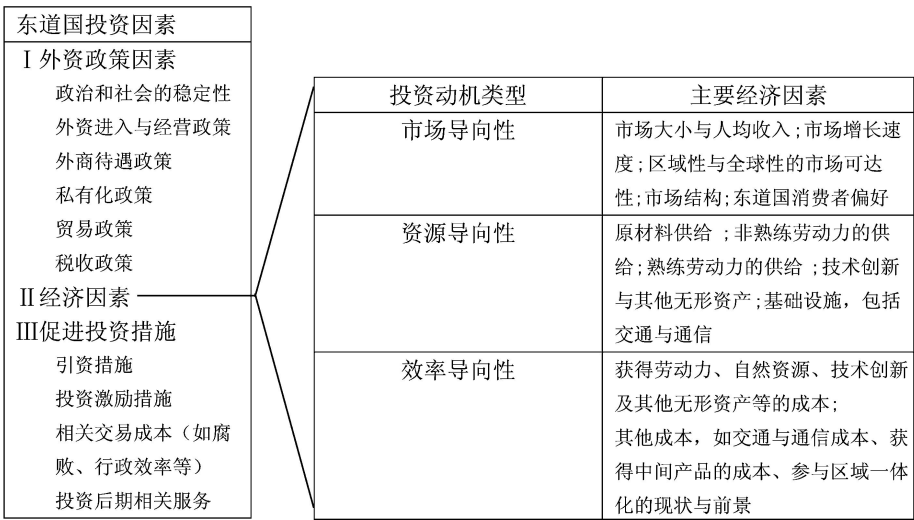


图 1 影响对外直接投资的区位因素分析框架图(资料来源:UNCTAD,1998)

目前国内有关 FDI 区位选择方面的研究成果也很多。例如魏后凯的《中国外商投资区位决策与公共政策》;王洛林在《中国外商投资报告——大型跨国公司在中国的投资》中对于外商在华投资区位选择的论述;以及比较合资,合作及独资企业的区域模式等等。总体上看,这类研究主要集中在两个方

面:一是采取问卷和实地调查的方法;二是采用系统的数据和经济计量方法,考察外商在华直接投资的区位决定。研究过程中一般假定所分析地域的地方政府是同质的,FDI 的区位决定与区域所在市场规模、地理区位、劳动力成本、投资政策基础设施、集聚经济等方面的差异密切相关。

3 决策模型的建立

3.1 基本预设

由于对外直接投资区位选择的复杂性,而且是一个多阶段的过程,投资商要选择特定的国家,然后在东道国内确定地区和具体的生产厂址。因此,我们需要区分对外直接投资的国家区位选择和国内区位选择。本文对于决策模型的建立、方法的举例分析分别做如下基本预设:

第一,研究层次仅限于对外直接投资中国家区位的选择。

第二,执行该决策模型前已有有限个备选国家,具有充分的资料获取渠道。

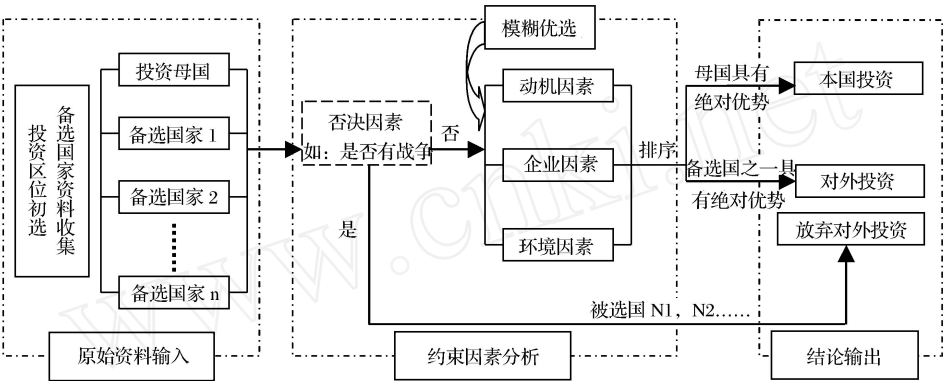


图2 决策模型母系统结构图

本模型具有如下特点:

- 1) 将母国作为备选国家之一,在解决何处投资的同时解决是否需要对外投资的问题。
- 2) 引入否决型因素,对备选国家作第一层筛选。如备选国存在该因素,则不需继续考虑其他因素,直接淘汰。
- 3) 引入模糊优选的方法,将模糊性非量化因素量化,使之具有可比性。

3.2.2 二级系统——约束因素体系的建立

由于对外直接投资的多样性,不同研究强调不同的区位因素组合,就前期各类研究看,以下因素被较为广泛的认为是对外直接投资的重要国家区位因素:市场规模及其增长、相对劳动成本、货币汇率及稳定性、贸易壁垒、交通成本、自然资源供给、基础设施、外商直接投资水平、税收水平、政治稳定与政治风险、外商直接投资存量、贸易依存度等,这些区位因素的重要性因外商直接投资的类型、来源国、东道国特性、投资动机、公司战略、产业等不同而异^[4-5]。

上述被广泛认可的众多影响因素描述较为凌乱,分类不明,在借鉴前人研究的基础上,笔者将影

3.2 决策模型构成

投资决策受到众多影响因素的控制与约束,为使决策模型系统化与逻辑性更强,本模型由母系统与子系统两个系统构成,母系统主要体现决策的过程性,而子系统主要体现母系统中决策约束条件的构成体系。

3.2.1 决策模型——级系统基本结构

对外直接投资的决策过程,在很大程度上即备选区域的优选过程,本模型在前期基本筛选和资料收集的基础上,旨建立影响投资实施与效果的约束因素体系,即将备选国家基础资料代入分析,得到量化指标,进而分层次淘汰排序,最终得到投资的最佳国家。模型的具体操作流程如图2所示。

响因素总结归类、适度扩展,建立了一套适合该模型的较为全面的指标体系,用以衡量备选国家水平的高低(见表1)。在该体系的实际操作时,企业应在其中选择适应自身实际情况的指标,构筑新的评价体系。

3.3 模糊优选基本原理

对外直接投资决策过程涉及到方方面面的内容和细节,需要根据项目的实际情况建立不同的评价体系。在决策过程中,往往会遇到一些不确定的因素,都是模糊的概念,不能完全用数字来量化,因此将模糊优选评价的方法引入模型,可以很好的解决模糊指标量化的问题。

拟定在某个投资规划案中,有 n 个可供选择的方案(备选国家) $x_i (i = 1, 2, \dots, n)$ 构成优选方案集,又有 m 个因素 $U_k (k = 1, 2, \dots, m)$ 构成因素集,各因素相应的权重为 $\omega_k (k = 1, 2, \dots, m)$, 且满足 $\sum_{k=1}^m \omega_k = 1^{[6]}$, 则基于模糊一致矩阵的多因素决策方案优选过程如下:

- 1) 建立优选关系矩阵。考虑到这是 n 个方案在

m 个因素下的优选问题,故可以建立 m 个单因素模糊优先关系矩阵 $\tilde{B}^k = (b_{ij}^k)_{n \times n} (k = 1, 2, \dots, m)$, 其中 b_{ij}^k 称为在因素 u_k 下, x_i 对 x_j 的优先关系系数,其值为:

$$b_{ij}^k = \begin{cases} 0, \dots\dots \text{如果在因素 } u_k \text{ 下, } x_i \text{ 优于 } x_j \\ 0.5, \dots\dots \text{如果在因素 } u_k \text{ 下, } x_i \text{ 与 } x_j \text{ 等优} \\ 1, \dots\dots \text{如果在因素 } u_k \text{ 下, } x_i \text{ 劣于 } x_j \end{cases}$$

表 1 决策模型二级约束因素体系表

因素类型	指标体系	
否决因素	* 正在或马上发生战争、暴乱等强烈不稳定因素 * 严重的自然灾害(如海啸等) * 该国对母国有严重的外交分歧或种族歧视	
动机因素	市场导向	* 市场规模及增长 * 区域性与全球性的市场可达性 * 市场结构
	资源导向	* 原材料供给 * 劳动力的供给 * 技术创新与其他无形资产
	效率导向	* 获得劳动力、自然资源、技术创新及其他无形资产等的成本; * 其他成本,如交通与通信成本、获得中间产品的成本、参与区域一体化的现状与前景
企业因素	发展战略	* 符合企业战略发展规划
	产业战略	* 市场的产业产品成熟度 * 企业竞争优势
环境因素	政治环境	* 政治稳定程度 * 投资促进措施 * 制度健全程度
	经济环境	* 货币汇率及稳定性 * 贸易自由度 * 外商投资水平
	自然环境	* 基础设施,包括交通与通信 * 环境适宜程度 * 周边国家对于产品的需求

2) 将 $\tilde{B}_k (k = 1, 2, \dots, m)$ 改造成矩阵 $R^k = (r_{ij}^k)_{n \times n}$, 其中 $r_{ij}^k = \frac{r_i^k - r_j^k}{2n} + 0.5, r_i^k = \sum_{j=1}^n b_{ij}^k$
因为: 对 $\forall l = 1, 2, \dots, n, r_{il}^k - r_{jl}^k + 0.5 = \frac{r_i^k - r_l^k}{2n} + 0.5 - (\frac{r_j^k - r_l^k}{2n} + 0.5) + 0.5 = \frac{r_i^k - r_j^k}{2n} + 0.5 = r_{ij}^k$

故经过改造得到的 $\tilde{R}^k (k = 1, 2, \dots, m)$ 为模糊一致矩阵。

3) 单因素计算优度值。运用方根法计算方案 x_i 在因素 u_k 下的优度值 S_i^k $S_i^k = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n S_{ij}^k$, 其中 $S_{ij}^k = (\prod_{j=1}^n r_{ij}^k)^{\frac{1}{n}}$

4) 多因素排序。计算各方案的综合优度值 S_i, S_i

$= \sum_{k=1}^m \omega_k \cdot S_i^k (i = 1, 2, \dots, n)$, 其中, ω_k 为各因素的权重, 权重的测度方法有主观赋值与客观赋值法, 在此不作详细说明。

按 $S_i (i = 1, 2, \dots, n)$ 由大到小可得到 n 个方案在综合 m 个因素影响下的优劣次序。

4 案例分析 ——模型的可行性验证

假设在某跨国公司进行资源导向型对外投资区位决策时, 经过否决因素的过滤后, 共反馈了 5 个国家的区域选择方案, 经过对 5 个方案分析、评定后, 各方案评价因素的特征值均为定性描述, 具体情况如表 2 所示。

表 2 各投标方案评价因素集

投标方案 评价因素		国家 1	国家 2	国家 3	国家 4	国家 5
1	原材料供给	很好	较好	一般	很好	一般
2	劳动力的供给	很好	好	较好	很好	较好
3	技术创新与其他无形资产	一般	较好	很好	较好	很好
4	符合企业战略发展规划	好	好	很好	一般	较好
5	市场的产品成熟度	较好	较好	很好	一般	很好
6	本企业竞争优势	很好	一般	较好	较好	一般
7	政治稳定程度	较好	一般	很好	一般	很好
8	投资促进措施	很好	较好	一般	一般	好
9	制度健全程度	较好	较好	很好	好	很好
10	货币汇率及稳定性	很好	较好	好	较好	很好
11	贸易自由度	较好	一般	很好	较好	较好
12	外商投资水平	很好	较好	较好	很好	较好
13	基础设施,包括交通与通信	较好	较好	很好	一般	很好
14	环境适宜程度	很好	一般	较好	较好	好
15	周边国家对于产品的需求	很好	较好	较好	很好	一般

4.1 优先关系矩阵的建立

现采用上述方法对 5 个方案进行优选,首先分别在每一个评价因素下进行优选,比如:对投资风险情况这一因素,可根据单层次决策方案优选方法的

$$\underline{B}^1 = \begin{bmatrix} 0.5 & 1 & 1 & 0.5 & 1 \\ 0 & 0.5 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0.5 & 0 & 0.5 \\ 0.5 & 1 & 1 & 0.5 & 1 \\ 0 & 0 & 0.5 & 0 & 0.5 \end{bmatrix}$$

再将 $\underline{B}^1$ 改造成模糊一致矩阵

$$\underline{R}^1 = \begin{bmatrix} 0.50 & 0.65 & 0.8 & 0.5 & 0.8 \\ 0.35 & 0.50 & 0.65 & 0.35 & 0.65 \\ 0.20 & 0.35 & 0.50 & 0.20 & 0.5 \\ 0.50 & 0.65 & 0.80 & 0.50 & 0.80 \\ 0.20 & 0.35 & 0.50 & 0.20 & 0.50 \end{bmatrix}$$

第一步建立 15 个约束因素的优先关系矩阵 $\underline{B}^m$, 举例第一个 $\underline{B}^1$ 矩阵如下:

4.2 确定各方案在每一因素下的优度值

计算每一方案就科技竞争力这一因素的优度值,结果为:

$$S_1^1 \approx 0.2651, S_2^1 \approx 0.2006, S_3^1 \approx 0.1346,$$

$$S_4^1 \approx 0.2651, S_5^1 \approx 0.1346$$

依次算出另外 14 个评价因素优度值(由于篇幅的原因中间部分略去):

$$S_1^2 \approx 0.2651, S_2^2 \approx 0.1972, S_3^2 \approx 0.1322, S_4^2 \approx 0.2780, S_5^2 \approx 0.1322$$

$$S_1^3 \approx 0.1116, S_2^3 \approx 0.1790, S_3^3 \approx 0.2651, S_4^3 \approx 0.1790, S_5^3 \approx 0.2651$$

.....

$$S_1^{15} \approx 0.2651, S_2^{15} \approx 0.1790, S_3^{15} \approx 0.2651, S_4^{15} \approx 0.1790, S_5^{15} \approx 0.1116$$

4.3 指标权重的确定

评价因素的权重反映了多因素综合决策中各个

因素的重要性程度,通常可采用德尔菲法、层次分析法、因子分析法、相关系数法、熵值法等方法确定。

本例利用层次分析法确定 15 个评价因素的权重如下(计算过程省略):

$$(\omega_1, \omega_2, \omega_3, \omega_4, \omega_5, \omega_6, \omega_7, \omega_8, \omega_9, \omega_{10}, \omega_{11}, \omega_{12}, \omega_{13}, \omega_{14}, \omega_{15})$$

$$= \begin{bmatrix} 0.1231, 0.1019, 0.0272, 0.1271, 0.1154, 0.0768, 0.0829, 0.0212, \\ 0.0348, 0.0475, 0.0525, 0.0619, 0.0428, 0.0624, 0.0225 \end{bmatrix}$$

4.4 综合评价结论

最后计算出每一个国家的综合评价优度值,继而计算得出 5 个国家的综合评价结果并排序如表 3。

由表 3 看出,备选国家 4 为综合排名最高的国家,其它依次为国家 3、国家 5、国家 1,国家 2 为排名最差的国家。由于此结果既排除了战争、暴动等直接否定因素,又综合了评价指标体系里的全方位考虑,很直观的对于被选区域作出优劣排序,为跨国

公司的对外投资决策提供了直接性的依据 ,并且此依据具有很强的说服力。

立 的跨国公司对外直接投资区位选择决策模型是具有实际可行性和可操作性的。

并且 ,通过此案例的可行性检验 ,证明本文所建

表 3 各备选国家的评价结果

备选国家 评价因素	国家 1	国家 2	国家 3	国家 4	国家 5
综合评价优度值	0. 182 4	0. 169 9	0. 207 1	0. 244 5	0. 196 0
评价名次	4	5	2	1	3

5 总结与展望

对外直接投资的区位理论是近年来对外直接投资领域的研究热点 ,至今也没有任何一种理论可以全面解释该问题 ,对外投资的区位选择决策也是跨国公司管理决策中的重点与核心。本文在借鉴前人研究的基础上 ,建立了新的跨国公司对外直接投资中区位选择决策模型 ,鉴于模型的结构复杂 ,将模型分为母模型与子模型两个层次 ,在母模型中描述了总体框架与决策流程 ,子模型中建立了新的评价指标体系 ,并将模糊优选的方法引入 ,解决了决策评价中的模糊指标量化的问题。为更好地说明本模型的应用 ,本文举例验证了该模型的可行性。

本模型为此方向的深层次研究提供了一系列方向 ,例如在评价指标的选择 ,模型层次的进一步细

化 ,利用该模型的经验研究等方面都可以利用更加先进的分析与计算方法对该模型予以精确。

参考文献

[1]鲁明泓. 制度因素与国际直接投资区位分布:一项实证研究[J]. 经济研究,1999(7) :23—25.

[2]田贵明. 跨国公司对外直接投资与东道国激励政策竞争[M]. 北京:中国经济出版社,2003:100—103.

[3]DUNNING J. H. Multinational Enterprises and the Global Economy[M]. Newyork: Addison - Wesley Publishing Ltd , 1993:122 - 135.

[4]杨大楷,应溶. 我国企业 FDI 的区位选择分析[J]. 世界经济研究,2003(1) :25 - 29.

[5]魏后凯. 现代区域经济学[M]. 北京:经济管理出版社,2006: 112 - 134.

[6]黄健元. 模糊集及其应用[M]. 银川:宁夏人民教育出版社, 1999:191 - 202.

[7]RICHARD E. Caves Multinational Enterprise and Economic Analysis[M]. Newyork:Press Syndicate of the University of Cambridge ,2005:33 - 78.

The Decision Model of Location Choice in the FDI of Chinese MNC

SUN Li

(Centre for International Investment Studies of Shandong University of Finance ,Jinan 250014 , China)

Abstract : The location choice in foreign direct investment (FDI) is the key point to the decision - making of MNC , which determines the success or failure of the investment in a large extent . The existing theoretical study of FDI resolved many question of the motive of FDI . But to the location of the investment , there is no theory and model can explain full . Based on the previous studies , the paper establish a new decision - making model of location choice in FDI of MNC , then classificate the factors as the effect and attribute , establishing the system . Using fuzzy optimization , the model quantitates factors . To more , author both complex the domestic and foreign factors into the one model solving two problems of whether to invest and where to invest . Lastly , through the test of simulation case , it proves the feasibility of the model .

Key words : FDI of MNC ;location choice ;decision model

(上接第 20 页)

The Typical Operation Model , Problems and Development Tactics of Silk Industry Tourism

BAO Gong-min , HU Fu-sheng , JIA Yue-qian

(School of Management , Zhejiang University , Hangzhou 310058 , China)

Abstract : Silk industry tourism is a kind of new tourism product which combine modern silk industry and tourism sightseeing , and it not only meet the need of tourists to industry visit and bring good economic benefits for silk enterprises . Now , silk industry tourism has been become an important economic way for many silk enterprises to break away from operation corner and turn red to gain payoff . The article analysis the current operation model and existent problems , and from six aspects including different operation , enrich exhibit contents , experience items exploitation , product innovation , change distribution ways and expand customer market etc to bring forward the development tactics of silk industry tourism .

Key words : silk ; industry tourism ; model ; development tactics