

国际工程项目的脆弱性与政治风险的相关性研究

常腾原¹, 邓小鹏¹, 纪沿光²

(1.东南大学 土木工程学院, 南京 210096; 2.广州地铁设计研究院, 广州 510010)

摘要: 在分析国际工程政治风险形成机理的基础上, 通过文献综述法识别 22 个国际工程项目的脆弱性影响因素, 并采用因子分析法建立国际工程项目的脆弱性评价指标; 通过问卷调查法获得 134 个国际工程项目的信息和政治风险损失, 并采用 TOPSIS 法测量其工程项目的脆弱性, 分析两者的相关性。结果表明: 政治风险是工程项目外部干扰和系统脆弱性相互耦合的结果, 在相同干扰度下, 国际工程项目的脆弱性与风险损失存在显著正相关。国际承包商可以依据工程项目的脆弱评价指标以及脆弱性与政治风险的关系, 不断改善和降低工程项目的脆弱性, 从而更好地应对政治风险, 并形成自身的竞争优势。

关键词: 脆弱性; 政治风险; 国际工程; 承包商

中图分类号: F407.9

文献标识码: A

文章编号: 1009-3370(2017)04-0050-0007

中国承包商自 1978 年开始进入国际工程市场以来, 承包项目覆盖全球大部分国家和地区, 对外承包已成长为超千亿美元的国际业务。然而, 新的挑战也不断出现, 其中, 政治风险越来越深入地阻碍着中国建筑企业的国际化进程。自 2008 年金融危机后, 非洲地区全面笼罩在政局的动荡之下, 中国企业在利比亚承包的工程项目合同总额高达 1 137 亿元, 然而在 2013 年利比亚战争结束, 获得保险赔付总额不足 4 亿元人民币, 政治风险给中国承包商带来了巨大的损失。未来欧洲的高失业率以及难民问题、中东的局势动荡、东南亚的不稳定政权、南亚的腐败和恐怖主义都将是中国承包商在国际市场中面临的巨大威胁。

政治风险是指具有政治目的或政治影响的事件(战争、恐怖主义、宗教和民族斗争、排外主义、腐败或无效的政府、政府违约、外汇管制等)给国际承包商的项目经营带来不利后果的可能性^{[1][6]}。其不利结果表现为: (1)项目经营环境恶化; (2)对项目预期目标干扰; (3)项目工期延误、费用增加、违约, 甚至人员伤亡。与一般的工程项目相比, 国际工程项目规模大、工期长, 社会关注度和政治敏感度高, 更容易发生政治风险。

现有对政治风险的研究主要集中在对外直接投资、国际联营等国际业务。部分学者对政治风险的因素进行了识别, 包括国际政治环境因素^[2]、东道国国情因素、行业因素以及企业因素^[3-4]。在政治风险管理方面包括政治风险的分担、转移、游说、分享、回避, 以及从提高企业相对议价能力等方面来控制政治风险^[5]。研究层次集中在国家和行业层面, 较为关注东道国的国家风险和主权风险。一些国际权威机构发布了相关的评估报告, 比较有代表性的有: 美国 PRS 集团 (the Political Risk Services Group)、商业环境风险评估公司 (Business Environment Risk Intelligence, BERI) 以及经济学家杂志 (The Economist)。从行业层面来看, 对政治风险的评估则主要有金融行业的模型、银行模型、石油行业的模型等。此外, 一些大型的跨国企业建立了自己的评价指标和体系, 如荷兰的壳牌集团、英国石油公司、美国的通用汽车和克莱斯勒公司。以上研究难以体现建筑业的行业特色及国际工程项目的特性。

就国际工程而言, 承包商和工程项目自身的特点同样会影响其政治风险的水平, 政治风险来源包括工程项目自身状况和项目外在影响因素两个方面^[6], 承包商的特性和政治风险具有对应的关系^[7], 政治风险是工程项目脆弱性和外部干扰相互作用的结果^{[8][2]}。工程项目的固有特征, 包括项目的特点以及承包商的特点, 在应对政治事件干扰时的能力就构成了工程项目的脆弱性。本研究将对工程项目脆弱性的影响因素进行全面识别, 构建基于 TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) 法的项目脆弱性评价指标, 对 134 个国际工程项目的脆弱性进行测度并验证工程项目的脆弱性与政治风险的关系。

收稿日期: 2016-09-20

基金项目: 国家自然科学基金面上项目资助“国际工程中政治风险的集成度量及智能决策研究: 理论、实证及应用”(71372199)

作者简介: 常腾原(1990—), 男, 博士研究生, E-mail: Changty@seu.edu.cn; 邓小鹏(1972—), 男, 管理学博士, 副教授, 博士研究生导师, E-mail: Dengxp2002@sina.com

一、国际工程政治风险的形成原理

国际工程项目是一种高层次的国际合作方式,涉及不同的国家,不同的政治、经济、文化和法律背景,不同的民族和宗教信仰,不同的参与方与其国家利益,是一个极为复杂的、临时性的系统。工程项目和承包商可以看作是该系统的两个子系统。工程项目作为风险来临时的受灾体,其本身的一些内在特性也影响其政治风险水平,如本地化程度较低的企业更容易受到公众的反对,采用东道国政府资金的项目更容易受到政府的干预,与当地文化差异大的企业更容易面临民族和宗教问题,而企业与东道国政府良好的关系能显著降低其政治风险水平。除此之外,多项研究表明,受灾体本身的脆弱性与风险结果有紧密的联系,对于国际工程而言,政治风险是工程项目的脆弱性和外在威胁相互耦合的结果^[9-10],政治风险路径包括:风险来源、风险事件、风险的产生(威胁和脆弱性的耦合)、风险结果4个部分^[11],如图1所示。

后金融危机时代全球经济的衰退加速了国家干预市场的趋势,国际工程承包环境变得日益复杂,中国承包商海外承包项目面临的风险越来越大,政治风险层出不穷。政治风险一般源自东道国的政治、经济和法律系统,全球的政治经济环境,可能是东道国自身的原因,可能是东道国与母国关系变化的原因,也可能是受全球大环境影响的原因。这些原因会引发

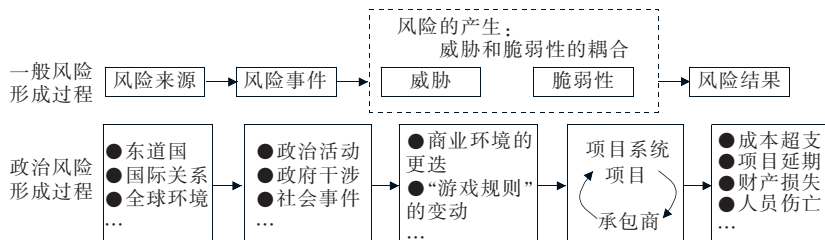


图1 政治风险形成过程

一些政治事件,而这些政治事件会成为工程项目正常运行的威胁,如东道国与母国政治经济变化引起的贸易制裁或禁运,来自外国贷款或者援助的项目资金的减少或中断,东道国对外国承包商的国别限制或者政策歧视,东道国国内冲突或者与邻国生冲突,东道国政局失稳发生的内乱或暴动,由于政权的连续性差引起的法律、法规、政策的改变,由于环保、利益等问题引起的民众抗议,由于东道国国内不良的社会治安引起的暴力犯罪或恐怖主义,由于经济状况不佳出现的金融危机等。

脆弱性来源于拉丁文,释义是“伤口”和“会受伤”,牛津字典的释义为“由于暴露使得身体上或情感上受到袭击或者损害的可能性”,例如,小虾容易被捕食,伤口容易感染等,说明脆弱性是在受到袭击或损害后一个潜在的结果,结果是一个可能的未来的判断,脆弱性是目前存在的状态。脆弱性的学术概念源自对自然灾害的研究,最初的研究主要集中在风险和灾害等方面。随着人类社会的进步发展,脆弱性越来越多与不同研究对象结合,尽管不同学科不同领域和不同角度的研究使得学者们对脆弱性概念的界定存在差异,但对于脆弱性的认识趋于一致,认为脆弱性包含“暴露”和“应对能力”等多个要素构成的集合,是系统的内在属性^[12-13]。本文将国际工程项目的脆弱性定义为:在项目的建造过程中,因受到项目内部与外部风险因素的相互影响,项目的正常运行受到阻碍,此时工程项目应对政治风险事件的能力和程度即是国际工程项目的脆弱性。

当工程项目遭受到外界政治事件的干扰时,都会有一个潜在的风险暴露与之契合进而产生风险,如果可以及时对干扰进行响应,根据干扰对暴露进行处理,及时调整其结构和发展方向,提高干扰的抵抗力,增强自身的恢复力,对外界的干扰进行有效的释放,工程项目发生的政治风险就会降低;反之其发生的政治风险就会变大。国际工程项目的建设受到国际经济环境、国家政治关系、工程所在地地理、气候、当地风俗习惯和相关法律、法规等众多因素的综合影响,对于项目承包商来说,要面对陌生的合作伙伴、不同的行业标准、参差不齐的劳动力水平,这些本身就是严峻的考验。同时,国际工程项目长期依托当地材料市场和劳动力市场,奉行当地的政策法规和劳动合同,处于相对被动的地位,造成了国际工程项目本身的不稳定性,在项目受到外部干扰时,从开始调整到恢复稳定具有滞后性,以至于当某个风险暴露正好与外界干扰契合时,就会引发风险事件的产生,使项目的正常运行受阻甚至遭受损失。

二、工程项目的脆弱性评价指标

通过文献综述,对国际工程项目的脆弱性影响因素进行识别。问卷的受访者包括215位相关领域的学者以及274位具有5年以上国际工程工作经验的从业者。问卷内容包括对变量的补充和删减,以及对变量

的重要性进行评价。

如表1所示,最终22个变量被识别,并运用SPSS22.0对问卷回收的数据进行探索性因子分析。因子分析的目的是,从变量群中提出共性因子,确定因子的权重,从而建立项目的脆弱性评价指标,其中因子的权重通过各因子的方差贡献率计算得到,可有效降低指标权重获得的主观性^{[14]608-618}。

在因子分析前,采用信度系数法对22个因素进行信度检验,得到的Cronbach's Alpha系数为0.915(大于0.7),表示问卷的一致性非常好,同时,KMO检验值为0.847,满足大于0.5的要求^[15],Bartlett球型度检验结果: χ^2 值为1732.768,df值为300,sig值为0.000,满足小于0.05的要求^[16]。

在进行因子分析的过程中,对22个因素进行主成分因子分析,按方差最大旋转法进行旋转,取特征值大于1的主成分作为因子。最终22个测度指标被萃取为6大因子,占68.6%的荷载,满足大于60.0%的要求^{[14]608-618}。根据脆弱性内涵和定义把工程项目的脆弱性分为能力和暴露两个维度,并对因子进行重命名,这些因子的现实意义可以看作是一些具有相对较高的因子荷载的变量的结合。这6个因子包括:项目相关暴露、企业相关暴露、交易相关暴露、核心竞争能力、相对议价能力、综合适应能力。

表1 工程项目的脆弱性评价指标

因子	方差贡献率/%	权重	因素	指标来源
A 项目相关暴露	15.02	0.218	A1 项目的大小	Deng 等,2014 ^{[8]24}
			A2 项目持续时间	Deng 等,2014 ^{[8]24}
			A3 项目区位优势	Ashley 和 Bonner,1987 ^{[17]451}
			A4 项目技术和管理的复杂性	Deng 等,2014 ^{[8]24}
			A5 承包商的不当行为	Torre 和 Neckar,1988 ^[18]
B 企业相关暴露	10.85	0.157	B1 企业(公司)的规模	Alon 和 Herbert,2009 ^{[19]131}
			B2 资产负债率	Kesternich 和 Monika,2010 ^[20]
			B3 公司所有权结构	Deng 等,2014 ^{[8]24}
C 交易相关暴露	10.10	0.147	C1 东道国对项目的期望程度	Ashley 和 Bonner,1987 ^{[17]453}
			C2 项目外部资金是否充足	Baloi 和 Price,2003 ^[21]
			C3 有利的合同条件	Deng 和 Low,2014 ^{[11]762}
D 核心竞争能力	13.96	0.202	D1 与东道国政府的关系	Han 和 Diekmann,2001 ^[22]
			D2 与当地权利机构的关系	Deng 等,2014 ^{[11]765}
			D3 企业被认可程度	Rice 和 Mahmoud,1990 ^{[23]94}
			D4 企业本地化程度	Rice 和 Mahmoud,1990 ^{[23]95}
			D5 应对政治风险的经验	Alon 和 Herbert,2009 ^{[19]132}
E 相对议价能力	10.05	0.146	E1 企业国际化程度	Alon 和 Herbert,2009 ^{[19]132}
			E2 承包商技术和转移水平	Ramamurti,2001 ^{[24]23}
			E3 承包商对当地市场依赖	Ramamurti,2001 ^{[24]24}
F 综合适应能力	8.94	0.130	F1 企业的多元化程度	Deng 和 Low,2014 ^{[11]763}
			F2 企业对当地经济的贡献度	Low 和 Shi,2001 ^{[25]272}
			F3 企业对当地商业的参与度	Low 和 Shi,2001 ^{[25]272}

三、实证分析

(一)TOPSIS 法的原理及应用

TOPSIS 法是一种多目标决策方法,又称为优劣解距离法,是对现有的对象进行相对优劣评价的方法,其评价依据是评价对象与理想化目标的接近程度,并根据接近程度的不同进行排序^[26]。

TOPSIS 法基本原理是通过计算评价对象靠近最优解、最劣解的距离来进行排序,其中最优解指各评价指标都达到最优值,最劣解指各评价指标都达到最差值,根据各评价对象与最优解的相对贴近程度进行排序,并以此作为评价对象优劣的依据^[27]。目前 TOPSIS 法已经在决策评价领域得到广泛研究和应用^[28]。本文引入 TOPSIS 法对国际工程项目的脆弱性进行评价。 $S_1, S_2, \dots, S_m \in S$ 为 m 个国际工程项目; C_1, C_2, \dots, C_n 为每个项目对应含有的 n 个脆弱性指标元素; x_{ij} 为第 i 个项目 S_i 的第 j 个指标元素 C_j 的得分数值; w_j 为第 j 个指标元素 C_j 的权重。在本研究中,同一因子中的不同变量间的权重相等,因此各元素指标的权重等于各因子的权重除以该因子所包含变量的数量。评价的步骤如下。

1.原始数据的预处理。原始数据矩阵为

$$\mathbf{X}=\mathbf{X}_{i,j}=\begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \cdots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \cdots & X_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & \cdots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

对原始数据进行标准化处理

$$\tilde{X}_{ij}=\frac{X_{ij}-\underline{X}}{\bar{X}-\underline{X}} \quad (2)$$

其中, $\bar{X}=\max(X_j)$, $\underline{X}=\min(X_j)$ 。

2.形成无量纲化决策矩阵。基于式(1)和式(2)无量纲化的数据得到无量纲化决策矩阵

$$\tilde{\mathbf{X}}=\tilde{\mathbf{X}}_{i,j}=\begin{bmatrix} \tilde{X}_{11} & \tilde{X}_{12} & \cdots & \tilde{X}_{1n} \\ \tilde{X}_{21} & \tilde{X}_{22} & \cdots & \tilde{X}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & \cdots & \tilde{X}_{mn} \end{bmatrix}$$

3.形成加权决策矩阵

$$\tilde{X}_{ij}^k=\omega_j \tilde{X}_{ij}, \mathbf{X}^k=\tilde{\mathbf{X}}_{i,j}^k=\begin{bmatrix} \tilde{X}_{11}^k & \tilde{X}_{12}^k & \cdots & \tilde{X}_{1n}^k \\ \tilde{X}_{21}^k & \tilde{X}_{22}^k & \cdots & \tilde{X}_{2n}^k \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \cdots & \tilde{X}_{mn} \end{bmatrix} \quad k=1, 2, \dots, K$$

4.确定标的正理想解 \tilde{X}^+ 和负理想解 \tilde{X}^-

$$\tilde{X}^+=\left(\tilde{X}_1^+, \tilde{X}_2^+, \dots, \tilde{X}_n^+\right) \quad \tilde{X}^-=\left(\tilde{X}_1^-, \tilde{X}_2^-, \dots, \tilde{X}_n^-\right)$$

在工程项目中,暴露维度指标和能力维度指标分别是正向指标和负向指标,其数值代表不同的含义,暴露维度指标数值越高表明脆弱性越强,能力维度指标数值越高表明脆弱性越弱。对于正向指标

$$\tilde{X}_k^+=\max\{X_1, X_2, \dots, X_n\} \quad \tilde{X}_k^-=\min\{X_1, X_2, \dots, X_n\}$$

对于负向指标

$$\tilde{X}_k^+=\min\{X_1, X_2, \dots, X_n\} \quad \tilde{X}_k^-=\max\{X_1, X_2, \dots, X_n\}$$

5.计算脆弱度与正负理想值之间的欧式距离

$$d_i^+(\tilde{X}_i, X^+)=\sqrt{(\tilde{X}_{i1}^+-\tilde{X}_1^+)^2+(\tilde{X}_{i2}^+-\tilde{X}_2^+)^2+\cdots+(\tilde{X}_{in}^+-\tilde{X}_n^+)^2}, d_i^-(\tilde{X}_i, X^-)=\sqrt{(\tilde{X}_{i1}^--\tilde{X}_1^-)^2+(\tilde{X}_{i2}^--\tilde{X}_2^-)^2+\cdots+(\tilde{X}_{in}^--\tilde{X}_n^-)^2}$$

6.计算贴近度。令 τ_i^j 表示第*i*个项目第*j*个指标因素与负理想解的相对贴近度,贴近度值越大,表明工程项目的脆弱性越强。则

$$\tau_i^j=\frac{d_i^-}{d_i^++d_i^-} \quad i=1, 2, \dots, n$$

(二)样本和数据处理

通过调查问卷法对样本进行搜集。为保证工程项目各指标的准确性,问卷的发送对象仅为对项目非常熟悉且能够完整完成问卷的高层管理人员,最终从入选2014年ENR250强的中国承包商中随机选取100位具有丰富国际工程经验的海外项目经理或高层管理人员。问卷内容包括对研究内容的介绍以及调查内容,调查内容分为两部分:一是项目信息,用于搜集工程项目在各脆弱性评价指标方面的表现情况;二是政治风险信息,用于统计项目遇到的风险事件以及所遭受的损失。最终134个国际工程项目作为本次实证研

究的对象,其中非洲项目30个、中东项目25个、东南亚项目28个、美洲项目24个、南亚项目16个、欧洲项目11个,涉及房建、交通、电力、水利等多个行业。样本的分布基本符合中国承包商在各地区的营业额比例。

在问卷编制的过程中,数据通过不同形式的测量来获得,对于不同的问题,有其适用的测量题型与格式。由于工程项目脆弱性的测度模型指标体系的特殊性,很难用单一的某个格式的调查问卷获得全部的理想数据,因此根据不同指标的不同特性,设计出了相对应的问题形式^[29]。综合运用开放式测量、类别型单选测量和多选测量格式的问卷,对项目信息进行搜集,然后针对搜集到的指标信息按照以下3种方式对系统的脆弱性指标赋值。

1.开放式测量。项目的大小、项目持续时间、企业规模、资产负债率4个指标的信息通过开放式测量获得,即由受访者直接填入数字。问卷中,项目的大小由合同额的大小来反映,企业的规模通过营业收入来反映。这些指标的数值直接构成工程项目的各指标值 X 。

2.类别型单选测量。选项分为1到多个级别,如公司的所有权结构是大型国有企业、中外合资企业,还是小型民营企业。东道国政府项目的期望程度是高、偏高、中等、偏低还是低。这些选项的级别直接构成工程项目的各指标值 X 。

3.类别型多选测量。多选测量式问题的得分由其符合描述的条数来决定,比如企业的国际化程度可以根据企业是否在海外上市、是否拥有大量外籍员工、是否在不同国家设立子公司、是否与外企有良好的合作关系来判别^[30]。符合描述的条数越多,分值也越高,其分值构成工程项目的各指标值 X 。

(三) 样本分析

在脆弱性评价体系的基础上,对134个样本的脆弱性进行评估,将工程项目脆弱性状态在0到1的区间内划分为5个等级, $V=\{I$ 级(脆弱性强),II级(脆弱性较强),III级(脆弱性一般),IV级(脆弱性低),V(脆弱性很低)}。134个工程项目的脆弱度平均值为0.325,其中29个工程项目的脆弱性等级为很低,46个工程项目的脆弱性等级为低,58个工程项目的脆弱性等级为一般,只有一个工程项目的脆弱性等级为高。没有工程项目的脆弱性等级为很高,如表2所示。

表2 脆弱性等级划分

脆弱性指数	$0 \leq \tau < 0.2$	$0.2 \leq \tau < 0.4$	$0.4 \leq \tau < 0.6$	$0.6 \leq \tau < 0.8$	$0.8 \leq \tau < 1$
脆弱性等级	很低	低	一般	高	很高
样本(N)	29	46	58	1	0
比例/%	22	34	43	1	0

根据假设,政治风险是工程项目脆弱性和

外在干扰相互作用的结果。在实际项目中,外部风险事件干扰源众多,同一个干扰源的事件也会因为各种因素而对项目有不同程度的影响,且不同干扰源之间也有不同的相关性,具有复杂的形成机理。因此,对风险事件干扰程度基于以下假设:(1)同一个风险事件对不同项目的干扰程度是一样的;(2)不同风险事件对项目的干扰都是独立的、等效的。为了验证工程项目脆弱性的等级与风险损失之间的关系,选取干扰程度相同的风险事件下的工程项目进行分析。将风险事件的干扰程度根据当时事件的规模和影响划分为5个等级,等级越高表示干扰越大。同时,项目损失的大小由项目的经济损失和工期延误分别占总合同额和总工期的比例来衡量。

干扰度1~5级的样本数量分别为31、33、31、22、19。整体上看干扰度大的样本的风险损失偏大,而不同干扰下的工程项目脆弱度之间经过没有明显的差异,除此之外,在不同级别的干扰下,都有工程项目未发生风险损失。经过相关性分析,在相同干扰度下,工程项目的脆弱性与风险损失存在显著正相关($P < 0.001$ 或 $P < 0.05$)^[31-32],如表3所示。

表3 工程项目脆弱度与风险损失的相关性分析

干扰度	变量	平均值	R值	P值	样本量
1	风险损失	1.452	0.596	<0.001	31
	脆弱度	0.305			
2	风险损失	1.727	0.640	<0.001	33
	脆弱度	0.332			
3	风险损失	1.839	0.536	<0.001	31
	脆弱度	0.331			
4	风险损失	2.318	0.476	<0.001	22
	脆弱度	0.314			
5	风险损失	2.632	0.525	<0.05	19
	脆弱度	0.315			

(四) 讨论

1. 中国承包商的国际工程项目的脆弱度较低

134个工程项目的脆弱度平均值为0.325,脆弱性等级较低,在能力和暴露两个维度都有较好的表现,这是由中国承包企业的特点与项目的特点所决定的。由于自身的发展壮大和国内建筑业市场的不景气,中国承包商开始积极拓展国际承包业务,希望通过国际承包业务将自己的技术和能力资本化,为企业带来利益,并且通过国际承包业务使自己的经验和技能得到进步。国际市场上的中国承包企业多为大型国有企业,

企业规模大,实力强,业务主要集中在欠发达的地区或国家,在国际市场上扮演着重要的角色。首先,这些地区的本地承包商不具备完成政府城市发展计划的能力,中国承包商为其提供了业务上的服务,填补了东道国政府对城市发展建设的期望与当地企业能力之间的差距;其次,中国承包商的到来为欠发达地区的承包商在技术上的学习和进步提供了机会;最后,中国承包商的进入可以为一些项目带来外部资金,从而一定程度上缓解了当地政府在财政上的燃眉之急。

2. 政治风险是工程项目外部威胁和系统脆弱性相互耦合的结果

样本分析的结果可以看出,在不同级别的干扰下,都有工程项目未发生风险损失,这说明政治风险后果并不完全取决于风险事件带来的威胁的绝对值。样本分析得出的工程项目的脆弱度反应的是工程项目在所有评价指标下的整体表现,不存在十全十美的工程项目就不存在脆弱度为零的工程项目。即使发生了某种政治事件,虽然工程项目整体的脆弱度不为零,但是并没有一个风险暴露与之契合,也不会产生政治风险后果。例如位于非洲的一个工程项目,虽然工程项目的各个指标表现一般,且项目所在地发生了武装斗争事件,但是项目工地采用封闭式管理,并得到东道国政府的帮助和支持,项目并未因该事件而遭受损失。

3. 相同干扰度下,工程项目的脆弱性与风险损失存在显著正相关

面对外部干扰,当工程项目存在风险暴露与之契合,就会产生政治风险,这时候工程项目的脆弱性越高,其风险损失越大,工程项目的脆弱性越低,其风险损失越小。例如面对低效腐败的东道国政府部门,与政府之间的良好关系可有效降低企业的寻租成本;在同一地区的工程项目,本地化程度高的国际承包商受到的政府干涉程度明显要小,被认可度较高的企业可以获得当地民众和政府更多的支持。

四、结论

在复杂的国际市场中,政治风险是国际承包商国际化进程中不可避免的阻碍和挑战。工程项目作为风险来临时的受灾体,其自身的内在特性影响了最终的风险结果。本研究的主要贡献和结论如下:(1)将政治风险的研究从一般国际业务拓展到国际工程领域,加强了国际承包商对政治风险的意识,并有效帮助国际承包商更好地理解风险因素与政治风险的关系。(2)政治风险的形成不是一个客观被动的过程,是工程项目外部干扰和系统脆弱性相互耦合的结果,在一定的外界干扰下,工程项目的脆弱性与风险损失存在显著正相关,国际承包商可通过控制工程项目的脆弱性来降低发生政治风险损失的可能性。(3)对于脆弱度较高的工程项目,当政治风险发生时,国际承包商可以通过管理相关变量来应对政治风险,从而降低风险损失。当外部干扰度很大(如战争),工程项目的脆弱度较低时,表明政治风险事件是不可控的,国际承包商可选择规避的策略来应对政治风险。(4)工程项目的脆弱度较高时反映了工程项目的易损性,工程项目的脆弱度较低时反映了工程项目低水平的风险暴露和高水平的管理能力,国际承包商可以通过管理相关变量来形成自身的竞争优势,从而在国际市场中获得更大的成功。

参考文献:

- [1] DENG X, LOW S P, ZHAO X. Developing competitive advantages in political risk management for international construction enterprise[J]. *Journal of Construction Engineering & Management*, 2014, 140(9): 758-782.
- [2] HANER F T. Rating investment risks abroad[J]. *Business Horizons*, 1979, 22(2): 18-23.
- [3] HOWELL L D, CHADDICH B. Models of political risk for foreign investment and trade[J]. *The Columbia Journal of World Business*, 1994, 29(3): 70-90.
- [4] KENNEDY C R. Political risk management: a portfolio planning model[J]. *Business Horizons*, 1988, 31(6): 26-33.
- [5] ALON I, MARTIN M A. A normative model of macro political risk assessment[J]. *Multinational Business Review*, 1998, 6(2): 10-19.
- [6] KHATTAB A A, ANCHOR J, DAVIES E. Managerial perceptions of political risk in international projects[J]. *International Journal of Project Management*, 2007, 25(7): 734-743.
- [7] HAN S H, PARK S H, KIM D Y, et al. Causes of bad profit in overseas construction projects[J]. *Journal of Construction Engineering and Management*, 2007, 133(12): 932-943.
- [8] DENG X, LOW S P, ZHAO X. Project system vulnerability to political risks in international construction projects: the case of Chinese contractors[J]. *Project Management Journal*, 2014, 45(2): 20-33.
- [9] VAN W J, VAN W J. Political sources of international business risk: an interdisciplinary framework[J]. *Journal of International*

- Business Research, 2010, 9(1): 103-119.
- [10] TORRE J, NECKAR D H. Forecasting political risks for international operations[J]. International Journal of Forecasting 1988, 4(2): 221-241.
- [11] 邓小鹏, LOW S P, 纪沿光. 政治风险视域下国际工程项目的脆弱性研究[J]. 北京理工大学学报(社会科学版), 2015(1): 78-82.
- [12] ADGER W N. Vulnerability[J]. Global Environmental Change, 2006, 16(3): 268-281.
- [13] CUTTER S L, MITCHELL J T, SCOTT M S. Revealing the vulnerability of people and places: a case study of Georgetown County, South Carolina[J]. Annals of the Association of American Geographers, 2000, 90(4): 713-737.
- [14] LAM K C, TAO R, LAM M C K. A material supplier selection model for property developers using fuzzy principal component analysis[J]. Automation in Construction, 2010(19): 608-618.
- [15] KAISER H F. An index of factorial simplicity[J]. Psychometrika, 1974, 39(1): 31-36.
- [16] BARTLETT M S. A note on the multiplying factors for various χ^2 approximations[J]. Journal of the Royal Statistical Society, 1954, 16(2): 286-298.
- [17] ASHLEY D, BONNER J. Political risks in international construction[J]. Journal of Construction Engineering and Management, 1987, 113(3): 447-467.
- [18] TORRE J, NECKAR D H. Forecasting political risks for international operations[J]. International Journal of Forecasting 1988, 4(2): 221-241.
- [19] ALON I, HERBERT T. A stranger in a strange land: micro political risk and the multinational firm[J]. Business Horizons, 2009, 52(2): 127-137.
- [20] KESTERNICH I, MONIKA S. Who is afraid of political risk? multinational firms and their choice of capital structure[J]. Journal of International Economics, 2010, 82(2): 208-218.
- [21] BALOI D, PRICE A D F. Modeling global risk factors affecting construction cost performance[J]. International Journal of Project Management, 2003, 21(4): 261-269.
- [22] HAN S H, DIEKMANN J E. Approaches for making risk-based go/no-go decision for international projects[J]. Journal of Construction Engineering and Management, 2001, 127(4): 300-308.
- [23] RICE G, MAHMOUD E. Political risk forecasting by Canadian firms[J]. International Journal of Forecasting, 1990, 6(1): 89-102.
- [24] RAMAMURTI R. The obsolescing bargaining model MNC-host developing country relations revisited[J]. Journal of International Business Studies, 2001, 32(1): 23-39.
- [25] LOW S P, SHI Y. Cultural influences on organizational processes in international projects: two case studies[J]. Work Study, 2001, 50(6): 267-285.
- [26] YOON K S, HWANG C L. Multiple attribute decision making[M]. Berlin: Springer-verlag, 1981: 13-14.
- [27] 郭海湘, 陈丽, 刘龙辉, 等. 基于 TOPSIS 法的城市竞争力比较研究——以珠江三角洲城市群为例[J]. 华东经济管理, 2013, 27(1): 69-74.
- [28] 李刚, 迟国泰, 程砚秋. 基于熵权 TOPSIS 的人的全面发展评价模型及实证[J]. 系统工程学报, 2011, 26(3): 112-119.
- [29] STEVENS W L. Asymptotic regression[J]. Biometrics, 1951, 7(3): 247-267.
- [30] DUNNING J H. Multinational enterprises and the global economy[M]. Melbourne: Addison-Wesley Publishing Co., 1993.
- [31] 高明华. 中国企业经营行为内部制衡与经营绩效的相关性分析——以上市公司为例[J]. 南开管理评论, 2001, 4(5): 6-13.
- [32] 刘鹏飞, 王宜芝, 孙玉梅, 等. 腹膜透析患者自我管理行为与自我效能的相关性分析[J]. 中华护理杂志, 2006, 41(7): 615-617.

Research on the Relationship between the Vulnerability and Political Risk of International Construction Projects

CHANG Tengyuan¹, DENG Xiaopeng¹, Ji Yanguang²

(1.School of Civil Engineering, Southeast University, Nanjing 210096, China;

2.Guangzhou Metro Design and Research Institute, Guangzhou 510010, China)

Abstract: Twenty-two variables related to the vulnerability of international construction projects were identified by literature review, and the vulnerability indicators were established by factor analysis. The information of 134 international construction projects then was obtained by questionnaires, and the vulnerability of them were measured by TOPSIS method. The correlation analysis was conducted to examine the relationship between risk loss and vulnerability. The results show that political risks are the results of the mutual coupling between the external interference and the vulnerability, and the vulnerability of international construction projects has a significant positive correlation with the risk loss under the same interference. By reducing the vulnerability of projects according to the vulnerability indicators, International contractors can effectively manage the political risks and form their own competitive advantages.

Key words: vulnerability; political risk; international construction; contractor

[责任编辑: 宋宏]