

我国企业海外投资宏观环境风险预警研究

施淑蓉 李建军

(湖南涉外经济学院商学院 湖南 长沙 410205)

摘要: 随着全球经济一体化的演进和中国“走出去”战略的实施,我国逐渐由外商直接投资接受大国转变为对外投资大国。但海外投资面临多重危险,探索有效的海外投资风险预警体系具有重要意义。本文通过对2003~2014年的相关数据进行主成分分析,得到我国海外投资宏观环境风险的等级评价,运用人工神经网络方法构建海外投资宏观环境风险预警模型,对我国海外投资宏观环境风险进行评级和预警。

关键词: 海外投资; 宏观环境风险; 风险预警; BP神经网络

中图分类号: F832.48 **文献标识码:** A

文章编号: 1007-7685(2015)08-0101-06

DOI: 10.16528/j.cnki.22-1054/f.201508101

随着我国企业“走出去”步伐的加快,越来越多的中国企业开始进行海外投资,开展跨国业务,走向国际市场。在进行海外投资经营的进程中,我国企业遇到的风险比国内经营具有更大的不确定性、隐蔽性和不可控性,而企业对国际风险影响的认知、管理控制能力及战略应变能力等方面都相对滞后,极大地影响了我国企业跨国经营绩效及国际竞争力。因此,建立我国企业海外投资风险预警系统势在必行。

一、我国企业海外投资宏观环境风险类型

宏观环境风险是因投资所在国经营环境变化给企业带来的风险,包括政治风险、宏观经济风险、文化风险、法律风险等。

(一) 政治风险

政治风险是影响海外投资是否成功的关键因素之一。政治风险指投资所在国政府为实现自身利益对跨国投资进行限制而使投资者遭受损失的风险及一些不可控制的政治事件引发的风险,包括没收、征用和国有化的风险、战争风险及恐怖事件导致的风险。^{[1][2]}可见,政治风险是政治、经济、社会因素的综合产物,引发政治风险的因素主要有:一是政局稳定性。主要指投资所在国政局不稳定、民族或宗教派别冲突,发生内战和动乱,使投资企业遭受重大损失,或者因为政权的变更,企业可能面临不同的税收政策、所有权控制等。二是外资国有化政策。导致的风险主要表现为所有权控制风险和转移风险。所有权控制风险指投资所在国政府对跨国投资公司的控制权进行干预而导致的风险,如对投资公司进行投资方式限制、国有化或强制低价转让等。三是经济政策不确定性。主要指由于投资所在国政策的突然改变给海外投资公司可能造成的经济损失。

作者简介: 施淑蓉,湖南涉外经济学院商学院讲师,湖南大学金融与统计学院博士研究生;李建军,新疆大学经济管理学院博士研究生,湖南涉外经济学院商学院副教授。

注: 本文是国家社会科学基金项目“中国企业海外投资经营风险预警与防范综合系统对策研究”(编号:12BGJ040)、教育部人文社会科学研究项目“我国企业跨国投资经营风险预警与防范系统对策研究”(编号:12YJA790075)、湖南省“十二五”重点学科:国际贸易学的成果。

(二) 宏观经济风险

宏观经济风险指经济活动和物价水平波动可能导致的企业利润损失。宏观经济风险的影响因素主要包括通货膨胀、经济增长、物价变动、汇率波动、收入分配、经济状况变动、经济开放程度等。

(三) 法律、文化风险

法律风险指由于海外投资企业不懂或不熟悉投资所在国的法律规范、疏于投资所在国的法律审查或逃避其法律监管,使投资经营行为违反投资所在国的法律或侵犯法律所保护的其他主体的权益,从而造成经济损失的可能性。文化风险指由于海外投资企业与投资所在国在文化习俗、宗教信仰、价值观及语言等方面差异引发的风险。

二、我国企业海外投资宏观环境风险实证研究

(一) 宏观环境风险评价体系的构建及数据来源

1. 政治风险的评价指标。主要采用政局稳定程度、民主程度、腐败程度等指标评价政治风险。其中,政局稳定程度能对投资环境产生重大影响,投资所在国政局不稳定会造成政策的不确定,进而增加海外投资的风险;^[3]投资所在国的民主程度越高,政府越能满足国民诉求,企业进行海外投资的风险相对较小;^[4]由于法律不健全或因为个人利益,一些发展中国家政府部门会出现较严重的寻租行为,腐败程度是进行海外投资的重要障碍,也是企业进行海外投资必须考虑的特殊因素。^[5]政局稳定程度、民主程度、腐败程度分别采用世界银行“综合执政能力指数”中的政治稳定、民主程度、政府对腐败的控制程度、法制环境等指标表示,数据来源于世界银行。

2. 宏观经济风险评价指标。通过经济增长率、通货膨胀率、人均国民收入三个指标评估投资所在国经济发展程度。数据来源于世界银行和 WDI 数据库。另外,国家之间的经济依赖程度同样影响海外投资经营的风险。^[6]本文采用投资所在国对我国经济依赖程度刻画投资所在国与母国经济紧密程度。这一指标采用母国对投资所在国出口量占投资所在国总进口量的比重进行刻画,数据来源于《国际统计年鉴》。

3. 文化风险、法律风险评价指标。采用文化融合程度测度文化风险。母国与投资所在国文化的融合程度也是影响海外投资经营的特殊因素。一般讲,两国文化融合程度越高,企业在投资所在国面临的管理、经营的文化冲突越小,即文化风险也越小。^[7]本文主要运用投资所在国文化的开放程度刻画投资所在国与母国的文化融合程度。这一指标采用投资所在国工业女职工与男职工人数比进行刻画。数据来源于世界银行。国家法律制度是支撑国家体制稳定的框架。法制环境对海外投资经营的影响主要考察法律制度修订程序的合法性、政府对法律制度的执行程度。^[8]法制环境采用世界银行“综合执政能力指数”中的法制环境指标来表示,数据来源于世界银行。

(二) 样本的选取

据商务部统计,截至 2012 年底,我国 1.6 万家境内外投资者在国(境)外设立对外直接投资企业近 2.2 万家,分布在全球 179 个国家(地区),覆盖率达 76.8%;前 20 位的国家和地区存量累计达 4750.93 亿美元,占总量的 89.3%。我国对美国投资 40.48 亿美元,同比增长 123.5%,美国成为继中国香港之后我国第二大直接投资目的地。(见表 1)

表 1 2012 年我国非金融类境外投资区域分布(单位:亿美元、%)

| | 亚洲 | 非洲 | 欧洲 | 拉丁美洲 | 北美洲 | 大洋洲 |
|---------|--------------|---------------------|--------------|----------------------|--------|----------|
| 投资额 | 647.8 | 25.17 | 70.35 | 61.7 | 48.82 | 24.15 |
| 占比 | 73.78 | 2.87 | 8.01 | 7.03 | 5.56 | 2.75 |
| 主要国家、地区 | 泰国、越南、新加坡、日本 | 南非、阿尔及利亚、尼日利亚、马达加斯加 | 英国、德国、俄罗斯、法国 | 巴哈马、墨西哥、开曼群岛、英属维尔京群岛 | 加拿大、美国 | 新西兰、澳大利亚 |

本文选取每个区域投资量较多的国家或地区为样本。据商务部统计数据显示,我国海外投资较多的国家和地区有:新加坡(SG)、泰国(TH)、越南(VN)、日本(JP)、韩国(KR)、苏丹(SD)、阿尔及利亚(DZ)、尼日利亚(NG)、南非(ZA)、马达加斯加(MG)、英国(UK)、德国(DE)、法国(FR)、俄罗斯(RU)、巴哈马(BS)、墨西哥(MX)、英属维尔京群岛、开曼群岛、美国(US)、几内亚(GN)、加拿大(CA)、澳大利亚(AU)、新西兰(NZ)、印度尼西亚(ID)等24个国家或地区。由于英属维尔京群岛和开曼群岛数据缺失,因此样本数据剔除这两个地区。

(三) 模型的构建及实证结果

我国企业海外投资风险预警实证分析分为两部分:第一个部分通过主成分分析得到各投资所在国的宏观环境风险得分,度量宏观环境风险大小,并分为四个等级:安全、基本安全、警戒、危险。第二个部分在第一个部分基础上构建神经网络模型,对各投资所在国的宏观环境风险进行预警。

1. 宏观环境风险等级划分。为使指标具有可比性,在主成分分析之前采用极差标准化方法对数据进行归一化处理,使存在数量级和方向问题的各指标数据转化为 $[0, 1]$ 上的无量纲指标值。使用对2003~2013年归一化处理后的样本数据进行主成分分析,采用特征值准则确定主成分个数。主成分分析结果见表2。

表2 主成分分析结果

| 国家 | 潜在因子 | 特征值 | 贡献度 | 累计贡献度 | 权重 | 国家 | 潜在因子 | 特征值 | 贡献度 | 累计贡献度 | 权重 |
|----|------|-------|--------|--------|--------|----|------|-------|--------|--------|--------|
| SG | F1 | 3.250 | 36.111 | 36.111 | 0.4650 | ID | F1 | 4.436 | 49.291 | 49.291 | 0.5834 |
| | F2 | 1.966 | 21.848 | 57.959 | 0.2814 | | F2 | 1.839 | 20.434 | 69.725 | 0.2418 |
| | F3 | 1.772 | 19.693 | 77.652 | 0.2536 | | F3 | 1.599 | 17.768 | 84.493 | 0.2103 |
| TH | F1 | 5.040 | 55.999 | 55.999 | 0.6725 | JP | F1 | 4.009 | 40.544 | 40.544 | 0.4815 |
| | F2 | 1.436 | 15.951 | 71.950 | 0.1915 | | F2 | 2.063 | 22.92 | 67.464 | 0.2722 |
| | F3 | 1.019 | 11.325 | 83.275 | 0.1360 | | F3 | 1.057 | 16.743 | 84.208 | 0.1988 |
| VN | F1 | 5.158 | 57.308 | 57.308 | 0.6686 | KR | F1 | 4.092 | 54.472 | 54.472 | 0.6454 |
| | F2 | 1.544 | 17.151 | 74.459 | 0.2001 | | F2 | 1.406 | 15.621 | 70.092 | 0.1851 |
| | F3 | 1.103 | 11.252 | 85.711 | 0.1313 | | F3 | 1.288 | 14.313 | 84.406 | 0.1696 |
| GN | F1 | 3.999 | 44.432 | 44.432 | 0.5810 | AU | F1 | 5.106 | 55.732 | 55.732 | 0.6178 |
| | F2 | 1.656 | 18.405 | 62.837 | 0.2407 | | F2 | 1.726 | 19.178 | 74.911 | 0.2126 |
| | F3 | 1.227 | 13.632 | 76.469 | 0.1783 | | F3 | 1.377 | 15.302 | 90.213 | 0.1696 |
| DZ | F1 | 4.702 | 52.243 | 52.243 | 0.6790 | MG | F1 | 6.066 | 67.401 | 67.401 | 0.7935 |
| | F2 | 2.223 | 24.699 | 76.942 | 0.3210 | | F2 | 1.578 | 17.536 | 84.938 | 0.2065 |
| CA | F1 | 5.206 | 57.850 | 57.850 | 0.7492 | SD | F1 | 5.298 | 58.866 | 58.866 | 0.7751 |
| | F2 | 1.743 | 19.367 | 77.217 | 0.2508 | | F2 | 1.537 | 17.078 | 75.944 | 0.2249 |
| NG | F1 | 3.605 | 40.050 | 40.050 | 0.4688 | NZ | F1 | 4.773 | 53.032 | 53.032 | 0.7474 |
| | F2 | 1.667 | 18.520 | 58.570 | 0.2168 | | F2 | 1.613 | 17.927 | 70.958 | 0.2526 |
| | F3 | 1.266 | 14.072 | 72.642 | 0.1647 | US | F1 | 5.724 | 63.600 | 63.600 | 0.7880 |
| | F4 | 1.105 | 12.783 | 85.425 | 0.1496 | | F2 | 1.540 | 17.108 | 80.708 | 0.2120 |
| UK | F1 | 3.747 | 41.636 | 41.636 | 0.5183 | DE | F1 | 3.778 | 41.976 | 41.976 | 0.5053 |
| | F2 | 1.765 | 19.609 | 61.245 | 0.2441 | | F2 | 2.513 | 27.922 | 69.898 | 0.3361 |
| | F3 | 1.718 | 19.084 | 80.329 | 0.2376 | | F3 | 1.186 | 13.180 | 83.078 | 0.1586 |
| FR | F1 | 4.417 | 49.079 | 49.079 | 0.5774 | RU | F1 | 4.181 | 46.456 | 46.456 | 0.5737 |
| | F2 | 2.190 | 24.337 | 73.416 | 0.2863 | | F2 | 1.966 | 21.844 | 68.300 | 0.2698 |
| | F3 | 1.043 | 11.589 | 85.005 | 0.1363 | | F3 | 1.141 | 12.674 | 80.974 | 0.1565 |
| BS | F1 | 3.021 | 33.570 | 33.570 | 0.3935 | ZA | F1 | 4.293 | 47.697 | 47.697 | 0.6010 |
| | F2 | 2.855 | 31.725 | 65.295 | 0.3719 | | F2 | 1.774 | 19.710 | 67.408 | 0.2484 |
| | F3 | 1.801 | 20.011 | 85.305 | 0.2346 | | F3 | 1.076 | 11.953 | 79.361 | 0.1506 |

续表 2

| 国家 | 潜在因子 | 特征值 | 贡献度 | 累计贡献度 | 权重 | 国家 | 潜在因子 | 特征值 | 贡献度 | 累计贡献度 | 权重 |
|----|------|-------|--------|--------|--------|----|------|-----|-----|-------|----|
| MX | F1 | 4.563 | 50.705 | 50.705 | 0.6107 | | | | | | |
| | F2 | 1.574 | 17.188 | 67.893 | 0.2070 | | | | | | |
| | F3 | 1.362 | 15.125 | 83.021 | 0.1822 | | | | | | |

利用各个主成分的贡献率占主成分累计贡献率的比重作为各主成分的权重,对各主成分得分进行加权求和得到宏观环境风险得分。根据风险得分,本文采用极值—均值法将宏观环境风险得分划分为四个区间,分别对应四个等级:安全、基本安全、警戒和危险。数值越大,风险越小。结果见表 3。

表 3 风险因子得分及风险等级阈值

| 国家 | 风险因子得分 | | | | | | | | | | | 风险等级阈值 | | |
|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 危险 | 警戒 | 基本安全 |
| SG | -1.13 | -0.57 | -0.31 | -0.16 | 0.40 | -0.17 | 0.84 | -0.03 | 0.82 | 0.50 | -0.20 | -0.64 | -0.16 | 0.33 |
| ID | -0.69 | -0.92 | -0.99 | -0.60 | 0.14 | 0.41 | 0.44 | 0.24 | 0.55 | 0.79 | 0.63 | -0.54 | -0.10 | 0.35 |
| JP | -0.65 | -0.49 | -0.13 | -0.20 | -0.12 | -0.13 | -0.13 | -0.58 | 1.23 | 0.86 | 0.31 | -0.27 | 0.11 | 0.48 |
| KP | -1.08 | -1.08 | -0.56 | -0.48 | 0.34 | 0.37 | 0.22 | 0.13 | 0.47 | 0.84 | 0.82 | -0.60 | -0.12 | 0.36 |
| TH | 1.14 | 1.18 | 0.16 | 0.13 | -0.09 | 0.24 | -0.24 | -0.56 | -0.44 | -1.29 | -0.22 | -0.67 | -0.06 | 0.56 |
| VN | -0.97 | -1.13 | -0.28 | -0.10 | -0.08 | -0.12 | 0.04 | 0.21 | 0.21 | 0.79 | 1.41 | -0.50 | 0.140 | 0.78 |
| DZ | -1.16 | -0.70 | -0.44 | -0.69 | -0.64 | 0.13 | 0.42 | 0.73 | 0.51 | 0.92 | 0.93 | -0.69 | -0.12 | 0.41 |
| SD | -1.07 | -0.71 | -0.92 | -0.06 | -0.60 | -0.14 | 0.43 | 0.31 | 1.06 | 1.48 | 0.22 | -0.43 | 0.21 | 0.84 |
| GN | -0.42 | -0.70 | -0.56 | -0.90 | 0.43 | 1.45 | 0.30 | 0.07 | 0.29 | 0.01 | 0.03 | -0.32 | 0.28 | 0.86 |
| MG | -1.16 | -0.44 | -0.73 | -0.91 | -0.58 | -0.25 | 0.69 | 0.63 | 0.88 | 1.02 | 0.86 | -0.62 | -0.01 | 0.48 |
| NG | -1.32 | -0.08 | 0.19 | -0.31 | -0.53 | 0.10 | 0.30 | 0.57 | 0.25 | 0.71 | 0.11 | -0.81 | -0.32 | 0.20 |
| ZA | -1.15 | -0.50 | -0.30 | -0.21 | -0.05 | 0.04 | -0.15 | -0.30 | 0.43 | 0.89 | 1.29 | -0.54 | 0.07 | 0.68 |
| UK | -0.68 | -1.19 | -0.14 | -0.30 | 0.34 | -0.31 | -0.05 | 0.16 | 0.56 | 0.81 | 0.79 | -0.69 | -0.19 | 0.31 |
| DE | -1.16 | -0.90 | -0.24 | -0.19 | 0.77 | 0.09 | 0.57 | -0.14 | 0.62 | 0.60 | -0.02 | -0.68 | -0.20 | 0.29 |
| FR | -0.74 | -0.57 | -0.73 | -0.65 | -0.33 | 0.02 | 0.05 | 0.53 | 0.53 | 0.75 | 1.13 | -0.27 | 0.20 | 0.66 |
| RU | -0.10 | -0.32 | -0.52 | -0.81 | -1.09 | -0.19 | 0.37 | 0.54 | 0.89 | 0.58 | 0.65 | -0.60 | -0.10 | 0.40 |
| BS | -0.26 | -0.29 | 0.29 | -0.36 | -0.33 | -0.41 | -0.54 | -0.35 | 0.05 | 1.03 | 1.16 | -0.12 | 0.31 | 0.74 |
| CA | -1.13 | -1.12 | -0.32 | -0.66 | -0.43 | 0.45 | 0.89 | -0.06 | 0.61 | 1.03 | 0.75 | -0.60 | -0.05 | 0.49 |
| US | -1.22 | -0.86 | -0.70 | -0.62 | -0.03 | 0.13 | -0.19 | 0.35 | 0.93 | 1.28 | 0.93 | -0.60 | 0.03 | 0.76 |
| AU | -0.92 | -1.24 | -0.41 | -0.30 | -0.09 | 0.28 | 0.49 | 0.14 | 0.36 | 0.79 | 0.90 | -0.71 | -0.17 | 0.37 |
| NZ | -1.03 | -1.34 | -0.41 | -0.52 | -0.21 | 0.01 | 0.51 | 0.53 | 0.39 | 0.86 | 1.20 | -0.71 | -0.07 | 0.57 |
| MX | -1.04 | -0.92 | -0.38 | -0.21 | -0.04 | 0.20 | 0.10 | -0.26 | 0.64 | 1.03 | 0.88 | -0.52 | -0.01 | 0.51 |

2. 运用神经网络模型进行宏观环境风险预警。将 2004 ~ 2014 年归一化处理后的样本数据作为输入值,对应年份相应的风险等级作为目标输出值。由于风险影响因素的影响在时间上的连续性,因此本文选用第 $j+1$ 年的风险真实度量值表示第 j 年对下一年风险预测的期望值。将样本数据分为训练集、检验集和预测集,构建基于神经网络的海外投资风险预警模型。模型各项参数的最终确定值是将神经网络原理与实际训练效果相结合,经过多次调整而得。其中,网络层数:本文构建的神经网络包含一个输入层、一个隐藏层和一个输出层。由于在构建神经网络时一般不将输入层算在层数内,所以本文构建的神经网络层数为 2;输入层及其神经元数:输入层输入的是海外投资风险指标体系中的 9 个指标在 2003 ~ 2013 年归一化的样本数据;神经网络默认其神经元个数为指标个数;隐藏层及其神经元数:根据神经网络原理确定隐藏层神经元数为 11;输出层及其神经元数:模型输出层的结果为风险等级评价结果,风

险等级评价结果分为 4 个等级,确定神经元数为 4。

根据前文所述,输入第 j 年的指标值,将模型拟合得到的输出值与期望输出值对比,检验模型是否通过检验。由表 4 可知,22 个样本国家的实际检验输出与目标输出基本一致,误差较小,说明本文建立的神经网络通过检验,可用于预警分析。

表 4 检验实际输出与目标输出的对比结果

| 国家 | 实际检验输出 | | | | 目标输出 | | | |
|----|----------|------------|----------|------------|------|---|---|---|
| SG | 1.18E-07 | 2.74E-06 | 4.29E-06 | 0.99999936 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| ID | 4.87E-07 | 2.90E-08 | 2.97E-06 | 0.99999778 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| JP | 3.95E-08 | 7.67E-07 | 4.05E-07 | 0.99999950 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| KP | 2.18E-13 | 5.75E-07 | 1.07E-05 | 0.99999913 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| TH | 9.67E-07 | 0.9999999 | 2.76E-08 | 8.37E-08 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| VN | 7.41E-08 | 2.15E-06 | 5.79E-06 | 0.99999798 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| DZ | 7.13E-09 | 5.71E-10 | 8.20E-08 | 0.99999989 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| SD | 7.92E-08 | 0.99998741 | 1.95E-06 | 3.89E-06 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| GN | 1.63E-07 | 0.99999994 | 7.09E-08 | 2.99E-08 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| MG | 3.26E-08 | 2.29E-07 | 3.22E-06 | 0.99999662 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| NG | 2.21E-06 | 5.52E-09 | 8.94E-07 | 0.99999985 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| ZA | 2.14E-08 | 1.28E-06 | 6.21E-06 | 0.99999096 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| UK | 1.72E-07 | 7.69E-07 | 1.45E-06 | 0.99999929 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| DE | 2.86E-07 | 1.13E-07 | 7.39E-07 | 0.99999924 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| FR | 5.95E-08 | 0 | 9E-15 | 0.99999998 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| RU | 5.83E-07 | 4.52E-08 | 6.46E-09 | 0.99999988 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| BS | 9.61E-09 | 6.23E-07 | 2.52E-11 | 0.9999989 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| CA | 2.62E-06 | 8.89E-09 | 1.38E-06 | 0.99999948 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| US | 4.99E-09 | 2.59E-07 | 1.7E-07 | 0.99999986 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| AU | 4.49E-11 | 1.99E-07 | 3.91E-07 | 0.9999995 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| NZ | 3.17E-07 | 2.33E-06 | 5.99E-07 | 0.99999899 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| MX | 2.31E-08 | 1.03E-06 | 2.23E-06 | 0.99999526 | 0 | 0 | 0 | 1 |

3. 模型预警结果。将各国 2014 年归一化的 9 个指标数据输入模型,得到对 2015 年海外投资风险预警结果。从预警结果可知,我国企业海外投资风险处于危险级别的有日本、泰国和越南;处于警戒级别的国家有苏丹、几内亚和尼日利亚。这些国家大部分与我国政治、文化有一定相似性,但由于受到金融危机、各国领导人选举及其新政治举措的影响,使我国海外投资系统性风险加剧。处于基本安全的有韩国、德国;处于安全级别的有新加坡、印度尼西亚、阿尔及利亚、马达加斯加、南非、英国、法国、俄罗斯、巴哈马、加拿大、美国、澳大利亚、新西兰和墨西哥。主要是由于这些国家大部分属于发达国家,经济发展水平高,制度完善,因此在这些国家进行投资较安全。

表 5 我国海外投资风险预警结果

| 国家 | 预测输出 | | | | 风险等级 |
|----|-------------|------------|------------|------------|------|
| SG | 7.43E-07 | 4.28E-07 | 6.72E-06 | 0.99999861 | 安全 |
| ID | 6.48E-07 | 1.98E-08 | 2.75E-06 | 0.99999768 | 安全 |
| JP | 0.999999449 | 4.89E-08 | 1.11E-09 | 2.35E-07 | 危险 |
| KP | 2.24E-13 | 6.63E-07 | 0.99999897 | 9.79E-06 | 基本安全 |
| TH | 0.99999986 | 6.73E-09 | 1.44E-07 | 3.53E-09 | 危险 |
| VN | 0.99999880 | 6.30E-08 | 1.40E-05 | 1.10E-06 | 危险 |
| DZ | 6.325E-09 | 6.74E-10 | 1.57E-07 | 0.9999998 | 安全 |
| SD | 6.33E-07 | 0.99999656 | 1.80E-06 | 5.1E-14 | 基本安全 |

续表 5

| 国家 | 预测输出 | | | | 风险等级 |
|----|----------|------------|-------------|-------------|------|
| GN | 4.26E-08 | 0.99999982 | 4.62E-09 | 2.7E-07 | 警戒 |
| MG | 1.25E-07 | 1.38E-07 | 2.00E-06 | 0.99999365 | 安全 |
| NG | 1.60E-07 | 0.99999296 | 1.67E-06 | 3.49E-06 | 警戒 |
| ZA | 6.82E-08 | 3.24E-07 | 6.16E-07 | 0.99999999 | 安全 |
| UK | 3.79E-07 | 1.53E-06 | 1.02E-06 | 0.99999978 | 安全 |
| DE | 3.24E-06 | 1.97E-06 | 0.999996901 | 7.62E-07 | 基本安全 |
| FR | 4.69E-08 | 0 | 4E-15 | 0.99999983 | 安全 |
| RU | 7.36E-07 | 2.17E-07 | 3.41E-07 | 0.99999997 | 安全 |
| BS | 1.24E-08 | 1.20E-07 | 4.21E-11 | 0.99999991 | 安全 |
| CA | 1.67E-06 | 6.98E-08 | 8.61E-07 | 0.99999829 | 安全 |
| US | 1.42E-08 | 2.83E-06 | 1.56E-06 | 0.999997498 | 安全 |
| AU | 3.49E-11 | 1.55E-06 | 1.06E-07 | 0.99999989 | 安全 |
| NZ | 3.88E-07 | 1.24E-06 | 4.34E-07 | 0.99999946 | 安全 |
| MX | 2.33E-08 | 1.13E-06 | 2.17E-06 | 0.99999488 | 安全 |

三、结论及建议

根据实证结果,对我国海外投资提出如下建议:在政治制度、法律制度、经济发展水平较低的国家,投资者应重点防范政府层面引发的风险;在政治制度、法律制度、经济发展水平中等,而且与我国具有良好外交和贸易关系、社会文化差异较小的国家,投资者应重点防范经济因素引发的风险;在政治制度、法律制度、经济发展水平较高的国家,投资者应重点防范文化因素和投资所在国政治引发的风险。另外,全球金融结构缺陷引起的海外投资宏观环境风险是投资者必须考虑的重要因素。

我国企业海外投资风险预警体系的建立能使企业充分认识到跨国经营可能发生的各种风险的复杂性,因为一种风险往往由各种原因综合造成。分析其发生原因,从而迅速捕捉到可能发生风险的先兆,准确及时地获取所需要的信息,在风险发生之前采取有效的规避措施,趋利避害,能使企业适应迅速变化的国际市场环境。

参考文献:

- [1] Beamish ,Banks. Equity Joint - Ventures and the Theory of the MNE [J]. Journal of International Business Studies ,1987 ,19(2) : 1 - 16.
- [2] Miller K D. A Framework for Integrated Risk Management in International Business [J]. Journal of International Business Studies ,1996 , (2) : 311 - 331.
- [3] Kim ,Chan ,Peter Hwang. Global Strategy and Multinational Entry Mode Choice [J]. Journal of International Business Studies ,1992 , (19) : 411 - 432.
- [4] Keith D. Brouthers. Industrial Sector Perceived Environmental Uncertainty and Entry Model Strategy [J]. Journal of Business Research , 2002 , (55) : 236 - 251.
- [5] J. M. Otzel ,R. A. Bettis ,M. Zenner. Country Risk Measures: How Risky are They? [J]. Journal of World Business ,2001 ,36(2) : 128 - 145.
- [6] D. W. Conklin. Analyzing and Managing Country Risks [J]. Levy Business Journal ,2002 ,66(3) : 36 - 41.
- [7] R. Mudambi ,P. Navarra. Political Tradition ,Political Risk and Foreign Direct Investment in Italy [J]. Management International Review ,2003 ,43(3) : 247 - 265.
- [8] 陈菲琼,钟芳芳. 中国海外直接投资政治风险预警系统研究[J]. 浙江大学学报 ,2012(1) : 87 - 99.

(责任编辑: 李 琪)