

# 中国的劳动力跨国外流问题研究:模型、博弈与政策

杜两省, 刘士武, 陈太明

(东北财经大学 经济学院, 辽宁 大连 116025)

**摘要:** 文章基于高新技术企业视角的理论模型对中国的劳动力跨国外流问题进行研究,并通过流入国与流出国两个政府之间的博弈对中国的劳动力跨国外流问题进行分析,研究结果一致表明,无论是从流出国政府还是从流出国高新技术企业的角度,采用适当的措施合理的间接抑制劳动力跨国外流都是可取的,最后给出相关政策建议。

**关键词:** 劳动力跨国外流;政府博弈;教育投资

中图分类号: C962; F249.21

文献标识码: A

文章编号: 1008-407X(2008)04-0007-07

## Research on the problems of China's labor force transnational flow: model, game strategies and policy

DU Liang-sheng, LIU Shi-wu, CHEN Tai-ming

(School of Finance, Dongbei University of Finance & Economics, Dalian 116025, China)

**Abstract:** This paper examines the problems of labor force transnational flow based on a theoretical model from a perspective of China's hi-tech enterprises, and analyzes the problems of transnational flow of China's labor force with the game strategies of the inflow and outflow countries. The research results indicate that it is reasonable to take appropriate measures to control the outflow of labor force indirectly. Finally, some policy suggestions are provided.

**Key words:** transnational flow of labor force; game strategies of government; educational investment

一般来说,劳动力跨国流动从地域范围上可以分为外国劳动力流入我国以及我国劳动力流动至外国,而对于我国而言主要指后者,我们称其为劳动力跨国外流。劳动力跨国外流使得教育投资主体与教育收益主体产生不一致性,也即是说,我国政府的教育投资本来可以获得的收益却被外国政府无偿获得,显然这样的事实是让人难以接受的,因此,我国政府需要进行相关的战略调整以扭转这一被动局面。我国的劳动力跨国外流问题按照受教育程度的不同具体分为受初等、中等及高等教育的劳动力跨国外流问题。对于初等和中等教育程度劳动力来说,他们跨国外流之后主要从事体力劳动,不是特别受外国政府的欢迎,因此规模较

小;而那些受过高等教育的劳动力跨国外流之后则主要从事有助于科学技术进步的脑力劳动,相比较而言,他们更受外国政府的青睐,因此规模较大。基于此,本文将主要针对中国受过高等教育的劳动力外流问题(包括在国内接受过较高教育程度劳动力流动至外国工作,也包括政府或其他机构外派人员留而不归,其中不归的留学人员就属于这一范畴之内)展开研究,并提出相应的政策建议。

### 一、劳动力跨国外流的动态特征

近几十年来,国际移民的主要来源是发展中地区,

收稿日期: 2008-09-25

作者简介: 杜两省(1958-),男,山西临猗人,教授,博士生导师,主要从事宏观经济学研究;刘士武(1964-),男,辽宁大连人,东北财经大学经济学院博士研究生,主要从事宏观经济学研究;陈太明(1979-),男,辽宁铁岭人,讲师,博士,主要从事宏观经济学研究。

从洲际迁移的发展态势上来看,拉丁美洲相对平稳,非洲趋于相对萎缩,而亚洲则增长迅速,已成为当今国际移民的主要源头,表 1 是战后世界各地的国际移民

情况统计表<sup>[1]</sup>。1990~2000 年,世界发展中地区合计年均向发达地区净迁出 215 万人,其中亚洲占 66% 以上,见表 1。

表 1 战后世界各地的国际移民(迁入减迁出,年均数) (单位:万人)

项目	年份	发达地区	欧洲	发展中地区	亚洲	非洲	拉丁美洲
净移民数	1950~1960	0.6	-48.0	-0.6	17.4	-12.4	-5.4
	1960~1970	40.1	-7.8	-40.1	9.6	-20.7	-28.5
	1970~1980	106.6	30.4	-106.6	-36.7	-30.8	-38.1
	1980~1990	141.9	47.3	-141.9	-65.2	-11.2	-64.7
	1990~2000	239.2	94.4	-239.2	-143.2	-41.0	-53.7

另外,前往发达国家留学的亚洲学生也越来越多,其中每年前往美国的人数已由 20 世纪 70 年代中期的不到 10 万人增至 20 世纪 90 年代中期的 30 万人,已占美国大学全部外国留学生的 2/3。澳大利亚在 20 世纪 80 年代中期以前,接受外国留学生主要是政府外交政策和对外援助计划的组成部分,此后,重点即转向接受自费留学生。1995 年大学的留学生已达 5.2 万人,其中亚洲占 3/4。亚洲留学生向发达国家流动对亚洲国家来说是利弊兼有的,因为其中相当大一部分将不再回国。这对于亚洲国家来说,是巨大的损失。对于接受留学生的发达国家而言,则是一本万利,不仅现在就有大笔收入(以澳大利亚为例,1994~1995 年澳大利亚从外国学生身上收入 17.1 亿澳元),而且还增加了人力资本。

最为重要也即是本文研究重点的是大量留学人员留而不归。在我国,留学人员逐年增加,这一点通过清华大学和北京大学的有关数据可以看出。1998 年,清华大学毕业生直接申请出国留学的为 760 多人;1999 年为 960 多人;2000 年更是突破千人大关,达到 1 120 多人;2001 年继续保持在千人以上,而且每年都是持续增长。另外,有关数据显示,2000 年北京大学本科毕业生有 2 154 人,研究生 1 596 人,这些人毕业后直接出国留学的有 751 人,大约占毕业生总数的 20%,其中有 587 人同时选择了美国,比例高达 78%<sup>[2]</sup>。伴随着留学人员的持续增长,流出而不归的人员也越来越多,由于数据收集的制约而难以得到翔实的留学而不归人员的统计数据,但是从表 2 和图 1(根据表 2 中部分数据绘制而成)中仍然可以间接的清晰看到这一点:尽管当年回国人员占出国人员的比重在 1988~2003 年时间序列来看曾经发生一些波动,但是这一比重的长期总体趋势确实是逐渐降低的,这是不可否认

的事实。

表 2 1988~2003 年出国留学人员以及回国留学人员数 (单位:人)

年份	出国留学人员	回国留学人员	当年回国占出国比重(%)
2003	117 307	20 152	17.178 9
2002	125 179	17 945	14.335 5
2001	83 973	12 243	14.579 7
2000	38 989	9 121	23.393 8
1999	23 749	7 748	32.624 5
1998	17 622	7 379	41.873 8
1997	22 410	7 130	31.816 2
1996	20 905	6 570	31.427 9
1995	20 381	5 750	28.212 6
1994	19 071	4 230	22.180 3
1993	10 742	5 128	47.737 9
1992	6 540	3 611	55.214 1
1991	2 900	2 069	71.344 8
1990	2 950	1 593	54.000 0
1989	3 329	1 753	52.658 5
1988	3 786	3 000	79.239 3

资料来源:根据国家计委、国家统计局、国家信息中心和中国经济信息网数据中心的相关数据整理。

根据相关的统计数据表明,在劳动力跨国流动的众多目的地国家当中,美国是其中一个典型的代表。美国接纳国际移民的规模在二战之后呈现显著扩大之势。20 世纪 50 年代年均迁入约 20 万人,20 世纪 60 年代~20 世纪 70 年代为 40 万人,近年已达 80 万~90 万人。1946~1996 年间,美国累计迁入移民 2 468 万人,年均 48.4 万人,与 1901~1945 年间的年均 43 万人相比,约增长 1/8。

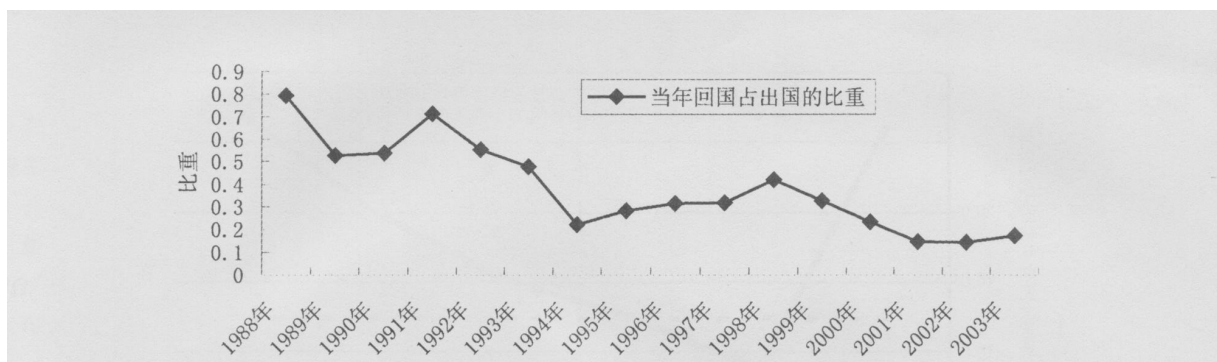


图1 当年回国人员占出国人员的比重

战前美国的移民政策主要立足于1917年《移民法》和1921年《移民国别分配法》,其主旨是从“质”和“量”两个方面对某些来源的移民加以限制,以确保欧洲特别是西北欧诸民族在移民及总人口中的绝对优势。大约从20世纪50年代中叶起,西北欧各国渡过战后艰难的恢复时期,经济持续发展,而其人口却因多种原因增长缓慢,且迅速老龄化,移民潜力日渐萎缩。这一形势迫使美国不得不大幅度修改移民政策,1965年颁布的《移民国籍修正条例》把过去的移民国别分配制度更改为以家庭团聚为主,并接纳难民,从而为欧洲以外国家的移民进入美国打开了大门,由此导致移民来源结构发生重大变化,拉丁美洲和亚洲在移民总量中迅速占据绝对优势,而欧洲的比重则从20世纪50年代的54%,降至20世纪80年代的10%。

此后,由于苏联和东欧发生巨变,移民大量涌出,1991~1996年间欧洲的移民比重才回升至14%,但与亚洲、拉丁美洲相比,仍相差甚远。从20世纪80年代到20世纪90年代,美国经济出现了长时期的强劲上升势头,并经历了从传统经济向新经济的大幅度结构调整。在这种新形势下,为了能吸纳更多的美国所需要的各类专门人才,1990年美国对侧重于家庭团聚和接收难民的1965年移民法进行了修订,其要点主要是大幅度增加高层次智能型移民的配额,由过去每年的5.4万人增至14万人,其中教授、研究人员和跨国公司经理4万人,高学历专业人员和有特殊专业技能者4万人。

此外,新移民法还新设了每年1万人的投资移民,其要求条件为投资100万美元,在美至少雇佣10万人(不含移民本人、配偶及子女)。1990年新移民法颁布后,美国接纳的移民类型发生了一些变化。1996年美国接纳国际移民的情况如表3所示<sup>[11](p110)</sup>。以1996年与1990年的国际移民情况相比,家庭团聚类型的移

民占总量的比重从68%降至64.9%,难民从14.8%降至14%,而职业性、投资性等类型的移民则从原来的17.2%增至21.1%<sup>[11]</sup>。

表3 1996年美国接纳国际移民的分类

(单位:人)	
总数	915 900
1. 优先移民	411 673
1-1 家庭 - 配偶移民	294 174
1-2 雇佣性移民 *	117 499
1-2-1 有优先权的工人	27 501
1-2-2 专业和高级人才	18 462
1-2-3 熟练工人、专业性的非熟练工人	62 756
1-2-4 特殊移民	7 844
1-2-5 可创造就业机会的移民	936
2. 直系亲属	300 430
3. 难民	128 565
4. 其他	75 232

注: \* 包括其配偶和孩子。

除上述跨国流动的相关历史情况之外,从图2中我们还可以清晰地看出,2000年在美国工作的各个教育程度的技能群体中外国劳动力所占的百分比递增的现象<sup>[3]</sup>,具体来说,随着横坐标上教育程度的逐步提升,由中学毕业生,大学毕业生,硕士和博士,具有硕士或博士学位的经理、科学家和工程师,自然科学领域的诺贝尔奖获得者组成,纵坐标上的美国工作各教育程度技能群体中外国劳动力所占百分比表现出单调递增。图2的外在表象是,在美国工作的劳动力群体当中,各教育程度劳动力中非美国出生的外国劳动力比重随着教育程度的逐步提升而提高;但是,其中所蕴含的内在本质则恰恰证明了美国更加偏好于受教育程度较高的流动劳动力。

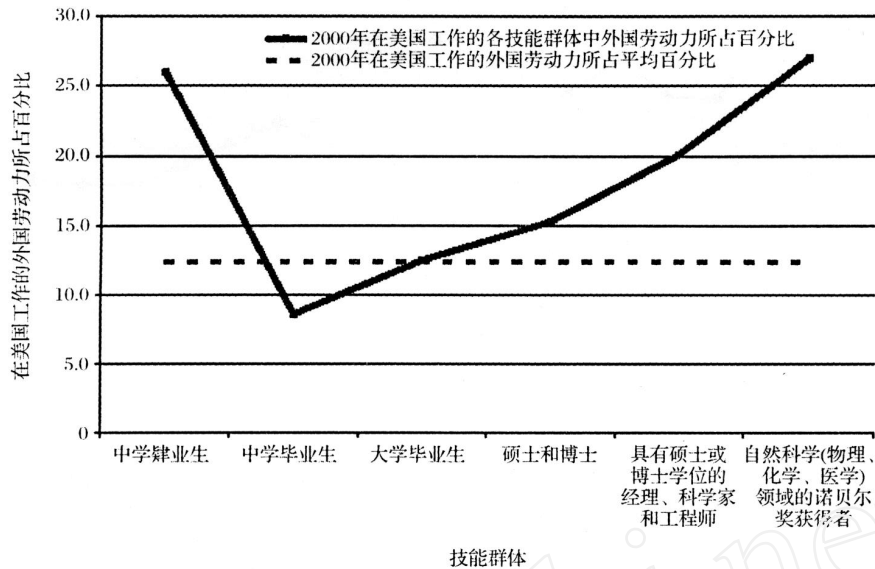


图 2 2000 年在美国工作的技能群体中外国劳动力所占的百分比

从上面数据及其相关论述给我们如下启示:在新的经济形势下,美国等发达国家对流动劳动力的限制性要求趋于提高。就受教育水平这一方面来说,显然更倾向于让受过较高教育水平的劳动力流入其国内。这也就意味着,与过去相比,我国流入其他发达国家的劳动力受教育水平趋于逐渐上升,当然这只是相对而言,并非绝对。因此,下面仅就我国受过较高教育水平的劳动力跨国外流(包括在国内接受较高水平教育之后去国外求学,然后留居国外而不归的人)问题通过相关理论模型进行分析。

## 二、理论模型:基于高新技术企业的视角

一般而言,发达国家的先进技术应该向广大的发展中国家扩散和转让,然而有技术或受教育程度较高劳动力的流动方向则恰恰相反。对于发展中国家来说,有技术的劳动力跨国外流之后,他们会给流出国造成双重的经济损失,一是技术人员的流失给发展中国家造成技术损失;二是该国用于培养这些人员的投资损失——这种教育通常是免费的,或者是国家给予大量补贴的<sup>[4][5]</sup>。从技术损失方面来看,这也可能与有技术的劳动力供给过剩有关,而且似乎这种情况下的劳动力跨国外流应该值得提倡或至少不会遭人非议,但是这绝不是普遍存在的,尤其在我们中国更是不太可能存在的。

通常情况下,如果一个国家拥有的人才数量只是该国家经济发展所必不可少的基本数量,或者仅仅稍微多一些,那么受较高水平教育劳动力的跨国外流将会使得该国家可以支配的人才数量明显低于其实际的人才需求量,从而直接影响该国的经济发展速度。一直以来,我国受过高等教育的劳动力相对短缺,因此在出现劳动力跨国外流之后将会更加短缺。为了更为清晰和严谨地探讨这一问题,我们首先通过简化模型进行初步理论分析,然后基于我国现实对模型进行相应扩展,最终得出适当的结论。

### 1. 外流前不存在劳动力供给约束的情形

如果劳动力跨国外流之前恰好不存在劳动力供给约束,那么在其流出之后势必会出现劳动力供给约束。由于进行跨国外流的劳动力受教育程度相对较高,所以只需要对高新技术行业中的企业进行相关模型分析即可说明问题。遵循翁恺宁对劳动力国内流动问题的建模思想<sup>[6]</sup>,我们假设高新技术行业中的企业在劳动力跨国流动之前恰好不存在劳动力供给约束,此时目标函数为:

$$\max = pg(L_h, K) - rK - w_h L_h$$

其中,  $g(\cdot)$  为正则拟凹的生产函数,  $L_h$  和  $w_h$  为高新技术劳动力的数量和工资水平。显然,最优解应该满足如下一阶条件:

$$\partial / \partial L_h = pg_h - w_h \Rightarrow g_h = w_h / p$$

在劳动力跨国外流之后,该行业的劳动力必然会

出现供给约束,此时目标函数为:

$$\begin{aligned} \max &= pg(L_h, K) - rK - hL_h \\ \text{s. t. } &L_h \leq \bar{L}_h \end{aligned}$$

其中,  $\bar{L}_h$  为高新技术劳动力的供给约束量。我们构造如下拉格朗日函数来求解这一最优化问题:

$$= pg(L_h, K) - rK - hL_h + \lambda(\bar{L}_h - L_h)$$

最优解应该满足下面一阶条件:

$$\partial / \partial L_h = pg_h - h - \lambda = 0 \Rightarrow g_h = (h + \lambda) / p$$

可以得到:

$$\begin{aligned} (h + \lambda) / p &> h / p \\ L^* &= \bar{L}_h(h / p) - \bar{L}_h \end{aligned}$$

由此可见,我国高科技行业在劳动力跨国流动之后处于生产要素资源配置的非均衡状态,从而造成国内部分高新技术企业岗位空缺却无人胜任的结构性失衡局面。因此,通过上述模型从短期来看,国家应该采取适当的限制措施来抑制劳动力跨国外流。

### 2. 外流前存在劳动力供给约束的情形

劳动力跨国外流之前不存在劳动力供给约束显然是非常理想化的假设,当然这也是为了简化理论模型的分析,然而较为符合我国现实的假设是:劳动力跨国外流之前存在劳动力供给约束,从而流出后劳动力供给约束更加严重。显然,在这种情况下,劳动力跨国外流前后的差别从模型中仅表现在供给空缺程度的大小。具体模型分析如下:假设高新技术行业的企业在劳动力跨国外流之前存在劳动力供给约束,此时目标函数为:

$$\begin{aligned} \max &= pg(L_h, K) - rK - hL_h \\ \text{s. t. } &L_h \leq \bar{L}_h \end{aligned}$$

在劳动力跨国外流之后,该行业的劳动力势必存在更严重的供给约束,此时目标函数为:

$$\begin{aligned} \max &= pg(L_h, K) - rK - hL_h \\ \text{s. t. } &L_h \leq \bar{L} \end{aligned}$$

显然,  $\bar{L} < \bar{L}_h$

构造如下拉格朗日函数求解上面两个最优化问题:

$$\begin{aligned} 1 &= pg(L_h, K) - rK - hL_h + \lambda_1(\bar{L}_h - L_h) \\ 2 &= pg(L_h, K) - rK - hL_h + \lambda_2(\bar{L} - L_h) \end{aligned}$$

其中,  $\lambda_1, \lambda_2$  为影子价格,表示劳动力每跨国流出一个单位增加的劳动力的价值。因此,必然有:  $\lambda_1 < \lambda_2$ 。最优解应该满足下面一阶条件:

$$\begin{aligned} \partial 1 / \partial L_h = pg_h - h - \lambda_1 = 0 &\Rightarrow g_h = (h + \lambda_1) / p \\ \partial 2 / \partial L_h = pg_h - h - \lambda_2 = 0 &\Rightarrow g_h = (h + \lambda_2) / p \end{aligned}$$

可以得到:

$$\begin{aligned} (h + \lambda_1) / p &> h / p \\ (h + \lambda_2) / p &> h / p \\ L_1^* &= \bar{L}_h(h / p) - \bar{L}_h \\ L_2^* &= \bar{L}(h / p) - \bar{L} \end{aligned}$$

最终通过比较可知:

$$\begin{aligned} (h + \lambda_2) / p &> (h + \lambda_1) / p > h / p \\ L_2^* &> L_1^* \end{aligned}$$

由此可以得出如下结论:企业雇用劳动力的边际产出均明显高于各自的实际工资水平,而且就劳动力边际产出与实际工资水平的差异相比,劳动力跨国外流之后较流出之前更大,也即是说,企业对劳动力要素的配置流动之后比流动之前更加不满足其利润最大化的客观要求,即利润最大化的企业进行经济效率改进的空间更大了。另外,流出后较流出前的职位空缺明显增多。基于上述两点考虑,政府需要对劳动力跨国外流进行适当的抑制。

通过上面的简化模型及其模型扩展可以得出,我国政府需要对劳动力跨国外流进行合理抑制。抑制可以分为强制性的直接抑制和非强制性的间接抑制。强制性的直接抑制目光短浅,是从短期投资成本考虑问题的,不符合我国改革开放的客观要求及国际发展的客观规律。强制性的间接抑制目光长远,是从未来投资收益角度来考虑问题的,即政府通过出台相应的政策法规,不断完善适合高素质劳动力发展的软硬国内环境。事实上,非强制性间接抑制的极限情形就相当于不抑制,即随着国内经济快速发展以及科学技术的进步,高素质劳动力跨国外流与否取决于劳动力能获得的经济收益以及更重要的“自身人力资本的实现”,这完全符合马斯洛需求层次理论的观点,因此,如果国内的经济的发展以及科学技术与国际相接轨都最终得以实现,那么非但我国高素质劳动力不会跨国外流,而且还会吸引一些外国的劳动力流入到我国。那么,我国是否应该对劳动力跨国外流进行非强制性的间接抑制,对此,下面通过两国政府之间的相互博弈过程展开分析。

### 三、两国政府间的博弈

在吸引劳动力与间接抑制劳动力外流的博弈中<sup>[7]</sup>,参与双方为两国政府,即劳动力 H 所在国的政府 G1 以及外国政府 G2。政府 G1 的纯战略选择是通过

出台一系列政策,提高适合本国高素质劳动力发展的软硬环境等相应措施或不采取任何措施。外国政府 G2 的纯战略选择是进行海外高素质劳动力争夺或不进行海外高素质劳动力争夺。令  $R_1$  为高素质劳动力充分发挥作用所获得的效益; $R_2$  为高素质劳动力未能充分发挥作用所获得的效益,显然  $R_2 < R_1$ 。令  $C$  为政府 G1 采取成本,  $M_1$  为政府 G1 采取措施情况下,外国政府 G2 进行海外高素质劳动力争夺时的引进成本; $M_2$  为政府 G1 不采取措施情况下,外国政府 G2 进行海外高素质劳动力争夺时的引进成本,显然  $M_2 < M_1$ 。

在指定各个相关变量之后,给出如下基本符合现实情况的假定条件:(1) 假定在本国政府没有采取任

何措施的情况下,高素质劳动力不能充分发挥作用,其效益为  $R_2$ ;在政府采取措施或高素质劳动力外流的情况下,高素质劳动力能够充分发挥作用,其效益为  $R_1$ 。(2) 假定在本国政府采取措施且外国政府进行海外高素质劳动力争夺情况下,高素质劳动力外流的概率为  $p$ ;在本国政府采取措施且外国政府不进行海外高素质劳动力争夺情况下,高素质劳动力不会外流;在本国政府不采取措施且外国政府进行海外高素质劳动力争夺情况下,高素质劳动力会外流;在本国政府不采取措施且外国政府不进行海外高素质劳动力争夺情况下,高素质劳动力不会外流。基于上述假定条件,可以得出该博弈的战略式表述,见表 4。

表 4 我国政府与外国政府在高素质劳动力流动博弈中的支付矩阵

本国政府 G1	外国政府 G2	
	争夺	不争夺
采取措施	$(R_1 - C)(1 - p), (R_1 - M_1)p$	$R_1 - C, 0$
不采取措施	$-R_2, R_1 - M_2$	$R_2, 0$

在该博弈战略式表述中存在一个纯战略纳什均衡,均衡策略为本国政府采取措施,同时外国政府进行争夺。下面进行混合战略的均衡分析。令政府 G1 采取的概率为  $x$ ,外国政府 G2 进行海外高素质劳动力争夺的概率为  $y$ ,则显然有:政府 G1 不采取的概率为  $(1 - x)$ ,外国政府 G2 不进行海外高素质劳动力争夺的概率为  $(1 - y)$ 。

给定外国政府 G2 进行海外高素质劳动力争夺的概率为  $y$ ,本国政府选择采取措施( $x = 1$ )和不采取措施( $x = 0$ )的期望收益分别为:

$$U_1(1, y) = [(R_1 - C)(1 - p)]y + (R_1 - C)(1 - y)$$

$$U_1(0, y) = -R_2y + R_2(1 - y)$$

如果一个混合战略( $x \in (0, 1)$ )是本国政府的最优战略选择,那么,也就意味着本国政府在采取措施与不采取措施之间是无差异的,即:

$$U_1(1, y) = U_1(0, y)$$

解得:

$$y^* = (R_1 - C - R_2) / (pR_1 - pC - 2R_2)$$

也即是说,如果  $y < (R_1 - C - R_2) / (pR_1 - pC - 2R_2)$ ,那么本国政府的最优战略选择是不采取措施;如果  $y > (R_1 - C - R_2) / (pR_1 - pC - 2R_2)$ ,那么本国政府的最优战略选择是采取措施;只有当  $y = y^* = (R_1 - C - R_2) / (pR_1 - pC - 2R_2)$  时,本国政府才会选

择混合战略( $x \in (0, 1)$ )或任何纯战略。

给定本国政府 G1 采取措施概率为  $x$ ,外国政府选择争夺( $y = 1$ )和不争夺( $y = 0$ )的期望收益分别为:

$$U_2(x, 1) = (R_1 - M_1)px + (R_1 - M_2)(1 - x)$$

$$U_2(x, 0) = 0x + 0(1 - x) = 0$$

如果一个混合战略( $y \in (0, 1)$ )是外国政府的最优战略选择,那么,也就意味着外国政府在采取措施与不采取措施之间是无差异的,即:

$$U_2(x, 1) = U_2(x, 0)$$

解得:

$$x^* = (R_1 - M_2) / (-pR_1 + pM_1 + R_1 - M_2)$$

也即是说,如果  $x < (R_1 - M_2) / (-pR_1 + pM_1 + R_1 - M_2)$ ,那么,外国政府 G2 的最优战略选择应该是不进行海外高素质劳动力的争夺;如果  $x > (R_1 - M_2) / (-pR_1 + pM_1 + R_1 - M_2)$ ,那么,外国政府的最优战略选择则是进行海外高素质劳动力的争夺;只有当  $x = x^* = (R_1 - M_2) / (-pR_1 + pM_1 + R_1 - M_2)$  时,外国政府才会选择混合战略( $y \in (0, 1)$ )或任何纯战略。

因此,该博弈的混合战略纳什均衡为:

$$x^* = (R_1 - M_2) / (-pR_1 + pM_1 + R_1 - M_2)$$

$$y^* = (R_1 - C - R_2) / (pR_1 - pC - 2R_2)$$

综上所述,吸引劳动力与间接抑制劳动力外流的

两国政府博弈的纳什均衡与下面一些因素有关:高素质劳动力能否充分发挥作用及所获得的收益;本国政府是否采取措施的不同情况下,外国政府进行海外高素质劳动力争夺时的引进成本;本国政府采取措施的成本;高素质劳动力在本国政府采取措施且外国政府进行海外高素质劳动力争夺时外流的概率。另外,从纳什均衡条件可以得出如下的政策含义:(1)政府采取的成本  $C$  越大,外国政府进行高素质劳动力争夺的概率  $y$  就越小,也就是说,政府应该不断加大对劳动力跨国流动的间接抑制;(2)本国政府采取措施与不采取措施高素质劳动力发挥作用的效益之差  $(R_1 - R_2)$  越大,外国政府进行高素质劳动力争夺的概率  $y$  就越大。发达国家千方百计引入我国高素质劳动力,这在一定程度上说明我国高素质劳动力的质量过硬,只是国内的软硬环境相对跟不上,从而导致相同的劳动力在不同环境下存在效益之差。因此,只有不断提升国内的软硬环境,才能最终实现对高素质劳动力跨国流动的间接抑制。简言之,政府对劳动力跨国外流进行间接的抑制会加大外国引进我国劳动力的成本,从而减缓我国劳动力跨国流动的步伐。

#### 四、结论与政策建议

本文基于高新技术企业视角的理论模型对中国的劳动力跨国外流问题进行研究,并通过流入国与流出国两个政府之间的博弈对中国的劳动力跨国外流问题进行分析,研究结果一致表明,无论是从流出国政府还是从流出国高新技术企业的角度,采用适当的措施合理的间接抑制中国劳动力跨国外流都是可取的。本文的研究结果具有重要政策含义。

尽管一个国家的发展过程中通常是经济发展与教育发展相辅相成、相互促成,但在发展起点上,通常是教育的发展先于经济的发展。<sup>[8]</sup>

在政府教育投资总额既定的情况下,应该调整政府教育投资的结构,即逐步减小对高等教育投资的力度,将更大的教育投资份额用于支持初等和中等教育。原因有两个:首先,减小政府对高等教育投资的力度,取而代之以非政府经济主体的投资,这种投资形式的投资主体与收益主体产权更为明确,这会在一定程度上减小政府对高等教育投资这部分成本在劳动力流动

至外国之时没有收益的可能性。其次,加大初等及中等教育投资力度有利于全国劳动力整体素质的提升。初等及中等教育的正外部性远远大于高等教育,在政府投资财力有限的条件下,把有限的投资经费用在所需人均成本较低的初等及中等教育上比用在所需人均成本较高的高等教育上更能使较多的人接受最起码的义务教育。

此外,对于那些已经外流至其他国家的人员,以及那些预期外流而现在还没有外流的潜在跨国外流者,应该有不同的政策建议。我们认为,从短期来看,在国内的软硬环境还没有充分改善的情况下,针对那些已经外流的人员,应该采取多种多样的较为灵活的交流方式使他们能够为我国的经济服务,而且这种意义上的为国服务并不必然意味着它会远远小于他们回国所能作的贡献;从长期来看,针对那些预期外流而现在还没有外流的潜在跨国外流者,伴随我国经济的快速发展,必须尽快完善那些在我国与留住人才有关的方方面面软硬环境,为高素质劳动力施展才华并探究科学前沿领域提供最大的便利,使得他们心甘情愿地留在我国工作,更好地服务于我国的经济。

#### 参考文献:

- [1] 张善余. 世界人口地理[M]. 上海:华东师范大学出版社, 2002.
- [2] 中和. 我国一流大学毕业生流失惊人[N]. 中国改革报, 2005-11-02(08).
- [3] GIOVANNI P. Skius and Talent of Immigrants: A comparison between the European Union and the United States [EB/OL]. <http://repositories.cdlib.org/ies/050304>, 2008-10-02.
- [4] 陈韶光,袁伦渠. 人才国际流动的效应分析[J]. 管理世界, 2004, (10): 147-148.
- [5] 李守身. 论劳动力的国际流动[J]. 中央财经大学学报, 1997, (8): 1-4.
- [6] 翁恺宁. 中国城乡差别和产业差别并存的失业模型[J]. 上海经济研究, 2000, (6): 20-24.
- [7] 曹细玉. 全球人才争夺战的经济分析[J]. 科学学与科学技术管理, 2001, (4): 76-78.
- [8] 杜两省. 教育优先发展论[J]. 中国教育学刊, 1994, (5): 18-20.