

□ 刘 堃 张 磊

上海开展跨国投资的可行性及行业选择*

在较长时间里,企业界和理论界对上海是否具备开展跨国投资的条件存在争议,对应当选择哪些行业首先开展对外投资也存在不同看法。本文拟通过建立数学模型的方式对上述问题进行研究。

一、模型构建:新的尝试

关于一国或地区对外投资动机的讨论是国际经济学界的热点之一,70多年前,列宁在分析资本主义经济时就指出了对外投资的客观基础和主观动机:存在大量过剩资本是资本输出的前提,资本输出的根本动因是追求利润最大化。据此可推论,存在一定的“相对富余资金”是社会主义国家或地区开展对外投资特别是对外直接投资(Foreign Direct Investment,简称FDI)的客观经济基础。这里的“相对富余资金”是指“那种利润率的下降不会由利润量的增加得到补偿的”资金(《资本论》,第25页)。实践中,社会主义国家或地区对外投资的具体动机可能不尽相同,但理论和实际经验均表明,以整体的长期的利润量为中心目标是其成败的关键,换言之,实现利润量的最大化也必然是社会主义国家对外投资的内在动力。这将是我们的理论基石。

下面罗列有关假设条件:

1. 主体理性假设,即各个投资主体(法人企业或投资公司)都是独立的市场经济实体,是否和如何对外直接投资属其能自行决策的经营范畴,投资行为只服从于纯经济的利润目标,而不存在其它超经济的影响决策的因素,如政治或外交方面的需要。
2. 关于实用性的假设,FDI属于微观企业相对独立的行为,因而千变万化十分复杂,必须从整体上才能把握其中的规律,即本模型适用于宏观或中观研究。
3. 相对静止假设,即所考察的经济体系在所讨论的时间区间内处于连续性的但非质变的发展之中。

根据上述理论和假设,设计出:

$$\text{上海地区对外直接投资动力模型} \quad D = \frac{H}{1/2(R+r)} \quad (I)$$

$$\text{上海 } i \text{ 行业对外直接投资动力模型} \quad D_i = \frac{H_i}{1/2(R_i+r)} \quad (II)$$

* 本文是上海市政府1997年重大社会经济问题咨询课题“开展跨国投资是上海经济发展的一项战略选择”的一部分,计算机数据处理得到陈征宇先生的协助。

式中: D 和 D_i 分别是上海及其行业 i 的FDI动力系数, H 和 H_i 分别是上海及其行业 i 的投资密度变动指数, R 和 R_i 分别是上海及其行业 i 的投资利润率变动指数, r 为银行存款利率变动指数。变动指数指报告期值与基期值之比。

模型的说明:

(1)FDI系数实际上是投资与收益的变化比较,可理解为边际投资收益率的变化,反映的是在其它条件不变时,将新增投资用于直接投资(收益率变动为 R 或 R_i)和用于间接投资(金融投资、土地转让和某些无形资产,收益率变动为 r)所获收益的变化。其值越大,表明资金在国内的投资回报率越低,如果国内资金容纳能力没有大大增加,在利润最大化规律驱使下,资金面临的外流压力越大,FDI动力也越足。

(2)据上述理论知,与FDI动力关系最密切的是相对富余资金,但它难以量化,故以投资密度代之。替代的合理性在于:一般而言,由于资金边际收益率递减规律的作用,投资密度越高,资金相对富余的数量就越大,二者高度正相关;而收益率的变动方向决定了资金流动方向,即利润最大化规律已体现在 R (或 R_i)和 r 两个变量中。

(3)应当注意到, H 、 R 和 r 三个变量在同一经济体系内并非完全独立,表现在其变化方向和大小之间存在着一定关联,如 H 和 R 负相关, R 和 r 正相关,因此从严格意义上讲,它们不能在同一个模型中同时充当自变量。但如前所述,这三个变量实际上有着不同的经济内涵,代表着影响FDI动力大小的不同层面因素,在模型中分担着不同的功能;同作自变量的后果是动力系数可能被放大,但这对纵向的趋势分析和横向的比较研究影响不大。

考虑到上海经济和目前统计资料的实际,对模型进行如下的操作性调整:

第一,我国央行基准利率调整规律性不强,上海市场经济尚不发达,市场利率变动不能充分反映资金供求状况,也不能有效决定各种间接投资的收益率;另一方面,目前上海居民或企业用于间接投资的那部分储蓄大多也会转化为固定资产或库存的增加,在不考虑居民向外无偿转移的资金和外国(地区)在本国(地区)的储蓄(数据表明我国和上海的这两项指标实际上也都极小),有 $S=I+(X-Z)$ 成立,即总储蓄为总投资额与净出口额之和,而总投资就是总资产形成,包括固定资产形成和库存增加(即流动资产投资)两大部分,因为金融和土地投资在国民经济核算时的各机构合并帐户中都将相互抵消为0。一句话, r 虽有变动,但本模型可不考虑。

第二,在GDP总投资中,库存增加部分具有非意愿性和不确定性,加上过去经济体制方面的原因,其变幅很宽(1978~1995年间库存增加占总投资的比例在10.5%~38.3%之间),进一步分析,能在短期内反映宏观经济变动和在中长期影响经济增长的最重要变量是固定资产投资。因此在模型(I)中可用固定资产投资替代总投资。模型(II)中的行业投资额拟选用“国有经济各行业基本建设和更新改造投资额”来替代,因为在现行统计的固定资产投资中,能形成生产能力使利润率下降从而产生相对富余资金的最重要部分是基本建设和更新改造,无论总量还是分行业,这两项都占绝大部分(一般在95%以上),它们与固定资产投资的变化相关性最显著,数据资料也较完备。

第三,从上海的行业结构特点出发,本文仅考察工业各行业尤其是制造业的对外直接投资动力情况。模型中的 R 和 R_i 分别用全体独立核算工业企业和 i 行业国有经济独立核算工业企业的工业资金利税率来替代。以税前利润计算利润率可消除因政府税收政策的调整而带给模型的不确定性,将其与代入净收益率处理的模型相对照,还可透视税收政策FDI对动力的影

响情况,从而得到某些启示。

综上所述,简化的操作模型分别为:
$$D = \frac{F}{T} \quad (III)$$

$$D_i = \frac{(J+G)_i}{ST_i} \quad (IV)$$

其中:F为全社会固定资产投资总额的变动指数,T为独立核算工业企业的工业资金利税率的变动指数,(J+G)_i为i行业基本建设和更新改造投资额的变动指数,ST_i为i行业国有经济独立核算工业企业的工业资金利税率。

二、地区分析:实证应用之一

依据模型(III),对上海1978年以来的材料进行处理,得到各年的动力系数,并与当年的对外投资规模相对照,见表1所示。

表1 改革开放以来上海对外投资动力系数与规模

年份	投资密度变动指数	资金利税率变动指数	FDI动力系数	FDI沪方额(万美元)*
1979	1.2367	1.0109	1.2234	-----
1980	1.2608	1.0199	1.2362	-----
1981	1.2531	0.9472	1.3230	-----
1982	1.2176	0.9499	1.2818	-----
1983	1.0520	0.9069	1.1600	-----
1984	1.1970	0.9605	1.2462	1514.3**
1985	1.2770	0.9359	1.3645	128.8
1986	1.2236	0.6989	1.7508	144.1
1987	1.2505	0.8612	1.4520	199.0
1988	1.3031	0.9390	1.3878	337.0
1989	0.8662	0.8424	1.0283	281.1
1990	1.0516	0.7516	1.3991	988.8
1991	1.1341	0.9814	1.1556	543.9
1992	1.3813	0.6728	2.0531	2335.7
1993	1.8221	1.0340	1.7622	2058.3
1994	1.7124	0.9022	1.8903	1739.6
1995	1.4232	0.8513	1.6718	1327.0***
1996	1.2158	0.7880	1.5429	876.3***

注:* FDI规模选用非贸易企业协议投资额中的沪方投资额更具说服力,因为我们注意到它在协议投资总额中所占份额波动较大且有增加的趋势(45%~75%);**这是截止1984年底的累计总额;***据近3年的沪方占总投资额比例,用线性趋势外推法预测得到。

资料来源:根据1985~1997年《上海统计年鉴》和1992~1994年《上海市对外经济贸易统计年鉴》(上海外经贸委、三联书店)等资料计算得到。

分析:

1. FDI动力系数除1989年约略大于1外,其余均较大地大于1,这说明自改革开放以来,上海埠内的投资收益对比已使之产生了对外投资要求。

2. 自改革开放以来,FDI动力系数的变化总体上呈现出周期性变化的特点,从1979年至

今已完成两个全周期(定义为一次升降的明显完成,其中1993年的下降是受该年9月中央收回对外投资审批权影响的政策性波动,而1987年的下降不明显),目前是处于第三个周期的下行阶段。进一步分析还可发现这种周期变化具有三个显著特点:

①螺旋式上升。三个波峰点分别在(1981,1.3230)、(1986,1.7508)和(1992,2.0531),峰值一轮比一轮高,这可以说明上海FDI动力总体上是逐渐增强的。

②周期拉长。1979~1983年的周期为4年,1983~1989年的周期为6年,1989年至今已经历了7年,倘若这种拉长遵循等差数列规则,那末,我们有理由预测:第三周期的谷底即将到来,新一轮增长周期将在1998年底或1999年初启动。

③振幅加大。三轮周期的振幅(峰值减起始谷值)分别为0.0996、0.5908和1.0248,表明上海FDI动力波动较大,这与上海经济社会未能很好地满足模型的假定条件1以及政策变化等偶然性因素有关。

3. 将数据转变成折线图,可看到自1985年以来,FDI沪方投资额的变化曲线与动力系数的变化曲线明显相关,具体可分为两个时期:

一是1989年以前,期间动力系数与沪方投资额之间存在一明显时滞(Time Lag)。对比分析可知,1983~1986年间的动力系数上升期大致对应于1985~1988年的沪方投资额上升期,且两者在1989年同时跌入低谷。换言之,这期间的沪方投资额响应动力系数变化的滞后时间从两年渐减至零年。这缘于FDI具有粘性效应和惯性效应。所谓粘性效应,是指影响动力的某些经济变量或条件的改变并不能立即和等强度地改变FDI规模,其中的传导过程需要一定的时间,传导强度随环节增多而衰减,一般说来,经济发展水平和市场化程度越高,对外开放度越大,传导所需时间越短,直到趋近于同一统计年度,表现为无明显的粘性效应。惯性效应则是指由于对外直接投资有其相对独立的发展机制,其规模在一定初始条件下具有相对稳定性,表现为在无重大外生因素影响的情况下,较小的FDI规模不会自动变大,而较大的规模不会自动变小。如果说影响粘性的因素存在于FDI系统之外,那末惯性则完全是FDI本身所具有的性质。顺便指出,时滞常与经济传导不畅相联系,因而有经济成本。

第二个阶段是1989~1996年,期间的明显特点是动力系数与投资规模几乎同相波动(同步到达波峰或谷底)。这与上海经过十几年的改革开放后经济实力大增,经济运行趋于市场化,管理体制和信息传递机制优化,对外开放度扩大等因素有关。认为这种同相性将在今后得以继续维持乃至加强的预测是合乎逻辑的。

4. 1985年以来沪方投资额也呈波动上升态势,且在1992年前其上升速率明显快于动力系数。1985~1992年间动力系数增长不足0.5倍,而投资额增长却达17倍之多。这是FDI具有自促效应的表现。所谓自促效应,是指由于各项目之间存在相互影响的内在机制以及投资软性资源(包括经验、市场、管理、信息等)的存量积累具有独特规律,FDI规模有自我加速的倾向。这在其它国家及整个世界同样存在,在FDI起步阶段尤为明显。当然,能否真正实现加速增长,则还要考虑其它因素。上海FDI规模波动上升实际上也是多种因素混同作用的总结果。

从上述分析可引出启示:(1)认清当前在FDI投资周期中所处的阶段,正确对待近年来其规模的缩小,并注意到期内有继续缩小的可能性;(2)抓住时机,积极规划,准备迎接下一轮可能更高更快的增长周期;(3)进一步促进上海乃至全国的FDI体制改革,以弱化时滞,减少成本;(4)以后一段时期的战略任务是改变上海FDI规模在低水平上保持惯性的初始条件,这样才能彻底改变规模偏小的局面。

三、行业考察:实证应用之二

据统计资料情况,选择 25 个工业行业(其中采掘业 1 个,制造业 21 个,公用事业 3 个),按模型(N)进行处理(计算过程略),并采取两种方法将所得到的动力系数排序:一是按当年动力系数高低分成六档,分别赋予 543210 的等级分,然后加总得到总等级分;二是将动力系数从小到大排列,以序号为分值,再加总得到总排序分。最后以前者为主关键字,后者为次关键字排序(排列过程略)。

根据排序的结果分析:

1. 动力系数等于 1,表明投资变化率与国内投资回报变化率相等,处于某种投资均衡状态;大于 1 的行业有 FDI 的动力,其值越大,动力越足;接近或等于 1 的行业不适宜于 FDI;小于 1 的行业 FDI 动力小,但反过来看,这些行业对外资的引力较大,例如 1990 年、1991 年、1993 年的煤气生产和供应业,1990 年、1991 年、1993 年、1995 年的自来水生产和供应业,1995 年的食品加工业,1996 年的食品制造业等均可引进外资。

2. 动力系数的标准方差分别是 0.8270(1990)、0.5954(1991)、1.0747(1992)、2.0600(1993)、1.9000(1994)、3.5867(1995)和 2.7762(1996),这表明动力系数在行业中的分布总体上越来越分散,行业间 FDI 动力两极分化越来越明显,凸现出了一些有很大动力的行业,如 1996 年的纺织业,1995 年的电气机械及制造业,1994 年的电子及通讯设备制造业和仪器仪表及文化公用机械制造业。

3. 从 7 年总分看,90 年代以来,具有较大 FDI 动力的行业依次是电子及通讯设备制造业、电气机械及器材制造业、烟草加工业、石油加工及炼焦业、非金属采掘业(石油天然气)、化学纤维制造业、塑料制品业、仪器仪表及文化公用机械制造业、木材加工及竹藤棕草制品业、纺织业、专用设备制造业等;从近三年的数据看,有较大动力系数的行业依次为烟草加工业、煤气生产和供应业、电子及通讯设备制造业、电气机械及器材制造业、木材加工及竹藤棕草制品业、专用设备制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、印刷业及记录媒介的复制、非金属采掘业(石油天然气)、自来水的生产和供应业等。

需指出,这里的结论乃据上述模型得出,属对外投资的势能概念,从这些结论过渡到究竟选择哪些行业对外投资的政策建议尚需结合其它因素进行综合考虑和权衡比较,这些因素包括政府既定的产业政策、国际法公约惯例、行业在国民经济中的地位、行业要素构成的特点等。例如市政府确立的支柱产业需要大量资金投入(大量投资也是其动力系数较大的原因之一),近期内不可能大举对外投资,考虑到国际上对香烟生产和销售的限制,烟草加工业 FDI 有困难,公用事业目前也不应大量对外投资。

综合分析,可得到如下启示:

(1)应鼓励印刷业及记录媒介的复制、化学纤维制造业和塑料制品业率先对外投资,因为这些行业具备较大的 FDI 动力(1996 年三行业投资分别仅为上年的 14%、19%和 1%,致使动力系数大降,若剔出该年计算,三者总动力分排 1、2、4 位),且适合中小规模生产,进入和退出成本较低,还可降低本地生产的外部环境效应,也是相对不发达国家实现工业化需发展的产业,完全适合作为上海发展 FDI 的先导产业。

(2)考虑到资源获取和 FDI 动力大小,木材加工及竹藤棕草制品业和非金属采掘业也可大力发展 FDI。

(3)考虑到产业结构转移和动力大小,仪器仪表及文化公用机械制造业和纺织业尽可对外投资。

(4)电子及通讯设备制造业和专用设备制造业可考虑跟进投资,因为上海的这些产业有一定的FDI动力,如投资到发达国家,可吸收其先进的生产技术,这些产业的发展空间还很大。至于电气机械及器材制造业、石油加工及炼焦业和黑色金属冶炼及压延加工业等上海的支柱产业则应采取先埠内发展后对外投资的战略。

四、域际比较:有益启示

同样可用模型(I)来计算世界各国的动力系数,并与其规模对照,见表2。

表2 主要发达国家对外投资动力系数及规模 (单位:美元)

国 家	项 目	相关系数*	1967	1971	1973	1975	1977	1978	1983
美国	动力系数		1.450	1.455	1.472	1.486	1.498	1.496	1.601
	投资总额	0.9029	566	828	1013	1241	1498	1685	2115
	人均投资额		283	400	481	581	680	757	902
英国	动力系数		1.114	1.112	1.116	1.129	1.141	1.153	1.231
	投资总额	0.9924	1.75	237	269	304	368	411	885
	人均投资额		318	426	481	544	655	732	1570
原联邦德国	动力系数		1.026	1.043	1.057	1.060	1.075	1.086	1.100
	投资总额	0.9853	30	73	119	160	248	318	389
	人均投资额		52	119	192	259	404	519	631
日本	动力系数		1.013	1.026	1.049	1.060	1.067	1.073	1.191
	投资总额	0.9905	15	44	103	159	222	268	613
	人均投资额		15	42	95	143	195	233	514
法国	动力系数		1.040	1.040	1.042	1.042	1.043	1.043	1.062
	投资总额	0.9311	60	73	88	111	131	149	248
	人均投资额		130	142	169	211	246	279	453
加拿大	动力系数		1.032	1.039	1.037	1.040	1.037	1.037	1.058
	投资总额	0.8976	37	65	78	104	121	136	241
	人均投资额		142	301	353	458	520	578	968

注: * 用 TSP 软件包采用最小二乘法模拟动力系数与投资总额之间的相关性。

资料来源:《国际投资论》王东京(1993)、《国际统计年鉴》张塞(1995)等。

分析:

1. 发达国家 FDI 动力系数基本递增,偶有波动,幅度也很小(多在 1%左右)。这与上海的螺旋式上升且振幅较大形成对照。因为发达国家拥有成熟的市场经济体系和丰富的市场经济管理经验,政策的稳定性和连续性较好,经济抗波动能力强,较大的 FDI 存量具有缓冲器的作用,因而 FDI 动力和规模都呈稳步上升态势,这也是战后特别是 60 年代以来全球跨国投资快速增长的重要原因之一。

2. 从相关系数可看出发达国家动力系数与投资总额之间有着良好的相关性。上海 1985~1989 年的相关系数为 0.8266,1990~1996 年为 0.9638,可见上海也基本具备了这种相关性,且 90 年代比 80 年代中后期显著,这进一步证明时滞效应是逐渐减弱的。

3. 从人均投资年绝对额看,90 年代上海在 1~2 美元之间,而发达国家在 60 年代就达到

数百美元,80年代中期已超过1000美元,差距是明显的。当然,上海在国内属领先(1993年和1994年北京人均FDI额为0.1575和0.2665美元,同期上海为1.5064和1.3382美元),因此可以这样认为,上海发展FDI还有很长的路要走,但也具备良好基础和较大潜力。

参考文献:

1. 《列宁全集》第四卷,人民出版社(1963)。
2. 马克思著:《资本论》第三卷,人民出版社(1975)。
3. E. D. 多马著:《经济增长理论》,郭家麟译,北京商务印书馆(1986)。
4. J. H. Dunning(邓宁):“The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extensions”, Journal of International Business Studies, Spring (1988).
5. 王东京著:《国际投资论》,中国经济出版社(1993)。

(作者单位:刘 堃,华东师范大学国际商学院,邮编:200062;

张 磊,上海财经大学工商管理学院博士生,邮编:200433)

《无纸贸易——EDI 及其应用》出版

当前无纸贸易(或EDI)这个概念,正在被我国贸易部门,以至运输部门、金融部门等各方面的专业人士所接受和理解。为了使这门技术更好地推广和应用,郭羽诞教授和瞿卫东编著的《无纸贸易——EDI 及其应用》一书,最近已由立信会计出版社正式出版。

《无纸贸易——EDI 及其应用》一书共分十二章,分别对EDI对生产方式和经济结构产生革命性的影响;EDI的利益;计算机网络;EDI标准;EDI标准的结构;EDI软件和硬件;增值网络;EDI的实施战略;EDI的成本效益分析;EDI与电子资金转移;实施EDI所带来的法律和审计问题;EDI国际化和应用前景作了介绍和论述。

(亦 鸣)