

外商直接投资与农业产业安全 ——基于国内投资与就业挤出效应视角的实证研究

马述忠 吕 森

摘要：基于国内外的研究成果，提出一种研究外商直接投资对我国农业产业安全影响的新思路。一方面，选用1997年至2009年的相关时间序列数据，构造了联立方程模型，分别利用二阶段最小二乘法（2SLS）和普通最小二乘法（OLS）估计了农业引入外商直接投资对国内投资和就业所产生的挤出效应。实证结果显示，农业实际利用外商直接投资金额增加1%将导致0.2%的国内投资和0.01%的农业就业被挤出；另一方面，基于国内投资与就业挤出效应视角，针对外商直接投资对我国农业产业安全可能产生的影响提出了相应的对策。

关键词：外商直接投资；农业产业安全；国内投资；农业就业；挤出效应

一、引言

吸引外资进入农业是国家在进行农业生产过程中所提倡的一种投资方式，尤其是对发展中国家，外资的引入可以起到缓解国内生产资本不足和提高劳动生产率的作用，同时，引入外资还可能对东道国相关行业产品的国际贸易起到促进作用。然而，大量外资涌入农业也有可能对东道国农业产业安全造成消极影响。随着经济全球化和农业贸易投资全球化进程的不断深化，世界各国尤其是发展中国家农业领域引入的外商直接投资逐年增多，大型跨国企业通过外资并购等方式逐步形成垄断优势并操纵市场价格，扰乱市场秩序，加重东道国的农业产业安全压力。外商直接投资对我国农业产业安全的影响涉及多个方面，而其中的国内投资和国内就业对于我国社会的经济与政治稳定起着重要作用。当外商直接投资的进入对国内投资和就业产生挤入效应时，社会投资总量大幅扩张，对缓解国内就业压力有所帮助；当外商直接投资对国内投资和就业起到挤出效应时，国内企业受其影响而陷入困境，市场份额和利润的下降迫使其削减投资，从而不可避免地导致失业人数的增加。

作为一个农业大国，我国农业国内投资与就业的稳定关系到国民经济的持续、

[基金项目]本文系马述忠主持的国家社会科学基金重点项目“我国粮食安全问题与全球粮食定价机制研究”（批号10AGJ004）、浙江省自然科学基金重点项目“基于全球产业链治理的我国农业产业安全研究”（批号Z6110066）、浙江省钱江人才计划项目“基于效率增进和互利共赢视角的开放型链式农业研究”、浙江大学自主科研计划人文社科项目“非传统挑战对我国农业发展影响及应对研究”的阶段性研究成果之一。

马述忠：浙江大学经济学院 310027 电子信箱：mashuzhong@zju.edu.cn；吕森：南开大学经济学院。

健康发展,因此从FDI对我国农业国内投资和就业效应的视角分析其对我国农业产业安全的影响具有一定的现实意义。

二、文献综述

Nagubadi 和 Zhang (2008) 研究了美国和日本两个主要林产品进口国的 FDI 流动情况及其影响,通过实证研究证实 FDI 对东道国的林产品出口将产生互补的贸易效应;Mullen 和 Martin Williams (2010) 利用 1989-2007 年的面板数据实证研究了 FDI 对加拿大出口贸易的影响,结果表明 FDI 与出口之间呈现单方向的促进关系;Solana 和 Abbott (1998) 通过描述和对比西班牙、澳大利亚在美国酒类产品市场的竞争,证实了农业部门作为一种特殊部门,其出口和 FDI 并不一定存在互补关系;Barkley (2005) 研究了 23 个国家自 20 世纪 90 年代从美国引入 FDI 后的本国食品贸易状况,认为农业引入外资对东道国农业进出口的贸易效应不能一概而论,而应具体情况具体分析。

在农业产业化进程的推动下,大量的外商投资涌入我国的农产品加工制造业,国内学者正密切关注我国的农业产业安全动态。杨巍 (2009) 从农业产业链及农产品价格传导的角度出发,讨论了外资大规模进入农业领域对农业安全的影响。随着外资企业在我国农产品进出口贸易中的比例不断扩大,国内企业在初级农产品市场中面临的压力也越来越大;陈贤银 (2010) 基于产业安全的视角,研究了外资并购对我国农业产业的影响,认为我国农业产业总体处于“基本安全”状态。

总的来看,我国关于外资和农业产业安全的研究大多局限于定性的理论分析,虽然有统计数据等资料的支持,但缺乏有力的实证分析数据。另一方面,多数学者将注意力放在研究外资是否对农业产业安全造成影响,而忽视了分析外资通过哪些具体方式对农业产业安全构成影响。

FDI 的引入在对东道国国内投资产生影响的同时,还将产生一定的就业效应。Chaudhuri (2006) 运用三产业 Harris-Todaro 一般等效模型分析了贸易自由化与投资政策对发展中国家福利、公开失业情况的效应,分析结果显示,外商投资流入经济的两个宽广产业时都将通过降低城镇失业率来实现福利的改善,即外资对国内就业产生积极作用;Dinga (2008) 通过对引入外资前后的地区失业率、就业率进行比较,认为外资的进入降低了该地区的失业率,提高了该地区的就业率,外资对东道国的就业产生了积极的挤入效应;Karlsson, Lundin, Fredrik and He (2009) 的实证结果显示,FDI 的引入促成了我国制造业与国际市场的接轨,同时还带来一系列有利于就业的因素,对我国制造业的就业产生了挤入效应。

在农业方面,Chaudhuri 和 Banerjee (2010) 实证研究了农业 FDI 对发展中国家农业就业的影响,结果表明,当发展中国家农业引入的 FDI 增加时,该国的国家福利不均问题以及熟练和非熟练工人的就业问题都将得到一定的缓解,即发展中国家农业利用 FDI 的增加将对东道国的农业就业产生挤入效应;吕立才和黄祖辉 (2006) 依据 1999-2003 年我国农产品加工业的 12 个主要部门的面板数据,通过实证分析证实了 FDI 对于我国农产品加工业国内投资和就业存在挤出效应。

综合以上研究成果，一方面，目前关于农业引入FDI对就业的影响都是以直接就业效应为主的，笔者将在此基础上分析农业FDI对国内投资的影响以及农业FDI的间接就业效应；另一方面，关于外资对农业产业安全的影响一直是国内外研究的焦点，但从国内投资和就业的角度分析外资对农业产业安全效应的文献还很少，笔者将在这方面进行一定深度的理论与实证研究。

三、横向比较与纵向考察

1.我国农业利用外商直接投资的横向比较

对农业产业链（Agricultural Chain）的延伸与拓展和对农业内涵的重新界定成为现代农业发展中一个突出的现象。这种通过传统农业内部和三次产业之间的整合和重组、建立在产业链融合之上的现代农业又被定义为“链式农业”（Industrial Agriculture）。

表1为2009年我国按照产业分的外商直接投资使用情况。第二、第三产业的FDI所占比重明显多于第一产业，这与现代链式农业的发展趋势相对应。我国是农业大国，农产品加工业在我国第二产业中占据较大比例，第三产业中与农业相关的仓储业、运输业、销售业和服务业等也都占据重要位置，因此从产业链维度理解现代农业，则投入到农业产业中的FDI将远超过第一产业使用的FDI数额。

表2为2009年我国农业及涉农产业的外资分布情况。从表2中可以明显看出，农产品加工制造业的外资比例远超过初级农业产品，跨国公司的对外直接投资一般遵循的是从低生产率、劳动密集型行业向高生产率、劳动节约型行业，从低技术含量、低附加值商品和服务生产向高技术含量、高附加值商品和服务生产调整的规律。由于农产品加工制造行业具有高附加值、高投资回报率的特点，外资大量流入该行业。

2.我国农业利用外商直接投资的纵向考察

20世纪90年代中期以来，由于金融贷款的高风险、双边援助的政治化和商业化、资金使用上附加的种种约束条件以及我国经济实力 and 人均收入水平的提高，我国获取的国外优惠贷款和国际援助日趋减少，外商直接投资逐渐成为我国农业利用外商直接投资的主要渠道。1996-2009

表1 按照产业划分的外商直接投资（2009年）
（单位：亿美元、%）

产 业	企业数（家）		实际使用金额	
	数量	比重	数量	比重
第一产业	896	3.82	14.3	1.59
第二产业	10321	44.04	515	57.2
第三产业	12218	52.14	371	41.21
总 计	23435	-	900.3	-

资料来源：2009年国民经济和社会发展统计公报，中华人民共和国国家统计局，2010。

表2 按行业划分的外商直接投资分布（2009年）
（单位：亿元、%）

	投资额	外商投资(	外国投资所占比例
农林牧渔业	3356.4	19.7	0.6
农副食品加工业	2830.1	124.8	4.4
食品制造业	1509.5	140.5	9.3
饮料制造业	1078.8	109.8	10.2
所有产业	193920.4	7689.7	4

资料来源：《中国统计年鉴2010》，中国统计出版社，2011。

年我国三大产业实际利用的外商直接投资情况如图1所示。从图1中可以看出,我国第一产业实际利用的外商直接投资额虽然在2005和2006年出现一定的滑落,但总体上还是呈现出上升趋势。同时还可以看出我国第一产业吸引的FDI在三大产业中所占比例最小,外商更倾向于将资本投向附加值高的相关产业。随着农业改革的不断推进,我国农业内部各部门吸引的外资也呈现出一定的变化趋势,如图2所示。

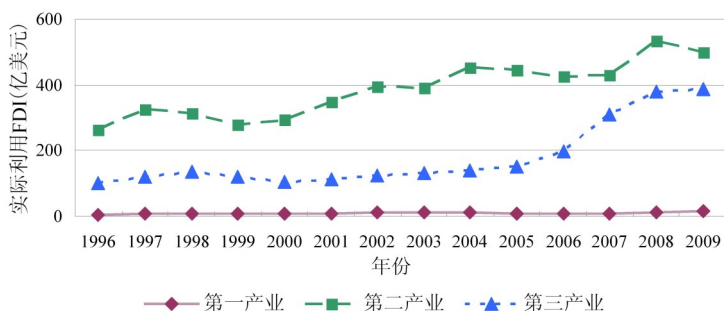


图1 1996-2009年我国三大产业利用FDI走势图

资料来源:《中国统计年鉴1997》-《中国统计年鉴2009》,中国统计出版社,1998-2010;2009年国民经济和社会发展统计公报,中华人民共和国国家统计局,2010。

从图2可以看出,1999-2009年间,我国种植业和林业引入FDI金额的走势比较相似,二者在2003-2006年之间都呈现出比较平缓的走势,而在总体上都呈现出上升的趋势。畜牧业和渔业引入的外资则分别在2005年和2006年经历比较大的滑落之后一直以较稳定的速度增长。四大部门引入的外资总体上都呈现出上升趋势,其中种植业所占的比例一直稳居第一。

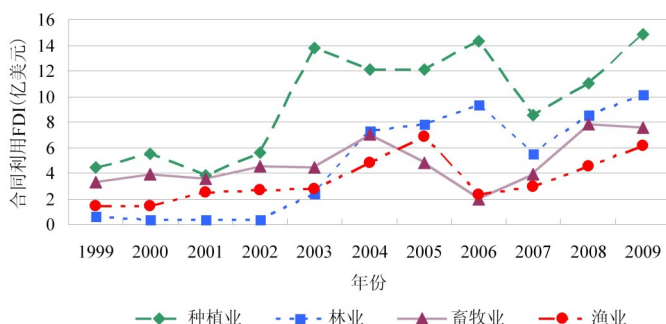


图2 1999-2009年我国农业内部四大部门合同利用FDI额

资料来源:中国投资指南网相关统计数据。

在劳动就业方面,我国三大产业的就业人数分布如图3所示(此处第一产业指的是农林牧渔业以及农林牧渔服务业,不包括农业产业链中其他的涉农产业,如农业加工业等被划入第二产业中的制造业)。从图3中可以看出,虽然在过去的十几年中,我国第一产业的就业人数所占比例居第一,但第一产业的就业人数总体上呈现递减趋势,尤其是在2009年,三大产业的就业比例分别为38.1%,27.8%和34.1%,基本持平。我国的农业已不再局限于传统的初级农产品生产行业,从初级

农产品的加工、销售等环节引出的农副产品加工制造业、运输业、服务业等由于存在较高的投资回报率和产品附加值，吸引了大量的外商投资，第二、第三产业的就业比例随之提高。因此，如果从农业产业链的角度来看，农业产业的就业比例还将大幅提高。

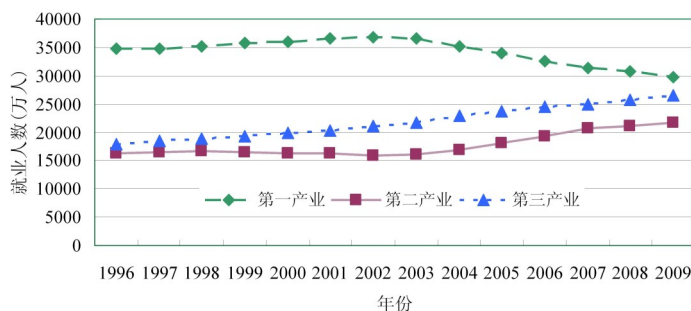


图3 1996-2009年我国三大产业就业人数分布

资料来源：《中国统计年鉴2010》，中国统计出版社，2011。

在我国农业内部，种植业、林业、畜牧业和渔业四大部门的就业人数和比例在1996-2009年间也发生了显著变化（见图4）。首先，种植业的绝对就业人数在2005年之前呈现明显的下降趋势，近几年该数据变化不大，劳动力就业结构处于较稳定的状态；其次，1996年的种植业就业人数所占比例近66.7%，2009年该数据约为57%，降低了近10个百分点，这可能与我国农业的产业链特征越来越明显有关，大量劳动力由于受工资待遇等影响可能转至农产品加工制造业或服务运输等其他行业；最后，除种植业外，其他三大行业的绝对就业人数略有下降，但总体上还是比较稳定的。

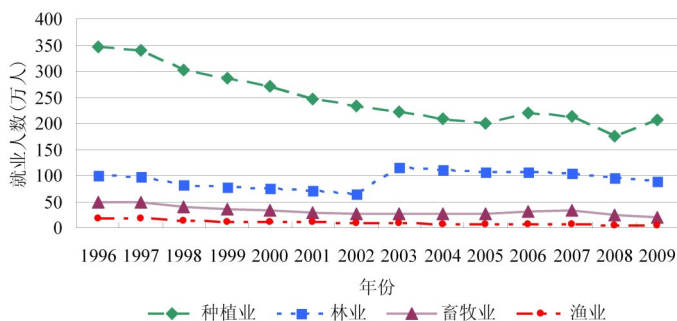


图4 1999-2009年我国农业内部四大部门就业人数分布

资料来源：《中国统计年鉴1997》-《中国统计年鉴2010》，中国统计出版社，1998-2011。

四、理论诠释与模型构建

经验性研究表明，FDI对东道国国内投资的影响主要有两个方面：当FDI的引入给东道国带来新的产品与服务时，FDI将对国内投资产生正面效应或挤出效应，并拉动经济的增长；当FDI提供的产品与服务与国内公司存在激烈竞争时，由

于跨国投资集团特有的资金和技术优势,我国国内投资者的投资机会将减少,此时FDI将在一定程度上对国内投资产生负面效应或挤出效应。

为了评估外商直接投资对东道国国内投资产生的挤入或挤出效应,Agosin 和 Mayer (2000) 首先构建了一个总投资模型,认为一定时期的总投资等于国内投资与外国投资之和。Agosin 和 Mayer 认为,投资是一个对应于意愿投资与真实资本存量差异做出调整的变量,意愿投资就是国内企业理想的资本存量,与期望增长成正比,期望增长又取决于实际产出量 (Actual Output) 和最大产出量 (Full-capacity Output) 之间的差异,因此,国内投资变量中需要考虑先期经济增长率和国外需求因素。Samuelson 和 Nordhaus (1999) 认为投资由收入、成本和预期三个基本要素决定。如果一项投资有助于厂商出售更多的产品,则会增加企业的收入,企业的收入与国内总产出 (GDP) 和净出口 (NE) 有关联;资本的成本不仅包括资本品的价格,还包括借款的利息和厂商为其收入所付的税金;利润预期是决定投资的第三个因素,当投资者预期投资所获得的收益超过投资成本时才会进行投资。综合来看,总投资可以表示为 $I = I_d + FDI = I(G, NE, r, Tax, G^p)$, 其中 I_d 为国内资本要素, FDI 为国外资本要素, G 为国内总产出 GDP, 代表国内需求; NE 为净出口, 代表国外需求; r 和 Tax 分别为利率和税率成本; G^p 为企业的预期因素, 假设企业在有限理性基础上做出投资决策, 对未来的需求预期仅依赖上一年的需求, 则 $G^p = G^n(G_{t-1}, NE_{t-1})$ 。因此通过移项, 上式可改写为:

$$I_d = F(FDI, G, NE, r, Tax, G_{t-1}, NE_{t-1}) \quad (1)$$

式 (1) 经过自然对数转换可得到:

$$\begin{aligned} \ln I_d = & c_1 + c_2 \ln FDI + c_3 \ln G + c_4 \ln NE + c_5 \ln r \\ & + c_6 \ln Tax + c_7 \ln G_{t-1} + c_8 \ln NE_{t-1} + u_1 \end{aligned} \quad (2)$$

式 (2) 中, 若 c_2 的符号为正, 则表明 FDI 对 I_d 有一定的挤入效应, 反之则表现为挤出效应, u_1 为式 (2) 的误差项。

除了对东道国的国内投资产生影响之外, FDI 的引入还将对东道国的就业状况产生影响。作为发展中国家之一, 我国农业存在劳动力充足而资本要素缺乏的特点, 这在一定程度上导致了劳动力过剩。而 FDI 的引入弥补了我国资金要素不足的缺陷, 因此, 从理论上来说, FDI 的引入将为我国创造更多的就业机会, 即对我国就业产生挤入效应。

为了考察 FDI 的引入对我国就业产生的挤入挤出效应, 王剑 (2005) 构建了如下的理论模型: 从微观厂商生产理论来考察, 假设存在一个东道国的代表厂商, 其投入资本和劳动要素进行生产, 资本要素在国际间自由流动, 而劳动要素则是不可流动的。因此, 资本要素按其来源可分为国内资本和国外资本, 劳动投入则全部来自东道国内部, 此时 Cobb-Dollglas 生产函数可表示为:

$$Q = A I_d^\alpha FDI^\beta L^\gamma \quad (3)$$

式(3)中的Q表示厂商产出, A为生产率水平, I_d 为国内资本要素, FDI为国外资本要素, L为国内劳动投入, α, β, γ 分别表示各要素的产出弹性。其生产成本为:

$$C = wL + r(I_d + FDI) \quad (4)$$

式(4)中w为单位劳动成本, r为单位资本成本。厂商的要素投入决策是基于既定的资本投入量配备必要的劳动要素, 即厂商在已知 I_d 和FDI的情况下如何选择最优的L以实现利润最大化的目标。C.W. Cobb和Paul H. Douglas认为生产函数中的资本要素应以资本存量表示, 资本存量是指已投入企业的各类资本的总和, 给定的资本存量将对应一定的企业产出量。挪威经济学家Frisch在资本存量调整理论中提到, 资本增量是一定时期内增加到资本存量中的资本流量, 增量资本的投入便是投资, 投资行为的完成将形成新的时间点上的资本存量。由于企业对投入要素的计算往往隐含时间因素, 笔者采用资本流量表示生产函数中的资本投入, 厂商利润表达式为:

$$\pi = AI_d^\alpha FDI^\beta L^\gamma - wL - r(I_d + FDI) \quad (5)$$

式(5)中仅有L为待定变量, 因此问题转化为一元函数 $\pi(L)$ 最大值的简单求解过程, 式(5)两边分别对L求导可以得到:

$$\frac{\partial \pi}{\partial L} = \gamma AI_d^\alpha FDI^\beta L^{\gamma-1} - w = 0 \quad (6)$$

式(6)经过对数变换可表示如下:

$$\ln L = c_9 + c_{10} \ln I_d + c_{11} \ln FDI + c_{12} \ln w + c_{13} \ln A + u_2 \quad (7)$$

此时, $c_{10}, c_{11}, c_{12}, c_{13}$ 分别表示各个经济变量的就业弹性, 其中 c_{10} 、 c_{11} 和 c_{13} 可以分别看作国内投资、FDI和生产率的直接就业效应, u_2 表示方程式的误差项。由于FDI对东道国的国内投资挤入挤出效应将间接地对就业造成影响, 因此有必要对此间接效应进行研究。外资通过影响国内投资而产生的国内就业间接效应可由 c_2 和 c_{10} 的乘积来度量。

另外, FDI还可通过技术外溢等方式对东道国产生间接就业效应。跨国公司的进入在给我国带来资金的同时还带来了先进的技术与管理经验, 通过技术溢出效应, 国内相关行业的技术水平和生产率得到提高。由于发达国家的先进技术往往是以劳动节约型为主, 我国在获得技术进步利益的同时也承受着较大的就业压力。Nigel Driffield (1999)认为生产率水平的影响因素主要由国内科技投入、国外技术引进、现代化机器设备进口以及伴随FDI而来的科学管理、专利知识等一系列要素构成, 从而可以得出决定生产率水平的简化模型:

$$\ln A = c_{14} + c_{15} \ln FDI + c_{16} \ln T_p + c_{17} \ln T_m + c_{18} \ln H_m + u_3 \quad (9)$$

式(9)中 T_p 表示国内科技投入, T_m 代表国外技术引进, H_m 代表高科技产品设备的进口, u_3 为方程式(9)的误差项。系数 c_{15} 的值反映了FDI对国内生产率水

平的推动效应, c_{13} 与 c_{15} 的乘积可以度量FDI通过影响生产率水平而产生的国内就业间接效应。

五、实证检验与结果分析

笔者以1997-2009年的时间序列数据为基础,通过建立联立方程模型,从实证的角度分析我国农业引入外商直接投资对我国农业国内投资和农业就业带来的影响,包括农业利用FDI对农业国内投资的挤入挤出效应以及农业利用FDI的直接与间接就业效应。此处农业指的是从狭义角度定义的农业。

1. 数据选取与来源

由于理论模型中将用到我国农业引入FDI的实际金额,而我国从1997年才开始对该数据进行统计,因此相应地选取了1997-2009年的时间序列数据。其中L表示全国第一产业的从业人员总数,用该数据反映我国农业的就业情况;Id表示农业固定资产投资总额中的国内投资部分,通过农业固定资产投资总额减去以人民币表示的农业引入外商直接投资额可以获得,该数据表示我国农业的国内投资状况;A表示全国平均劳动生产率,通过农业产值增加值与农业就业总人数相除可以获得,该数据表示我国农业的劳动生产率水平;FDI表示我国农业实际利用的外商直接投资额;w表示全国在职人员的年平均工资;G表示农产品的净国内需求,通过农业产值与人民币表示的农业出口额相减可以获得;NE表示当年农业出口额,用于表示国外的农产品需求;r为我国银行的一年期贷款利率;Tax反映我国企业的税收负担,通过企业所得税额来衡量;Tp表示国家财政科技支出金额;Tm表示国外技术引进的合同金额;Hm表示我国高技术产品的进口额(亿美元); G_{t-1} 和 NE_{t-1} 分别表示G和NE的滞后一期数值。同时,为了防止可能出现的异方差,对以上各个变量都做了自然对数变换。

2. 计量估计方法

根据理论模型,利用三个结构方程构成联立方程模型并对其进行计量分析,联立方程如下:

$$\begin{cases} \ln Id = c_1 + c_2 \ln FDI + c_3 \ln G + c_4 \ln NE + c_5 \ln r + c_6 \ln Tax + c_7 \ln G_{t-1} + c_8 \ln NE_{t-1} + u_1 \\ \ln L = c_9 + c_{10} \ln Id + c_{11} \ln FDI + c_{12} \ln w + c_{13} \ln A + u_2 \\ \ln A = c_{14} + c_{15} \ln FDI + c_{16} \ln Tp + c_{17} \ln Tm + c_{18} \ln Htm + u_3 \end{cases} \quad (10)$$

根据变量系数 c_2 的数值可以判断农业引入FDI的增加对农业国内投资是起到了挤入还是挤出的效应;根据系数 c_{11} 的值可以判断农业引入FDI对我国农业的直接就业效应;根据 $c_2 \times c_{10} + c_{13} \times c_{15}$ 的值可以推断农业引入FDI对我国农业国内投资和劳动生产率的影响进而对我国农业产生的间接就业效应;农业FDI对我国农业的总就业效应可以由 $c_{11} + c_2 \times c_{10} + c_{13} \times c_{15}$ 的数值得到。

3. 实证结果与分析

在对联立方程模型进行估计时,需要对模型进行Hausman联立性检验。首先,

分别求 LnId 和 LnA 对联立方程组中的所有外生变量的回归, 得到 LnId 的估计值 fittedLnId 与残差 $\hat{u}_2$, 以及 LnA 的估计值 fittedLnA 与残差 $\hat{u}_3$ 。然后, 求 LnL 对 fittedLnId , fittedLnA , $\hat{u}_2$, $\hat{u}_3$, Lnw 和 LnFDI 的回归, 估计结果如下:

$$\begin{aligned} \text{LnL} = & 10.768 + 0.127\text{fittedLnId} - 0.276\text{fittedLnA} + 0.287\text{Lnw} - 0.042\text{LnFDI} + 0.83\hat{u}_2 + 0.65\hat{u}_3 \\ \text{se} = & (0.359) \quad (0.044) \quad (0.047) \quad (0.063) \quad (0.017) \quad (0.024) \quad (0.019) \\ \text{t} = & (30.033) \quad (2.912) \quad (-5.892) \quad (4.543) \quad (-2.426) \quad (0.346) \quad (0.349) \end{aligned}$$

从以上结果可以看出, $\hat{u}_2$ 和 $\hat{u}_3$ 的 t 值在统计上是不显著的, 因此拒绝 LnId 、 LnA 与 LnL 之间的联立性假设, 即该模型不存在联立性问题。

由于本模型中的方程为过度可识别, 在应用普通最小二乘法 (OLS) 估计模型之前须采用二阶段最小二乘法进行估计。笔者采用的联立方程组所含变量不多, 因此可利用系统估计技术, 只须对联立方程组经过一次回归便可以得出所有变量系数的估计值。为了与二阶段最小二乘法的估计结果进行比较, 对该联立方程模型进行 OLS 估计。两种估计结果如表 3 所示。

从表 3 的估计结果可以看出 2SLS 与 OLS 估计的结果类似。由于在 2SLS 的第二阶段回归中需要用第一阶段的内生变量估计值来代替真实值, 而第一阶段回归的 R^2 值高于 0.9, 即内生变量的估计值与其真实值较接近, 内生变量的真实值与原始方程中的随机干扰项之间有较小的相关性, 因此 2SLS 经过第二阶段回归所得的估计值与 OLS 估计值接近但又不完全相同。由于笔者所建联立方程模型为递归形式, 最终选择 OLS 估计结果进行考察。

从实证结果中可以看出, 我国农业利用外商直接投资的增加对我国国内投资产生了挤出效应, 农业实际利用 FDI 金额每增加 1% 将会挤出 0.222% 的国内投资。有的外资企业利用其雄厚的资金支持和先进的技术优势与国内同类企业展开竞争, 由于部分国内企业的市场竞争力较低, 其市场份额正逐渐被外资企业蚕食, 这也导致了国内企业经营状况的恶化。

表 3 的结果同时还反映出我国农业利用外商直接投资带来的直接与间接就业效应。农业利用 FDI 给我国农业带来的直接就业效应是挤入的, 即农业 FDI 的实际金额每增加 1% 就会直接导致我国农业就业人数上涨 0.038%; 但同时也应当看到农业引入 FDI 给我国农业就业带来的间接的负面影响。一方面, 由前面分析可知, 农业 FDI 的引入对我国农业国内投资产生了挤出效应, 国内企业经营状况的恶化导致了失业人数的增加, 农业利用 FDI 的实际金额每增加 1%, 将间接导致我国农业就业人数下降 $0.105\% \times 0.222\% = 0.023\%$; 另一方面, 外资企业将先进的生产技术带到了国内, 这促进了我国农业劳动生产率的提高, 根据实证结果, 农业 FDI 的实际利用金额每增加 1%, 将使得劳动生产率水平提高 0.071 个百分点, 这对于提高我国经济增长的质量具有极其重要的意义, 但这种技术进步是资本密集型的, 是以就业机会的大量丧失为代价的, 这从方程 1 的实证结果可以看出, 劳动生产率每提高 1% 将使我国农业就业人数减少 0.307%, 即农业 FDI 的实际金额每增加 1%, 将间接减少

表3 二阶段最小二乘法估计值

方程1	系数		标准差		t统计值		概率p	
	2SLS	OLS	2SLS	OLS	2SLS	OLS	2SLS	OLS
常数项	-16.347	-16.676	5.854	4.456	-2.820	-3.742	0.016	0.001
LnFDI	-0.265	-0.222	0.213	0.105	-1.242	-2.104	0.230	0.048
LnG	-0.662	-0.420	0.956	0.728	-0.447	-0.577	0.660	0.570
LnNE	0.698	0.229	1.158	0.266	0.602	0.861	0.554	0.399
Lnr	-0.146	-0.126	0.780	0.244	-0.183	-0.517	0.857	0.611
LnTax	0.619	0.658	0.660	0.343	0.939	1.915	0.360	0.070
LnGt-1	2.680	2.167	1.513	0.412	1.771	5.261	0.094	0.000
LnNEt-1	0.916	0.265	2.135	0.466	0.429	0.570	0.673	0.575
Adj R ²	0.971	0.992	-	-	-	-	-	-
方程2	系数		标准差		t统计值		概率p	
	2SLS	OLS	2SLS	OLS	2SLS	OLS	2SLS	OLS
常数项	10.886	10.912	0.382	0.326	28.52	33.457	0.000	0.000
LnId	0.116	0.105	0.045	0.039	2.609	2.711	0.018	0.013
LnFDI	0.035	0.038	0.019	0.016	1.817	2.294	0.086	0.033
Lnw	0.295	0.288	0.063	0.055	4.686	5.223	0.000	0.000
LnA	-0.298	-0.307	0.053	0.039	-5.578	-7.895	0.000	0.000
Adj R ²	0.979	0.978	-	-	-	-	-	-
方程3	系数		标准差		t统计值		概率p	
	2SLS	OLS	2SLS	OLS	2SLS	OLS	2SLS	OLS
常数项	2.366	2.123	1.863	1.820	1.270	1.166	0.220	0.257
LnFDI	0.053	0.071	0.171	0.165	0.312	0.427	0.759	0.674
LnTp	0.835	0.875	0.304	0.297	2.749	2.945	0.013	0.008
LnTm	0.256	0.286	0.157	0.156	1.632	1.837	0.120	0.081
LnHtm	-0.198	-0.252	0.185	0.176	-1.068	-1.431	0.300	0.168
Adj R ²	0.923	0.921	-	-	-	-	-	-

0.071%×0.307%=0.022%的就业机会。由以上分析可以得出结论，虽然农业FDI的增加直接挤入了部分国内农业就业，但FDI对国内就业的总效应仍然是消极的，农业FDI的实际利用金额每增加1%，将使得我国农村的就业人数减少0.023%+0.022%-0.038%=0.007%。

从实证结果可以看出，我国农业利用外商直接投资的增加对国内投资和农业就业都产生了挤出效应。从理论上来说，外商直接投资对东道国资本形成应具有重要而积极的贡献，但在实际情况中经常会出现外商直接投资的农产品企业与国内企业联系不紧密的现象，有的跨国公司甚至利用其资金、技术、品牌、营销、规模等垄断和竞争优势以及我国的优惠政策等特有优势对国内企业进行排挤，不少国内相关企业因此被挤出市场，这就有可能对国内投资产生挤出效应。

另一方面，外商在我国直接投资几乎都是以自身利益最大化为目的。近年来，外商直接投资的进入方式正逐渐由原来的新建投资转变为跨国并购，两种进入方式对我国就业的影响正好相反。新建投资直接表现为在东道国开办新企业，这无疑将创造更多的就业机会，而跨国并购是跨国公司为了加强其在日益集中的市场中

的优势地位而采取的一种商业手段,在一定程度上将减少我国农业的就业机会。

六、结论及对策

笔者从理论和实证两方面研究了我国农业利用外商直接投资对我国农业部门国内投资和农业就业的挤入挤出效应。研究表明,农业引入外商直接投资的增加对我国国内投资产生了挤出效应;虽然农业引入外商直接投资产生了积极的直接就业效应,并且提高了我国农业的劳动生产率,但由于其对我国农业国内投资产生的挤出效应,以及带来的技术进步是以减少就业为代价的资本密集型技术进步,农业利用FDI最终给我国农业就业带来了一定的挤出效应。

针对我国农业利用外商直接投资存在的现实问题以及实证分析中发现的潜在危机,笔者提出以下相应对策。

1. 加快对农业产业安全相关法规的完善, 加大执行力度

随着外资对我国农业产业的不断渗透, 其对我国农业产业安全的威胁程度也在逐步加深。我国需要及早制定相关法规, 提防外资对我国农业产业安全造成消极影响。首先, 针对跨国公司垄断国内市场的企图, 国家应加强对市场的跟踪研究以及对跨国并购和跨国战略联盟的监督和管理, 完善《反垄断法》、《反不正当竞争法》及其它相关的法律、法规, 并不断加强其执行力度, 从制度上规范跨国公司的行为。其次, 完善农业产业安全审查机制, 防止跨国农业企业利用垄断优势操纵商品价格等, 威胁我国农业的产业安全。

2. 加大对农业内资企业的支持, 提高竞争力

外资企业和内资企业竞争能力的差距是影响外商直接投资技术溢出效应的关键要素, 而目前国内企业技术水平低下、自主创新能力偏弱正制约着外商直接投资的技术溢出效应。因此, 要加强对引进技术的消化和吸收能力, 大力发展自主研发道路, 全力提高内资企业的技术水平, 增强内资企业的技术吸收能力。只有在自身技术创新能力和竞争力不断提高的情况下, 国内农业内资企业才不至于被外商直接投资企业挤出市场。也可以鼓励国内农业相关内资企业合作, 形成一批具有国际竞争力的大型企业集团, 与外商直接投资农产品企业在国内和国际市场上展开竞争, 提高自身经营能力。无论是政府还是企业, 都应树立品牌意识, 打造自己国家的民族品牌, 提高自身的国际竞争力。

3. 加强对外商直接投资的引导, 缓解就业压力

一方面, 国家应当在保证农业产业安全的情况下, 尽可能地增加投入到农业领域的FDI值, 加快农业经济的发展速度, 这对我国就业人数的增加有直接的促进作用; 另一方面, 为了防止挤出国内投资, 国家应注重引进与国内农业产业结构互补且关联性强的外商投资, 鼓励和支持外商投资企业采购和使用国内企业生产的商品, 拉动国内相关产业的发展, 扩大就业规模。

[参考文献]

黄祖辉、吕立才, (2005) “我国农业利用外商直接投资 (FDI) 研究综述,” 《中国农业大学学报 (社科

- 版)》第2期。
- 黎华寿、骆世明、雷一平, (2005) “生态农业产业链应对农产品贸易绿色壁垒的策略和途径,” 《生态环境》第14期。
- 林青、祁春节, (2010) “外资并购境内涉农企业安全审核机制研究——由可口可乐并购汇源事件引发的思考,” 《湖北社会科学》第1期。
- 刘辉群、王洋, (2011) “中国对外直接投资的国内就业效应: 基于投资主体和行业分析,” 《国际商务——对外经济贸易大学学报》第4期。
- 吕立才、黄祖辉, (2006) “外商直接投资与我国农产品和食品贸易关系的研究,” 《国际贸易问题》第1期。
- 吕勇斌, (2009) “外资并购与中国农业产业安全: 效应与政策,” 《农业经济问题》第11期。
- 王剑, (2005) “外国直接投资对中国就业效应的测算,” 《统计研究》第3期。
- 王志鹏、李子奈, (2004) “外商直接投资对国内投资挤出挤出效应的重新检验,” 《统计研究》第7期。
- AYDIN Ahmet, (2010) “On the Interaction between Foreign Direct Investment Inflows and International Trade: Complementary or Substitution? A Case Study of Turkey,” *International Research Journal of Finance and Economics* 48, 128-141
- Chaudhuri Sarbajit & Banerjee Dibyendu, (2010) “FDI in Agricultural Land, Welfare and Unemployment in a Developing Economy,” *Research in Economics* 64, 229-239
- Driffield Nigel, (1999) “Indirect Employment Effects of Foreign Direct Investment into the UK,” *Bulletin of Economic Research* 51, 0307-3378
- Jorgenson Andrew K, (2007) “Foreign Direct Investment and Pesticide Use Intensity in Less-Developed Countries: A Quantitative Investigation,” *Society & Nature Resources* 20, 73-83.
- Marchant M, Saghalian S and Koo W, (2002) “International Trade and Foreign Direct Investment: Substitutes or Complements,” *Journal of Agricultural and Applied Economics* 34, 289-302.

(责任编辑 王 瀛)

Foreign Direct Investment and Agriculture Security Empirical Analysis
Based on the Crowding-out Effect on Domestic Investment and Employment
MA Shu-zhong LV Miao

Abstract: As a developing country, China attracted most of the foreign direct investment (FDI) in the world. Although the percentage of agricultural FDI is not large, approximately 2%, we should not ignore the effect of agricultural FDI on domestic agriculture security. This paper chooses the time series data from 1997 to 2009 to conceive a simultaneous equation model, used Two Stage Least Square (2SLS) and Ordinary Least Square (OLS) to estimate the crowding-out effect of agricultural FDI on domestic investment and employment. The result shows that a 1% increase of agricultural FDI will crowd out 0.2% domestic investment and 0.01% employment. Finally, based on the view of crowding-out effect on domestic investment and employment, this paper makes some suggestions about the effect of foreign direct investment on domestic agriculture security.

Keywords: Foreign Direct Investment; Agriculture Security; Domestic Investment; Agriculture Employment; Crowding-out Effect