

论我国产业政策协调中的外商投资政策调整

邱立成 兰天

(南开大学国际经济研究所, 天津 300071)

摘要: 外商投资政策和产业扶持政策对传统产业改造, 以及成长性产业的发展影响极为重大。本文借助协调博弈模型构建和推演分析了对外商投资政策与产业扶持政策在推动产业发展过程中的协调问题, 提出了当前我国不同产业发展中所应采取的政策协调主张。

关键词: 外商投资政策; 产业扶持政策; 博弈论; 政策协调

中图分类号: F **文献标识码:** A

最近, 我国政府明确宣布将通过倾斜性、扶持性、竞争性、限制性、保护性和开放性的产业政策体系实现产业发展目标。由于产业政策强调诱导并尽可能避免国家直接介入资源分配。因此, 产业发展目标的实现主要通过诸如价格、税收、外汇、利率、规划等经济手段为代表的综合性产业政策体系的实施引导企业将其实际活动纳入产业目标预期的轨道, 使产业政策的目标化为每一经济单位内在的经济动力。产业政策体系内部诸多政策间的调节功能以及调节力度必须保持配合才能达到上述目的。其中, 开放条件下的外商投资政策与产业扶持政策的协调配合显得尤为突出。它不仅依赖于人们对一定时期宏观经济发展战略及其产业政策目标的深刻理解, 还需要通过有权威的各级政府或有影响的政策主体的精心制定并在有效的组织、监督制度下才能实现。

一、关于政策协调分析的一个简单博弈框架

产业政策体系中各种政策措施都是通过影响目标企业的成本构成达到干预或改变资源分配并以此形成产业的竞争优势。本文借助博弈论的分析方法对外商投资政策与产业扶持政策的协调配合予以讨论。

不失一般性, 首先, 假定所研究的产业是一具有 n 个厂商 (包括中、外厂商) 竞争某水平差异产品的寡占市场。也就是说, 各厂商行为结果依赖于其他厂商的市场行为。同时认为每个厂商都存在着静态或动态的规模经济, 即各厂商都具有递减的边际成本曲线。其次, 我们将产业扶持政策考虑为, 是通过直接改变产业内厂商的成本函数来影响厂商行为。产业扶持力度越大, 由政策导致的厂商成本优势就越大。产业扶持政策对产业内所有厂商都产生影响。另外, 考虑实施或加大外商投资政策力度, 除能够直接降低外资厂商的生产成本之外, 还会给外资厂商带来因生产规模相对扩大 (规模经济) 和外资身份 (非经济事务优、免等) 引致的间接成本下降。

用 μ , θ 分别表示产业扶持政策和外商投资政策变动对厂商成本产生的间、直接影响, μ , θ 符合以 0 为基准的连续分布规律。两类政策无变化时, μ , θ 均为零。 $\mu > 0$ 代表产业扶持政策变动对两类厂商单位成本正的影响 (减少厂商成本), μ 值越大厂商获得的政策扶持优势越大。 $\mu < 0$, 则相反; $\theta > 0$ 代表外商投资政策变动对外资厂商成本产生正的影响, θ 值越大外资厂商获得的政策优惠越大。 $\theta < 0$ 时, 情况则恰好相反。为更好地揭示出产业扶持政策与外商投资政策变动对中、外厂商竞争势态的冲击。我们确认中资厂商对政策

变动的反应具有同一性，外资厂商对政策变动也具有相同的反应态度（注）。那么，中、外厂商总的利润函数分别可以写成如下形式：

$$\begin{aligned}\Phi_{\text{中}} &= \sum_{i=1}^a [\pi_i(\delta)] = \sum_{i=1}^a [x_i p(X) - c_i(x_i) - \mu x_i] \\ &= x_{\text{中}} p(X) - c_{\text{中}}(x_{\text{中}}) - \mu x_{\text{中}}; \\ \Phi_{\text{外}} &= \sum_{j=1}^b [\pi_j(\delta)] = \sum_{j=1}^b [y_j p(X) - c_j(y_j) - \mu y_j - \theta y_j] \\ &= y_{\text{外}} p(X) - c_{\text{外}}(y_{\text{外}}) - \mu y_{\text{外}} - \theta y_{\text{外}}.\end{aligned}$$

其中， $\pi_i(\delta)$ 是中资厂商 i 的利润函数， $\pi_j(\delta)$ 是外资厂商 j 的利润函数； $\delta = (x_1, \dots, x_a, y_1, \dots, y_b)$ 是寡占市场上所提供的产品或服务数量组合。 $x_{\text{中}}$ 、 $y_{\text{外}}$ 分别是中、外厂商提供的产品或服务数量组合； $p(X)$ 是寡占市场的反需求函数， $X = \sum_{i=1}^a x_i + \sum_{j=1}^b y_j$ ； $c_i(x_i)$ 、 $c_j(y_j)$ 分别是中资厂商 i 和外资厂商 j 生产 x_i 、 y_j 的生产成本函数， $c_{\text{中}}(x_{\text{中}})$ 、 $c_{\text{外}}(y_{\text{外}})$ 分别是中、外厂商的总成本函数。它们满足 c'_i 、 c'_j 、 $c'_{\text{中}}$ 、 $c'_{\text{外}} > 0$ 和 c''_i 、 c''_j 、 $c''_{\text{中}}$ 、 $c''_{\text{外}} < 0$ 。 a, b 是产业内中、外厂商的个数； $\mu x_{\text{中}}$ 、 $\mu x_{\text{外}}$ 、 $\theta x_{\text{外}}$ 分别是中、外厂商因产业扶持政策和外商投资政策引起的成本变化。

当政策变化引起寡占市场 Cournot 竞争时，中、外厂商所决定的问题就是：

$$\begin{aligned}\max \Phi_{\text{中}} &= \max_{x_{\text{中}}} \sum_{i=1}^a [\pi_i(\delta)] = \max_{x_{\text{中}}} [x_{\text{中}} p(X) - c_{\text{中}}(x_{\text{中}}) - \mu x_{\text{中}}]; \\ \max \Phi_{\text{外}} &= \max_{y_{\text{外}}} \sum_{j=1}^b [\pi_j(\delta)] = \max_{y_{\text{外}}} [y_{\text{外}} p(X) - c_{\text{外}}(y_{\text{外}}) - \mu y_{\text{外}} - \theta y_{\text{外}}].\end{aligned}$$

决定 Cournot-Nash 均衡的一阶条件是：

$$\begin{aligned}\frac{\partial \Phi_{\text{中}}}{\partial x_{\text{中}}} &= p(X) + x_{\text{中}} p'(X) - c'_{\text{中}}(x_{\text{中}}) - \mu = 0; \\ \frac{\partial \Phi_{\text{外}}}{\partial y_{\text{外}}} &= p(X) + y_{\text{外}} p'(X) - c'_{\text{外}}(y_{\text{外}}) - \mu - \theta = 0.\end{aligned}$$

由一阶条件确定的中、外厂商总反应函数的斜率分别为：

$$k_{\text{中}} = -\frac{\partial^2 \Phi_{\text{中}} / \partial x_{\text{中}}^2}{\partial^2 \Phi_{\text{中}} / \partial x_{\text{中}} \partial y_{\text{外}}}, \quad k_{\text{外}} = -\frac{\partial^2 \Phi_{\text{外}} / \partial y_{\text{外}}^2}{\partial^2 \Phi_{\text{外}} / \partial y_{\text{外}} \partial x_{\text{中}}}.$$

如果中、外厂商的边际收益均随另外一方产量的增加而减少，即 $\frac{\partial^2 \Phi_{\text{中}}}{\partial x_{\text{中}}^2} < 0$ ， $\frac{\partial^2 \Phi_{\text{外}}}{\partial y_{\text{外}}^2} < 0$ ，且中、外厂商总边际收益的“自我效应”大于“交叉效应”，即 $\frac{\partial^2 \Phi_{\text{中}}}{\partial x_{\text{中}}^2} > \frac{\partial^2 \Phi_{\text{中}}}{\partial x_{\text{中}} \partial y_{\text{外}}}$ ， $\frac{\partial^2 \Phi_{\text{外}}}{\partial y_{\text{外}}^2} > \frac{\partial^2 \Phi_{\text{外}}}{\partial y_{\text{外}} \partial x_{\text{中}}}$ 。那么， $k_{\text{中}} < 0$ ； $k_{\text{外}} < 0$ ； $|k_{\text{中}}| > |k_{\text{外}}|$ 。各方向下倾斜的反应曲线意味着他们之间的战略替代关系。

二、关于模型结论的深化研究

开放性产业稳定健康的发展，一方面需要借助外资先进技术和高效生产率的推动，另一方面本国资本投入能否不断扩大也至关重要，这不仅仅因为本国资本能够在与外资竞争中提升资本质量，更为重要的是中资投入规模的扩大能够抑制开放性产业内部可能带来的外资垄断并在产业内部形成合理的竞争结构。因此，一种理论上合理的政策搭配，应该是在不损害产业内中、外厂商任何一方投资热情的条件下，至少增加另一方的投资积极性。

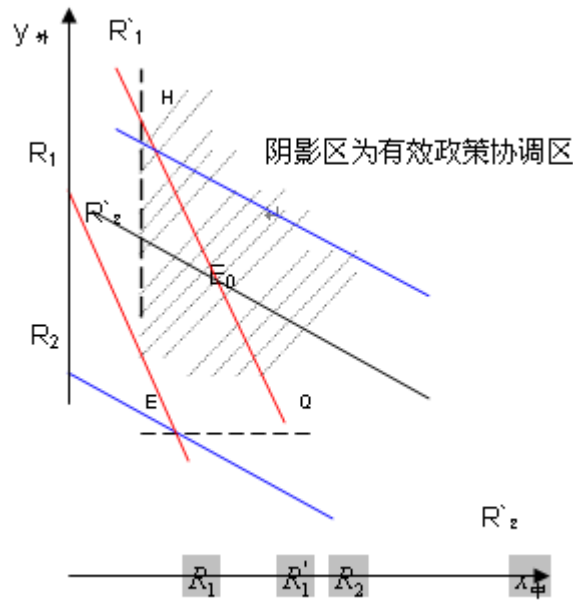


图 1 政策协调与 Cournot 反应均衡

根据上述政策搭配的基本准则，为方便地从模型中获得协调政策变动的有关结论，我们假设（该假设并不影响模型结论的一般性）反需求曲线为线性，那么反应曲线自然也为线性。图 1 给出了在中、外厂商总边际成本递减下的线性反应曲线间的相互关系。交点 E 是无政策变动时的初始均衡点。不难看出，两政策的协调运用就是使由政策变化引起的反应曲线变动后的均衡点处于由射线 EH 和 EQ 围成的阴影区内。位于该区域内的均衡点意味着产业内的中、外厂商在享受到政策协调变动给企业生产成本带来优惠的情况下均扩大了生产规模。换句话说，相互协调的产业政策调整确实起到了加快产业发展的目的。相反，如果政策变化使产业内中、外厂商反应曲线移动后的交点处于阴影区之外，这意味着产业扶持政策和外商投资政策实施的最终结果，要么是在增加外资厂商投资热情的同时减少了中资厂商的投资规模，或是在鼓励中资厂商投资积极性的同时抑制了外资厂商的投资。显然，这样一种政策搭配是我们所不愿意看到的，这实际上是一种非协调的政策调整。

为进一步寻求两种政策的协调配合，不失一般性，将中外双方在无政策变化下处于初始均衡点 E 时的反应曲线分别表示为 $y = k_{\text{中}}x + c$ ； $y = k_{\text{外}}x + d$ 。常数 c, d 由初始时的政策条件决定。那么，当两政策变动后，中、外双方反应曲线的形式变为 $y = k_{\text{中}}x + c + \mu$ ， $y = k_{\text{外}}x + d + \mu + \theta$ 。根据不同的 μ 与 θ 组合，新的 Cournot-Nash 均衡有以下几种可能：

1. $\mu \geq 0, \theta \geq 0$ 。变动后的中外反应曲线的交点处于原均衡点 E 的左上方。即：

$$x^* \leq \frac{c-d}{k_{\text{外}}-k_{\text{中}}}, y^* \geq \frac{ck_{\text{外}}-dk_{\text{中}}}{k_{\text{外}}-k_{\text{中}}}。$$

2. $\mu \leq 0, \theta \leq 0$ 。变动后的中外反应曲线的交点处于原均衡点 E 的右下方。即：

$$x^* \geq \frac{c-d}{k_{\text{外}}-k_{\text{中}}}, y^* \leq \frac{ck_{\text{外}}-dk_{\text{中}}}{k_{\text{外}}-k_{\text{中}}}。$$

3. $\mu \geq 0, \theta < 0$ ，变动后的中外反应曲线的交点位于由射线 EH 和 EQ 围成的阴影区内。在该区域内有： $x^* \geq \frac{c-d}{k_{\text{外}}-k_{\text{中}}}, y^* \geq \frac{ck_{\text{外}}-dk_{\text{中}}}{k_{\text{外}}-k_{\text{中}}}。$

由以上三种情况不难看出，协调的政策变化就是使线性方程组 $\begin{cases} y = k_{\text{中}}x + c + \mu \\ y = k_{\text{外}}x + d + \mu + \theta \end{cases}$ 的解 (x^*, y^*) 处于可行域 $\left\{ (x, y): x \in R, y \in R, x \geq \frac{c-d}{k_{\text{外}}-k_{\text{中}}}, y \geq \frac{ck_{\text{外}}-dk_{\text{中}}}{k_{\text{外}}-k_{\text{中}}} \right\}$ 中的所有

μ 与 θ 的组合。即协调政策变动集 S 为：
$$S = \left\{ (\mu, \theta): \mu \geq \frac{\theta k_{\text{中}}}{k_{\text{外}} - k_{\text{中}}} \geq 0, \theta \leq 0 \right\}。$$

三、关于模型结论的政策含义

可以看出，要在原有政策基础上进一步促进开放性产业的发展，产业扶持政策与外资政策间存在着紧密的关联。它们的相互作用及其对产业内主体的影响主要表现在以下几个方面：

1. 仅通过加大外资政策力实施单一的外向政策推动，必然导致产业内部外资替代中资（ $\mu = 0, \theta \geq 0$ ，变动后的中外反应曲线的交点处于原均衡点的左上方）的不良结果。
2. 仅通过加大产业扶持政策力度实施单一的内向政策推动，其结果（ $\mu \geq 0, \theta = 0$ 变动后的中外反应曲线的交点处于射线 EH 上）往往只能调动外资的进投热情，而中资对产业扶持政策反应淡漠。
3. 同时实施产业扶持和外商投资内、外双向推动政策，其结果（ $\mu \geq 0, \theta \geq 0$ ，变动后的中外反应曲线的交点处于原均衡点的左上方）中资比例则会大大下降，产业成长会过分地依赖于外资的投入。
4. 同时收缩产业扶持政策和外商投资政策会使产业内的中资厂商感受到更公平的竞争环境，并加大参与（ $\mu \leq 0, \theta \leq 0$ ，变动后的中外反应曲线的交点处于原均衡点 E 的右下方。）追*****产业内市场份额的热情。外资厂商因政策优惠的减免则可能减少对该产业的投资。
5. 在原有政策基础上加大产业扶持力度的同时，适当降低外商投资政策力度，只有这样的政策搭配（ $\mu \geq 0, \theta < 0$ ，变动后的中外反应曲线的交点位于有效政策协调区内）才能保证中、外双方的进投积极性。

在模型导出的四种可能结果中，通过加大产业扶持力度，同时适宜地调整原有的外资政策，可能会出现我们所希望看到的推动产业迅速发展的格局。实际上，产业扶持与外商投资政策力度的相互协调取决于协调政策变动集 S 中的约束关系 $\mu \geq \frac{\theta k_{\text{中}}}{k_{\text{外}} - k_{\text{中}}} \geq 0$ ，即 $\theta \leq \mu \left(\frac{k_{\text{外}}}{k_{\text{中}}} - 1 \right)$ 。因为 $0 \leq \frac{k_{\text{外}}}{k_{\text{中}}} \leq 1$ ，当 μ 值越大时， θ 值则越小（绝对值越大）。由对 μ ， θ 的定义可知，它意味着对产业扶持力度越大，该产业外商投资政策相应收缩的力度也应越大。另外，中、外厂商各自反应曲线斜率的相对大小，决定着协调政策变动条件下，产业扶持政策力度对外商投资政策调整力度影响的大小。从图 1 中容易看到，当中资厂商的反应曲线斜率越陡峭，外资厂商的反应曲线越平缓，政策协调配合的可调控空间就越大。相反则越小。由于中、外厂商反应曲线的斜率是由总边际收益的“自我效应”与“交叉效应”的相对大小所决定。因此，当中资厂商越具有规模经济效益，或者中资产品对外资产品的冲击越具有抵抗能力（ $\partial^2 \Phi_{\text{中}} / \partial x_{\text{中}}^2$ 越大，或 $\partial^2 \Phi_{\text{中}} / \partial x_{\text{中}} \partial x_{\text{外}}$ 越小），中资厂商总反应曲线的斜率越陡峭。同理，当外资厂商规模经济效益越显著，或外资产品与中资产品水平性特征差异越小（ $\partial^2 \Phi_{\text{外}} / \partial x_{\text{外}}^2$ 越大，或 $\partial^2 \Phi_{\text{外}} / \partial x_{\text{外}} \partial x_{\text{中}}$ 越小），外资厂商总反应曲线的斜率则越平缓。

由协调政策变动集 S 引出的另一个问题是，有效的政策协调需要降低原有外资政策实施的力度。显然，这一结论对于原本已有外资政策实施的开放产业来说是具备了协调政策调整的作用空间，但对那些未开放同时又准备开放的产业而言，由于原本并没有外资政策对该行业的影响。故这类封闭产业的开放式发展最初只能通过让出部分中资市（1、3 所示结果）以换取产业发展。

四、关于政策协调实施的几点建议

通过对模型结论的理论解释和阐述，本文以为，我国当前产业扶持政策与外商投资政

策搭配应作如下调整。

1 放弃以“国内市场换国外资金的引资战略，取之于以市场国际化换国外领先技术的投资新战略。据 20 世纪 90 年代中期美国纽约的恩斯特·洋审计和咨询公司对全球 1000 家最大跨国公司中的 230 家公司抽查调研表明，优先考虑到中国投资的占 51%，关于投资的主要原因，跨国公司认为是中国巨大的市场潜力。应该说，中国开放初期以市场换资金的引资战略确实鼓励了大规模的外资进入。但由于我国人均国民收入水平不高，相对低下的购买能力决定了国内消费结构的多数量和低质量特征。因此，这种政策搭配无疑为小规模、低技术含量的外资进入起到了政策推动作用。随着近几年中国经济快速稳定的发展，我国现已成为世界第二大引资国，利用外资也要相应地由数量规模型向质量效益型转变。要从战略上避免外资规模较小，技术含量不高和一味追求占领中国市场带来的中资外逃和政策协调难题。贯通国内与国际市场，推动进入中国的外资企业在最终产品上参与国际竞争，这应当成为目前调整我国吸引外商投资战略的重要内容之一。国内与国际市场的融合，一方面能够使外资在进入中国市场之前，就事先考虑到未来国际化的竞争环境，从而无法轻易地将低质量的外资投向中国。另一方面也能迫使进入中国市场的外资企业不再过分注重短期利润行为，转而制定长期发展战略，增大在华设立技术研究机构的可能性。

2 切实加强对不同产业特殊性的研究，通过加大鼓励出口的产业扶持政策实施外商投资结构优化战略。针对不同产业内中资企业发展状况、产业规模效益预期指标以及中外产品特征品质差异，制定与产业发展目标相配套的外资鼓励政策。目前，应重点鼓励外资投向农业、高新技术产业、基础设施、环保产业和出口创汇型产业。如，对于加速发展的高新技术产业，应根据其投资规模大，技术含量高，容易获取垄断租等特点，在加大引资力度的同时，尤其要辅之以产业扶持政策保证中资企业的生存空间。理论上已经论证，当中、外资企业竞争国内市场时，强有力的外商投资政策会透过外资规模效益对中资企业造成较大的冲击。因此，引进外资政策与鼓励出口的产业扶持政策相配合，在为产业成长寻求更快增长速度的同时，也为中资企业摆脱了外资进入带来的强大竞争压力，从而避免了一些产业领域在今后相当长的一段时间内可能出现的产业空心化不利局面。对于那些需要相对控制其发展规模与速度的产业，主要应通过外商投资政策的变动达到对外资生产规模效益的有效控制，并结合相应的产业政策共同实现产业发展目标。

3 对于未开放或将要开放的产业领域，应先行实施以完善投资环境引进外商投资的战略。在今后，我国还要逐步开放竞争性产业，扩大石油化工、建筑业和贸易、运输、旅游、金融、保险、电讯等服务产业。这些产业一般都是竞争能力相对较弱的产业或对国民经济运行有一定影响力的产业。由于长期受到产业政策的保护使许多中资企业未能形成竞争意识，大多数企业都因规模、技术等问题处于相对缺乏竞争力的水平。因此，在这些产业吸引外资的战略上应努力做到产业扶持政策实施优先于外商投资政策实施。行之有效的方法是通过加强诸如对产业相关的能源、交通、通信、市政公用事业等基础设施的建设来改善产业内企业的经营环境并间接实现引进外资的战略。这样做，不仅能够使该产业内的中、外资企业都可获得由外部环境变化带来的外部规模经济效益，而且克服了使用外商投资政策在吸引外资过程中可能出现的政策协调失败风险。另外，由于基础设施的建设能够容易地与区域发展战略相结合，这又进一步强化了我国吸引外商投资的区位优势，完善外商投资的地区结构调整。

4 鼓励中资企业与外资企业合作，促使中资企业在合作中竞争，在竞争中成长。中资企业与外资企业合作，特别是与大型跨国公司合作对中资企业在开放式产业成长中极为有利。因为大型跨国公司投资往往项目规模大，技术含量高，企业整体管理水平高。就中资企业而言，与它们合作，不仅在合作中引进了先进适用的技术、资金、管理经验和营销方式，同时达到了在合作中生存发展的目的。就国家经济建设而言，通过政策协调引导中资企业与国外大型跨国公司的合作能够在企业实现自我价值的同时，自然完成了从吸引中小资本向吸

引大规模、高质量资本的转变；能够有效避免产业扶持政策与外商投资政策在特定条件下的协调困境。合作与竞争本身就是矛盾的统一体。因此，中资企业应积极参与合作，尽早结束过去各自为战、低效益竞争局面，在充分发挥合作优势的前提下，通过自身规模经济的实现，获得利用外资的规模效益。

参考文献

- [1] 张维迎. 博弈论与信息经济学 [M].上海:上海三联书店,上海人民出版社.1998.
- [2] 王国成,黄韬等. 现代经济博弈论[M].北京:经济科学出版社.1996.
- [3] 杨建龙. 关于外商投资与外商投资政策的博弈分析[M]. 北京:经济科学出版社.2000
- [4] 毕红毅. 通过产业政策吸引外资合理流向[J]. 山东经济,1996(2).
- [5] 杨治. 产业政策的类型及其原理[J]. 宏观经济研究,1998(7).
- [6] 马丽,庞效民. 区域经济政策的博弈解析[J]. 地理研究,2001(4).
- [7] 孙国忠,王明友. 产业政策的国际比较[J]. 现代情报,2002(2).
- [8] UNCTAD: World Investment Report 2000:Cross-border Mergers and Acquisitions and Development [R]. New York and Geneva, 2000.
- [9] Fudenberg D., and J. Tirole Capital as a Commitment: Strategic Investment to Deter Mobility [J]. Journal of Economic Theory 1983b.31:227-256.
- [10] Jean-Pierre Benoit, and Vijay Krishna. Entry Deterrence and Dynamic Competition [J] International Journal of Industrial Economics. 1991Vol.9.477-495.
- [11] Bumol, W.J. Panzaar, and R. Willig. Contestable Markets and the Theory of Industry Structuer[J]. New York: Harcourt Brace Jovanovich. 1982.
- [12] Dixit,A. The role of investment in entry deterrence [J]. Economic Journal. 1980.
- [13] Spence, A. M. Entry, capacity, investment and oligopo-listic pricing [J].Bell Journal of Economics. 1977.
- [14] Hornstein,A. Monopolistic Competition, Increasing Returns to Scale and the Importance of Productivity Shocks [J]. Journal of Monetary Economics.1993. 31: 299-316.

The coordination between foreign investment policy and industry support policy----from the perspective of game theory

QIU li cheng LAN tian

(Institute of International Economic and Research, Nankai University, Tianjin 30071)

Abstract: Both industry support policy and foreign investment policy can encourage or obstruct the production and investment of firms by affecting its cost composition. Each policy not only directly works

on the strategic choice of some firms that are called the target firms, but also indirectly impacts others that are called non-target firms. So it is important to take policy coordination seriously. This paper uses the game theory as a tool to discuss the question.

Key words: Foreign Investment Policy; Industry; Support Policy; Game Theory ; Policy Coordination

作者简介: 邱立成, 男 (1962~), 汉族, 南开大学国际经济研究所教授, 博士生导师。