

清華大學

中國經濟研究中心



學術論文

腐敗是否影响吸引外资?

Shang-Jin Wei

Harvard University and NBER

No.199908

1999年11月

Working Paper

National Center for Economic Research

At

Tsinghua University, Beijing

腐败是否影响吸引外资？

Shang-Jin Wei

Harvard University and NBER

摘要

本文研究腐败对外国直接投资的影响。所选例子包括投资双方：12 个投资国和 45 个引资国。有两个主要发现。第一，对跨国公司的税率的提高或者引资国腐败程度的加深都会减少外国直接投资（FDI）的流入。有一个基本的估算：从新加坡到墨西哥，腐败程度的加深对 FDI 流入的影响相当于提高 50% 的税率。第二，尽管美国投资者对引资国的腐败现象很反感，并于 1977 年通过了《关于惩治海外腐败行为的实用条例》（Foreign Corrupt Practices Act）。但其厌恶程度不一定超过 OECD 国家投资者的平均水平。

JEL 代码：F02 与 F23

* 寄：Shang-Jin Wei, Kennedy School of Government, Harvard University, 79JFK Street, Cambridge, MA 02138, USA. Fax: (617) 496-5747. Email: shang-jin_wei@harvard.edu. Home page: <http://www.nber.org/~wei>.

** 感谢：请允许我对以下曾提供过宝贵意见的人表示衷心的感谢：Kimberly Ann Elliott, John Gallup, Daniel Kaufman, Mary Hallward-Driemeier, James Hines, Robert Lawrence, Susan Rose-Ackerman, Ray Vernon, Harvard, Princeton, NYU, University of Southern California 以及纽约联邦储备银行的 seminar 小组成员，还有一位仲裁人和本文主编(Campbell)。另外，Greg Dorchak, Junling Wang, 特别是 Huamao Bai 在研究工作中所提供的有效帮助，以及 Mihir Desai, Paolo Mauro 和 Xiaolun Sun 提供了部分数据。我还要衷心感谢美日友好委员会和一家美国政府机

构所提供的资金支持。本文仅代表我个人的观点，与其他个人或机构难免有异。

“我们必须努力消灭腐败行为……我们可以向那些致力于同腐败作斗争的政府提供建议、鼓励和支持——也只有这些政府，最终，能够吸引到绝大多数的投资。”（补充强调）。

James D. Wolfensohn¹

世界银行行长

介绍

本文讨论关于腐败对国际直接投资的影响的两个问题。首先，是引资国的腐败现象是否会对他们吸引外国直接投资（FDI）的能力产生不良影响？其影响，相对于引资国政府对外国公司所征收的税赋而言，究竟有多大？其次，美国是一个与众不同的投资国吗？我将证明如下假设：美国投资者对引资国的腐败想象十分敏感，这也许要归因为美国的《关于惩治海外腐败行为的实用条例》的威慑效果。

提出第一个问题部分源于对中国的观察。各种新闻报道和商业机构的调查表明，中国的腐败现象很严重²。然而，最近四年以来，中国一直都是吸引国际投资最多的发展中国家。甚至其 FDI 流入量与 GDP 的比例也已居发展中国家首位。印度尼西亚也是一个典型的悖论。前总统苏哈托被称为“百分之十先生”，因为凡是在印尼做生意的公司通常都需要向总统或其家族成员支付一笔较明确的贿赂。然而，近期以来，印尼已成为 FDI 的热点。特别是对日本资金更具吸引力。

目前还没有找到关于腐败与 FDI 流入量的负相关性的实证证据。Wheeler 和 Mody（1992）在研究了美国公司的海外投资之后，没有发现 FDI 的规模同引资国的风险因素之间有明显的相关性，该风险因素是一包含对腐败的洞察力的合

¹ “Transition,” 7(9-10), p.9, Sept/Oct., 1996.

² 摘自 *The Wall Street Journal* (“Smugglers Stoke B.A.T.’s Cigarette Sale in China,” December 18, 1996), 中国人消费了大量洋烟 (“每三支烟中就有一支是被中国人抽的。”)，但是这些进口烟草中，有 90% 没有交关税。英美烟草公司 (BAT) 是中国最大的洋烟供应商。1995 年，该公司卖出的烟草中有 4 亿支交纳了关税，30 亿支在免税商场销售，40 亿售给经济特区 (SEZs)，其中有许多是从国内其它地区非法贩运的，有 380 亿支卖给直接从事走私的零售商。与香港商业人士交流发现在香港有一条很完善的收费服务线专门通过中国海关走私货物。至少有四种方法可以逃避中国关税，大部分涉及贿赂中国的海关官员。一位在一家驻香港的美商咨询公司工作的商务顾问透露中国红酒市场上，90% 以上的商品也是走私货物。

成参数。作者得出的结论（P70）是风险因素的重要性应“被降低，作为一项决定性因素，可以通过调低相应权重得以实现。”

更近一段时间，Hines 使用 FDI 总流入量(与本文使用的双边 FDI 相反)进行类似研究，也没能发现 FDI 总流入量与引资国腐败程度之间的负相关性。Hines 在其书中表 A6 注道（第 20 页脚注 24）：“如果方程很难成立，就应想到地方的腐败对 1977 年以后的 FDI 增长没有明显的影响……”³

另一方面，公众舆论和政策圈认识似乎都相信腐败确实会减少 FDI 的流入，正如本文开头所引用的世界银行行长 James Wolfensohn 的话那样。那么，为什么实证证据如此难寻呢？Wheeler 和 Mody（1992）将腐败参数和其它 12 个经济指标合成一个回归变量（作者称之为“风险”（RISK）。其它的这些指标包括“反对 FDI 者的态度”，“政府对私人商业活动的支持”，以及“流亡海外者的总体生活环境”，这些指标不一定与政府的腐败有明显的相关性，也许不能准确的度量，或者对 FDI 的影响可能不如我们想象的那样重要。结果是，该复合参数（RISK）的噪声-信号比太高，得不到显著的回归方程。在 Hines 的文章（1995）中有一部分讨论了这一问题：从 IMF 的 IFS 数据库查到的 FDI 流入总量来源于各个国家的支付帐户余额，因此可能有较大的白噪声。

本文的第一个任务是用一组更全面的控制变量重新检验腐败对一组更广泛的双边 FDI 数据的影响。为找出“底线”（bottom line），我会证明引资国的腐败确实会降低 FDI 流入量，并且该影响在统计上是明显的，其数量也是很大的。

本文接下来要做的工作起源于美国政府的顾虑，认为 1977 年的《关于惩治海外腐败行为的实用条例》（FCPA）可能降低了美国企业在海外市场上，对来自欧洲、日本或其它地区的企业的竞争力。FCPA 是 20 世纪 70 年代初期的水门事件的副产品，当时，发现许多美国公司除了对国内政党提供帮助外，还向外国机构支付了巨额贿赂。在订立今天这部法律的过程中，参众两院一致通过了提案，并且由卡特总统签署了该法。在订立这部法律的时候，希望其它主要投资国会效仿美国。然而事实并非如此，FCPA 使美国成为世界上唯一以罚款或者监禁方式惩罚贿赂外国政府官员的跨国公司及其负责人的投资国⁴。

³ Hines(1995)确实发现美国的 FDI 与腐败有显著的负相关性，并把原因归结为 Foreign Corrupt Practices Act 的作用。下文中我会提到这些。

⁴ 1997 年末，由所有 OECD 成员国和其它 8 个非成员国签定了一项新协约，经过各国立法机构通过之后，投资国的公司如果贿赂外国公共官员将是一种犯罪行为。在写本文时（1998 年 12 月），只有几个国家通

本来，美国跨国公司不一定不喜欢这部法案。这部法案不仅使公司负责人坚持道德规范，还为他们在外国贪官污吏索取贿赂时提供了一个有效的借口。按照该法，他们可以直截了当的说：“我确实想对您意思一下。但很遗憾，我不能这样做，否则，我会被投入大牢。”而其它投资国的公司就没有这样的保护伞。如果美国公司垄断了引资国所需要的技术，那么他们就可以用较低的成本，很好地把握商机（因为不用行贿）。在这种情况下，FCPA 损害美国投资。另外，如果美国企业能找到该法律的空子（例如使用隐秘的方式代替直接的行贿），那么它们对其它投资者的竞争力也不会受到影响⁵。因此，FCPA 对美国投资者的竞争力的影响就变成一个很实际的问题：它会对边际利润产生影响吗？

Beck, Maher 和 Tschoegl (1991) 用某国的假货数量衡量其腐败程度，结果发现腐败对美国出口竞争力的影响在统计上很明显但在数量上很小。在 J. David Richardson 的大作《美国出口消极因素研究》(1993) 的结论部分，作者在“奇怪的小估计”一节的标题下注道：“跨过监管所带来的负担，像《关于惩治海外腐败行为的实用条例》中所规定的对所有交易都适用的程序条款，总体说来似乎并不重要。” James Hines, Jr. (1995) 给出了关于美国 FDI 和出口最好也是最近期的证明。排除引资国 GDP 增长的影响，Hines 发现腐败对 1977 年到 1982 年之间美国所控制的 FDI，资本/劳务比，合资企业的创建，以及航天器出口存在不利影响。他将这一发现解释为证明 FCPA 削弱了美国企业对其它国家的竞争力的依据。

我们几个理由说明 Hines 的解释还需要一些补充证明才能成立。首先，腐败会使非美国的投资者将 FDI 减小到他们认为没有违背道德去行贿的程度。其次，美国企业在找直接行贿的替代方式方面，不会比其它投资者差⁶。再次，引资国的腐败程度按理说与政府质量的其他许多方面，如官僚作风和赤字程度，或者法律体系的质量等有高度的相关性。这些因素同样会影响非美国的投资者。要将美国 FDI 与腐败参数的副相关性归因于 FCPA，必须考虑腐败影响 FDI 的

过了相应的国内法案。

⁵ Kaufmann and Wei 就这一观点给出了理论模型和一些证明。

⁶ 与中国的商业人士和官员交流发现，中国的主要贿赂方式并不是明目张胆的现金贿赂（因为即使在中国收受贿赂的官员也会被送上法庭）。相反，组织“参观学习团”（读者注：昂贵的旅游）让官员到国外（特别是到跨国公司的母国）去旅游，以及资助他们的亲属去国外学习或者工作却是很流行并且合法的方式，很合那些贪官污吏的胃口。一些新闻事件证明美国公司在这方面的创造力和积极性绝对不输于其他任何国家的投资者。

所有方面⁷。

研究腐败的经典理论有 Nye(1970),Rose-Ackerman(1975,1978)以及 Shleifer 和 Vishny(1993)著作。为了增添一点文学色彩,请允许我超出本文的范围。Susan Rose-Ackerman(1978)将贿赂分为两类,一种是通过行贿(包括战利品)以实施或者改变法规/法律而有利于行贿者,一种是通过贿赂使得行贿者逃脱法规/法律的制裁。Shleifer 和 Vishny (1993)将腐败也分为两类:有组织或称为有效率的腐败(只要支付了一笔较为明确的贿赂,事情就能办成)和无组织或称为无效率的腐败(即使送了礼,也还有很大的不确定性)。本文使用的度量腐败的参数无法反映这些概念⁸。我将假设在调查基础上得到的腐败参数反映的主要是那些针对外国企业的法规/法律机构,并且可能用被调查者的效率水平作为衡量标准。

腐败还会对引资国造成许多其它方面的损害。就经济而言,腐败会降低增长率,这也许因为国内投资减少(Paulo Mauro,1995;Rodrik,1996;Kaufmann,1996⁹)。用政治经济学的观点来看,腐败会引起政治不稳定。腐败的这些重要方面会与它对 FDI 流入量的影响相互作用。本文不会对这些影响作太多的研究。

本文的结构是:第二部分描述数据的设置;第三部分报告统计结果;第四部分给出结论。

2 • 数据

需要解释的关键变量是从 12 个投资国和 45 个引资国得到的外国直接投资(FDI)双边流量¹⁰。数据来自 OECD《国际直接投资数据库》表 8。投资国包

⁷ Hines 试图通过将 FDI 总流入量作为一项回归变量对其加以控制。FDI 总量的数据来源于世界银行的 World Tables, 最初被引资国作为国民收入和产出的一部分来披露。各国之间的定义方法和计算方法都有很大的不同。结果,数据可能会有很大的度量误差。另外,因为 FDI 总量与美国 FDI 一样受许多因素的影响,如果把美国 FDI 作为内生变量,回归的误差项可能会有相关性。这种表示 FDI 总量的变量在他的所有回归结果中都没有表现出统计显著性。(Hines, 1995, Table 2)。

⁸ 下一节有更详细的说明。

⁹ Knack 和 Keefer(1995)都用到了一项机构质量的复合变量,该变量是由法律规章,政府违约情况,冻结风险、官吏素质和政府的腐败程度组成的。这些指标相互之间有高度的相关性。Kaufmann(1996, 夏, 文 1)发现,参加 1996 年夏季,哈佛大学组织的半职业者特别活动和短期讨论会的人中,大多数人认为“腐败是经济发展和国家进步的最大挑战,也有许多人认为既得经济利益者和腐败是近期经济改革缺乏进展的关键因素。”

¹⁰ 引资国的数量受外企税收数据的有效性和腐败量度的限制。

括世界上最大的七国：美国、日本、德国、英国、法国、加拿大和意大利。许多 OECD 成员国提供 FDI 流出量和 FDI 流入量的报告。我选取了 FDI 流出量，因为这样与它们投资国的定义更为相符，并得到了引资国引资量和的最大值。

1989 年引资国对外国公司征收的有效税率取以下两个指标的最小值：Pricing Waterhouse (1990) 所公布的对外国公司的法定利润税率，以及美国公司的外国子公司向引资国缴纳的税收除以它们在该国的总收入所得到的比值。有 28 个引资国的数据来自 Hines 和 Desai (1996, 附表 2)。其它 (17 个国家) 数据都是从 Pricing Waterhouse 的报告得到的。在一张附表中，我又作了一个估计，所用数据来自 Pricing Waterhouse 公布的 1992 年法定税率，以及 Rosanne Altshuler 的热情帮助，他提供了 Altshuler, Grubert 和 Newlon(1998) 一书中所使用的数据。

我用三个参数度量腐败，所有参数都建立在对作奸犯科者调查的基础上。得到第一组参数所进行的调查是由商业国际 (Business International)，简称 BI 在 1980—83 年组织并执行的，现在，该组织已成为经济学家智慧组织 (Economist Intelligence Unit) 的一个子机构。BI 公布了经调查得到的许多国家的风险因素的排名，“腐败”就是其中之一。BI 用从 1 (最腐败) 到 10 (最廉洁) 的整数来表示腐败程度，依据是“商业交易涉及腐败或可疑支付的程度。”这些数据是由 Paolo Mauro 热心提供的，是他从 BI 的报告中手抄下来的。

第二组参数是由国际国家风险集团 (ICRG) (International Country Risk Group) 收集的。ICRG 的数据参考了 Knack 和 Keefer 在 1995 年的著作对相应变量的定义，“较低的评分说明‘高级政府官员喜欢索取一些特别的报酬’而‘较低级别的官员总是希望接受非法的回报’所采用的形式是‘与进出口许可证，控制汇率，税收征管，警察保护或贷款有关的贿赂。’”该变量按照 0-6 的等级打分。实际上，所有国家中排名最靠后和最靠前的国家所得分值分别为 1 和 5，因此用 1-5 的等级划分就可以有效度量了。没有描述在给各国排名时所使用的技术方法。我们推测，这些数据的得来，采用的是室内专家打分的方式，与商业国际指数的制定过程一样。

第三组参数是由澄清国际 (TI) (Transparency International) 收集的，该组织是一个旨在向全球范围内的腐败现象作斗争的机构。TI 指数 (1985-1990 期间) 按照从 0 (最腐败) 到 9 (最不腐败) 划分。TI 指数本身是若干年内几项腐败

指数的平均值。如果不同的调查所发生的误差是独立的，那么，在计算 TI 时所采用的平均方法可以减小度量误差。另一方面，在制定 TI 指数的调查过程中，由于涉及的国家和方法的差异，有可能导致对不同国家排名时存在不一致的现象。幸运的是，TI 和 BI 指数之间的相关系数是 0.89。

为了避免对系数发生理解错误，我对“腐败”参数作一重新定义，即小数值（如 1 或 2）表示“没有腐败现象”，大数值（如 BI 和 TI 的 10，ICRG 的 5）表示“高度腐败”。

GDP 和人口数据来自国际货币基金组织的国际金融统计数据库（International Financial Statistics data base）。在少数缺乏 GDP 数据的情况下，用 GNP 代替。工资和劳动抚恤金数据来自国际劳工组织，以及孙晓伦博士（Dr. Xiaolun Sun）的热情帮助。

语言相似性在投资国和引资国使用相同的语言时取 1，否则取 0。距离数据衡量投资国和引资国的经济中心之间“更大的区域距离”。这两组数据都被 Frankel, Stein, Wei(1995)和 Wei(1996)引用过。

1990 年的成年人受教育比率定义为 1 减去 1990 年的成年人文盲比率。成年人文盲比率来自世界银行的《1995 年世界发展报告》表 1，数据的最初来源为联合国教科文组织（UNESCO）。该报告没有提供高收入国家的文盲比率，但有脚注说明“根据 UNESCO 的说法，文盲人口少于 5%。”我将这些高收入国家的文盲比率定为 2.5%。世界银行报告中的技术注释(p231)写道：“此处定义的成年文盲是指那些年龄超过 15 岁，但仍不能理解、阅读或者写出关于自己每天生活的简短文章的那部分人。”

1990 年基础教育学校总注册人数的信息来自同一本世界银行报告表 28。技术注释(p241)注明：数据是按以下方法估计的，用在基础教育学校注册的所有年龄段儿童人数除以全国基础教育适龄儿童的人数。该报告还注明进入基础教育学校的年龄定义“各国不尽相同”，并且“最普遍的观点认为应该是 12 到 17 岁。”报告进一步注明“超龄学生的迟入学和留级以及结业时的‘群体’现象都会影响该比率。”

表 1 整理了部分重要变量的统计数据。我们发现法定税率和有效税率是高度相关的。对于这三个腐败指标，两两相关性都很明显，不过 BI 和 ICRG 指数

之间的相关系数是这三组关系中最低的。

3. 统计估计

基本的双对数线性模型

我将从基本的线性模型入手（在对内生变量 FDI 和大部分外生变量，如 GDP 和间距取对数之后）。用普通最小方差法（OLS）估计该模型。内生变量是 1993 年从投资国 i 流向引资国 j 的双边 FDI 总量的对数。用 “ tax_j ” 和 “ $corruption_j$ ” 分别表示引资国 j 对外国公司征收的税率及其腐败程度。于是，回归方程的基本形式为

$$\log(FDI_{ij}) = X_{in}\beta + \gamma_1 tax_j + \gamma_2 corruption_j + e_{ij}$$

其中 X 是除税收和腐败之外对双边 FDI 有重要影响的控制变量所对应的向量。 β , γ_1 , γ_2 是系数。

X -向量所包括的许多控制变量，例如引资国的 GDP 和人口，会以对数形式处理，以便与方程左边的 FDI 的处理方式一致。因此该方程称为双对数线性模型。方程左边和右边许多变量的对数变换有利于减小误差项 e ，类似于商品贸易中的重力模型所采用的方法（例如，Frankel, Stein 和 Wei 1995 年的著作中就采用该法）。

我将采用一种近似固定效果的模型。即所有回归方程中的 X -向量都包括投资国的复制¹¹。投资国的复制是指包含了投资国所有对 FDI 流出量有重要影响的特征量，例如 GDP 和发展水平。另外，不同投资国对 FDI 定义上的差别也可以通过复制加以控制，只要假设（该假设看来有些古怪）这些定义与其它国家的定义在扣除一个与回归方程中其它变量不相关的误差项后成比例。我之所以没有对引资国使用复制是因为这样做之后会减小估计出一些有用的系数的可能性，这些系数包括税收和腐败的影响。

表 2 的第一列给出了用商业国际（BI）指数作为腐败参数并用基本 OLS 得

¹¹ 由于 12 个投资国占据了全世界所有 FDI 流量的绝大部分，固定效果回归比随机效果模型更合适（Hsiao, 1986）。本文所有的回归方程都包含一致的七个投资国的虚拟变量（美国、日本、德国、法国、英国、加拿大和意大利）。其它投资国的 FDI 相对较小。为了避免估计是出现奇异点或者接近奇异点（near-singularity），我将其他所有投资国的数据合并成一个常量。

到的回归结果。所用的控制变量用 GDP 和人口衡量的引资国规模，所有参数都取对数，投资国和引资国之间的距离，以及二者语言的同一性（除了投资国的固定影响之外）。边际（有效）税率的系数为负，在 5% 的置信水平下很显著。边际税率上升 1% 会使 FDI 流入量降低 4.8%。腐败参数的系数也是负值并且显著。常数项非常大。腐败程度每增加一级，FDI 流入量会降低 26%¹²，约等于边际税率提高 6%。也就是说，在这个双对数线性方程中，从新加坡（BI 指数为 1）到墨西哥（BI 指数是 7.75），引资国政府的腐败程度的增加对 FDI 流入量的负面影响相当于将边际税率提高 42%¹³。

从这个回归方程还可以看到一个有趣的现象。间距变量的系数是负的并且在 5% 的置信水平上很显著：间距增加 1% 会使 GDI 流入量下降 0.6%。因此，国际投资行为在某种意义上来说，是一种相邻行为。另一方面，语言同一性的系数是正值并且在 5% 的置信水平上显著：使用同种语言或者有过殖民历史的国家之间的双边 FDI 流量会有明显的增加。有些作者（如 Rauch, 1996a 和 1996b）强调了网络对商业往来的重要性。然而网络的作用是很难准确度量的，间距和语言关系可以部分的反映网络的作用，此处提供的证据也与该理论相符。

调整后的 Tobit 估计

前面介绍的双对数线性方程有一个潜在的问题。并不是每一个国家都从所有的投资国吸收直接投资。在使用双对数方程的时候 FDI 为零的观测值被从样本中剔除了。如果出现所需要的建立在引资国的特点或投资-引资双方关系之上的 FDI 水平为零或负值的情况，就会遇到传统的样本缺失问题。去掉这些观测值会导致不一致。不幸的是，想要维持方程两边的双对数结构，就不能使用 Tobit 方程(Tobit specification)，因为对数在（FDI）等于零时是没有意义的。因此，我定义了一个调整后的 Tobit 方程。

$$\begin{aligned} \ln(FDI_{ij} + A) &= X\beta + u_{ij} & \text{if } X\beta + u_{ij} > \ln(A) \\ &= \ln(A) & \text{if } X\beta + u_{ij} \leq \ln(A) \end{aligned}$$

¹² $\text{Exp}(-0.3)-1 = -0.259$ 。

¹³ $[-0.30 * (7.75-1)] / (-0.0483) = 41.9$ 。

其中 A 是一个待估计的基本值。 u 是一个 i.i.d 正态分布变量，均值为零，方差为 σ^2 。在这个方程中，如果 $X\beta+u$ 超过基本值， $\ln A$ ，表示有正的外国投资；如果 $X\beta+u$ 低于基本值，外国投资的真实水平就是零（理论水平可以为负）。Eaton and Tamura(1996)给出了这一方程的新形式。将采用最大可能方法估计此方程。可能函数的推导见文末附录。

此方程的回归结果见表 2 第 2-6 列。在第 2 列，控制变量与 OLS 方程所用的一样。关键变量是引资国的税率和腐败。这两个变量的系数都为负并且很显著。

假设 β_1 和 β_2 分别是税率和腐败的系数估计值。给出方程后，税率变化 $100/\beta_1$ 个百分点和腐败等级变化 $1/\beta_2$ 对 FDI 流量变化的影响相同。因此，腐败程度增加一级相当于税率提高 $100\beta_2/\beta_1$ 个百分点。用第二列的估计值可以算得，腐败程度增加一级等于将税率提高 7.53 个百分点，其它条件保持不变。**从新加坡到墨西哥，腐败程度的增加对外国投资的负面影响相当于将税率提高 50% 以上¹⁴。**

比起简单的线性方程而言，调整后的 Tobit 方程估计出来的腐败影响值更大。其含义是很有启发意义的。有些国家的投资者对腐败避而远之，也许他们认为不值得在那些高度腐败的国家进行投资，这可能是为什么一些双边 FDI 数据为零的重要原因。双对数线性方程忽略了这些观测值（因为零的对数无意义），这会导致在估计腐败对 FDI 的影响时出现偏小的误差。这反映出考虑零-FDI 观测值对我们所关心的问题的重要性。

现在，让我们对基本方程做一些改动，看看我们的基本结论是否经得住考验。首先，我检查了不同国家对海外收入所采取的不同税收政策所产生的影响。许多国家有效地将海外收入同国内税收分开对待。因此，来自这些国家的直接投资对外国的税率很敏感。而且，美国，英国和日本的税法都允许自己的跨国公司对支付给外国政府的税赋享有债权（上限是如果将海外收入转换成国内收入，他们应缴纳给本国政府的税款数额）。这可以使来自这些国家的直接投资对外国税收（在限度内）敏感起来。从另一方面来说，对海外税务享有债权只有利润被重复征税时才成立。美国、英国和日本的许多跨国公司把海外收入的很大一部分又重新投资于在引资国的固定资产（Hines and Hubbard, 1990）。在这

¹⁴ $[-0.18 \times 100 \times (7.75 - 1)] / (-2.39) = 50.8$ 。

种情况下，它们的公司仍然对引资国的税率很敏感。基于这个原因，来自这三个投资国的 FDI 对引资国的税率敏感到什么就变成了一个很实用的问题。

为了研究这个问题，我在回归方程中加入了一个相互作用项“ $ftc_i * tax-rate_j$ ”，其中 ftc 是同一变量，如果投资国为美、英、日中的任一国，变量值就取 1。结果如表 2 第 3 列。系数为正，但是在 10% 的置信水平上不显著。这表明，来自这三个国家的 FDI 对引资国的税率的敏感性并不比来自其它投资国的 FDI 强。更重要的是，所估计出来的税收和腐败对 FDI 的影响基本上没有受到该变量的干扰。

人们可以说政治稳定能促进外国投资，而腐败与政治稳定是负相关的。腐败/不稳定关系可以从两方面解释：官员的腐败会滋生公众的不满情绪，最终可能推翻政府；另一方面，不稳定的政治环境使得政府官员只重眼前利益，大肆搜刮民脂民膏。有必要将政治稳定性固定后考察一下腐败对 FDI 的单独影响。第 4 列加入了一个衡量引资国政治稳定性的参数。系数为正，统计上很显著。因此，政局越稳定就越能吸引 FDI。腐败的系数稍微有点儿下降，但仍然为负并且很显著。

第 5 列在回归方程中添加了引资国的工资水平（对数形式）。这是受目前一个很流行的说法的启发，即许多 FDI 偏好于劳动力成本低的引资国。这说明 FDI 流入量与引资国的工资水平负相关。但是与期望相反，工资变量的系数估计值为正（0.35）并且在 5% 的置信水平显著。虽然与流行的劳动力成本假说矛盾，但这一发现呼应了从事这项研究的许多其他文章¹⁵。需要指出的是，对于此文的目的来说，税收和腐败参数的系数仍然为正，并且统计上显著，尽管估计值略有变化。

我们有理由怀疑第 5 列的方程并不能充分地检验低劳动成本假说。我们知道有些 FDI 是从发达国家流向发展中国家（主要是一些垂直联系的企业），但是有许多 FDI 是从发达国家流向发达国家（主要采用水平联系的企业形式）。如果没有明确说明，劳动力成本假说所针对的只是第一种 FDI。为解释这一点，我让劳动力成本在两种 FDI 中充当不同的角色。特别地，我对所有在 1993 年以前还是 OECD 成员国的引资国引入了 OECD 仿制项。我在回归变量中加入了

¹⁵ Wheeler and Mody (1992) 记录了工资水平和 FDI 流入之间的正相关性，正好与 FDI 追逐低劳动力成本的假说相反。

一个相互作用项“OECD *log(wage)”，以及类似量本身“OECD”。结果正如第 6 列显示的。log(wage)的系数仍为正，而相互作用项的系数则为负。因此，这组数据并没有支持 FDI 选择劳动力便宜的发展中国家的假说。

将引资国的劳动力成本列入第 5 列，税率和腐败参数的系数稍有变化。估计出来的税收对 FDI 的影响变大了，而腐败的影响则变小了，现在腐败程度恶化一级相当于税收提高 2.7 个百分点。无论是新加坡的水平，还是墨西哥的现状，腐败程度的增加对 FDI 流入量的负面影响相当于将公司所得税率提高 18 个百分点。因为有些引资国的工资数据缺失，所以应该注意像第 6 列有工资变量的回归结果，和第 2 列没有工资数据的回归结果，是不可比的。

除了劳动力成本之外，人们还会推测，引资国的教育水平，或者它的熟练劳动水平或许会在吸引 FDI 的过程中，起重要作用。这是 Markusen(1994)和 Zhang(1996)的新 FDI 理论最主要的特点。作为对文章内容的扩充，我又解了两次新的回归方程（为节省篇幅未作阐述），构造两个不同的衡量引资国人力资本的参数，每个新的回归方程中各分派一个参数。分别是受教育人口比率以及中级学校注册人数。令人略感失望的是，没有一项参数在统计上显著。与前几次相同，税率和腐败的系数仍然没有太大变化。另外，我用劳动报酬代替回归方程种的工资率（本文未作记载），得到实质上相同的结果。不过对报酬的观测值的数目比起工资数据实际上减少了。

腐败参数的二源代码 (binary coding)

腐败参数的十级划分（例如，从零到九）可能在反映腐败对 FDI 的影响时，线性性太强。为了弄清楚腐败的副作用对这种细微划分的敏感程度，我又尝试着将引资国粗略地细分了一下。我定义了一个虚拟参数，当引资国较为腐败（BI 指数>6）时取值为 1，否则（BI 指数≤6）值取零。同时用两个腐败参数的回归方程结果如表 3。最终结果和以前一样：腐败的引资国只能吸引较少的外国投资。

度量腐败的其他指标

在这一部分中，我们用本学术领域曾经使用过的其它两项腐败指标做进一

步验证。第一个是国际国家风险集团（International Country Risk Group）(ICRG) 在 1992 年所做的腐败评级。第二个是澄清国际（Transparency International）(TI) 的指数。回归结果见表 4。

从该表中，我们可以发现，使用 ICRG 评级的回归方程中，腐败变量的系数显著性太差。相反的，使用 TI 指数的回归方程则进一步证明了我们以前的发现：腐败对 FDI 有负影响，统计显著并且数量巨大。

我们有必要略微探讨一下 ICRG 评级结果和 BI 指数之间的差异。最大的不同在于新加坡¹⁶。在 BI 指数中，新加坡被评为 1 级（最廉洁，按 1-10 评级——对数据转换的解释见数据部分）。相反，在编制 1992 年的 ICRG 指数时，新加坡被评为 3 级（中等腐败，有效评级范围是 1-5 级）。也就是说，ICRG 指数认定新加坡和台湾、阿根廷、土耳其一样腐败，而比希腊、韩国和中国更为腐败。其它的大多数腐败指数显然在这一点上与之不符。从以下事实就可看出来，TI 对新加坡的评级，是用几项腐败指数平均得到的，结果更接近 BI 指数，而不是 ICRG 指数。我怀疑 ICRG 的评级专家在评价官僚腐败程度的过程中，参入了他/她对新加坡的民主制度的看法。即使是香港最后一任总督彭定康，我们知道他很欣赏新加坡的政治，也认为新加坡比起香港来说，至少在警察队伍建设上，各方面都要廉洁得多（Pattern,1998,p38）。这两项指数的第二大差别在于对韩国的评级，BI 指数认为其腐败程度要高于平均水平（在 1-10 的评级中，被评了 5.25 分），但是 ICRG 指数认为应该低于平均水平（1-5 分的评级中得了 2 分）。

BI 指数与 ICRG 指数对腐败评级的不同也许是造成在估计腐败对 FDI 的影响时产生差异的原因。看到 ICRG 评级中引人注意的特例后，我认识到了用 ICRG 衡量的腐败与外国直接投资之间的联系并不十分紧密，我要强调的是 BI 和 TI 指数也许更为可靠。

美国投资者对腐败更敏感吗？

《关于惩治海外腐败行为的实用条例》使美国成为迄今为止，唯一一个明确规定对那些贿赂外国政府官员的企业实施惩罚的投资国¹⁷。在这一部分中，我

¹⁶ 如果把 ICRG 指数变成 1-10 级分类的形式，然后计算 ICRG 和 BI 指数之间的百分差异，新加坡的数据是差异最大的。

¹⁷ 1997 年 12 月 17 日，28 个 OECD 成员国和五个非成员国签署了《在国际商务贸易中禁止贿赂外国官员的协定》(Convention on Combating Bribery of Foreign Officials in International Business Transactions.)这份协

会检验美国投资者对腐败的反应是否真的比其他国家的投资者强烈。为此，我在回归方程中加入一个相互作用项，“ $US_i * Corruption_j$ ”，其中“ US_i ”是一个虚拟变量，如果投资国是美国该变量值取 1，否则值取零。有三条貌似合理的假说。

（假说 1）腐败对美国投资者的消极影响和对非美国投资者一样。在这种情况下，这个相互作用项的系数为零。

（假说 2）腐败只对美国投资者产生消极影响。因此，相互作用项的系数为负，并且一般的腐败参数与 FDI 不再表现为负相关性。

（假说 3）腐败对所有的投资者都会产生消极影响，但是对美国投资者的影响更大。在这种情况下，腐败参数和相互作用项的系数均为负并且显著。

估计结果见表 5。1、2 两列，分别采用连续和二义的腐败度量标准（依据是 BI 指数）。第一列中，新添的相互作用项系数估计值为-0.07，这与上文的假说 3 一致。相反，系数的显著性在 10%的置信水平上等于零，这说明我们不能否定假说 1，即美国投资者对腐败很敏感，但是反应并不比其他 OECD 国家的普通投资者更激烈。

在第二列中，用二元虚拟变量来度量腐败，相互作用项的系数（ $UsxCorruption$ ）仍为负但是在统计意义上等于零。

有几种表面上还说的过去，并且相互之间并不矛盾的说法可以解释为什么美国的投资者对引资国的腐败现象很反感，但相对于其他投资者而言，反应并不过激。首先，腐败说明引资国政府所订合约的执行情况总的来说很糟糕，正如拜占庭官僚一样，会损害每一个投资者，而不管投资国政府有没有禁止自己的企业行贿。其次，如果腐败到了让投资者抵制的程度，那么这些投资者就会像美国同行一样对腐败望而却步，即使是他们的国家没有像美国 FCPA 那样正式的法律。最后，当行贿变成商业行为不可或缺的一步时，美国公司会像其他

议，如果获签约国的立法机构批准，外国公司贿赂政府官员将构成犯罪行为。

投资者一样巧立名目变相行贿，而不受 FCPA 的管制。

如果使用澄清国际指数度量腐败，对应的两个回归方程见第 3 列和第 4 列。回归结果与使用 BI 指数很相似。

4. 结论

本文研究的是税收和腐败对 14 个投资国和 45 个引资国之间的国际直接投资的影响。有两个主要发现。第一，跨国公司税率的提高或者引资国腐败程度的加深都会减少外国直接投资的流入。对特定回归方程进行估计后得到，无论是新加坡还是墨西哥，腐败程度每加深一级对 FDI 流入的影响相当于将税率提高 18 到 50 个百分点。第二，尽管美国投资者对引资国的腐败现象很反感，并且只有美国制定了《关于惩治海外腐败行为的实用条例》，但其厌恶程度不一定超过其他投资者。

参考书目

Altshuler, Rosanne, Harry Grubert, T. Scott Newlon, 1998, "Has U.S. Investment Abroad Become More Sensitive to Tax Rates?" NBER Working Paper 6383, January.

Beck, Paul J. Michael W. Maher, and Adrian E. Eschoegl, 1991, "The Impact of the Foreign Corrupt Practices Act on US Exports," *Managerial and Decision Economics*, 12:295-303.

Desai, Mihir, and James R. Hives, Jr., 1996, "'Basket' Cases: International Joint Ventures After the Tax Reform Act of 1986," NBER Working Paper 5755, September.

Eaton, Jonathan and Akiko Tamura, 1996, "Japanese and R.S.exports and investment as conduits of growth," in Takatoshi Ito and Anne O. Krueger (1996), pp51-72.

Encarnation, Dennis J., 1992, Rivals Beyond Trade: America versus Japan in Global Competition, Ithaca and London: Cornell University Press.

Frankel, Jeffrey, Ernesto Stein, and Shang-Jin Wei, 1995, "Trading Blocs and the Americas: The Natural, the Unnatural, and the Super-natural," Journal of Development Economics, 47:61-95, June.

Froot, Kenneth, 1993, Foreign Direct Investment, Chicago and London: University of Chicago Press.

Hines, James, 1995, "Forbidden Payment: Foreign Bribery and American Business After 1977," NBER Working Paper 5266, September.

Hines, James R., Jr. And Glenn Hubbard, 1990, "Coming Home to America: Dividend Repatriations by U.S. Multinationals," in Assaf Razin and Joel Slemrod, eds., Taxation in the Global Economy. Chicago: University of Chicago Press, pp161-200.

Hsiao, Cheng, 1986, Analysis of Panel Data, Cambridge: Cambridge University Press.

International Labor Organization, 1995, International Labor Yearbook, Geneva: International Labor Organization.

Ito, Takatoshi and Anne O. Krueger, 1996, Financial deregulation and Integration in East Asia, Chicago and London: University of Chicago Press.

Kaufmann, Daniel, 1996, "Listening to Developing Countries Spell the C..... Word: The 'Tackling-Corruption-Is-Taboo' Myth Meets Some Evidence," Unpublished, Harvard Institute for International Development.

Kaufmann, Daniel, and Shang-Jin Wei (1998), "Does 'Grease Payment' Speed Up the Wheels of Commerce?" The World Bank and Harvard University.

Knack, Stephen and Philip Keefer, 1995, "Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Measures," Economics and Politics, 7(3): 207-227, November.

Kravis, I.B., and Robert E. Lipsey, 1982, "Location of Overseas Production and Production for Export by U.S. Multinational Firms," Journal of International Economics 12:201-223.

Lawrence, Robert, Dani Rodrik, and John Whalley, 1996, Emerging Agenda for Global Trade: High Stakes for Developing Countries, Policy Essay No. 20, Overseas Development Council, Washington, DC.

Markusen, James R., 1984, "Multinationals, Multi-Plant Economies, and the Gains from Trade," Journal of International Economics, 16: 205-226.

Markusen, James R., 1995, "The Boundaries of Multinational Firms and the Theory of International Trade," Journal of Economics perspectives 9:169-189.

Mauro, Paolo, 1995, "Corruption and Growth," Quarterly Journal of Economics, 110:681-712.

Nye, Joseph S., 1967, "Corruption and Political Development: A Cost-Benefit Analysis," American Political Science Review, 61:417-427, June.

OECD, various year, International Direct Investment Statistical Yearbook, (available in electronic version on diskettes), Paris:OECD.

Pattern, Christopher, 1998, East and West : China Power and the Future of Asia, Times Books, Randomhouse, New York.

Rauch, James, 1996a, "Networks versus Markets in International Trade," NBER Working Paper 5617, June.

Rauch, James, 1996b, "Trade and Search: Social Capital, Sogo Shosha, and Spillovers," NBER Working Paper 5618, June.

Richardson, J, David, 1993, Sizing Up U.S. Export Disincentives, Institute for International Economics, Washington, DC.

Rodrik, Dani, 1996a, "Labor Standards in International Trade: Do They Matter and What Do We Do About Them?" in R. Lawrence, D. Rodrik, and J. Whalley (1996).

Rodrik, Dani, 1996b, "Institutions and Economic Performance in East and Southeast Asia," Unpublished, Kennedy School of Government, Harvard University, October.

Rose-Ackerman, Susan, 1975, "The Economics of Corruption," Journal of Public Economics, 4:187-203.

Rose-Ackerman, Susan, 1978, Corruption: A Study in Political Economy, New York: Academic Press.

Shah, A. and J. Slemrod, 1990, "Tax Sensitivity of Foreign Direct Investments: an Empirical Assessment," Policy Research and External Affairs Working Paper, No. 434. The World Bank, Washington, DC.

Shleifer, Andrei and Robert W. Vishny, 1993, "Corruption," Quarterly Journal of Economics, 108:599-617.

Wei, Shang-Jin, 1996a, "Foreign Direct Investment in China: Sources and Consequences," in T. Ito and A. Krueter (1996), pp77-101.

Wei, Shang-Jin, 1996b, "How Reluctant are Nations in Global Integration?" Unpublished, Kennedy School of Government, Harvard University, November. Revised from "Intra-national versus International Trade: How Stubborn Are Nations in Global Integration?" NBER Working Paper 5531, April.

Wheeler, David, and Ashoka Mody, 1992, "International Investment Location Decisions: The Case of U.S. Firms," Journal of International Economics 33:57-76.

World Bank, 1995, World Development Report 1995, Oxford University Press.

Zhang, Kevin, 1996, "A Model of International Trade with Vertical Multinationals," University of Colorado Working Paper.

附录 A: 本文所涉及的投资国和引资国

引资国或地区

比利时
丹麦
芬兰
瑞士
希腊
爱尔兰
新西兰
葡萄牙
西班牙
南非
土耳其
以色列
阿根廷
巴西
智利
哥伦比亚
厄瓜多尔
墨西哥
秘鲁
委内瑞拉
尼日利亚
埃及
科威特
沙特阿拉伯
台湾
香港
印度
韩国
马来西亚
菲律宾
新加坡
泰国
中国

身兼投资国和引资国的国家

加拿大
法国
德国
意大利
日本
英国
美国
奥地利
荷兰
挪威
瑞典
澳大利亚

附录 B: 调整后的 Tobit 模型的似然函数

设 y 为双边 FDI 流量（为简便起见省略了下标）。假想模型为

$$\ln(y + A) = \begin{cases} X\beta + u & \text{if } X\beta + u > \ln A \\ \ln A & \text{if } X\beta + u \leq \ln A \end{cases}$$

其中， A 是一临界参数， u 是 i.i.d. 正态变量均值为零方差是 σ^2 。在这一公式，如果 $X\beta + u$ 大于临界值， $\ln A$ ，说明有正的国外投资流入；如果 $X\beta + u$ 低于临界值，说明实际的外国投资是零（理论上可以为负）。

注意

$$\text{Pr ob}(X\beta + u \leq \ln A) = \text{Pr ob}(u \leq \ln A - X\beta) = \Phi\left(\frac{\ln A - X\beta}{\sigma}\right)$$

其中， $\Phi(\cdot)$ 是标准正态变量的累积分布函数，并且

$$\text{Pr ob}(X\beta + u > \ln A) = 1 - \text{Pr ob}(X\beta + u \leq \ln A) = 1 - \Phi\left(\frac{\ln A - X\beta}{\sigma}\right)$$

而且，条件密度函数

$$\begin{aligned} f(u | X\beta + u > \ln A) &= f[u = \ln(y + A) - X\beta | X\beta + u > \ln A] \\ &= \frac{\frac{1}{\sigma} \phi\left[\frac{\ln(y + A) - X\beta}{\sigma}\right]}{1 - \Phi\left(\frac{\ln A - X\beta}{\sigma}\right)} \end{aligned}$$

其中， $\phi(\cdot)$ 是标准正态变量的密度函数。

假设 d 是表示有正的外国投资的虚拟变量。即，如果 $X\beta + u > \ln A$ ， $d=1$ 。否则， d 等于零。对于单个观测对象的似然函数就是

$$\begin{aligned} f(u | X, y', \beta, A, \sigma) &= [f(u | X\beta + u > \ln A) \text{Pr ob}(X\beta + u > \ln A)]^d [\text{Pr ob}(X\beta + u \leq \ln A)]^{1-d} \\ &= \left\{ \frac{1}{\sigma} \phi\left[\frac{\ln(y + A) - X\beta}{\sigma}\right] \right\}^d \left[\Phi\left(\frac{\ln A - X\beta}{\sigma}\right) \right]^{1-d} \end{aligned}$$

整体的似然函数正是所有单个似然函数的推广。

表 1: 统计总表

	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	#obs
税率（法定）	0.34	0.11	0.10	0.59	41
税率（有效）	0.34	0.12	0.02	0.55	45
腐败（BI）	3.70	2.49	1	10	45
腐败（ICRG）	2.63	1.27	1	5	45
腐败（TI）	4.55	2.63	1	10	42
政治稳定	7.93	1.17	5	10	45
小时工资数（US\$）	6.28	5.22	0.18	16.15	35

相关系数矩阵

（基于 41 个普通观测值）

	税率 （有效）	腐败 （BI）	腐败 （ICRG）	腐败 （TI）
税率（法定）	0.64	0.10	-0.03	0.09
税率（有效）		0.25	0.22	0.33
腐败（BI）			0.73	0.89
腐败（ICRG）				0.87

表 2：腐败与外国投资

	OLS		-----调整后的 Tobit-----			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
税率	-4.83*	-2.39*	-2.57*	-2.61	-3.51*	-3.66
	(0.67)	(0.40)	(0.60)	(0.61)	(0.83)	(0.86)
腐败	-0.30*	-0.18*	-0.18*	-0.16*	-0.11*	-0.10*
	(0.06)	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.03)	(0.03)
税收豁免权			0.75	0.71	0.83	0.84
			(0.72)	(0.72)	(0.78)	(0.82)
政治稳定性				0.13*	0.20*	0.17*
				(0.06)	(0.08)	(0.07)
log(GDP _h)	0.46*	0.39*	0.39*	0.32*	0.02	0.04
	(0.11)	(0.08)	(0.09)	(0.08)	(0.15)	(0.15)
log(population _h)	0.46*	0.20*	0.20*	0.26*	0.56*	0.63*
	(0.12)	(0.07)	(0.07)	(0.08)	(0.19)	(0.20)
log(Distance)	-0.60*	-0.30*	-0.29*	-0.29*	-0.28*	-0.27*
	(0.07)	(0.06)	(0.06)	(0.06)	(0.06)	(0.06)
语种共同性	0.97*	0.33*	0.33*	0.27 [#]	0.31 [#]	0.33*
	(0.22)	(0.15)	(0.15)	(0.15)	(0.16)	(0.16)
OECD						0.50*
						(0.19)
log(wage _h)					0.35*	0.42*
					(0.15)	(0.16)
OECD×log(wage)						-0.19 [#]
						(0.10)
σ		1.06*	1.05*	1.02*	1.02*	1.02*
		(0.16)	(0.15)	(0.15)	(0.15)	(0.15)
c		1.7E+4*	1.6E+4*	1.6E+4*	1.6E+4*	1.7E+4*
		(2.49)	(2.94)	(2.60)	(2.92)	(2.60)
A		1.6E+10*	1.5E+10*	1.6E+10*	1.7E+10*	1.7E+10*
		(4.7E+6)	(2.3E+7)	(5.3E+6)		(2.3E+7)
(7.4E+6)投资虚拟值	yes		yes	yes	yes	yes
yes						
#obs	346	563	563	563	453	453
loglikelihood	-584.5	1812.83	1820.23	1829.11	1582.00	1582.17

注：

(1)圆括号内为以一阶导数和二阶导数分析为基础的 Eicker-white 标准误差

(2)除了第一列的 OLS 估计之外，所有的系数和标准误差都乘以 1000。例如，第二列税率的系数是-0.00239。

(3)*, #, ## 分别表示显著水平是 5%，10%和 15%。

(4)符号转换示例：1.1E+6 = 1.1×10⁶ 1.1E-6 = 1.1×10⁻⁶

(5)所有的回归方程都包含此处没有写明的国家虚拟变量。

表 3：腐败的二元变量

	(1)	(2)
税率	-2.59* (0.62)	-3.84* (0.89)
腐败	-0.27# (0.14)	-0.10# (0.06)
税收豁免权	0.72 (0.68)	0.88 (0.77)
政治稳定性	0.17* (0.07)	0.26* (0.08)
log(GDP)	0.49* (0.08)	-0.07 (0.17)
log(population)	0.06 (0.05)	0.64* (0.21)
log(Distance)	-0.27* (0.06)	-0.24* (0.06)
语种共通性	0.35* (0.15)	0.38* (0.16)
OECD		0.50* (0.21)
log(wage)		0.56* (0.19)
OECDxlog(wage)		-0.16 (0.11)
σ	1.02* (0.14)	1.01* (0.14)
c	1.6E+4* (3.89)	1.7E+4* (3.15)
A	1.6E+10* (4.3E+7)	1.7E+10* (2.9E+7)
投资虚拟值	yes	yes
#obs	563	453
loglikelihood	1830.52	1586.67

注：

- (1)圆括号内为以一阶导数和二阶导数分析为基础的 Eicker-white 标准误差
- (2)所有的系数和标准误差都乘以 1000。例如，第 1 列税率的系数是 0.0044。
- (3)*,#,##分别表示显著水平是 5%，10%和 15%。
- (4)符号转换示例：1.1E+6 = 1.1×10⁶ 1.1E-6 = 1.1×10⁻⁶
- (5)所有的回归方程都包含此处没有写明的国家虚拟变量。

表 4: 度量腐败的其他指标(ICRG 与 TI 指数)

	ICRG 指数 (92)		澄清国际指数	
	连续的 (1-5 级)	二分的 (ICRG>3)	连续的 (1-10 级)	二分的 (TI>6 虚拟变量取 1)
税率	-2.56* (0.64)	-2.59* (0.64)	-2.37* (0.59)	-2.63* (0.66)
腐败	-0.03 (0.07)	0.11 (0.13)	-0.10* (0.03)	-0.19* (0.13)
税收豁免权	0.74 (0.72)	0.76 (0.73)	0.75 (0.73)	0.79 (0.75)
政治稳定性	0.19* (0.07)	0.20* (0.07)	0.15* (0.07)	0.20* (0.07)
log(GDP)	0.53* (0.10)	0.58* (0.09)	0.42* (0.09)	0.54* (0.09)
log(population)	0.04 (0.08)	0.01 (0.06)	0.16* (0.07)	0.06 (0.06)
log(distance)	-0.28* (0.06)	-0.29* (0.06)	-0.28* (0.06)	-0.30* (0.06)
语种共通性	0.37* (0.15)	0.38* (0.16)	0.31* (0.15)	0.38* (0.16)
σ	1.07* (0.15)	1.08* (0.16)	1.06* (0.15)	1.13* (0.16)
c	1.7E+4* (3.01)	1.7E+4* (3.08)	1.7E+4* (2.91)	1.6E+4* (3.74)
A	1.5E+10* (5.8E+6)	1.5E+10* (8.5E+6)	1.5E+10* (4.1E+6)	1.4E+10* (3.0E+7)
投资虚拟值	yes	yes	yes	yes
#obs	563	563	548	548
loglikelihood	1814.4	1809.1	1815.4	1795.6

注释: 请参阅表 2 的脚注。

表 5: 投资国是美国的情况
(调整后的 Tobit 模型)

	腐败 (BI)		腐败 (TI)	
	连续的 (1)	二分的 (2)	连续的 (3)	二分的 (4)
税率	-2.82* (0.64)	-2.68* (0.64)	-2.46* (0.60)	-2.45* (0.60)
腐败	-0.17* (0.04)	-0.26# (0.15)	-0.09* (0.04)	-0.14 (0.13)
腐败×U.S.	-0.07* (0.06)	-0.14 (0.30)	-0.09 (0.07)	-0.31 (0.30)
税收豁免权	0.87 (0.72)	0.75 (0.70)	0.97 (0.69)	0.83 (0.69)
政治稳定性	0.14* (0.06)	0.18* (0.07)	0.16* (0.07)	0.18* (0.07)
log(GDP)	0.34* (0.08)	0.51* (0.09)	0.42* (0.09)	0.50* (0.08)
log(population)	0.28* (0.09)	0.07 (0.05)	0.16* (0.07)	0.05 (0.06)
log(Distance)	-0.31* (0.06)	-0.28* (0.06)	-0.29* (0.06)	-0.28* (0.06)
语种共通性	0.29# (0.06)	0.37* (0.16)	0.31* (0.16)	0.36* (0.15)
σ	1.08* (0.15)	1.08* (0.15)	1.06* (0.15)	1.13* (0.15)
c	1.6E+4* (4.58)	1.7E+4* (4.89)	1.7E+4* (3.03)	1.7E+4* (2.97)
A	1.5E+10* (5.4E+7)	1.5E+10* (6.1E+7)	1.5E+10* (7.9E+6)	1.6E+10* (1.3E+7)
投资虚拟值	yes	yes	yes	yes
#obs	563	563	548	548
loglikelihood	1810.07	1817.56	1816.8	1825.4

注释: 请参阅表 2 的脚注。

附录表 1：使用美国的法定税率得到的结果

	BI 指数	TI 指数
税率	-2.31* (0.69)	-2.19* (0.69)
腐败	-0.14* (0.04)	-0.10* (0.04)
税收豁免权	0.11 (0.65)	0.60 (0.64)
政治稳定性	0.11# (0.06)	0.12# (0.06)
log(GDP)	0.46* (0.10)	0.49* (0.11)
log(population)	0.18* (0.07)	0.11 (0.07)
log(Distance)	-0.34* (0.06)	-0.31* (0.06)
语种共通性	0.40* (0.16)	0.39* (0.16)
σ	1.07* (0.15)	1.05* (0.15)
c	1.7E+4* (4.54)	1.7E+4* (3.48)
A	1.5E+10* (5.2E+7)	1.6E+10* (2.2E+7)
投资虚拟值	yes	yes
#obs	549	534
loglikelihood	1766.11	1777.4

注释：请参阅表 2 的脚注。

通信地址:

北京 清华大学
中国经济研究中心
电话: 86-10-62789695 传真: 86-10-62789697
邮编: 100084
网址: <http://www.ncer.tsinghua.edu.cn>
E-mail: ncer@em.tsinghua.edu.cn

Adress:

**National Center for Economic Research
Tsinghua University
Beijing 100084
China
Tel: 86-10-62789695 Fax: 86-10-62789697
Web site: <http://www.ncer.tsinghua.edu.cn>
E-mail: ncer@em.tsinghua.edu.cn**