

经济学(季刊)

China Economic Quarterly

第四届中国经济学年会论文

- 孙 刚等：反腐败、市场建设与经济增长
李 荻等：中国城镇就业所有制结构的演变
万定山：中国城市居民收入分布的变化
林光平等：我国地区经济收敛的空间计量实证分析
徐现祥 李 郇：中国省区经济差距的内生制度根源
姜建强：创新的合约选择与企业家精神
田利辉：制度变迁、银企关系和扭曲的杠杆治理
苏冬蔚：多元化经营与企业价值
李 钢：上市公司净资产收益率分布实证分析
胡援成 田满文：上市公司财务困境预测模型
阮 峥：报复性反倾销对外来反倾销起诉的抑制
黄金树等：外国技术授权策略与本国关税政策

北京大学中国经济研究中心

北京大学出版社

2005·10

图书在版编目(CIP)数据

经济学(季刊). 第4卷:增刊/林毅夫,姚洋. —北京:北京大学出版社,2005
ISBN 7-301-10280-1

I. 经… II. ①林… ②姚… III. 经济学-丛刊 IV. F0-55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 142356 号

书 名: 经济学(季刊) 第4卷增刊.

著 作 责 任 者: 林毅夫 姚 洋

责 任 编 辑: 梁鸿飞 刘云艳

标 准 书 号: ISBN 7-301-10280-1/F · 1326

出 版 发 行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn>

电 子 信 箱: ceq@ccer.pku.edu.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62758908

印 刷 者: 北京大学印刷厂

经 销 者: 新华书店

787 mm×1092 mm 16 开本 14.5 印张 280 千字

2005 年 10 月第 1 版 2005 年 10 月第 1 次印刷

国 内 定 价: 38.00 元

International Price: US\$ 24.00

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究

经 济 学 (季 刊)

第 4 卷 增刊

(总第 18 期)

2005 年 10 月

目 录

论 文

- 反腐败、市场建设与经济增长 孙 刚 陆 铭 张吉鹏 (1)
- 中国城镇就业所有制结构的演变:1988—2000 年
..... 李 荻 张俊森 赵耀辉 (23)
- 中国城市居民收入分布的变化:1988—1999 年 万定山 (45)
- 我国地区经济收敛的空间计量实证分析:1978—2002 年
..... 林光平 龙志和 吴 梅 (67)
- 中国省区经济差距的内生制度根源 徐现祥 李 邨 (83)
- 创新的合约选择与企业家精神 姜建强 (101)
- 制度变迁、银企关系和扭曲的杠杆治理 田利辉 (119)
- 多元化经营与企业价值:我国上市公司多元化
溢价的实证分析 苏冬蔚 (135)
- 我国上市公司净资产收益率分布实证分析
——以电子通讯行业为例 李 钢 (159)
- 上市公司财务困境预测模型的再比较 胡援成 田满文 (173)
- 报复性反倾销对外来反倾销起诉的抑制 阮 峥 (189)
- 外国技术授权策略与本国关税政策之探讨
..... 黄金树 李仁耀 蔡惠羽 (203)

China Economic Quarterly

Vol. 4 Supplement

October, 2005

CONTENTS

Papers

- Anticorruption, Market Construction and Economic Growth
..... Gang Sun, Ming Lu and Jipeng Zhang (1)
- The Ownership Structure of Employment in Urban China: 1988—2000
..... Di Li, Junsen Zhang and Yaohui Zhao (23)
- Changes in Household Income Distribution in Urban China: 1988—1999
..... Dingshan Wan (45)
- A Spatial Analysis of Regional Economic Convergence in China: 1978—2002
..... Guangping Lin, Zhihe Long and Mei Wu (67)
- Endogenous Institutions and Provincial Disparity in China
..... Xianxiang Xu and Xun Li (83)
- The Entrepreneurial Theory of the Firm Jianqiang Jiang (101)
- Institutional Changes, Relationship Banking and the Failed
Governance Role of Debt Lihui Tian (119)
- Diversification and Firm Value: An Empirical Investigation of
Diversification Premium Based on China's Stock-Market
Listed Companies Dongwei Su (135)
- The Distribution of ROE of Chinese Listed Companies
—An Empirical Analysis of the Electronic and
Telecom Industries Gang Li (159)
- A Comparison of Models for the Prediction of Financial Distress
in Chinese Stock Market Yuancheng Hu and Manwen Tian (173)
- Retaliatory Antidumping to Deter Further Use of Antidumping Filings
..... Joyce Ruan (189)
- Licensing Strategy and Tariff Policy in a Three Firms Model
..... Chins-hu Huang, Jen-yao Lee and Hui-yeu Tsai (203)

反腐败、市场建设与经济增长

孙 刚 陆 铭 张吉鹏*

摘 要 在市场不完善的情况下,有一部分腐败活动虽然有损于社会公平和正义,而且造成了社会资源的损耗,但对经济资源的配置也有着一定的作用。本文通过一个经济增长模型讨论了代表社会利益的政府如何规划反腐败路径,并保证经济的增长。分析结果表明,政府是可能在反腐败的同时实现经济增长的。一旦政府开始加大反腐败力度,则社会的腐败程度将持续下降。随着市场的完善,经济资源可以更好地借助于市场机制进行配置,这时社会可以加大打击腐败的力度。如果腐败的路径依赖性更强,政府也将加强对腐败的打击。

关键词 反腐败,市场建设,经济增长

一、导 言

反腐败是关乎民主政治、经济发展和社会公正的重大问题。从经济学的视角来看,腐败产生于特权。在市场经济国家,特权一般是与政府的管制联系在一起的,而在经济转型国家,腐败的根源则是传统计划经济体制遗留下来的政府对经济活动的广泛参与(包括对于经济的管制)。在形形色色的腐败中,有一部分纯粹是社会资源的浪费,这种腐败毫无疑问是任何社会都应该坚决打击的,因此也不是经济学研究的重点。此外,也有一部分特权和相关的腐败,尽管有损社会公平和正义,但是在市场不完善的条件下却起着一定的配置经济资源的作用,这时相应的反腐败活动就会对资源的配置结果和经济增长产生影响。于是,研究如何在反腐败的过程中保持社会福利的增进和经济的持续增长就成了具有重大理论和现实意义的课题。

由于腐败是与特权和市场的不完善性相联系的,因此市场的建设和特权的消除本身就是反腐败的重要手段。随着市场完善程度的提高和政治体制改革的深入,经济资源的配置可以越来越多地借助于市场的途径来实现,政府的反腐败力度就可以相应地加强而不会影响经济增长,但是,市场建设(包括计划经济向市场经济的转轨)必然是渐进的过程¹,而且取消特权的政治体

* 孙刚、陆铭,复旦大学;张吉鹏,美国匹兹堡大学。通讯作者及地址:陆铭,上海市邯郸路220号,复旦大学经济学系200433;电话:(021)65642064;E-mail:minglu73@263.net 或 luming-fudan@yahoo.com.cn。

¹ 对于经济转型的渐进性的讨论主要基于以下两点认识:首先,人类的知识是有局限性的,因此经济转型本身就是一个知识的积累过程,从而不可能是激进的。第二,经济转型的路径和速度本身就是一个成本与收益相权衡的选择,当考虑经济转型的成本的时候,最优的转型路径可能不是激进的,而是渐进的。相关的研究可以参见陈钊(2004)。

制改革也不是一蹴而就的。因此,选择怎样的最优反腐败路径,即在加大反腐力度的同时保持经济的稳定增长,是很重要也是很困难的。本文尝试建立一个基于经济增长分析框架的动态反腐败模型,初步探讨了反腐败、市场建设和经济增长的关系,分析了在反腐败过程中实现社会福利最大化和保持经济可持续发展的条件。

与已有的研究相比,本文在三个方面对理论有所发展。首先,虽然经济学家们已经指出,在制度不完善的条件下,有些腐败活动具有配置资源的功能(参见 Aidt (2003) 的综述),但既有的这些理论大都基于微观的视角去讨论腐败形成的机制,基本上没有讨论反腐败的过程会怎样影响经济增长,也没有告诉我们应该如何选择最优的反腐败路径。而且已有的关于腐败和增长的研究多数是实证分析(如 Mauro, 1995),本文则尝试从理论上讨论反腐败和经济增长的关系。第二,本文从一个新的视角解释了为什么在体制转轨过程中,腐败是先增后减的倒 U 型路径²,认为这是在制度不完善的情况下,社会计划者的动态最优选择的结果。在此之前的研究,对这一现象的解释多是基于政治制度的变革本身(Shleifer 和 Vishney, 1993),但是,直观的感觉是,制度民主化的过程应当使得腐败持续减少,而不是先增后减。第三,虽然特权滋生腐败,而市场建设则有利于减少腐败这已经是人们的共识,但在市场建设和反腐败的动态关系这一点上,人们还知之甚少。本文对这一问题也做了简单的讨论。

本文由五个部分组成:第一部分是简短的引言;第二部分是对相关文献的简要总结,详细阐释本文模型中将会用到的一些概念和研究思路;第三部分和第四部分分别是本文的模型和分析部分;第五部分是结论性评注。

二、腐败与反腐败:文献评论

在经济学研究中,腐败被定义为“公共权力被用来以违反规则的方式追求个人利益的行为”(Jain, 2001)。根据这一定义,腐败的产生和持续有三个重要的条件:(1)政府官员拥有随意设计和制定管制政策的权威;(2)权力的随意性使得“抽取租金”或者“造租”活动成为可能;(3)在政治、管理和法律制度之内,政府官员拥有运用权力去“抽取租金”或者“造租”的激励

² Huntington(1968)发现,在政治现代化,即由独裁政治向民主政治过渡的时期,腐败迅速增加,之后随着制度的健全和完善,腐败又会减少。在中国,人们可以普遍感觉到在改革的初期,腐败现象非常严重,政府的反腐败力度也并不大,但近年来中国政府的反腐败力度有明显的提高。根据本文的理解,这可能是社会政府在市场不断完善的过程中的最优选择。

(Aidt, 2003)。³

在既定的市场环境和法律制度之下，腐败活动往往具有一定的资源配置功能，这种腐败活动被称为有效腐败 (efficient corruption)。⁴ 当然，这种资源配置的结果并不是社会最优的，而只是次优的，但由于市场和法律的不完善性总是现实地存在着，腐败就成了一种替代性的资源配置机制，在这种机制下实际上形成了对于稀缺资源的竞争，其实现的资源配置效率可能高于其他机制。这一思想在“排队模型” (Lui, 1985) 和“拍卖模型” (Beck and Maher, 1986) 中被形式化了。在排队模型中，不同的人对于需要通过排队得到的资源有不同的评价，而一个官僚所收取的贿赂则揭示了资源需求者对资源的评价，官僚将资源配置给“出价”最高的人实际上就实现了资源的有效配置。同时，这个官僚并不会降低排队的速度，因为他这样做会使得一部分人退出排队，从而降低总的贿赂数量。“拍卖模型”进一步指出，在市场竞争和贿赂之间本质的区别并不是资源配置的结果，因为同样是对资源评价高的人得到了资源，只不过在市场竞争之下，是资源的初始所有者得到买者的出价，而在贿赂机制下，是掌握特权的官僚得到了贿赂。Shleifer 和 Vishny (1994a) 研究了存在政府对企业的管制的条件下，贿赂对于资源配置的影响。他们认为，贿赂是一种在政客和企业之间的利益分配机制。如果没有贿赂机制，政客可能会通过管制追求一些与企业利益相背离的目标，例如，政客可以要求企业过多雇用员工，从而赢得更多的选民的支持。而在存在贿赂机制的情况下，政客就可能与企业一起最大化企业的利益，然后分享企业的收益，这时贿赂实际上是允许企业赎买政客通过其他方式造成的低效率结果的机制，从而改进了企业的效率。除非政客的目标和企业的目标恰好精确地反映了社会福利目标，否则在贿赂机制下达成的结果就只可能是非社会最优的。⁵

尽管在一定条件下，有效腐败可以改进资源配置效率，但是却有损于社会公平和正义。⁶ 在“排队模型”和“拍卖模型”中，虽然资源配置给了对资

³ 从概念上来讲，腐败行为在很大程度上与寻租行为和法外交易是相关的，但又不完全相同。寻租的概念主要是与市场结构相关联的，当市场非竞争时，政府就有可能产生寻租行为，但只要租金并没有归政府官员个人所有，就很难说这种寻租行为构成了腐败。而法外交易的概念是建立在既定的法律制度之下的，但法律的不完善性往往导致一些被认为是腐败的行为在法律意义上并不是违法的。张军(1995, 第六章)也讨论了文献中对于腐败的定义，并指出了腐败与寻租的区别。与张军的理解不同的是，我们认为，在法制不健全的情况下，腐败活动并不一定是在法律意义上的非法活动。举例来说，政府官员接受的礼物和贿赂就是在法律意义上很难区别的概念。

⁴ 在一次与香港大学肖耿博士的讨论中，他提到另一种相关的定义，即“富有企业家精神的原罪”，这是指企业家的“违法”行为造成了一定的社会损失，但其通过这种活动为社会创造的价值更大，而且在理论上可能通过某种方式对受损者进行补偿。

⁵ 有一系列文献从微观的视角研究了排队的组织方式、腐败活动对资源的消耗以及腐败合同难以在法庭上执行等问题对有效腐败的影响。参见 Aidt (2003) 的综述，这篇综述文章还从多个视角评述了腐败经济学的研究。关于腐败和经济发展的文献综述可参见 Bardhan (1997)。

⁶ 社会公平和正义的标准是一个伦理学问题。严格说来，我们既不能排除当法律是“恶法”时，腐败作为一种违法行为反而符合社会正义的这种可能性，又不能排除现时公众的社会正义标准本身是“恶”的，从而腐败可能是“善”的这种可能性。说腐败有损公平和正义实际上是基于一种朴素伦理观。但不管腐败本身是否为“恶”，只要人们视之为“恶”，腐败就给人们带来了负效用，这对我们后面的模型来说就是等价的。

源评价最高的人,但是,由于政府掌握的资源往往是公共资源,这些资源的收益就不应该由配置这些资源的官僚得到。此外,腐败活动需要秘密进行,交易成本很高,其本身也会损耗很多资源。如果腐败成为一种制度,就会产生路径依赖,使得整个社会腐败成风而一发不可收拾(Shleifer 和 Vishny, 1993)。⁷此外,虽然某些腐败活动具有配置资源的作用,但这种正面的作用只是局部的,从总体上来说腐败对投资和经济增长不利(Mauro, 1995, 1998; Wei, 2000a, 2000b; Li, Xu 和 Zou, 2000; Paldam, 2002),对收入分配也有负面的影响(Rose-Ackerman, 1978),还增加了非正规(unofficial)经济的规模(Friedman *et al.*, 2000; Murphy *et al.*, 1993),降低了人力资本积累、城市化水平、金融深化程度和国际贸易(Li, Xu 和 Zou, 2000)。

正是因为腐败活动的这些性质,使得反腐败成为当代政治文明和经济发展的必然选择。但是,人们往往忽略的一个问题是,政府怎么会走上反腐败的道路?这就需要我们进一步思考政府的行为。

政府的目标无非有两种可能,一种可能是政府不以公利性的社会福利目标为自己的目标,另一种可能是政府是追求社会福利的。当政府不追求社会福利的时候,政治的变革(如民主化和公共服务的分权⁸)是反腐败的先决条件(Shleifer 和 Vishny, 1993; Ferejohn, 1986; Aidt 和 Dutta, 2001; Persson *et al.*, 1997),⁹同时要防止政府被特殊的利益诉求所左右(Shleifer 和 Vishny, 1994b)。在经济学研究中,一个分析的起点是,当政府的目标是社会福利最大化时如何规划反腐败的路径,这一问题对于那些通过政治变革使政府目标转变为追求社会福利的国家而言也是同样重要的。

在追求公利的(benevolent)政府的假定条件下¹⁰,通常认为制度的控制和法律的惩罚是反腐败的重要手段。在制度控制方面,如果加大监督是以投入更多的人力来实现的,那么,如果监督者本身也有腐败倾向,则加大监督的结果可能是使社会的腐败总量增加而不是减少(Laffont 和 Guessan, 1999)。在法律惩罚方面,惩罚制度的设计是很重要的,如果错误地将惩罚力度设为贿赂数量的凹函数,那么就可能鼓励人们去腐败,而不是抑制腐败活动的发生。事实上,如果制度设计的问题已经解决以后,也并不一定能够彻

⁷ 有三种原因可能造成腐败的路径依赖性:(1)当社会上腐败现象普遍存在的时候,就更难监管腐败了(Lui, 1986; Cadot, 1987; Andvig 和 Moene, 1990);(2)当腐败分子已经与足够多的腐败分子发生关系以后,他就倾向于与其他腐败分子发生关系,并继续腐败;(3)在大多数人都寻租和收受贿赂的社会里,腐败比企业家才能有更高的回报(Murphy *et al.*, 1991, 1993; Acemoglu, 1995)。

⁸ Clarke 和 Xu (2002)认为公用事业的私有化和引入竞争是减少这些部门腐败的重要途径。

⁹ De Mello 和 Barenstein (2002)利用多个国家的截面数据验证了财政分权与更低腐败水平之间的关系。而 Treisman (2000)报告了政治体制与腐败之间的关系。

¹⁰ 追求社会公利的政府怎么可能是腐败的?或者反过来说,腐败的政府怎么可能是追求社会公利的?为了解决这个表面上的悖论,我们在文中把追求社会公利的政府和腐败的政府官员看作是两种不同的行为主体。

底消除腐败，因为从经济学视角来看，在一个特定的时点上，反腐败如同治理犯罪一样是对社会成本与社会收益进行权衡的结果，其中，政府需要考虑的成本就包括打击腐败的成本以及在信息不对称条件下激励政府官员放弃腐败活动的成本¹¹ (Aidt, 2003)。如果政府想进一步地控制腐败，只可能在两种条件下实现：一种条件是反腐败的“技术”发生了变化，例如信息的开放程度提高¹²，或者法制建设更加健全，使得反腐败的成本有所降低；另一种条件是资源配置的方式发生了变化，例如，市场的建设使得经济资源可以更多地借助于市场机制来配置，而腐败活动的资源配置功能对于全社会来说就越来越不重要了，这时，反腐败也并不一定会影响经济的持续增长。

在经济转型国家，法制建设和市场建设是反腐败的两种重要的途径，法制建设可以有效地降低反腐败的成本，而市场建设则可以改变资源配置的方式，使得腐败活动的资源配置功能越来越不重要。在不同的转型经济中，反腐败的性质是有些差异的。在俄罗斯，经济转型是以激进方式实现的，那里的问题是缺乏对于私人产权的有效界定从而导致了腐败 (Varese, 1997)，因此反腐败的首要任务是进行法制建设。而在中国这样实行了渐进式经济转型的国家，虽然法制建设同样重要，但反腐败的根本任务是进行市场建设。由于改革前中国政府对经济实行了全面的管制，因此在相当长的一段历史时期内都缺乏完善的市场取代政府对资源实行配置，即使是在经济已经在相当高的程度上实现了市场化的今天，政府仍然对经济活动的很多方面保留着一定的管制，这就为腐败的产生提供了条件。有一些文献对经济转型时期（特别是在双轨制时期）的资源配置和腐败的产生进行了理论和实证的研究。Li (1999, 2001a, 2001b, 2002) 发现，在双轨制实行之前，中国就已经开始有腐败现象了。双轨制虽然被认为是顺利实现计划体制向市场体制过渡的体制安排，但是在双轨制时期，商品的计划价格低于市场价格给腐败创造了条件，在 1980 年代后期，计划轨向市场轨的漏出（“串轨”）有显著的增加。通过允许企业直接向市场出售产品，市场竞争加剧，商品的市场价格有所下降，从而缩小了计划价格和市场价格差距，使腐败活动得到了有效的抑制，资源配置的扭曲也得到了纠正。双轨制的并轨对于减少腐败是非常重要的，但是这种治理腐败的微观视角也有一些不足。首先，双轨制的并轨不是在所有产品市场上同时进行的，而政府的治理腐败却不可能在不同的领域内有区别地进行，因此，在市场化的过程中就有必要采取宏观的视角来考虑什么是最优

¹¹ 如果市场是一个信息不对称的但又存在竞争的市场，高薪养廉实际上就是一种激励努力的效率工资机制，在这种机制之下，存在市场的竞争和劳动力的替换是使得效率工资机制有效的重要条件。但是，在效率工资机制下，并不必然导致腐败总量下降。效率工资机制可以减少腐败活动的数量，但是对继续从事腐败活动的人却可能收取更多的贿赂来弥补腐败活动被发现时的损失，这就有可能使得腐败总量反而上升。

¹² 例如让腐败活动的受损者举报，可以提高政府监督的效率 (Mookherjee 和 Png, 1992)。

的反腐败路径。其次,双轨制只是中国经济转型的特殊历史现象,而作为腐败的根源的特权却在很多国家(包括后双轨制时期的中国)都存在,因此,仅从微观视角提出通过双轨制并轨来减少腐败也缺乏一般意义。在接下来的模型中,我们要考虑的就是如何从宏观视角来寻找市场建设过程中的最优反腐败路径,以及这一过程中实现社会福利最大化、保持经济可持续发展的条件。

三、一个基本模型

虽然有效腐败只占有所有腐败活动的一部分,但研究政府如何打击有效腐败具有特别重要的意义。因为政府的资源是稀缺的,所以追求社会福利最大化的政府在面对腐败问题时,首先要区分该腐败是改善资源配置的有效腐败,还是不利于经济增长和资源有效配置的腐败。如果是后者,政府必须大大利用手中的资源进行打击,直到反腐败的边际成本等于打击腐败带来的边际收益,当反腐败的成本相对较小时,政府的最优决策是不遗余力地打击。如果腐败是有配置资源作用的有效腐败,通过上面的分析我们知道这类腐败存在正负两种效应,因此政府有必要综合地考虑腐败的产出效应和社会损失,需要在反腐败和经济增长之间做出权衡。本文正是基于这种考虑,把反腐败引入经典的增长模型之中,其基本分析框架源于 Stokey (1998) 有关治理环境污染与可持续经济增长的研究。尽管环境污染与有效腐败一样具有促进生产和造成社会福利损失的双重影响,但是治理污染与反腐败的机制有一个重大的不同,那就是市场建设本身对于反腐败来说非常重要,本文在模型中考虑了这一因素。

首先我们来考察一个经济中的生产活动。设一个国家的潜在产出采用 Ak 技术,即人均潜在产出为 Ak ,其中, A 表示技术水平, k 表示人均资本。这里的资本有更广泛的涵义,比如可以包括物质资本和人力资本,其简单的形式使其在内生增长模型中被广泛采用 (Barro, 1990; Rebelo, 1991)。实际人均产出 $y = Akf(m, z)$, $0 \leq f(m, z) \leq 1$ 代表市场化和腐败程度结合起来对潜在产出的影响,其中 $0 \leq m \leq 1$ 代表市场化程度, $0 \leq z \leq 1$ 代表腐败¹³程度,并需满足 $f_m > 0$, $f_z > 0$, $f_{mz} < 0$ ¹⁴。这三个条件分别表示:市场化程度越高,资源配置越有效率,同样的资本就可以带来更高的产量;同时, z 越大,腐败的资源配置效应会得到更大的发挥,实际人均产出 y 就越大;而腐败和市场是两种相互替代的资源配置方式,腐败仅在市场不完善的地方才发挥作用,市场

¹³ 为了行文方便,这里和下文所说的“腐败”,均特指有效腐败。

¹⁴ 如果不施加对市场化与腐败相互影响的限制,生产函数可简化为 $y = mA_k z$,其基本结论和本文类似,但模型将只有稳态。对此感兴趣的读者可参见本文的一个更早的版本(孙刚等,2004)。

化程度越高，腐败对资源配置及其对产出的边际贡献就越小。腐败程度有上界，因为它是政府可以控制的变量，腐败程度显然不可能高于政府对腐败行为完全放任自流时的水平。更具体地，为了使分析具有更强的可操作性，我们可以给出 $f(m, z)$ 符合以上条件的生产函数形式：

$$y = Ak[m + (1 - m)z], \quad 0 \leq z \leq 1, 0 \leq m \leq 1.$$

可以看出，当完全市场化时 ($m=1$)，腐败不起作用，实际产出达到潜在产出；当不存在市场时 ($m=0$)，腐败对产出的作用最大。腐败程度和市场化程度在定义域中无论如何变化，都满足 $0 \leq m + (1 - m)z \leq 1$ 。为了分析上的简洁，我们这里忽略了在生产过程中腐败对产出的不利方面，或者，也可以把模型中腐败对产出的效应理解为扣除了其对产出的负效应之后的净的正效应。

但是，正如上文所述，腐败会带来各种各样的社会福利损失，因此必须进一步考虑腐败的成本。腐败的成本主要体现在下面的代表性行为人的效用函数中。设代表性行为人的效用函数为：

$$U(c, x) = v(c) - h(x),$$

其中， c 代表消费， $v(c)$ 是严格递增的严格凹函数，即消费的边际效用递减，而且满足 $\lim_{c \rightarrow 0} v'(c) = +\infty$ 。 x 表示腐败总量， $h(x)$ 描述了腐败对于社会福利造成的损失，这一损失包括了腐败在非生产过程中造成的经济资源的损失以及对于社会公平和正义的损害， $h(x)$ 为严格递增的严格凸函数，即腐败的边际成本递增，而且满足 $\lim_{x \rightarrow 0} h'(x) = 0$ 。

在接下来的模型求解过程中，我们将采用符合这些条件的两个特定的函数形式，即： $v(c) = \frac{c^{1-\sigma}}{1-\sigma}$ ， $h(x) = \frac{B}{\gamma} x^\gamma$ ， $\gamma > 1$ ， $B > 0$ 。此外，腐败总量 x 被假定为腐败程度 z 的增函数，不失一般性地设 $x = z^\beta Ak$ ， $\beta > 1$ 。 $\beta > 1$ 这个假定保证了腐败总量和它所造成的福利损失都是腐败程度严格的凸函数。其经济学含义是：由于腐败分子会相互影响，而且腐败行为也存在某种网络外部性，使得腐败程度对腐败总量的边际贡献递增，也就是说，社会上每增加一个腐败分子，对既有的腐败分子来说，进行腐败活动都变得更容易了，而其他入想洁身自好都变得更难了。

在本文中，我们假定存在一个代表全体社会成员利益的社会计划者（政府），其通过选择消费 c ，并且通过调节腐败治理力度来控制腐败程度 z ，进而影响腐败总量 x ，从而最大化代表性行为人的跨期效用总和。在本文的模型中，政府所能控制的变量集不包含 m ，市场化程度这里是外生的，其假定的合理性将在第四部分中说明。同时，作为分析的一个起点，我们假定政府对腐败程度的控制不需要任何成本。当然，在存在治理成本的情况下，政府如何进行腐败的控制是另一个非常重要的问题。于是，在连续时间且不考虑资

本折旧的情况下, 社会计划者的最优控制问题可以写为:

$$\begin{aligned} \max_{\{c \geq 0, 0 \leq z \leq 1\}} & \int_0^{\infty} e^{-\rho t} \left[\frac{c^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} - \frac{B}{\gamma} (Akz^\beta)^\gamma \right] dt, \\ \text{s. t. } & \dot{k} = Ak[m + (1-m)z] - c, \\ & k(0) = k_0, \quad k \geq 0. \end{aligned}$$

其中, ρ 表示时间贴现因子, 假定 $A > \rho$, 这是 Ak 模型保证经济可持续增长的必要条件。初始资本为 $k_0 > 0$, 约束条件是资本积累的动态方程, 它表示资本的变化量是实际总产出减去消费后的剩余部分。

四、分 析

(一) 反腐败和经济增长

在不考虑腐败的传统 Ak 模型中, 只要满足 $A > \rho$, 经济就可以无限增长下去, 这个参数条件是很容易满足的。引入腐败变量后, 由于腐败对福利有负面影响, 此时经济将很可能无法维持永久的增长, 而是在未来达到某个稳态¹⁵。但在稳态之前经济是如何运行的呢? 考虑到腐败对实际总产出的贡献, 在给定其他条件 (特别是市场的完善程度) 时, 当政府不断打击腐败, 腐败总量越来越少时, 经济在过渡动态路径中能否维持增长呢? 我们的回答是肯定的。

因为腐败总量 $x = z^\beta Ak$, 而实际总产出 $y = Ak[m + (1-m)z]$, 当政府打击腐败时, 要使得腐败总量不断减少, 而实际总产出在不断增加, 即要保证 $\dot{x}/x < 0$, $\dot{y}/y > 0$ 同时成立。通过将描述腐败总量和实际总产出的两个函数对时间求导可知, 在技术水平 A 和市场完善程度 m 给定的情况下, 要保证在加大反腐力度的同时实现产出的不断增加, 只需满足:

$$0 < \frac{1}{\beta} \frac{\dot{k}}{k} < -\frac{\dot{z}}{z} < \frac{\dot{k}}{k} \left[1 + \frac{m}{(1-m)z} \right].$$

所以, 只要选择合适的腐败治理力度, 使得腐败程度的下降率不比资本积累率过高或过低, 就可以保证在加大腐败治理力度的同时, 实现经济在达到稳态前的持续增长。这里, 反腐败不影响经济增长的一个重要的参数条件是:

$$\beta > 1 - \frac{m}{(1-m)z + m},$$

¹⁵ 在市场化程度较低的国家 (满足 $m < \rho A^{-1}$), 经济将达到稳态。后文将给出具体证明。

而 $\beta > 1$ 显然满足这一条件。它保证了腐败总量是腐败程度的凸函数，也意味着腐败总量对腐败程度的弹性大于 1，就是说当政府加大反腐力度时，腐败总量的下降幅度要大于腐败程度的下降幅度。而在我们的模型中，降低腐败程度虽然同时导致产出下降，但由于产出对腐败程度的弹性小于 1，其下降幅度要小于腐败程度的下降幅度。腐败总量是腐败程度的凸函数，这一设定的合理性我们已经在前文中做过说明。这里还要说明的是，产出对腐败程度的弹性小于 1 也是合理的，因为正如我们在文章第二部分所谈到的，腐败的产出效应是通过其自身的资源配置功能来实现的，腐败程度的变化对产出的影响在功能上等价于资本存量的变化对产出的影响，而在我们的类似于 Ak 模型的生产函数设定中，产出的资本弹性为 1。并且，由于总是有市场化配置资源方式的存在，使得腐败程度只能影响产出的一部分，于是产出对腐败程度的弹性将小于 1，即实际总产出的下降幅度将小于腐败程度的下降幅度。上述分析可以总结为：

定理 1 在经济达到稳态之前的过渡动态路径中，只要腐败总量是腐败程度的严格递增的严格凸函数 ($\beta > 1$)，就可能找到某个最优反腐败路径，实现经济持续增长。

(二) 反腐力度和腐败总量的变化

设 k_0 足够小于稳态时的 k_s ，并且 $A - \rho > A(1-m)\beta^{-1}$ ，¹⁶ 具体求解本模型，由于这是一个有界控制 (bounded control) 问题，控制变量 $z(t)$ 是以某一时刻 $t=t^*$ 为分界点的分段函数，必须分不同情况讨论。在达到稳态前，腐败程度 z ，资本存量 k ，资本的影子价格 λ 和消费 c 的动态方程如下 (具体推导见附录 A、B、C)：

1. 当 $0 < t \leq t^*$ 时，

$$\begin{aligned} z &= 1, \\ \dot{k}/k &= A - k^{-1}\lambda^{-1/\sigma} > 0, \\ \dot{\lambda}/\lambda &= \rho - A + A(1-m)\beta^{-1}(\omega\lambda k^{1-\gamma})^{-1} < 0, \\ \dot{c}/c &= (-1/\sigma)\dot{\lambda}/\lambda > 0, \\ \dot{z}/z &= 0. \end{aligned}$$

2. 当 $t > t^*$ 时，

$$\begin{aligned} z &= (\omega\lambda k^{1-\gamma})^\psi, \\ \dot{k}/k &= A[m + (1-m)(\omega\lambda k^{1-\gamma})^\psi] - k^{-1}\lambda^{-1/\sigma} > 0, \end{aligned}$$

¹⁶ 若 k_0 足够接近稳态时的 k_s ，即 $k_0 > k(t^*)$ 时，问题将退化为无界控制， z 的分段函数的第一段将不存在；若 $A - \rho \leq A(1-m)\beta^{-1}$ ，则经济在开始治理腐败之前就已达到稳态停止增长，此时分析腐败程度和增长的关系将没有意义。本文不考虑这两种情况。

$$\dot{\lambda}/\lambda = \rho - mA - A(1-m)\beta^{-1}(\beta-1)(\omega\lambda k^{1-\gamma})^\psi < 0,$$

$$\dot{c}/c = (-1/\sigma)\dot{\lambda}/\lambda > 0,$$

$$\dot{z}/z = \phi[\dot{\lambda}/\lambda - (\gamma-1)\dot{k}/k] < 0.$$

其中,

$$\omega = \frac{(1-m)}{B\beta A^{\gamma-1}}, \quad \psi = \frac{1}{\beta\gamma-1}.$$

根据以上动态方程,我们来看看经济在向稳态运行的过程中,腐败程度及相应的腐败治理力度的选择和腐败总量的变化情况。我们看到,在资本存量尚未达到稳态时,资本存量和消费随时间而增加,同时资本的影子价格下降。当 $0 < t \leq t^*$ 时,政府可以控制的决定腐败程度的变量 z 一直处于最大值 1, 当 $t > t^*$ 后, z 会小于 1, 并单调递减。

腐败程度 z 和腐败总量 x 是两个不同的概念。作为政府的控制变量之一的腐败程度在经历了一个不变的阶段后单调下降,这说明政府在经济发初期可以采取纵容腐败的政策,而一旦开始打击腐败,就会一直打击下去,且力度逐渐加大。政府不可能出现降低反腐力度从而增加腐败程度的“倒退”政策。而腐败总量为:

$$x = Akz^\beta = \begin{cases} Ak, & \text{当 } z = 1, \\ A[(\omega\lambda)^\beta k^{\beta-1}]^\psi, & \text{当 } z < 1. \end{cases}$$

当腐败程度达到最大时,腐败总量随资本存量的增加而增加;当腐败程度减少时,腐败总量的增加或减少要依参数而定。如果要使腐败总量随时间下降,当且仅当:

$$\beta \frac{\dot{\lambda}}{\lambda} + (\beta-1) \frac{\dot{k}}{k} < 0,$$

可以证明(见附录 D),这一条件在稳态附近得到满足的充要条件是:

$$\frac{1}{\sigma} < 1 + \frac{1}{\beta-1}.$$

如果腐败总量在接近稳态时是下降的,那么,在反腐败的过程中,腐败总量的变化呈现倒“U”形的趋势,即在经济发展的初期,腐败总量是上升的,而随着经济接近稳态,腐败总量开始下降。相应的政府的腐败治理力度由最初的比较宽容变得越来越严格。通常对于腐败总量呈现倒“U”形状的一个自然解释是人们的偏好随时间而发生变化,随着社会的进步,人们在心理上将越来越不能容忍腐败,而在我们的模型中,倒“U”形状并不来自于代表性行为人效用函数随时间而变化,而是出于生产性的考虑。由于行为人有平滑消费的倾向,在初期资本较少的阶段,不降低腐败程度可以有助于资本积累,从而增加消费,其代价是腐败总量上升所带来的负效用。当资本积累较多时,虽然降低腐败程度也可以保证一定消费,但腐败的生产性作用变得不

重要，而相对来说福利的损失变得越来越重要，腐败总量将逐渐下降。

显然，行为人的消费跨期替代弹性 ($1/\sigma$) 小于 1 是腐败总量随时间下降的充分条件。这其中的机制颇为微妙：从行为人的效用函数中可以看到，要使行为人的效用增加，方法有两种，一是消费带来的正效用的增加，二是腐败总量带来的负效用的减少。而资本的收益率是 $A[m + (1-m)z]$ ，随着腐败程度 z 的降低，资本收益率将下降。资本收益率的下降将同时产生替代效应和收入效应，前者将相对增加当期消费，减少储蓄，后者将相对降低当期消费，增加储蓄。行为人跨期替代弹性小于 1 表明当资本收益率下降时，收入效应将大于替代效应，当期消费将相对减少。于是，进行跨期最优化的社会计划者若要增加代表性行为人下一期的效用，就得减少腐败总量。简单来说就是，在一个有较强的平滑消费倾向的经济体中，人们更愿意用降低腐败总量来提高福利水平。上述分析可以归纳为：

定理 2 在经济趋近稳态的过程中，腐败程度一开始是 1，在时间超过一个临界值之后，开始下降。腐败总量在初期会上升，只要满足 $\frac{1}{\sigma} < 1 + \frac{1}{\beta-1}$ ，腐败总量最终将下降。

(三) 腐败的路径依赖性

从稳态附近腐败总量随时间下降的条件中我们还看到，参数 β 越小（越接近 1），这一条件就越容易满足，这源于腐败总量所蕴涵的路径依赖性。虽然腐败程度 z 是当期决定的控制变量，不依赖于以前的 z 的路径，但腐败总量 $x = z^\beta A k$ 隐含着 x 是资本存量的函数，而资本存量是以前各期决策的结果，所以腐败总量具有路径依赖性质。需要指出的是，路径依赖是一个非常复杂的概念，在文献中没有统一的定义。这里所定义的路径依赖是指，当期腐败总量并不直接受到上一期腐败总量影响，而是通过资本存量的渠道被间接地影响，这一定义在作用机制上并不完全等同于第二部分文献中所提到的路径依赖。我们之所以选择用参数 β 来表示路径依赖性，是因为正如我们在第三部分中曾指出的，参数 β 体现出腐败的网络外部性，这就对应于第二部分中提到的一种造成腐败路径依赖的原因：当腐败分子已经与足够多的腐败分子发生关系了以后，他就倾向于与其他腐败分子发生关系，并继续腐败。政府在做最优控制时，既要考虑当前腐败程度 z 对当期的腐败总量产生的负效用的影响，又要考虑对下一期的资本形成从而对未来的消费和腐败总量的影响。如果政府在开始阶段对腐败过度纵容，到后期即使政府降低腐败程度 z ，也无法立即将腐败总量降低到合意的水平。在稳态附近腐败总量 $x = A[(\omega\lambda)^{\beta} k^{\beta-1}]^{\psi}$ ，可知 $\partial(\partial x / \partial k) / \partial \beta > 0$ ， β 越大意味着资本对腐败总量的影响越大，这说明 β 代表了路径依赖的程度。所以当 β 较小时，即腐败的路径依赖程度较小时，政府的当期决策将较少受到以往决策路径的影响，更容易随时

间降低腐败总量水平。

需要指出,上述对 β 的讨论只是针对某一特定经济中的时间路径的限制条件,要比较 β 的变化导致不同经济中稳态处的腐败程度和腐败总量大小的变化,还需要进行下面的比较动态分析。我们看到,当 $\rho > mA$ 且 $A - \rho > A(1-m)\beta^{-1}$ 时,经济达到稳态时的腐败程度为(证明见附录B):

$$z_s = \frac{(\rho - mA)\beta}{A(1-m)(\beta - 1)}.$$

相应的稳态时的腐败总量为:

$$x_s = A\{\omega A^{-\sigma}[m + (1-m)z_s]^{-\sigma} z_s^{1-\beta}\}^{\frac{1}{\sigma+1}} z_s^{\beta}.$$

易知 $\partial z_s / \partial \beta < 0$, $\partial x_s / \partial \beta < 0$, 即腐败路径依赖程度越大, 稳态时的腐败程度和腐败总量越小。这是因为在腐败路径依赖性较强的经济体中, 腐败所引发的成本相对较高, 于是以福利最大化为目标的政府的最优决策是相对降低稳态时的腐败水平。由此得到:

定理3 如果用参数 β 代表腐败的路径依赖程度, β 越大, 稳态时的腐败程度和腐败总量越低。

(四) 市场建设与反腐败

我们在前文中已经指出, 腐败活动在市场不够完善的情况下是市场的替代性的资源配置手段, 相应地存在一个最优反腐败路径的选择, 但是这样的选择仅仅是在制度不够完善时的一个最优决策, 事实上只有不断完善市场才是消除腐败的根本途径, 才有可能达到真正的最优状态。我们前面的讨论都事先假定了稳态的存在, 并得到稳态处的腐败程度 $z_s = \frac{(\rho - mA)\beta}{A(1-m)(\beta - 1)} > 0$, 标准的稳定性检验表明, 稳态是鞍点稳定的(证明见附录E)。由于 z 必须为正, 故 $m < \rho A^{-1}$ 是经济存在稳态的必要条件。也就是说, 只有在市场化程度较低时, 经济才可能停止增长出现稳态; 当 $m \geq \rho A^{-1}$ 时, 经济将永远增长下去, 并且在时间趋向无穷大时, 腐败程度趋近于零(证明见附录B), 此时可认为腐败已完全根治。我们也可以直接从生产函数上获得对这一条件的直觉: Ak 模型中内生增长的条件是 $A > \rho$, 在引入了腐败程度和市场化程度之后, 产出函数可以拆分为 $Akm + Ak(1-m)z$, 当 $m \geq \rho A^{-1}$ 时, 前面一项即符合 Ak 模型内生增长的条件, 后面一项非负, 故即使 z 很小甚至趋近于零时也可以使福利不断增加而不影响总产出的增加, 经济将持续增长; 反之, 当 $m < \rho A^{-1}$ 时, 也就是市场化程度较小时, 经济将无法持续增长, 收敛于稳态。这一发现说明了市场化程度的高低将极其深刻地影响一个国家经济发展的最终路径和打击腐败所能达到的最终目标: 市场化程度较高的国家, 最终可以达

到完全根治腐败而经济实现可持续增长；而在市场化程度较低的国家中，腐败不可能被完全根治，最终将达到“增长的极限”。由此得到：

定理4 当 $m \geq \rho A^{-1}$ ，即在市场化程度较高的国家，经济将出现可持续增长，腐败可以完全根治；当 $m < \rho A^{-1}$ ，即在市场化程度较低的国家，经济将达到稳态，腐败无法完全根治。

在上面的分析中，我们假定市场完善程度是外生给定的常数。考虑到在现实中市场化程度在很大程度上取决于政府的行为本身，一个自然的推广是将市场化程度内生化的，但我们并没有这样做，对此需要作一些说明。首先，我们不能直接在原模型中将市场化程度也作为政府的控制变量，因为如果这样简单假设的话，那么在我们模型的假设下，最优选择的结果必然是令 m 永远取最大值 1，这既无法刻画市场不完善的现实，也与经济转型国家市场化程度逐渐得以提高的事实不符。其次，对于市场化程度是如何直接地和间接地受政府影响的，这其中的机制到底是什么，在转型经济学中还知之甚少。一方面，政府的控制可能并不是决定市场化程度变化的主要因素；另一方面，即使政府可以在一个最优决策下控制市场化程度，其中的机制也是非常复杂的，需要考虑的因素已经远远超出了本文的范围。事实上，有关市场化进程的决定与转型经济学中有关转型速度的决定的文献有关，这方面的一个研究和相关的文献综述可参阅陈钊（2004）。正是基于以上几个方面的考虑，作为引入市场化程度和腐败关系的初步尝试，本文将市场化程度假定为外生，并将市场建设放在模型之外处理。尽管如此，我们也认为，将市场化程度和市场建设合理内生化的反腐败模型里将是值得进一步研究的方向。¹⁷

不过，外生的市场完善程度是处于变动中的，可以在市场建设或经济转型过程中不断提高。显然， m 由下而上超过临界值 ρA^{-1} 代表了经济成功转型，反腐败和经济增长的路径将如前所述发生本质的变化。而我们更感兴趣的是在市场化程度始终处于较低水平（ $m < \rho A^{-1}$ ）的国家中，随着市场的逐步完善，反腐败和经济增长的路径将受到怎样的影响。

我们先来看当经济有稳态时，考虑了外生的市场完善程度变化后经济能否在达到稳态以前实现持续增长。如果允许外生的市场化程度不断提高，则 $\dot{m} > 0$ ，此时，保证经济持续增长所需要的条件变成

$$0 < \frac{1}{\beta} \frac{\dot{k}}{k} < -\frac{\dot{z}}{z} < \left[\frac{\dot{k}}{k} + \frac{(1-z)\dot{m}}{m + (1-m)z} \right] \left[1 + \frac{m}{(1-m)z} \right].$$

这一条件对于任意一个满足 $\dot{m} > 0$ 的 m 的动态方程都成立。对比原条件，

¹⁷ 审稿人就这一问题的评论加深了我们的思考，特别表示感谢。