

# “中等收入陷阱”发生机理与中国经济增长的阶段性动力<sup>\*</sup>

张德荣

内容提要: 通过对世界银行数据的梳理, 本文发现有相当比例的发展中国家在经济发展过程中被“中等收入陷阱”锁定。在此基础上, 本文从以下三个方面展开研究: (1) 基于经济增长的实证研究框架, 对各个发展阶段经济增长动力机制进行实证研究, 发现在不同经济发展阶段经济增长的动力机制是不同的, 不能适时转换动力机制导致发展中国家陷入“中等收入陷阱”; (2) 在理论逻辑上, 讨论了一个发展中国家为什么在进入中等收入阶段以前可以快速增长, 但却不能在中等收入阶段转换动力机制; (3) 梳理改革以来中国经济增长的影响因素, 从跨国比较的视角分析了中国经济增长的潜在动力因素, 改革和原创性技术进步是中国未来经济增长的主要动力。

关键词: 中等收入陷阱 经济增长 动力机制

## 一、问题的提出与争论

“中等收入陷阱”(Middle-Income Trap) 最初出现在世界银行发布的研究报告中, 指发展中国家在经济发展过程中面临重重阻力, 特别是从落后国家进入中等收入国家以后有可能失去发展动力, 陷入长期经济停滞 (Gill and Kharas, 2007)。目前, 中国已经步入世界银行定义的中等收入区间, 自 1978 年以来推动中国经济高速增长的动力机制正在弱化, 中国经济增长面临着诸如劳动力价格上升、能源和环境瓶颈日益凸显、资产泡沫化、投资效率低下和出口受阻等一系列现实约束。在这一背景下, Krugman (1994) 和 Young (2003) 等针对东亚和中国经济的论断在学术界重新引起关注。随着国内外关于“中等收入陷阱”问题讨论的展开, 一个重要且敏感的问题被提了出来: 中国是否会陷入“中等收入陷阱”? 国内外学者针对“中等收入陷阱”这一问题展开了研究。目前, 多数研究停留在对现象的归纳和阐释上, 主要有以下几种观点:

(一) 收入分配不公导致的贫富分化会阻碍经济可持续发展。这是被学者提及最多的“中等收入陷阱”成因, 比如郑秉文 (2011) 从国际经验的视角出发, 认为“拉美陷阱”的主要成因是分配不公, 由此形成的社会两极分化对经济可持续发展产生了负面影响。楼继伟 (2010) 和 Vandenberg & Zhuang (2011) 认为, 中国陷入“中等收入陷阱”的最大风险来自于收入分配方面, 中国要想跨过“中等收入陷阱”, 必须调整不合理的收入分配结构。

(二) 需求结构与产业结构不合理导致一个国家被“中等收入陷阱”锁定。Vandenberg & Zhuang (2011) 认为中国的需求结构不合理, 并且出现了产能过剩, 这些因素可能导致中国陷入“中等收入陷阱”。刘伟 (2011) 认为, 资源配置不合理、产业结构失衡和对国际市场的过度依赖是中国陷入“中等收入陷阱”可能的原因所在。Jankowska et al. (2012) 从生产空间的视角阐述了拉美国家与东亚新兴国家在经济发展道路上的区别, 拉美国家因产业结构不能适应过度人口城市化而被

<sup>\*</sup> 张德荣, 厦门大学经济学院, 邮政编码: 361005, 电子信箱: derongzhang@126.com。感谢教育部人文社会科学研究规划基金 (12YJA790185) 和国家社会科学基金 (11CJL063) 的资助。感谢匿名评审人的评审意见, 文责自负。

“中等收入陷阱”锁定。Ohno(2009)发现东南亚的一些国家也出现了与拉美国家相似的经济问题,并以越南“改革开放”(Doi Moi)以来的经济史为线索展开研究,认为发展中国家跨越“中等收入陷阱”的关键在于产业升级以及相应的政府配套政策。

(三) 城市化进程会影响经济可持续发展。楼继伟(2010)认为当前中国城市化水平不足,存在城市规模过小、城市间产业结构不合理以及城市区域分布不合理等问题,加速推进城市化进程是中国跨过“中等收入陷阱”关键。刘伟(2011)认为中国尚未完成城市化,城市化加速期的中国经济很可能还会经历比较长时期的增长。Felipe et al.(2012)强调了城市化进程对一国经济发展的重要性。但也有一部分学者认为过度城市化恰恰是一些国家陷入“中等收入陷阱”的原因。Jankowska et al.(2012)认为拉美国家农业劳动力直接流入城市服务业,造成了过度城市化,致使这些国家陷入“中等收入陷阱”。田雪原(2006)也认为一些拉美国家农村人口向城市过度转移导致畸形的城市化,在陷入“中等收入陷阱”之前已经落入了“人口城市化陷阱”。

(四) 人口结构的制约。Vandenberg & Zhuang(2011)认为人口老龄化可能使中国经济增长放缓。楼继伟(2010)同样认为改革开放以来中国人口结构转型所带来的“人口红利”将会逐渐减少,并影响中国经济可持续增长。蔡昉(2010,2012)探讨了刘易斯转折点与人口红利的关系,认为中国跨越“中等收入陷阱”的关键是提升人力资本水平并加快政府职能转换,再造“人口红利”。

除了上面提到的这几个成因,还有些学者从社会流动性的角度来讨论“中等收入陷阱”问题(蔡洪滨,2011;孙立平,2012)。虽然学界针对“中等收入陷阱”问题的研究开始走向深入,但“中等收入陷阱”这一提法依然存在争议,批评意见主要集中在两个方面:一是这一命题缺少证据支持,一个国家陷入“中等收入陷阱”的标准是什么,进入中等收入区间的国家有多大比例会陷入“中等收入陷阱”,目前尚无准确数据支持;二是缺少理论支持,如果有证据显示“中等收入陷阱”对发展中国家来说是一个较为普遍的现象,那么其发生机理是什么?

针对“中等收入陷阱”问题研究需要解决的两个问题以及中国经济可持续增长面临的挑战,本文以下研究安排如下:第二部分通过对中等收入国家经济增长轨迹的描述考察“中等收入陷阱”是否为一个较为普遍的现象;第三部分是在经济增长的研究框架下进行实证研究,寻找不同经济发展阶段的动力因素;第四部分是在分工与交易费用的框架内对“中等收入陷阱”发生机理进行理论分析,研究中等收入国家经济增长动力机制转换的困难所在;第五部分是对改革以来中国经济增长的动力机制进行评估,讨论中国经济可持续发展的潜在动力因素;最后,对全文进行总结。

## 二、“中等收入陷阱”:基本事实

根据世界银行(World Bank,2012)的定义,人均GNI在1005美元以下的国家(含经济体,以下同)为低收入国家,在1005—12276美元之间的为中等收入国家,12276美元以上的为高收入国家。中等收入国家又分为中低收入国家和中高收入国家,分界线是3975美元。

问题是,如何定义一个国家是否步入了“中等收入陷阱”?一个国家进入中等收入区间以后,多少年未走出该区间才算被“中等收入陷阱”锁定?世界银行的研究报告没有对此做出明确的界定。Felipe et al.(2012)从实证的角度对一国是否陷入“中等收入陷阱”进行了研究,而Woo(2011)试图从追赶指数(CUI)这一相对指标来观察一个国家是否被“中等收入陷阱”锁定。上述研究虽有启发意义,但为了避免在定义上进行不必要的争论,本文通过对中等收入国家经济增长轨迹的描述来观察“中等收入陷阱”这一命题能否得到数据的支持。世界银行根据人均GNI对不同经济发展阶段进行分类,由于绝大多数国家的GDP和GNI高度一致,而从数据应用的广泛性和可得性来说,GDP指标要优于GNI,因而我们用人均GDP代替人均GNI作为不同发展阶段的划分依据。因为世界银行使用的是即期美元价格,所以我们将2000年不变价格人均GDP换算为2010年价格水平的

人均 GDP。在此基础上,我们对 1960—2010 年不同发展阶段国家的个数进行了统计,中等收入国家的数量处于比较明显的上升趋势,1960 年中等收入国家个数是 46 个,到了 2010 年则上升到 89 个。中低收入国家和中高收入国家的数量均呈现比较明显的上升趋势,分别从 1960 年的 27 个和 19 个增加到 2010 年的 51 个和 38 个。中等收入国家绝对数量呈现较快增长的趋势并不能在证据上表明“中等收入陷阱”现象存在,因为在 20 世纪 80 年代以后出现了若干国家分裂事件,如前苏联解体,此类事件在绝对数量上增加了中等收入国家的个数,而这与“中等收入陷阱”问题无关。

为了更严谨地对“中等收入陷阱”是否为一个普遍存在的现象进行考察,我们设定基准年份,分别为 1960、1965、1970、1975 和 1980 年,观察在上述基准年份属于中等收入的国家在随后时间里仍然为中等收入国家的个数。图 1 是在 5 个基准年份为中低收入的国家在随后年份里仍然为中低收入国家的个数在时间维度上的变化轨迹。总体来看,随着时间推移,未能进入中高收入区间的中低收入国家个数持续减少,1960 年的中低收入国家经过 50 年的时间,到 2010 年只有 26% 的国家未能上升到中高收入区间;1970 年的中低收入国家经过 40 年发展未能上升到中高收入区间的比例为 44%;1980 年的中低收入国家经过 30 年发展未能成为到中高收入国家的比例为 59%。从以上统计数据来看,有相当比例的国家进入中低收入区间以后在多达 30—50 年的时间里仍然徘徊在该收入区间之内,一个中低收入国家存在相当大的可能性不能走出该中低收入区间。

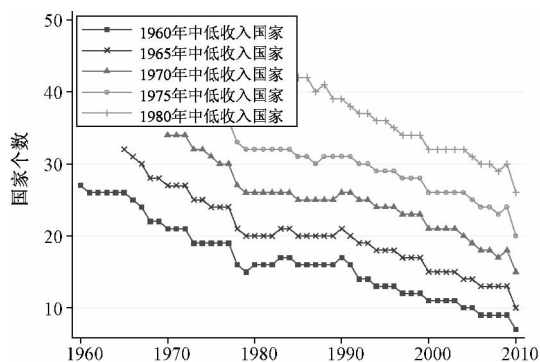


图1 中低收入国家持续未能进入中高收入区间个数

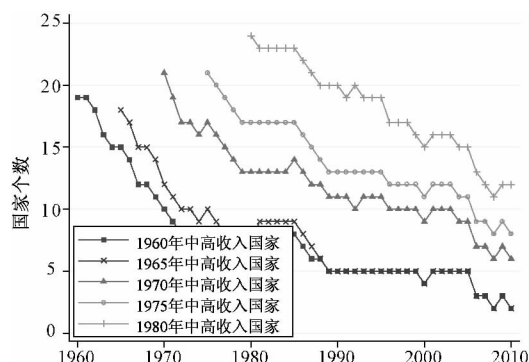


图2 中高收入国家持续未能进入高收入区间个数

图2是分别在1960、1965、1970、1975和1980年处于中高收入区间的国家在随后时间里仍然为中高收入国家个数的统计情况。1960年中高收入国家个数是19个,这些国家在30年后的1990年未能成功步入高收入阶段的比例是26%,在50年后的2010年这一比例为11%;1970年中高收入国家的个数是21个,在30年后的2000年未能成功步入高收入阶段的比例是43%,在40年后的2010年这一比例为29%;1980年中高收入国家的个数是24个,在30年后的2010年未能成功步入高收入阶段的比例是50%。如果以30年为标准,自1960年以来,随着时间的推移,中高收入国家被锁定在该收入区间的可能性越来越大,1960年这一比例是26%,1980年则提高到50%。

综合以上统计数据支持“中等收入陷阱”是一个普遍现象这一基本判断。尤其是自20世纪80年代以来,“中等收入陷阱”现象愈加突出,在长达30年的时间里,有一半以上进入中低收入区间或者中高收入区间的国家不能进入更高收入阶段,“中等收入陷阱”并非主观臆想。

### 三、“中等收入陷阱”发生机理:实证研究

如果使用学术语言来描述“中等收入陷阱”这一现象的话,它可以被表述为:(1)在经济发展初级阶段,部分低收入国家在某一段时间内通过较快的经济增长进入中等收入国家行列,而其他国家由于经济增长缺乏动力仍然处于低收入阶段;(2)在进入中等收入区间以后,相当一部分国家失去经济增长的动力,被锁定在中等收入区间,而只有部分国家能够保持可持续经济增长,跨入高收入

阶段。由此表述,我们意识到,在不同经济发展阶段经济增长的动力机制很可能是不同的,在低收入阶段能够有效促进经济增长的动力因素在中等收入阶段很可能会失效,能否在中等收入阶段转换增长动力机制很可能是一个国家能否避开“中等收入陷阱”的关键。从这一思路出发,以下实证研究试图寻找不同发展阶段的经济增长动力机制。

### (一) 研究设计以及数据说明

我们在增长趋同框架下对不同阶段经济增长动力机制进行实证研究,设定如下回归模型:

$$y_{it} = \gamma y_{it-1} + \beta' X_{it} + \eta_i + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

在(1)式中, $y$ 为人均GDP的对数, $X$ 是一个向量,包含影响经济增长的一系列因素,如固定资本形成率、劳动力、人力资本水平、对外开放度、制度和技术进步等变量。为了缓解解释变量可能存在的内生性问题,我们使用Arellano & Bond(1991)提出的差分GMM估计方法。同时,在模型设定上将考虑相关解释变量可能存在非线性关系,如在回归方程中加入二次方项。

数据主要来自WDI,包括以下变量:换算成2010年价格水平的人均GDP的对数( $\ln gdp$ ),固定资本形成率( $Invest$ ),以FDI占GDP比重衡量的对外开放度( $FDI$ ),用于衡量原创性技术进步的每万人科技期刊论文数量( $Journal$ ),以及劳动人口占总人口的比重( $Labor$ )。<sup>①</sup>我们用腐败指数来衡量制度质量,腐败指数( $Corruption$ )来自ICRG<sup>②</sup>。根据学界的通常做法,我们以人均受教育程度( $Schooling$ )来衡量一个社会的人力资本水平,数据来自Barro & Lee(2010)。根据数据的可得性,我们使用1985—2010年这一时间段的数据。由于宏观数据在时间上的持续性不可避免,这可能会影响动态面板模型的估计效果。为了解决这一问题,我们将时间单位间隔设定为5年,使用1985、1990、1995、2000、2005和2010六年数据,这样既降低了数据的持续性问题,又能更好地满足动态面板GMM估计所要求的“大截面(N)、短时间(T)”的要求,获得横截面维度的大样本性质。表1是各变量的统计描述。

表1 主要变量统计描述

变量	观察值	均值	标准差	最小值	最大值
$\ln gdp$	700	8.146	1.584	4.286	11.09
$Labor$	737	0.617	0.069	0.448	0.855
$Invest$	674	0.211	0.061	0.020	0.586
$Schooling$	738	6.909	2.932	0.108	13.09
$FDI$	594	0.019	0.048	-0.245	0.459
$Corruption$	693	3.089	1.380	0	6
$Journal$	641	1.652	2.738	0	12.10

### (二) 实证结果和解释

表2列示了不同经济发展阶段经济增长动力因素的回归结果,(I)是针对低收入国家的回归结果,(II)是针对中低收入国家的回归结果,(III)是针对中高收入国家和高收入国家的回归结果,(IV)是针对高收入国家的回归结果。之所以没有完全按照世界银行的分类进行回归,考虑的是回归方法对横截面个体数量尽可能大的要求,因为GMM估计量的渐近性质是建立在T给定N较大的基础之上,按照(I)—(IV)这样的分类,数据基本上能够满足上述计量模型的技术要求。

① WDI定义的劳动人口是16—64岁,我国劳动人口的定义是15—59岁,感谢审稿人的意见。

② International Country Risk Guide,腐败指数的范围是0—6,0是最腐败状态,6是最清廉状态,具体请参考www.prsgroup.com。

表 2 回归结果

解释变量	被解释变量: lngdp			
	( I ) gdp < 1005	( II ) 1005 < gdp < 3975	( III ) gdp > 3975	( IV ) gdp > 12276
L. lngdp	0. 508 *** ( 0. 110)	0. 722 *** ( 0. 086)	0. 856 *** ( 0. 106)	0. 849 *** ( 0. 076)
Invest	0. 869 *** ( 0. 202)	1. 066 *** ( 0. 256)	1. 720 *** ( 0. 152)	1. 321 *** ( 0. 102)
Labor	0. 532 ( 1. 058)	0. 085 ( 0. 632)	1. 295 ** ( 0. 564)	0. 073 ( 0. 678)
Schooling	0. 070 ** ( 0. 027)	0. 089 *** ( 0. 022)	0. 008 ( 0. 016)	0. 005 ( 0. 014)
FDI	1. 200 *** ( 0. 247)	1. 100 ** ( 0. 477)	0. 043 ( 0. 094)	-0. 005 ( 0. 056)
Corruption	0. 022 ( 0. 020)	-0. 021 ( 0. 027)	-0. 099 *** ( 0. 032)	-0. 087 ** ( 0. 039)
Corruption <sup>2</sup>	-0. 009 ** ( 0. 004)	0. 002 ( 0. 005)	0. 012 *** ( 0. 004)	0. 010 ** ( 0. 004)
Journal	1. 883 ( 1. 958)	-0. 397 ( 0. 274)	-0. 037 ( 0. 027)	-0. 036 ** ( 0. 017)
Journal <sup>2</sup>	-12. 690 * ( 7. 170)	0. 186 ( 0. 261)	0. 004 ** ( 0. 002)	0. 003 *** ( 0. 001)
Constant	2. 359 *** ( 0. 849)	1. 313 *** ( 0. 487)	0. 383 ( 0. 819)	1. 467 *** ( 0. 324)
Time Dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Sargan test ( <i>p</i> 值)	0. 57	0. 12	0. 60	0. 29
Instruments	23	16	14	23
Corruption、Corruption <sup>2</sup> ( <i>p</i> 值)	0. 08	0. 57	0. 008	0. 033
Journal、Journal <sup>2</sup> ( <i>p</i> 值)	0. 06	0. 14	0. 025	0. 002
观察值	103	241	237	136

注: (1) 括号内数字是两步法( two-step) 估计的标准误, \*、\*\* 和 \*\*\* 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平; (2) Sargan test 报告的过度识别检验的 *p* 值; (3) Instruments 报告的是回归中使用工具变量的个数; (4) Corruption、Corruption<sup>2</sup> 和 Journal、Journal<sup>2</sup> 分别报告的是联合显著性检验的 *p* 值。

根据经济增长理论实证研究的基本框架,我们对不同发展阶段可能影响经济增长的因素进行回归,这些因素包括劳动人口比例( *Labor* )、固定资本形成率( *Invest* )、人力资本( *Schooling* )、对外开放度( *FDI* )、制度( *Corruption* )以及原创性技术进步( *Journal* )。由于可能存在非线性关系,我们在回归模型中加入了制度 *Corruption* 和技术进步 *Journal* 的平方项 *Corruption*<sup>2</sup> 和 *Journal*<sup>2</sup> 作为解释变量。对于动态面板模型(1)来说,估计的一致性依赖于工具变量的有效性,我们通过 Sargan 检验来考察工具变量的外生性,表 2 报告的是这一检验对应 *p* 值。我们意识到,在截面个体数量有限的情况下,过多地使用工具变量会影响 GMM 估计的大样本性质和检验的有效性,所以我们在回归中尽可能控制工具变量的个数,表 2 也报告了这一指标。在考虑上述技术问题的基础上,我们接下来对表 2 中的回归结果进行解释,考察不同发展阶段经济增长的动力因素。

1. 表2的回归结果( I )和( II )表明,在低收入阶段和中低收入阶段,经济增长共同的动力因素是固定资本形成率( *Invest* )、人力资本( *Schooling* )和对外开放度( *FDI* )。

首先,在低收入阶段,固定资本形成率每提高1%将推动经济增长率提高0.87%,而在中低收入阶段,固定资本形成率对经济增长的正向推动效应更为明显,这一效应为1.01%。考虑到低收入和中低收入国家固定资本形成率的样本均值是20.9%,标准差是6.9%,固定资本形成率对低收入国家和中低收入国家经济绩效有着明显的实际影响。

其次,人力资本积累对经济增长的推动作用非常明显,在低收入阶段,受教育程度每提高1年将带动经济增长率提高7%,而这种正面效应在中低收入阶段更为显著,高达8.9%。从人均受教育程度的均值为6.9年和标准差为2.9年来看,发展中国家在人力资本方面的投资收益巨大。

再次,对外开放度对经济增长的作用同样明显,在低收入阶段和中低收入阶段,对外开放度提高一个百分点均能够带动经济增长超过1%。由于*FDI*这一变量的标准差是6%,因而对外开放程度对低收入国家和中低收入国家经济增长有着重要的意义。研究表明,*FDI*对发展中国家经济增长的作用机制是复杂的,既包含了*FDI*对发展中国家资本积累的推动作用,也包含*FDI*对发展中国家技术进步和管理创新的推动作用。

最后,对于低收入国家来说,我们对制度( *Corruption* )和技术进步( *Journal* )两个因素分别进行联合显著性检验,虽然在10%显著性水平上这两个因素在统计上是显著的,但这两个因素的回归系数对经济增长的非线性影响与预期不符,均对经济增长产生递增的边际负效应。我们认为,就原创性技术进步而言,低收入国家技术上的落后决定了模仿也许是比较研发更有效率的技术进步方式。对低收入国家来说,腐败与经济增长之间到底存在怎样的激励兼容是一个需要进一步研究的问题,本文将在下一部分对此进行解释,这其中暗含了“中等收入陷阱”的发生机理。

综上,在低收入和中低收入阶段,那些物质资本积累水平高、重视教育以及积极实施对外开放战略的国家经济增长速度较快,要素积累是经济增长的主要动力,提升人力资本水平尤为重要。

2. 从表2的回归结果( III )和( IV )来看,中高收入阶段以上国家和高收入国家的经济增长动力因素是相似的,制度和原创性技术进步成为经济增长的主要影响因素。

首先,从回归结果来看,虽然固定资本投资依然是经济增长的动力因素,并且相对于低收入阶段和中低收入阶段而言,投资对经济增长的边际效果更为明显,但我们发现,在1980—2010年期间,成功进入高收入阶段的中高收入国家和仍然滞留在中高收入阶段的中高收入国家在固定资本形成率上的差异是(-0.6%),说明固定资本投资并不是实际推动中高收入国家经济增长的因素。

其次,劳动力因素对经济增长的效应开始显现。在回归结果( III )中,劳动人口比例( *Labor* )这一变量的回归系数是1.295,并且在5%的水平上显著,说明随着经济发展进入中高收入阶段,经济增长开始对劳动力因素变得敏感起来。但我们在回归结果( IV )中发现,在高收入阶段,劳动力不再对经济增长有显著的推动作用,可能的原因是高收入国家完善的市场机制能够通过市场的动态调整克服其在劳动力方面的约束。

第三,在中高收入阶段和高收入阶段,人力资本和对外开放度不再是经济增长的动力因素。与回归结果( I )和( II )相比,这两个变量在( III )和( IV )中不仅系数变得很小,而且在统计上不再显著。

第四,联合显著性检验表明腐败对经济增长有着显著的非线性影响。在回归结果( III )和( IV )中,腐败影响中高收入以上国家和高收入国家经济增长的方式基本上是相似的,随着政府清廉度的提高,改善政府治理对经济增长的边际正效应逐步提高,当腐败指数大于4的时候,减少腐败对经济增长具有明显的正面影响。考虑到中高收入国家和高收入国家腐败指数的均值是3.74,对于人均GDP高于3975美元的国家来说,如果能够把腐败指数提高到5,则其对经济增长的推动作用是

2.1% ,如果能把腐败指数提高到 6(最清廉状态) ,则其对经济增长的推动作用进一步提高到 4.5% 。对中高收入国家和高收入国家来说 ,减少腐败可以有效地推动经济增长。

最后 ,联合显著性检验表明原创性技术进步对经济增长有着显著的非线性影响。在回归结果 ( III ) 和 ( IV ) 中 ,原创性技术进步影响中高收入以上国家和高收入国家经济增长的方式基本相似 ,随着技术进步水平的提高 ,技术进步对经济增长的边际正效应逐步提高。对于中高收入国家和高收入国家来说 ,原创性技术进步对经济增长的边际效应相当大。比如 ,对于人均 GDP 高于 3975 美元的国家来说 ,每万人科技论文数量达到 10 的时候 ,其对经济增长的推动效应是 4.3% 。技术进步是中高收入阶段以上国家经济增长的重要动力因素。

综上 ,当经济发展到中高收入阶段以上的时候 ,要素积累对经济增长的推动作用开始下降 ,经济增长对制度因素和原创性技术进步更加敏感。

3. 综合回归结果 ( I ) — ( IV ) ,可以得出如下结论: 在不同的发展阶段经济增长的动力因素是不同的 ,低收入阶段和中低收入阶段国家经济增长的动力因素较为相似 ,影响因素包括固定资本投资、人力资本和对外开放 ,中高收入阶段和高收入阶段国家经济增长的动力因素较为相似 ,为制度和技术进步。这一实证结论说明 ,在低收入和中低收入阶段快速发展的国家不一定能够在中高收入以上阶段继续保持经济增长 ,适时转换经济增长动力机制是规避“中等收入陷阱”的关键。

#### 四、“中等收入陷阱”发生机理: 一个分工和交易费用的视角

从表面上来看 ,中等收入国家之所以陷入“中等收入陷阱”是因为这些国家不能实现经济增长动力机制的转换 ,但从深层次来看 ,根本原因在于缺乏经济增长动力机制转换的激励。

##### (一) 分工深化和交易治理机制

分工是国民财富的源泉 ,可持续经济增长反映的是社会分工深化和经济结构转换 ,中等收入国家经济增长动力缺失意味着由分工深化推动的经济结构转型未能实现。分工深化的阻力来自两个方面: 一是物理方面的约束 ,包括成本因素对扩大专业化生产的约束和交通运输费用对交换的约束; 二是由交易风险而产生的约束。对于上述两类因素制约分工的作用机理 ,我们通过市场交易过程可能遭遇的“囚徒困境”问题加以说明。

在分工演进的过程中 ,个体理性与社会理性的分歧可能会加剧 ,由此可能阻碍分工深化。从机会主义行为假定 ( Williamson , 1985 ) 出发 ,从事经济活动的个体有两种获得财富的方式: 一种是以合作的方式获得财富 ,即参与社会分工 ,通过生产并与他人交易获得财富; 另一种是非合作的方式获得财富 ,即从别人手里转移财富 ,如欺骗或者抢夺。很明显 ,如果每个人都诚实地生产 ,并通过交换推进社会分工 ,这是社会理性所在。但是 ,对于追求个体理性的个人来说 ,合作并不总是最优选择 ,社会理性并不会自动实现 ,“囚徒困境”描述的就是这种个体理性与社会理性的矛盾 ,我们用表 3 对此加以说明。为简化模型结构 ,我们假定 A 和 B 的生产成本结构是对称的 ,但 A 和 B 分别生产不同的产品。如果 A 和 B 均采取诚实策略 ,在各自生产之后进行交换 ,每人的交易收益为  $(y - z - y_0)$  ,其中  $y(y > 0)$  为商品交易价值  $z(z > 0)$  是商品的保留价值(生产成本)  $y_0(y_0 > 0)$  是运输等方面的物理费用 ,社会净收益是  $2(y - z - y_0)$  。如果在交易过程中 ,A 采取诚实策略 ,B 采取欺骗策略 ,则 A 的净收益是  $(-z - y_0)$  ,B 的净收益是  $(y + z)$  ,社会总收益是  $(y - y_0)$  。如果两人都采取欺骗策略 ,则不可能存在交易 ,由这两个人组成的社会处于自给自足状态 ,每人获得的交易收益是 0。根据我们的设定 ,上述博弈的纯策略均衡是(欺骗 ,欺骗) 相对应的均衡支付是  $(0, 0)$  。在上述博弈的均衡状态 ,个体理性与社会理性不一致所导致的社会效率损失是  $2(y - z - y_0)$  。



表 3 交易中的“囚徒困境”

		B	
		诚实	欺骗
A	诚实	$(y - z - y_0, y - z - y_0)$	$(-z - y_0, y + z)$
	欺骗	$(y + z, -z - y_0)$	$(0, 0)$

注：每组数字的第一个数字是 A 的交易收益，第二个数字是 B 的交易收益。 $y$  为商品的交易价值， $z$  是商品的保留价值（生产成本）， $y_0$  是运输等方面的物理费用。

在均衡状态，社会潜在净收益  $2(y - z - y_0)$  被一种无形的力量所阻碍而得不到实现，这种无形的力量就是交易费用（汪丁丁，1995），“交易费用在本质上是与分工和专业化相关的费用”（Furubotn and Richter，1997，p. 48）。当交易费用高于分工合作的潜在收益时，分工不会发生。要想促进分工深化，必须通过降低交易费用以化解表 3 中“囚徒困境”难题。降低交易费用依赖于交易治理机制，制度的目的和作用在于降低交易费用（Williamson，1985），制度演进的历程也是人类社会解决这一交易难题促进分工和发展的过程。在不同的经济发展阶段，交易的治理机制是不同的，如基于声誉机制的重复博弈（Axelord，1984）和建立在社会资本基础上的关联博弈（青木昌彦，2001，pp. 45—56）要求“熟人社会”的博弈环境，这实际上是经济发展水平处于较低阶段的治理机制。而 Milgrom et al.（1990）提出的“第三方私人治理”虽然拓展了交易范围，但这种交易治理机制依然是局限于特定行业，并且这种治理机制由于不具备强制执行力而难以应对交易环境变化带来的挑战。随着分工的深化和经济的发展，市场交易越来越超出人格化的范围，这使得交易治理机制发生了重大的变化，产权主要由作为第三方的政府来界定。政府作为公正和安全的供给者，有可能促进市场交易范围的扩展，深化社会分工，但政府是最大的非生产性集团，与政府活动相关的支出构成一个社会的政治型交易费用（Furubotn and Richter，1997）。在表 3 的博弈中，如果政府承诺为 A 和 B 的合作提供保证，并因此收取一定费用  $T$ （政治型交易费用），如果满足条件  $2(y - z - y_0) > T$ ，则政府作为第三方介入该交易就是有价值的，可以化解表 3 中的“囚徒困境”，使均衡变为（诚实，诚实），社会净收益因此变为  $[2(y - z - y_0) - T]$ ，这是一个帕累托改进过程。当然，上面分析暗含了一个假定：政府是“辅助之手”。由于政府行为内生于经济主体之间的博弈均衡，政府也可能是“掠夺之手”（施莱弗、维什尼，2004）。由于政府垄断了暴力工具，政府能够用它来保证交易公正进行，同样能够用它来侵犯公民权利，政治型交易费用有自我膨胀（ $T$  趋于增加）的可能，从而产生“经济制度的基本性政治悖论”（青木昌彦，2001，p. 156），分工深化和经济发展可能因这种政治经济悖论而停滞。所以，在分工日益深化的现代社会，一个有效率市场经济的基础是政府善治，现代市场制度形成和完善的关键是政府制度转型（Sachs et al.，2000）。所以，从交易治理机制的演进逻辑来看，政府治理水平很可能是一国是否被“中等收入陷阱”锁定的决定因素。

## （二）分工深化、基础设施和腐败

经济持续发展是分工深化的结果，而分工深化程度又取决于分工收益。基于经济主体的成本收益分析，只要分工收益满足  $[2(y - z - y_0) - T] > 0$ ，就存在分工继续深化的利益基础。由政府治理水平决定的政治型交易费用  $T$  是影响分工收益的重要因素，除此之外，还存在另外两个影响分工深化程度的因素：由生产技术和管理水平决定的生产成本  $z$  和运输成本  $y_0$ 。

首先，如果一国处于封闭状态，由技术水平决定的生产成本内生于经济发展，它是分工深化的结果。但是在现代世界经济体系中，对于落后国家来说，技术具有了某种外生性质。如果落后国家能够通过对外开放，尤其是通过设定优惠政策吸引外资，由于其与发达国家在技术方面的巨大差距，落后国家存在快速提升技术水平的可能，产品生产成本的快速下降是可能的。这也就是我们在表（2）的回归结果（I）和（II）中看到的：变量  $FDI$  对低收入国家和中低收入国家经济增长发挥着



重要的推动作用。因而,通过对外开放、引入外资可以使一个落后国家在政治型交易费用不变的情况下增加分工收益,进而推动分工深化和经济增长,但这一动力会在与发达国家技术水平差距缩小过程中趋弱,直至消失。在表2的回归结果(Ⅲ)和(Ⅳ)中, $FDI$ 这一变量的回归系数接近于0,并且在统计上不再显著很可能就反映了上述逻辑。

其次,影响分工收益的另外一个因素是运输成本 $y_0$ 。发展中国家运输成本的降低主要依赖于基础设施建设,在发展中国家民间资金不足或者政策风险较大的情况下,基础设施建设需要政府推动。但问题是,政府推动基础设施建设的激励来自哪里? Davoodi & Tanzi (1997) 和 Mauro (1998) 的研究发现,与其他政府支出项目相比,发展中国家政府有着强烈的基础设施投资偏好,因为基础设施建设项目存在巨大寻租空间,这为我们理解“中等收入陷阱”发生机理提供了一个观察视角。基础设施建设可以在短时期内降低分工成本 $y_0$ ,但这种成本的降低可能伴随着政治型交易费用 $T$ 的上升。当一个发展中国家基础设施建设所带来的交通运输成本 $y_0$ 的下降幅度大于腐败所带来的政治型交易费用 $T$ 的上升幅度时,分工就会深化,表现出经济增长,这时候政府腐败与经济增长是激励兼容的,这可能也是我们在表2的回归结果(Ⅰ)中所看到的,腐败为什么反而会有利于经济增长。但基础设施建设对分工深化的边际效应可能是递减的,而制度性的腐败可能有自我强化的特点,政治型交易费用在缺乏有效制度约束的情况下可能会自我膨胀。一旦日趋膨胀的政治型交易费用超出由基础设施建设带来的且在边际上递减的分工收益,分工便会停滞,经济增长便难以以为继。在表2的回归结果(Ⅱ)中,在中低收入发展阶段,由于基础设施建设伴随着腐败,腐败对经济增长的负面效果很可能与基础设施建设对经济增长的正面效果正负相抵,因而腐败未能对经济增长表现出显著的影响。但在回归结果(Ⅲ)和(Ⅳ)中,在中高收入阶段和高收入阶段,随着基础设施投资所带来的分工收益递减,腐败对经济增长的负面效果日渐显现,那些没有能力治理腐败的中等收入国家因此陷入“中等收入陷阱”。

总结以上,我们试图在逻辑上找出中等收入国家不能转换经济增长动力机制的原因:一方面,随着中等收入国家与发达国家技术差距的缩小,通过吸引外资推动的技术进步趋于衰减,在自主研发不能跟进的情况下,“后发优势”对经济增长的贡献趋于消失;另一方面,与基础设施投资相伴的腐败带来日渐膨胀的政治型交易费用,逐渐抵消基础设施建设所带来的好处,从而阻碍分工的继续深化。治理机制决定分工深化程度,能否持续降低政治型交易费用 $T$ 是决定中等收入国家经济可持续发展的关键。如果不能在技术进步和反腐败这两个方面积极作为,在低收入阶段和中低收入阶段快速增长的国家很可能被自身特有的增长模式锁定,陷入“中等收入陷阱”。

## 五、中国经济增长的阶段性动力:中国与世界的比较

根据王小鲁等(2009)的研究,改革开放以来中国经济增长呈现高储蓄、高投资、高消耗、环境代价高、劳动密集和出口导向等特点,这种增长方式被某些国外学者称为“不可持续的增長”。虽然学术界对此仍有争议,但从目前中国经济发展面临的诸多现实约束来看,依赖要素投入推动经济增长的发展模式难以以为继,经济增长方式转型乏力表明中国经济可持续发展面临挑战。根据对WDI数据的换算,中国于1998年开始进入中低收入阶段,目前已经临近中高收入阶段门槛。基于对中国经济发展阶段的基本判断和“中等收入陷阱”发生的基本原理,我们将在这一部分从跨国比较的视角来考察改革以来推动中国经济快速增长的动力因素,并且对中国经济可持续增长的潜在动力因素进行跨国比较分析。

### (一) 劳动力

中国廉价的劳动力是吸引外资的重要原因,相关研究表明,充足的劳动力是改革开放以来中国经济高速增长一个重要条件(蔡昉,2007)。在图3中,中国的劳动人口比例一直呈上升趋势,在

2000 年后开始高于各个发展阶段国家的均值,但这一上升趋势近些年来趋于平缓。根据国家统计局发布的数据,2012 年中国劳动人口总量首现下降,人口红利窗口加速关闭。这意味着在人口总量相对稳定的情况下,中国劳动人口比例已趋近顶点。在表 2 的回归结果中,虽然人口红利不是低收入阶段和中低收入阶段国家经济增长的推动要素,但它却是一个中高收入阶段国家经济增长的影响因素。中国是否已经面临“刘易斯拐点”正在学术界展开讨论。可以预期的是,中国经济增长的“人口红利”优势正在削弱,由此形成的增长动能也在减弱。

### (二) 固定资本投资

王小鲁等(2009)的研究表明,改革开放以来,投资是中国经济增长最主要的动力之一。中国固定资本形成率逐年升高,从 1978 年的不到 30% 上升到 2010 年的 45%,图 4 是中国固定资本形成率与各个发展阶段国家同一指标均值的比较。高收入国家和中高收入国家固定资本形成率均值呈现稳定下降趋势,低收入国家和中低收入国家固定资本形成率均值也在较低水平震荡。相对而言,中国固定资本形成率基本呈现上升趋势,在 1978—2010 年期间,中国固定资本形成率的均值是 34%,最大值是 46%,远高于各个发展阶段国家的均值,截至 2010 年已经有 6 年超过 40%,其中,2009 年这一指标高达 46%。

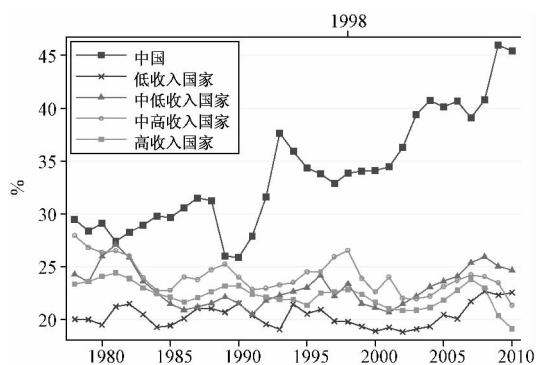


图4 固定资本形成率演进轨迹比较 1

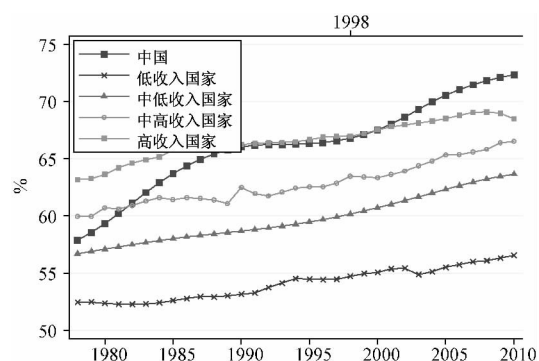


图3 劳动人口占总人口比例

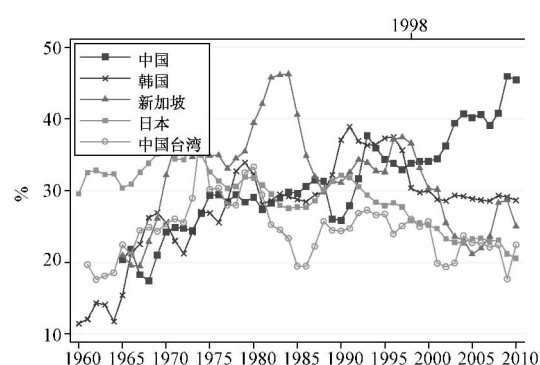


图5 固定资本形成率演进轨迹比较 2

再从与中国有着相似文化背景的亚洲国家(地区)来看,在图5中,韩国、新加坡、日本和中国台湾的固定资本形成率随经济发展水平提高呈现先上升后下降的趋势,固定资本形成率超过 40% 极为少见。自 1990 年以后,上述四个经济体固定资本形成率呈稳定下降趋势。从上述亚洲经济体固定资本形成率的演进轨迹来看,中国的固定资本形成率已经非常高,郑京海等(2008)从体制原因分析了中国固定资本投资效率低下以及高投资率的不可持续性。可以预期,随着中国经济继续发展,固定资本投资率会呈现出下降趋势,固定资本投资在未来中国经济发展中的作用将会降低。

### (三) 人力资本

从人力资本这一要素来看,与各个发展阶段国家受教育程度均值趋势相似,中国人均受教育程度稳步提高,如图 6 所示。中国的人均受教育程度目前依然低于中低收入国家的均值,更低于中高收入国家的均值。相对于中国目前的发展阶段而言,中国的人力资本发展尚有潜在空间。但在表 2 的回归结果(Ⅲ)中,在中国即将进入的中高收入阶段,人均受教育程度已经不是经济增长的动力因素。虽然教育对经济发展很重要,但在更高的发展阶段,教育更可能是发展的结果,而不是经济

增长的外生动力因素。由此来看,虽然中国人均受教育程度尚有提升空间,但中国未来经济可持续增长可能不能依赖人均受教育程度的持续提高。

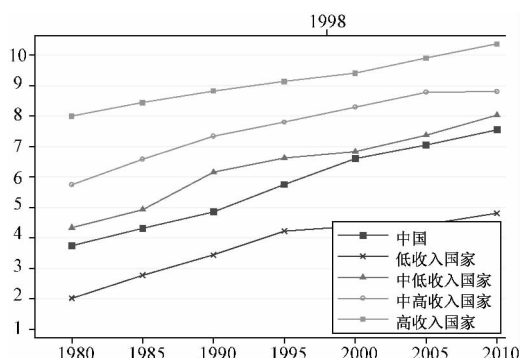


图6 人均受教育年数

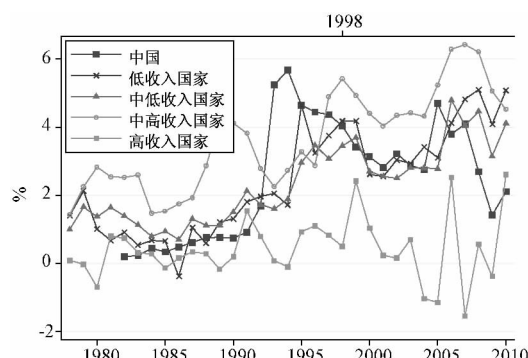


图7 FDI占GDP比重

#### (四) 对外开放

中国 FDI 占 GDP 比重经历了比较大的波动,如图 7 所示。在 20 世纪 90 年代初到本世纪初的十余年间,这一比例快速上升,根据表 2 中 FDI 在低收入国家和中低收入国家经济增长中的作用,对外开放度的大幅提升可能是这一段时间中国经济快速增长的重要原因。但随着中国经济从中低收入阶段向中高收入阶段逼近,这一指标出现下降,在 2010 年已经低于各个发展阶段国家的均值。这一指标快速下降的部分原因可能是中国对外资的政策优惠减少、劳动力成本快速上升以及环保导致外资企业经营成本上升等,导致中国对外资的吸引力下降。同时,随着中国与西方国家技术差距的缩小,西方国家知识产权保护战略开始对中国企业形成压力,简单的技术模仿发展模式难以继续奏效,著名企业家张瑞敏坦言“中国改革开放 30 多年来,获得了全世界公认的高速增长,但我们只不过是追赶型成功,追赶型最大的特点就是你可以有路标的,有追赶对象的,有模式可借鉴的,……,可如今最大的问题是,路标在哪里?我们将进入一个没有路标的时代”(裘祥德、马吉英,2012)。在上述背景下,通过优惠政策吸引外资的对外合作模式需要调整,新时期如何提升中国对外开放水平和质量以继续获取对外开放红利是一个需要进一步研究的问题。

#### (五) 制度

制度对经济发展具有决定性作用,这已经成为学界的共识。国内学者同样试图从制度变革中找出中国改革开放以来经济高速增长的原因,提出了各种理论假说,如双轨制和市场化改革、财政分权、官员锦标赛体制(周黎安,2007)、实践的务实主义的泛利性政府(姚洋,2008)以及互联的关系型合约(王永钦,2009)等。从表 2 的回归结果(Ⅲ)和(Ⅳ)可以看出,在中高收入以上阶段,腐败是影响经济增长的重要因素。随着经济发展阶段的提升,固定资本投资、教育和对外开放度对经济增长的推动作用将趋于减弱,而经济增长对制度的敏感性越来越高,提高政府清廉度、降低政治型交易费用是深化分工促进经济增长的主要途径。

20 世纪 90 年代以来,虽然中国的腐败指数处于低位,但由于中国是中低收入国家,在这一发展阶段,经济增长对腐败并不敏感。但随着中国经济向中高收入阶段逼近,制度因素变得日益重要起来,反腐败成为中国未来经济可持续增长的重要动力因素。中国 2010 年的腐败指数不仅低于中高收入国家的均值,也低于中低收入国家的均值,如图 8 所示,中国通过反腐败促进经济发展的潜力巨大。显然,中国政府也清醒地认识到了这一点,中共十八大报告从战略的高度强调了新时期反腐败的重要性。

#### (六) 技术进步

在中高收入以上发展阶段,一个国家的技术进步已经难以通过简单模仿来实现,自主研发成为

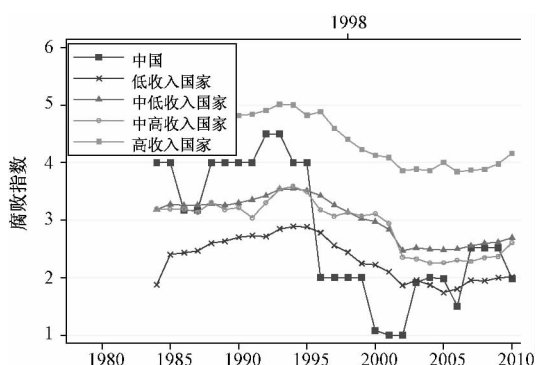


图8 腐败指数

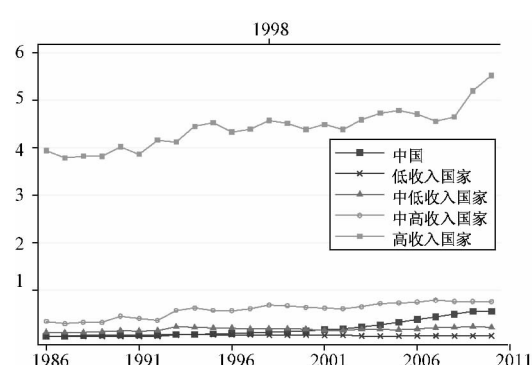


图9 每万人在科技期刊发表论文数量

技术进步的主要实现途径。在图9中,虽然中国每万人发表论文数量逐年提高,但在2010年中国这一指标仍然低于中高收入国家均值,表明中国存在通过知识创新推动经济增长的潜在空间。中国需要在教育和知识创新等领域放松政府管制,以汇集民智,推动中国原创性技术进步。

## 六、结 论

在不同经济发展阶段,经济增长的动力机制是不同的。一个在低收入阶段和中低收入阶段快速增长的发展中国家在进入中高收入阶段以后,如果不能适时转换经济增长动力机制,就会面临被“中等收入陷阱”锁定的风险。实证研究表明,制度和原创性技术进步是中等收入国家可持续增长的关键要素,发展中国家要想规避“中等收入陷阱”,必须改善政府治理,鼓励创新。

基于我们对各个发展阶段经济增长动力因素的研究和对中国目前所处发展阶段的判断,我们认为:(1)在未来中国经济增长的动力因素中,固定资产投资率的回落势所难免;(2)“人口红利”将趋于消失;(3)教育和对外开放将难以对经济增长产生持续推动作用;(4)推动未来中国经济可持续发展的引擎是制度和技术创新,中国经济发展方式转型必须依靠原创性技术进步和改革来保障,其中,改善政府治理、抑制政府腐败是重中之重。

## 参考文献

- 蔡昉 2007 《中国经济面临的转折及其对发展和改革的挑战》,《中国社会科学》第3期。
- 蔡昉 2010 《人口转变、人口红利与刘易斯转折点》,《经济研究》第4期。
- 蔡昉 2012 《“中等收入陷阱”的理论、经验与针对性》,《经济动态》第12期。
- 蔡洪滨 2011 《维持高社会流动》,《新世纪周刊》第13期。
- 刘伟 2011 《突破“中等收入陷阱”的关键在于转变发展方式》,《上海行政学院学报》第1期。
- 楼继伟 2010 《中国经济的未来15年风险、动力和政策挑战》,《比较》第6期。
- 青木昌彦 2011 《比较制度分析》,上海远东出版社。
- 施莱弗、维什尼 2004 《掠夺之手——政府病及其治疗》,中信出版社。
- 孙立平 2012 《“中等收入陷阱”还是“转型陷阱”》,《开放时代》第3期。
- 田雪原 2006 《警惕人口城市化中的“拉美陷阱”》,《宏观经济研究》第2期。
- 汪丁丁 1995 《从“交易费用”到博弈均衡》,《经济研究》第9期。
- 王小鲁、樊纲、刘鹏 2009 《中国经济增长方式转换和增长可持续性》,《经济研究》第4期。
- 王永钦 2009 《大转型: 互联的关系型合约理论与中国奇迹》,格致出版社。
- 袁祥德、马吉英 2012 《实业迷途》,《中国企业家》第16期。
- 姚洋 2008 《作为制度创新过程的经济改革》,格致出版社。
- 郑秉文 2011 《“中等收入陷阱”与中国发展道路》,《中国人口科学》第1期。
- 郑京海、胡鞍钢、Arne Bigsten 2008 《中国的经济增长能否持续? ——一个生产率视角》,《经济学(季刊)》第3期。
- 周黎安 2007 《中国地方官员的晋升锦标赛模式研究》,《经济研究》第7期。

- Arellano, M., and S. Bond, 1991, "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *Review of Economic Studies*, 58(2), 277—297.
- Axelord, R., 1984, *The Evolution of Cooperation*, New York: Basic Books.
- Barro, R. J., and J. W. Lee, 2010, "A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950—2010", NBER, No. 15902.
- Davoodi, H., and V. Tanzi, 1997, "Corruption, Public Investment, and Growth", IMF Working Paper.
- Felipe, J., A. M. Abdon, and U. Kumar, 2012, "Tracking the Middle-Income Trap", Levy Economics Institute, Working Paper, No. 715.
- Furubotn, E., and R. Richter, 1997, *Institutions and Economic Theory*, University of Michigan Press.
- Gill, I. S., and H. J. Kharas, 2007, *An East Asian Renaissance: Ideas for Economic Growth*, World Bank, No. 39986.
- Jankowska, A., A. Nagengast, and J. R. Perea, 2012, "The Product Space and the Middle-Income Trap", OECD Development Centre, No. 311.
- Krugman, P., 1994, "The Myth of Asia's Miracle", *Foreign Affairs*, 73(6), 62—78.
- Mauro, P., 1998, "Corruption and the Composition of Government Expenditure", *Journal of Public Economics*, 69(2), 263—279.
- Milgrom, P., D. C. North, and B. R. Weingast, 1990, "The Role of Institutions in the Revival of Trade", *Economics and Politics*, 2(1), 1—23.
- Ohno, K., 2009, "Avoiding the Middle-Income Trap: Renovating Industrial Policy Formulation in Vietnam", *ASEAN Economic Bulletin*, 26(1), 25—43.
- Sachs, J., W. T. Woo, and X. Yang, 2000, "Economic Reforms and Constitutional Transition", *Annals of Economics and Finance*, 1(2), 423—479.
- Vandenberg, P., and J. Zhuang, 2011, "How Can China Avoid the Middle-Income Trap?", Asian Development Bank.
- Williamson, O., 1985, *The Economic Institutions of Capitalism*, New York: Free Press.
- Woo, W. T., 2011, "Understanding the Middle-Income Trap in Economic Development: The Case of Malaysia", World Economy Lecture delivered at the University of Nottingham, Globalization and Economic Policy.
- World Bank, 2012, *World Development Indicators*, Washington, D. C.: World Bank.
- Young, A., 2003, "Gold into Base Metals: Productivity Growth in the People's Republic of China During the Reform Period", *Journal of Political Economy*, 111(6), 1220—1261.

## The Mechanism of Middle-income Trap and the Potential Factors Influencing China's Economic Growth

Zhang Derong

(School of Economics, Xiamen University)

**Abstract:** Data from WDI show that a developing country is easily caught in the "middle-income trap". To interpret the mechanism of the "middle-income trap", this paper focuses on: (1) Based on the empirical framework of economic growth, we make an empirical research on the determinants of economic growth in different income levels and discover that fixed capital investment, FDI and human capital accumulation are the main factors influencing less developed economies while for the upper middle-income level and high level countries, the engines of economic growth change to institutions and R&D. (2) We discuss the possible reasons why developing countries can have rapid economic growth before reaching the middle-income level, while they cannot transform growth mechanisms in the middle-income level. (3) We classify the factors that have influenced China's economic growth since the reform period and analyze the potential ones for Chinese future development.

**Key Words:** Middle-income Trap; Economic Growth; Growth Mechanisms

**JEL Classification:** O11, O43, E02

(责任编辑:唐寿宁)(校对:昱莹)