

# 中国为什么拥有了良好的基础设施？<sup>\*</sup>

张 军 高 远 傅 勇 张 弘

**内容提要：**本文在中国的政治经济体制的框架内解释了改革以来，尤其是上世纪 90 年代以来中国在建设和改善物质基础设施上所取得的显著成就。文章依据现有的文献和省级面板数据，不仅度量了改革以来中国的基础设施的存量变化和地区差距，而且运用 GMM 方法检验了可解释基础设施投资支出变动模式的重要变量。本文发现，在控制了经济发展水平、金融深化改革以及其他因素之后，地方政府之间在“招商引资”上的标尺竞争和政府治理的转型是解释中国基础设施投资决定的重要因素，这意味着分权、Tiebout 竞争、向发展式政府的转型对改进政府基础设施的投资激励是至关重要的。

**关键词：**基础设施 财政分权 政府治理

## 一、导 言

对于那些 30 年前来过中国而在过去 10 年里又重访中国的客人来说，中国基础设施水平所发生的变化确实让他们惊诧不已。回到上世纪 80 年代，即使生活在城里的中国人也必须忍受着在通讯、能源使用、公共交通和旅行上的极大不便。而今天，每天乘坐大巴行驶在漂亮的高速公路上的人数可以高达千万，更不用说城市基础设施上的变化给中国人的生活带来的福祉。

在评价中国经济增长的一些文献里，很多学者似乎还是倾向于贬低“硬件”而更多强调“软件”的重要性。这在中国与印度的“双棒讨论”中表现得尤其突出。虽然中国在基础设施上远远胜于印度是不可否认的事实，可是大多数文章还是更看重印度的“制度资产”。我们认为，在讨论和对比不同经济增长绩效的文献里，把“硬件”与“软件”分开评价的做法并不合适。印度基础设施的严重滞后并不说明印度可以很快地赶上中国的水平，而基础设施这个硬件的改善决不是一件可以孤立谈论的事情，也更不简单。

基础设施的建设表现为高速公路、轨道、通讯电缆、机场、车站以及城市公用事业这些物质条件的改变，但却远远超出这些物体本身。这些基础设施水平差异的背后更多地反映了政治治理和政府作为的差异。毋庸置疑，一个没有作为的政府体制是“造”不出这些“硬的”东西来的。大量的经济学研究文献发现，一个国家的基础设施的水平是它的政府治理的水平、政治的管理模式以及地方分权竞争的效率的典型体现。高质量的基础设施被包含在了那些度量政府质量或治理水平的指标体系中。

在本文我们将提出，中国在改进基础设施上的出色成就是中国式财政分权模式和政府治理转型的一个可以解释的结果。这个分权模式成功的地方在于一个“向上负责”的政治体制与财政分权

<sup>\*</sup> 张军、高远、傅勇、张弘，复旦大学中国社会主义市场经济研究中心，邮政编码：200433 电子信箱：junzh\_2000@fudan.edu.cn。本文所依赖的研究项目得到教育部重点研究基地重大项目（批准号：05JJD790076）和复旦大学中国国际竞争力研究院资助项目“中国区域竞争力研究”的慷慨资助。作者表示感谢。我们还要感谢王世磊、丁丹、阳桦和周正清，他们为收集和准备数据付出了大量的劳动。陈诗一、罗长远、章元、詹宇波和方红生等参与了与本研究有关的多次讨论。本文曾于 2006 年 9 月和 10 月分别在复旦大学中国社会主义市场经济研究中心和上海财经大学高级经济研究院的学术报告会上报告，感谢报告会的参与者给予的评论与批评。我们也要感谢匿名审稿人给予的评价和提出的修改建议。本文的最后修改吸纳了所有这些意见。文责自负。

的结合。在这个体制下,中央政府用“标尺竞争”取代了对地方政府的政治说教。地方经济发展的可度量的标尺(简称“政绩”)成为中央政治治理的重要信息。地方官员为“政绩”而开展横向的竞争;不仅当地基础设施的改善有助于“招商引资”,从而实现更快的经济增长和改善政绩,而且显著改善的基础设施本身就是最容易度量的政绩。

本文的结构安排如下:在第二节我们将对基础设施的概念加以定义与度量,并对关于基础设施的经济学研究文献做出综述和评论。第三节是对改革以来中国的政治体制、财政分权和政府治理转型的一个综合讨论,目的是为了理解地方政府投资基础设施的动力与激励模式提供一个体制的背景。第四节构造了关于基础设施投资决定的回归模型并利用中国29个省(市)1988—2001年的面板数据进行了统计检验。第五节是本文的结论。

## 二、基础设施的定义、度量与研究文献

### 1. 基础设施的定义

在本文,我们参考世界银行(1995)和 Prud'homme (2004)的定义并结合数据的可得性,选取恰当的指标来度量中国基础设施的水平和发展状况。具体而言,我们选取了四个指标:交通基础设施、能源基础设施、通讯基础设施和城市基础设施。其中前三个指标是以其功能进行分类的,而最后一个指标则比较特殊,专指城市的基础设施,这主要是因为:第一,该指标在《中国统计年鉴》是作为一个单独的项目报告的,可以得到十分明确的数据;第二,该项目中所包含的各个子指标都包含在世界银行的定义中。

交通基础设施由三个指标组成,即铁路营运里程、内河航道里程和等级公路里程。其中等级公路是指高速公路、一级公路和二级公路的总里程数。能源基础设施由电力消费量和能源消费量两个指标组成。通讯基础设施在统计年鉴中可获得的数据较多,涵盖了邮政、电信和互联网三大方面。其中,邮政基础设施由邮政局所个数和总邮路长度两个指标衡量,电信基础设施由长途电话、无线寻呼用户、移动电话用户、长途自动交换机容量、本地电话局用交换机容量、移动电话交换机容量和长途光缆线路长度来衡量,而互联网基础设施主要包括互联网人数和长途微波线路长度。城市基础设施指标主要包括:城市用水普及率、城市燃气普及率、每万人拥有公交车辆、人均拥有道路面积、人均公共绿地面积、每万人拥有公共厕所。显然,这些指标也都包含在世界银行的定义中。

除了观察基础设施的存量水平发展变动之外,我们使用基础设施的资本形成或政府对基础设施的投资来反映其流量变动。但是,现有的统计资料来源无法按照存量的构成指标提供一一对应的投资数据。幸运的是,我们在《中国统计年鉴》中可以获得以下三类资本形成的概念:(1)电力、煤气及水的生产和供应行业;(2)交通运输仓储以及邮电业;(3)水利、环境和公共设施管理业资本的形成。这三类投资的指标在相当大的程度上涵盖了我们在前面定义的基础设施的概念,因此作为衡量基础设施投资的流量指标并不算离谱。在本文,我们将讨论地方政府对改善基础设施的投资激励受到哪些因素的影响。

### 2. 改革以来中国基础设施投资与存量水平的变化及地区差异

如图1所示,上世纪90年代中期以来,中国各地区基础设施的投资增长得非常显著,这不是偶然的。我们在本文提出的假说认为,这在很大程度上得益于财政上从中央向地方的分权和地方政府的治理转型。随着财政分权体制的确立,地方政府开始逐渐获得地方基础设施的投资决策权,地方项目越来越多。魏新亚(2002)发现,中央项目的比例在1991年之前一直在50%以上,而到1999年仅占32.5%,这表明中国对基础设施建设的投入开始转入以地方投资为主的阶段。然而,东西部地区转变的程度是显著不同的。新疆、甘肃等经济欠发达省(区)市,中央项目的比例普遍高于全国水平,新疆甚至在1998年达到了55.9%;而海南等沿海经济发达地区,中央项目的比例

不到 15%。这种差异意味着，在中央和地方明确划分事权和财权之后，中国的经济发达地区投资地方基础设施建设的积极性得到了充分调动。与此相对应的还有，自筹资金已经成为中国基础设施建设资金来源的中坚力量。这样一来，东部地区再次明显走在了前面就不足为怪了。

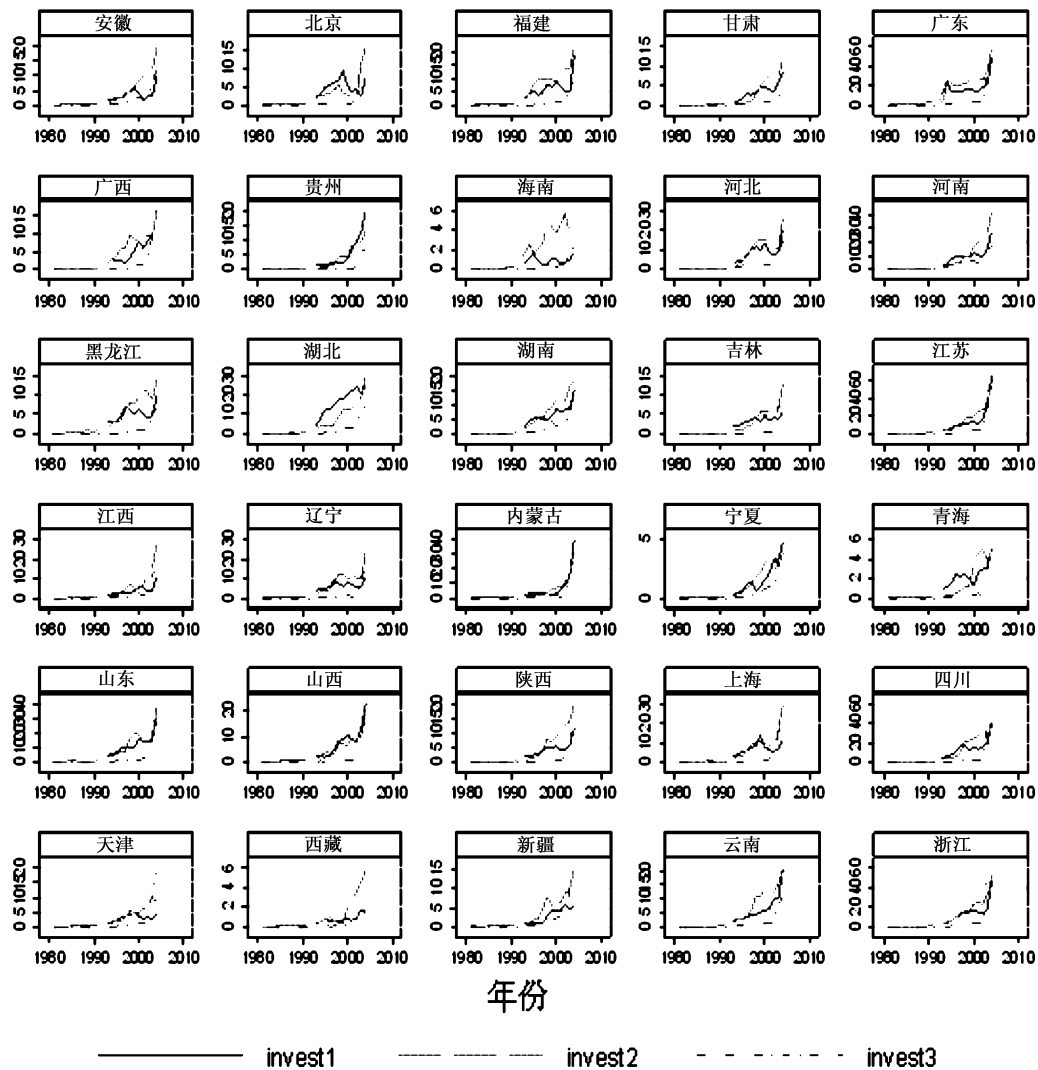


图 1 1981—2004 中国各省基础设施投资变化图(单位: 10 亿元)

注：(1) invest1 指电力、煤气及水的生产和供应业投资；invest2 指交通运输仓储和邮电业投资；invest3 水利、环境和公共设施管理业投资。(2) 重庆市 1997 年及以后的数据并入四川省。

在现有的文献里，李伯溪和刘德顺(1995)较早地度量和研究了中国基础设施存量水平的地区差异。他们的研究结论表明，就整体而言，中国各地区间的基础设施存量差异巨大，东部地区的优势明显。其中，区域差异最大的基础设施是邮电通讯和交通运输。但是，他们的论文在度量地区基础设施的存量上有一个技术上的问题：对指标的处理过于简单，各个指标之间没有权重之分，最终得到的综合指标可能并不能最好地捕捉和反映原始数据的信息。我们在本文将克服这些缺点以更好地度量基础设施的存量水平以及地区的差异模式。

首先，考虑到数据的可得性，我们在本文主要选取了四方面的指标：一是交通基础设施，二是能

源基础设施,三是通讯基础设施,四是城市基础设施。<sup>①</sup>

度量基础设施存量的各种指标有着不同的单位,我们无法简单地进行算术相加,而我们又希望得到一个综合指标来考察总体的变动模式。因此,我们在本节采用两种方式来观察基础设施水平的变动模式。首先,为了获得全国层面上基础设施水平的变动趋势,我们从本文选取的四大指标中分别选出一个代表性指标,然后在每年加总各个省(市)的同一指标得到总量指标。最后把这个指标转换成指数系列。具体而言,我们在交通、能源、邮电和城市公共设施中各选取了一个代表性的指标,分别为公路里程(万公里),能源消费总量(标准万吨煤),邮路总长度(公里)和人均拥有铺装道路面积(平方米)。为了观察随时间的变化趋势,我们把交通、能源、城市公共设施的加总数据转换成以1981年为基期的指数。<sup>②</sup> 我们把这个处理的结果描述在图2中。

其次,为了观察基础设施存量水平在地区之间的变动差异,我们需要把本文定义的基础设施的所有指标信息都加以利用来测算基础设施的存量。但是因为这些指标有不同的单位,不能简单加总,我们在这里采用了“主成分分析法”(PCA)来克服这个加总的问题。<sup>③</sup> 在图3,我们用PCA方法计算了1985、1988、1990、1993、1995、1998、2001、2003各年各地区的主成分分析结果,并对东中西三个地区做了比较。从图3可以看出,东部基础设施存量至上世纪90年代中期开始呈现不断上升的趋势,之后在高位徘徊。西部在上世纪90年代中期前基础设施存量所占比重一直下降,之后略有上升。而中部所占份额基本的趋势是温和但持续地下降。根据我们用PCA方法计算出来的各省份基础设施存量相对比重的变化,我们发现从1988年到2003年,基础设施存量水平在全国所占比重上升的省份按增加大小依次有北京、广东、天津、浙江、福建、海南、辽宁、上海以及西部地区的宁夏、青海和新疆,东部的江苏和山东的比重几乎没变化(虽然在1988—1998年间的比重有一定程度的提高)。

### 3. 关于基础设施投资支出决定的研究文献

① 各项指标的具体说明如下:(1)交通基础设施:铁路营业里程(公里),内河航道里程(公里),等级路(公里),1985年起;(2)能源基础设施:电力消费量(亿千瓦小时),能源消费量(万吨标准煤),1985年起;(3)通讯基础设施:邮政局所(处),邮路总长度(公里),长途电话(万次),1985年起;无线寻呼用户(万户),移动电话用户(万户),互联网人数(万人),长途自动交换机容量(路端),本地电话局用交换机容量(万门),1998年起;移动电话交换机容量(万户),2001年起;长途光缆线路长度(公里),长途微波线路长度(公里),1995年起;(4)城市基础设施:城市用水普及率(%),城市燃气普及率(%),每万人拥有公共交通工具(标台),人均拥有道路面积(平方米),人均公共绿地面积(平方米),每万人拥有公共厕所(座),1985年起。所有的数据均来源于《中国统计年鉴》和《中国能源统计年鉴》,1993年能源消费量和电力消费量数据为1990和1995年的平均值。

② 而邮电则以1985年为基期。虽然个别年份存在数据缺失,但并不十分影响我们观察整体变化的趋势。另外,在处理人均拥有铺装道路面积(平方米)这个指标时,2002年之前和之后统计口径发生了变化。如2000年数据在《中国统计年鉴2001》中为9.1平方米,而在《中国统计年鉴2003》为6.1平方米。这样,我们把2002年(7.9平方米)及2003年的数据(9.3平方米)依照2000年数据的比例(9.1/6.1)向前调整为11.8和13.9平方米,以保证数据口径统一。

③ 限于篇幅,这里省略PCA方法的具体计算过程,有兴趣的读者可以向作者索取。

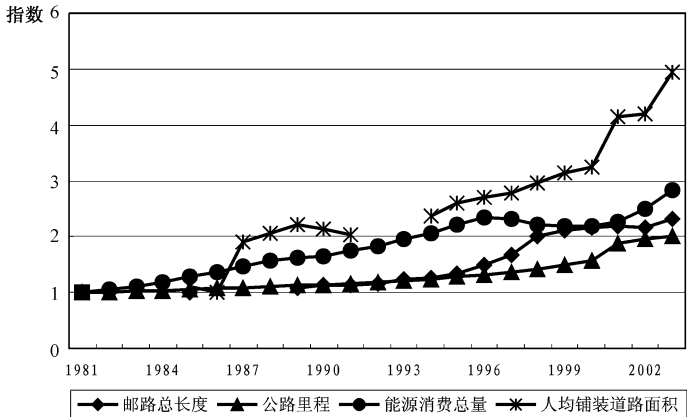


图2 中国主要基础设施存量水平的变动轨迹  
(指数, 1981—2003年)

资料来源:根据《中国统计年鉴》和《中国能源统计年鉴》原始数据计算而得。

经济学家对基础设施的研究热情始于上世纪 80 年代末。Aschauer (1989a, 1989b, 1989c, 1993) 出色的实证工作展示了基础设施投资对经济发展的极端重要性。所以，后来大多数的研究都集中于测度基础设施的产出弹性。对中国的经验研究也是如此。这方面的文献包括 Démurger (2000)、Fan 和 Zhang (2004)、范九利和白暴力 (2004a, 2004b) 以及范九利、白暴力和潘泉 (2004) 等。

虽然研究表明基础设施的投资对经济发展具有持续的重要性，但在大多数欠发达的国家，基础设施投资并没有达到最优水平。在一篇长达 84 页的工作论文中，Randolph, Bogetic 和 Hefley (1996) 使用 1980—1986 年涵盖 27 个落后和中等收入国家的面板数据和时序数据研究了决定基础设施投资的各种因素。他们的被解释变量是政府在交通和通讯上的人均支出 (用 1980 年的美元计算)，文中涉及大量决定政府基础设施投资的解释变量。除了反映经济结构的指标如发展阶段、财政与国际收支平衡状况、贸易条件和制度等之外，特别强调了人口密度、城市化水平、城乡结构和劳动参与率的影响。他们的结论是，人均基础设施支出对经济发展阶段、城市化水平和劳动参与率最为敏感。

在更广泛的意义上说，国家间基础设施投资的差异不仅受到经济发展阶段和发展特征的影响，也反映出政府和政策的质量因素。Henisz (2002) 使用 100 多个国家长达两个世纪的数据研究了基础设施投资的决定。结果表明，政治环境是解释国家间关键基础设施投资差异的重要决定因素。这意味着，政治环境不仅在近代是重要的，而且在 19 世纪也是重要的。

另外还有一组与发展中国家或地区基础设施投资决定相关的文献。比如，一些研究发现，有时政府看起来会善意地做一些事情，积极而且清廉地帮助私人部门提高生产率并进入国际市场。新加坡、韩国和中国台湾就提供了这样的例证。这种作为的政府在文献里被称为“发展型政府” (developmental states)。Evans (1992) 发现，国家官僚的职业化是政府成为“发展型政府”的必要条件。Evans 发展了一些可供实证的指标，公务员考试的比重、报名者的通过率以及官员的平均任期。官员职业化可能有两个方面的影响：其一是，它抑制了政府对经济发展的负面影响 (限制寻租活动)；其二，政府任期的延长以及职业化能够改善政府提供基础设施的激励，因为这样有助于仕途 (career building)。一些作者实证检验了第一个方面，而 Rauch (1995) 则主要研究了后一方面。

具体而言，Rauch (1995) 研究了美国在 20 世纪前 20 年政府支出中用于道路和供水这些受益周期比较长的支出的比重。他认为，美国在这个所谓的“进步时代”出现了三大变化：第一个是文官制度的出现；第二种是委任制政府的出现 (1901 年)；第三类改革是城市管理者政府的出现 (1908 年)。文中的基础设施变量是道路和饮用水以及下水道上支出占总支出的比重。加入时间哑变量之后的城市固定效应模型的回归结果显示，实行文官制度的城市，其基础设施投资的比重要高于没有实行文官制度的城市，改革的结果提升了用于基础设施投资的比重，同时提升了城市经济的稳态增长率。后两种政府治理模式则完全反过来。这表明，政府任期时间越长，越有可能把更大比例的政府资源投入基础设施这样的项目中。

比重

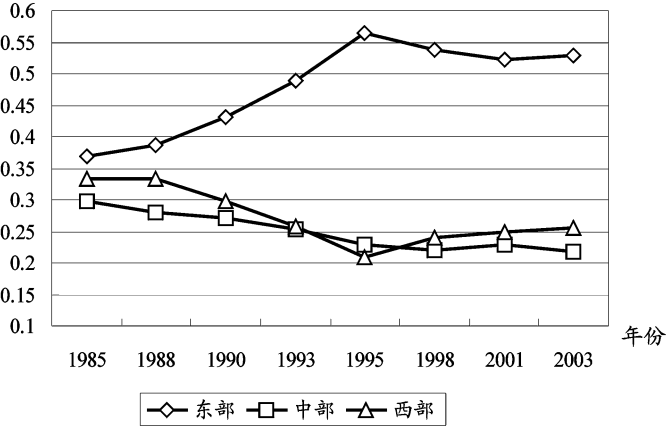


图 3 改革以来中国基础设施存量水平的地区差异

资料来源：作者的计算。

### 三、中国的分权财政与向上负责的政治体制

为了更好地解释中国基础设施的改善缘由,我们需要研究基础设施投资的决定因素。可是,研究中国基础设施投资决定的政治经济学与现有文献对欧美国家的研究有一个显著的不同。对欧美发达国家而言,由于政治分权和财政分权的体制高度成熟和稳定,因而经验研究更多地关注公共财政资源向基础设施领域的分配如何受到选民或者党派行为的影响。但是,我们考察的是一个特定的转型经济,它经历了经济分权和财政分权的过程,在政治上它又是高度集中的。另外,与现有的文献还有所不同的一点是,在地方上,基础设施的投资决策似乎更多地与实现经济增长的目标而不是再分配问题联系在一起。因此,要深入讨论基础设施投资的决定因素,我们就必须从观察和解释财政分权体制下地方政府面临的激励和政府行为入手。

在现有的经济学文献里,向地方政府的财政分权对经济增长的影响是正面的还是负面的,虽然也有不同的理论和证据,但总的来说,Tiebout (1956)的“公共支出理论”和 Oates (1972)的“财政联邦主义理论”赢得了更多的认同,成为之后对财政分权问题进行经济学研究的基础性文献。Tiebout (1956)和 Oates (1972)分别强调了政府间的竞争和地方政府的信息优势对改善公共品的供给和提高经济效率的正面影响。而过去 10 年来,在研究“转轨经济”的文献里,财政联邦主义的思想再次受到重视,发展出了许多的理论和经验研究。这些研究强调财政分权对维护市场改革和改善效率的积极影响(例如 Qian and Weingast, 1997; Qian and Roland, 1998; Cao, Qian and Weingast, 1999 等)。<sup>①</sup>

但是,一些对俄罗斯经济转轨的经验研究却发现财政联邦主义的体制并没有产生类似于中国的经济绩效(Shleifer, 1997; Zhuravskaya, 2000)。Zhuravskaya (2000)把俄罗斯和中国的财政分权 and 中央与地方政府间的关系进行了比较分析。作者发现,在中国,地方政府相对于上级政府在财权上的独立性和地方政府提供公共物品的效率与激励之间存在正向关联。而在俄罗斯的财政分权体制下,地方政府的平均财政激励极其微弱,当地方政府的收入增加时,上级政府将削减对其的转移支付并降低其财政收入分享的比重。所以,俄罗斯的地方政府没有真正获得独立的财政地位。相反在中国,地方政府分享到的财政收入的比重比俄罗斯的情况高得多,财政上独立性更强。因而,在俄罗斯,财政的联邦主义安排事实上限制了私人工商企业的建立和抑制了地方政府对公共物品的有效供给激励。财政分权在某种程度上变成了阻碍市场的联邦主义(market-hampering federalism)。

Shleifer (1997)<sup>②</sup>在更早一些的研究里也对比了俄罗斯和波兰的经济转型的过程。他的研究也注意到了上下级政府间的财政关系和政治激励对解释转型和增长的重要性。他的研究发现,俄罗斯与波兰的经济绩效的反差主要是由政府治理(或者政府表现)的差异决定的。在俄罗斯,上下级政府之间没有发展出一套经济和政治的激励来促进地方政府的行为转型,从而没有改变地方政府阻碍地方经济发展的“掠夺性质”。而且,在讨论对地方官员的激励问题上,Shleifer 认为俄罗斯与波兰的重要差别之一是,波兰更加系统地推行了选举制度,尤其是地方一级的官员都是由选举产生的,而在俄罗斯,选举的约束和激励作用都很弱。

可是,Shleifer (1997)对选举制度为地方官员制造的约束和激励的强调没有能够为解释中国和俄罗斯的地方政府的不同表现提供什么帮助。现实是,中国地方政府的官员是上级任命的而不是

① 当然,也有一些经济学家的研究不支持财政联邦主义的结论。例如 Young (2000) 和 Poncet (2002) 的实证研究认为中国的财政分权实际上导致了不断的市场分割,总体上说并不利于国内统一市场的形成和增长效率的改善。陈抗等人(2002)的研究认为中国的财政分权(尤其是 1994 年的分税制)使地方政府从“援助之手”变成了“掠夺之手”。平新乔和白洁(2006)的研究则发现中国预算外收入扩大了地方政府的规模,而预算外支出的增长则导致资金的配置效率恶化。

② 该文收入了施莱弗和维什尼编辑的中文版著作《掠夺之手》(中信出版社 2004 版)的第 11 篇。

基层选举出来的。这是中国的垂直集中的政治体制决定的。因此，与财政分权形成对照的是，政治上是高度集中的。党中央拥有任命地方官员的政治上的绝对权威。所以，对比俄罗斯和中国的政府官员的行为与表现，显然需要考虑政治集中的因素。事实上，Blanchard 和 Shleifer(2000)很快就意识到了这个问题。他们提出，中央是否保持政治上的集权对于解释为什么俄罗斯的财政分权导致地方政府的掠夺行为是重要的。他们认为，中国的中央政府(党)拥有绝对的权威并任命地方的官员，因而有能力奖励和惩罚地方官员的行为；而俄罗斯功能紊乱的民主不仅无法使中央政府贯彻其目标，也没有能力来影响地方政府的所作所为。

类似地，印度的财政分权和地方政府的作为与中国也形成了强烈的反差。著名的印裔经济学家 Pranab Bardhan 教授在最近的文章中写道，中国和印度都经历了相当程度的分权，但两个国家经历的分权的性质却大相径庭。在印度，分权采取了在地方上不断选举的形式，但至今向地方政府下放的真实的权威和征收收入的权力却微不足道。大部分地区的乡村和区所选举出来的官员的真正角色是攫取来自上级资助项目(如就业项目或信贷项目)的好处。在很多邦，对穷人意义非凡的资源却通过官员与地方上有势力的人物之间的合谋被转移到了非目标人群。而在中国，地方上党政部门拥有实际的权威并分享当地的收入，从而驱动地方官员在地方的经济发展中担任领导的角色。与中国不同的是，在印度，当地的经济发展并未走上地方政府的议事日程(Bardhan, 2006, p. 12—13)。

的确，尽管存在着相当程度的经济上的和财政上的分权，但中国的地方官员是上级任命的而不是地方选举出来的，这是中国现有政治体制的非常重要的特性。是这种与经济分权相配合的政治上的中央集权在中国产生了“向上负责”而不是“向下负责”的政治激励与治理模式：地方政府在获得了财政分权的好处的同时，必须服从中央政府的权威和保持目标的一致。在中国的地方政府官员那里，一种被称为“政绩观”的概括非常流行，它反映了地方政府官员面临的政治激励与推动地方经济增长激励之间的完美兼容性。<sup>①</sup>

对经济学家而言，“搞对政府的激励”是公共部门经济学文献的一个重要问题。<sup>②</sup>与“后华盛顿共识”所主张的“把价格搞对”的信念和转型战略有所不同的是，在经济增长的目标上，中国式的财政分权无疑把对地方政府的激励搞对了头。对地方政府的激励改变来自于两个方面的原因：第一，中国所经历的政府多级财政分权和单一政治集中相结合的分权模式把公共部门的“多任务目标”治理变成了地方政府之间的简单的“标尺竞争”的机制，<sup>③</sup>它以一个自上而下而不是自下而上的高度分权的结构制造了政府间“为增长而竞争”的发展共识和强大激励。中国的经济增长就是这个机制的产物。而对于地方政府而言，标尺竞争的重要策略就是为地方经济“招商引资”，尤其是竞相吸引外商直接投资(FDI)(张晏和夏纪军，2005)。这就派生了对改善地方基础设施的来自竞争的激励。在这里，由于地方政府热衷于“招商引资”，因而，地方政府改善基础设施的很重要的动力之一就是吸引并留住 FDI。从这个意义上讲，FDI 扮演的角色就相当于 Tiebout(1956)的分权治理模型中的可以“用脚投票”的选民。

第二，中国自上而下的政治管理模式推动了地方政府向“发展型”政府治理模式的转变。其中

① Li 和 Zhou(2005)对中国地方官员的“政绩”如何影响官员的晋升概率做了很好的实证研究。

② 与私人部门不同，因为多目标和多任务、绩效度量的难度以及代理人的异质性等组织特征，对政府部门的激励机制的研究最近 20 年已成为经济学家非常活跃的一个研究领域。王永钦和丁菊红(2006)最近提供了一个关于公共部门的激励机制的很好的文献综述。

③ 在工业组织的文献里，所谓“标尺竞争”(yardstick competition)是指一个企业的竞争政策是通过观察其他企业的表现来选择的。在政治领域或者公共部门，标尺竞争是指，当上级政府可以用其他地方政府的作为和绩效来考核和评价一个地方政府的时候，地方政府之间就会形成相互模仿的竞赛。有关的文献，可参考 Besley 和 Case(1995)。

最重要的内容就是改革了公共部门的结构和管理、提高了政府部门的职业化水平、加速更新了政府的人力资本并坚持了垂直集中的政治管理体制和官员的任命制。在有关文献上,传统观点认为同级政府之间的横向竞争往往是分权能改善政府治理的重要原因。但 Treisman (2000) 对有关财政分权能够有效规范政府行为的结论提出了挑战。作者认为分权可能对政府治理水平造成以下各种负面影响:在通常实行分权的大国中,中央政府很难监督低层政府,地方政府更容易受利益集权的影响,形成串谋;不同层级政府之间的垂直竞争使得政出多头,并竞相征税和抽租,并推诿提供公共服务责任。从这个意义上讲,没有纵向的政治控制和对政府系统本身的改革和转型,中国的财政分权体制的演变并不保障“把激励搞对”。

实际上,经济学家对转型经济的研究一直以来都集中于经济部门的改革和转型,时常忽视公共部门或政府自身的治理转型。为了实现政府向市场扶持型的转变(政府转型),从而支持和利用市场的作用,有效的公共部门和更新政府的人力资本是至关重要的。在 1996 年,正是因为介入并亲身观察了俄罗斯与东欧的经济转型过程,Shleifer 和 Vishny 才注意到了政府转型在经济转轨中的重要性。在“转轨中的政府”一文中,他们发现,俄罗斯和波兰经济转型和经济增长的最大差异是公共部门的效率和地方官员的激励不同。<sup>①</sup> 他们强调,“无论对经济还是对政治而言,如何更新过时的人力资本也许都是转轨的中心问题。”

由于改革开放以来中国加速了党和政府官员(包括中央和地方)的人力资本的更新速度,中国则较好地实现了地方政府转型和向职业化的技术官僚结构的变迁。<sup>②</sup> 这是中国的地方政府比印度和俄罗斯的地方政府在市场“亲善化”和鼓励经济增长方面的作为表现出色的重要体制原因。<sup>③</sup> 而中国所经历的这个政府的转型在一定意义上对应了经济学文献里的所谓“发展型政府”的定义。官员的职业化本身也能够改善政府提供基础设施和其它公共品的激励,因为这样有助于官员的仕途。

总之,由于面临财政分权和垂直政治集中的双重激励,中国的地方政府被驱动的方向更多地是经济增长而不是收入的再分配。<sup>④</sup> 因为这样的原因,地方政府的支出在性质上往往有利于经济增长而不是妨碍经济增长。<sup>⑤</sup> 事实上,一些研究在比较东亚经济和拉美经济发展的经验时就发现,亚洲的政治治理模式导致了政府支出对经济增长的正的影响,而在其他经济里这个影响往往为负(Przeworski and Limongi, 1993)。这意味着,中国的政治集中模式自上世纪 80 年代中期以来与财政分权体制的结合不仅创造了地方政府间的典型的“标尺竞争”,而且推动了政府系统向发展型政府治理模式的转型。本文认为,这是理解中国近 20 年来基础设施水平得以持续和显著改善的重要线索。

#### 四、引资竞争、政府治理与基础设施投资的决定

为了检验我们的假说,即为了检验地方政府为吸引外商直接投资(FDI)而展开的竞争、地方政府的治理改善(如提高政府的职业化水平)以及官员腐败的机会对基础设施投资增长的影响,我们设定了下列计量模型。正如 Rauch (1995) 指出的那样,基础设施的投资有显著的长期特征,它的工

① 该文收入了他们编写的论文集(Shleifer and Vishny, 1998)。参见其中文版《掠夺之手》(施莱弗和维什尼 2004)。

② 在中国,为了尽快克服“左”的意识形态的束缚和破除旧体制的影响是邓小平推动的重要的思想解放运动和干部人事制度改革的重要内容。他提出了加快干部的年轻化和知识化的政治管理目标与战略工程。在中文文献里,陈东琪(2000)总结了改革以来中国的政府体制改革与提高政府行政效率的经验。

③ Bardhan (2006) 在最近的论文中也对中国和印度的政治制度及政府治理的差异做了对比的分析。

④ Haggard (1990) 的研究发现,与民主制的政府不同,政治集权的政府往往不面临利益集团的压力或者再分配的压力。

⑤ 我们基于中国 29 个省(区)市 1987—2001 年间的面板数据的计量回归发现,在控制住其他因素之后,政府的支出比重的增长对全要素生产率的增长有正面的影响(张军、金煜, 2005; 张军, 2006b)。



程周期至少有计划准备期和建设期两部分，通常情况下都超过一年。基础设施投资的持续性使得政府很难在未完成旧工程之前开始新工程。处理这种持续性的计量方法是在方程中加入基础设施投资的滞后项作为解释变量。考虑到这个特征，这里我们参考 Rauch 的标准模型，把基本的计量方程设定如下：

$$y_{i,t} - y_{i,t-1} = \alpha_0 y_{i,t-1} + \beta' X_{i,t} + \eta_i + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

$y$  是人均实际基础设施投资的对数值，两期对数值相减，等式的左边就代表人均实际基础设施投资的增长率。 $X$  代表除了  $y$  的滞后值以外的其它解释变量集， $\eta$  是省别效应， $\epsilon$  是误差项，下标  $i$  和  $t$  各自代表省份和时间。对 (1) 式进行差分，从而消除省别效应，我们就得到：

$$(y_{i,t} - y_{i,t-1}) - (y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) = \alpha_0 (y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + \beta' (X_{i,t} - X_{i,t-1}) + (\epsilon_{i,t} - \epsilon_{i,t-1}) \quad (2)$$

在 (2) 式中，我们需要控制滞后的人均基础设施投资变量潜在的内生性问题，固定效应估计和随机效应估计在此时得出的结果都会有偏的，因为滞后解释变量  $(y_{i,t-1} - y_{i,t-2})$  会与误差项  $(\epsilon_{i,t} - \epsilon_{i,t-1})$  相关。另外，我们所关注的“外商直接投资” (FDI) 等解释变量也可能是内生的，这些都需要我们利用工具变量进行处理。基于对这些问题的考虑，我们在本文采用 GMM (广义矩) 方法，该方法可以比较好地克服上述问题。本文我们运用了两种 GMM 面板估计，分别为差分 GMM 估计和系统 GMM 估计，它们都是用解释变量的滞后期观测值作为工具变量。

计量模型的数据为面板数据，大部分数据来自复旦大学中国经济研究中心数据库。我们的数据涵盖中国 29 省 (区) 市 (西藏和重庆除外)，时间跨度为 1988—2001 年。我们的被解释变量是人均基础设施投资增长率。基础设施投资所选取的指标为电力、煤气及水的生产和供应业；交通运输仓储和邮电业；水利、环境和公共设施管理业的基本建设投资。其中水利、环境和公共设施管理业在 2002 年以前的统计指标为地质勘探和水利管理。Prud' homme (2004) 以提供的服务的种类划分的基础设施包括交通、供水、水处理、灌溉、垃圾处理、供热、电信服务和能源，我们选取的这三个基础设施投资指标能涵盖这些方面。数据均来自《中国统计年鉴》、《中国工业经济统计年鉴》，并经过各地区固定资产投资价格指数平减。由于统计年鉴中只有 1991 年以后的指数，因此我们使用的是张军等 (2004) 计算的分省固定资产投资的价格指数。

基于我们在本文的讨论，我们选取了以下出现在  $X$  中的主要解释变量：人均基础设施投资期初值 ( $\log \text{infinvc} - 1$ )、人均外商直接投资 ( $\log \text{fdi} \text{pc}$ )、政府治理水平 (用公职人员平均的行政管理费支出  $\log \text{dmexp}$  代理)、官员腐败的指标 ( $\text{anticorpp}$ ) 以及人均城乡储蓄存款 ( $\log \text{localsavpc}$ ) 和人均实际 GDP ( $\log \text{gdppc}$ )， $\log$  表示进行了对数化处理， $\text{pc}$  表示人均化处理。其中关键的解释变量包括：(1) 人均外商直接投资，(2) 地方政府的治理水平，(3) 官员腐败的机会。

在本文，我们使用地方实际利用的 FDI 多少来间接衡量政府间的“标尺竞争”的程度。这是因为地方政府的标尺竞争集中体现在吸引外资的主导战略上。当然，税收竞争也是地方政府在吸引外商直接投资上的竞争手段。有的研究就是用税收竞争来刻画地方政府在竞争上的努力程度，这是因为，通过越权减免税和提供优良的基础设施招商引资 (主要是 FDI) 是地方政府间竞争的主要途径 (张晏和夏纪军, 2005; 张军等, 2006)。用各地区对外商投资企业的相对税率作为竞争的代理变量。众所周知，外商投资企业长期以来享受着超国民待遇，所负担的实际税率与名义税率差别很大。但是因为数据上的种种残缺，<sup>①</sup> 我们在这里主要用各省实际吸收的 FDI 作为度量地方竞争力度的代理变量。

关于人均外商直接投资的数据，我们先用各年人民币对美元的平均汇价 (中间价) 进行折算，再

<sup>①</sup> 我们注意到，在现有的文献里，张晏和傅勇 (2006) 仅用了 1994 年之后的这一数据。事实上，提供其原始数据的《中国税务年鉴》是从 1992 年才开始记录这些数据的。因此我们无法获得 1988 年以后外商投资企业的实际赋税水平的省级数据。

用美国 GDP 平减指数作为价格指数。相似的处理方法有魏后凯(2002)。在图 4, 我们基于 29 个省(区)市(重庆和西藏除外)1988—2001 年的面板数据进行的简单统计分析也能发现, 一个地方的人均实际 FDI 的水平( $\log rfdipc$ )与该地区人均基础设施的投资水平( $\log infinvpc$ )之间存在显著的正向关系。

关于地方政府的治理水平以及官员腐败的机会我们需要做些说明。由于数据的可得性约束, 我们对这两个变量的选取不得不做一定的妥协。在这种情况下, 我们从现有的统计资料中择取了地方政府的行政管理费支出并把它单位化(即除以公职人员的数量)来衡量地方政府治理的水平, 因为我们认为行政管理支出的增长大体反映了政府机构和职能部门的发展与治理能力的改善。如图 5 所示, 建立在 29 个省(区)市 1988—2001 年的面板数据的基础上, 公职人员平均的行政管理费支出( $\log dmexp$ )与人均实际基础设施投资之间( $\log infinvpc$ )有着高度的正相关关系。我们这里的行政管理费支出不包括公检法支出。数据来源于《新中国五十年统计资料汇编》和《中国财政年鉴》, ① 公职人员数量来自《中国统计年鉴》, 我们用了中国 GDP 平减指数来消除价格趋势。Rauch (1995)曾使用在多大程度上采用公务员制度(提高了政府职业化水平)的数据来度量政府治理对基础设施投资的影响, 得出了显著的结论。

关于官员腐败的机会对基础设施投资的影响在现有的文献里是有经验研究的。在公共部门, 相对投资于人力资本(如基础教育、公共卫生等)或者其他社会公共服务, 在物质基础设施和城市建设上的投资活动更容易给潜在的竞标人创造“寻租”和政府官员腐败的机会。Mauro (1998)以及 Tanzi 和 Davoodi (1997)对其他国家的经验实证研究也发现, 腐败对政府用于教育支出的比重有显著为负的影响。他发现, 由于从不同支出中获取贿赂的难易程度不同, 腐败能够显著地降低政府公共支出中用于教育的比重, 原因是教育支出并不像其他的领域那样容易滋生腐败。

而关于官员腐败的指标, 我们在现有的统计资料中没有办法获得官员腐败的分省面板数据, 可是我们获得了地方政府官员贪污贿赂案件立案数的分省数据。但是根据我们前面的讨论可知, 如果官员的腐败机会对基础设施投资可能有正面的影响的话, 那么, 政府治理腐败的诚意和力度自然有助于减少官员腐败发生的概率, 因为反腐败的惩治措施提高了官员腐败的成本。因此, 对于基础设施投资的激励来说, 腐败的影响就可以从反腐败的影响中间接识别出来。考虑到中国的地方政府在治理腐败的力度上存在的差异, 我们期望这种差异会影响地方基础设施投资在增长上的差异。

我们用“每万公职人员贪污贿赂案件立案数”来度量各省的反腐败力度。是否较高水平的人均立案数代表反腐败力度越大抑或是该地区腐败程度越高呢? 我们认为是前者。谢平、陆磊(2005)

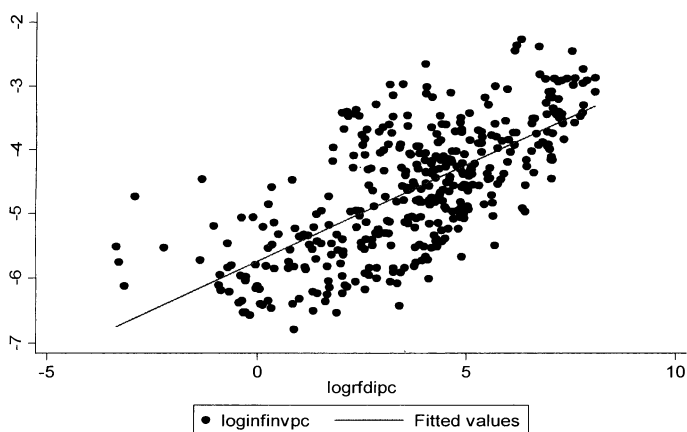


图 4 人均实际基础设施投资与人均实际 FDI 的相关性  
(对数值, 29 个省(区)市的面板)

① 事实上,《新中国五十年统计资料汇编》提供的行政管理费用中也不包括公检法支出, 甚至无公检法支出的纪录。《中国财政年鉴》则把两者分列统计, 但仅仅统计了 1992 年以后的数据。因此, 数据上缺失较多也使得我们无法在行政管理费支出中涵盖公检法支出。

一书中发表的中国金融腐败指数，该指数显示：各地区高低顺序为：西部（5.85）、华南（5.79）、华北（5.74）、华中（5.32）、华东（5.00）、东北（4.45）。这个结论和我们对数据的解读很吻合，例如，根据我们的数据，华南的“广东海南广西”三省人均立案数较低，反腐败力度应该理解为较小，与谢平、陆磊（2005）度量的华南金融腐败程度较高的结论比较吻合。华东和东北人均立案数最高，对应的金融腐败程度也较低。另外，“清廉国际”（IT）关于中国1988—1992年之间的清廉指数比1992年以后要高，说明这段时期反腐败力度较大，<sup>①</sup>而我们的数据也显示，这段时期全国各省人均立案数在各年中最高。因此，我们可以认为，人均立案数可以部分地表征地方政府对官员腐败的治理力度。

对于该数据我们还要做以下的说明：首先，“贪污贿赂案件立案数”数据来自《中国检察年鉴》（1989—2003年）中的分省《人民检察院年度工作报告》。“公职人员数量”来自《中国统计年鉴》各年中“分行业职工数”项。两种相除即得“每万公职人员贪污贿赂案件立案数”。其次，1997年分省《人民检察院年度工作报告》大多省份只报告五年（1993—1997年）的经济案件总的立案数，虽然我们有五年中前四年的数据，但倒推后得到的数据与前四年数据相比差异较大，使得倒推得出的1997年数据不可信赖，因此我们的数据中未包括该年数据。最后，某些省在有些年份仅提供总经济案件立案数，而没有具体的贪污贿赂案件数。这时假设在相近年份贪污贿赂案件数占总经济案件立案的比重基本保持不变，这时我们可以用当年总的经济案件立案总量乘以相近年份贪污贿赂案件数占总经济案件立案的比重来推算出当年的贪污贿赂案件数。在总的观测值中，按此方法推算出来的观测值只占15%。

除了以上三个关键的解释变量之外，我们还在回归中置入了其他一些变量。如人均基础设施投资期初值、人均城乡储蓄存款和人均实际GDP。人均基础设施投资期初值是上一年的基础设施投资额。该变量考察是否存在落后地区对发达地区在基础设施上投资上的追赶效应。放入人均城乡储蓄存款是为了考察各省拥有的金融资源是否对基础设施投资有显著的影响。数据均来自《中国统计年鉴》。我们用了中国GDP平减指数来消除价格趋势。而人均实际GDP度量人均收入，为了检验是否基础设施投资存在收入效应（收入低的地方受到更多的国家转移支付，从而有更多的投资），曾经运用该指标的研究有Kenmerling和Stephan（2002）。我们同样使用了中国的GDP平减指数来消除人均GDP中的价格趋势。

最后，在回归中我们还加入了四个年份虚拟变量（Dummy 89、Dummy 90、Dummy 93、Dummy 94）。这些变量分别在当年取值为1，其他年份取值为0。Dummy 89、Dummy 90用来控制1989年上半年的政治风波对于基础设施投资的负面作用。Dummy 93用来考察1993年的经济过热是否带来了更高

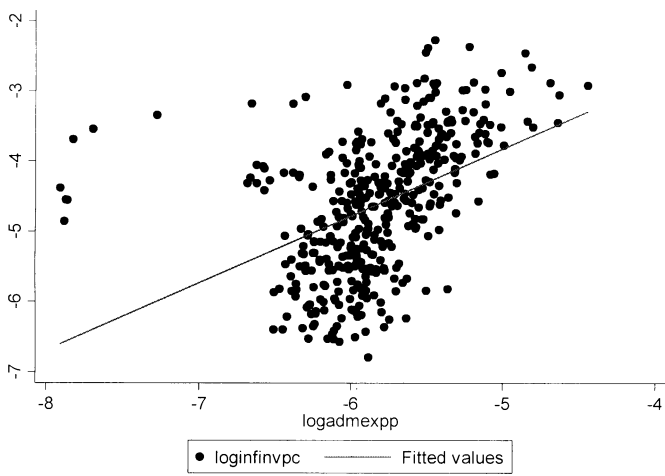


图5 人均实际基础设施投资与公职人员人均行政管理费支出的相关性（对数值，29个省（区）市的面板）

<sup>①</sup> 1992年之后，中国的清廉指数出现下降的趋势，而1992年之后的时期中国基础设施的投资开始了加速增长。看起来两者之间的关系并不是偶然的。

速度的基础设施投资。考虑到基础设施投资过热的时滞效应,我们也加入了 Dummy94。<sup>①</sup>同时加入的还有 Dummy 99,这个变量在 1999 年之前取 1,之后年份取 0,因为该年是西部大开发开始的第一年,也是东亚金融危机之后对中国产生滞后影响的时期,看看对基础设施投资是否有正的还是负的冲击效应。

估计结果报告在表 1 中。第 1 列包括所有的解释变量的系统 GMM 估计,人均实际 GDP 和人均城乡储蓄两个变量都不显著。<sup>②</sup>在第 2 列中,我们除去了不显著的变量重新进行系统 GMM 估计。第 3 列为差分 GMM 估计,第 4 列为工具变量随机效应估计。从估计结果中可以看出,各种估计方法的系数符号都是一致的,这很符合我们的理论解释。但最优的估计方法显然是系统 GMM 方法,它得出的结果最优,核心变量系数均显著,且通过了 Sargan 检验和差分方程中的误差项本身一阶序列相关、二阶序列不相关的原假设。差分 GMM 方法在反腐败这个指标上不显著,这是因为前面所述的原因,反腐败指标变化程度小,滞后变量做差分变量的工具变量不是很有效;更为致命的是, Sargan 检验不能通过,这说明它拒绝了工具变量与误差项不相关的原假设,没有很好地解决内生性问题。IVRE 方法在人均行政费支出变量上不显著,且反腐败指标没有系统 GMM 方法显著。这些说明了我们采用的系统 GMM 估计方法较好地解决了内生性问题和估计的有效性。下面我们根据第 2 列的回归结果做几点解释。

首先,基础设施投资具有显著的追赶效应(catch-up effect),四种估计方法都在 1%的显著水平上显示了这一点。原来基础设施投资较少的地区(西部、中部)投资增长率超过了东部。这意味着中西部的地方政府很重视基础设施投资,这也从另一个角度说明西部大开发等措施是有效的。

第二,外商直接投资对基础设施投资的拉动是显著为正的,确实验证了我们的现象观察和理论假说,现有的基础设施能在一定程度上吸引外商直接投资企业落户,而外商投资企业进入后,他们对政府的基础设施建设作为是否继续追加投资的重要考虑因素之一,这就促使投资地政府履行承诺不断地改善当地的基础设施,以便留住原有的企业和进一步吸引更多外资企业进入,这是一种互相推动的良性循环。从这个意义上讲,类似于 Tiebout 模型,FDI 因为可以“用脚投票”,结果诱导了地方政府对基础设施的更多的投资支出。

第三,我们发现,公职人员的人均行政费用支出显著正向地影响了对基础设施的投资。Evans (1992)认为政府机构的职业化水平是一国成为“发展型”政府的必要条件。Rauch 和 Evans(2000)指出引入公务员制度、提高公务员工资、内部提升都是提高政府职业化水平和政府效率的方式。公职人员行政费用支出的上升增加了公务员工资和福利,并在一定程度上提高了政府的职业化水平,“发展型”政府乐于建设更多的基础设施促进经济增长。

第四,反腐败指标很有意思地对基础设施投资的影响为负,这说明反腐败力度的提高,在边际上会减少对基础设施的投资。Tanzi 和 Davoodi (1998)跨国实证研究表明腐败对基础设施投资有正的影响,并解释为基础设施投资很容易被有寻租权力的官员操控。Mauio (1998)也开篇指出:政府官员会对容易获取贿赂的公共投资项目支出更多,并认为基础设施投资比教育等公共支出更容易寻租。Tanzi 和 Davoodi (1998)进一步分析认为,腐败会减少对原有基础设施的维护费用,并且会使得基础设施投资的质量下降,使得基础设施投资工程支出金额上升,并可能使腐败成本计入基础设施投资额中。因此,反腐败力度的加强也可能抑制一些腐败机会驱动的基础设施投资,总体上对基础设施也可能有正面效应。这个问题比较复杂,需要做进一步的研究。

① 从统计上看,全国总量水平的基本建设投资的增长率在 1993 和 1994 年达到了顶峰,分别为 53.2%和 39.5%,1995 年才回落到低于 15%的水平。

② 我们用了两个变量中的任何一个放入方程中,发现系数仍然不显著,且不改变其他变量结果。

最后，我们发现，所有虚拟变量的符号都符合我们的预期，表明这些虚拟变量能控制那些宏观波动的影响。当然，只有 1993 和 1994 年的虚拟变量在统计上是显著的，其余虚拟变量的回归系数不显著，但在系数符号上仍然符合经济逻辑。

五、结 论

在经济发展的研究文献里，基础设施对经济增长的贡献一直给予了关注。如何测度基础设施对经济增长或生产率的边际贡献一直吸引着经济学家的眼球。但是，另一个值得关注和研究的经济学问题是，基础设施作为有显著溢出效应的公共品，什么因素决定或者影响着对它的持续投资。为什么有的政府比另外一些政府在基础设施的建设上更有作为？对这些问题的思考自然需要把我们的注意力转移到政府和政治治理方面上来。在大部分西方国家里，由于建设和更新基础设施的投资和融资涉及到政府的公共财政、政府间的财政关系，涉及到民主政治的性质、约束政府行为的复杂的政治体制和选民行为，这样的研究常常就变成了典型的实证性政治经济学研究。

基于现有的研究文献，我们在本文的研究以中国的经验为案例，试图对过去 20 多年以来中国

表 1 估计基础设施投资的决定因素  
(被解释变量：基础设施投资增长率)

	(1)SYS-GMM	(2) SYS-GMM	(3)DIF-GMM (2)	(4) IVRE <sup>(3)</sup>
基础设施投资期初值对数 / $\log\text{infinvc}_{-1}$	-0.140 *** 0.0394 <sup>(1)</sup>	-0.119 *** 0.0304	-0.465 *** 0.0649	-0.107 *** 0.0380
人均外商直接投资对数 / $\log\text{fdipc}$	0.0349 ** 0.0161	0.0395 *** 0.0124	0.0996 *** 0.0241	0.0372 ** 0.0167
单位公职人员行政费支出对数 / $\log\text{dmexp}$	0.100 ** 0.052	0.0932 * 0.0496 <sup>(4)</sup>	0.304 ** 0.104	0.0649 0.0576
单位公职人员贪污贿赂立案数 / $\text{anticorpp}$	-0.0027 ** 0.0013	-0.003 *** 0.0012	-0.0008 0.0019	-0.0032 ** 0.0014
人均实际 GDP 对数 / $\log\text{gdppc}$	-0.0580 0.100			
人均城乡储蓄 / $\log\text{localsavpc}$	0.0831 0.0794			
Dummy 1989	-0.0181 0.0837	-0.0323 0.0826	-0.0567 0.0873	
Dummy 1990	0.0081 0.0786	0.0072 0.0786	-0.0203 0.0796	0.0064 0.0850
Dummy 1993	0.164 ** 0.0711	0.157 ** 0.0709	0.0906 0.0647	0.163 ** 0.0742
Dummy 1994	0.124 * 0.0710	0.119 * 0.0704	0.0921 0.0644	0.125 * 0.0735
Dummy 1999	-0.0693 0.0597	-0.0562 0.0582	-0.147 ** 0.0699	-0.0509 0.0628
常数项	0.318 0.709	0.128 0.328		0.0341 * 0.388
Sargan 检验值	0.175	0.194	00.000	
差分误差项 $\epsilon_{i,t} - \epsilon_{i,t-1}$ 的				
一阶序列相关检验	0.000	0.000	0.000	
二阶序列相关检验	0.989	0.972	0.902	
观测值	341	341	281	310

注释：(1)系数下方的值是标准差，\*\*\* 表示在 1% 水平上显著，\*\* 表示在 5% 水平上显著，\* 表示在 10% 水平上显著。(2)在 GMM 估计中，我们仅指定单位公职人员贪污贿赂立案数和虚拟变量为外生变量，其他变量我们均考虑作为内生变量以控制内生性问题。(3) Hausman 检验 P 值为 0.11，没有拒绝 IVFE 与 IVRE 的系数没有系统性差异的原假设，所以我们采纳 IVRE 报告其结果。这里对基础设施投资、外商直接投资和行政管理费支出的滞后一期做工具变量。(4)单位公职人员贪污贿赂立案数的 P 值，在第 1 列中为 0.046，在第 2 列中为 0.06，差异很小。

的物质基础设施的变化做出描述并给出解释。从现有文献上来说,中国在改革开放以来的经验在不同程度上包含着现有的发展经济学文献里所涉及到的几乎所有的信息。这不仅是因为中国在上世纪80年代中就实行了政府间的财政体制的改革和放权与分权的尝试,而且也因为中国的政治模式和政府治理在这期间也发生着有趣的变革。中国有31个省(区)市级政府(下有将近3000个县级政府),这样一个样本的规模可以让我们利用中国的数据来从事那些需要在国家间进行的研究。中国现有的统计资料和质量基本上提供了我们研究中的所需。与跨国研究相比,唯一不足的是那些涉及政府和政治的定性概念的定量化数据库的积累和建设还非常落后。这往往阻止了一些有价值的基础研究工作。

即使依然存在着数据的残缺和其它技术性的问题,但许多研究还是可以基于中国的省份数据而展开。本文充分地利用了现有的数据资料,试图弥补在经济学文献里对改革开放以来中国的基础设施水平的变动及其投资决定的研究不足。我们的研究可以得出的基本结论包括:

(1)改革开放以来,尤其是上世纪90年代之后,中国的基础设施水平和对基础设施的投资模式发生了巨大的变化,地方政府在基础设施的投资上扮演着非常重要的角色。我们的研究表明,没有分权和对地方政府正确的激励,很难想象中国今天能够获得如此良好的基础设施的水平。毫无疑问,良好的基础设施支撑了中国的直接生产性投资和经济增长。

(2)过去20年来,中国基础设施的水平表现出沿海与内地之间的显著落差,尤其是中部地区的相对“落后”地位除了上世纪90年代上半期之外,基本上没有改变的趋势。这可能是因为西部一直得到中央政府的转移支付和基本建设投资的支持,而改革开放使东部更好地进入了基础设施建设与经济增长的良性互动。但我们在研究中发现,基础设施投资具有显著的“追赶效应”。只要中西部地区的政府继续作为,这个相对差距会逐步缩小。

(3)在控制了经济发展水平、金融深化以及其他因素之后,地方政府之间在“招商引资”上的标尺竞争和政府治理的转型是解释中国基础设施投资决定的重要因素,这意味着分权、Tiebout竞争、向发展型政府的转轨以及政府治理水平的提高对于改善政府基础设施投资的激励是至关重要的。这个结论不仅符合了现有经济学文献对其他经济或跨国研究的发现,而且对于其他转型经济和发展中的经济具有参考价值。

(4)一般认为,由于基础设施投资比政府提供教育等其他社会服务可能包含着更大的官员腐败机会,所以在现有的研究文献里,政府官员的腐败程度往往与基础设施的投资表现出正相关的关系。本文的研究的确发现,我们使用的反腐败指标对基础设施投资的边际影响为负,这说明政府反腐败力度的提高,在边际上会减少对基础设施的投资,这意味着官员的腐败机会对基础设施(比如交通和城市建设)的投资增长有正面的影响。不过,考虑到反腐败也可能对提高基础设施的建设质量有正面的影响,所以这个结论的含义也许需要我们进一步斟酌和研究。

## 参考文献

- 陈东琪, 2000,《论政府高效行政与政府体制改革》,《财贸经济》第3期, 5—12。
- 陈抗, A. Hillman, 顾清扬, 2002,《财政集权与地方政府行为变化——从援助之手到攫取之手》,《经济学(季刊)》第2卷第1期, 111—30。
- 范九利、白暴力, 2004a,《基础设施投资与中国经济增长的地区差异研究》,《人文地理》第19卷第2期, 25—30。
- 范九利、白暴力, 2004b,《基础设施资本对经济增长的影响——二级三要素CES生产函数法估计》,《经济论坛》第11期, 10—13。
- 范九利、白暴力、潘泉, 2004,《基础设施资本与经济增长关系的研究文献综述》,《上海经济研究》第1期, 36—43。
- 傅勇、张晏, 2006,《中国式分权与财政支出结构偏向: 为增长而竞争的代价》,复旦大学中国经济研究中心, 打印稿。
- 李伯溪、刘德顺, 1995,《中国基础设施水平与经济增长的区域比较分析》,《管理世界》第2期, 106—111。

- 平新乔、白洁, 2006:《中国财政分权和地方公共物品的供给》,《财贸经济》第2期, 49—55。
- 施莱弗·维什尼, 2004:《掠夺之手》(中文版), 中信出版社。
- 世界银行, 1995:《1994年世界发展报告》(中文版)中国财政经济出版社。
- 唐建新、杨军, 2003:《基础设施与经济发展: 理论与政策》, 武汉大学出版社。
- 王永钦、丁菊红, 2006:《公共部门内部的激励机制: 一个文献述评》, 复旦大学中国经济研究中心, 打印稿。
- 魏后凯, 2002:《外商直接投资对中国区域经济增长的影响》,《经济研究》第4期, 19—26。
- 魏新亚, 2002:《中国基础设施建设投资构成的地区差异》,《上海经济研究》第12期, 20—25。
- 谢平、陆磊, 2005:《中国金融腐败的经济学分析》, 中信出版社。
- 亚当·斯密, 1974:《国民财富的性质和原因的研究》, 中文版, 商务印书馆。
- 张军, 2006a:《中国的信贷增长为什么对经济增长影响不显著》,《学术月刊》第7期。
- 张军, 2006b:《印度和中国增长的政治经济学》,《北大商业评论》, 2006年5月号总第22期。
- 张军、金煜, 2005:《中国的金融深化与生产率关联的再检测: 1987—2000》,《经济研究》第11期。
- 张军、吴桂英、张吉鹏, 2004:《中国省际物质资本存量估计: 1952—2000》,《经济研究》第10期。
- 张晏、夏纪军, 2005:《税收竞争理论评介——兼对我国地方政府减免税竞争行为的分析》,《经济学动态》即将发表。
- Aschauer D. A., 1989(a), “Does Public Capital Crowd Out Private Capital?”, *Journal of Monetary Economics*, 24: 178—235.
- Aschauer D. A., 1989(b), “Is Public Expenditure Productive?”, *Journal of Monetary Economics*, 23: 177—200.
- Aschauer D. A., 1989(c), “Public Investment and Productivity Growth in the Group of Seven”, *Economic Perspectives*, Federal Reserve Bank of Chicago 13: 17—25.
- Aschauer D. A., 1993, “Infrastructure and Macroeconomic Performance: Direct and Indirect Effects”, In *The OECD Jobs Study: Investment, Productivity and Employment*, 85—104, OECD, Paris.
- Bardhan P., 2006, “Awakening Giants Feet of Clay: a Comparative Assessment of the Rise of China and India”, paper presented at International Conference on the Dragon and the Elephant: China and India's Economic Reforms, July 1—2, 2006, Shanghai, China.
- Besley, T. and A. Case, 1995, “Incumbent Behavior: Vote-Seeking, Tax-Setting, and Yardstick Competition”, *American Economic Review*, 85: 25—45.
- Blanchard, O. and A. Shleifer, 2000, “Federalism with and without Political Centralization: China versus Russia”, Working Paper 7616, NBER.
- Blundell, R. and S. Bond, 1998, “Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models”, *Journal of Econometrics*, 87: 115—143.
- Cao, Y., Y. Qian and B. R. Weingast, 1999, “From Federalism, Chinese Style, to Privatization, Chinese Style”, *Economics of Transition*, 7(1): 103—131.
- Davoodi, H. and Zou H., 1998, “Fiscal Decentralization and Economic Growth: A Cross-country Study”, *Journal of Urban Economics* 43: 244—57.
- Démuirger, S., 2001, “Infrastructure Development and Economic Growth: An Explanation for Regional Disparities in China?”, *Journal of Comparative Economics*, 29: 95—117.
- Evans, P. B., “The State as Problem and as Solution: Predation, Embedded Autonomy and Structural Change”, In: Haggard, Stephan and Robert R. Kaufman (eds), *The Politics of Economic Adjustment. International Constraints, Distributive Conflicts, and the State*, Princeton University Press, 1992.
- Fan, S. and X. Zhang, 2004, “Infrastructure and Regional Economic Development in Rural China”, *China Economic Review*, 15: 203—214.
- Glaeser, E. L., R. La Porta, F. Lopez-de-Silanes and A. Shleifer, 2004, “Do Institutions Cause Growth?”, NBER Working Paper 10568, <http://www.nber.org/papers/w10568>.
- Haggard, Stephan, 1990 *Pathways From Periphery: The Politics of Growth in the Newly Industrializing Countries*, Ithaca: Cornell University Press.
- Henisz, W. J., 2002, “The Institutional Environment of Infrastructure Investment”, *Industrial and Corporate Change*, 11 (2): 355—389.
- Justman, M., 1995, “Infrastructure, Growth and the Two Dimensions of Industrial Policy”, *Review of Economic Studies*, 62(1): 131—157.
- Kaufmann, D., A. Kraay and M. Mastruzzi, 2005, “Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996—2004”, Working Paper Draft for comments, Washington, D. C.: World Bank.
- Kemmerling A. and A. Stephan, 2002, “The Contribution of Local Public Infrastructure to Private Productivity and Its Political Economy: Evidence from a Panel of Large German Cities”, *Public Choice*, Vol. 113 No. 3—4: 403—424.

- Li, Hongbin and Li-An Zhou, 2005, "Political Turnover and Economic Performance: Incentive Role of Personnel Control in China", *Journal of Public Economics*, 89: 1743—1762.
- Mauro, P., 1998 "Corruption and the Composition of Government Expenditure", *Journal of Public Economics*, 69: 263—279.
- Oates W. E., 1972. *Fiscal Federalism*. NY: Harcourt Brace Jovanovich.
- Poncet, Sandra, 2002,《中国市场正在走向“非一体化”吗?——中国国内和国际市场一体化程度的比较分析》,《世界经济文汇》第1期, 3—10.
- Prud'homme R. 2004 "Infrastructure and Development", Paper prepared for the ABCDE (Annual Bank Conference on Development Economics), May 3—5.
- Przeworski, A. and F. Limongi, 1993, "Political Regimes and Economic Growth", *Journal of Economic Perspectives*, 7: 51—69.
- Qian Y. and G. Roland, 1998, "Federalism and the Soft Budget Constraint", *American Economic Review*, 88(5): 1143—1149.
- Qian Y. and B. Weingast, 1997, "Federalism as a Commitment to Preserving Market Incentives", *Journal of Economic Perspectives*, 11(4): 83—92.
- Randolph, S., Z. Bogetic and D. Hefley, 1996, "Determinants of Public Expenditure on Infrastructure Transportation and Communication", The World Bank Policy Research Working Paper; Washington D.C.
- Rauch, J. E., 1995, "Bureaucracy, Infrastructure, and Economic Growth: Evidence from US Cities during the Progressive Era", *American Economic Review*, 85(4): 968—979.
- Rauch, J. E. and P. B. Evans, 2000, "Bureaucratic Structure and Bureaucratic Performance in Less Developed Countries", *Journal of Public Economics*, 75: 49—71.
- Shleifer, A., 1997, "Government in Transition", *European Economic Review*, 41: 385—410.
- Tanzi, V. and H. Davoodi, 1997, "Corruption, Public Investment, and Growth," IMF Working Paper; Washington D. C.
- Tanzi V. and H. Davoodi, 1998, "Roads to Nowhere: How Corruption in Public Investment Hurts Growth", IMF Working Paper, Washington D. C.
- Tiebout, C., 1956 "A Pure Theory of Local Expenditures", *Journal of Political Economy*, 64 (5): 416—424.
- Treisman, D., 2000 "Decentralization and the Quality of Government", Working Paper; University of California, Los Angeles.
- Young, A., 2000, "The Razor's Edge: Distortions and Incremental Reform in the People's Republic of China", *Quarterly Journal of Economics*, 115: 1091—1135.
- Zhuravskaya, E. V., 2000 "Incentives to Provide Local Public Goods: Fiscal Federalism, Russian Style", *Journal of Public Economics*, 76: 337—68.

## Why Does China Enjoy So Much Better Physical Infrastructure?

Zhang Jun, Gao Yuan, Fu Yong and Zhang Hong

(China Center for Economic Studies, Fudan University)

**Abstract** This paper builds up an analytical framework within which the quicker improvement of infrastructure in China since 1990s is explained. Based on provincial panel data, the authors not only present an evolution of infrastructure spending and a measurement of the aggregate level of infrastructure, but also empirically identify the determinants on infrastructure spending using GMM. The paper finds that, after controlling for level of development, financial depth, and other variables, FDI-driven competition among local governments and governance are both significant in explaining the growth of spending on infrastructure. This implies that decentralization, Tiebout-type competition, and governance are all vital to enhancing government's incentive to improve infrastructure.

**Key Words:** Infrastructure; Fiscal Decentralization; Governance

**JEL Classification:** P200, E220, H100

(责任编辑:詹小洪)(校对:芝山)