

# 中国经济转型中的投资率问题\*

吴海英 余永定

**【摘要】**官方统计显示:中国固定资产投资增速长期明显高于GDP增速,但投资率基本稳定。这种矛盾现象的存在源于全社会固定资产投资与固定资本形成统计差异的日益扩大。本文分析了二者日益扩大的差异原因,并发现2012~2014年,大约只有18%的差异来自二者统计口径的不同。中国投资率统计的可靠性取决于固定资本形成的可靠性,而对投资率真实水平的判断关乎中国宏观调控政策的走向。例如,以不变价计,2012~2014年固定资产投资按GDP核算原则调整后的投资率已逼近60%,由官方数据计算的增量资本产出率已接近7。面对这种低效投资,中国恐怕就不得不下调投资增速。反之,如果中国投资率真如官方数字所显示的,稳定在47%左右的水平上,则进一步提高投资率的可行性就不能完全排除。固定资产投资与固定资本形成统计的巨大差异严重影响到了中国国民收入统计的可信性。本文认为,中国投资率过高导致了投资效率过低。完善投资及整个GDP统计,调整投资增速降低投资率,提高投资效率刻不容缓。

**关键词:**投资率 固定资产投资 固定资本形成 增量资本产出率

**JEL分类号:**E01 E22 E23

## 一、引言

在未来的五至十年,中国面临着经济结构调整的艰巨任务。调整固定资产投资增速,使投资率维持在一个可持续的合理水平上,是中国经济结构调整的最重要目标之一。

长期以来,由于中国固定资产投资增速明显高于GDP增速,中国已经是世界上投资率最高的国家。在中国经济减速调结构的2012~2014年间,根据我们计算的投资统计基础数据——全社会固定资产投资,按统计局公布的GDP核算原则调整后的固定资本形成占GDP的比例(投资率)已经接近60%<sup>①</sup>。到目前为止,中国的固定资产投资增速仍大大高于GDP增速。在未来若干年内,除非出现“硬着陆”,中国的投资率还有可能进一步上升。

当前国内外经济学界的广泛共识是:中国应该降低固定资产投资增速,从而使投资率下降到一个可持续的合理水平。由于政府确定了经济增速的下限,如果降低投资增速,中国就必须提高消费增速。于是,依靠消费推动经济增长便成为大多数经济学家所支持的政策主张。但是,也有少数经济学家强烈反对用消费需求取代投资需求作为经济增长主要动力的主张。

关于“从投资驱动到消费驱动”的讨论涉及一系列重要的理论和统计问题。这些问题包括:投资在经济增长和有效需求中的不同作用、全社会固定资产投资和固定资本形成统计差异、正确估算投资率、优化投资率及设计投资率调整最佳路径等问题。

就中国的投资数据而言,2014年支出法GDP中的固定资本形成只占全社会固定资产投资(以下简称固定资产投资)的55.2%。固定资产投资和固定资本形成相差22.9万亿,占当年GDP的

\* 吴海英,中央财经大学统计与数学学院,博士研究生,中国社会科学院世界经济与政治研究所,副研究员;余永定,中国社会科学院,世界经济与政治研究所,学部委员,研究员。本文受到中国社会科学院世界经济预测与政策模拟实验室的资助。

① 不变价,以2010年为基年。

36%，这种差距已经大到令人难以置信的程度。国家统计局国民经济核算司司长许宪春(2014)对二者的背离作了说明，但没有做具体的数据调整。张军(2014)给出了调整结论，但与我们的结论不同。

本文具体给出了从固定资产投资到固定资本形成的调整过程和数据，对二者差距的来源和可能原因作了分析，并对投资率做了相应的重新估计。我们的结论是：2012~2014年，大约只有18%的差异来自固定资产投资和固定资本形成统计口径的不同，支出法GDP中的固定资本形成，越来越成为生产-收入法GDP扣减消费、货物服务净出口、存货变动之后的余值，而不是来自投资统计收集到的固定资产投资数据。地方固定资产投资高报是固定资产投资越来越偏离固定资本形成的重要原因。以不变价计，全社会固定资产投资按GDP核算原则调整后的固定资本形成占GDP的比率目前已逼近60%，地方固定资本形成汇总占地方支出法GDP的比率也接近60%，均大大高于统计局公布的47%的投资率。2012~2014年，使用中国支出法GDP官方数据计算的增量资本产出率接近7，已经是经济发展同阶段的日本、韩国以及中国台湾地区的2倍多。中国完善投资及整个GDP统计制度、调整投资增速降低投资率、提高投资生产效率已迫在眉睫。

本文结构安排如下：第二部分是投资在经济增长和有效需求中不同作用讨论的简单回顾；第三部分阐明正确估算投资率对宏观经济调控的重要意义；第四部分是不变价官方投资增速和投资率，第五部分是固定资产投资和固定资本形成差异分析，具体讨论其理论差额与官方差额的关系、规模及原因。第六部分是中国投资率的再考虑，最后一部分是结论。

## 二、投资在经济增长和有效需求中的不同作用

投资与消费不同，它不但是有效需求的构成部分，而且在很大程度上决定了未来经济的增长潜力。投资是资本存量的增量。持续的投资构成了资本的积累过程。早在200多年前，古典经济学家便提出资本积累是财富增长的基本源泉。对于发展中国家来说，在特定时期，例如，当可以假定劳动供给无限和技术进步主要体现在资本品之中时，资本积累就是经济增长的决定性因素。较高的资本增速无疑是自1950年代起，中国经济能维持较高增速的主要原因。

在计划经济条件下，前苏联和中国都强调生产资料生产的优先发展，进一步引申为重工业的优先发展。生产资料优先增长的思想实际上最早来源于列宁(余永定，1985)。在20世纪30年代苏联经济学家费尔德曼证明，从长期来看，要想使消费品的增速和整个经济的增速达到尽可能高的水平，不但必须把尽可能多的资源配置给资本品生产部门(如纺织机)，而且必须把这些资源尽可能多地配置给生产资本品的资本品生产部门(如生产纺织机的机器)。这种增长方式使得消费品产出在短期内增长缓慢。但是，随着时间的推移，消费品产出的增速将越来越高，并将大大高于把较少资源配置给生产资本品的资本品生产部门、较多资源配置给生产消费品的资本品生产部门时的消费品产出增速。这种增长模式可以称之为“先苦后甜”模式：为了将来更多的消费，现在尽量少消费(余永定，1982)。实践证明，尽管这种增长模式在一定时间和条件下可以取得较好的增长表现，但即非最优也不可持续。

1960年代前后，经济学界对经济增长的源泉有了新的认识，以索罗为代表的现代经济增长理论应运而生。经济学家认识到，除了资本和劳动力两个因素之外，技术进步也是经济增长的重要推动力。经济增长理论中的“技术进步”是所谓的“余值”，即经济增长中无法用资本积累和劳动投入增加所解释的部分。例如，在相当时期内，中国经济增长的很大部分是不能用资本积累和劳动供给增长解释的。这些增长是体制改革的结果，是所谓的“改革红利”。大量经验研究显示，在特定时期中国劳动投入和技术进步对经济增长贡献之和超过了资本积累的贡献。如果我们进一步引入“人

力资本”的概念,考虑教育程度、健康水平等因素对经济增长的贡献,资本积累对经济增长的贡献还有可能会被进一步压缩。事实上,资本积累的单兵独进有可能对增长动力源产生消极影响,如仅仅依靠实物资本投资而忽略人力资本投资,从而导致经济增速的下降和停滞。因而,投资率存在最优值问题。尽管在理论和实践上,我们很难判断给定经济增速,投资应该保持何种增速,从而使投资率维持在一个可持续的合理水平上,我们还是可以对投资增速的合理水平做出相应的经验判断。

在过去的二十多年,投资和出口驱动是中国经济增长方式的两个突出特征。随着中国经济增长和国内、外经济形势的变化,这种在过去颇为成功的增长方式现在已经难以为继。因而,十七大报告提出促进经济增长由主要依靠投资、出口拉动向依靠消费、投资、出口协调拉动转变的方针。但是,一些经济学家指出,中国的资本存量同美国等发达国家相比还处于相当低的水平,特别是人均资本存量同西方国家相比,还有很大距离。为了提高人均收入水平(提高劳动生产效率),中国还必须持续保持较高的投资水平,使中国的人均资本存量赶上和超过西方国家。只有这样,中国的人均收入才能赶上和超过发达国家。这种观点无疑有其合理成分。但是,人均资本存量低(同发达国家相比)并不能证明中国当前投资增速不高(同中国 GDP 增速相比)。

中国投资问题的讨论涉及三个不同概念:资本存量、投资和投资增速。与此相对应是水平、速度和加速度三个不同“阶”的问题。现在存在争议、需要讨论的问题不是中国资本存量(或人均资本存量)大小的问题,甚至也不是中国资本存量增速快慢——即投资量大小的问题,而是投资相对 GDP 的增速问题——即中国的投资率是否太高的问题。从中国目前的实际情况看,这个问题又涉及三个问题:第一,中国现实中的投资率到底有多高?第二,中国理论上的最优投资率应该是多少?第三,中国的投资率调整应遵循何种路径?

### 三、正确估算投资率对宏观经济调控的重要意义

从理论上讲,只有当总需求的各个组成部分对 GDP 之比,包括投资对 GDP 之比——投资率大体稳定,经济增长才是可持续的。如果投资增速持续高于 GDP 增速,投资率就会不断上升。而投资率不断上升意味着经济增长处于一种不可持续的非稳定状态。事实上,投资率不可能永远上升(例如,投资率不可能超过 100%)。当投资率上升到某一水平后,经济增长中的某种自动矫正机制就会发生作用,导致投资增速下降,直至投资率停止上升。投资增速同 GDP 增速的背离程度越大,背离时间越长,投资率就越高。而投资率越高,投资率由不稳定状态到稳定状态的过渡对经济增长的冲击就越大。

在趋向稳定状态的过程中,投资增速既可以急剧下降,也可以逐渐下降。假设投资率为 50%,长期经济增速为 6.5%,现期投资增速为 15%。如果投资增速一下子从 15%下降到 6.5%,投资增长对 GDP 增长的贡献为负 4.25 个百分点。为了保证 GDP 增速维持在 6.5%的水平,总需求其他部分的增速就必须大幅度上升,否则经济硬着陆就不可避免。

如果投资增速逐渐下降,经济增长也会受到严重冲击。例如,如果投资增速每年下降 1 个百分点,由于投资增速高于 GDP 增速,在投资增速下降的同时,投资率还会进一步上升。不难推算,8 年之后,当投资增速下降到 6.5%的时候,投资率将会超过 70%<sup>①</sup>。高达 70%的投资率是难以想象的。在投资率上升到 70%之前,投资增长一定会因某种原因而中断。这种中断的具体形式会有很大不同,但对经济增长的冲击将是同样严重的。

<sup>①</sup> 假设 GDP 保持 6.5%的增速,第 1 年投资率为 50%,投资增速为 15%。



因此,抛开有关最优投资率的问题不谈,一方面为了继续推动经济结构调整和经济增长方式转换,另一方面避免这种调整和转换对经济增长造成严重冲击,我们必须从中国投资率的真实状况出发,给出中国投资率变动的各种可能预案,并制定相应的对策。为了实现这一目标,我们必须正确测算中国投资率。否则,中国的宏观调控就有可能变成盲人骑瞎马,最后因错误决策陷入危机而不自知。

令经济学家沮丧的是,我们至今并不确知中国投资率到底有多高,更遑论优化投资率、调控投资率的变化路径。根据官方统计,长期以来,中国固定资产投资增速明显高于 GDP 增速。即便是在固定资产投资增速已经大幅下降的今天,中国的固定资产投资增速依然是 GDP 增速的两倍。但是,同样根据官方统计,近几年来,中国投资率却并未发生很大变化。这显然是不可能的。我们首先要问:是什么原因造成了这种看上去完全不合乎逻辑的现象?

#### 四、官方投资增速和投资率

投资(Investment)在中国的经济词汇中包含诸多不同的含义。投资可能是指固定资本形成(Fixed Capital Formation)。在过去二十几年中,中国经济增长的主要动力——固定资本形成是指“所有常住单位在一定时期内购置、转入和自产自用的固定资产,扣除固定资产的销售和转出后的价值”(朱之鑫,2001)。而固定资产(Fixed Assets)则是指通过生产活动生产出来的并在生产过程中反复或连续使用一年以上、单位价值在规定标准以上的有形或无形资产,不包括自然资源。在支出法 GDP 中,固定资本形成和存货变动一起构成了资本形成总额。由于存货变动数额相对较小<sup>①</sup>,本文主要讨论固定资本形成,国家统计局每季度和年度公布该数据。

投资也可能是指全社会固定资产投资(Fixed Asset Investment)(以下简称为固定资产投资)这个更受关注的概念。固定资产投资“是以货币形式表现的在一定时期内全社会建造和购置固定资产的工作量以及与此有关的费用的总称”(国家统计局,2014)。它是反映固定资产投资规模、结构和发展速度的综合性指标,又是观察工程进度和考核投资效果的重要依据(国家统计局,2014)。固定资产投资由地方自下而上汇总得到,由国家统计局每月发布。固定资产投资是计算固定资本形成的基础数据。

统计实践中,固定资产投资由多个分类的投资组成。按地区,固定资产投资=31个省市区固定资产投资+不分地区的固定资产投资。按统计对象,固定资产投资=固定资产投资建设项目投资+房地产开发投资+农村住户投资。按投资构成,固定资产投资=建筑安装工程+设备工具器具购置+其他费用(包含土地购置费)。按建设性质,固定资产投资=新建+扩建+改建+单纯建造生活设施+迁建+恢复+单纯购置。按行业,固定资产投资投资等于各行业固定资产投资加总。按资金来源<sup>②</sup>,固定资产投资的资金=国家预算内资金+国内贷款投资+利用外资投资+自筹资金+其他资金。按企业性质,固定资产投资=国有经济+集体经济+私营个体经济+联营经济+股份制经济+外商投资经济+港澳台投资经济+其他经济的固定资产投资之和。

考察固定资产投资增速、资本形成增速、固定资本形成增速、GDP 增速和投资率,都需要扣除价格因素的影响,考虑不变价增速和不变价投资率。在中国,官方只公布 GDP 的不变价增速,不公布支出法 GDP 各构成部分的不变价增速。其不变价增速计算受价格指数基期选择的影响。鉴于研

① 如 2014 年,固定资本形成为 28.3 亿元,存货变动为 1.2 亿元。

② 按等式计算的固定资产投资全部资金数额略大于固定资产投资。

究国民收入统计的权威经济学家伍晓鹰(2015)对中国官方 GDP 增速计算提出质疑,但他所计算的 2010 年不变价 GDP 增速为 11.3%,同统计局公布的 10.7%比较接近,因此我们选择 2010 年作为计算的基年。

由于官方不公布资本形成不变价数额和增速,我们只能根据官方公布的相关统计数据 and 数学定义式,得到不变价官方资本形成(投资)增速和官方资本形成率(投资率)(见表 1)。第一种方法是通过官方公布的 GDP 不变价增速和 GDP 分项增长贡献率来计算。首先根据国家统计局公布的 GDP 不变价增速和 2010 年 GDP 名义值(也等于当年不变价),计算各年 GDP 不变价的水平值及增量。其次,根据国家统计局公布的最终消费、资本形成和货物服务净出口三者每年对 GDP 增长的贡献率,按定义等于三大需求增量与支出法 GDP 增量之比(国家统计局,2014),得到消费、资本形成(投资)和净出口各自每年不变价增量<sup>①</sup>。因为 2010 年这三个分项的现价值等于各自不变价值,所以可以推出各分项基于 2010 年价格的各年不变价水平值,从而得到相应的消费、资本形成和净出口不变价增速。第二种计算方法是根据国家统计局公布的支出法 GDP 中现价资本形成总额,除以固定资产投资价格指数(2010 年为基年),得到不变价的资本形成增速。两种方法得到的不变价资本形成增速除个别年份外,基本一致<sup>②</sup>,本文以下内容以第一种计算方法为准。表 1 中的不变价固定资产投资也是用固定资产投资价格指数(2010 年为基年)进行缩减。

表 1 官方资本形成增速和投资率(不变价)(单位:%、2010 年为基年)

	GDP 增速	最终消费 增速	资本形成 增速	货物服务 净出口增速	固定资产 投资增速	消费率	资本形成 (投资)率	净出口率
2000	8.4	13.4	5.4	-0.3	9.1	51.8	32.9	15.3
2001	8.3	7.8	16.2	-7.0	12.6	51.5	35.3	13.1
2002	9.1	10.1	9.8	3.3	16.7	52.0	35.6	12.4
2003	10.0	6.9	19.6	-4.4	25.0	50.5	38.7	10.8
2004	10.1	8.6	16.0	-4.0	20.1	49.8	40.7	9.4
2005	11.3	12.5	9.0	15.1	24.0	50.4	39.9	9.8
2006	12.7	10.7	13.5	19.9	22.1	49.5	40.2	10.4
2007	14.2	13.2	15.3	14.7	20.1	49.0	40.6	10.4
2008	9.6	8.8	12.4	2.5	15.5	48.7	41.6	9.7
2009	9.2	10.7	19.0	-40.4	33.2	49.4	45.3	5.3
2010	10.6	9.9	15.3	-22.9	8.2	49.1	47.2	3.7
2011	9.5	12.1	9.1	-20.9	16.2	50.3	47.1	2.7
2012	7.7	8.7	6.8	4.8	19.0	50.7	46.7	2.6
2013	7.7	7.3	8.9	-7.1	18.8	50.5	47.2	2.2
2014	7.3	7.4	7.2	5.5	14.1	50.6	47.2	2.2

数据来源:国家统计局和作者计算。

① 这里是根据统计局公布的 GDP 不变价增速、GDP 水平值和 GDP 分项增长贡献率,来反推统计局不公布的 GDP 分项不变价水平值。

② 差距比较大的年份有 2007 年,第一种根据增长贡献率计算的投资不变价增速为 15.3%,第二种由价格指数缩减得到的投资不变价增速为 20.1%。

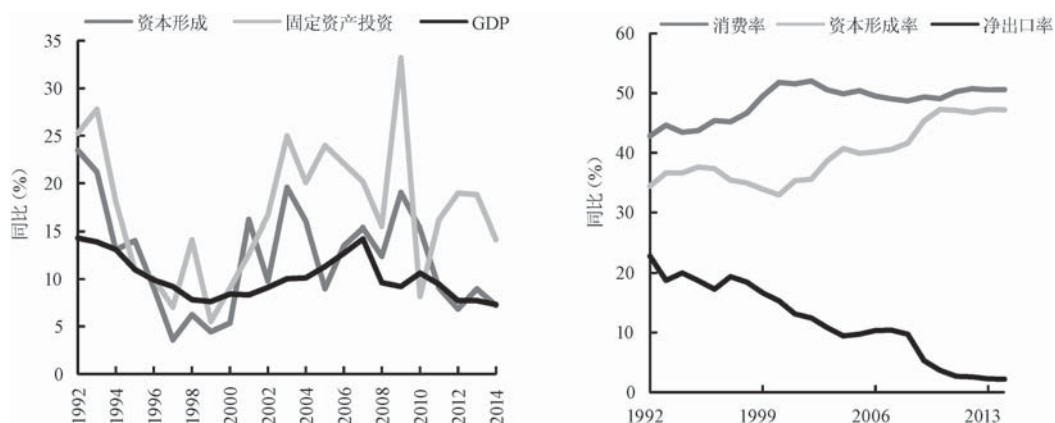


图1 官方不变价投资增速与投资率(资本形成率)

数据来源：国家统计局和作者计算。

造成固定资产投资增速持续超过 GDP 增速但投资率基本不变<sup>①</sup>这一矛盾现象的原因并不复杂。在中国的统计中,投资率的分子并不是固定资产投资而是资本形成。而固定资产投资增速长期以来一直大大高于资本形成的增速(见表 1)。2002~2009 年,固定资产投资增速比资本形成增速每年平均高出 7.8 个百分点。2012~2014 年,两者的背离更加明显:固定资产投资增速保持了平均 17% 的高增速,而资本形成增速却掉头向下到 7.5% 左右,接近 GDP 增速。既然如此,投资率基本不变也就没有什么令人奇怪之处了。真正的问题是:为什么中国的固定资产投资增速大大高于资本形成增速?固定资产投资和资本形成两个概念在经济理论上并无很大差异。因而,在两者的增速之间也不应该出现巨大的系统性差异。

### 五、固定资产投资和固定资本形成差异分析

以下将从二者统计口径、理论差额、官方差额、理论与官方差额背离等方面讨论导致固定资产投资增速和资本形成增速出现巨大差异的原因。

#### (一)固定资产投资和固定资本形成的统计口径差异

固定资产投资和固定资本形成在统计定义和用途上有差别。固定资产投资是从建设项目管理角度设置的指标,凡是建设项目需要支付的费用都包括在其中。而固定资本形成作为支出法 GDP 的构成部分,按照 GDP 核算的基本准则,必须是生产活动创造出来的产品才能计入固定资本形成。归纳国家统计局国民经济核算司司长许宪春(2014)对两个指标的说明,可以得到二者在理论上的差异(见表 2)。

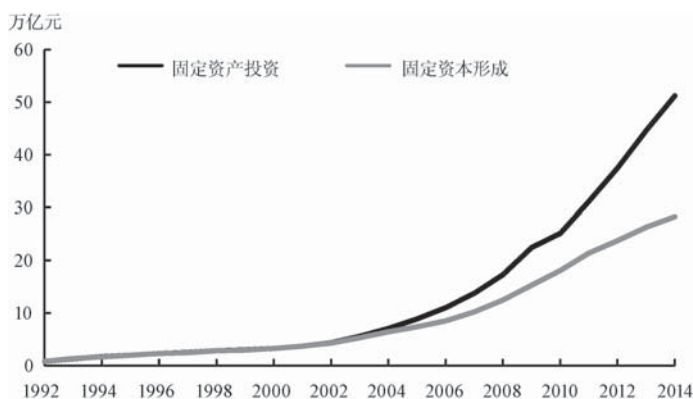


图2 固定资产投资与固定资本形成差异日益扩大

数据来源：国家统计局。

<sup>①</sup> 在讨论需求对增长贡献时,统计局给出的数据是固定资本形成。但在讨论固定资本形成增速时,统计局给出的数据则往往是固定资产投资增长率。见许宪春(2015):《前三季度经济结构继续优化》,2015 年 11 月 04 日,人民网-时政频道。

表2 固定资产投资与固定资本形成在理论上的差异和原因

固定资产投资	固定资本形成	差异原因
包括:土地购置费,旧设备和旧建筑物购置费。	不包括	土地购置费不是生产活动成果,不属于固定资本形成;旧设备和旧建筑物已经包含在前期或当期固定资本形成中。
不包括	包括:城镇和农村非农户500万元以下项目的固定资产投资(2011年前标准是50万)。	由固定资产投资统计规定的建设项目起点标准决定。
不包括	包括:商品房销售增值	固定资产投资中的房地产开发投资按项目支付原则,只统计商品房投资成本。而固定资本形成统计最终用户购买商品房的支出(商品房销售额)。二者差额便是商品房销售增值。
不包括	包括:矿藏勘探、计算机软件等无形固定资产支出。	目前的固定资产投资统计制度规定不包括这些在生产活动中长期发挥作用的无形固定资产。而GDP核算按定义必须包括这些资产。

根据以上说明,从地方基层汇总得到的固定资产投资基础数据出发,根据GDP核算原则,调整后可以得到理论上的固定资本形成。

理论上的固定资本形成 = 固定资产投资 - 土地购置费(土地征用、购置及迁移补偿费) - 购置旧设备和旧建筑物价值 + 500万元以下固定资产投资 + 商品房销售增值 + 无形固定资产价值 (1)

理论差额 = 固定资产投资 - 理论上的固定资本形成 (2)

官方差额 = 固定资产投资 - 固定资本形成 (3)

官方差额 - 理论差额 = 理论上的固定资本形成 - 固定资本形成 (4)

#### (二)理论上的固定资本形成估计

首先,估算土地购置费,它计入固定资产投资但不计入固定资本形成。土地购置费指建设项目通过划拨方式或出让方式取得土地使用权而支付的各项费用,包括土地补偿费、附着物和青苗补偿费、安置补偿费、土地征收管理费、土地出让金等。在具体估算土地购置费之前,有必要了解固定资产投资的相关统计分类。它包括三种统计对象:固定资产投资建设项目、房地产开发企业、农村住户。前两种统计对象的投资按构成又可以分为三类:建筑安装工程、设备工具器具购置、其他费用。土地购置费纳入按构成分类中的“其他费用”,2004~2014年房地产开发企业的土地购置费占其他费用的平均比例是65.6%。假设建设项目各年也存在相同的比例,则可以估计出建设项目中的土地购置费。有理由认为建设投资项目中,土地购置费占其他费用的比例会低于房地产开发企业的相应比例。这意味着本文很可能高估了土地购置费,低估了按GDP核算原则调整后的理论上的固定资本形成。加总房地产开发投资和建设项目的土地购置费得到总体固定资产投资的土地购置费<sup>①</sup>。

<sup>①</sup> 这里没有计算农村住户的土地购置费。原因一是农村住户投资在固定资产投资中占比很小,2014年农村住户投资只有不到1.1万亿,而固定资产投资为51.2万亿;原因二是土地购置费在农村住户投资中比例很低,后者指价值50万元以上,使用年限2年以上的房屋建筑物、机器设备、器具等固定资产建造和购置活动。



估算结果显示,2006~2009年、2011~2013年土地购置费年均较上一年增长3000亿元,2010、2014年增长明显加快,均较上一年增长约9000亿元。2014年,土地购置费大约为4.6万亿元。土地购置费对固定资产投资与固定资本形成之间的官方差额的解释力度越来越少(见表4最后一列),从2005年的53%下降到2014年的20%,远小于许多经济学家的猜测。土地价格在2004年之后持续上扬,带来了土地购置费的快速增长,但这远不足以说明固定资产投资与固定资本形成之间急剧扩大的偏离。

其次,估计购置旧设备和旧建筑物价值,其计入固定资产投资但不计入固定资本形成。固定资产投资按建设性质,一般分为新建、扩建、改建、单纯建造生活设施、迁建、恢复、单纯购置。其中新建指从无到有“平地起家”开始建设的项目。扩建指为扩大原有生产能力或增加新生产能力,而增建的生产车间、分厂、独立生产线、事业单位。改建指对原有设施进行技术改造或更新。根据固定资产投资按建设性质的分类,本文假设新建扩建改建对旧设备和旧建筑物的购置很小,而将固定资产投资(不含农户)<sup>①</sup>扣减新建扩建改建后的余额,当作是固定资产投资(不含农户)中购置旧设备和旧建筑物的价值。该数值在2003~2007、2012~2014年两个阶段比较平稳,平均每年为1.9万亿元,在2012~2014年大约占土地购置费的40%。

第三,估计500万元以下固定资产投资,该项计入固定资本形成而没有统计进固定资产投资。国家统计局官网公布了截至2010年500万元以下固定资产投资(不含农户)数据,2010年占当年固定资产投资(不含农户)的比例为1.18%。假设2011~2014年该比例为1%,则2014年500万元以下固定资产投资(不含农户)大约为5012亿元,数额相对较小。

第四,估计商品房销售增值,其计入固定资本形成但不计入固定资产投资。按照许宪春(2014)给的定义,商品房销售增值等于商品房销售额扣减商品房投资成本。商品房投资成本包括三部分:土地购置费<sup>②</sup>、建造商品房本身的费用(等于房地产开发企业竣工房屋每平方米造价乘以商品房销售面积)、房地产开发企业主营业务税金及附加。2014年,这样计算出的商品房销售增值约为1.9万亿元,大致等于旧设备旧建筑物价值。二者合在一起,方向正好相反,二者相加对2014年两个投资指标理论差额的贡献大致为零。

第五,对无形固定资产,由于目前无法获得相关数据,本文调整得到的理论上的固定资本形成没有包括这部分数据,一定程度上会低估理论上的固定资本形成,高估公式(2)表示的理论差额。

从固定资产投资定义出发,根据公式(1)和以上各项数据的估计,得到按GDP核算原则调整后的理论上的固定资本形成(见表3和图3)。我们发现,2004~2011年,固定资产投资与固定资本形成之间的理论差距和实际差距基本一致,也即理论上的固定资本形成与官方支出法GDP中的固定资本形成很接近(2009年除外),而与固定资产投资有差距。这一结论与张军(2014)的结论不同。他认为2004~2012年,调整后的固定资产投资(也就是本文所指的理论上的固定资本形成)与没有调整的固定资产投资非常接近,原因是调整公式中的土地购置费和商品房销售增值有相当部分的抵消关系<sup>③</sup>。我们的估计则表明商品房销售增值只占土地购置费的60%左右(2014年只占41.3%),同时商品房销售增值的面积不是当年建造面积而是销售面积,相应的房屋建筑成本也是销售面积对应的建筑成本。此外,商品投资成本除了土地和房屋建筑成本,还有相关税金。这是造成两项研究结论存在差异的一个原因<sup>④</sup>。

① 固定资产投资(不含农户)=固定资产投资建设项目投资+房地产开发投资。

② 由于数据所限,这里假设当年支付的土地购置费在当年全部扣减完,不论相应土地所建房屋是否销售完毕。

③ 张军(2014)的计算公式为房屋销售增值=(住房销售额/住房销售面积)×房屋建造面积-建造完成成本价值-土地开发投资价值-土地购置费用。

④ 此外,张军(2014)没有提及旧设备旧建筑、无形固定资产投资等调整细节。



表3 按GDP核算原则调整后的理论上的固定资本形成(单位:亿元、%)

	固定资 产投 资	土地 购置 费	购置旧设备 和旧建 筑物	500万 元以 下固 定资 产投 资	商品 房销 售增 值	理论 上的 固定 资本 形成	理论 上的 固定 资本 形成/ 固定 资产 投资
2004	70477	6252	16194	1397	2028	51457	73.0
2005	88774	7788	19093	1688	5774	69355	78.1
2006	109998	10403	24018	1722	6245	83544	76.0
2007	137324	12671	31660	1952	10548	105494	76.8
2008	172828	16303	39502	2004	5603	124631	72.1
2009	224599	19295	46452	2047	16580	177480	79.0
2010	251684	28100	60500	2859	15923	181865	72.3
2011	311485	31384	74852	3024	17394	225666	72.4
2012	374695	33764	13412	3649	19941	351108	93.7
2013	446294	36350	16482	4357	27218	425038	95.2
2014	512021	45759	19029	5013	18889	471134	92.0

数据来源:国家统计局和作者计算。

### (三)理论差额与官方差额越来越远

2012~2014年,理论上的固定资本形成越来越大于官方公布的固定资本形成,造成固定资产投资与固定资本形成之间的官方差额越来越背离其理论差额,背离程度从2012年的11.3万亿元扩大到2014年的18.8万亿元。理论上的固定资本形成要打折60%~67%才能得到官方公布的固定资本形成。以2014年为例,固定资产投资为

51.2万亿元,固定资本形成为28.3万亿元,官方差额为22.9万亿元。固定资产投资调整后得到的,理论上的固定资本形成还有47.1万亿元,理论差额只有4.1万亿元,理论差额对官方差额的解释比例只有17.9%<sup>①</sup>,没有得到解释的部分还有82.1%。

2012~2014年正是中国经济减速调结构期,GDP不变价增速从2011年9.5%下降到2012年和2013年的7.7%和2014年的7.3%。在GDP增速下降的同时,固定资产投资不变价增速却仍然保持17%的高增长,固定资产投资与支出法GDP中固定资本形成之间的理论差额也开始大幅小于其官方差额。这里,要么是固定资本形成统计出了问题,要么是固定资产投资统计出了问题;还有一种可能性:整个国民经济统计的可靠性出了问题。

(四)固定资本形成统计的可靠性取决于支出法GDP及其组成部分的可靠性

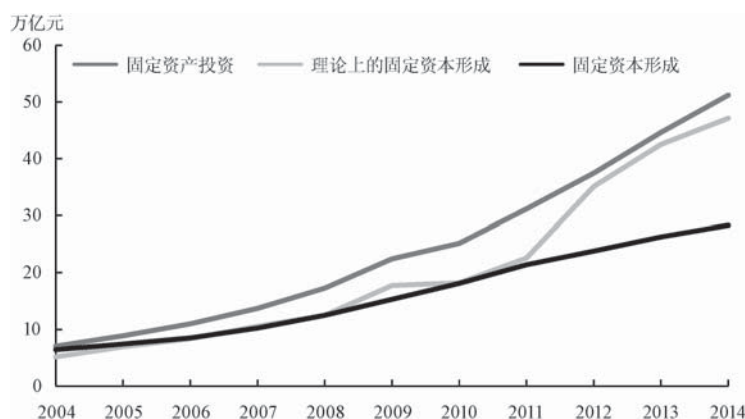


图3 理论上的固定资本形成离官方公布的固定资本形成越来越远

数据来源:国家统计局和作者计算。

<sup>①</sup> 解释比例=理论差额/官方差额×100%。

表 4 理论差额与官方差额存在越来越大的背离(单位:亿元、%)

	理论上的固定 资本形成	固定资本 形成	理论 差额	官方 差额	理论差额- 官方差额	固定资本形成/理论 上的固定资本形成	土地购置费对官方 差额的贡献率
2004	51457	64405	19021	6072	12948	125.2	103.0
2005	69355	74230	19419	14544	4875	107.0	53.5
2006	83544	85275	26454	24723	1731	102.1	42.1
2007	105494	102630	31830	34694	-2864	97.3	36.5
2008	124631	124958	48198	47870	327	100.3	34.1
2009	177480	152918	47119	71681	-24562	86.2	26.9
2010	181865	181190	69819	70494	-675	99.6	39.9
2011	225666	213937	85819	97548	-11729	94.8	32.2
2012	351108	237751	23587	136944	-113357	67.7	24.7
2013	425038	263028	21256	183266	-162010	61.9	19.8
2014	471134	283018	40887	229003	-188117	60.1	20.0

数据来源:国家统计局和作者计算。

说明:理论差额=固定资产投资-理论上的固定资本形成。

官方差额=固定资产投资-固定资本形成。

2012~2014年,我们猜想,支出法GDP中固定资本形成很可能来自生产-收入法GDP扣减最终消费、货物服务净出口和存货变动之后的余值<sup>①</sup>。由于地区固定资产投资上报加总后等于全社会固定资产投资,经GDP核算原则调整后的理论上的固定资本形成数额太大,加上存货变动、单独核算的最终消费和货物服务净出口后,得到的支出法GDP将远大于按生产-收入法核算的GDP,如2012年前者超过后者21.3%,2013年超过27.8%,2014年超过30.5%。为了让支出法GDP大致和数据来源更为可靠的生产-收入法GDP接近,只好采取让固定资本形成成为支出法GDP扣减消费、净出口和存货变动后的余值,而不是来自固定资产投资统计数据。从数据上看,这一做法在2012年后较为明显,因为在此之前的年份,采用全社会固定资产投资调整后得到的理论上的固定资本形成,最终得到的支出法GDP和生产法GDP大致相当,没有明显的偏差。

固定资本形成成为支出法GDP扣减消费、净出口和存货变动之后的余值,意味着其数据可靠性取决于支出法GDP、生产-收入法GDP、消费、净出口以及存货变动的可靠性。其中某一项的高估和低估都会对固定资本形成造成影响。比如,GDP低估、或者消费高估、净出口高估、存货变动高估都可以使固定资本形成低估,使理论上的固定资本形成大于按余值处理得到的固定资本形成。

目前,基于固定资产投资统计得到的理论上的固定资本形成,与按GDP余值处理得到的固定资本形成之间的巨大偏离反映了支出法GDP和生产-收入法GDP统计的矛盾。这里的问题不仅可能是固定资产投资统计是否准确的问题,而且可能是GDP和所有其他用支出法计算出的总需求的各个构成部分是否准确的问题。固定资产投资与固定资本形成统计的巨大差异严重影响了中国国民收入统计的可信性。

#### (五)固定资产投资统计的问题:地方投资高报

地方固定资产投资高报是全社会固定资产投资越来越偏离固定资本形成,造成二者理论差额

<sup>①</sup> 这一观点类似朱天和张军(2014)。

背离官方差额的重要原因。地方固定资产投资高报的结果,一是地方固定资产投资加总得到的全社会固定资产投资虚高,二是地方固定资产投资是投资基础数据,其高报将造成后续的地方固定资本形成虚高、进而地方支出法 GDP 虚高,地区加总后得到的 GDP 也将大于全国支出法 GDP(受到全国生产-收入法 GDP 的制约,二者要大致相等)。地区支出法 GDP 加总额大于全国支出法 GDP 已经是不争的事实。

从统计局公布的数据看,地区固定资产投资高报较为明显的现象开始于 2004 年,且日益严重。2004 年,固定资本形成的地区加总额开始明显大于全国固定资本形成,货物服务净出口的地方加总额(顺差)开始小于全国货物服务净出口顺差,部分抵消支出法 GDP 地方加总额高于全国支出法 GDP 的程度(最终消费的地区加总额一直略小于全国最终消费,二者大致相等)。之后,这种地方高报投资低报货物服务净出口的程度越来越明显(见图 4)。2009 年,货物服务净出口的地方加总额甚至开始为逆差 5768 亿元(全国为顺差 1.5 万亿元),以尽可能抵消地方固定资本形成高报造成的支出法 GDP 地方加总额高于全国支出法 GDP 的程度。同年,固定资本形成地方加总额为 19.9 万亿元,高出全国固定资本形成 4 万亿元。按 GDP 核算原则调整后的理论上的固定资产投资为 17.7 万亿元,也高于全国固定资本形成 2.2 万亿元。2014 年,这一现象更为明显,货物服务净出口的地方加总额达到了逆差 3.5 万亿元,而来自海关总署和国家外汇管理局的全国数据为顺差 1.7 万亿元,二者差距 5.2 万亿元。这 5.2 万亿元部分抵消了固定资本形成地方加总额高于全国

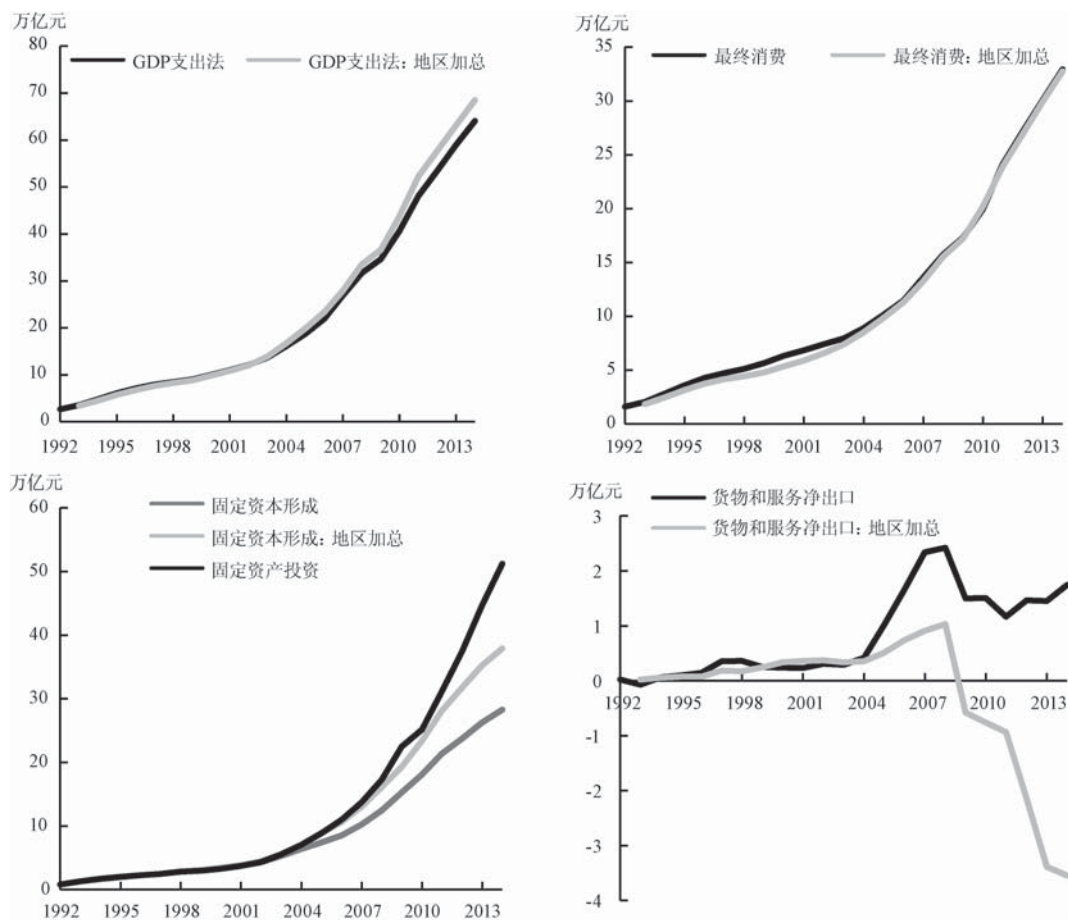


图 4 支出法 GDP 地区加总和全国数比较

数据来源:国家统计局。

数的 9.6 万亿元,最终地方支出法 GDP 加总额仍超出全国支出法 GDP 4.5 万亿元,多出了 7%。此时,已经高报的固定资本形成地方加总额为 37.9 万亿元,距离按 GDP 核算原则调整后的,理论上的固定资产投资 47.1 万亿元还有 9.2 万亿元的距离。全社会固定资产投资和真实的固定资本形成的距离显得越来越遥远。

分地区看,31 个省市区和 1 个不分地区的固定资产投资加总后等于全社会固定资产投资。2014 年 31 个省市区支出法 GDP 中固定资本形成加总后为 37.9 万亿元<sup>①</sup>,小于全社会固定资产投资(51.2 万亿元)。其中 92.6% 的差异来源于安徽至福建前 13 个省市区(见表 5)。即固定资产投资与固定资本形成差异主要来自这些地区,其投资数据存在问题较为突出。

表 5 各省市区对固定资产投资地区加总和全国数据差异的贡献率(%)

地区	2012~2014 年 差异平均贡献率	地区	2012~2014 年 差异平均贡献率	地区	2012~2014 年 差异平均贡献率	地区	2012~2014 年 差异平均贡献率
安徽	10.7	浙江	5.6	黑龙江	2.2	内蒙古	0.0
辽宁	9.7	湖南	4.9	河南	1.6	西藏	0.0
江苏	9.6	重庆	4.5	广西	1.2	青海	-0.1
山东	8.6	陕西	4.5	新疆	1.0	北京	-1.2
四川	8.4	福建	4.1	吉林	0.5	天津	-1.6
河北	8.2	甘肃	3.4	海南	0.5	上海	-2.5
江西	7.4	贵州	2.7	云南	0.3	广东	-3.6
湖北	6.4	山西	2.6	宁夏	0.3		

数据来源:国家统计局和作者计算。

说明:差异贡献率=(某地区固定资产投资-某地区固定资本形成)/(31 个地区固定资产投资加总-31 个地区固定资本形成加总)×100%。

除了地区,从其他分类看投资高报的可能来源。2014 年,全社会固定资产投资现价增速为 14.7%,较上一年增加了 6.6 万亿元。对这一增量贡献大的细项投资,更有可能出现高报。我们重点关注 2012 年以来的情形。

从统计对象看<sup>②</sup>,建设项目投资是固定资产投资快速增长的主要贡献来源,贡献率从 2005 年的 69% 上升至 2014 年的 86%,远大于房地产投资对固定资产投资增长的贡献率(14%至 25%之间)。进一步分解,建设项目投资快速增长主要来自建筑安装工程,2014 年它对全社会固定资产投资增长的贡献率高达 67%。

从投资构成看,固定资产投资增长主要来自建筑安装工程。2014 年其对固定资产投资增长的贡献率为 77.3%,较其前 2 年的平均水平继续上升。2014 年含土地购置费的其他费用对固定资产投资增长的贡献率为 7%,较其前 2 年的平均水平有所下降。

从企业性质看,对固定资产投资增长贡献最大的是私营个体经济,其次是国有经济和股份制经济。2014 年,三者对固定资产投资增长的贡献率依次是 43.4%、23.1%和 21.4%。

从资金来源看,对固定资产投资增长贡献最大的是自筹资金,其次是国内贷款和国家预算内

① 大于同期全国支出法 GDP 固定资本形成的 22.9 万亿元。

② 固定资产投资三类统计对象:固定资产投资建设项目、房地产开发企业、农村住户,2014 年占比依次是:79.3%、18.6%和 2.1%。



资金。2014年,三者对固定资产投资增长的贡献率依次是87.6%、11.1%和8.6%。

从行业看,制造业投资对固定资产投资增长的贡献最大,接近30%。制造业中的非金属矿物制品业增长贡献率接近3%。房地产业接近20%,2014年贡献率较前2年明显下降。而交通运输仓储和邮政业、水利环境和公共设施管理的贡献率在迅速上升,2014年贡献率分别为9.8%和13%,较前2年明显上升。

表6 固定资产投资与固定资本形成差异的可能来源

	建筑安装工程	设备、工器具购置	其他费用(含土地购置费)	房地产开发投资	项目投资	国有经济	私营个体经济	股份制经济
2012	68.0	19.6	11.3	15.8	83.0	21.7	33.5	29.8
2013	75.0	18.7	5.3	19.8	79.2	19.0	42.8	29.3
2014	77.3	15.4	7.0	13.7	86.0	23.1	43.4	21.4

	国家预算内资金	国内贷款	自筹资金	制造业	非金属矿物制品业	交通运输、仓储和邮政业	房地产业	水利、环境和公共设施管理
2012	6.5	8.2	76.1	34.5	2.7	5.0	27.6	8.1
2013	4.1	9.6	68.9	32.3	2.4	7.5	27.4	11.2
2014	8.6	11.1	87.6	29.4	3.1	9.8	19.1	13.0

数据来源:国家统计局和作者计算。

#### (六)理论差额与官方差额日益背离的可能原因

地区投资高报如果说一直都有,为什么在2012年后如此明显,以致使理论上的固定资本形成与固定资本形成之间的差异越来越大?按理地方高报投资的激励在经济减速的新常态下应该越来越少。一个可能的解释是2012年是一个特殊的转折年,地方高报由于惯性有滞后期,同时投资基数已经很大,后面年度较小的增速高报也有可能使差异规模越来越明显。一方面,2011年GDP增速为9.5%,2012年地方投资行为(包括高报)很可能还没有发生重大的改变,地方官员对中央接受GDP低增长还在观察中。结果是绝大部分的地方投资增速较2011年还在增加。从数据上看,全国31个省市自治区中,2012年固定资产投资增速较2011年上升的有25个,增速超过20%的省市自治区就有22个,这22个省市自治区中增速同时超过2011年9个百分点的还有13个<sup>①</sup>。2012年最终GDP增速为7.7%,较2011年明显下降。等2013、2014年地方明确经济减速新常态以及GDP考核改变后,之前2012年投资增速超过20%的22个省市自治区中,有18个投资增速在2013年放缓,其中增速较2012年下降幅度超过5个百分点的有7个。另一方面,多年持续投资高报的后果便是投资基数已经很大,2012年为37.5万亿元,较2011年一年就增加了6.3万亿元。随后固定资产投资增速虽然有所下降,但根据其绝对额得到的理论上的固定资本形成,同固定资本形成的差异还是在越来越大。

## 六、中国投资率的再考虑

2012年以来,中国固定资产投资与固定资本形成差异不断扩大的一个严重后果是,来自官方数

<sup>①</sup> 这13个省市自治区按2012年固定资产投资增速超过2011年程度,从大到小依次是:吉林、黑龙江、西藏、安徽、云南、河南、宁夏、辽宁、四川、河北、浙江、广西、陕西。

据计算的投资率很可能显著低估了中国实际的投资率。以 2010 年不变价计,按统计局公布的支出法 GDP, 2012~2014 年资本形成率大约为 47%(见表 1)。但如果按 GDP 核算原则,用表 3 调整后的理论上的固定资本形成代替统计局公布的固定资本形成,得到的调整后的投资率(固定资本形成率)已然逼近 60%,2012 年为 56.1%,2013 年为 58.2%,2014 年为 58.8%。考虑到固定资产投资存在地方高报,2012~2014 年调整后的理论上的固定资本形成大于地方固定

资本形成汇总额,我们将地方固定资本形成汇总额占地方支出法 GDP 汇总额的比例,记为地方汇总的固定资本形成率。即便做了这样的调整,在 2012~2014 年间,投资率同样接近 60%。

中国投资率统计的可靠性取决于固定资本形成的可靠性,而对投资率真实水平的判断关乎中国宏观调控政策的走向。例如,以不变价计,2012~2014 年,固定资产投资按 GDP 核算原则调整后的投资率已逼近 60%。由官方数据计算的增量资本产出率已接近 7。面对这种低效投资,中国恐怕就不得不下调投资增速。反之,如果中国投资率真如官方数字所显示的,一直稳定在 47%左右的水平上,则进一步提高投资率的可行性就不能完全排除。

衡量投资率是否过高,重要的尺度是增量资本产出率和资本生产率的变动状况。

增量资本产出率(ICOR)指增加单位 GDP 所需要的资本增量,是衡量投资效率的重要指标,该值越低意味着投资效率越高。当不考虑固定资产折旧时,资本增量等于投资流量,即资本形成总额。早在 2006 年,吴敬琏(2006)就曾指出中国增量资本产出率居高不下达危险水平。按本文根据官方数据的计算,2000~2006 年中国增量资本产出率平均为 4.2。

中国增量资本产出率是否过高,可以和同一发展阶段的东亚经济体做比较。根据伍晓鹰(2015)控制经济发展阶段后的比较期,选取他给出的东亚各经济体和中国人均收入水平控制在 1990 年价格 PPP 计算的 2000 至 8000 美元区间,相当于中国 1992/93~2013 年期间,日本 1950~1968/69 年期间,韩国 1969~1989 年期间,中国台湾地区 1967~1986/87 年期间。计算各经济体不变价表示的增量资本产出率,排除韩国和中国台湾地区异常一个年份的值,结论是日本 1956~1969 年增量资本产出率平均为 2.7,韩国 1971~1989 年平均为 3.3,中国台湾地区 1967~1987 年平均为 2.5,中国 1992~2013 年平均为 4.4,超过了日本、韩国和台湾地区 1 倍多。特别地,2012、2013、2014 年中国的增量资本产出率分别为 6.5、6.6 和 6.9,持续走高,是经济发展同阶段的日本、韩国、台湾地区的 2 倍多。也即中国投资 1 元钱,带来的 GDP 不到这三个经济体的一半。考虑到中国这里用到的资本形成数据是由统计局支出法 GDP 按余值方法计算的,金额比较小的资本形成,如果用金额大得多的,按 GDP 核算原则调整后的全社会固定资产投资来计算,则中国近三年增量资本产出率会更高,投资效率会更低。

除了增量资本产出率走高,投资效率日益下降以外,以接近 60%的投资率获得 7%左右的经济增速这一事实,以及越来越多的经验研究都说明中国的资本生产率已经处于相当低的水平,如伍晓鹰(2013)的研究表明,从 2005 年左右开始,中国出口导向的成品及半成品制造业部门的资本

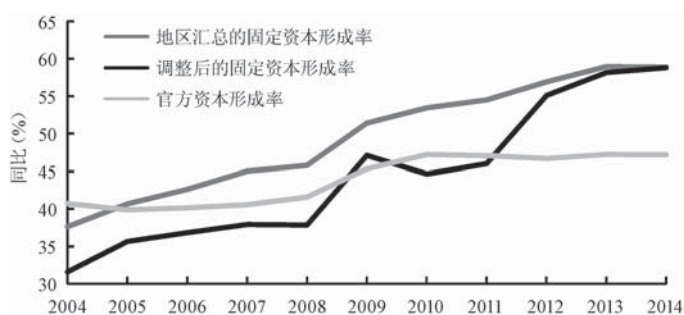


图 5 调整后的固定资本形成率与官方资本形成率

数据来源:国家统计局和作者计算。

说明:图中数据均转化为 2010 年不变价。官方资本形成率是统计局公布的支出法中的资本形成/GDP×100%,调整后的固定资本形成率=理论上的固定资本形成/调整后的 GDP×100%,此时 GDP 会因为其中的固定资本形成变成了“理论上的固定资本形成”而发生相应的改变。

边际产出出现了迅速的下滑。如果考虑到中国式投资带来的环境污染、资源枯竭等产生的黑色GDP,中国的资本生产率还应该打更大的折扣。从中国经济对投资的吸收能力和经济规模收益递减的角度来看,中国的投资增速应该说是过快了,需要将其逐步降下来。

## 七、结 论

全社会固定资产投资增速持续高于经济增速、投资率过高而投资效率低是中国目前经济结构调整中面临的最主要问题之一。中国以往的经济增长确实存在过多依赖投资驱动的问题,因此适当提高消费在GDP中的比例,适当降低投资在GDP中的比例是必要的。但是,这种调整必须把握好分寸,切勿矫枉过正。此外,这种调整应该充分发挥市场机制的作用,政府应该发挥引导作用,但也应该尽量避免不必要的干预。

近年来每月备受各方关注的全社会固定资产投资数据离支出法GDP中的固定资本形成越来越远,以至于后者只能靠余值,而不是由投资统计收集到的固定资产投资数据得出。这提醒我们要越来越谨慎地使用全社会固定资产投资数据,要充分考虑用它来代表投资可能带来的严重偏差。固定资产投资与固定资本形成统计的巨大差异严重影响了中国国民收入统计的可信性。

中国完善投资及整个GDP统计制度、调整投资增速降低投资率、提高投资生产效率刻不容缓。不仅如此,为了保证在经济结构和增长方式调整过程中不出现硬着陆,我们必须掌握中国投资率的真实状况,并设计出投资率调整的最佳路径。唯其如此,中国才能在下一个五年计划中维持稳定增长。

### 参考文献

- 国家统计局(2014):《中国统计年鉴2014》,中国统计出版社。
- 许宪春(2014):《中国国民经济核算中的若干重要指标与有关统计指标的比较》,《世界经济》,第3期。
- 许宪春(2015):《前三季度经济结构继续优化》,2015年11月04日,人民网-时政频道。
- 伍晓鹰(2013):《测算和解读中国工业的全要素生产率》,《比较》,第6期。
- 伍晓鹰(2015):《中国经济增速到底有多快?》,FT中文网,10月20日。
- 吴敬琏(2006):《中国增量资本产出率达到危险水平》,《新经济导刊》,第9期。
- 余永定(1982):《从FMD模型到社会主义经济增长模型》,《世界经济》,第12期。
- 余永定(1985):《试论生产资料生产优先增长问题》,《改革与战略》,第4期。
- 张军(2014):《中国的投资率到底有多高》,《经济资料译丛》,第4期。
- 朱天、张军(2014):《中国投资率高估之谜》,FT中文网,8月6日。
- 朱之鑫(2001):《国家统计局报表制度主要指标解释》,中国统计出版社,2001年1月。

(责任编辑:罗 滢)