

比较

NO.6, 2013

COMPARATIVE STUDIES

69

吴敬琏 主编

伍晓鹰

测算和解读中国工业的全要素生产率

亚当·列维京

政治破产和破产的政治学

弗朗西斯·福山

什么是政府治理？

圭多·塔贝里尼

政府在经济发展中的作用

罗伯特·希勒 维吉尼亚·希勒

作为人世哲学家的经济学家

格哈德·卡斯珀

法治？谁的法律？

拉古拉迈·拉詹

在黑暗中摸索

何东 罗伯特·麦考利

全球流动性对东亚的传导

孙明春 简民惠

东盟经济竞争力及其对中国的影响



中信出版社
CHINA CITIC PRESS

比较

No.6, 2013

C O M P A R A T I V E S T U D I E S

69

吴敬琏 主编

中信出版社
CHINA CITIC PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

比较 .69 / 吴敬琏主编. —北京: 中信出版社, 2013.12

ISBN 978-7-5086-4334-2

I. 比… II. 吴… III. 比较经济学 IV. F064.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 267418 号

比较·第六十九辑

主 编: 吴敬琏

策 划 者: 《比较》编辑室

出 版 者: 中信出版股份有限公司

经 销 者: 中信出版股份有限公司 + 财新传媒有限公司

承 印 者: 北京华联印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印 张: 14.5 字 数: 200 千字

版 次: 2013 年 12 月第 1 版 印 次: 2013 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5086-4334-2/F · 3065

定 价: 28.00 元

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换。 服务热线: 400-696-0110

<http://www.caixin.com>

010-58103380

E-mail: service@caixin.com

卷首语

十八届三中全会的《决定》为中国新一轮改革勾勒了“路线图”和“时间表”，激起了人们心中的梦想。特别值得关注的是《决定》在政府与市场角色定位上做出的表述，让市场在资源配置中起决定性作用，而“政府治理”这个现代经济学词汇与以往的《决定》不同，是头一次多处被提及，这真的是十分重要的事。我们知道，在十四届三中全会的《决定》中起草者本来是将国有企业改革的目标定为建立公司化的“公司治理结构”，却因有人无法理解“治理”这个词汇，而改成了“现代企业制度”，直到十六届三中全会才明确“公司法人治理结构”的概念。今天，三中全会《决定》提出的政府治理究竟涵盖哪些内容，政府治理该做什么样的改革？是否定位于“有效政府和有限政府”？千里之行，始于足下。实现改革的总目标和总要求，核心与关键在于落实。《比较》第69辑，多篇文章涉及 governance——治理，无论是政府的清廉度，法治社会的建立，经济和政治体制改革的顺序，还是经济学在整个改变社会的过程中取哪种价值观和方法，都是可以借镜的“比较”参照。这些看似学术的文章，都深入浅出，值得各级党委和政府的官员学习，学术性文章就像一扇窗，可以令我们了解世界，知晓现代社会运行的某些规律和模式，方能坚定改革的决心，谋求改革的实际成效，让中国各方面的发展持续。

伍晓鹰的文章“测算和解读中国工业的全要素生产率”，旨在从全要素生产率的视角来剖析中国实体经济的深层矛盾。作者将中国工业部门按照上下游的顺序分为三个分部门：能源工业、基础材料工业、成品及半成品制造业，分别测算了这些部门及全部工业从1980年到2010年的全要素生产率变化。测算结果表明：中国整体工业的全要素增长率，远不如处在相似阶段的日本、韩国、台湾地区等经济体。分阶段看这30年，其中表现最好的时期是1992—2001年，第二个最好的时期是2001—2007年，但增长势头有所减弱，而2008—2010年，则是30年中最差的。作者认为这个全要素生产率表现刚好与不同时期的改革深度和力度相对应。测算结果还表明，三个分部门之间的全要素生产率表现存在巨大反差：以国有企业占主导的能源工业部门的全要素生产率，在这30年中经历了先持续下降后长期停滞的过程，同时，同样严重受到政府干预的基础材料工业部门则是先增长后停滞，而最市场化、竞争最激烈的成品及半成品制造部门则有较显著的增长。对此，作者提出了一个“交叉补贴假说”予以解释，并

从单位劳动成本和资本边际生产率的角度进一步论证了这个假说。这篇看似技术性很强的文章，实则隐含着非常重要的政策含义。它从全要素生产率这个可持续增长的最终动力的角度，诠释了转变政府职能、让市场在资源配置中发挥决定性作用这一改革方向。这无疑对中国经济结构转型和未来增长有着重要的意义。文章还讨论了全要素生产率测算中至关重要的理论、数据和方法的一致性问题，对深入研究中国经济的全要素生产率变化有着重要的意义。

“比较制度分析”栏目提供了两篇与政府治理相关的文章。危机以来，美国联邦政府、州政府和地方政府都发生了因预算问题而关门的事件，对此，有学者和政界人士提议用破产法来解决美国的州财政预算问题或财政危机。乔治敦大学法学教授亚当·列维京的文章“政治破产和破产的政治学”则对此提出了异议。在他看来，州财政危机并不是一个简单的财政问题，而是一个与财政联邦制及美国各州法律和政治文化相关的政治问题，何况破产本身也涉及再分配这个政治议题，还经常沦为美国两党斗争的工具。鉴于此，用破产来解决州财政危机的传统理论依据，如债权人协商理论、契约理论、破产程序论等，也就难以完全成立，故而破产并不是解决州财政问题的根本之道。在当前地方政府债台高筑，财税体制将启动新一轮改革，中央和地方关系即将重塑之际，美国的经验教训也许能给我们一些启示。

福山的“什么是政府治理”一文，对我们理解政府治理的内涵、落实政府治理提供了一个理论上可参照的框架。福山对政府治理的定义是：“政府制定和执行规则、提供服务的能力，而无论这个政府民主与否。”从这个意义上说，政府治理首先是一种无关乎意识形态的能力。那么，如何衡量这种能力的实现程度或者说政府治理的质量高低呢？福山提出了四个指标：程序指标、能力指标、结果指标、官僚自主性指标。这些指标都是具体的，可以为落实政府治理提供参考。

意大利经济学家塔贝里尼是新政治经济学的代表人物。他的文章“政府在经济发展中的作用”，回溯了近期来几项有关“为什么有的国家会失败”、究竟是何种制度和宏观经济政策更有益于经济增长的经验研究。虽然这些经验研究都表明，有益于增长的经济政策是显而易见的：稳定的宏观经济环境、对世界经济的全面开放、对个人产权的保护、惠及大众的公共品支出。但是，真正关键的问题在于为什么世界上有那么多的政府不去追求这些明智的政策。在他看来，除了缺乏知识外，更重要的原因是缺乏激励。对于如何增强政府追求好政策的激励，塔贝里尼认为，在成功推行了经济体制改革后，推行必要的政治体制改革可以助推经济改革。

在“视界”栏目中，读者们可以分享两篇视角和价值取向迥然不同、风格大异其趣的文章，而且这两位经济学家都是能将经济学理论写得深入浅出的高手，在我国有相当高的知名度，一是2013年诺贝尔经济学奖得主希勒，一是哈佛大学的曼昆。在和夫人合写的“作为入世哲学家的经济学家”一文中，希勒谈到当前经济学专业细分化的利弊，委婉地批评了经济学界过度追求纯科学的倾向，而对人与人之间的相互关系、人的情绪反应与动机没有给予应有的重视。

他以亚当·斯密、凯恩斯为例，倡导经济学家回归“入世的哲学家”这一角色，推动经济学成为一门道德科学。

曼昆的文章“为1%最高收入人群辩护”，标题就颇有吸睛效应。曼昆从效率和机会平等两个角度，引经据典地论证了美国当前“收入分配不平等，尤其是1%最高收入人群的收入增长，基本上不能归结为效率问题和机会不平等”问题，他甚至引用了基因经济学方面的研究来驳斥斯蒂格利茨的代际机会不平等。他还质疑了作为再分配政策理论基础的奥肯原理和莫里斯的理论，批驳了左翼人士关于收入不平等和再分配政策的相关论点。不过，他也认为，对于当前的收入不平等，除了实证研究外，还需要新的哲学框架。在危机后全球痛斥1%、为99%鸣不平的舆论风潮下，敢冒天下之大不韪，为“1%”辩护，显示了经济学家的理性至上和敢于直言的一面。

“法和经济学”栏目是斯坦福大学法学教授格哈德·卡斯珀的文章“法治？谁的法律？”。卡斯珀教授将法治分为四个不同的层次：第一，法律的确定性，即有相对明确的游戏规则，各种制度能确保法律适用上的一致性；第二，除法律确定性之外的实质性要求，如承认私有产权、契约自由；第三，进一步将实质性要求扩展至人权；第四，将参与权纳入人权。将法治扩展到这四个层次是一个持久的过程，可能因各国的具体情况而不同，也无法随意移植他国的法律。对于贫穷国家来说，法治更不可能一蹴而就，因为它需要一系列配套的物质和制度基础，例如制度设计，法律教育和警察培训，信息技术，在宪法层面隔离立法、行政和其他政治干预等。

2008年金融危机后，为了挽救濒于崩溃的世界经济，各主要经济体纷纷重拳出击，出台了非常规货币政策。这些政策是如何出台的，效果究竟如何？在新晋印度央行行长拉詹看来，当危机撕裂各国经济，在世界经济的舞台中央，只剩下央行这个主角时，中央银行的非常规货币政策就成了不二之选。就目前来看，大多数是正确的，它们挽救了支离破碎的金融体系，但是在修复市场方面，这些政策贡献过于微弱，在刺激经济增长方面，难言成功。而且，这些非常规货币政策也带来了不少意料外的效应，如风险承担和投资的扭曲，资本流动、汇率升值和信贷繁荣，推迟改革与道德风险等。非常规货币政策就像是“在黑暗中摸索”。

何东和麦考利的文章主要讨论危机后主要经济体的非常规货币政策如何向东亚传导，着重分析对中国、香港特别行政区和韩国的传导。通过对5个传导渠道的深入分析，他们认为，主要经济体的非常规货币政策导致中国、香港特别行政区和韩国的汇率升值，以及外币贷款的增长，这几个经济体的货币政策当局应当对此予以关注。

孙明春等人的文章从劳动力成本、基础设施、人口结构、经济政策和投资环境、国内市场潜力等方面分析了东盟国家相对于中国的竞争力优势。他们认为，这些竞争优势将导致劳动密集型制造业从中国向海外（尤其是东盟）转移，冲击就业、企业利润和金融体系。中国应采取一系列结构升级和经济转型的政策，积极应对产业转移可能带来的就业压力增加、产业空心化等问题，尽可能地把冲击降到最小。

目 录

Contents

第六十九辑

- 1 测算和解读中国工业的全要素生产率 伍晓鹰
Measuring and Interpreting Total Factor Productivity in Chinese
Industry *by Harry X. Wu*

比较制度分析

Comparative Institutional Analysis

- 28 政治破产和破产的政治学 亚当·列维京
Bankrupt Politics and the Politics of Bankruptcy
by Adam J. Levitin
- 82 什么是政府治理? 弗朗西斯·福山
What Is Governance? *by Francis Fukuyama*

前沿

Guide

100 政府在经济发展中的作用

圭多·塔贝里尼

The Role of the State in Economic Development

by Guido Tabellini

视界

Horizons

118 作为入世哲学家的经济学家

罗伯特·希勒 维吉尼亚·希勒

Economists as Worldly Philosophers

by Robert J. Shiller and Virginia M. Shiller

125 为1%最高收入人群辩护

格里高利·曼昆

Defending the One Percent

by N. Gregory Mankiw

法和经济学

Law and Economics

142 法治？谁的法律？

格哈德·卡斯珀

Rule of Law? Whose Law?

by Gerhard Casper

特稿

Special Feature

154 在黑暗中摸索：危机后的非常规货币政策

拉古拉迈·拉詹

A Step in the Dark: Unconventional Monetary Policy after the Crisis

by Raghuram Rajan

金融论坛

Financial Forum

- 174 全球流动性对东亚的传导：政策利率、债券收益率、汇率和美元
信贷 何 东 罗伯特·麦考利

Transmitting Global Liquidity to East Asia: Policy Rates, Bond Yields,
Currencies and Dollar Credit *by Dong He and Robert N. McCauley*

比较之窗

Comparative Studies

- 206 下一个“世界工厂”：东盟经济竞争力及其对中国的影响

孙明春 简民惠

The Rise of ASEAN Economies and Its Impact on China
by Mingchun Sun and Minhui Jian

测算和解读中国工业的全要素生产率

伍晓鹰

引言和主旨

在当前深入进行的关于中国经济未来 10—20 年潜在增长率的争论中，各方无法回避的一个关键问题就是经济结构的严重扭曲，因为它影响到增长的可持续性。这个由来已久的问题植根于长期由政府主导的资源配置和经济增长模式。这就是说结构问题首先是个制度问题。所以，不难理解，争论越是深入，改革就越是作为实现结构调整，从而实现“理想的增长速度”的前提条件而提出。然而，我认为，为了加深对改革和可持续增长之间关系的认识，我们还应该观察和分析改革以来中国经济全要素生产率的动态表现，但不是把整个经济作为一个总量生产函数来观察，而是要从经济结构的角度，对行业生产函数和它们之间的投入产出关系作分析。

经济结构扭曲问题的实质，是由部门或行业之间的资源错配而导致的经济效率损失。因为任何投入方面的努力都需要被最终产出检验，效率的损失最终

* 作者现为日本一桥大学经济研究所教授，兼美国世界大型企业研究会（TCB）高级研究员及 TCB 中国中心研究部主任。本文中的一部分基于作者在博源基金会成立五周年学术论坛发言稿而整理。这里报告的有关全要素生产率测算的结果曾经在法国 Clermont Ferrand 举行的第九届 CERDI 中国经济国际会议，和在首尔举行的第二届亚洲生产率（KLEMS）大会上进行了讨论。感谢 RIETI—IER 的 CIP 项目以及 TCB 中国中心对部分数据工作的支持，也感谢香港特区政府 UGC/CERG（BQ-293；BQ-907）对前期基础数据工作所提供的支持。文责自负。

会反映在总体经济的全要素生产率的表现上，而总体经济的全要素生产率则是由行业全要素生产率变化所积累的。这里需要强调的是，由于我们所关注的是结构问题，简单地测算分行业的全要素生产率还不能满足结构分析的需要。从结构的观点出发，正确的做法是在一个投入—产出的分析框架内，在充分考虑总量和分量经济的逻辑关系，或总体与部门/行业经济的关联的基础上，去建立所需要的数据，然后再去观察和理解行业层面的全要素生产率表现，以及它们之间的关系。这就对数据、分析方法以及测算方法都提出了更高的要求。

本文希望从经济结构问题的角度，深入解读根据我最新的数据工作所得出的中国工业经济全要素生产率的结果，以说明中国实体经济的结构扭曲问题远比人们所看到的更加错综复杂。其深层矛盾归因于受到政府严重干预的资源配置，扭曲的市场、价格和经营环境。在这样的情况下，我们不应该孤立地观察不同行业的效率问题，更不能因此简单地判断不同行业的比较优势或竞争力。我的研究表明，长期以来，以能源和基础材料工业为代表的低效率的上游工业部门，在不断地接受各种或明或暗、或直接或间接的公共资源补贴的同时，实际上也在“补贴”着“高效率的”以出口为导向的下游成品及半成品部门。因此，根治中国经济结构扭曲的正确治疗方案，并不是如何通过较好的措施使政府能够更准确地选择“高效率”的企业或行业，从而使资源得到更“合理”配置的问题，而是如何彻底改变政府和市场的关系，把同竞争性经济活动有关的资源配置还给市场的问题。

本文的结构如下。我们首先从全要素生产率的重要性及其对中国经济的含义开始，然后，简明扼要地介绍全要素生产率的测算和相关的数据问题，以及为什么应该在测算中遵循理论、方法和数据一致的原则。其中，具体的数据问题会分别予以概括。接着，先是报告全部工业和分行业的全要素生产率的测算结果，然后是对结果的深入解读，最后是结论。在对结果的解读中，我首先提出一个工业部门间的“交叉补贴假说”，以帮助我们理解投入—产出框架下的部门间全要素生产率的表现。同时，为了进一步帮助理解“交叉补贴假说”，我也计算了行业和部门的单位产出劳动成本（unit labor cost，简称 ULC）和资本的边际生产率（marginal product of capital，简称 MPK）。最后还需要说明的是，为了符合《比较》的风格和要求，这篇文章以“非技术性”的形式出现，即基本上以文字解释代替数学推导和变量的数学定义，同时精简文献讨论。

为什么应该关注全要素生产率？

讨论中国经济增长潜力问题的理论基础应该是，也只能是生产函数。生产函数分析的着眼点是一个经济体的投入和产出之间的关系，即产出如何随着生产过程中所投入的各个生产要素的增减而变化。所以，利用生产函数可以分解决定经济增长的主要因素，从而探索经济增长的源泉。但是，经济学家们最关心的，并不仅仅是在生产函数分析中可以直接观察到的各个要素对增长的贡献，更重要的是，它还可以推算出一个不能被那些可观察到的要素变化所解释的产出的“余值”（Residual），这就是我们常说的，由索洛所揭示的全要素生产率（total factor productivity，简称 TFP，在有些文献中也被称为 multi-factor productivity，简称 MFP）。

如何准确推算和理解这个“余值”或 TFP 是新古典增长经济学中“索洛增长模型”的核心。然而，索洛模型含有很强的制度假定和行为假定，即假定存在一个没有任何要素流动障碍的完美市场（包括完备的信息、零交易成本，等等），同时利润最大化是参与市场竞争的厂商的唯一激励。在这种条件下，规模报酬是不变的，当然需求也不是问题。不难理解，根据这些假定，一个经济体中并不存在效率问题，或者说它的生产可能性边界与效率边界是重叠的。这样，“索洛余值”或 TFP 就不会小于零（除非出现技术退步）。一个正“余值”或正的 TFP 增长就意味着生产可能性边界的外移，它代表了一个外生且中性的（Hicks neutral）技术进步对经济增长的贡献（Solow, 1957）。

实际上，在现实经济中可能会因为各种制度缺陷（政府干预、价格控制、信息垄断）、要素流动障碍、资源错配以及经济行为人的非利润最大化动机等因素，导致资源使用效率上的损失。因此，“索洛余值”完全可能包含效率、制度，甚至数据误差等因素（Hulten, 2001）。因此，当效率损失抵消技术进步时，就会出现为零的“索洛余值”；当效率损失超过技术进步的贡献时，就会出现小于零的“索洛余值”。由于经济发展和经济改革的过程同时也是市场制度完善的过程，我们所观察到的经济增长就可以在理论上归因于如下三个源泉中的任何一个或者它们的任何组合：资源投入（如劳动、设备、能源、材料）、效率改善和技术进步。当然，随着市场制度的日臻完善，效率改善的空间也会趋于消失。不管这三者的变化如何，资源的有限性赋予 TFP 增长特别的意义。效率改善和技术进步都可以提高现有资源的生产率。技术进步还可以使原来未被利用或未知的资源转化为可以产生财富的经济资源。所以，从长期

来看, 只有保持 TFP 的稳定增长, 才可以实现可持续的经济增长。

还应该说明, 被普遍用来估计 TFP 的方法是以索洛理论为基础的核算增长因素的指数方法。根据这种方法, “索洛余值” 是无法分解的。为了便于和其他研究比较, 本文也采用了这种方法, 所以不涉及对 TFP 中效率和技术因素的进一步分解问题 (虽然这种分解是很有意义的, 参见 Afriat and Milana, 2009; Milana and Wu, 2013)。这样, 效率和技术的变化就被一并包括在所估计的 TFP 变化之中, 只体现为二者的“净效果”。因此, 对现实的中国经济而言, 不应该用标准的新古典经济学中“索洛式技术进步”的概念来替代 TFP 估计值中所隐含的效率概念。

关于 TFP 测算中理论、方法和数据一致的原则

以生产函数为基础的经济增长核算需要严格遵循乔根森等人 (Jorgenson and Griliches, 1967) 所开创的理论、方法和数据一致的原则。这个原则首先在乔根森等人 (Jorgenson, Gollop and Fraumeni, 1987) 对美国经济增长的研究中得到应用^①。其中的理论基础是微观经济学中的厂商理论。在给定的供给条件和市场条件下, 追求利润最大化, 或者是最小成本要素组合的厂商决定了要素成本。要素成本等于要素的边际产出。而全部要素的总成本则等于国民经济账户中的总产出, 它和总收入相等 (即宏观经济学原理中的国民经济的生产、收入、使用或支出相等的原则)。遵循这个理论, 如果可以从最小生产单位的生产账户开始加总, 最终加总的生产账户和国民经济账户应该完全吻合。反过来看, 国民经济账户中的总产出、增加值以及要素收入总量, 应该成为“微观”数据工作中的“控制总量”, 这就从经济学上定义了总量和不同层次 (行业/部门) 的分量在成本和收入上的关系。离开了这个原则的数据工作 (这是目前研究中普遍存在的问题), 没有什么经济学意义。

当然, 依据中国经济的现实情况, 我们完全可以质疑作为其理论基础的生产者理论, 但是很难对这个原则提出颠覆性的挑战。因为, 可以在约束条件中再加入制度环境的约束, 同时可以将利润最大化修改成为利益最优化。但是这改变不了全部要素的总成本等于国民经济账户中的总收入这一关系, 也改变不了数据工作中分量和总量的关系, 改变不了行业/部门之间在成本和收入上的

^① 见 Jorgenson (1990) 对这个方法的综述, 以及和其他方法的比较。

关系，更改变不了“控制总量”在整个数据和测算工作中的意义。

应该注意的是，如果现实中存在以未被充分支付的要素成本所表现的补贴，它会使我们的问题复杂化。这是因为这样的补贴往往是跨时间的，是对未来的透支。但是，如果深入考虑，我们也可以把它理解为对现期收入的夸大。直接准确地观察这个问题无疑是困难的（Huang and Tao, 2010）。但是（正如我们在下面的“解读”部分中所要讨论的），接受大量低成本补贴的部门必然会产生扭曲的生产动机和行为，最终会反映在这些部门的效率表现上，进而反映在它们的 TFP 增长率上。

从结构的角度出发，我们还面对一个新问题。当我们将一个经济体作为一个整体来观察的时候，其内部行业或部门之间，以中间投入联系起来的关系是可以不计的。就是说，其中间投入是相互抵消的。这就是为什么我们通常在考察一个经济体总的生产率表现时，采用的是“增加值生产函数”，即以增加值作为因变量，作为要素投入的自变量只是考察期内劳动和资本存量所提供的服务流量（primary inputs），不包括中间投入。但是，如果以部门或行业为基础考察一个经济体时，中间投入是不可以忽略的，因为正是它把各个行业和部门连接起来了。更加重要的是，生产中间投入品的行业的成本和效率会直接影响下游行业的成本和效率。这时，我们应该考察的是“总产出生产函数”，它的自变量中必须包括各个行业的中间投入（还可以进一步被分解为材料、能源、服务等等）（关于这个方法的详细讨论和对欧盟经济体的应用，参见 O'Mahony and Timmer, 2009）。简言之，从理论上说，在对行业或部门进行生产率分析时，除非有特别的约束，不应该采用“增加值生产函数”。

根据行业或部门之间的经济关系，单个行业或部门的 TFP 增长率不应该只是被理解为该行业或部门自身经济表现的结果。它实际上已经受到了其投入品生产部门 TFP 变化的影响。也就是说，整个经济的 TFP 变化应该是其内部各个行业或部门 TFP 变化所累积的结果。这就提出了一个不同的测算问题，即如何在加总上反映各个行业 TFP 变化的累积效应。多玛（Evsey Domar）回应了这个问题，提出了著名的“多玛权重”或“多玛加总方法”（Domar, 1961）。这个方法后来得到查尔斯·哈尔顿（Charles Hulten, 1978）的进一步证明和发展。在这个方法中，行业或部门的 TFP 增长率首先根据该行业或部门的总产出对整个经济体的最终需求之比进行调整，然后再相加得出整个经济体的 TFP 增长率。在本文中，除了对全部工业、行业以及部门分别进行单独

的 TFP 增长率测算，我也计算了根据“多玛权重”得出的中国全部工业的 TFP 增长率。

关于基本数据工作

由于 TFP 对数据的敏感性，特别是对要素的增长率和要素在国民收入中的份额的敏感性，讨论 TFP 必须讨论数据问题。更加重要的是，数据处理上的透明性是澄清 TFP 争论的关键所在（Wu, 2013a）。我所测算的行业和部门的 TFP 来自一个经过长期研究工作所建立起来的全新的数据库。这个数据工作的重要性在于，它是在一个经济概念、统计分类和调查覆盖前后一致的基础上，遵循分量和总量的逻辑关系，第一次完成了对 1980—2010 年国民经济各个行业的总产值、增加值、投资额和就业量的对应。通过对官方历史数据中的各种不一致性、断裂和空白尽可能进行逻辑处理，以国民经济账户为基础，初步整合了工业部门的不同规模的企业统计，不同范畴的劳动就业统计，以及不同渠道的投资统计。虽然在数据处理上仍然存在着一些概念和实际之间的差异，但是已经基本上满足了上述理论和方法的要求。下面我选择其中重要的数据问题和相应的测算工作进行简单的介绍。

总产出、增加值和中间投入

为了说明官方数据中的问题，让我们先来观察官方数据中存在的一个严重的总量和分量的矛盾。在进行分行业分析时，几乎所有的研究者都会直接采用官方分行业的工业统计数据^①，忽略它和国民经济核算账户之间长期存在的矛盾。前者是规模以上企业汇总的数据，后者是全国总量经济的数据。在 1998 年实行以一定的年销售额（500 万人民币）所定义的规模标准之前，还存在着所有制标准和行政管辖范围标准（乡及乡以上）。从分析的角度看，这些标准的变动使统计覆盖面出现了严重的前后不一致。以增加值为例，规模以上企业占全部工业的比重在 1998 年时为 57%。随后，这个比重迅速提高，到了 2006 年时竟然等于全国工业 GDP 总量。虽然从 2008 年起工业经济统计中不再公布

^① 还应该特别提到的是，经非官方途径流出的《中国规模以上工业企业数据库》（通常是包括 1998—2007 年左右的数据）其实就是官方公开发表的分行业规模以上工业数据的来源。如果忽略这个数据库与总量经济数据的矛盾，特别是它所涉及的庞大的就业规模，以它为基础所产生的研究结论可能存在严重的问题，至少不能以它为根据对总体经济进行简单的推论。

规模以上企业的增加值，我大致的估计显示，到 2010 年时，这个比值已经升至 126%。这是没有逻辑的。我们可以换个角度看这个问题。在规模以上企业的增加值等于全国工业 GDP 总量的 2006 年，规模以下和不在“规模统计”范围内的工业就业人口已经超过了 6500 万（Wu, 2013a）。难道这些工业劳动力的产出为零吗？这个问题的严重性说明了建立逻辑一致的分量和总量关系的重要性。

有关产出测算的数据工作，就是要在投入产出表的基础上重建国民经济账户。为了达到这个目的，我们首先需要对 1987 年开始的，每五年一次的投入产出基本表重新进行统一分类，同时，根据 1987 年 SNA（System of National Accounts）和 MPS（Material Product System）的双系统投入产出表中提供的关系，将 1981 年的 MPS 表转换为 SNA 表。随后，对国民生产总值（增加值）的时间序列数据进行同样的统一分类调整。再根据这两个系统数据之间的关系，初步估计出分行业总产值和要素收入的时间序列。这样，分行业中间投入就可以由总产值减去增加值得出。最后，采用一个以“供给—使用表”为基础建立的 RAS 迭代方法对这个结果进行进一步调整，生成投入产出表的时间序列（Ito and Wu, 2013）。在价格处理上，我采用的是官方的生产者价格指数（PPI）。这不仅由于在概念上它符合投入产出表的要求，而且同传统的“可比价格”（comparable prices，最初和 MPS 一起实行；其最后一期为 1990 年“不变价格”，一直使用到 2002 年）以及同国民经济账户中所隐含的工业 GDP 平减指数相比，PPI 增长最快（Wu, 2013b）。因此，采用 PPI 可能在一定程度上抵消实际产出高估的因素（关于为什么传统的“可比价格”可以导致实际产出高估的讨论，参见 Maddison, 1998；Ren, 1997；Wu, 2002、2010 & 2013）。

对劳动投入的测算

劳动投入是指一定时期内由劳动存量所提供的服务流量。在众多生产函数的研究中，就业的自然数量通常被直接当作劳动投入指标使用。这实际上错误地假定劳动者都是同质的，都提供同样的服务。正确地测算劳动投入涉及建立分行业基本就业人数、工作小时数、不同人力资本类型的劳动人数以及和各个类型所对应的劳动报酬等一系列数据工作。从官方劳动统计的质量来看，这样的数据要求面临严峻的挑战。官方劳动统计不但存在概念、分类、覆盖上的严

重不一致,也存在分量同总量的严重矛盾(参见 Yue, 2006; Wu and Yue, 2011; Wu, 2013a)。

我们要解决的第一个问题,也是一个根本性的问题,就是全部经济分行业就业的自然人数和投入产出账户的完全对应问题,或者说,是重建劳动账户和生产账户的逻辑关系问题。其中一个难点是如何将统计系统所覆盖的、分行业就业以外的一个(巨大的)余量,合理地分配到行业中去。解决这个问题主要依靠各次普查和调查提供的信息,以及对这部分劳动力的职业和技术性质的判断,即他们主要在小微企业和非正式部门中从事劳动密集型的制造业工作。在这个基础上,同样依靠各次普查和调查的数据,我们初步完成了在行业层面上从就业人数到工作小时数的转换,解决了自然人数的劳动时间不一致问题(详见 Wu and Yue, 2011; Wu and Zhang, 2013)。这部分工作的结果产生了分行业就业人数和工作小时的时间序列数据。

我们面对的第二个问题,就是自然人数或自然工作小时的不同质问题。为了解决这个问题,我们首先需要对就业人数以及工作小时按照不同的人力资本类型进行分类,这包括2个性别组、7个年龄组、5个受教育年限组和24个工业行业的交叉分类(也尝试过职业组别和所有制组别的分类,详细内容参见 Wu and Yue, 2011)。这个工作的第一步是对几个时间点建立四维的数量矩阵(分别为就业人数和工作小时数量矩阵),然后再建立和数量矩阵一一对应的报酬矩阵。这其中还要经过从边际矩阵到全维矩阵的逼近过程^①。建立报酬矩阵的目的是为了解决数量矩阵的权重问题。这样做的一个较强的假定是,不同类型的劳动者的劳动报酬等于他们的边际产出(由于市场扭曲,这肯定是一个需要进一步探讨的问题)。根据这两个矩阵,就可以对不同类型劳动者进行同质化处理。这样测算的劳动投入是以生产者付出的劳动成本为基础的(Jorgenson、Gollop and Fraumeni, 1987; Chinloy, 1980)。

根据数据条件,我采用的基准年份为1982年、1987年、1990年、1995年、2000年、2005年和2010年。基本数据来自各次人口普查和1%人口调查数据,CHIP(China Household Income Project)住户抽样调查数据(CHIP1988, CHIP1995, CHIP2002),2005年1%人口调查大样本数据,以及RUMIC(中

^① 从边际矩阵的建立到实现从边际矩阵到全维矩阵的逼近,我们采用的是 iterative proportional filling(简称 IPF)方法。感兴趣的读者可以参考 Bishop、Fienberg and Holland(1975)。