

刘易斯转折点之后的配置效率测算

赵文¹ 王蕾²

(1. 中国社会科学院 人口与劳动经济研究所, 北京 100028; 2. 中国社会科学院 工业经济研究所, 北京 100836)

摘要: 配置效率来自生产率提高引致的生产要素在部门间的重新配置, 从过去经验来看, 城乡二元结构为中国经济配置效率的提升预留了巨大空间, 市场竞争导致的优胜劣汰和生产率提高为生产要素的流动指明了方向。从全国层面来看, 2003 年到 2010 年不同地区三次产业之间资源再配置对经济增长的贡献为 4.5%, 占全要素生产率对经济增长贡献的 42%。农村劳动力在非农领域的就业所创造的劳动配置效率, 是改革以来配置效率最主要的来源, 而且, 由于非农行业生产率的提升速度持续快于农业, 刘易斯转折点之后, 农村劳动力的非农就业仍将支持劳动要素配置效率的提升。从工业行业层面来看, 1995 年到 2010 年, 全要素生产率对规模以上工业企业增加值增长的贡献为 31%, 生产要素在不同所有制、不同产业、不同地区之间的优化配置带来的效率提高对增产的贡献, 占全要素生产率的 40%。其原因是非国有工业企业市场份额的扩大提高了配置效率, 要素禀赋变化引致的产业结构的升级也是配置效率持续改善的重要原因。刘易斯转折点之后配置效率的提升, 关键在于进一步完善中国的要素市场, 发挥市场在引导要素流动和实现资源优化配置方面的核心作用。

关键词: 配置效率; 全要素生产率; 刘易斯转折点; 要素禀赋; 比较优势

中图分类号: F062.9 文献标识码: A 文章编号: 1671-9301(2015)03-0001-10

DOI: 10.13269/j.cnki.ier.2015.03.001

一、引言

经济资源的优化配置为中国经济的快速增长带来源源不断的动力。过去 30 年中, 中国经历了一个特殊的转型过程, 即从重工业优先发展的计划经济向按照比较优势参与国际分工的市场经济转型。这一过程即保持了快速的经济增长, 又保持了快速的资本积累和可观的投资回报率, 同时提升了产业结构, 扩大了城市规模和国内市场, 培育了现代企业, 这一系列的成功造就了“中国的奇迹”。2010 年中国从经济总量上超过日本, 成为世界第二大经济体, 并且按照世界银行的标准, 以人均 GDP 达到 4300 美元而跻身中等偏上国家的行列。中国经济增长最主要的源泉来自于资本积累和相应劳动能够与之匹配, 这是中国由二元经济向新古典经济转型过程中释放资源配置效率的结果。

经济资源配置效率的提高通常来自从宏观到微观的三个层面。首先, 二元经济结构的消除带来了巨大的资源配置效率提升。计划经济体制下, 由于人为的阻隔, 农村大量劳动力不能和城市资本相结合, 经济发展方式违背了比较优势, 经济效率低下。这种模式造成中国产业结构的扭曲。改革之后这一情况有了巨大改变, 尤其在劳动要素配置方面。中国农业的就业份额, 从 1978 年的 70.5%, 下降到 2010 年的 36.7%, 同期农业的 GDP 份额, 从 28.2% 下降为 10.1%, 即农业以 18.1% 的 GDP 份额的下降, 换取了 33.8% 的农业劳动力在非农产业就业。劳动力重新配置的效应, 为中国

收稿日期: 2014-10-22

作者简介: 赵文(1982—), 男, 山东青岛人, 中国社会科学院人口与劳动经济研究所助理研究员, 管理学博士, 研究方向为产业经济; 王蕾(1979—), 男, 江苏淮安人, 中国社会科学院工业经济研究所副研究员, 经济学博士, 研究方向为能源效率、能源政策。

经济增长提供了额外的经济增长源泉。世界银行^[1-2]、胡永泰^[3]都对劳动在农业和非农业之间的重新配置对经济增长的贡献进行了估算,认为1978年到1994年,劳动力重新配置对经济增长的贡献大致在6%~10%之间,来自农业部门劳动力再配置对全要素生产率提高的作用非常显著。

其次,要素禀赋结构的变化引致的产业升级,动态提升了行业之间配置效率。改革开放之后,中国一方面减少了国有经济份额,将更多的经济资源配置于更有效率的非国有经济,另一方面,在全球化浪潮中积极参与国际产业分工,发挥劳动密集型行业的比较优势。随着人力资本和物质资本的积累,中国整体的资本劳动比率不断提高,这种要素禀赋结构的提升势必带来产业结构的升级。通常,最符合一国要素禀赋结构的产业最可能具有竞争力,能够创造更多的工作机会,吸纳更多的经济资源,代替即将没落的产业,从而在行业之间实现经济资源的重新配置。

最后,有活力的企业通过提高技术和优化管理降低成本,创造更多的利润。在利润的刺激下,新的企业相继出现,旧的企业陆续淘汰,从而引发整个行业的不断重组。这种优胜劣汰机制是微观层面配置效率的来源。

对于行业层面和企业层面的配置效率对中国经济增长的作用明显与否,学界看法不一。涂正革和肖耿^[4]利用中国大中型工业企业1995年到2002年期间的年度企业数据,发现企业投入要素的配置效率对TFP增长几乎没有贡献。Hsieh和Klenow^[5]通过对边际生产率和企业利润的对比,发现资源配置不当降低了中国制造业的TFP。与此相反,张军^[6]认为中国工业化的特征是增量改革,一次性的配置效率释放是这种改革方式得以成功的最重要的原因。Bosworth和Collins^[7]利用三次产业数据,发现中国工业在1993年到2004年TFP年均增长6.2%,其中三分之一是配置效率贡献的。李玉红等^[8]利用2000年到2005年中国国家统计局的企业调查数据,发现市场竞争导致的资源重新配置贡献与技术进步的贡献一样显著,认为企业演化带来的资源重新配置是中国工业生产率增长的重要途径。

随着中国农村剩余劳动力转移和刘易斯转折阶段到来,中国的劳动力资源渐趋稀缺,沿海地区在2003年开始出现“民工荒”,之后全国范围不断出现这一现象,普通劳动者工资逐年上涨。如图1所示,中国农业劳动的工资水平在2003年之后加快提升,尤其在2006年后明显快于农业边际生产力的提高程度,同时,2003年开始,农产品价格开始脱离整体物价水平而单独上涨,这是刘易斯转折点的伴生经济现象“食品不足点”到来的表现。由于农业工资将趋近于非农业工资,并决定于边际生产率,因此,理论上讲,二元结构将就此终结,经济增长将逐渐不再

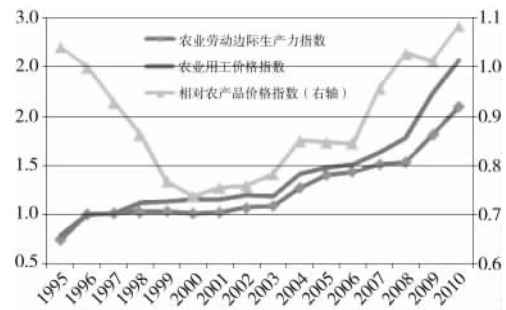


图1 农业生产率、工价和农产品价格

再得益于农村剩余劳动力非农就业所产生的劳动配置效率。未来农业与非农产业之间劳动生产率差距仍然是劳动配置效率的来源,需要说明的是,这种配置效率是行业之间由要素禀赋结构的变化引致的行业之间的配置效率,已经与农村剩余劳动力无关,是新古典增长方式的体现。越接近新古典的经济增长方式,中国经济将更多的依靠优胜劣汰和产业升级。这种配置效应不同于二元经济转型中的配置效率,是成熟市场经济的标志,也是支持未来中国经济可持续增长的重要源泉。

对于以上讨论我们不禁要问,中国是否已经结束了农业与非农业产业之间由于二元经济结构带来的配置效率的阶段,已经全面进入到新古典增长方式下的、配置效率和技术进步密切相关的阶段呢?本文认为,配置效率的存在是部门之间边际生产率存在差异的结果。由于中国非农产业,尤其是出口部门的劳动生产率提高很快,同时普通劳动者的工资一直低于劳动生产率的提高程度,因此,即便农业工资在刘易斯转折点之后提高了,也与非农工资存在很大差距,由此使得劳动要素的配置效率仍然能够作为全要素生产率的重要部分,支持中国经济增长。在行业层面,由于快速的资本积

累,中国的要素禀赋结构发生了明显的变化,刘易斯转折点的到来提高了劳动要素在产业利润分配的份额,劳动密集型产业的优势逐渐失去,这使得由要素禀赋引致的产业升级表现的尤为明显,由此可能带来行业层面配置效率对经济增长的持续贡献。

本文通过解析配置效率对中国经济增长的贡献,探讨其支撑长期经济增长的可持续性。文章第一部分估计劳动力、人力资本和劳动资源重新配置对中国经济增长的贡献,及其在刘易斯转折点后的变化,第二部分从工业行业层面阐述改革以来,市场竞争机制在中国工业行业的配置效率方面的作用,以及配置效率对中国工业增长的贡献。第三部分是简要总结,归纳一些政策性涵义。

二、中国经济的总体配置效率

配置效率是指生产要素从生产率低的部门向生产率高的部门转移所带来的经济增长。参考世界银行^[1]、胡永泰^[3]对配置效率的计算方法,根据不同地区不同部门分解的CD生产函数如下:

$$Y = \sum_{ij} A_{ij} K_{ij}^{\alpha} L_{ij}^{\beta} \quad (1)$$

其中, Y 表示GDP, A_{ij} 表示部门 ij 的全要素生产率水平, K_{ij} 表示部门 ij 的资本存量, L_{ij} 表示部门 ij 的劳动投入,是部门 ij 的劳动力数量和劳动力受教育年数相乘得到的, i 表示第一产业、第二产业和第三产业, j 表示地区(省、直辖市、自治区)。 α 和 β 是资本和劳动的产出弹性,假定其在三次产业之间不同,但每个产业在不同地区的 α 和 β 相同,并且 $\alpha_i + \beta_i = 1$ 。对这个表达式两边取对数然后微分,可以得到对国民生产总值增长进行如下的分解:

$$\left(\frac{dY}{Y}\right) = \alpha_i \left(\frac{dK_{ij}}{K_{ij}}\right) + \beta_i \left(\frac{dL_{ij}}{L_{ij}}\right) + \sum_{ij} y_{ij} \left(\frac{dA_{ij}}{A_{ij}}\right) + \alpha_i \sum_{ij} y_{ij} \left(\frac{dk_{ij}}{k_{ij}}\right) + \beta_i \sum_{ij} y_{ij} \left(\frac{dl_{ij}}{l_{ij}}\right)$$

其中, y_{ij} 为部门 ij 的GDP占总GDP的份额, k_{ij} 为部门 ij 资本存量占总资本存量的份额, l_{ij} 为部门 ij 劳动力数量占总劳动力数量的份额。方程的前两项是要素积累对生产增长的贡献,其余三项对应于效率提高,是经济增长中无法用要素解释的部门。这三项中的第一项是生产率提高中非配置效率带来的产出增长,通常被理解为纯粹的技术进步,第二项是资本重新配置的效率,第三项是劳动重新配置的效率。这种配置效率是由边际生产力差别带来的,这种配置效率的大小取决于接受生产要素部门的生产力提高的程度以及该部门所使用生产要素份额的大小。举例来说,劳动的配置效率可以进一步分解如下:

$$\beta_i \sum_{ij} y_{ij} \left(\frac{dl_{ij}}{l_{ij}}\right) = \sum_{ij} \left\{ \frac{L}{Y} \{MPL_{ij} - MPL_{A_j}\} g_{l_{ij}} \right\}$$

其中, i 代表第二产业和第三产业, $g_{l_{ij}}$ 表示 l_{ij} 的增长率。

计算配置效率需要各地区分三次产业的投入和产出数据。本文样本包括31个省、自治区、直辖市,样本分析的时间是1978年至2010年。产出 Y 以各省、自治区、直辖市1952年不变价GDP表示。劳动 L 选取全社会就业人数指标。劳动力平均受教育年数是按照就业人员受教育程度构成计算得到的就业人员平均受教育年数。《中国人口统计年鉴》和《中国劳动统计年鉴》提供了1982年开始的从业人员按受教育程度分组构成或者6岁以上人口按受教育程度分组构成,数据缺失年份为作者推算;数据缺失年份中,1978—1981年使用地区普通中学和小学在校学生数所构建的指数代替就业人员平均受教育年数。物质资本存量 K 根据永续盘存法计算,是1952年不变价格。参考张军等^[9]的方法,其中,第一产业资本折旧率取固定值2.5%,第二产业和第三产业资本折旧率取固定值9.6%。基年资本存量取1952年各省资本形成总额的10倍。当年投资选择不变价的固定资本形成总额指标,各省数据缺失年份用全社会固定资产投资代替。投资价格指数选取各地区固定资产投资价格指数,一些年份使用当年价投资和不变价投资推算得到。各省投资价格指数数据缺失年份用商品零售价格指数(RPI)代替,海南和西藏没有RPI的年份直接取1。地方统计年鉴和全国统计年鉴存在不同的数据,选取《中国统计年鉴》和《中国国内生产总值核算历史资料》。

各地区分三次产业的投入和产出数据。《中国统计年鉴》提供了历年按三次产业分地区生产总值。本文按照各地区三次产业构成和各地区不变价 GDP,计算得到各地区三次产业的不变价 GDP。《中国统计年鉴》提供了历年各地区按三次产业分类的就业人员数。《中国人口统计年鉴》和《中国劳动统计年鉴》提供了1990年、1995年、2005年到2010年按行业分类的全国就业人员受教育程度构成,如表1所示。根据本文先前计算的各地区从业人员受教育程度可以推算出各地区分三次产业从业人员受教育程度。《中国国内生产总值核算历史资料1952—1995》、《中国国内生产总值核算历史资料1996—2002》和《中国国内生产总值核算历史资料1952—2004》提供了1978年到2002年“三次产业的固定资本形成总额”,《中国统计年鉴》提供了2003年到2010年“各地区按主要行业分的全社会固定资产投资”在这些数据的基础上,利用永续盘存法可以计算得到各地区不变价的物质资本存量结构,如表2所示。根据本文先前计算的全国和各地区物质资本存量,可以推算各地区三次产业按照1952年不变价计算的物质资本存量。

表1 按行业分的全国就业人员受教育程度(平均年数)构成

	1990	1995	2005	2006	2007	2008	2009	2010
全国平均	6.96	7.41	8.30	8.35	8.47	8.55	8.69	9.09
第一产业	6.00	6.39	6.98	7.14	7.24	7.38	7.46	7.59
第二产业	9.34	9.47	9.27	9.46	9.46	9.51	9.54	9.63
第三产业	10.39	10.90	11.15	11.44	11.10	11.31	11.32	11.46

数据来源:历年《中国人口统计年鉴》和《中国劳动统计年鉴》。

表2 各地区三次产业物质资本存量结构

		全国	北京	天津	河北	山西	内蒙	辽宁	吉林
1978	一产	0.12	0.03	0.05	0.16	0.21	0.05	0.02	0.02
	二产	0.56	0.50	0.56	0.62	0.55	0.48	0.51	0.78
	三产	0.32	0.48	0.39	0.21	0.25	0.48	0.47	0.19
2010	一产	0.05	0.01	0.02	0.06	0.05	0.07	0.04	0.04
	二产	0.42	0.12	0.43	0.45	0.47	0.48	0.45	0.51
	三产	0.53	0.89	0.55	0.49	0.48	0.45	0.52	0.44
1978		黑龙江	上海	江苏	浙江	安徽	福建	江西	山东
	一产	0.16	0.07	0.06	0.18	0.18	0.09	0.09	0.16
	二产	0.60	0.65	0.65	0.46	0.70	0.36	0.65	0.29
2010	三产	0.25	0.28	0.28	0.36	0.12	0.56	0.25	0.57
	一产	0.11	0.01	0.02	0.03	0.05	0.04	0.05	0.05
	二产	0.39	0.29	0.50	0.40	0.41	0.35	0.47	0.49
2010	三产	0.51	0.71	0.48	0.57	0.54	0.62	0.48	0.46
		河南	湖北	湖南	广东	广西	海南	重庆	四川
	一产	0.15	0.07	0.14	0.02	0.18	0.07	0.03	0.10
1978	二产	0.68	0.72	0.62	0.57	0.62	0.21	0.45	0.45
	三产	0.16	0.19	0.24	0.40	0.20	0.74	0.53	0.46
	一产	0.07	0.05	0.05	0.02	0.05	0.08	0.04	0.06
2010	二产	0.46	0.39	0.37	0.34	0.35	0.18	0.31	0.36
	三产	0.47	0.56	0.58	0.65	0.60	0.76	0.65	0.58
		贵州	云南	西藏	陕西	甘肃	青海	宁夏	新疆
1978	一产	0.51	0.46	0.14	0.14	0.09	0.15	0.04	0.17
	二产	0.34	0.38	0.29	0.60	0.50	0.54	0.63	0.51
	三产	0.17	0.18	0.59	0.26	0.41	0.31	0.32	0.32
2010	一产	0.07	0.09	0.07	0.06	0.08	0.09	0.07	0.13
	二产	0.37	0.31	0.21	0.34	0.44	0.46	0.45	0.43
	三产	0.56	0.60	0.73	0.60	0.48	0.45	0.48	0.45

全国样本是从 1978 年到 2010 年 31 个地区,每个地区 3 个产业,共 3069 个观察值,每个产业的样本是从 1978 年到 2010 年 31 个地区,共 1023 个观察值。对方程(1)取对数形式,使用广义最小二乘法估计,可以得到三次产业物质资本存量 K 的产出弹性 α 和劳动 L 的产出弹性 β ,如表 3 所示。由此,可以得到中国地区之间、产业之间的资本和劳动的配置效率。

全要素生产率在 1978 年到 2010 年对经济增长的平均贡献约为 10.8%,保持了较高的贡献份额。其中,未能被配置效率解释的部分,即狭义的技术进步对经济增长的贡献是最主要的部分。从图 2 可以观察到,这一部分对经济增长的贡献不断下降,这可能是中国从外生技术进步的新古典增长方式,逐渐向内生技术进步的新增长理论转变的结果。也就是说,直接借鉴国外先进技术的空间在不断缩小。劳动要素的配置效率对中国经济增长的贡献在 1978 年到 2010 年平均为 5.3%,从劳动要素在三次产业之间的配置效率来看,来自农业部门劳动力再配置的首要作用非常显著。

劳动要素的配置效率对中国经济增长的贡献份额一直保持在 5% 左右,而且未来农业与非农产业之间劳动生产率差距仍然是劳动配置效率的来源。这种配置效率是行业之间由要素禀赋结构的变化引致的行业之间的配置效率,已经与农村剩余劳动力无关,是新古典增长方式的体现。如图 3 所示,日本在 20 世纪 60 年代初经历了刘易斯转折点,之后一直到 1970 年间,非农产业相对于农业的平均劳动生产率不断提高,之后迅速下降稳定在 2.5 左右。这期间,日本农业就业占比从 30% 下降到 1980 年的 10%。Poirson^[10]认为,由于农业和非农产业之间劳动生产率的巨大差距,日本农民持续转出农业进入非农产业就业仍然在其刘易斯转折点之后继续作为劳动要素配置的重要来源,在 1960 年到 1990 年大约贡献了日本经济增长的 2.7%。

中国在 1985 年到 2011 年表现出了和日本类似的劳动生产率格局。其中,1985 年到 2005 年,非农产业劳动生产率相对于农业的差距不断拉大,到 2011 年仍维持了 3.4 的生产率比率。这样巨大的生产率差别使我们有理由认为,未来中国农业与非农产业之间劳动配置效率仍然将是经济增长的重要来源。同时,我们应该看到,二元经济体在刘易斯转折阶段时,经济所呈现出的高速增长状态,都离不开物质资本的快速积累。而物质资本之所以能够快速积累,与这一发展阶段中,普通劳动者工资从制度工资向边际劳动生产率回归有关。因此,尽管农业工资和非农工资都在刘易斯转折点之后提高了,但在其追赶劳动边际生产率的过程中,劳动要素的配置效率仍然能够作为全要素生产

表 3 三次产业的资本和劳动产出弹性

	资本产出弹性	劳动产出弹性
全部行业	0.597	0.403
第一产业	0.436	0.564
第二产业	0.826	0.174
第三产业	0.604	0.396

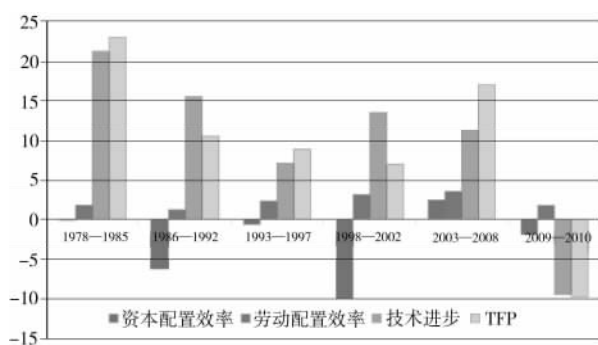


图 2 全要素生产率各部分对中国经济增长的贡献 (%)

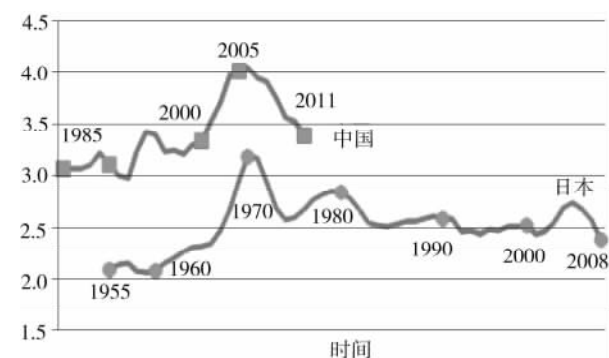


图 3 非农产业与农业的平均劳动生产率比率: 中国和日本

率的重要部分,支持中国经济增长。

按照产业和地区的纬度,将资本和劳动的配置效率做进一步分解。如图4所示,劳动要素在地区间的配置效率几乎为零,这是普通劳动者工资在地区之间趋同的结果。

中国资本配置效率的低下,已经被很多研究所强调,例如 Song 等^[11]。民营企业具有较高的生产效率,同时融资能力相对较弱。由于中国金融机构更偏好国有企业,私营企业融资困难一直是阻碍中国经济进一步发展的重要因素。1978年到2002年资本配置效率的低下,主要是由资本在产业间配置效率低下引起的。从图5来看,1986年到2004年,所有制间的资本配置效率对经济增长贡献与第二产业中的国有比重呈现较为明显的负相关关系,两者的相关系数为-0.24。在1992年到1997年,国有企业在第二产业中的比重下降很快,同时所有制间的资本配置效率相应提高明显,1998年到2004年,国有企业在第二产业中的份额上升时,所有制间的资本配置效率下降明显。与刘伟和李绍荣^[12]、任毅^[13]的发现一样,非国有经济比重的提高提升了全社会劳动和资本的效率,尤其是资本配置效率。

三、工业配置效率的变化

Foster^[14]认为,越是细分行业,越能够发现企业生产率和企业规模变化的相关性。生产率高的行业或者企业,应该得到更高的市场份额,经济危机发生时也更容易存活下来。动态来看,配置效率是由于生产要素从低效率的企业流转 to 高效率的企业而发生的,这与宏观层面生产要素在三次产业之间的重新配置的机理是一致的。根据熊彼特的观点,企业演化的动力来自于创新这种“毁灭性的创造”(destructive creation),它既包括技术创新,也包括制度创新。

对于改革以来的中国来说,行业层面配置效率的变化至少和四个方面相联系,技术进步带来的资源重新配置,制度环境改变引致的企业产权结构变化所带来的效率提高,要素禀赋的变化引致的产业结构升级所带来的效率提高,和刘易斯转折点之后劳动要素回报率提高引致的配置效率的变化。中国快速推进的市场化改革,为企业提供了一个渐变的制度环境,不同企业为适应市场动态变化所做出的应对,起到了资源重新配置的作用,这包括了生产要素从国有经济向非国有经济的流动,市场化方向的改革保证了存活下来的企业较之以前更有效率。除了制度环境的变化对企业竞争的推动,要素禀赋的变化所推动产业升级,也为各行业之间提供了配置效率提升的空间。在行业层面表现为更符合一国劳动资本比率的产业能够发挥比较优势,从而可以获得更高的生产率,行业本身在工业中的份额就会不断提高。刘易斯转折点的到来提高了劳动要素在产业利润分配的份额,劳动密集型产业的优势逐渐失去,这使得由要素禀赋引致的产业升级表现的更为明显。

从行业层面的数据能够观察到上述配置效率对经济增长的贡献。目前可获得的工业企业统计,对规模以上工业企业按照6个采矿业、30个制造业、3个电力、热力、燃气及水生产和供应业的二位

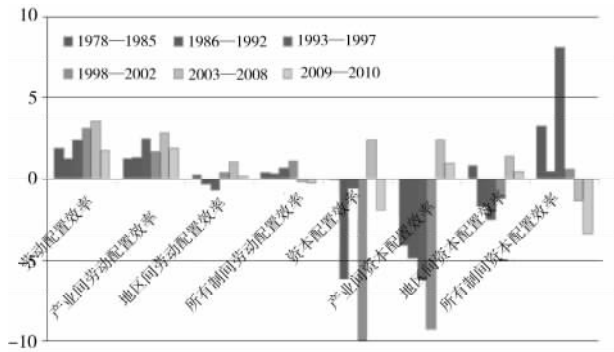


图4 要素配置效率对中国经济增长的贡献(%)



图5 所有制间的资本配置效率对经济增长贡献与第二产业中的国有比重(%)

数工业子行业进行行业划分,也按照登记注册类型对所有制进行了划分,对各行业企业个数、工业总产值、固定资产净值、利润、从业人数等指标在《中国统计年鉴》进行发布。为了生成用于计算配置效率的产出、资本和劳动数据,本文利用《中国统计年鉴》中“按工业行业分工业品出厂价格指数”对各行业工业增加值按照1985年不变价进行换算,利用上文得到的历年第二产业资本存量和《中国统计年鉴》中固定资产净值在各行业的分布格局,在减去建筑业之后,得到了工业企业各行业的不变价资本存量分布。《中国人口统计年鉴》和《中国劳动统计年鉴》提供了按行业分的全国就业人员受教育程度构成,本文以此和各行业就业人数相乘来对劳动投入进行计算。由于数据不连续,本文删除了样本中其他采矿业和废弃资源和废旧材料回收加工业,由此得到了1986年到2010年规模以上工业企业按照37个行业和所有制分类的产出和投入数据。表4列出了这一数据和全部工业企业的对比,用以说明本文所使用的规模以上工业企业的统计样本对工业整体的代表性。

表4 全部工业企业和规模以上工业企业主要指标对比

年份	企业数(个)		从业人数(万人)		产出(亿元)	
	全部	规模以上	全部	规模以上	二产 GDP	规模以上工业企业增加值
1995	7341517	510381	14736	8360	24951	15446
2004	1375263	276474	9304	6099	65210	54805
2008	1903380	426113	12007	8838	130260	117048

注:1995年产出是指乡及乡以上独立核算工业企业当年价增加值,2008年产出是2007年规模以上工业企业当年价增加值。

数据来源:《中国统计年鉴》、《中国1995年第三次全国工业普查资料汇编》、《中国经济普查年鉴2004》和《中国经济普查年鉴2008》。

全要素生产率可以分为两部分,一是技术进步对增产的贡献,二是资源配置优化所产生的效率提高。如图6所示,1995年到2010年,规模以上工业企业的全要素生产率年均增长6.6%,其中,国有及国有控股工业企业年均增长3.2%,规模以上非国有工业企业年均增长7.2%。1995年到2010年,全要素生产率对规模以上工业企业增加值增长的贡献为31%,其中,对国有及国有控股工业企业的贡献为5%,对规模以上非国有工业企业的贡献为30%。资本配置效率对规模以上工业企业增长的贡献是8.4%,劳动配置效率对规模以上工业企业增长的贡献是4.2%,狭义技术进步对规模以上工业企业增长的贡献是18.8%,生产要素在不同所有制、不同产业、不同地区之间的优化配置带来的效率提高对增产的贡献,占到全要素生产率的40%。

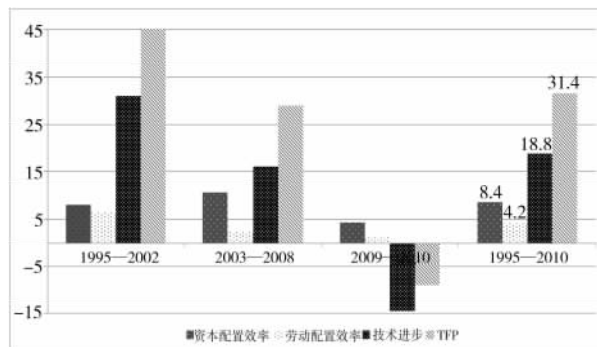


图6 全要素生产率各部分对工业企业增长的贡献

技术水平的提高能够帮助企业获得超过平均水平的利润,使得企业能够通过投资扩大规模和吸引人才,从而得到更高的市场份额。从经济整体来看,经济资源更多的流到更有效率的企业,因而提高了行业和经济整体的全要素生产率。如图7所示,工业企业的行业增加值份额变化与全要素生产率在1986年到2010年间呈现正相关关系,总体相关系数为0.42,这说明,由技术进步和资源优化配置带来的生产率提高,为行业带来了增加值份额的持续提高,这显示了市场竞争下的优胜劣汰作用。

提高全要素生产率的途径之一是提高配置效率,行业间配置效率的首要来源是对比较优势的遵循。企业技术结构的选择取决于要素价格和相应的生产技术,由此决定要素投入的数量结构。而企业的要素投入结构只有与要素禀赋结构相吻合,才能实现成本最小化的目的,进而实现全要素生产

率的提高和持续的增长。因此,最符合一国要素禀赋结构的产业最可能具有更高的全要素生产率。如图8所示,中国目前的工业经济结构,由于产业政策的原因,国有经济偏向于资本密集型产业,非国有经济侧重于劳动密集型产业。由于更加偏离比较优势和其他一些原因,国有经济的总体效率要低一些。在工业平均资本劳动比率附近的产业,由于符合比较优势,其全要素生产率更高。一个产业,其资本劳动比率越是偏离平均水平,其全要素生产率水平越低。小国经济通常只有为数不多的几个产业,因此,其国内产业分工不会太过偏离整体的要素禀赋结构。而像中国这样的大国经济,国内产业分工更多,不同产业在要素禀赋结构维度的分布更为分散。

图9通过对统计数字的分析得到更为现实的判断。按照对比较优势偏离程度的维度,可以将中国工业行业总资本密集型到劳动密集型排序。在平均资本劳动比率最右边的行业,是由于多用资本而偏离比较优势的电力、热力、供水和石油开采冶炼行业。这一产业族群的产业绩效较为低下,全要素生产率也处于较低的水平。其次是化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业、金属冶炼产业族群,这一族群偏离比较优势的程度有所降低,全要素生产率水平有所提高。在平均资本劳动比率附近的产业,是最符合中国目前比较优势的金属制品业、设备制造业、交通运输设备制造业、电气机械制造业、通信设备计算机及其他电子设备制造业、仪器仪表及文化办公用机械制造业。这一产业族群的出口占到目前出口货物总额的50%,是绩效最高也最为稳定的产业,其行业不变价增加值份额从20世纪90年代平均31%上升到2010年的53%。在最左边的产业族群,是典型的劳动密集型产业,主要包括纺织业、服装鞋帽制造业、家具制造业、文教体育用品制造业。在20世纪80年代和90年代,这一产业族群是最符合当时比较优势的,曾经具有非常好的产业绩效。但随着刘易斯转折点的到来,极

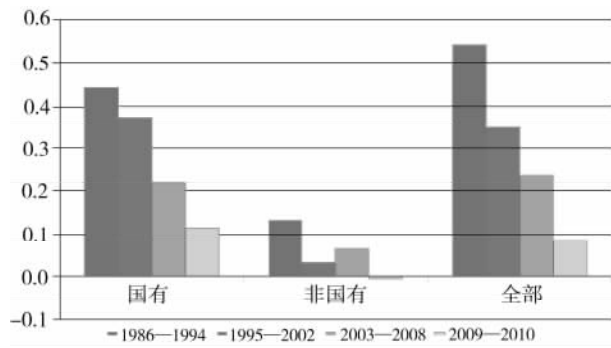


图7 工业企业的增加值份额变化与全要素生产率的相关关系
注:工业企业的增加值份额变化是指工业企业在工业总增加值的份额相对于前期的差值。工业企业的增加值份额变化与全要素生产率的相关关系是两者的相关系数。

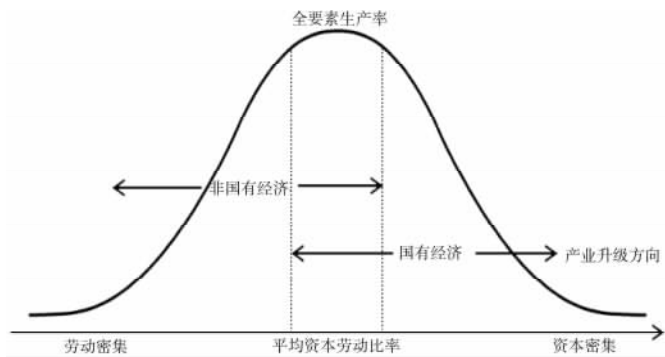


图8 遵循比较优势的行业更具生产率

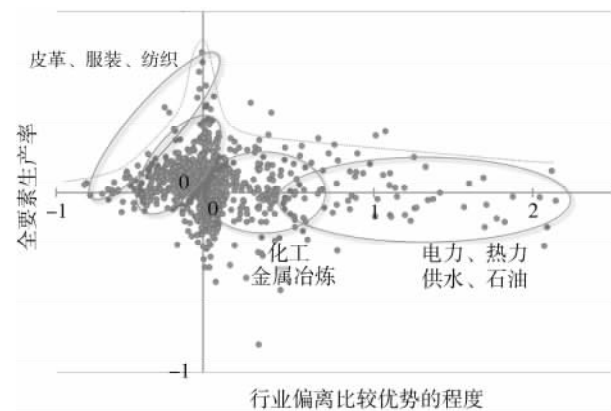


图9 中国工业行业遵循比较优势的程度与全要素生产率
注:比较优势偏离程度是1986年到2010年37个工业行业资本劳动(教育修正的劳动投入)比率减去历年工业总体资本劳动(教育修正的劳动投入)比率得到的。

端劳动密集型产业的风光不再,其全要素生产率水平也随之下降,从而在图9中描绘了一条从中间向左下方滑落的绩效曲线,其行业增加值份额也从20世纪90年代平均11%下降到2010年的6.7%。需要说明的是,参与国际产业分工程度越深的行业,受到国际经济景气的影响越大,因此在图8中,由于经济软着陆、亚洲金融危机、国际金融危机导致的国内产业绩效波动,也更多的体现在处于平均资本劳动比率附近的产业。

除了遵循比较优势之外,配置效率还来自于国有企业改革。由于认识到国有企业在一些行业经营没有效率,因此,政府促进国有资本向关系国家安全和国民经济命脉的重要行业和关键领域集中,鼓励非国有经济在其他领域经营。由此,国有经济在国民经济中的比重不断下降,国民经济配置效率得到提升。所有制间的配置效率与国有经济份额的关系,在图5已经有所论述。这里需要补充说明的是,由于国有经济在1998年改革之后,一些行业不断借助行政垄断提高其产品价格,工业企业配置效率的得到和损失并不完全源自市场竞争和技术进步。

如图10所示,工业行业中国有比重与工业品出厂价格指数呈现不断提高的相关关系,即某一时期一个行业国有比重越高,那么该行业产品价格随时间上涨的越快。在1986年,两者的相关系数仅为0.13,到了2010年则达到0.58。这导致以不变价计算2010年国有及国有控股工业企业在工业增加值中的份额为22%,以当年价计算,则上升到30%。因此,如果以当期价格计算,则各行业的市场份额将会发生变化,国有经济和资源品产业的份额将会上升。以此基础计算的配置效率,将会占到全要素生产率的51%,较之图6提高了11个百分点。

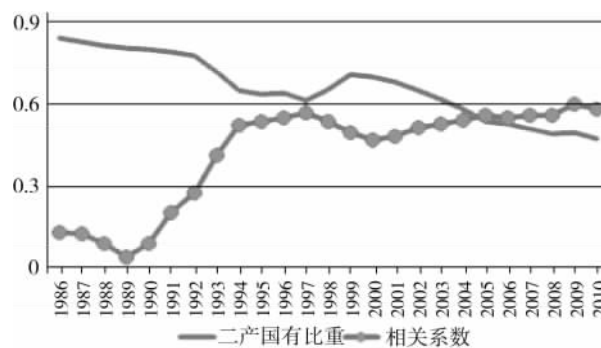


图10 工业行业国有比重与工业品出厂价格指数的相关关系
注:图中的相关系数指的是1986年到2010年中,每年各行业国有企业资本存量比重和全国按行业分工业品出厂价格指数的相关关系。

四、总结

对于不同时期的经济学家来说,一个经久不衰的课题,就是探索经济增长的可持续源泉。对于中国目前的发展阶段,资本要素正在逐渐遭遇边际报酬递减的困扰,人口红利期也即将结束,经济终将转型到依靠全要素生产率的道路上来。全要素生产率既可以依靠过往资源配置扭曲所释放的配置效率的提高,也可以通过学习国外先进技术,走新古典经济外生技术进步之路。

从配置效率的角度来看,过往积累的配置扭曲越多,当期释放的配置效率越大,这是中国消除城乡二元结构和发展民营经济过程中最大的红利来源。这表现为农村劳动力在非农领域的就业对经济增长的贡献,和非国有企业份额的提高所优化的资本配置。并且,由于非农行业生产率的提升速度持续快于农业,农村劳动力的非农就业仍将支持劳动要素配置效率的提高。

资源配置效率的提高一方面来自对过往资源配置扭曲的纠正,另一方面来自于技术进步引致的市场竞争下的优胜劣汰和要素禀赋引致的产业结构升级。刘易斯转折点是产业结构升级的起点。从工业行业层面来看,要素禀赋变化引致的产业结构的升级是配置效率持续改善的重要原因,行业增加值在工业增加值中的份额,与全要素生产率、资本配置效率和劳动配置效率呈现正相关关系,要素配置效率主要体现为由生产率变化带来的企业之间的优胜劣汰和行业之间的消长。一国工业的发展模式能否充分利用本地的比较优势将决定其长期绩效,产业结构的升级归根到底也是要素禀赋决定的。因此,长期的经济发展必将走到遵循比较优势参与国际分工的道路上来,配置效率的改善是实现这一发展方式的根本途径。

参考文献:

- [1]世界银行. 中国经济治理通胀深化改革[M]. 北京:中国财政经济出版社,1996.
- [2]世界银行. 2020年的中国:新世纪的发展挑战[M]. 北京:中国财政经济出版社,1997.
- [3]胡永泰. 中国全要素生产率:来自农业部门劳动力再配置的首要作用[J]. 经济研究,1998(3):31-40.
- [4]涂正革,肖耿. 中国的工业生产力革命——用随机前沿生产模型对中国大中型工业企业全要素生产率增长的分解及分析[J]. 经济研究,2005(3):4-16.
- [5]Hsieh Changtai and Peter J. Klenow 2009, "Misallocation and Manufacturing TFP in China and India", *Quarterly Journal of Economics* 74(4):1403-1448.
- [6]张军. 资本形成、工业化与经济增长:中国的转轨特征[J]. 经济研究,2002(6):3-15.
- [7]Bosworth Barry and Susan M. Collins 2007, Accounting for Growth: Comparing China and India, NBER Working Paper No. w12943.
- [8]李玉红,王皓,郑玉歆. 企业演化:中国工业生产率增长的重要途径[J]. 经济研究,2008(6):12-25.
- [9]张军,吴桂英,张吉鹏. 中国省际物质资本存量估算:1952—2000[J]. 经济研究,2004(10):35-45.
- [10]Poirson Helene 2000, The Impact of Intersectoral Labor Reallocation on Economic Growth, IMF Working Paper No. 00/104.
- [11]Song Zheng, Kjetil Storesletten, and Fabrizio Zilibotti 2011, "Growing Like China", *American Economic Review* 101(1):196-233.
- [12]刘伟,李绍荣. 所有制变化与经济增长和要素效率提升[J]. 经济研究,2001(1):3-11.
- [13]任毅,丁黄艳. 我国不同所有制工业企业经济效率的比较研究——基于规模效率、管理水平和技术创新视角[J]. 产业经济研究,2014(1):103-111.
- [14]Foster Lucia, John Haltiwanger, and Chad Syverson 2008, "Reallocation, Firm Turnover, and Efficiency: Selection on Productivity or Profitability", *American Economic Review* 98(1):394-425.

(责任编辑:千山)

The Reallocation Efficiency of Lewis Turning Point

Zhao Wen¹, Wang Lei²

(1. Institute of Population and Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100028, China;

2. Institute of Industrial Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100836, China)

Abstract: With a great potential reserved from urban and rural structure, China's reallocation efficiency come from increased productivity and factor reallocating. At the national level, between 2003 and 2010, reallocation efficiency of industry in different regions contributed to economic growth of 4.5%, accounted for the total factor productivity of contribution to the economic growth of 42%. Labor reallocation efficiency of rural labor employment in non-agricultural industry is the source of the main reallocation efficiency, since the reform and the non-agricultural industry productivity rate sustained faster than agriculture, after the Lewis turning point, non-agricultural employment of rural labor force will continue to support the labor factor reallocation efficiency promotion. From 1995 to 2010, total factor productivity growth contributed 31% of the industry GDP. Reallocation efficiency among different industries, different regions, and different ownership contributed 40% of total factor productivity. The reason for the expansion of reallocation efficiency is market share improving of non-state-owned industrial and change of factor endowment. The key of improve reallocation efficiency after the Lewis turning point is factors market liberalization.

Key words: reallocation efficiency; TFP; Lewis turning point; factor endowment; comparative advantage