

# 改革以来的经济增长、结构变化及其可持续性 ——回应几种有代表性的怀疑论

蔡昉 王德文 都阳 王美艳

(中国社会科学院人口与劳动经济研究所)

## 一、引言

中国是一个人口众多的发展中国家，2000年中国人口占世界人口的1/5强，经济总量按汇率法占全世界的3.4%，居世界第六位；按购买力平价法则占全世界的11.2%，居世界第二位。在过去的20余年里，中国享有世界上最快的经济增长速度。中国人均GDP翻番所用的时间之少是其他国家无法比拟的。中国在1978-1987年期间只用了9年，就实现了人均收入的翻番，紧接着又在1987-1996年期间的9年中再次翻番。而不同国家在相类似的增长时期中，人均收入翻番所需要的时间要长得多：韩国在1966-1977年期间用了11年，日本在1885-1919年期间花了34年，美国在1839-1886年期间花了47年，英国在1780-1838年期间则花了58年。

中国历史上曾经是世界最大的经济，享有过最为辉煌的物质文明。然而，近代以来，中国大大落后于世界经济的发展进程。改革开放以来，中国经济增长和社会发展表现出的奇迹般的绩效以及蕴藏的巨大潜力，表明中国可能成为唯一的一个经历过由盛到衰，再由衰到盛的大国（林毅夫等，1999）。中国这种发展趋势引起了世界范围的关注，也有一些政治家和学者从两个方向上提出挑战：一是制造所谓“中国威胁论”，担心中国的成长会危害其他国家的利益；一是对中国经济业绩的怀疑，特别是质疑中国经济增长的可持续性。

对改革以来中国经济增长绩效所持的怀疑态度之一，是认为如果剔除改革之前“大跃进”和“文化大革命”的特殊情况所造成的灾难性结果，改革前后的经济增长速度没有实质上的不同。1979年以后实现的年平均增长9%以上的速度，与1953-1978年期间年均5.9%的经济增长率之间的差别，仅仅是两次政治运动造成的特别巨大损失而已<sup>1</sup>。换句话说，改革以来的增长率只是假设没有政治运动的情况下改革以前的常规增长速度。既然情况如此，由于改革前后的经济增长，都是在没有实质性的生产率提高的情况下达到的，那么即使中国经济在20世纪80年代和90年代取得了不同

---

<sup>1</sup> 例如Kwan和Chow（1996）估计，如果没有这两次运动对经济发展的干扰，1993年的人均产值会是实际水平的2.7倍。

寻常的增长率，这个速度的可持续性也是值得怀疑的（Borensztein et al., 1996）。

中国经济增长是否真的那么迅速，或者果真如此，这样的增长率是否具有可持续性？这是一些国外的经济学家常常提出的另一个疑问。比较典型的怀疑是，90年代后期以来，从历史经验中得出的诸如交通运输、货物周转量、能源消费等指标与GDP增长之间的关系很不相配。在能源和基础设施使用效率没有大幅度提高的情况下，中国GDP的增长不可能如统计数字显示的那样高。另一方面，从中国消费和就业增长的趋势观察，也无法解释90年代后期以来7%以上的经济增长高速度（Rawski, 2001）。

在批评中国渐进式改革道路的争论中，有的学者从地区之间为争夺原材料和产品市场而由政府施加的贸易壁垒和封锁这一现象出发，预期这种渐进式或分步进行的改革会由于地方政府的寻租行为而导致进一步的扭曲。例如，艾尔文·扬（Young, 2000）认为，由于局部的改革，使得一部分市场化程度比较高的成分，会利用尚未改革所制造出来的寻租机会，因而造成新的扭曲，并且这种扭曲还会诱发出新的扭曲。利用加总的分地区数据，他发现改革以来各地的产业结构趋于雷同化，因而推论各地区没有能够充分发挥各自的比较优势。

本文在与改革以前的比较之中，以及从经济改革的本质意义出发，从理论逻辑上否定了上述怀疑论的可靠性，系统地检验了改革以来的经济增长、结构变化和专业化趋势，并揭示了这种积极变化的可持续性。本文第二部分对改革前后经济增长的型式进行比较，揭示其发生的根本性变化。第三部分进而根据这种增长型式的新特征，解释增长率的可行性。第四部分从理论上和经验上回应关于地区专业化水平倒退的批评。最后，作为总结，我们简单概括了中国在今后几十年保持持续增长的潜力。

## 二、改革前后的增长率变化

我们来考察一下改革以前经济增长速度的特点。以1952-1978年的增长率果然达到了年均5.9%的水平而论，但可以看到它与改革以来的增长方式以及结果是截然不同的。首先这是在一个非常小的基数上起步的经济增长。按1952年不变价格计算，中国工农业总产值在1949年只有466亿元，人均水平更为低下。与许多在第二次世界大战后独立的发展中国家相比，甚至与亚洲四小龙相比，非常小的基数成为中国发展条件的一个重要特征。基数越小越容易表现出较高的增长率；而在增长率相同的情况下，基数较小的经济产生的经济结果明显就差。其次，中国经济增长率在各产业间严重不平衡。由于推行重工业优先发展战略，国家在投资政策上实行了倾斜和保护，工业增长明显快于农业和服务业，工业中重工业又明显快于轻工业。这种片面倚重于重工业的经济增长速度是不健康的，增长没有伴随着

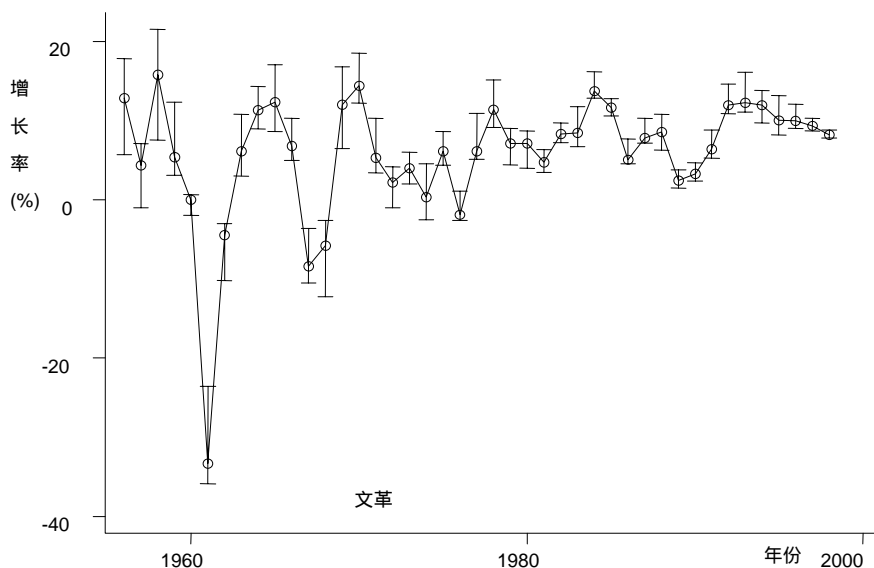
产业结构的变化，没有带来就业的增长和人民生活水平的提高。第三，改革前的经济增长依靠的是过高的积累率达到的。利用计划配置资源的方式，国民收入的分配和使用是超越发展阶段的，抑制了消费基金的份额及其增长。与世界平均水平相比，甚至与实现了快速 GDP 增长的发展中经济相比，中国当时的积累率也是过高的。这种过度积累固然有利于加快增长速度，但并没有达到经济增长的目的。最后，改革以前的经济增长是在非常低下的效率水平上实现的。而正如经济学家所普遍同意的，这种没有技术进步和效率改进的经济增长是没有可持续性的。而改革以来的经济增长，主要依靠的是非国有经济的扩大，而后者具有较高的生产率是得到大多数观察家认可的<sup>1</sup>。

可见，依靠改革以前的经济增长率的自然延伸，是绝对不可能取得我们今天看到的这个结果的。事实上，改革以来的 GDP 增长不仅伴随着产业结构的调整，还伴随着人均收入水平的大幅度提高，导致贫困人口的大规模减少，社会面貌也发生了深刻的变化。由于改革以来推动经济增长的力量发生了巨大的变化，经济增长方式也与改革以前迥然不同。改革以前的经济成分以工业中的国有经济为主，农业经济处于为国家工业化做贡献的地位，非公有经济成分基本上不存在。

从经济政治逻辑来看，做出没有“大跃进”和“文化大革命”等政治运动的影响的假设是不合理的。这是因为传统的高度集中的计划经济，本质上具有在很高的宏观层次上瞎指挥，并且不断犯错误的必然性。也就是说，政治运动中表现出来的经济后果，本身已经孕育在那种经济体制之中了。我们可以从改革前后经济增长率的形状，看不同的经济增长型式所导致的经济增长结果。从图 1 所描绘的 GDP 年度增长率波动可见，在中华人民共和国的经济增长历史上，除了 60 年代初大跃进导致的灾难性后果表现出来的期间（1960-1962 年），“文化大革命”之初的 1967 年和 1968 年以及即将结束的 1976 年，是另外两个经济负增长的时期。从图中我们还可以看出，改革以前的经济增长表现出三个特征。

---

<sup>1</sup>一项研究表明（姚洋，2000），与国有企业相比，包括多数乡镇企业在内的集体企业生产率高 22%，私营企业高 57%，国外三资企业（独资、合资和合营企业）高 39%，港澳台三资企业高 33%。不仅这些非国有企业本身生产率高于国有企业，当集体企业和国外三资企业增加时，还会提高行业的整体生产率水平。



**图 1 改革前后 GDP 增长率的型式发生了变化**

注：纵轴为 GDP 的增长率，GDP 以 1952 年的不变价格计算。每一年份的增长率上限为该年度增长最快的省份的年增长率，其下限为增长最慢省份的增长率。各年份的连线为增长率中位数的连线。

资料来源：《新中国五十年统计资料汇编》，中国统计出版社，2000。

首先，经济增长率水平较低。以 1952 年的不变价格计算，从 1966-1976 年人均 GDP 的平均增长率为 5.16%。在中华人民共和国的经济增长历史上，除了“大跃进”时期以外，这一增长率明显处于较低的水平。例如，1953-1957 年为 6.62%，1962-1965 年为 8.05%，而“文化大革命”以后的“六五”至“九五”期间分别为 9.3%，10.8%，7.9%，11.6%和 8.3%。这经常性的经济增长低潮，导致总体增长率远远不能与改革以后的绩效相比。

其次，经济增长的年际波动较大，从图 1 中可以观察到经济增长率变动曲线在改革前期间的年际波动明显大于以后的经济增长波动，在“大跃进”和“文化大革命”两次政治运动期间，经济增长的年际波动尤其明显。这反映了计划经济的典型特征——决策失误是不可避免的。尽管改革以后经济增长的波动性仍然存在，但其变动幅度大大低于改革以前的情况，而且随着经济改革配套性的提高，经济增长趋于平稳。这一趋势已经在 90 年代后期表现出来，增长率稳定地维持在 7%-8%的水平。

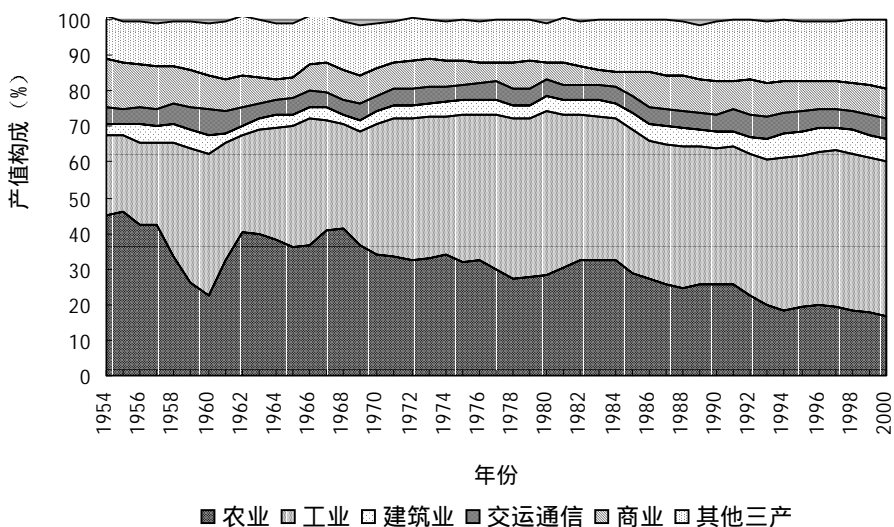
第三，各地区之间的经济增长差异也较为显著。图中每一年份所对应的增长率上限为该年度经济增长最快的省份，而下限为经济增长最慢的省份，因此，图 1 中经济增长率上下线的距离一定程度上反映了该年度地区间经济增长的差异。一方面这反映了高度集中的计划经济导致的资源配置

上的长官意志和经常性的失误，另一方面由于经常性的政治运动导致了社会秩序的混乱，无法使经济发展在稳定的制度环境下进行，因此受政治运动冲击严重的地区，经济增长受到的损害也更严重。虽然从 90 年代以来，地区差距又有所扩大，但其总体差距并没有超过改革前的水平（参见蔡昉等，2002）。更重要的是，改革引起的经济总量的增加，为实施旨在缩小地区差距的西部开发战略创造了物质条件。伴随着对外开放的继续扩大以及投资规模的扩大，中西部地区经济可以以快于东部地区的速度增长，从而实现经济发展水平的趋同。

### 三、中国的经济增长速度是可行的

需要指出的是，用一些变量（如交通客运量、全社会货物周转量、就业增长、能源消耗等）的数据去推测另一些变量（如 GDP 增长）是有条件的，是值得更加深入探讨的问题。忽略经济变量之间错综复杂的关系，或者把某些时期的经验关系应用到变化了的条件下，其结论有着很大的风险。由于推动中国经济增长的部门结构发生了很大的变化，经济增长方式或模式也必然发生变化。在这种变化了的的增长方式下，一定的产出增长率所引起的能源、交通消费与以往有很大的不同。使用过去的程式来估计就不再是科学的，由此得出的结论也就不再可靠。

改革以来，中国经济增长的推动力量已经发生变化，呈现出产业结构调整明显迹象，即传统的经济增长主体部分即工农业的产值比重逐渐下降，贡献率缩小，相应地，第三产业贡献率稳步增长，而且这种变化特征在 90 年代以后表现得尤其突出（图 2）。这就必然导致经济增长模式的变化，能源消耗的特征也会发生变化。众所周知，第三产业大多为劳动密集型，能源消耗是很低的。中国的改革一直在进行，在改革的过程中，劳动力、土地和能源的使用效率都会提高。因此，套用以往的增长模式解释当前的经济增长特征，或多或少已经不合适。



**图2 经济增长的推动力量已经发生变化**

注：贡献份额的计算是用每种成分工业产值的年度相对增长率（该成分增长率比工业总产值的增长率）乘以该成分在工业总产值中的比重。

资料来源：根据国家统计局《中国统计年鉴 2001》数据计算。

另外，从各种经济成分对 GDP 的贡献看，改革之初，国有经济对工业增加值的贡献超过 80%。目前，这一增长贡献已经非常小，城乡个体和其他经济对工业增长的贡献已经达到近 2/3。我们知道，国有经济和集体经济的规模较大，受政府的限制较多，它们大多被要求生产能源消耗多的产品。而城乡个体、外国独资、中外合资等新型的经济成分从事的大多是消费品的生产，而且大多为劳动密集型，能源消耗低。因此，这种新型的经济成分构成必然影响经济增长的模式，以及经济增长与能源消耗及基础设施使用之间的关系类型。

上述经济结构的变化必然导致就业结构的变化。随着国有经济在整个经济中的比重趋于下降，其就业比重也相应下降。例如，在 1978-2001 年期间，国有企业雇佣劳动力比重从占城市全部就业的 78.3% 下降到 31.9%；城市集体经济就业比重从 21.5% 下降到 5.4%；其他城镇非国有经济的就业比重则从无到有，2001 年达到 62.7%。这种就业结构的变化会导致劳动者的就业方式发生相应的变化。而且，城镇就业已经不再能够单独解释整个经济的就业状况。随着城乡就业越来越多元化，传统的正规就业并不能作为整体就业的代表。从就业增长的所有制结构消长看，1978-1997 年，城镇国有和城镇集体经济的从业人员占从业人员总数的比重在稳定中略有增长，1997 年以后，这一比重急剧下降。而城镇其他和农村非农经济的从业人员比重，自 1978 年以来一直在迅速增长，目前已占从业人员总数的 2/3

以上。这种就业所有制结构的变化，为保持中国从业人员总数不断增长做出了重要的贡献。

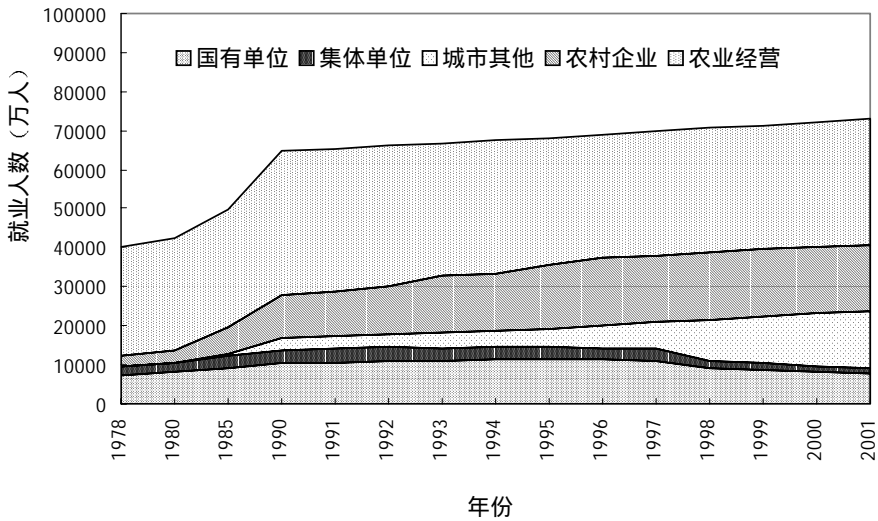


图3 改革开放以来中国就业增长与结构

资料来源：国家统计局，《中国统计年鉴 2002》，中国统计出版社，2002。

我们可以从两个角度来用新的就业观念考察就业增长。首先是把农业就业加以考虑。虽然户籍制度仍然束缚着劳动力流动，但与改革以前甚至90年代中期以前相比，农业劳动者面临着更多的转移到其他部门的机会，因此，在农业中就业就不能再被看作是边际劳动生产力很低的情形。图3中农业就业的增长也就应该成为经济增长的一种现象。其次，我们可以从城镇的单位内就业与单位外就业之间的消长变化，观察正规就业与非正规就业。由于关于劳动就业的统计口径不规范，调整过于频繁，我们大体上可以把国有单位、集体单位、股份合作单位、联营单位、有限责任公司、股份有限公司、港澳台商投资单位和外商投资单位作为单位就业，与统计中的城镇单位从业人员相对应；而把个体、私营企业以及其他不明项目作为单位外就业，在统计中表现为城镇从业人员总数与单位从业人员数之间的差额。总体来看，单位的城镇从业人员数自1978年以来在逐渐下降，而单位外的从业人员数在增长。仅仅在1996-2001年期间，非正规就业与单位就业的从业人员数量之比就从大约1:4提高到接近1:2的水平。可见，从一般的统计数字看中国就业，往往导致人们大幅度地低估实际就业增长。而中国就业的总体趋势的确是增长的，减少的只是城镇的正规就业。

#### 四、地区专业化水平真的降低了吗？

在资源可以自由流动的经济体系中，产业结构决定于资源比较优势，并随着它的变动而变动。然而在推行重工业优先发展战略期间，产业结构却背离了资源比较优势，造成重工业太重、轻工业太轻，而建筑业、运输业和服务业占国民收入的比重有的处于徘徊状态，有的处于下降态势等一系列问题。这种与经济发展规律相悖的产业结构转换，导致了数次经济负增长。所以，与改革相关的产业结构调整，主要是使背离比较优势的产业结构得到矫正。从改革逻辑可以看到，虽然改革之初由于双轨制的存在，地方政府会产生保护和封锁行为，致使专业化趋势有所逆转，但中国渐进式改革终究会通过产品市场和生产要素市场的发育，逐渐减弱了地方政府进行地区封锁和区际贸易保护的动机，而越来越倾向于通过区域专业化分工，发挥各地的比较优势。

1978年实行经济改革以来，资源配置逐渐转向劳动力较为密集的产业，较好地发挥了我国劳动力资源丰富的比较优势。例如在工业内部，按可比价格计算，1952-1978年间，重工业和轻工业分别增长了2779.5%和905.2%，前者为后者的3倍多，重工业比重直线上升；而在1978-1997年间，重工业和轻工业的增长比较平衡，分别增长了1195.8%和1349.3%，前者为后者的89%，使得两者比重差异变小，基本维持在1978年的水平。在农业内部也是如此，劳动利用量少、单位土地面积产出相对较少的粮食，播种面积稳中有降；而劳动利用量大、因而单位土地产出相对较大的经济作物，播种面积快速增长。背离比较优势的产业结构已得到初步的矫正。

中国仍然处于劳动力丰富、资本相对稀缺的发展阶段，意味着劳动密集型产业应该是中国工业比较优势所在。总体来看，改革开放以来，中国工业结构的调整基本上是按照这一比较优势指示的方向进行的。地区专业化发展也反映按照比较优势进行调整的产业结构变化。我们可以利用分地区制造业劳动力集中指数的离差，来直接检验渐进式改革对分工和专业化发展状况的作用和影响。利用分地区制造业分行业1988-2000年数据，我们计算了劳动力集中指数的绝对离差和均方差（见图4）<sup>1</sup>。如果这些离差指标趋于提高的话，则意味着：（1）地区间产业结构具有专业化趋势；（2）各地区针对劳动力这一生产要素进行不同的配置，以适应比较优势。从图中显示的结果看，除了1992年有所下降外，劳动力集中指数的绝对离差呈较快的上升趋势，从1988年的8.6上升到2000年的13.9。从劳动力集中指数的均方差来看，虽然一度下降，但1992年以来呈快速上升趋势，由0.29

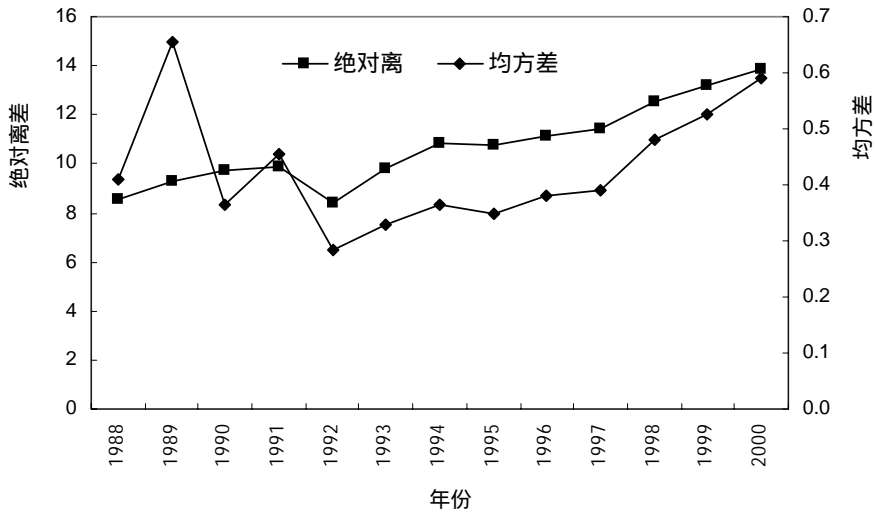
---

<sup>1</sup>绝对离差的计算公式为： $\sum_j |S_{ij} - S_j|$ ，均方差的计算公式为： $\sum_{i,j} (S_{ij} - S_j)^2$ 。  $S_{ij}$  为 i

省 j 行业中的劳动力数量占制造业劳动力数量的份额，  $S_j$  为 j 行业中的劳动力数量占全国制造业劳动力数量的份额。



上升到 2000 年的 0.59。地区间劳动力集中指数离差的扩大趋势，表明地区间的专业化水平随着渐进式改革推进和市场发育而不断提高。



**图 4 制造业专业分工变化趋势**

资料来源：国家统计局《中国劳动统计年鉴》（1989-2001），中国统计出版社，2002年。

我们并不否认，一些产业在中国不具有比较优势，或者随着资源禀赋结构的改变，比较优势正在丧失。或者出于保护这些产业的目的，或者从供给安全的目的出发，中央或地方政府继续对某些产品进行生产和流通的控制，期冀达到产业保护的效果，导致这些部门专业化水平没有得到提高，甚至有所降低。随着中国加入世界贸易组织，包括农业在内的大多数产业都要面对国际竞争。国际化的产业分工格局只有与国内地区之间的专业化分工格局有机地连为一体，才能够真正发挥出中国的比较优势，同时规避比较劣势。为此，需要国内政策做进一步的调整，加快产品市场和生产要素市场的发育。

## 五、总结

一般来说，一国经济增长的速度，主要取决于以下三个因素：（1）各种生产要素（尤其是资本）的增加；（2）生产结构从低附加值的产业向高附加值的产业的升级；（3）技术的进步。中国和世界银行的经济学家通过计量经济学分析，分别观察到，除了“资本增长”、“劳动力增长”这两种常规生产要素的投入增加，对于改革以来中国经济的国内生产总值增长率作出贡献外，还用特殊的方法估计出“劳动力部门转移”对增长的贡献。

余下的所谓“未解释部分”，实际上就是全要素生产率对经济增长的贡献（图 5）。值得指出的是，世界银行的估计中把劳动力数量和质量（即人力资本）并到了一起了，而中国经济学家则把两者区分开了。

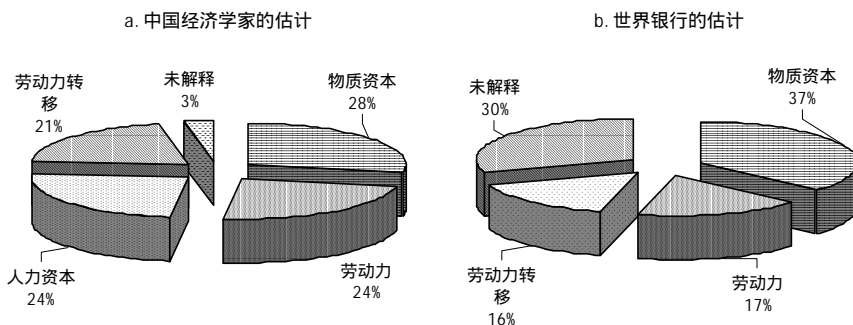


图 5 改革以来经济增长的源泉

资料来源：蔡昉、王德文（1999）《中国经济增长可持续性与劳动贡献》，《经济研究》第 10 期；世界银行（1998）《2020 年的中国：新世纪的发展挑战》，北京，中国财政经济出版社，第 8 页。

首先，中国经济能够继续保持高速度增长的判断，在于其所具有的很高的资本积累率，而且这个物质资本积累的潜力不会耗竭。从固定资产投资看，其来源越来越多样化。80 年代以来，国家预算的固定资产投资数额一直很小，而且几乎没有增长；国内贷款和自筹其他资金的固定资产投资数额都在迅速增长，而且这两方面的固定资产投资数额占固定资产投资总额的绝大部分；利用外资的固定资产投资也在增长，但幅度不是很大，而且在固定资产投资总额中所占的比重很低。1979-2000 年，外资累计为 5190 亿美元。西方人认为，中国的繁荣是靠外资支撑的。但从固定资产投资的结构看，外资的重要程度并不是那么高。中国多样化的物质资本积累来源可以保障资本的供给。

其次，劳动力数量不会构成中国经济增长的瓶径。从人口数量和结构预测看，2010 年以前，劳动年龄人口占全部人口的比例会持续提高，2020 年以前，这个比例将保持很高。2020 年以后，这一比例在本世纪内会基本保持在 55% 上下。因此，中国的劳动年龄人口会在长期内保持一个很大的绝对数量。老龄人口占总人口的比例尽管一直在上升，但到 2020 年也刚刚超过 10%，因此，老龄人口的负担也不是承受不起的。可见，今后 20 年中国仍然可以充分利用丰富的劳动力资源，发挥比较优势。

第三，人力资本积累在继续，其对国内生产总值增长的贡献率是巨大的。改革以来，中国的人力资本积累速度很快，劳动力的受教育年限逐年递增，而且在东中西三类地区都迅速增加，保证了经济增长的后续力（参见蔡昉主编，2002）。

劳动力转移也是经济增长的重要源泉。虽然农业产值比重和就业比重一直都在降低，但农业产值比重一直大大低于就业比重，这意味着过多的农业劳动力生产较少的国内生产总值，造成资源配置的低效率。劳动力进一步转移可以大幅度提高配置效率。随着户籍制度改革的深入和劳动力市场发育水平的提高，中国的劳动力转移会一直持续下去。因此，劳动力转移将为中国国内生产总值的增长提供持续的源泉。目前，中国仍然有 1.5-2 亿的农村剩余劳动力。随着大量农村的剩余劳动力转移出来，预期城市化水平将有一个迅速的提高。

在分解出劳动力转移产生的“资源重新配置效应”之后，中国的全要素生产率对经济增长的贡献率仅为 3%，意味着仍然有巨大的提高潜力。技术进步有两种实现方式：（1）自己投资进行研究和开发；（2）向其它国家学习、模仿，或者说花钱购买先进技术，以实现本国的技术进步。最前端的技术开发研究的特点是成功率很低，而在取得成果的技术中也仅有一小部分具有商业价值，因此开发尖端新技术的投入很大而失败的概率很高。相对而言，模仿和购买技术所需的成本就低得多。发达国家由于处于技术的最前沿，因此必须通过自己从事研究和开发新的尖端项目才能实现技术进步，因而这些国家实现技术进步的成本高，总体的进步慢。而像中国这样的一个发展中国家，由于同发达国家在技术上存在着很大的差距，因此在选择技术进步的实现方式上具有后进优势，可以采用模仿、购买等方式来实现技术进步。购买的技术一定是已经证明是成功的、有商业价值的技术。

此外，制度因素亦能影响一个国家的长期经济增长，明确的产权制度、法律制度和有效的激励机制会给经济增长带来正面影响。中国自改革以来，正朝着改善制度环境的方向提高各个经济环节的生产力。经济活动中技术效率的提高，依靠两个动力。第一是非国有经济的扩大。以往的经验研究证明，非国有经济比国有经济的生产率高得多。所以，非国有经济比重的扩大就会提高经济整体的生产率。第二是在非国有经济发展和加入世界贸易组织后竞争加强的压力下，国有企业为加强自身的竞争能力，本身也在改革，从而提高生产率。

## 参考文献:

Borensztein, Eduardo and Jonathan D. Ostry (1996), Accounting for China's Growth Performance, *AEA Papers and Proceedings, American Economic Review*, Vol. 86, No. 2, May, pp. 224-28.

Kwan, Y. and G. Chow, Estimating Economic Effects of Political Movements in China, *Journal of Comparative Economics* 23, 1996: 192-208.

Rawski, Thomas G., 2001. What's Happening to China's GDP Statistics? *China Economic Review*, Vol.12, No.4, December, pp.298-302.

Young, Alwyn (2000) The Razor's Edge, Distortions and Incremental Reform in the People's Republic of China, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXV, Issue 4, November, pp. 1091-1135.

蔡昉、王德文、都阳、王美艳（2002）《技术效率、配置效率与劳动力市场扭曲——解释经济增长差异的制度因素》，《经济学动态》第8期。

蔡昉主编（2002）《2002：中国人口与劳动问题报告——城乡就业问题与对策》，北京：社会科学文献出版社。

姚洋《非国有经济成分对我国工业企业技术效率的影响》，载林毅夫、海闻、平新乔《中国经济研究-北京大学中国经济研究中心内部讨论稿选编 1995-1999》，北京大学出版社，2000年。