



No. C2007003

2007-2-28

我国制造业单位劳动成本变动及其对汇率影响（1978-2006）

——依据巴拉萨-萨缪尔森效应视角的实证分析

卢锋*

北京大学中国经济研究中心

No. C2007003 2007年2月28日

摘要：依据对巴拉萨-萨缪尔森效应理论的拓展解读，经济追赶国家可贸易部门劳动生产率相对增长影响本币实际汇率走势，该部门单位劳动成本相对变动影响名义汇率走势。本文度量改革开放以来我国制造业工资增长及单位劳动成本变动并与美国等13个发达国家进行比较，发现1980年代前后我国制造业相对单位劳动成本大幅上升，1990年代中后期以来持续下降，从一个角度解释了人民币名义汇率前期大幅贬值和晚近时期逐步积累升值压力。

关键词：中国工资增长，中国单位劳动成本，人民币汇率

* 作者通讯地址：北京大学中国经济研究中心，100871；电话：(010)62751599；Email: fenglu@ccer.edu.cn。
非常感谢刘鋆提供的助研服务。作者文责自负。

Relative change of unit labor costs in China's manufacture sector and its impacts on RMB's exchange rates (1978-2006) ----- The RMB exchange rate controversy from the Balassa-Samuelson effect perspectives

Abstract: The paper measures and compares the changes in wage and unit labor cost in manufacturing sector between China and 13 OECD countries. The results indicate that the Chinese unit labor costs had been increased sharply in relative terms by more than 2 times during the initial state of China's post reform period through the mid-1990s, and declined persistently by about 30 per cents over the recent decade or so. The evidence helps to explain the persistent depreciation of the RMB exchange rate in the early period, and gradual building-up of the appreciation pressure underpinned the RMB exchange rate controversies in recent years.

我国制造业单位劳动成本变动及其对汇率影响（1978-2006）

——依据巴拉萨-萨缪尔森效应视角的实证分析

汇率是调节开放经济内外部经济关系的基本价格变量。由于我国经济起飞在一个不断扩大开放的体制环境中展开，探讨人民币汇率对经济运行和成长调节作用是具有重要学术和政策意义的课题。近年人民币汇率讨论拓展了对这一问题的认识视野，然而不同观点持续分歧提示有必要对相关分析视角加以反思调整。如何在已有研究侧重考察汇率短期决定因素和对策基础上，进一步从我国经济开放成长与汇率长期走势内在联系入手，把一般规律与我国国情特点结合起来考察人民币汇率历史表现、现实矛盾和未来走势，是深入探讨这一课题所需要进行的工作（卢锋，2006a）。

从一般规律角度看，国际经济学巴拉萨-萨缪尔森效应假说对一国经济追赶与本国汇率演变关系提出两重推测，一是可贸易部门相对劳动生产率增长影响实际汇率升值趋势¹，二是可贸易部门单位劳动成本变动影响名义汇率走势²。探讨人民币汇率长期走势，有必要度量观察我国可贸易部门相对劳动生产率增长和相对单位劳动成本变动。在卢锋、刘鋈（2007）度量改革开放时期我国可贸易部门劳动生产率相对增长并考察人民币实际汇率走势基础上，本文度量我国可贸易部门单位劳动成本相对外国变动情况，对人民币名义汇率长期走势进行实证分析。

本文分5节。第1节介绍巴拉萨-萨缪尔森效应假说及其关于经济追赶和汇率走势关系两个推论。第2-3节分别度量估测我国与13个OECD国家1978-2006年间制造业工资与单位劳动成本数据。第4节比较我国与若干发达国家工资和单位劳动成本变动，由此观察讨论人民币汇率长期走势变动原因及近年失衡表现。第5节概括全文发现并简略评论近年人民币汇率问题争论。

1、巴拉萨-萨缪尔森效应及其拓展解读

20世纪60年代初美国国际收支失衡和美元危机讨论中提出的巴拉萨-萨缪尔森效应假说，揭示购买力平价作为均衡汇率解释理论存在系统偏差。该假说包含的一国经济追赶会伴随本币实际汇率升值趋势的推论，构成研究经济成长和本币汇率长期走势关系的起点命题。Balassa (1964)全面清晰地阐述了这一理论假说，Samuelson (1964)也表述了类似观点，下面主要依据 Balassa (1964)介绍和讨论这一模型基本结构和推论。

巴拉萨-萨缪尔森效应假说包含以下关键假定和推论：可贸易品国际交换满足一价定理条件；生产率水平国际差异具有部门分布特点，发达国家与发展中国家可贸易部门劳动生产率差异远远大于不可贸易品部门；可贸易品部门工资由该部门劳动边际产品即生产率决定，但是由于国内劳动力市场整合性，国内

¹ 它表示国内可贸易部门相对不可贸易部门生产率变动及其与国外同一指标比较结果，因而严格表述应当是“相对相对”生产率增长，后文对此将具体说明。

² 卢锋、韩晓亚（2006）考查这一理论提出背景、逻辑结构、经验表现，评估其借鉴意义和局限性。

两部门工资水平大体相等。给定以上假定，富国一般价格和实际汇率显著高于穷国，因而购买力平价作为均衡汇率理论存在系统偏误。把这一理解运用到长期经济发展场合，一国经济追赶伴随可贸易部门生产率较快追赶导致本币实际汇率升值。

巴拉萨-萨缪尔森效应在逻辑上依赖两重条件：一是某国可贸易部门劳动生产率高于国内不可贸易部门的相对增长，二是这一相对增长率与外国同一指标相比较快增长，即一国可贸易品部门劳动生产率“相对相对增长”。在“相对相对增长”条件满足前提下，如果可贸易部门工资与劳动生产率同比例增长，不可贸易部门工资以快于本部门生产率增长速度提升，一般物价相对上涨导致实际汇率升值。然而如果可贸易部门工资相对增长低于生产率相对增长即单位劳动成本相对下降，本币实际汇率升值通过名义汇率升值实现。虽然 Balassa (1964) 基本模型采取可贸易部门生产率与工资同比例变动假定，该文也分别讨论了工资对生产率冲击三种可能反应，潜在包含名义汇率可变动的推论。因而本文把实际汇率升值有可能通过名义汇率升值实现理解为对这一模型的拓展解读。下面通过一个简单模型表述巴拉萨-萨缪尔森效应假说及其拓展解读。

模型基本变量：

本国两部门劳动生产率、工资、价格： $A_T, A_N, W_T, W_N, P_T, P_N$

外国两部门劳动生产率、工资、价格： $A^*_T, A^*_N, W^*_T, W^*_N, P^*_T, P^*_N$

间接标示法衡量的汇率³： E

$$\text{实际汇率}^4： R = E \frac{P}{P^*} \quad (1)$$

模型基本假定：

两部门工资相等： $W_T = W_N = W, W^*_T = W^*_N = W^*$

劳动生产率存在差距： $A^*_T > A_T$

可贸易部门差距更大： $A^*_T / A_T > A^*_N / A_N$

可贸易部门满足一价定理： $EP_T = P^*_T, E = P^*_T / P_T$ (2)

完全竞争： $P_T A_T = W, P_T = W / A_T$ (3)

$P_N A_N = W, P_N = W / A_N$ (4)

$P^*_T A^*_T = W^*, P^*_T = W^* / A^*_T$ (5)

$P^*_N A^*_N = W^*, P^*_N = W^* / A^*_N$ (6)

国内价格： $P = [P_T]^{1-\alpha} [P_N]^\alpha$ (7)

国外价格： $P^* = [P^*_T]^{1-\beta} [P^*_N]^\beta$ (8)

模型结果推导

$$(7) \text{和}(8) \text{代入}(1)： R = E [P_T]^{1-\alpha} [P_N]^\alpha / [P^*_T]^{1-\beta} [P^*_N]^\beta \quad (9)$$

³ 即单位本币兑换的外币数量，汇价数值上升表示汇率升值，反之亦然。

⁴ R度量值上升表示实际汇率升值，反之亦然。

$$(3)(4)(5)(6) \text{ 代入}(9): R = E \left[\frac{W}{A_T} \right]^{1-\alpha} \left[\frac{W}{A_N} \right]^\alpha / \left[\frac{W^*}{A^*_T} \right]^{1-\beta} \left[\frac{W^*}{A^*_N} \right]^\beta \quad (10)$$

$$\text{变换得: } R = E \left[\frac{W}{A_T} \right] \left[\frac{A_T}{A_N} \right]^\alpha / \left[\frac{W^*}{A^*_T} \right] \left[\frac{A^*_T}{A^*_N} \right]^\beta \quad (11)$$

$$(3)(5) \text{ 代入}(2): E = \frac{W^* / A^*_T}{W / A_T} \quad (12)$$

$$(12) \text{ 代入}(11): R = \left[\frac{A_T}{A_N} \right]^\alpha / \left[\frac{A^*_T}{A^*_N} \right]^\beta \quad (13)$$

公式（13）表示一国可贸易部门“相对相对”生产率差异及其变动决定该国货币实际汇率水平及其变动，公式（12）表示一国可贸易部门相对单位劳动成本及其变动决定该国货币名义汇率水平及其变动。

2、我国制造业工资和单位劳动成本变动

依据对巴拉萨-萨缪尔森效应假说的拓展解读，长期经济成长背景下可贸易部门单位劳动成本变动影响本币名义汇率。可以用制造业作为可贸易部门近似部门对象的方法⁵，通过度量比较我国改革开放时期制造业工资、生产率、单位劳动成本相对变动对人民币名义汇率长期演变趋势进行实证考察。

工资概念有广义狭义之分。广义工资表示劳动者从事特定工作获得各种形式的工酬，狭义工资则主要指雇主定期用货币形态支付给雇员的报酬。有的短期临时用工场合，工资是劳动者所获得全部工酬；但在长期正规工作场合，工人还获得工资以外其它福利，这时工资仅构成工酬一部分⁶。发达国家有关统计较多报告薪酬和劳动力成本等数据，我国官方统计口径是“职工工资”，在国际比较场合存在两点局限。一是口径较窄，没有直接反应工人医疗保险、退休金等较大范围工酬或劳动力成本变动情况。二是职工（staff and workers）“指在国有、城镇集体、联营、股份制、外商和港澳台投资、其他单位及其附属机构工作，并由其支付工资的各类人员”⁷，没有包括乡镇企业和个私企业工人⁸，这

⁵ 卢锋、刘鎏（2007）讨论可贸易与不可贸易部门概念及其对应的产业部门对象分类。

⁶ 依据观察角度和覆盖范围差异，度量工酬可采用不同指标。如国际劳工组织采用四个相关统计指标：工资（Wage），所得（Earning），雇员薪酬（Compensation of employee）和劳动力成本（Labor cost）。其中“工资”包含基本工资、生活费津贴及其它承诺定期支付的补贴。“所得”包含直接工资和薪水、非工作时间如节假日获得报酬、雇主对职工直接支付的奖金、实物以及住房和家庭补贴等。另外两个工酬指标涵盖面较为宽广。“薪酬”不仅包含以现金和实物方式发放的工资和薪金，还包括为职工支付的社会保障金、私人养老金、意外保险、人寿保险等福利待遇款项，另外还包含对企业董事会成员所支付的报酬。“劳动力成本”包含职工薪酬除去董事会成员报酬外所有内容，另外还包含雇主承担的工人住房成本、职业训练成本、工人招聘费用以及雇佣员工可能发生的税收成本。

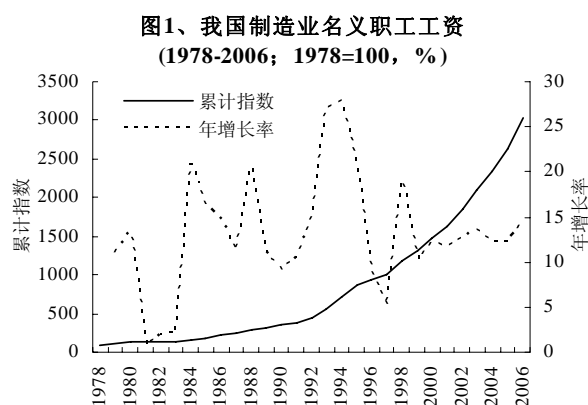
⁷ 不包括下列人员：（1）乡镇企业就业人员；（2）私营企业就业人员；（3）城镇个体劳动者；（4）离休、退休、退职人员；（5）再就业的离、退休人员；（6）民办教师；（7）在城镇单位中工作的外方及港澳台人员；（8）其他按规定不列入职工统计范围的人员”（《中国统计年鉴（2004）》181页）。

⁸ 例如职工工资统计没有包含的很多企业工资水平可能比较低，因而对观察我国整体工资绝对水平来说，职工工资数据可能存在高估问题；然而职工工资不包括部分离退休人员返聘或其它方式再就业获得收入情

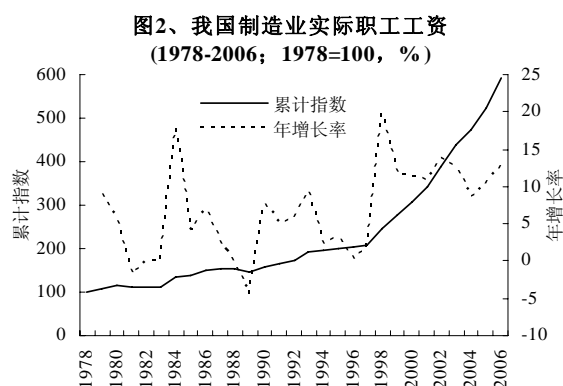
对观察我国工资绝对水平具有误差影响。本文考察较长时期工资增长率，上述统计口径问题对国际比较结果影响应比较有限。

图 1 和图 2 分别报告改革开放时期我国制造业职工名义和实际工资年度增长和累计增长数据。制造业名义工资指数从 1978 年 100 上升到 2006 年 3021，一共增长约 29 倍。然而名义工资大幅增长相当部分是通货膨胀结果，同期城镇居民消费物价指数从 100 上升到 511。剔除物价增长因素实际工资到 2006 年累计增长指数为 591.2，年均增长率为 6.55%。

需要说明的是，我国工资统计对象 1998 年以前不区分在岗和下岗职工，但是以后仅包括在岗职工⁹。这一口径变动可能对工资增长率统计带来一次性高估影响。由于下岗职工比较集中分布在制造业部门，因而对制造业工资增长率统计可能有较大影响。图 1 显示 1998 年制造业工人工资 1998 年增长率高达 20%，高于 1997 年 2%，也高于 1999 年 12%。假设 1998 年工资增长率是前后两年简单平均值，估计统计口径变动可能使得制造业工资增长率一次性高估约 13% 左右。



数据来源和说明：基本数据来自《中国劳动统计年鉴(1998)》，《中国统计年鉴(2006)》，个别年份依据相邻年份数据估测，详细说明见卢锋（2006c）附录 1 数据来源注释。2006 年我国城镇居民人均可支配收入增长率为 12.1%（谢伏瞻，2007），2006 年工资增长率利用该年城镇居民人均收入增长率以及 1999-2005 年城镇居民人均可支配收入增长率与制造业名义工资增长率回归系数估计，1999-2005 年城镇居民人均可支配收入来自历年《中国统计年鉴》。

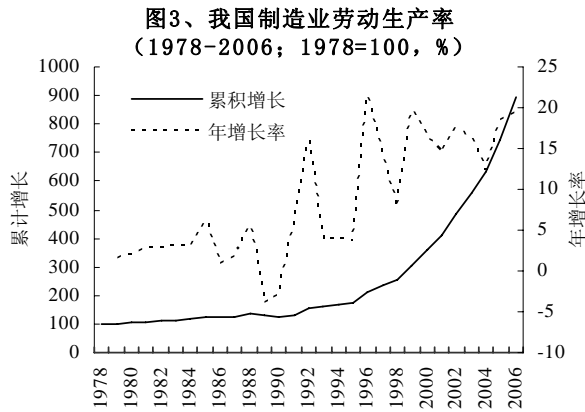


况，也会具有低估工资水平影响。

⁹ 职工工资统计中，“1998 年及以后的数据均为在岗职工数据，其他相应指标如职工工资总额，职工平均工资等指标也从 1998 年按此口径进行了调整”（《中国统计年鉴（2004）》181 页）。

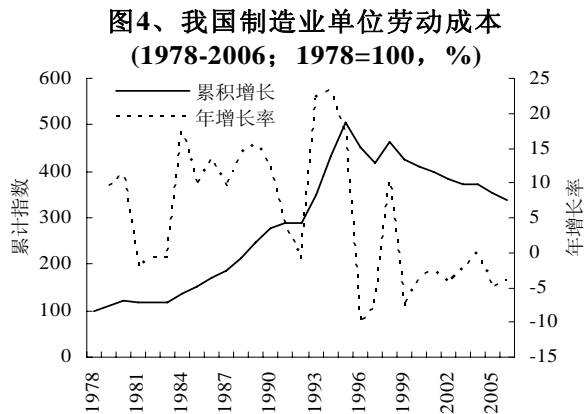
数据来源和说明：用消费物价指数对名义工资进行平减处理得到实际工资数据，名义工资数据见图 1，消费物价指数见《中国统计年鉴(2006)》。2006 年消费物价指数来自谢伏瞻（2007）。

图 3 报告 1978-2006 年我国制造业劳动生产率增长估测数据，突出显示我国制造业劳动生产率增长阶段性走势变动特征。如果把我国改革开放时期分为前后两个阶段，制造业劳动生产率增长估计值发生了引人注目的先低后高趋势性变动。1978-1990 年间我国制造业劳动生产率年均增长率只有 1.85%，远远低于这一时期 7.49% 的人均 GDP 年均增长率。进入 1990 年代后我国制造业劳动生产率增长速度大幅提升，1991-2006 年年均增长率为 13.6%，超过这一时期约 8.5% 人均 GDP 增长率水平。该指标 1995-2006 年间年均增长率更是高达 16.2%。



数据来源和说明：在 Szirmai, Bai and Ren (2001)对 1980-1999 我国制造业劳动生产率估计基础上，利用相关数据整理和估测得到图中报告数据，具体数据来源及整理、调整和估测方法和过程见卢锋（2006b）。2006 年我国规模以上工业增加值增长率为 16.6%（谢伏瞻，2007），2006 年制造业劳动生产率利用规模以上工业增加值增长率以及 1999-2005 年工业增加值增长率与制造业劳动生产率增长率回归系数估计，1999-2005 年规模以上工业增加值增长率数据来自历年《中国统计年鉴》。

图 4 报告我国改革开放时期制造业单位劳动成本变动。1990 年代中期以前，我国制造业相对单位劳动成本持续大幅上升，指数值从 1978 年 100 上升到 1995 年 504，累计增长四倍多，年均递增 10.4%。然而这一指标从 1995 年开始转而呈现下降趋势，指数值从 1995 年 504 下降到 2006 年 338，累计下降 32.9%。如果考虑 1998 年我国统计口径调整对工资增长可能高估影响，后期我国单位劳动成本下降幅度还要增加约 10 个百分点。

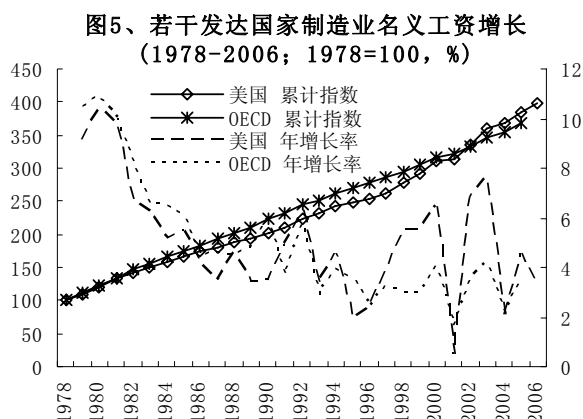


数据来源和说明：“单位劳动成本变动”用“名义工资变动”/“劳动生产率变动”度量。我国制造业工资变动数据见图1，劳动生产率变动数据见图3。

3、若干发达国家制造业工资和单位劳动成本变动

上面提到发达国家员工工酬的统计较多采用“薪酬”和“劳动力成本”概念，指标范围比工资宽一些，本文出于行文便利也用工资表达。另外发达国家工资统计口径分年度与小时工资。如OECD系统报告若干成员国1970年以来制造业和服务业名义年度工资、就业人数、消费物价指数等数据，美国劳工统计局（BLS）报告1960年以来若干OECD国家以小时为单位统计的制造业工资指数¹⁰。小时工资统计指标有其优点，但考虑与我国工资年度工资口径可比性，本文利用OECD提供的年度工资数据。

图5报告美国和13个OECD国家名义工资变动情况。美国与13个OECD国家名义工资走势相当类似，在1970年代末和1980年代初面临比较严重通货膨胀压力时上涨较快，增长率百分比在10%上下波动，随后进入增长率下降时期。但是在上世纪90年代中后期美国名义工资增长表现特点明显，绝大部分年份高于其它OECD国家平均水平，但是2001年股市泡沫破灭时工资大幅下降，近年又较快增长。整个时期美国工资指数增长到2006年396.9，13个OECD国家平均指数值增长到2005年367.8。

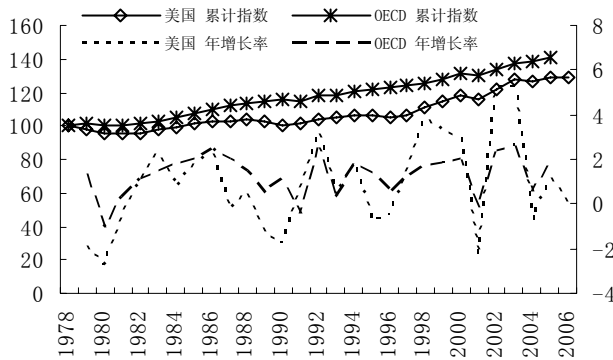


数据来源和说明：1978-2003年采用由薪酬总额÷就业人数计算的人均工资数据，薪酬和就业数据来自SourceOECD - STAN (Structural Analysis) Industrial Data。1982年美国工资数据缺失，用1981和1983年算术平均值代替。OECD数据由13个国家工资增长率加权平均值计算，权重为各国就业人数。2003-2005年数据采用美国BLS (Bureau of Labor Statistics) - FLS (Foreign Labor Statistics) 小时工资，OECD数据用13个国家小时工资年增长率算术平均值计算。2006年美国数据用美国BLS - IPC (Industry Productivity and Cost) 小时工资数估算。

¹⁰ 卢锋（2006c）报告两种数据来源制造业工资年度平均增长率，发现除加拿大外所有样本国家年度工资增长率低于小时工资增长率；利用OECD数据计算各国年度工资增长率平均值为1.79%，BLS数据小时工资增长率平均值为2.36%，后者比前者约出0.57个百分点，相差幅度为31.8%。同一时期同一国家以小时为单位统计的工资增长率高于年度工资，可能与劳动力市场结构变动有关。劳动力市场在放松管制改革措施作用下趋于灵活使非全日职员员工比例增加，有可能导致年均工资增长率低于小时工资的统计结果。另外如果每月、周、日内工作长度减少，也可能导致年均工资增长率度量值低于小时工资，如美国在1980-1995年间，平均每周工作长度下降了将近2小时到33.7小时（Siems, 2006, p. 5）。

图 6 报告美国等 13 个 OECD 国家 1978-2006 年制造业实际薪酬年度增长和累计增长。剔除物价上涨因素后，实际工资仅有微弱上升趋势。主要由于 1980 年代前后较多年份负增长，美国制造业工资与其它 OECD 平均水平相比增长较慢，到 2006 年累计指数增长到 128.8，年均增长率为约为 0.89%；13 个 OECD 国家平均指数增长到 2005 年 140.6，年均增长率为 1.27%。

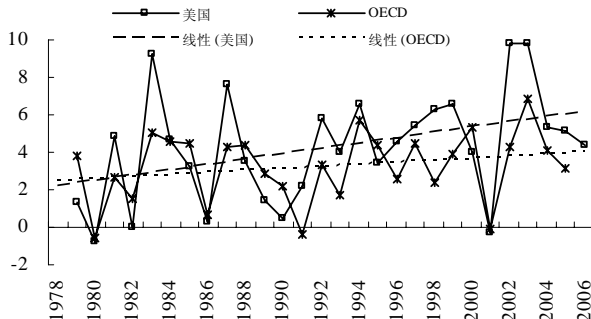
图6、若干发达国家制造业实际工资增长
(1978-2006; 1978=100, %)



数据来源和说明：1978-2003 年实际工资由美国等 13 个 OECD 国家的名义人均工资经消费物价平减计算得到，名义人均工资来自图 5，消费物价指数来自 IMF-IFS (International Financial Statistics)，具体计算过程和结果见卢锋 (2006c)。2003-2005 年美国数据是 BLS-FLS 实际小时工资数据，OECD 数据用 13 个国家实际小时工资年增长率算术平均值计算。2006 年美国数据用美国 BLS-IPC 实际小时工资数据计算。

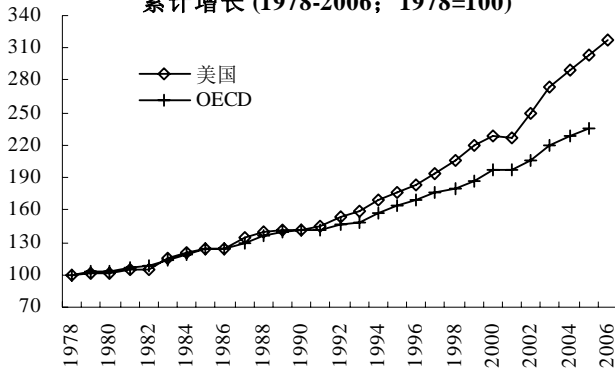
图 7 报告 1978-2006 年美国 and 13 个 OECD 国家制造业劳动生产率。美国制造业劳动生产率年度增长率在 1990 年代较快增长，因而整个时期表现出明显上升趋势，OECD 国家整体这一指标则几乎没有很明显趋势变动。美国整个时期制造业劳动生产率年均增长率为 4.21%，而 13 个 OECD 国家平均年均增长率为 3.23%。图 8 报告美国 and 13 个 OECD 国家制造业劳动生产率整个时期累积增长，1978-2006 年间美国制造业劳动生产率指数从 100 上升到 317，而 1978-2005 年间 13 个 OECD 国家平均生产率指数从 100 上升到 236。

图7、若干发达国家制造业劳动生产率年度增长 (1978-2006; %)



数据来源和说明：1978-2003 年劳动生产率采用由不变价增加值和就业人数计算的人均增加值，增加值和就业数来自 Source OECD。OECD 数据由 13 个国家增加值增长率加权平均值计算，权重为各国就业人数。2003-2005 年美国劳动生产率是美国 BLS-FLS 小时产出数，OECD 数据是 13 个国家小时产出年增长率的简单平均值。2006 年美国数据利用 BLS-IPC 小时产出数计算。

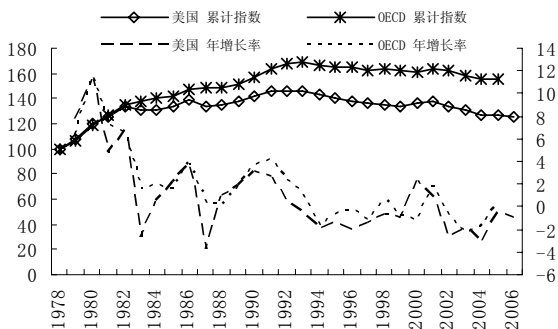
图8、若干发达国家制造业劳动生产率
累计增长 (1978-2006; 1978=100)



数据来源: 用图7数据计算。

图9报告美国和若干OECD国家制造业单位劳动成本年度和累计变动。主要由于工资上升较快, 1980年代前后绝大部分年份单位劳动成本增长, 美国到1992年单位劳动成本指数上升到146, OECD国家到1993年该指数值最高上升到183。1990年代中后期以来这一指标转而出现在温和下降趋势, 到2006年美国累计指数下降为125, OECD国家平均水平到2005年下降为156。总起来看, OECD国家平均单位劳动成本增长率显著高于美国。

图9、若干发达国家制造业单位劳动成本
(1978-2006; 1978=100, %)

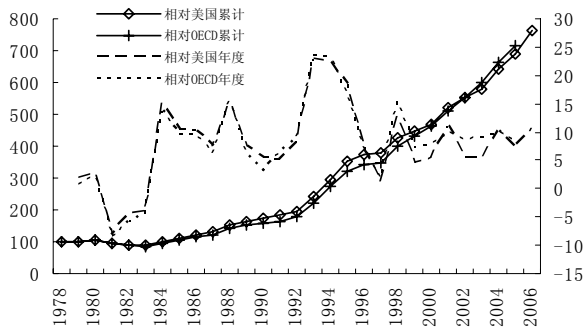


数据来源和说明: 用图5名义工资增长数据和图7、8劳动生产率数据计算。

4、我国制造业工资与单位劳动成本变动国际比较

图10报告我国工资相对发达国家增长情况。主要由于较高通货膨胀影响, 加上当时企业软预算约束行为机制作用, 1980年代绝大部分年份我国工资增长水平远远高于发达国家, 几个高峰年份年度增长率高出发达国家幅度达到15%左右, 1993-1994年更是高出22-23%。然而1990年代后半期以来我国工资相对增长幅度显著回落。整个时期我国制造业工资相对美国累计增长指数值从1978年100上升到2006年761, 相对13个OECD国家指数平均值上升到2005年718。

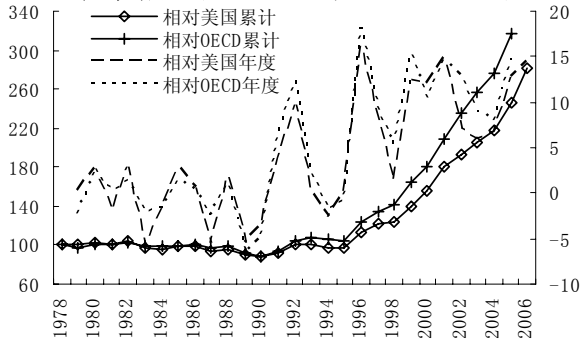
图10、中国相对若干发达国家制造业
工资增长 (1978-2006; 1978=100, %)



数据来源：用图 1 和图 5 报告的中国与美国等发达国家制造业名义工资数据计算。

图 11 报告中国对美国 and 若干发达国家制造业劳动生产率相对增长。数据显示 1980 年代我国相对美国制造业劳动生产率大部分年份负增长。以 1978 年为 100，累计相对增长指数到 1990 年下降为 88。进入 1990 年代后这一指标开始增长，到 1992/93 年指数回升到 100。1990 年代中后期以来这一相对增长指标快速提升，累计增长指数从 1995 年 98 上升到 2006 年 282，平均每年递增 10.1%。对 13 个 OECD 国家制造业劳动生产率相对增长的基本形态与美国类似：1980 年代前后十多年间，我国制造业劳动生产率相对有所下降，相对增长指数从 1978 年 100 下降到 1990 年 88；1990 年代以来出现劳动生产率相对增长，并且增长速度高于与美国比较水平，累计相对增长指数从 1995 年的 105 上升到 2005 年的 317，年均增长 11.7%。

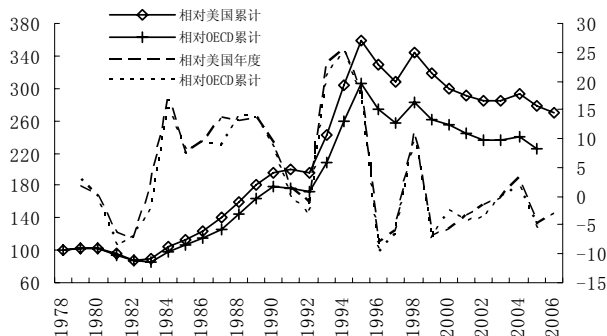
图11、中国相对若干发达国家制造业劳动生
产率增长 (1978-2006; 1978=100, %)



数据来源：用图 3 和图 7-8 报告的中国与美国等发达国家制造业劳动生产率数据计算。

图 12 报告我国相对若干发达国家制造业单位劳动成本变动。主要受到我国工资增长率变动制约，相对单位劳动成本经历剧烈波动。例如该指标 1980 年代初出现 6-8% 负值相对年度增长率，1980 年代中期相对增长率上升到 15% 左右；1990 年代中后期出现相对增长率超过 20% 年份，然而几年间又下降到年度 8-10% 负增长。但是从总体趋势看，我国单位劳动成本以 1995 年为界呈现两阶段走势。前期除个别年份例外大体维持快速上升趋势，到 1995 年对美国 and OECD 国家累计指数分别上升到 358 和 305。

图12、中国相对若干发达国家制造业单位劳动成本变动 (1978-2006; 1978=100, %)



数据来源：用图 4 和图 9 报告的中国与美国等发达国家制造业单位劳动成本数据计算。

1995 年以后我国制造业相对单位劳动成本进入下降时期。1995-2005 年间该指标相对 13 个 OECD 国家平均水平指数值从 305 下降到 226，降幅约为 26%；与美国比较相对变动指数值从 358 下降到 2006 年 270，降幅约为 25%。如果考虑 1998 年我国职工工资统计口径变动对工资上升高估影响，我国晚近十年前后制造业单位劳动成本相对降低幅度还要增加约 10 个百分点。

不过需要注意的是，图 12 数据显示我国单位劳动成本大幅下降主要发生在 1996-2002 年间，大体是我国宏观经济进入和处于通货紧缩前后。晚近时期我国制造业单位劳动成本大体仍处于相对下降阶段，然而下降速度明显减缓，2003-2004 年还出现小幅增长，最近两年又温和下降。可见该指标未来变动可能存在较多不确定性，需要持续观察和评估。

作为最重要的可贸易部门，我国制造业单位劳动成本在改革开放前后两个阶段相对发达国家不同方向变动，对理解人民币汇率走势具有启示意义。单位劳动成本持续上升，意味着本国可贸易部门工资相对生产率增长幅度高于国外同一指标。缺乏相对生产率增长支持的工资上涨会导致可贸易部门物价相对上升和国际竞争力减弱，并要求名义汇率贬值以消化由此带来的国际收支失衡压力。这一点构成我国改革开放前期十几年人民币名义汇率持续贬值的经济基本面因素之一。

晚近十余年我国可贸易部门相对单位劳动成本变动方向发生逆转并大体呈现持续下降走势。卢锋、刘鎏（2007）估测数据显示，1995-2005 年间我国制造业与美国比较“相对相对”劳动生产率增长 65.9%，同期与 13 个 OECD 国家平均水平比较“相对相对”劳动生产率增长 92.1%。依据巴拉萨-萨缪尔森效应理论，这一时期我国劳动生产率持续追赶有可能对人民币实际汇率引入显著升值压力，同期我国制造业单位劳动成本相对发达国家持续下降，则表明人民币实际汇率升值压力需要名义汇率升值来实现。给定我国汇率等相关政策调整滞后情况，上述因素可能对我国目前国际收支失衡格局具有某种解释作用。

5、我国经济追赶与人民币汇率演变：小结和评论

国际经济学巴拉萨-萨缪尔森效应假说大体包含两层含义：一是对给定时点处于不同经济发展阶段国家相对价格即实际汇率差异提出理论解释，二是就一

国经济追赶过程对该国相对价格即实际汇率走势影响提出理论推测。巴拉萨-萨缪尔森效应并不是一种均衡实际汇率理论。然而它在一个简明清晰的经济分析框架下考察一国经济成长与本币实际汇率走势内在联系，揭示了经济追赶过程中影响长期均衡实际汇率的一个供给面基本因素作用，为考察我国目前经济起飞阶段人民币实际汇率演变规律提供了一个具有认识价值的起点模型。

以巴拉萨-萨缪尔森效应对经济追赶与汇率演变关系理论推测作为分析视角，笔者在另一篇论文中度量我国改革开放时期可贸易部门“相对相对”劳动生产率增长，对人民币实际汇率演变趋势进行实证研究。本文进一步整理估测我国与若干发达国家可贸易部门工资和单位劳动成本数据，对改革开放时期人民币名义汇率演变趋势进行实证考察。

本文研究结果显示，改革开放时期我国可贸易部门单位劳动成本变动以1995年为界大体经历了一个先升后降“倒V型”走势。1978-1995年我国单位劳动成本总共上升4倍以上，相对美国和若干OECD国家分别上升2.6倍和1.8倍。1990年代中期以来我国制造业单位劳动成本相对国外呈现下降走势，该指标1995-2005年间相对13个OECD国家平均水平指数值从305下降到226，降幅约为26%；与美国比较相对变动指数值从358下降到2006年的270，降幅约为25%。如果考虑1998年我国相关统计口径调整对工资增长高估影响，晚近十年前后我国制造业单位劳动成本相对降低幅度约为30-40%。

为什么我国可贸易部门单位劳动成本与发达国家比较先升后降？表1概括我国与美国相对单位劳动成本两阶段变动差异的结构原因¹¹。前期我国有关名义变量增长很快但实际变量增长较慢。如名义工资年均增长率为13.5%，一般物价年增长率为9%，分别比美国高出8.0和3.9个百分点。然而劳动生产率年均增长率为3.2%，甚至低于美国同一指标；实际工资年均增长率为4.3%，比美国高出3.9个百分点。在名义工资相对劳动生产率大幅上升背景下，相对单位劳动成本大幅攀升。

表1、中国与美国若干经济指标年均增长率比较（1978-2006，%）

	1978-1995			1995-2006		
	中国	美国	中国相对美国	中国	美国	中国相对美国
名义工资	13.5	5.5	8.0	12.0	4.4	7.3
一般物价	9.0	5.1	3.9	1.6	2.6	-1.0
实际工资	4.2	0.3	3.9	10.3	1.8	8.4
劳动生产率	3.2	3.4	-0.2	16.2	5.5	10.1
单位劳动成本	10.0	2.0	7.8	-3.6	-1.0	-2.5

数据来源：数据依据本文有关指标度量结果估算。

第二阶段名义工资仍保持两位数年度增长率，相对美国同一指标年均增长幅度与第一时期也很接近。然而一般物价大幅下降为1.6%，甚至比美国还要低1个百分点。由于名义工资保持高速增长和物价增速大幅回落，我国实际工资年均增长速度比前期提高一倍多，与美国相比平均每年高出8.4个百分点。尤其重要的是，劳动生产率年均增速增长到16.2%，是我国前一时期的5倍，比美国同期指标高出10.5个百分点。由于可贸易部门劳动生产率相对工

¹¹ 我国与13个OECD国家平均水平比较也有类似结果。

资更快增长，单位劳动成本无论对比我国前期情况还是同期美国都持续下降。

由此可见，晚近十年前后我国可贸易部门单位劳动成本相对下降，主要是该部门劳动生产率快速追赶的产物，并伴随劳动者实际工资增长速度大幅提升。一方面是劳动生产率迅猛追赶，另一方面是工资水平快速提升，使过去十余年在经济追赶和人民物质生活改善方面成为我国当代经济史上绩效最好的时期。虽然快速变动本身会带来很多新的问题、矛盾和困惑，然而从大历史视角观察，上述数据刻画的无疑是一个大国经济健旺成长的振奋人心的图景。

上述结果对观察近年人民币汇率争论具有启示意义。我国可贸易部门相对劳动生产率晚近时期快速追赶可能对人民币实际汇率引入升值压力，我国可贸易部门单位劳动成本同期持续下降提示实际汇率升值要求需要名义汇率升值来实现。鉴于相关政策调整相对滞后和缓慢，近年人民币汇率可能存在显著低估问题，外汇储备超常增长并突破万亿美元大关构成汇率低估失衡的最直观表现之一（卢锋，2006d）。这一观察思路提示，2004年前后人民币盯住汇率制与强势宏观调控政策组合所暗含的实际汇率不变假定与我国经济成长要求存在矛盾，2005年汇改政策引入较为灵活汇率制以及此后允许人民币因应经济基本面要求显著升值，则是务实而合理的政策调整。

最后对巴拉萨-萨缪尔森效应关键变量在我国未来走势提出两点评论。我国制造业劳动生产率目前与发达国家仍存在很大差距¹²，从该部门目前资本形成和技术进步形势看，劳动生产率在未来一段时期仍可能维持较快追赶势头，推动我国经济追赶与实际汇率升值互动关系进一步展开。因而有理由推测，我国经济未来一段较长时期发展形态，可能会表现出人民币实际汇率趋势性升值以及名义追赶速度超过实际追赶的新特点（卢锋，2006e）。

预测可贸易部门相对劳动成本和人民币名义汇率走势则存在更多困难。本文度量结果显示晚近时期我国可贸易部门单位劳动成本相对下降主要发生在世纪之交通货紧缩前后，近年该指标相对下降速度明显减缓，个别年份还小幅上升。考虑我国劳动力供求关系演变和工资增速提升的动向，同时考虑发达国家可贸易部门单位劳动成本迫于国际竞争压力可能进一步下降，我国可贸易部门相对单位劳动成本未来走势存在较多不确定性。作为一种前瞻性可能，不排除我国可贸易部门单位劳动成本未来可能相对上升，人民币实际汇率升值要求将通过一般物价较快上涨来实现。持续观察上述指标演变轨迹对把握人民币汇率未来走势具有启示意义。

¹² 估计近年我国制造业劳动生产率水平仍不及美国同一指标的20%。

引用文献

Balassa, Bela (1964): “The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal”, *The Journal of Political Economy*, Vol. 72, No. 6 (Dec., 1964), pp. 584-596.

Samuelson, Paul (1964): “Theoretical notes on trade problems”, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 46, No. 2, May 1964, pp. 145-154.

Siems, Thomas F. “Beyond the Outsourcing Angst: Making America More Productive”, *Economic Letter*, Vol. 1, No. 2, Feb. 2006. Federal Reserve Bank of Dallas, USA.

卢锋 (2006a): “人民币实际汇率之谜 (1979-2005) ——基于事实比较和文献述评的观察”, 《经济学季刊》第 5 卷第 3 期, 第 635-674 页, 2006 年 4 月。

卢锋 (2006b): “我国劳动生产率增长及国际比较 (1978-2004) ——人民币实际汇率长期走势研究之一”, 北京大学中国经济研究中心《中文讨论稿》, No. C2006004, 2006 年 4 月 3 日。

卢锋 (2006c): “我国工资与劳动成本变动及国际比较 (1978-2004) ——人民币实际汇率长期走势研究之二”, 北京大学中国经济研究中心《中文讨论稿》, No. C2006008, 2006 年 4 月 13 日。

卢锋 (2006d): “中国国际收支双顺差现象——对中国外汇储备突破万亿美元的理论思考”, 《世界经济》2006 年第 11 期第 3-11 页。

卢锋 (2006e): “外汇储备过万亿美元的深层根源与认识启示——我国经济成长新阶段的机遇和挑战”, 北京大学中国经济研究中心《中文讨论稿》, No. C2006021, 2006 年 11 月 14 日。

卢锋、刘鎏 (2007): “我国两部门劳动生产率增长及国际比较 (1978-2005) ——巴拉萨-萨缪尔森效应与人民币实际汇率关系的重新考察”, 即将在《经济学季刊》发表。

卢锋、韩晓亚 (2006): “长期经济成长与实际汇率演变”, 《经济研究》2006 年第 7 期第 4-14 页。

谢伏瞻 (2007): “2006 年我国国民经济继续保持平稳较快发展”, 国家统计局网站 2007 年 1 月 25 日, http://www.stats.gov.cn/tjfx/jdfx/t20070125_402382298.htm