

# 浙江民营经济增长要素的实证分析

罗卫东<sup>1</sup>, 郑恒<sup>2</sup>

(1. 浙江大学, 浙江 杭州 310027; 2. 浙江财经学院经贸学院, 浙江 杭州 310012)

**摘要:** 本文从要素投入角度, 对浙江民营经济的高速增长进行实证研究。通过对历史数据的计量分析, 揭示了制度改进与技术进步是推动浙江民营经济增长的首要因素, 资本积累的作用其次, 而劳动投入贡献最少。从走势看, 近几年浙江民营经济总体呈粗放型增长态势, 主要表现为以高强度的资金投入来推动经济的高增加。随着体制优势的不断淡化, 以及宏观调控对投资的影响, 要保持浙江民营经济的快速发展, 当务之急, 是大力加快技术创新, 转变增长方式。

**关键词:** 民营经济; 要素贡献率; 经济增长

中图分类号: F127 文献标识码: A 文章编号: 1004-4892(2005)03-0001-11

浙江是民营经济发展的大省。在改革开放以来的 20 余年时间里, 民营经济对整个浙江经济增长作出了很大的贡献。学术界就民营经济对浙江经济的这种贡献基本达成共识, 对浙江民营经济成长的机理也作了较多的探讨。<sup>①</sup> 不过, 迄今为止的研究多偏重于新制度经济学的范式, 基于发展经济学尤其是增长经济学范式的分析比较薄弱。据我们了解, 至少目前尚没有一项关于浙江民营经济与经济增长关系的计量经济分析成果。我们认为, 民营经济增长的制度分析和计量分析两者只有结合在一起才能够得出更好的解释, 从实际情况来看, 目前后者显然严重滞后了。所以, 目前急需要做的事情是基于数据的民营经济增长要素实证分析。只有弄清浙江民营经济增长的要素及其贡献率, 才能提出针对性较强的政策建议。本文试图在这个方面作一些探索。

## 一、浙江民营经济历史发展轨迹

关于民营经济的定义, 经济学界至今仍存在分歧。有人认为, 民营经济是与官营经济或国营经济相对应的概念, 指除国有国营以外的所有所有制形式和经营方式的总称<sup>[1]</sup>。包括国有民营, 也包括民有民营, 比私有的范畴更宽泛(于光远, 1997)<sup>[1]</sup>。也有人认为, 民营经济的实质是指民间私人投资、民间私人享受投资收益、民间私人承担经营风险的经济活动, 即民营经济直接定义为“民有经济”或“私有经济”<sup>[2]</sup>。但不管如何定义, 至少在现有的统计资料及统计调查制度中, 还没有把民营经济单独列项进行统计。为了确切地了解浙江民营经济历年的发展状况, 又必须对民营经济进行量化分析。因此, 我们当前所能做的, 是挖掘和利用现有的统计资料, 尽量使数据逼近我

收稿日期: 2005-03-29

基金项目: 本文为浙江省高校哲学社会科学重大项目“浙江民营经济发展模式研究”的中期成果。董波对本文的写作提供了帮助。特此致谢。

作者简介: 罗卫东(1963-), 男, 浙江淳安人, 教授; 郑恒(1978-), 女, 浙江宁波人, 助教。

①影响较大的如史晋川等人的《制度变迁与经济发展: 温州模式研究》。在这项成果中, 笔者之一有一个较为翔实的温州民间企业成长的历史逻辑分析。

们的研究主体，能较准确地反映浙江民营经济发展的历年状况。

考虑到浙江民营经济发展初期，迫于政治原因，大部分私营企业带着“集体所有制”的红帽子，所以为更准确地反映民营经济真实数据，我们在民营经济的反映指标之一——工业增加值中只剔除了国有经济份额，包含了集体经济份额，即非国有经济范畴。即用浙江的非国有经济来反映民营经济的发展情况。又由于浙江民营经济的经营领域主要集中在工业，如根据浙江省工商局的数据，全省进入 2003 年全国综合实力百强县的 30 个县（市、区）中，绝大多数县（市、区）民营经济占工业总产值的比重超过 90%。因此，在下一步数据分析中，我们把研究范围限定于第二产业的工业部门。

另外，在最近五年的浙江统计年鉴中，都是以全部国有及规模以上非国有企业为统计口径的，剔除国有经济以后，剩下的是规模以上非国有经济。但由于浙江民营经济规模普遍较小、以量的扩张为主，低、小、散特征比较明显，所以，必须把规模以下的非国有经济也考虑进来，即用全部工业增加值减去全部国有经济份额。其中，1978 年到 1997 年，统计年鉴中核算的只有乡及乡以上独立核算国有工业企业增加值。比较独立核算国有工业总产值和全部国有工业总产值，两者相差不大，平均差别在 3.9 个百分点（除去 1995 年的变异点）（具体数值见附录 A），所以在 1978 年到 1997 年中，我们用独立核算国有工业企业增加值代替全部国有工业企业增加值。1998 年到 2003 年，是全部国有工业企业增加值。最后，运用统计年鉴相关数据进行计算，历年来，浙江的非国有工业增加值如下：

表 1 浙江非国有企业历年工业增加值当年价（1978 年—2003 年）

单位：亿元

年份	1978 年	1979 年	1980 年	1981 年	1982 年	1983 年	1984 年	1985 年
数值	23.87	29.18	40.60	49.14	49.95	60.43	79.32	119.03
1986 年	1987 年	1988 年	1989 年	1990 年	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年
139.48	170.99	219.34	239.88	252.82	312.38	427.93	675.1	1034.53
1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
1394.96	1719.1	1979.07	2205.66	2388.45	2669.70	2916.63	3318.51	4065.89

资料来源：表中数据根据历年《浙江统计年鉴》及《浙江工业发展五十年（1949—1999）》中相关数据计算而得。

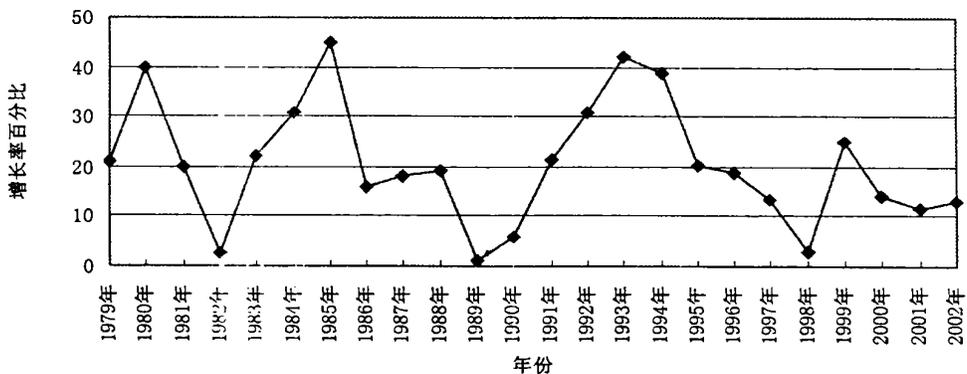


图 1 浙江非国有企业工业增加值历年增长速度（1979 年—2003 年）

从上表中，我们可以看到，在长达 26 年间，浙江的非国有企业发展迅速，工业增加值绝对值逐年上升，从 1978 年的 23.87 亿元上升到 2003 年的 4065.89 亿元，增加了 170 倍。其中在 1985 年突破了百亿元大关，不到十年，在 1994 年又突破了千亿元大关。期间各年的发展速度，我们可

以从图 1 中更清晰地看到 (当年价绝对值已转换为可比价, 具体见附录 B)。26 年间, 浙江非国有企业工业增加值的增长速度各年起伏较大, 共经历了 4 个发展高潮, 1979 年—1982 年, 1982 年—1986 年, 1986 年—1990 年, 1991—2003 年。分别在 1980 年、1985 年、1987 年和 1993 年达到了各自增长的波峰。尤其 1993、1994 连续两年, 发展速度超过了 50%, 分别达到了 57.76%、53.24%。不过我们也看到, 在最近六年, 浙江非国有企业增加值增长速度已趋于回落并稳定在 10% 左右。

总的看来, 1978 年到 2003 年, 浙江非国有经济发展迅速, 增长速度较快。在这个高增长的背后, 是什么要素在推动呢? 劳动力、资本、制度因素各自对浙江民营经济的贡献份额又是多少? 我们将运用时间序列数据, 通过计量回归的实证分析, 来试图回答上述问题。

## 二、对浙江民营经济增长要素的实证分析

一般认为, 内生经济增长模型能够较好地理论上解释经济增长的机制, 但鉴于数据口径和数据系列的现状, 模型的实证分析困难重重。所以, 目前经济增长要素分析中最常用的仍然是索罗—斯旺模型以及在此基础上发展起来的其它模型。<sup>[3]</sup>在对浙江经济增长因素的分析中, 学术界也出现了一些运用新古典增长模型来测度的成果, 但其中对浙江民营经济增长作因素分析的文献则几不可见。考虑到方法的成熟性和数据的来源, 本文将仍在新古典经济增长分析的基础上做实证分析, 也就是以科布—道格拉斯 (C—D) 生产函数法为基础测算劳动、资本要素投入的产出弹性, 及各要素投入、全要素生产率增长对浙江民营经济增长中的贡献。

### 1. 模型的建立及各变量的解释

假定技术进步为 Hicks 中性, 并以一个固定的指数比率增长, 那么用于估算的 C—D 生产函数为:

$$Y_t = A_0 e^{\lambda t} K_t^\alpha L_t^\beta e^u \quad (1)$$

其中  $A_0$  表示初始的技术水平,  $\lambda$  是技术进步比率,  $\alpha$  是资本产出弹性,  $\beta$  是劳动产出弹性。假定规模报酬不变, 则  $\beta = 1 - \alpha$ , 代入 (1) 式, 经转换可得:

$$Y_t / L_t = A_0 e^{\lambda t} (K_t / L_t)^\alpha e^u \quad (2)$$

再对 (2) 式取对数, 可得如下的线性方程:

$$\ln(Y_t / L_t) = \ln A_0 + \lambda t + \alpha \ln(K_t / L_t) + u \quad (3)$$

这时根据产值  $Y$ 、资金  $K$  和劳动力  $L$  的时间序列数据, 应用 OLS 方法可估计 (3) 式中  $\alpha$  和  $\beta$  的值。

另外, 对 (1) 式方程对数、进行全微分并移项, 可得:

$$\hat{\lambda} = \hat{y} - \alpha \hat{k} - \beta \hat{l} \quad (4)$$

(4) 式中,  $\hat{y}$  为产出增长率,  $\hat{k}$  为资本投入增长率,  $\hat{l}$  为劳动投入增长率,  $\hat{\lambda}$  即技术进步所带来的经济增长率。指剔除由于增加资金投入、增加劳动投入因素之外, 其余因素部分 (即广义技术进步因素, 包括技术水平、管理水平、劳动者素质的提高以及规模效益递增等因素) 对经济增长的影响程度。按照时间序列数据计算出每一年的产出增长率  $\hat{y}$ 、资金投入增长率  $\hat{k}$ 、劳动投入增长率  $\hat{l}$ , 代入 (4) 式可求得  $\hat{\lambda}$ 。则技术进步增长率、资本增长率、劳动力增长率对经济增长的贡献为:

$$\text{技术进步增长率的贡献率} = \frac{\hat{\lambda}}{\hat{y}} \times 100\% = \frac{\hat{y} - \alpha \hat{k} - \beta \hat{l}}{\hat{y}} \times 100\% \quad (5)$$

$$\text{资本增长率的贡献率} = \frac{\alpha k}{y} \times 100 \quad (6)$$

$$\text{劳动增长率的贡献率} = \frac{\beta l}{y} \times 100 \quad (7)$$

对于上述 (2) 式中的各个变量数据选定如下 (具体数据、来源参见附录 B):

Y: 总产出指标 (亿元)。采用非国有企业工业增加值 (当年价) 指标作为总产出, 用全部工业企业增加值减去独立核算国有工业企业增加值。

K: 资本 (亿元)。采用固定资产净值年平均余额和流动资产净值年平均余额之和作为资本投入。由于公开的统计数据只有以独立核算工业企业为口径的, 所以, 我们只能用独立核算全部工业企业的资本投入减去独立核算国有工业企业的资本投入来代替浙江非国有工业企业的资本投入。资本投入会促进经济的增长, 所以, 此变量系数先验为正。

L: 劳动力 (万人)。采用从业人员数指标来反映劳动投入的情况。用浙江全部工业从业人员总数减去国有工业企业职工人数。劳动投入会促进经济的增长, 所以, 此变量系数同样先验为正。

资本投入一项, 学术界通用的做法是用固定资产净值年均余额和流动资产净值年平均余额折算来代替。但对于全部非国有工业企业来说, 这些指标在中国的统计口径中只存在于 1978 年到 1997 年的 20 年间。1998 年及以后该指标调整为规模以上的非国有工业企业的资本投入, 这样一来就发生了一个严重的问题: 浙江的非国有经济规模较小, 很大一部分是规模以下的, 这意味着在新的统计口径中, 非国有经济的绝大部分数据不可得。由于这个原因, 本文的研究样本的最大空间为 1978—1997 年。另一方面, 劳动力指标, 在统计年鉴中最早的只能找到 1983 年。囿于统计数据的限制, 我们主要对 1983—1997 年时段进行测算, 样本年份共 15 年。1998 年以后的情况, 我们没有做计量分析而只是做了简单的数据分析作为补充。

## 2. 历史数据的回归、检验及产出弹性的测定

根据浙江非国有企业工业增加值 Y (已经过价格调整)、资金 K 和劳动力 L 的时间序列数据, 运用 Eviews 软件进行 OLS 回归。回归结果如下:

$$\ln(Y/L) = -1.042 + 0.065t + 0.568 \ln(K/L) \quad (-3.48) \quad (2.20) \quad (3.35)$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.967 \quad F = 203.78 \quad DW = 0.743$$

式中括号内的数字是 t 统计量 (t-statistic); Adjusted  $R^2$  是调整过的相关系数; F 是 F 统计量 (F-statistic); DW 是杜宾统计值 (DW-statistic)。

从回归结果看出, 各变量的 t 统计量较高, 在 5% 的置信区间内能通过检验。相关系数及 F 值也都比较理想, 但是杜宾统计值太小, 通不过检验。说明这个回归方程拟合不是很好。

考虑到 1992 年邓小平南巡讲话对浙江民营经济发展带来的制度性因素的巨大影响, 有必要引入虚拟变量进行重新回归。进一步, 这种制度性影响有滞后性, 所以我们把虚拟变量 (Dummy) 设定为 1983 到 1992 年为 0, 1993 年到 1997 年为 1。即

$$\text{Dummy} = \begin{cases} 1: & \text{从 1993 年到 1997 年} \\ 0: & \text{其他年份} \end{cases}$$

引入虚拟变量后, 进行重新回归, 回归结果如下:

$$\ln(Y/L) = -1.112 + 0.055t + 0.455 \ln(K/L) + 0.324 \text{Dummy} \quad (-4.99) \quad (2.48) \quad (3.49) \quad (3.29)$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.982 \quad F = 250.820 \quad DW = 2.02$$

从回归结果看, 资本投入与劳动投入之比及虚拟变量的 t 统计量都较高, 在 5% 的置信区间内检验结果显著, 表示各要素投入的产出弹性系数能说明问题。而且, 相关系数  $R^2 = 0.982$ , 呈高度

正相关, F 值和杜宾统计值也较大。在 5% 的置信区间内, 模型的各项检验均获通过。可见, 参数估计是显著的, 模型拟合效果很好。另外,  $0 < \alpha < 1$ , 这在经济意义上是合理的, 表明通过了经济意义的检验。

由于在生产活动中, 投入要素之间一般存在着较强的相关性, 例如资本 K 和劳动 L 都与生产规模有关, 二者之间也因此存在相关性。这种相关性的存在, 往往会带来生产函数中解释变量的多重共线性, 造成参数估计量的大小不符合经济解释。因此有必要对 K 和 L 之间的共线性进行检验, 利用普通最小二乘法对 K 和 L 的关系进行回归得到如下结果:

$$K = -1084.861 + 2.973L \quad (2.68)$$

$$R^2 = 0.399, F = 8.633, DW = 0.415$$

尽管在 5% 的置信区间内, 该回归结果通过了 t 检验, 但是这里的  $R^2$ 、DW 值都明显偏小, 而且在回归 2 的估计结果中变量的系数没有出现反常现象 (例如符号错), 所以可以认为 K 和 L 之间共线性很差, 对我们模型的估计结果没有大的影响, 可以不用考虑。

总之, 上面的各种检验表明, 模型回归 2 估计出来的参数可以认为是基本无偏的、有效的和一致的。也即:

$$\ln(Y/L) = -1.112 + 0.055t + 9.455 \ln(K/L) + 0.324 \text{Dummy}$$

从回归结果我们可以看到, 对于浙江民营经济历年来的增长中, 在其他要素不变的情况下, 资本存量、劳动两个要素投入每增长 1%, 将各自分别带来浙江民营经济增长 0.45、0.55 个百分点。资本的产出弹性要比劳动的产出弹性低 0.09 个百分点, 这说明在浙江民营经济增长中, 对劳动投入增长的敏感度要稍微高于对资本增长的敏感度。

另外, 虚拟变量回归系数为正, 说明在其他要素不变的情况下, 1992 年邓小平南巡讲话确实给浙江民营经济的发展带来了明显的促进作用。这也可以从一系列数据中得到佐证。1997 年与 1991 年相比, 全省经工商登记注册的个体工商户和私营企业分别由 100.3 万户和 1.1 万家增至 153.2 万户和 9.2 万家, 分别增加了 52.7% 和 736.36%, 增幅惊人。从业人员由 155.8 和 16.9 万人增至 256.4 和 135.5 万人, 注册资金由 40 亿元和 7.3 亿元增至 219.9 亿元和 470.6 亿元。在工业领域, 个体私营经济已成为工业经济新的增长点。1991—1997 年, 个体私营工业占全部工业增加值的比重由 1990 年的 5.5% 升至 1997 年的 40.6%。经过这一时期的发展, 全省个体私营经济增加值由 1990 年的 141 亿元增至 1997 年的 1564 亿元, 占全省 GDP 的比重由 15.7% 上升到 33.7%。

### 3. 要素投入、技术进步增长对经济增长贡献份额的测算

根据上述回归得到的结果:  $\alpha = 0.455$ ,  $\beta = 0.545$ , 我们可以逐项来测算资本、劳动投入及技术进步增长对浙江民营经济增长的贡献份额。

首先, 根据 1983 年到 1997 年 Y、K、L 的时间序列数据, 测算出每一年各自的增长速度, 然后把  $\alpha$ 、 $\beta$  代入 (3) 式, 即:  $\lambda = y - \alpha k - \beta l$ 。再根据 (5)、(6)、(7) 式, 可以计算出技术进步增长率、资本增长率、劳动力增长率对经济增长的贡献。具体见表 2:

从表 2 我们可以看到, 1984 年、1989 年和 1990 年这 3 年全要素贡献率呈负值。尤其是 1989、1990 年数值特别低, 在 -200% 以下。究其原因, 是劳动投入数据的异常。1984 年浙江非国有企业从业人员为 483.29 万人, 比 1983 年将近翻了一番。数据上的异常变化多半是因为统计口径或者其他突变的外生因素所致。在工业增加值增长率稳定增长的情况下, 劳动力增加率的突然增高, 使得通过余值法得出来的全要素贡献率必然成负值。1989、1990 年的全要素贡献率畸低是则是因为众所周知的原因。这样, 1984、1989、1990 三年因为特殊的情况, 使得其增长率不能反映经济增长

的一般性趋势。我们把这三年的变异点去掉，剩下的 11 年资本增长、劳动增长和全要素增长贡献度的时间序列数据做成以下线形图，可清晰地看出这些年各要素增长贡献度的走势。

表 2 要素投入对浙江民营经济增长率的贡献

单位: %

年份	工业增加值增长率	资本投入增长率	劳动投入增长率	技术进步增长率	资本增长贡献率	劳动增长贡献率	技术进步增长贡献率
1984 年	30.87	8.87	97.25	-26.18	13.08	171.75	-84.83
1985 年	44.98	19.67	4.94	33.34	19.90	5.99	74.11
1986 年	15.76	24.34	5.81	1.51	70.32	20.10	9.58
1987 年	18.08	18.85	5.23	6.67	47.38	15.75	36.87
1988 年	19.38	15.42	1.46	11.55	36.24	4.11	59.65
1989 年	1.23	20.97	-6.08	-4.99	766.82	-266.08	-400.74
1990 年	5.88	43.36	-1.43	-13.08	336.16	-13.25	-222.90
1991 年	21.38	19.82	0.36	12.16	42.18	0.92	56.90
1992 年	30.70	11.31	-1.32	26.27	16.77	-2.34	85.58
1993 年	42.08	32.45	12.20	20.68	35.08	15.80	49.12
1994 年	38.61	23.13	6.22	24.69	27.26	8.79	63.95
1995 年	20.35	28.89	-3.08	8.88	64.61	-8.25	43.64
1996 年	18.69	16.06	3.21	9.63	39.10	9.35	51.55
1997 年	13.53	14.41	1.07	6.40	48.43	4.29	47.28

资料来源：本表根据《浙江统计年鉴》有关年份数据计算得出。

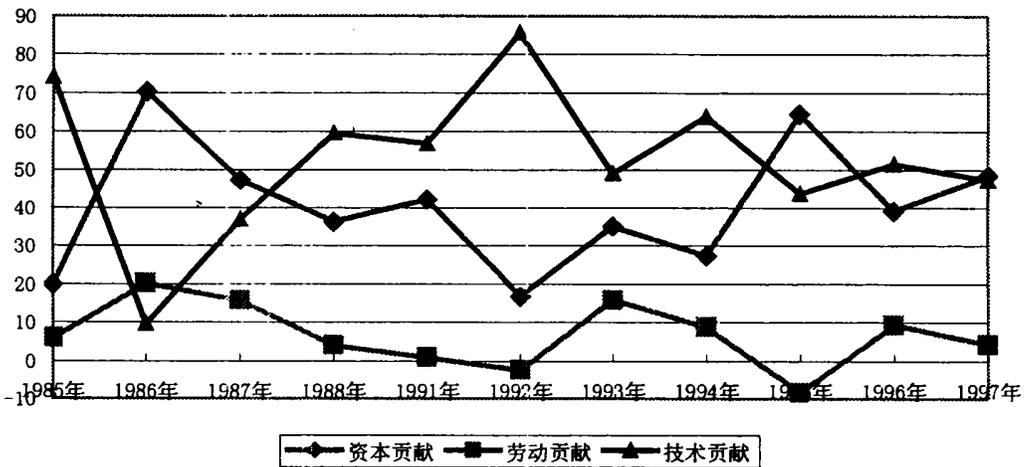


图 2 资本增长、劳动增长、全要素增长的贡献度的历年走势

由图 2 可见，劳动要素投入增长的贡献率较低，一直在 20% 以下，1995 年甚至为负值。这主要是由于劳动的负增长所引起的。1995 年，劳动投入的增长率为 -3.08%，和 1994 年相比，工业制造业内部从业人员大大减少，从 711.99 万人降到了 686.76 万人。除 1996 年稍有回升外，1997、1998、1999 连续三年，制造业从业人员直线下降。主要原因是 90 年代中后期，浙江着眼于提高工业竞争力和实现产业升级，把增量调整和存量调整结合起来，重在发展优势产业和培育高新技术产业，压缩落后过剩的生产能力。一方面使得纺织、食品等传统劳密型产业比重显著下降，另一方面促使传统产业向深加工发展，资金增密现象普遍。从而导致 90 年代中后期从业人员迅速大幅度地下降。

虽然，资本的产出弹性要低于劳动的产出弹性，但资本要素增长的贡献率要高于劳动要素增长

的贡献率。除 1992 年贡献率为 16.77% 外, 其他年份的贡献率基本上都在 20% 以上。表现在图上, 是两头高, 中间年份低。从走势看, 1995 年以前, 资本增长贡献率和劳动增长的贡献率基本保持一致, 但 1995 年以后, 两者走势截然相反, 主要原因是资金投入加快, 部分出现了资本替代劳动的现象。1995 年, 非国有经济人均资本为 1.17 万元, 1997 年人均资本已增加到了 1.80 万元, 两年时间增加了 6000 多元。

通过余值法得到的技术进步增长贡献率包括一切不能直接观察的所有因素所带来的增长。索洛曾把余值称为“我们无知的度量”。一般来说, 构成余值的项目有: 物化于累积资本的技术进步、研究开发 (R & D) 部门对工业生产技术的推动、以及由经济体制和政策转变带来的效应等等, 总之是“广义技术进步”。在 1990—1994 年间, 技术进步贡献率几乎都在 50% 以上。这 5 年中, 最突出的变化当然是制度因素的变化。1992 年后大力发展的个体私营经济。短短数年间, 个体私营工业总产值以不可思议的增长速度连超国有和集体工业, 从根本上改变了工业所有制结构。在 90 年代前, 浙江个体私营工业与全国发展的起点大体相当, 1985 年的浙江省个体私营工业只占全部工业总产值的 1.7%, 还低于全国 1.9% 的平均水平, 但到 1998 年, 个体私营工业总产值高达 5110.8 亿元, 占全国总量的 15.1%, 其比重比全国高出 16.7 个百分点。1998 年与 1990 年相比, 个体私营工业总产值净增 5017 亿元, 对全省工业增长的贡献份额高达 50.7%。

#### 4. 对最近几年浙江民营经济发展的补充说明

前面已经指出由于统计数据的限制, 我们所做的回归分析所用样本年份为 1983—1997 年共 15 个年份。以上的分析把这 15 年间浙江民营经济增长的各个要素的影响揭示出来了。但显然, 继 1992 年邓小平南巡给带来第一次飞跃后, 90 年代中后期至今, 浙江的民营经济又获得了新一轮的增长。

党的十五大召开及随后通过的宪法修正案, 确立了民营经济的政治合法性, 给民营经济的发展提供了一个更加宽松的政治、政策和社会舆论环境。民营的企业数量不断增加, 单体规模不断变大。从统计指标上看, 1997 年以后, 表现为规模以上非国有企业的增加。1998 年, 规模以上的非国有企业为 11722 个, 到 2003 年增加到了 25030 个, 整整增加了 2 倍多。

从最近五年来看, 非国有工业企业的工业增加值、资本总额及职工年均人数都逐年上升。资本产出及人均资本也都逐年上升。另外, 再来看看这些年技术进步增长率的变动情况。

从规模报酬不变的柯布—道格拉斯生产函数, 即  $Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$  可以推导出:

$$\left(\frac{\hat{K}}{\hat{Y}}\right) = (1-\alpha) \left(\frac{\hat{K}}{\hat{L}}\right) - \hat{\lambda} \quad (8)$$

该式表明, 资本—产出比率的变动是资本—劳动比率变动的贡献和技术进步增长率的变化率之间的差。对浙江规模以上非国有企业来说, 从 2000 年到 2001 年 (具体见下表 3), 资本—产出比率的变动率是上升的, 资本—劳动比率变动率则是下降的,  $1-\alpha$  肯定大于零。那么, 根据 (8) 式, 技术进步增长率 ( $\hat{\lambda}$ ) 的变动则是大大下降的, 下降的幅度要比资本—劳动比率变动率下降的幅度要大。从 2001 年到 2002 年, 资本—产出比率的变动率是下降的, 资本—劳动比率变动率则是上升的, 可推断技术进步增长率 ( $\hat{\lambda}$ ) 的变动则是大大上升的。这样, 我们可以大致清楚, 从 2000 年到 2002 年, 技术进步增长率 ( $\hat{\lambda}$ ) 的变动走的呈一个 V 字型。我们看到, 2000 年到 2002 年, 浙江非国有工业企业增加值的增长也是呈一个 V 字, 那么根据公式 (5) 技术进步增长率对经济的贡献率, 我们可以大致判定, 尽管分子分母变动较大, 但由于变动的趋势一致, 使得最后结果技术进步增长率对经济的贡献率则比较稳定。

结合表 2, 可以看出, 对浙江民营经济发展的贡献度中, 技术进步起了比较稳定的支持作用。

### 三、若干结论及对策建议

#### 1. 若干基本结论

以上对浙江民营经济增长要素的实证分析, 看来支持以下几个判断:

其一, 从增长贡献率来看, 广义技术进步是推动浙江民营经济高速增长的首要因素, 资本积累的作用其次, 而劳动投入贡献最少。从浙江民营经济高速发展的 1984—1997 这段时期来看, 去掉几个变异点, 广义技术进步的平均增长贡献率在 50% 以上, 资本积累贡献率在 40% 以上, 而劳动投入增加的贡献率不足 10%。这结果和我国要素禀赋的先天条件, 以及人们对民营经济增长源泉的直观判断较吻合。对此我们的解释是: 制度变迁尤其是国家对民营经济放松管制, 给其增长提供了强大的激励, 使得改革前处于高风险和高交易费用约束下不能施展拳脚的民间资本和劳动有了更有效率的配置。按照丹尼森的要害分析法, 民营经济增长中广义技术进步贡献极高的这个现象本质上是因为资源配置效率改善带来的。资本增长率贡献处于第二位, 是和民间投资随改革而日趋活跃的情况有密切关联的。至于劳动投入增长在民营经济增长中贡献不大, 主要原因还在于简单劳动的数量增长不大, 而民营经济对人力资本的需求结构长期以来没有有效拉动高水平的人力资本投入。由于民间投资的活跃本质上也是制度改革的结果, 因此我们可以得出的一个基本判断就是: 以制度变迁为主要内涵的广义技术进步是浙江民营经济增长的最大源泉。

其二, 浙江民营经济增长, 在发展阶段上还停留在迈克尔·波特所讲的要素驱动向资本驱动转化的阶段。要素特别是资本要素的投入增长是制度变迁以外的最大驱动力量。但是最近 20 年来的增长方式, 存在着较大的摇摆。从数据上判断, 最近若干年, 民营经济的粗放式增长特征在 1997 年以前被制度内驱力掩盖了, 最近几年随着制度动力弱化, 浙江民营经济粗放增长的基本特征进一步显性化。

表 3 规模以上非国有工业企业有关指标

年份	工业增加值 (亿元)	资本总额 (亿元)	职工年均人数 (万人)	资本产出比 (K/Y)	资本劳动比 (K/L)	资本产出比 增速	资本劳动比 增速
1998 年	858.60	3349.87	247.95	3.90	13.51		
1999 年	1026.20	3849.79	254.89	3.75	15.10	-3.85	11.79
2000 年	1346.99	4654.73	288.08	3.46	16.16	-7.89	6.98
2001 年	1657.00	5557.23	342.43	3.35	16.23	-2.95	0.44
2002 年	2142.36	6770.03	393.15	3.16	17.22	-5.78	6.11
2003 年	2782.51	8902.02	465.99	3.20	19.10	1.27	10.92

资料来源: 根据《浙江统计年鉴》1998—2004 年相关数据整理而得。

对于经济增长方式, 西方学者倾向于用要素投入增加和要素生产率提高来研究。一般认为, 当全要素生产率贡献份额小于 50% 时, 经济增长主要靠增加要素投入的数量取得, 称经济增长方式以粗放式增长为主; 反之, 当全要素生产率贡献份额大于 50%, 经济增长方式以集约式增长为主。1990—1994 年间, 民营经济增长的全要素生产率贡献份额超过了 50%。这意味着资本等实体性的投入与制度等无形要素的投入相对对经济增长的贡献率相对较低。不过, 这并不意味着这个阶段的浙江民营经济增长是依靠集约式增长方式取得的, 而是因为制度变迁初始优势的集中爆发的产物。这个阶段的超高速增长本质上与技术人力资本支撑的高增长不是一回事。这一点, 只要我进一步观察 1998 年以后民营经济增长格局的变化就可清楚。1998 年以后, 浙江民营经济增长中的制度动力弱化, 相应就将资本投入对经济增长的贡献凸现出来了。表三资料显示, 1998 年到 2003 年

的这段时间，浙江民营经济中资本劳动比逐年上升，资本的产出率则呈下降趋势。这表明这个阶段浙江民营经济主要依赖资本驱动（规模庞大的基建投资和持续增长的外商直接投资）下的增量增长为主，资本密度值很高。

其三，浙江民营经济原有的制度优势正逐渐淡化，未来增长必须寻求新的体制优势。从以上计量结果来看，体现制度创新、技术进步作用的全要素生产率贡献度在1992年达到了最高峰，但接下来开始逐年下降，显示了推动浙江民营经济增长的体制优势正逐渐弱化，推动民营经济增长的技术进步后劲缺乏。改革开放以来，浙江走内生渐进式制度创新的变革道路，各级政府在制度变迁中采取了一些默许乃至支持的做法，如较少对群众自主的创业行为设定各种禁区，较少明令禁止，较少大面积打压。在特定的历史条件下的这些支持，形成了中央和基层群众之间的一个缓冲，有利于推进制度变迁，形成浙江民营经济快速发展的体制优势。但如今随着全国市场经济体制的逐步完善，市场大环境在不断改善，浙江原有的制度创新优势已经消失，新一轮发展中要拥有新的制度优势，必须通过要素配置方式的变革及努力争取技术优势，才能使浙江民营经济在新一轮发展中再次获得技术与制度上的推动力。

从上述分析总结中可知，浙江民营经济在其发展的最初阶段主要凭借体制改革自身对要素配置效率的改善以及放松管制所到来的民间投资扩张、劳动力大量转入工业等获得高增长。其后在第二阶段主要是依靠增大技术改造投入、引进机器设备，促使劳动密集型向资本密集型生产方式的转变而实现增长。从推动浙江民营经济增长的技术进步要素来看，来源于研究开发（R & D）部门创造新设计、新发明推动生产技术及人力资本的自我建设（如正规教育、在职培训、实践学习等）在民营经济发展过程中并未得到充足的发挥。一旦受宏观形势影响，以往民营经济高速增长赖以维持的高资本积累有所放缓，且原有体制优势又不断淡化的趋势下，浙江民营经济高速增长势头必然受挫。

因而，浙江民营经济发展当务之急，是大力加快技术创新，加强人力资本积累，转变原先资本驱动型的粗放增长方式。

## 2. 政策建议

基于以上的分析结论，我们认为，下一阶段要着力加强两方面的建设：

一方面，浙江民营经济要实现新一轮的高速增长，首先必须寻求新的体制动力空间。必须进一步探索释放制度动力的新途径。必须深化产权制度改革，实施体制创新和产业组织创新战略，重构民营经济的体制、机制、市场和经营优势。从目前情况来看，国家进一步放松对民营经济进入垄断性行业的管制，这是提高民营资本配置效率的极好契机，浙江应该抓住这一重要的机遇。除此之外，作为民营经济主体的家族主义企业需要启动一场以引进现代管理制度的“管理革命”，尽快在规模以上民营企业中完成治理机制的提升。这些规模以上民营企业应逐步通过引入社会资金、管理入股、技术入股、相互持股、上市等方式开放股权，加快实现由封闭型的股权结构向开放式股权结构转变，吸引外部人才和投资者。其次，必须进行产业组织创新。要引导和推动民营经济围绕核心企业或龙头企业进行企业整合和产业组织创新。鼓励大企业通过控股、参股、品牌整合、建立战略联盟等方式与中小企业实行价值链分工协作体系上的规模经济；引导民营企业从传统销售模式向现代营销转变，鼓励和支持上规模民营企业进行品牌投资和建立自己的营销网络，获取经营上的规模经济。

另一方面，在制度创新的同时大力推进技术创新，尤其是要重点抓好自主技术创新这个环节，切实提高产品附加值。浙江民营经济必须尽快实现资本驱动到要素驱动的阶段性的转变。为了提升民营企业的自主创新能力，必须切实加强企业家职业经理人和各种专业管理人员的培训，科技研发人员、工程技术人员和技术工人的培养和聚集。加快建立健全知识产权制度，进一步落实技术入股和技术要素参与分配的有关政策。在下一个发展阶段民营企业要把处理好人力资本（技术创新者、职

业经理人)和货币资本(出资人)的关系作为企业治理结构的重要内容,完善企业内部技术产权的实现形式。要积极扶持区域性科技中介组织的发展,要根据我省民营中小企业多、技术研发能力弱等特点,下功夫发展自主、自律的科技中介组织,充分发挥其人才培养、技术交易和技术推广等方面作用,加快共性技术的引进和创新。努力创造一种支持创业和创新的文化氛围,形成鼓励创新的人文环境。

附录 A

全部国有企业工业总产值(用 Q 表示)和独立核算国有企业工业总产值(用 D 表示)的比较 单位:亿元

年份	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Q 值	81.0	96.2	113.8	122.8	132.1	150.0	168.5	204.7	235.8	283.3
D 值	77.7	91.5	106.7	115.5	124.3	137.7	161.1	201.4	230.4	275.4
Q-D	3.3	4.7	7.1	7.3	7.8	12.3	7.4	3.3	5.4	7.9
(Q-D)/Q×100	4.12	4.93	6.27	6.02	5.90	8.20	4.37	1.62	2.32	2.77
年份	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Q 值	356.6	425.5	447.7	531.0	646.3	815.9	931.9	1137.3	947.8	
D 值	345.1	413.7	435.0	515.1	621.6	794.0	892.4	916.6	902.7	
Q-D	11.5	11.8	12.7	15.9	24.7	21.9	39.5	220.7	45.1	
(Q-D)/Q×100	2.82	2.59	3.83	2.68	4.23	19.40	4.76	4.90	2.82	

附录 B

年份	全部工业 增加值	1978 年为 100 的 工业增加值指数	环比价格 指数	以 1978 年为 1 的 环比价格指数	未经价格调整的 非国有工业增加值	经价格调整的 非国有工业	价格调整后的非国 有工业增长速度
1978 年	46.97	100		1.000	23.87	23.87	
1979 年	55.59	117.1	1.011	1.011	29.18	28.87	20.95
1980 年	73.71	156.1	0.995	1.005	40.6	40.39	39.88
1981 年	84.08	176.5	1.009	1.014	49.14	48.45	19.97
1982 年	87.21	184.8	0.991	1.005	49.95	49.72	2.61
1983 年	102.55	219.2	0.991	0.996	60.43	60.67	22.04
1984 年	127.91	272.6	1.003	0.999	79.32	79.40	30.87
1985 年	178.68	367.9	1.035	1.034	119.03	115.11	44.98
1986 年	206.63	420.3	1.012	1.047	139.48	133.26	15.76
1987 年	249.69	489.2	1.038	1.087	170.99	157.35	18.08
1988 年	315.36	575	1.075	1.168	219.34	187.84	19.38
1989 年	346.5	584.8	1.080	1.261	239.88	190.16	1.23
1990 年	363.74	616.7	0.995	1.256	252.82	201.33	5.88
1991 年	438.36	730.1	1.018	1.278	312.38	244.37	21.38
1992 年	581.73	924.4	1.048	1.340	427.93	319.40	30.70
1993 年	873.92	1250.7	1.110	1.488	675.1	453.81	42.08
1994 年	1236.74	1600.9	1.106	1.645	1034.53	629.00	38.61
1995 年	1632.37	1885.9	1.120	1.843	1394.96	756.98	20.35
1996 年	1962.8	2183.9	1.038	1.913	1719.1	898.42	18.69
1997 年	2254.9	2474.3	1.014	1.940	1979.07	1020.02	13.53
1998 年	2445.43	2479	1.082	2.100	2205.66	23.87	
1999 年	2630	3073.3	0.868	1.822	2388.45	28.87	20.95
2000 年	2883.37	3442.1	0.979	1.783	2669.7	40.39	39.88
2001 年	3134.04	3820.8	0.979	1.746	2916.63	48.45	19.97
2002 年	3580	4340.4	1.006	1.756	3318.51	49.72	2.61

注: 环比价格指数是由浙江全部工业增加值和 1978 年为 100 的全部工业增加值指数推算出来的。具体: 全部工业增加值的增长速度除以可比的全部工业增加值的增长速度得到环比的价格指数。

## 附录 C

原始数据及来源（浙江非国有企业）

年份	工业增加值 (Y)	资本投入 (K)	劳动投入 (L)
1983 年	60.43	31.40	245.02
1984 年	79.08	37.61	483.29
1985 年	114.65	56.82	507.18
1986 年	132.70	72.54	536.64
1987 年	156.72	96.11	564.70
1988 年	187.07	117.38	572.94
1989 年	189.40	135.67	538.13
1990 年	200.51	151.50	530.45
1991 年	243.37	185.07	532.36
1992 年	318.08	211.96	525.33
1993 年	451.96	324.99	589.43
1994 年	626.13	502.46	626.11
1995 年	753.87	710.62	606.83
1996 年	894.73	918.85	626.28
1997 年	1015.85	1138.85	632.95

数据来源说明:

Y: 浙江非国有企业工业增加值 (亿元)。采用全部工业企业增加值减去独立核算国有工业企业增加值。

表中的数据已经过价格调整。历年全部工业企业增加值来自《浙江统计年鉴 2003》。历年独立核算国有工业企业增加值来自《浙江工业发展五十年 (1949—1999)》

K: 资本 (亿元)。固定资产净值年平均余额。由于公开的统计数据只有以独立核算工业企业为口径的, 所以用独立核算全部工业企业的资本投入减去独立核算国有工业企业的资本投入来代替浙江非国有工业企业的资本投入。历年数值来自《浙江工业发展五十年 (1949—1999)》

L: 劳动力 (万人)。采用浙江全部工业从业人员总数减去国有工业企业职工人数。数据来自历年的《浙江统计年鉴》。

参考文献:

- [1] 浙江非国有经济年鉴编辑委员会编. 浙江非国有经济年鉴 [Z]. 北京: 中华书局, 2002.
- [2] 国家统计局企业调查总队课题组. 民营经济发展和民营企业成长研究 [J]. 经济研究参考, 2004, (22): 2.
- [3] 索洛. 经济增长因素分析 [M]. 北京: 商务印书馆, 1991.

## On Empirical Analysis of the Factors of Zhejiang Non-state-owned Economic Growth

LUO Wei-dong<sup>1</sup>, ZHENG Heng<sup>2</sup>

(1. Zhejiang University, Hangzhou 310027, China; 2. Zhejiang University of Finance and Economics, Hangzhou 310012, China)

**Abstract** Based on the Empirical analysis of input, this paper discussed the promotion of Zhejiang non-state-owned economy. The first factor is system improvement and technological advance, the second is capital input and the third is labor input. Furthermore, Zhejiang non-state-owned economy still belongs to extensive economy. With the weakness of preponderance in system and the influence of macroscopic control, Zhejiang non-state-owned economy should be shifted from extensive economy to intensive economy in order to maintain rapid increase.

**Key words** non-state-owned economy; the factors of production; economic growth

(责任编辑: 甫文)