

84-92 合资企业对我国工业经济作用的实证研究<sup>①</sup>陈国宏<sup>1</sup>, 郑绍濂<sup>2</sup>, 桑廉陶<sup>2</sup>

(1. 福州大学, 福州 350002; 2. 复旦大学, 上海 200433)

**摘要:**首先从国家工业与民族工业的区别、生产力的隶属关系、合资企业的产品价值链构成、合资企业的资产构成、合资企业的溢出效应五个方面论证了合资企业是我国工业经济的重要组成部分。在此基础上将我国工业分为全部工业、合资企业、其它企业三个系统,通过对三个系统的总产值及其贡献率,总产值增长速度及其贡献度等经济总量的分析、证明:合资企业发展对我国工业经济增长具有重要意义;并通过对三个系统技术水平及其变化率的评价与比较,证明:合资企业技术水平的提高对全部工业总体技术水平的提高具有重要作用,合资企业技术进步对促进我国工业总体技术进步已产生显著影响。

**关键词:**合资企业;工业经济增长;技术进步。**分类号:**F421.35 **文献标识码:**A **文章编号:**1007-9807(1999)04-0084-09

## 0 引言

关于合资企业的范围界定为:中外合资(合作)经营工业企业;港、澳、台商与内地企业合资(合作)经营工业企业。

自1980年我国建立第一家合资企业以来,合资经营始终是我国利用外资的一种最主要的形式之一,其在我国经济生活中的地位日显重要。但近年来,随着合资企业规模的不断扩大,人们对合资企业的负面影响的忧虑也日益加重。关于合资企业对我国工业经济的影响,目前国内学术界有两种截然不同的观点:一种观点认为,改革开放以来,我国的合资企业对促进我国工业经济发展起了重要作用;另一种观点则认为,合资企业挤占了中国市场,压抑了民族工业发展,已危及我国国家产业安全。

对同样一种现象为什么会得出两种相反的结论,症结首先在于看问题的角度不同,其次是分析方法不尽合理。关于视角问题本文将在第一部分给予详细讨论。关于分析方法,我认为目前已发表的绝大多数文章都是用例举法来支持自己的观

点,总量分析不足。但由于中国之大,事例之多,例举是无法穷尽的,而且例举的过程往往是主观的择例过程,并非随机的抽样过程,缺少客观性,因此它难以对总体作出准确的判断。

应该承认,合资企业对我国工业经济的影响肯定是既有利又有弊,我们看问题应把握主流。为此,本文试图通过对经济总量的分析,从总体上对合资企业对我国工业经济的影响作出客观评判。本文的结论不否认合资企业给我国工业经济带来的利和弊。

## 1 合资企业与我国工业经济关系的界定

前面提到的视角问题,实质上是如何看待合资企业与我国工业经济的关系问题。如果把合资企业和内资企业看成是两个分立的,甚至是对立的系统,把内资企业看成是我国工业经济的代表,则所得结论必然是外商投资企业的发展对我国经济的影响弊大于利;如果将合资企业与内资企业都看成是我国工业经济的组成部分,两者不存在

① 收稿日期:1999-03-23;修订日期:1999-06-28。

基金项目:国家自然科学基金资助项目(79670017)。

作者简介:陈国宏(1953-),男(汉族),福建省福州市人,管理科学博士,福州大学管理学院教授。

绝对的彼此消长关系,则结论将是合资企业的发展对我国工业经济的影响利大于弊,因此我们认为要讨论合资企业对我国工业经济的影响,首先对合资企业与我国工业经济的关系要有个合理的界定。

合资企业应该是我 国工业经济的重要组成部分,对此观点将从以下几个方面给予说明。

### 1.1 关于国家工业与民族工业的区别

在涉及合资企业对我 国工业经济影响问题的探讨时,人们经常可见到“民族工业”这个名词<sup>[1-2]</sup>。在此暂且不去讨论民族工业的内涵,但可以肯定民族工业决不能等同于国家工业,应该说,国家工业的概念更大,它应可涵盖民族工业,民族工业概念的提出,本身就是相对于外来工业而言,两者具有一定的互斥性,但我们讨论的问题是合资企业与我 国工业经济的关系,这种关系的两个主体一个是合资企业,一个应该是我 国工业经济整体,或者说是国家工业,而决不应该是民族工业,这是界定合资企业与我 国工业经济关系的前提。

当今世界,经济一体化趋势日益明显,我国作为一个实行开放经济政策的国家,外来经济成份不可避免,也不应该避免,因此国家经济不可能是单纯的民族经济,国家工业也不可能是单纯的民族工业,在开放经济的年代,一个国家或地区如果无法容纳外来经济成份,则这个国家或地区的经济是不会有活力的,可以说,外来经济、外来工业成份的加入是国家经济和国家工业活力的象征,而在外来经济成份中合资是首选模式,因此在我 国,国家工业作为一个整体必然包含合资企业,从这个意义上讲,合资企业应该是我 国工业经济不可缺少的组成部分。

### 1.2 从生产力的隶属关系看合资企业与我 国工业经济的关系

合资企业的兴办,从现象上看,对东道国而言是外来资本的输入,实际上是一种生产力的转移和输入,因为以合资形式输入的外来资本往往伴随着生产要素及生产要素组合方式的转移,合资企业在东道国注册建立,将实实在在地在东道国形成生产能力,它的生产经营活动受东道国法律的约束,其生产经营成果被计入东道国工业经济总量,工业经济作为一个整体,其生产力以一定时

期内一个国家和地区所能提供的工业品的总量来体现,是一个国家或地区的工业生产的总体水平的反映,这显然包含了合资企业的生产能力,因此可以说合资企业的生产力是隶属于东道国的工业经济,由此推论,从生产力角度看,合资企业是我 国工业经济的一个重要组成部分。

### 1.3 从产品价值链构成看合资企业与我 国工业经济的关系

从产品价值链的角度讲,任何一个企业的生产都只能完成价值链上的一个环节,合资企业也不例外,目前,在我 国有相当数量的合资企业其产品价值链的大部份环节在国内,即在价值链上它们与内资企业往往具有向前、向后的关联,这类合资企业与其它企业的关系更为密切,它们相互依存,同时也相互促进,合资企业的技术及管理模式都可能通过各种渠道向上、下游企业扩散<sup>[4]</sup>,从这个意义上讲,产品的价值链将相当数量的合资企业融合于我 国的工业经济体系之中,因此,从产品价值链角度讲,合资企业也应该是我 国工业经济的组成部分。

### 1.4 从合资企业的资产构成看合资企业与我 国工业经济的关系

从产权归属角度看,合资企业与外商独资企业有本质的区别,因此在讨论外商投资企业与我 国工业经济关系时两者不能同等看待,合资企业具有明显的股份制的特征,对合资企业而言,无论内资是否控股,其产权中总有一定比例属国内企业,可以说在合资企业内部,内、外资已融为一体,他们有共同的利益,从这个意义上讲,也应该认为合资企业是我 国工业经济的一个组成部分。

### 1.5 合资企业的溢出效应(Spillover effect)

国外的研究表明合资企业将在东道国产生溢出效应<sup>[5]</sup>,溢出现象(Spillover phenomenon)指得是在技术扩散方面由外国直接投资(FDI)带来的外部性,Samli(1985)的研究认为溢出效应所产生的技术扩散,主要是通过人员流动、与具有较高技术水平的合作者的协作合约、相近产业或产品的模仿行为而实现的<sup>[6]</sup>,文[4,7]的研究证实通过合资企业的溢出效应产生技术扩散,有三个主要渠道:即合资企业模式的转移以及通过产品价值链的向前、向后扩散<sup>[9]</sup>的研究认为上述溢出效应的结果将提高东道国企业的生产效率和竞争能

力,同时有利于产品创新和管理创新.由此可见,合资企业的溢出效应有利于提升东道国工业经济总体水平.从这个意义上讲,在开放经济条件下,合资企业应该成为我国工业经济的组成部分.

综上所述,合资企业应该我国工业经济的重要组成部分,这是本文以下分析的基本前提.

## 2 合资企业对我国工业经济增长的作用

可以将我国工业分为全部工业、合资企业和其它企业三个系统,三者的关系为:全部工业 = 合资企业 + 其它企业,首先定义:

$Y_1$  为我国全部工业年总产值;

$\Delta Y_1$  为全部工业总产值年增量;

$Y_2$  为除合资企业外的其它企业(以下称其它企业)年工业总产值;

$\Delta Y_2$  为其它企业工业总产值年增量;

$Y_3$  为合资企业年工业总产值;

$\Delta Y_3$  为合资企业工业总产值年增量;

$y_1 = \Delta Y_1 / Y_1$  为全部工业总产值年增长率;

$y_2 = \Delta Y_2 / Y_2$  为其它企业工业总产值年增长率;

$y_3 = \Delta Y_3 / Y_3$  为合资企业工业总产值年增长率.

根据以上定义显然有:

$$\Delta Y_1 = \Delta Y_2 + \Delta Y_3 \quad (1)$$

$$y_1 = \frac{\Delta Y_1}{Y_1} = \frac{\Delta Y_2}{Y_1} + \frac{\Delta Y_3}{Y_1} \quad (2)$$

上述表明全部工业总产值增长率  $y_1$  是由合资企业工业总产值增长对全部工业总产值增长率的影响和其它企业工业总产值增长对全部工业总产值增长率的影响共同决定的.将上式两边同除以  $y_1$  可得:

$$1 = \frac{\Delta Y_2}{y_1 Y_1} + \frac{\Delta Y_3}{y_1 Y_1} \quad (3)$$

显然上式右边第 2 项即表示合资企业工业总产值增长引起全部工业总产值增长率的变化在全部工业总产值增长率中所占比重,这就是本文所定义的合资企业工业总产值增长对全部工业总产值增长的贡献率.

由  $y_1$  的定义式可得合资企业工业总产值增

长对全部工业总产值增长的贡献率为:

$$\zeta_3 = \frac{\Delta Y_3}{y_1 Y_1} = \frac{\Delta Y_3}{\Delta Y_1 / Y_1 \cdot Y_1} = \frac{\Delta Y_3}{\Delta Y_1} \quad (4)$$

同理,其它企业工业总产值增长对全部工业总产值增长的贡献率为

$$\zeta_2 = \frac{\Delta Y_2}{\Delta Y_1} \quad (5)$$

定义

$$n_i = \zeta_i / \eta_i \quad i = 2, 3 \quad (6)$$

其中  $\eta_i = Y_i / Y_1$  表示  $i$  类型企业工业总产值占全部工业总产值的比重.

显然  $n_i$  表示  $i$  类企业工业总产值占全部工业总产值的比重每增加 1%, 其对全部工业总产值增长的贡献率增加的百分比. 本文将其称为  $i$  类企业工业总产值增长对全部工业总产值增长的贡献度. 当  $n_i > 1$  时表示  $i$  类型企业对全部工业总产值增长的贡献大于其对工业总产值绝对量的贡献; 反之, 结论相反. 显然  $n$  比  $\zeta$  能更直观地反映不同类型企业对工业经济增长的贡献.  $n, \zeta$  就是本文用以衡量合资企业对我国工业经济增长所起作用的主要指标.

根据以上定义, 取样本区间为 1980 — 1996 年, 根据附表 1 所列数据(工业总产值全部取 1990 年不变价) 及以上有关公式, 将计算结果列于表 1.

表 1 数据显示:

1. 1980 年以来, 合资企业的工业总产值年增长速度极快, 1980 年至 1996 年的年均增长率高达 75.69%, 而同期全部工业总产值年均增长率仅为 12.98%;

2. 合资企业工业总产值占全部工业总产值的份额增长迅速, 至 1996 年该指标已接近 10%;

3. 1980 年以来, 合资企业对我国全部工业总产值增长的贡献率也迅速提高, 尤其是到 1995、1996 年,  $\zeta_3$  显示这两年在全部工业总产值的增长中, 分别有 25% 和 20% 是合资企业所作的贡献, 由此可见合资企业在我国工业经济增长中具有重要作用;

4. 1981 至 1996 年, 合资企业对全部工业总产值增长的贡献度均大于 2, 这表明比起对全部工业总产值绝对量的贡献, 合资企业对全部工业总产值增长的贡献作用更为显著, 从历史数据看, 其占全部工业总产值的比重每增加 1%, 它对工

业总产值增长率的贡献增量均在 2% 以上, 这进一步说明合资企业的发展有利于加速我国工业经济的增长。

综上所述, 可得以下结论: 合资企业在我国工

业经济中已占有重要地位, 合资企业对我国工业经济增长的意义大大超过其自身产出量增长的意义, 合资企业的发展有利于加速我国工业经济的增长。

表 1 合资企业对我国工业经济增长的贡献

年 份	$y_1(\%)$	$\eta_1(\%)$	$y_2(\%)$	$\xi_2(\%)$	$\eta_2$
1980	NA	0.008 052	NA	NA	NA
1981	3.959 457	0.013 105	69.19 074	0.140 710	10.73 742
1982	7.687 839	0.017 320	42.32 544	0.072 148	4.165 637
1983	10.42 777	0.054 434	247.0 607	0.410 349	7.538 300
1984	14.09 884	0.173 725	264.1 467	1.019 835	5.870 386
1985	17.94 979	0.225 330	52.98 624	0.512 823	2.275 876
1986	8.74 119	0.321 982	55.38 448	1.427 697	4.434 084
1987	14.73 767	0.584 235	108.1 908	2.363 708	4.045 816
1988	16.86 451	1.027 258	105.4 823	3.654 211	3.557 247
1989	6.190 357	1.467 622	51.71 186	8.581 320	5.847 094
1990	5.930 834	1.811 876	30.77 865	7.616 366	4.203 580
1991	13.97 540	2.529 865	59.14 022	7.667 385	3.030 749
1992	21.22 385	3.455 496	65.57 742	7.816 722	2.262 127
1993	25.49 106	4.715 991	71.26 766	9.660 844	2.048 529
1994	20.33 097	6.406 956	63.47 683	14.72 415	2.298 150
1995	8.952 378	7.972 853	35.57 246	25.45 818	3.193 308
1996	13.60 442	9.418 500	34.21 172	20.04 848	2.128 628
平 均	12.98	/	75.69	/	/

### 3 合资企业对我国工业技术水平的影响

#### 3.1 全部工业、合资企业、其它企业技术水平的比较

本文将工业技术定义在广义技术的基础上, 既包括硬技术, 又包括软技术. 根据这种定义, 本文用系统的人均装备率、劳动生产率及资金产出率三个指标的线性组合来描述系统的技术水平. 其理由是对工业系统而言, 人均装备率的提高一般意味着生产过程机械化、自动化程度的提高, 即生产水平的提高, 它解释了硬技术变化的绝大部分; 劳动生产率主要反映活劳动的效率, 资金产出率主要反映物化劳动的效率. 二者在反映生产要素的产出效果方面与生产函数中常用的全要素生产率具有同等的描述能力, 因此可以反映广义技术水平的变化. 根据以上定义, 本文用以下计算式来描述技术水平:

$$A_i = \left[ \left( \frac{K_{1i}}{L_i} \right)_0 + \left( \frac{Y_{0i}}{L_i} \right)_0 + \left( \frac{Y_{1i}}{K_i} \right)_0 \right] \times \frac{1}{3} \times 100 \quad (7)$$

其中 下标  $i = 1, 2, 3$ , 分别标志全部工业、其它企业和合资企业. 式(7)中变量定义为:  $K_{1i}$  为  $i$  类型企业生产用固定资产年平均余额;  $K_i$  为  $i$  类型企业生产用资金年投入量(即  $K_{1i}$  加流动资金年平均余额);  $Y_{1i}$  为  $i$  类型企业工业总产值当年价;  $Y_{0i}$  为  $i$  类型企业工业总产值 1990 年不变价;  $L_i$  为  $i$  类型企业从业人员年平均数. 三个系统相同指标之间的关系为:

$$K_{11} = K_{12} + K_{13}; L_1 = L_2 + L_3; Y_{01} = Y_{02} + Y_{03}; Y_1 = Y_2 + Y_3; K_1 = K_2 + K_3$$

为便于比较, 对三个指标进行无量纲换算, 换算过程统一以全部工业为参照系, 即:

$$\left( \frac{K_{1i}}{L_i} \right)_0 = \left( \frac{K_{1i}}{L_i} \right) / \left( \frac{K_{11}}{L_1} \right)_{\max};$$

$$\left( \frac{Y_{0i}}{L_i} \right)_0 = \left( \frac{Y_{0i}}{L_i} \right) / \left( \frac{Y_{01}}{L_1} \right)_{\max};$$

$$\left(\frac{Y_i}{K_i}\right)_n = \left(\frac{Y_i}{K_i}\right) / \left(\frac{Y_i}{K_i}\right)_{\max}$$

其中  $\left(\frac{K_{11}}{L_1}\right)_{\max}$ 、 $\left(\frac{Y_{21}}{L_1}\right)_{\max}$ 、 $\left(\frac{Y_1}{K_1}\right)_{\max}$  分别表示全部工业样本期内相应指标的最大值。这样换算结果能保证在消除不同指标之间量纲差异影响的同时，保持所有指标纵向与横向的可比性。式(7)右边乘上  $\frac{1}{3}$  的实际意义是表示三个指标对  $A$  的计算具有相同的权重，乘以 100 是为了扩大  $A$  的数量

级以便于直观分析。由于本节的目标不在于精确度量技术水平(实际上这也是做不到的)，而在于对三类企业技术水平进行比较分析，因此扩大  $A$  的数量级不影响分析结果。

至此，可以根据附表 2、附表 3 和附表 4 的数据(样本区间为 1985—1996)用式(7)分别计算出全部工业、其它企业和合资企业的技术水平  $A_1$ 、 $A_2$  和  $A_3$ ，计算结果列于表 2。

表 2 各类型企业技术水平计算表

年 份	全部工业 $A_1$	其它企业 $A_2$	合资企业 $A_3$	$A_3$ 对 $A_1$ 的贡献 $T$ (%)
1985	50.27 549	50.22 259	126.5 900	0.105 225
1986	49.83 014	49.76 965	119.9 834	0.121 392
1987	52.81 349	52.66 410	141.8 003	0.282 858
1988	58.28 493	58.02 731	151.5 599	0.442 017
1989	60.03 855	59.71 514	148.3 508	0.538 664
1990	59.67 764	59.20 903	152.3 544	0.785 240
1991	63.92 042	63.40 101	174.5 390	0.812 581
1992	62.76 578	61.70 689	187.3 762	1.687 052
1993	69.60 107	68.06 312	191.5 862	2.209 673
1994	76.15 408	73.68 323	227.3 345	3.244 538
1995	80.57 154	77.52 470	207.9 491	3.781 530
1996	88.25 410	83.23 771	339.4 276	5.684 036

表 2 数据表明，我国合资企业的总体技术水平大大高于全部工业的总体技术水平，其它企业的总体技术水平低于全部工业总体技术水平的原因在于，“其它企业”的定义是在全部工业中扣除合资企业以外的所有企业，因此它已经剔除了合资企业的影响。由此可见，合资企业作为全部工业的组成部分其技术水平的提高对全部工业总体技术水平的提高具有促进作用。

根据全部工业、其它企业和合资企业三者的关系，可以认为  $\Delta A = A_1 - A_2$  即表示由于合资企业技术水平( $A_3$ )的作用，引起我国全部工业总体技术水平产生的增量，那么

$$T = \frac{A_1 - A_2}{A_1} \times 100\% \quad (8)$$

即为合资企业技术水平对我国全部工业总体技术水平提高的贡献。

表 2 中关于  $T$  的计算结果显示  $A_3$  对  $A_1$  的贡献具有迅速增长的趋势，1985 年至 1996 年  $T$  的年均增长率高达 43.7%。

综上所述可得到如下结论：我国合资企业总体技术水平大大高于全部工业的总体技术水平；合资企业技术水平的提高对全部工业总体技术水平的提高具有促进作用；1985 年以来，合资企业对我国全部工业技术水平提高的贡献具有迅速增长的趋势。

### 3.2 全部工业、其它企业及合资企业技术水平的相关性分析

以上从合资企业作为全部工业一部分的角度分析了合资企业技术水平对全部工业技术水平的影响，这种影响可称直接影响。由于存在技术的扩散、模仿、产品价值链的相关性及人员的流动，合资企业的技术引进还可能对其它企业技术进步产生间接影响，下面试图用统计分析的方法来验证这种影响的存在。

以其它企业技术水平  $A_2$  为因变量，以合资企业技术水平  $A_3$  及其滞后变量为自变量，取样本区间为 1985 年至 1996 年，作回归分析结果列于表

3.

表3数据表明 $A_2$ 与 $A_3$ 及其滞后变量的总体回归效果相当显著,尤其当考虑了 $A_3$ 的滞后变量以后,效果更好.其中最为显著的是以 $A_2$ 为因变量,以 $A_3$ 和 $A_3(-1)$ 为自变量的方程4.这表明合

资企业技术水平对其他企业技术水平的间接影响具有一定程度的滞后作用,这符合技术扩散规律.

根据以上分析可以认为,合资企业技术水平的提高,通过间接影响对其他企业技术水平所产生的促进作用效果是显著的.

表3  $A_2$ 为因变量 $A_3$ 及其滞后变量为自变量的回归分析结果

方程	C		$A_3$		$A_3(-1)$		$A_3(-2)$		$\bar{R}^2$	F	DW
	参数值	t	参数值	t	参数值	t	参数值	t			
方程1	33.52	7.66	0.16	7.09	/	/	/	/	0.82	50.24	1.76
方程2	16.77	2.88	/	/	0.29	8.30	/	/	0.87	68.85	2.35
方程3	19.70	4.36	/	/	/	/	0.28	10.38	0.92	107.79	2.54
方程4	19.80	5.96	0.08	4.57	0.18	6.00	/	/	0.96	121.07	3.16
方程5	16.97	4.38	/	/	0.11	2.24	0.19	4.00	0.94	83.61	2.55

### 3.3 全部工业、合资企业、其它企业技术进步的比较

根据前面关于技术水平 $A$ 的定义,以下本文再定义:

$$\bar{a}_i = \sqrt[t]{\frac{A_{t_1}}{A_{t_0}}} - 1 \quad i = 1, 2, 3 \quad (9)$$

表示 $i$ 类型企业从 $t_0$ 到 $t_1$ 之间年平均技术水平变化率,其中 $t = t_1 - t_0$ .根据以上式(9),运用表2中的数据可算出不同类型企业在不同时间段里年平均技术水平变化率,结果列于表4.

表4 各类型企业技术水平变化率

时间区间	全部工业 $\bar{a}_1$ (%)	其它企业 $\bar{a}_2$ (%)	合资企业 $\bar{a}_3$ (%)	$\bar{a}_3$ 对 $\bar{a}_1$ 的贡献 $\bar{i}$ (%)
1985 - 1990	3.49	3.35	3.77	4.01
1990 - 1995	6.19	5.54	6.42	10.50
1990 - 1996	6.74	5.84	14.28	13.35
1985 - 1996	5.25	4.7	9.38	10.48

表4数据表明,在任何时间段均有 $\bar{a}_3 > \bar{a}_1 > \bar{a}_2$ ,即合资企业技术水平提高快于全部工业,而全部工业技术水平提高又快于其它企业.表4数据还显示1985年至1996年合资企业技术水平年均增长率大大高于全部工业和其它企业,尤其是1990年之后,合资企业的年均技术水平增长更快,这种结果的现实解释是,1990年以来,我国利用外资正逐步趋向成熟,国外具有高技术水平的大型跨国公司大量加入我国合资企业行列,必然使合资企业总体技术水平得到迅速提高.

由于全部工业是由合资企业与其它企业组成的,故合资企业的技术水平增长率大大高于其它企业技术水平增长率必然造成全部工业的技术水平增长快于其它企业技术水平增长,换言之,可以

认为全部工业技术水平增长快于其它企业技术水平增长,是由合资企业技术水平高速增长引起的.根据以上分析,现定义合资企业技术进步对全部工业技术进步的贡献为

$$\bar{i} = \frac{\bar{a}_3 - \bar{a}_2}{\bar{a}_1} \times 100\% \quad (10)$$

它表示合资企业技术进步对全部工业技术进步的影晌在全部工业技术进步中所占比重.表4中 $\bar{i}$ 值显示1985年以来合资企业技术进步对我国全部工业技术进步的贡献年均大于10%,尤其90年以来合资企业的贡献更突出.

综上所述可得如下结论:1985年以来,我国合资企业的技术进步速度大大高于全部工业的技术进步速度;从合资企业技术进步对我国全部工业技术进步的贡献看,合资企业对我国工业总体

技术进步已产生显著促进作用。

附表 1 1980 ~ 1996 我国工业总产值情况表

单位:亿元

年 份	全国工业总产值		合资企业工业总产值		其它企业工业总产值	
	当年价	1990年不变价	当年价	1990年不变价	当年价	1990年不变价
1980	4 712.050	7 196.267	0.384 300	0.579 455	4 711.666	7 195.687
1981	4 906.620	7 481.200	0.648 300	0.980 385	4 905.977	7 480.219
1982	5 274.420	8 056.342	0.964 400	1.395 337	5 273.456	8 054.947
1983	5 819.020	8 896.439	2.184 500	4.842 665	5 816.835	8 891.597
1984	6 734.870	10 150.73	8.782 200	17.63 441	6 726.088	10 133.10
1985	8 393.080	11 972.77	18.93 970	26.97 822	8 374.141	11 945.79
1986	9 436.340	13 019.38	31.44 700	41.91 966	9 404.893	12 977.41
1987	11 381.56	14 938.08	66.92 480	87.27 352	11 314.63	14 850.80
1988	14 586.45	17 457.31	142.7 775	179.3 317	14 443.67	17 277.98
1989	17 473.89	18 537.98	222.6 024	272.0 674	17 251.29	18 265.91
1990	18 689.22	19 637.44	338.0 256	355.8061	18 351.20	19 281.63
1991	22 088.68	22 381.85	572.2 426	566.2 306	21 516.44	21 815.62
1992	27 724.21	27 132.14	959.8 100	937.5 500	26 764.40	26 194.59
1993	39 693.00	34 048.41	1 708.990	1 605.720	37 984.01	32 442.69
1994	51 353.03	40 970.78	3 010.010	2 624.980	48 343.02	38 345.80
1995	54 946.86	44 638.64	3 924.610	3 558.750	51 022.25	41 079.89
1996	62 740.16	50 711.47	5 329.690	4 776.260	57 410.47	45 935.21

资料来源:《工业统计年报》1980—1996,其中1995年数据来源于《中华人民共和国1995第三次工业普查资料汇编》。

附表 2 1985 ~ 1996 我国合资工业企业部产值、资金及从业人数表

单位:亿元

年 份	合资企业工业总产值		合资企业生产用 固定资产年均余额	合资企业生产用固定资 产年均余额加流动资金 年均余额	合资企业从业人员年平 均数(万人)
	当年价	1990年不变价			
1985	18.98 970	26.97 822	4.57 3821	8.625 620	3.779 300
1986	31.44 700	41.91 996	11.51 533	20.28 613	6.125 100
1987	66.92 480	87.27 352	23.02 754	32.89 524	11.14 740
1988	142.7 775	179.3 317	46.20 242	72.43 012	20.36 320
1989	222.6 024	272.0 674	85.55 348	136.8 799	31.76 620
1990	338.0 256	355.8 061	150.2 041	227.2 809	44.00 000
1991	572.2 426	566.2 306	204.0 708	481.7 073	52.72 000
1992	959.8 100	937.5 500	286.2 889	765.1 689	76.10 000
1993	1 708.990	1 605.720	539.1 367	1 376.597	131.3 288
1994	3 010.010	2 624.980	1 172.089	2 711.189	195.7 066
1995	3 924.610	3 558.750	1 356.232	3 565.902	273.5 800
1996	5 329.690	4 776.260	2 484.520	5 427.830	244.1 393

资料来源:《工业统计年报》1985—1996,其中1995年数据来源于《中华人民共和国1995第三次工业普查资料汇编》。

附表3 1985~1996 我国其它工业企业总产值、资金及从业人数表

单位:亿元

年 份	其它企业工业总产值		其它企业生产用固定资 产年均余额	其它企业生产用固定资 产年均余额加流动资金 年均余额	其它企业从业人员年平 均数(万人)
	当年价	1990年不变价			
1985	8 374.141	11 945.49	3 798.460	6 059.248	8 135.721
1986	9 404.893	12 977.41	4 380.327	7 104.177	8 658.375
1987	11 314.63	14 850.80	5 122.816	8 256.238	9 150.353
1988	14 443.67	17 277.98	6 026.693	9 728.775	9 481.637
1989	17 251.29	18 265.91	7 076.951	11 827.12	9 582.733
1990	18 351.20	19 281.63	8 164.419	13 901.83	9 588.500
1991	21 516.44	21 815.62	9 626.355	16 165.72	9 769.280
1992	26 764.40	26 194.59	11 329.48	26 343.64	10 006.90
1993	37 984.01	32 442.69	12 823.09	33 460.89	10 887.17
1994	48 343.02	38 345.80	15 958.39	41 765.14	11 746.29
1995	51 022.25	41 079.89	21 218.36	52 507.34	11 912.42
1996	57 410.47	45 935.21	24 748.38	59 668.03	12 294.86

资料来源:《工业统计年报》1985—1996,其中1995年数据来源于《中华人民共和国1995第三次工业普查资料汇编》。

附表4 1980~1996 我国全部工业企业总产值、资金及从业人数表

单位:亿元

年份	全国工业总产值		全国工业生产 用固定资产年 均余额	全国工业生产 用固定资产年 均余额加流动 资金年均余额	全国工业从业 人员年平均数 (万人)
	当年价	1990年不变价			
1980	4 712.050	7 196.267	2 375.882	3 778.882	6 506.000
1981	4 906.620	7 481.200	2 541.246	4 015.496	6 844.500
1982	5 274.420	8 056.342	2 741.610	4 324.930	7 089.500
1983	5 819.020	8 896.439	2 968.340	4 644.020	7 300.500
1984	6 734.870	10 150.73	3 208.877	5 056.417	7 663.500
1985	8 393.080	11 972.77	3 803.034	6 067.874	8 139.500
1986	9 436.340	13 019.33	4 391.842	7 124.462	8 664.500
1987	11 381.56	14 938.08	5 145.843	8 289.133	9 161.500
1988	14 586.45	17 457.31	6 072.896	9 801.205	9 502.000
1989	17 473.89	18 537.98	7 162.505	11 964.00	9 614.500
1990	18 689.22	19 637.44	8 314.623	14 129.11	9 632.500
1991	22 088.68	22 381.85	9 830.426	16 614.43	9 822.000
1992	27 724.21	27 132.14	11 615.77	27 108.81	10 083.00
1993	39 693.00	34 048.41	13 362.22	34 837.48	11 018.50
1994	51 353.03	40 970.78	17 130.47	44 476.34	11 942.00
1995	54 946.86	44 638.64	22 574.59	56 073.24	12 186.00
1996	62 740.16	50 711.47	27 232.89	65 095.86	12 539.00

资料来源:《工业统计年报》1980—1996,其中1995年数据取自《中华人民共和国1995年第三次工业普查资料汇编》。

**参 考 文 献:**

- [1] 熊性美. 论利用外资和民族工业的适度保护[J]. 改革, 1997, (3): 18~21
- [2] 陈炳才. 自主自强还是作仆依附[J]. 中国软科学, 1997, (2): 51~54
- [3] 王 朋. 中国引进外资的近忧与远虑[J]. 中国软科学, 1997, (2): 40~44
- [4] UNCTC. Transnational corporations and the transfer of new and emerging technology to developing Countries, 1990
- [5] Ping Lan. Technology Transfer to China through Foreign direct investment [M]. Brookfield: Ashgate Publishing Limited, 1996. 58~63
- [6] Smali A C. Technology transfer: geographical, economic, and technical dimensions [M]. New York: Quorum Books, 1985, 65~84
- [7] Young S. et al, Global strategies, Multinational Subsidiary Role and Economic Impact in Scotland, Regional Studies, 1988, 22(6): 487~497
- [8] Blomstrom M. Transnational corporations and manufacturing exports from developing countries. UNCTC, 1990
- [9] Linsu Kim. Imitation to Innovation: the Dynamics of Korea's Technological Learning [M]. Harvard Business School Press, 1997. 89~101
- [10] 史清琪等. 技术进步与经济增长 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 1985, 20~28
- [11] 仲长荣, 陈国宏. 技术经济学 [M]. 福州: 福建教育出版社, 1993, 44~74
- [12] 周 方. 广义技术进步与产出增长因素分解 [M]. 数量经济技术经济研究, 1994, 11(8): 34~42

## **Empirical analysis on the effect of joint venture on industrial economy of our country**

*CHEN Guo-hong<sup>1</sup>, ZHENG Shao-lian<sup>2</sup>, SANG Geng-tao<sup>2</sup>*

1. Fuzhou University, Fuzhou 350002; 2. Fudan University, Shanghai 200433

**Abstract:** Firstly this paper demonstrated that joint venture is an important part of industrial economy of our country relied on the discussion in five respects. Next the whole industrial enterprises of our country was regarded as three systems; the whole industrial enterprise system, the joint venture system and other enterprise system. Then the paper demonstrated, according to the whole quantity analysis about Industrial Output Value and its share in whole industry as well as the Growth Rate of Industrial Output Value and its share in whole industry for three systems, that the development of joint venture is meaningful for the industrial economy growth of our country. According to the evaluation and comparison about technical level and its growth rate for three systems, the paper demonstrated that the raising of technical level of joint enterprise places an important role in the improvement of technology of the whole industry, the technical progress of joint adventure has effected promotion for the technical progress of our industry.

**Keywords:** joint venture; industrial economy growth; technical progress