

# 中国的经济发展战略与地区收入差距

林毅夫

刘培林

(北京大学中国经济研究中心 100871) (国务院发展研究中心发展部 100010)

**内容提要:** 本文认为,当前中国大陆各省区市之间发展水平差距的主要原因在于,重工业优先发展的赶超战略下形成的生产要素存量配置结构,与许多省区市的要素禀赋结构决定的比较优势相违背,从而导致大量的赶超企业缺乏自生能力。基于各省区市的数据进行的实证研究与我们的假说相容。

**关键词:** 自生能力 经济收敛 地区差距

## 一、引言

1978年改革开放以来,中国经济发展取得了举世瞩目的成就。然而,正如图1(a)和图1(b)所示的那样,中国大陆地区差距从20世纪90年代以来逐渐拉大,31个省区市的人均GDP和劳均GDP的变异系数以及人均GDP和劳均GDP的基尼系数在1990年之后均呈现上升的态势。

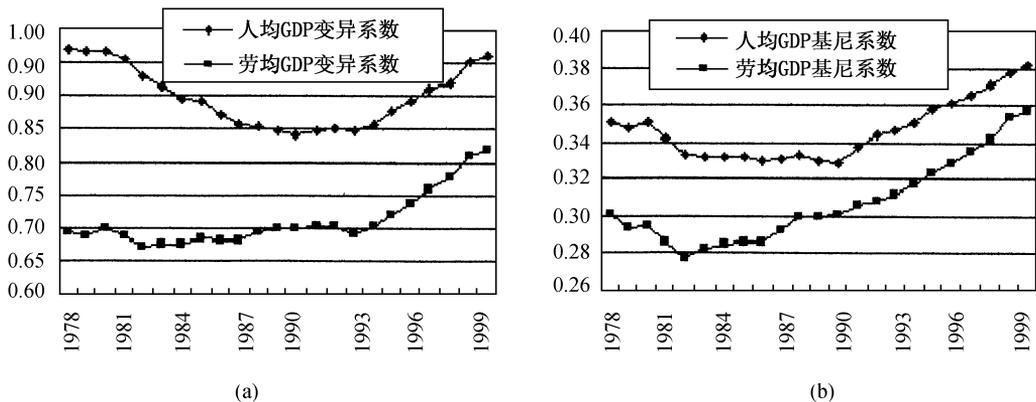


图1 1978年以来的中国地区差距

注:(a)图中的变异系数的定义是有关指标的标准差除以均值;(b)图中的基尼系数是根据Lorenz曲线的原理得来的。

资料来源:根据《新中国五十年统计资料汇编》(国家统计局国民经济综合统计司1999,中国统计出版社)和各省区市统计年鉴资料整理而来。

国内外众多学者对中国日益拉大的地区差距给予了高度的关注,也提出了各种各样的假说解释这个现象。Chen和Feng(2000)在对1978—1989年中国29个省的经验研究中,强调了私有企业对经济增长的促进作用。私有企业的发展状况能够对地区差距产生影响。然而,正如激进转轨国家的经验事实所表明的那样,私有化本身并不会促进经济增长,中国的非国有企业之所以充满活力,是因为这些企业进入了符合中国比较优势的产业,选择了劳动力相对密集的生产技术。Lee(1994)以及Dayal-Gulati和Husain(2000)强调了不同地区的外商直接投资量导致了不同区域之间的差距。不过,这些研究对外商直接投资的地区和行业分布的决定因素并没有给出深入的分析。Young(2000)认为地区性保护政策是地区差距拉大的关键,因为地区性的市场保护会使本地企业的资源配置状况偏离本地的比较优势。但是,地区市场分割和保护政策本身也是一个内生的结果,地

区分割政策是发展战略作用之下形成的。另外的一些研究(如 Fleisher and Chen, 1997) 将中国地区差距的原因归结为中央政府的地区倾斜政策或地理因素, 认为中央政府对东部地区的优先投资是中西部地区落后于东部地区的根源, 同时, 中西部不利的地理条件也限制了这些地区的发展。但事实上中西部地区的投资水平并不亚于东部地区, 尤其是在改革开放之前的时期里。如果倾斜的投资政策是导致地区差距的主要因素, 那么就无法解释改革开放之前中西部地区得到了大量投资却没有缩小和东部省区市发展水平差距的事实。

我们认为, 当前中国大陆各省区市之间发展水平差距的主要原因在于, 新中国成立以来所推行的重工业优先发展的赶超战略下形成的生产要素存量配置结构, 与许多省区市的要素禀赋结构决定的比较优势相违背, 从而导致大量的赶超企业缺乏自生能力。为了实现赶超战略目标, 政府就要扶持这些没有自生能力的企业。而各种各样的扶持措施影响了市场的正常运转, 制约了这些省区的资本积累速度, 也制约了这些省区的技术进步和生产率提高。相对于东部沿海地区而言, 中西部省区摆脱赶超战略影响的过程要长, 因而其经济增长绩效相对就差。

本文后面的结构安排如下: 第二部分阐述赶超战略对中国地区发展差距的影响机制。第三部分利用改革以来系统的统计资料, 对本文的理论观点进行严格的计量分析。最后是结论性评论。

## 二、自生能力问题以及赶超战略对中国地区差距的不利影响

中国政府从第一个“五年计划”开始实施的重工业优先发展的赶超战略, 是典型的违背比较优势的战略, 该战略下建立的大量国有企业是没有自生能力的(林毅夫, 2002a)。自生能力问题以及为克服这个问题而形成的“三位一体”的经济体制, 在区域经济发展方面的一个直接后果就是拉大地区发展差距。其作用机制如下: 第一, 在中西部地区建立许多资本密集项目需要大量的初始投资。单单从统计数据看, 这种投资分配模式意在(或者说有可能) 缩小相对发达的沿海地区和相对落后的内陆地区的发展水平差距。但是这些投资真正形成的生产性资本量却是有限的, 而且这些投资形成的资本品专用性极强, 对当地经济活动几乎产生不了什么显著的正向外外部效应。第二, 大部分赶超项目需要投入大量自然资源、初级原矿产品和初级制成品, 而这些投入品大部分出自中西部地区。为补贴赶超项目, 政府出面人为压低这些商品的价格。由此导致的结果是, 中西部地区事实上在补贴这些赶超项目。所以, 在中西部地区建立的许多赶超项目不但不会促进这些地方的经济发展, 相反还会在一定程度上起负面作用。第三, 尽管政府为赶超项目投入了大量的资本, 但是这些项目只能够为来自发达的沿海地区的受过良好教育的劳动力创造有限的就业机会, 而当地劳动力则被局限于生产率低下的农业部门。因而, 本地的劳动力收入水平难以提高。

改革以来为补贴没有自生能力的国有企业, 政府继续压低原材料和初级产品的价格。而这些资源和产品的产地主要集中在中西部地区。改革以来沿海省区在快速发展的同时, 也从中西部地区输入越多的原材料和初级产品。因此, 相对落后的中西部地区向经济相对发达的东部地区的经济增长不断提供补贴, 导致地区差距进一步扩大。另外, 中西部地区没有自生能力的企业所背负的政策性负担, 内生地导致了这些企业的软预算约束问题(Lin and Tan, 1999), 所以, 即使承担赶超任务的中西部地区企业能够获得政策性补贴, 但是其经济绩效也不高。大量国有企业没有自生能力, 这是中国经济改革的关键问题(林毅夫, 2002b)。

## 三、对中国地区差距的实证分析

### 1. 实证分析的基本框架

这是因为赶超项目进入的产业和选择的技术均具有资本过度密集的特征, 而项目建设地区的资本又过于稀缺, 所以优先发展的赶超项目的技术难以向当地企业转移。

为了深入说明发展战略对地区经济发展的影响,我们在这里进行严格的计量分析。按照新古典经济增长理论(Solow,1956;Barro and Sala-i-Martin,1991,1992),由于资本边际报酬递减,初始人均收入较低的经济体在未来经济增长的潜在速度比初始人均收入较高的经济体快,这是经济增长内在的收敛机制。但是,新古典经济增长理论没有考虑到发展战略特征决定的经济结构对经济增长的影响。正如前文阐明的那样,如果一个欠发达的经济体推行违背比较优势的赶超战略,那么其经济增长步伐将被延缓,从而使得其实际经济增长速度低于潜在速度。

林毅夫(2002a)定义了实际的技术选择指数( $TCI$ )以及最优的技术选择指数( $TCI^*$ )来度量发展战略的特征。基于此,我们这里采取如下方式间接度量政府推行的发展战略对于比较优势战略的偏离:

$$DS = TCI - TCI^* \quad (1)$$

如果一个国家(地区)推行顺应比较优势的发展战略,则  $DS = 0$ 。如果优先发展资本密集度超越于所处发展阶段要素禀赋结构所决定的具有比较优势的产业,则这种赶超战略之下  $DS > 0$ 。 $DS$  的实际取值越是大于 0,则表明赶超力度越大,或者赶超的特征越强。进而,我们构造如下的计量方程:

$$G_i = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \ln(GDPPL_{0,i}) + \alpha_2 \cdot DS_i + X + u_i \quad (2)$$

(2)式中,被解释变量是 1978—2000 年期间各省区市的劳均 GDP 年增长率。 $\ln(GDPPL_{0,i})$  是各省区市在 1978 年的初始劳均 GDP,代表初始的发展水平。按照前述分析,如果收敛机制存在,则  $\alpha_1$  的符号预期应该为负;同时,如果我们的假说和经验事实相容,则  $\alpha_2$  符号预期也应该为负。

由于  $TCI^*$  是不可观察的,所以我们无法直接计算出  $DS_i$  的取值。但是,注意到  $TCI^*$  是一个正的常数,在回归分析时,就可以将(2)式展开为(2)式:

$$G_i = C_k + \alpha_1 \cdot \ln(GDPPL_{0,i}) + \alpha_2 \cdot TCI_i + X + u_i \quad (2)$$

在方程(2)当中, $C_k = \alpha_0 - \alpha_2 TCI^*$ 。预期  $TCI_i$  的系数  $\alpha_2$  的符号应该为负。在方程(2)和(2)当中, $X$  代表其他解释变量,对此我们在后文将给出详细的介绍。

## 2. 变量和数据来源

关于  $TCI_i$  的具体测算办法,请参见北京大学中国经济研究中心发展战略研究组(2002)的报告。 $TCI_i$  实际上是刻画各个省区的产业、产品和技术结构特征的变量。我们得到的原始  $TCI_i$  数据是各个省区市 1978—1999 年期间的年度时间序列数据。为了刻画整个分析时期里各省区发展战略特征,首先引入 1978—1999 年各个年份  $TCI_i$  指数的算术平均值作为解释变量,记为  $TCI7899$ 。

我们还引入了另外一种定义的发展战略指标:  $TCI7885$ ,含义是 1978—1985 年各省区  $TCI$  的算术平均值,以便分析改革初始阶段各个省区的发展战略特征。

(2)式涉及到的其他解释变量  $X$ ,视具体情况而不同。按照新古典增长理论,储蓄倾向越高的经济体,其稳态劳均产出就越高。这样,如果各个经济体之间储蓄倾向不同就会影响到收敛速度。具体来讲,储蓄倾向越高的经济体,经济增长速度就越高。因为其他条件相同的情况下,高储蓄倾向导致高稳态收入水平,进而意味着给定的初始人均收入和稳态收入之间存在更大的差距,从而就有更快的劳均收入增长速度。所以,我们引入了储蓄倾向(以  $SAV_i$  代表)指标。按照理论预期,这

需要说明的是,由于资本密集的重工业优先发展战略只能吸收少量劳动力,出于社会稳定等考虑,国家往往还赋予企业吸收超过必要量的劳动力的社会性政策负担,从而出现一个人的工作三个人干的局面。这和追求资本相对密集产业优先发展的技术赶超是两个概念,两者并不矛盾。因为雇佣同样劳动力数量之下,劳动力的实际利用效率可以大不一样。高就业表象背后实际上是大量的隐性失业。我们这里计算  $TCI$  指数所依据的劳动力数量,实际上就高于真实(或者说有效)的劳动力雇佣量。这样一来,就会低估人均资本装备水平,即我们得到的  $TCI$  指数低于潜在的实际值。但这个事实只会加强我们的结论。

个解释变量的系数符号应该为正。在具体进行计量估计时,我们沿用 Mankiw 等 (Mankiw et al., 1992) 的做法,定义各个省区储蓄倾向为:  $SAV_i = \left[ \frac{2000}{1=1978} \frac{I_i}{GDP_i} \right]$ 。其中分子代表固定资本和存货资本投资之和,分母代表当年的 GDP。两者均为当年价格。

另外,在新古典增长模型中,劳动力平均增长率越高的经济体,稳态人均收入就越低。按照和上述储蓄倾向大致类似的理论原理,我们引入了各个省区劳动力平均增长率(以  $LABG_i$  来代表)作为解释变量。这个解释变量的系数符号应该为负。

大量的经济增长收敛回归都将人力资本作为一个解释变量。不过各个研究者实际使用的定义不一样。我们在这里也将各个省区起点时刻的人力资本存量作为解释变量(以  $HUMK82_i$  代表)。具体定义是各个省区 1982 年具有小学文化程度的人口占总人口的比例。这个指标的系数符号预期为正。

有文献强调外商直接投资对地区差距的影响(Lee, 1994; Dayal-Gulati and Husain, 2000)。外资流入,尤其是外国直接投资的流入,往往能够带来新的技术诀窍和管理经验。所以外国直接投资(以  $FDI_i$  表示)越多的省区,技术进步方面的优势就越大。我们在计量分析中实际使用的外国直接投资指标的定义是:1978—2000 年期间外国直接投资累计额的自然对数。我们预期外国直接投资变量的系数符号应该为正。

另外,大量的经验研究文献认为中国改革开放以来出现了“俱乐部收敛”现象(如蔡昉和都阳, 2000; Tsui, 1991, 1993)。中国地域广阔,各地自然条件和市场容量的确相差悬殊。为了控制这些因素,我们也引入中部和西部两个虚拟变量。

新古典经济增长理论模型没有考虑经济的结构方面。Barro 等意识到新古典增长理论本身忽视经济结构带来的不利后果,试图在对新古典经济增长理论进行实证检验时进行弥补。他们关于美国地区收敛的计量回归中引入了一个结构冲击变量,该变量是一个加权和,权数是各州中各产业的产出份额,被加权的因子是各产业在全国水平上的增长率(Barro and Sala-i-Martin, 1991, 1992)。从理论层面讲,Barro 等理解的经济结构冲击变量基本上是侧重需求方面的。考虑需求冲击对经济增长的影响,本来无可厚非。但 Barro 等关于经济结构对经济增长影响的理解,违背了一个基本的经济学道理。举例来说,如果全国水平上工业增长快,而某个省区的比较优势却恰恰在农业,那么,这个省区里工业所占比重较小不见得就是坏事,并不见得不利于经济增长。当然,在美国那样成熟的市场经济国家,在较长的时期内,各个州之间的产业分工格局已经很好地顺应了各自的动态比较优势。这样一来,Barro 等理解的结构冲击基本上就是相对短的时期里需求冲击的影响。换言之,这个指标用在美国还能够刻画较短时期里的需求冲击,但用来理解中国经济结构对经济发展的影响则力有不逮。这是因为中国各省区的经济结构和其比较优势吻合得不太好。

魏后凯(1997)的经验研究中使用了完全按照 Barro 等定义的结构变量。为了比较前述定义的发展战略结构变量和 Barro 定义的结构变量,我们也根据 Barro 等的定义计算了 1978—2000 年期间

我们这里没有考虑政府财政盈余和净出口对储蓄的影响,毕竟这两者与生产性资本的含义要远一些。这里的储蓄指标的定义,事实上不是特别理想。在新古典模型中运用的是自愿的储蓄倾向,同时暗含了市场出清的条件,从而储蓄自动地全部转化为投资。而我们这里的指标还可以被解释为投资率。而一旦从投资率角度理解这个变量,那么得出的政策含义就应该谨慎对待。毕竟, Solow 模型中暗含的储蓄自动全部转化为投资的机制,和政府进行赤字政策扩大投资的机制,包含着迥然不同的含义。

因为得不到重庆的系统数据,所以只能将重庆成立直辖市以来的数据和四川合并。西藏和海南的系统数据不可得,所以也没有包括在数据集中。

其他大量关于中国地区增长的文献中,也引入了各种各样的结构变量。Cheng (2002) 在通常的 Barro 回归中,引入了非农 GDP 占总 GDP 份额来刻画经济结构的影响。沈坤荣等(2002)使用了所谓工业化程度的指标——各个省区真实的工业总产值占全国工业总产值的比重。

中国 29 省区的结构变量,并将之纳入回归分析。

表 1 回 归 结 果

	模型	模型	模型	模型	模型	模型	模型	模型
Constant	0.0703 (0.0290) [0.0224] **	0.1807 (0.0587) [0.0050] ***	0.2267 (0.0502) [0.0001] ***	0.0746 (0.0478) [0.1330]	0.1281 (0.0503) [0.0188] **	0.2123 (0.0474) [0.0002] ***	0.1413 (0.0497) [0.0098] ***	0.2258 (0.0477) [0.0001] ***
Ln(GDPL0)	0.0003 (0.0042) [0.9436]	-0.0123 (0.0073) [0.1038]	-0.0171 (0.0063) [0.0113] **	-0.0039 (0.0053) [0.4712]	-0.0089 (0.0055) [0.1223]	-0.0161 (0.0082) [0.0626] *	-0.0087 (0.0052) [0.1098]	-0.0152 (0.0076) [0.0573] *
TCI7885		-0.0042 (0.0017) [0.0200] **			-0.0024 (0.0008) [0.0049] ***	-0.0033 (0.0014) [0.0252] **		
TCI7899			-0.0084 (0.0020) [0.0003] ***				-0.0047 (0.0012) [0.0006] ***	-0.0071 (0.0021) [0.0026] ***
SAVE				0.0313 (0.0244) [0.2124]	0.0395 (0.0209) [0.0732] *	0.0714 (0.0330) [0.0415] **	0.0394 (0.0203) [0.0656] *	0.0660 (0.0293) [0.0348] **
LABG				-1.2078 (0.4221) [0.0078] ***	-1.0894 (0.3777) [0.0089] ***	-1.1571 (0.4901) [0.0275] **	-0.8746 (0.3689) [0.0274] **	-0.7890 (0.5323) [0.1525]
HUMK82				-0.0786 (0.0269) [0.0078] ***	-0.0855 (0.0249) [0.0025] ***	-0.0119 (0.0506) [0.8157]	-0.0887 (0.0196) [0.0002] ***	-0.0349 (0.0424) [0.4181]
FDI				0.0070 (0.0016) [0.0003] ***	0.0065 (0.0015) [0.0004] ***		0.0056 (0.0015) [0.0012] ***	
调整的 R <sup>2</sup>	-0.0384	0.1214	0.4022	0.5836	0.6330	0.3271	0.6717	0.4715

注: (1) 每个解释变量的系数估计值下面的圆括号里的数字,是系数估计的标准差;再下面的方括号里的数据为“该系数显著异于零”的假说的双尾 t 检验的 p 值。(2) 我们假定方程的随机扰动项呈现异方差特征,表中所报告的系数估计值的标准差,是调整之后得到的 White Robust 方差协方差矩阵。(3) 为直观起见,我们将双尾 t 检验的显著性水平(p 值)小于 1%的情形标记为“\*\*\*”;大于 1%小于 5%的情形标记为“\*\*”;大于 5%小于 10%的情形标记为“\*”。

Cheng (2002) 的研究认为,中国地区收敛的检验结果对于样本选取比较敏感。具体而言,对京、津、沪三个直辖市的不同处理办法将导致不同的结论。比如, Tusi (1996) 将三大直辖市包含到临近

基于可得的数据,我们计算结构变量时,将国民经济划分为第一产业、工业、建筑业、零售贸易业、交通运输业和其他第三产业等 6 个子产业。

的省份之后,就会得到中国地区收入水平在改革之后趋异的结论。其他研究得到收敛的结论,是把三大直辖市作为独立的经济体来处理的。我们在后面将分别按照包含和不包含京、津、沪三大直辖市的情形进行计量分析。

(2)式中的随机扰动项假定存在异方差问题,即: $E(u) = 0, Var(u) = \sigma^2_i$ 。为此在计量分析结果中,我们报告 White Robustness 方差协方差矩阵的估计结果。

### 3. 计量分析结果

表 1 报告了计量分析结果。模型 是新古典无条件收敛的框架。这个模型的估计结果似乎不支持新古典无条件收敛的假说。而且这个模型的拟合精度也比较差。模型 和模型 分别用 TCI7885 和 TCI7899 控制住改革开放初期和整个改革期间各省区市的发展战略特征。从这两个模型的估计结果来看,发展战略越体现出赶超的特征,则劳均 GDP 增长率就越低;而且初始条件变量  $\ln(\text{GDPL}_0)$  的符号也符合理论预期。

模型 -模型 的基础是条件收敛框架。在这些模型中涉及到的发展战略特征变量系数的符号均显著为负。不过,尽管初始条件变量  $\ln(\text{GDPL}_0)$  的系数符号均符合预期,但是在一些情形下不显著。其他的解释变量中,储蓄率、劳动力增长率和外商直接投资的系数符号均符合理论预期。不过这些系数符号的显著性却不稳定。而初始人力资本变量的系数符号却相悖于理论预期,而且在有些场合之下系数的显著性水平还比较高。当然,从中难以导出人力资本对劳均 GDP 增长的影响为负的一般结论来。

在表 1 报告的 8 个模型基础上加入中部和西部两个虚拟变量之后,所有模型的拟合精度均有比较大的改善。而且加入地区虚拟量之后,初始条件变量  $\ln(\text{GDPL}_0)$  的系数符号均显著为负,说明新古典收敛机制仍然成立。而且计量结果表明,中部省份劳均 GDP 增长率显著低于东部省区市;而西部省区又低于中部省份。这表明自然条件以及其他不可观察的区域特征等因素对经济增长的影响。不过即使在加入地区虚拟变量之后,发展战略特征变量的影响也仍然符合理论预期,从而充分说明发展战略特征对劳均 GDP 增长的反面影响。

在表 1 报告的模型基础上再引入按照 Barro 等定义的结构变量进行回归,得到的结果表明,这些结构变量的统计性质非常不理想。而与 Barro 等定义的结构变量形成鲜明对比的是发展战略特征变量。所有涉及到发展战略特征变量的模型中,发展战略特征变量的系数符号均显著为负。

不包含京津沪三大直辖市数据集的估计结果与上述包含三大直辖市的数据集的估计结果相类似,在此不再赘述。

回归结果有力地支持了我们归纳的理论假说,即如果一个经济体推行违背比较优势的战略,以至于其 TCI 偏离  $TCI^*$ ,那么该经济体的劳均 GDP 增长率将被显著降低。不妨做一个简单的匡算。本文的各个模型的估计结果表明,TCI7899 的系数的估计值处于 - 0.0028 和 - 0.0084 之间,其中大部分估计值处于 - 0.003 周围。如果我们以 - 0.003 作为 TCI7899 的系数的估计值,那就意味着,一个省区市的 TCI 对  $TCI^*$  有一单位的偏离,将使其劳均 GDP 在 1978—1999 年期间每年的增长率降低 0.3%。1978—2000 年期间中国大陆省区市当中江苏省的劳均 GDP 增长速度最快。如果我们以江苏的 TCI7899(其取值为 2.9713)作为  $TCI^*$ ,则可以发现发展战略对每个省区市经济增长的影响。举例来说,贵州的 TCI7899 为 7.7422,所以该省的 DS 为 4.7709。那么,贵州的劳均 GDP 在 1978—1999 年期间每年的增长率被降低了 1.43%。

限于篇幅,包含虚拟变量的模型估计结果、包含 Barro 等定义的结构变量的模型估计结果以及不包含三个直辖市的模型的估计结果没有报告。对这些结果感兴趣的读者可以和作者联系索取。

## 四、结论性评论

本文中我们研究了中国的地区差距问题。研究发现,一个省区市如果在发展其工业时推行违背比较优势的战略,那么其整体的GDP增长将受到负面的影响。中西部省区市的发展战略较之东部省区市而言,更加接近于违背比较优势的战略,这是导致观察到的1978年以来逐渐扩大的地区差距的重要原因。为了在国民经济整体增长的同时缩小地区差距,对各省区市而言,尤其是对那些中西部省区市而言,亟需根据其各自的比较优势优化其增量投资,以便调整其产业结构。一个地区要违背自身比较优势而发展经济,那么其企业就要选择超越其要素禀赋结构的产业、产品和技术结构,进而这些企业就没有自生能力,需要政府的保护和补贴。加入WTO之后中国政府保护和补贴企业的可能性大为降低。正是出于这个考虑,中国政府在“十五计划”中正式全面确立了“比较优势”原则在农业、制造业、服务业以及在经济结构调整当中的地位。由于地区之间自然条件差异的作用,地区差距难以彻底消除。但是加入WTO之后的新条件下,地区差距拉大的趋势将得到遏制。

## 参考文献

- 北京大学中国经济研究中心发展战略研究组,2002:《关于技术选择指数的测量与计算》,北京大学中国经济研究中心讨论稿, No. C2002003。
- 蔡昉、都阳,2000:《中国地区经济增长的趋同与差异——对西部开发战略的启示》,《经济研究》第10期。
- 国家统计局国民经济综合统计司,1999:《新中国五十年统计资料汇编》,中国统计出版社。
- 林毅夫,2002a:《发展战略、自生能力和经济收敛》,《经济学(季刊)》第一卷,第2期,第269—300页。
- 林毅夫,2002b:《自生能力、经济转型和新古典经济学反思》,《经济研究》第12期。
- 沈坤荣、马俊,2002:《中国经济增长的“俱乐部收敛”特征及其成因研究》,《经济研究》第1期。
- 魏后凯,1997:《中国地区经济增长及其收敛性》,《中国工业经济》第3期。
- Barro, Robert J. and Sala-i-Martin, Xavier, 1991, “Convergence Across States and Regions”, *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 107—182.
- Barro, Robert J. and Sala-i-Martin, Xavier, 1992, “Convergence”, *Journal of Political Economy*, 100:4, 223—251.
- Chen, Baizhu, and Yi Feng, 2000, “Determinants of Economic Growth in China: Private Enterprise, Education and Openness”, *China Economic Review*, 11 (1):1—15.
- Cheng, Y., 2002, “Regional Growth Dynamics in China: A Re-examination of  $\sigma$ -convergence and  $\beta$ -convergence”, *Mimeo, International Workshop on the Chinese Economy*, Shanghai.
- Dayal-Gulati, Anuradha and Aasim M. Husain, 2000, “Centripetal Forces in China's Economic Take-off”, *IMF Working Paper*, WP/00/86.
- Fleisher, Belton M. and Jian Chen, 1997, “The Coast-Noncoast Income Gap, Productivity, and Regional Economic Policy in China”, *Journal of Comparative Economics*: 25 (2), 220—236.
- Lee, Jongchul., 1994, “Regional Differences in the Impact of the Open Door Policy on Income Growth in China”, *Journal of Economic Development*, 19 (1):215—234.
- Lin, J. Y. and Tan G., 1999, “Policy Burden, Accountability, and the Soft Budget Constraint”, *American Economic Review: Papers and Proceedings*, 88, 422—427.
- Mankiw, N. G., Romer, D. and Weil, D. N., 1992, “A Contribution to the Empirics of Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407—437.
- Solow, R. M., 1956, “A Contribution to the Theory of Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 70:1, 65—94.
- Tsui, Kai Yuen, 1991, “China's Regional Inequality: 1952—1995”, *Journal of Comparative Economics*, 15: 1—21.
- Tsui, Kai Yuen, 1993, “Decomposition of China's Regional Inequalities”, *Journal of Comparative Economics*, 17: 600—627.
- Tsui, Kai Yuen, 1996, “Economic Reform and Interprovincial Inequalities”, *Journal of Development Economics*, 50, 353—368.
- Young, Alwyn, 2000, “The Razor's Edge: Distortions and Incremental Reform in the People Republic of China”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXV, Nov 2000, pp. 1091—1135.

(责任编辑:宏亮)(校对:子璇)

## Abstracts of Papers in English

### Analysis on the New Fluctuation Mode of China Economy Development

Liu Shucheng

(Institute of Economics ,CASS)

This paper discusses the new China economy development mode in 1998—2002. In this period ,China economy have grown stably but with faster speed , which never occurred since 1949. we sum up the active financial policy and moderate monetary policy which government implemented in this five years and want to add new content of the policy tool base for macro-economy adjustment in China 's socialism market economy ,after that ,we have some international comparison and give our advice :China should create a new way in which China economy can grow stably in the 8 % —10 % interval in the future and we also should remember several overheated lessons in the history.

**Key Words** : Macro-modulation ; economy grow ;economic fluctuation

**JEL Classification** : E210 ,E300 ,O110

### Marketization Index for China 's Provinces

Fan Gang ,Wang Xiaolu & Others

(National Bureau of Economic Research ,Beijing)

The “Marketization Index for China 's Provinces ”,as reported in this paper ,is an empirical instrument for the analysis of correlation between the institutional changes and economic performance ,and a policy-research tool in promotion of market-oriented reforms with the referenece to the regional difference in practices. This paper explains that ,based on the statistic and survey data on five main aspects and 23 indicators ,using the “Main Component Analysis ”as the basic econometric method ,the Index is composed with solid scientific foundation ,enriched information ,and can be used as an “institutional variable ”in many theoretical and policy studies.

**Key Words** : Marketization ;regional difference ,empirical study

**JEL Classification** : P250 ,C820 ,O110

### Chinese Development Strategy and Economic Convergence

Lin Yifu & Liu Peilin

(CCER ,Peking University)

This paper argues that the regional income gap of China is mainly due to the non-viability of enterprises caused by over-capital-intensity which is not matched to the endowment structure. Empirical research is consistent with this hypothesis.

**Key Words** : Viability ;Economic Convergence ;Regional Incomes Gap

**JEL Classification** : P200 ,P250