

中国的物质资本和人力资本估算

张帆

(北京大学中国经济研究中心 100871)

内容提要:物质资本、人力资本、劳动和技术进步是经济增长的源泉。中国作为 21 世纪的世界大国,有着丰富的人力资源。中国的发展路线必须以自身的资源为基础。本文估算了中国的物质资本存量和人力资本存量,并同美国进行了比较。由于中国资本总量相对于产出较小,资本收益率高于美国。人力资本较高的收益率反映了对人力资本的需求和人力资本供给受到的制约。与发达国家比较,在投资成果接近的前提下,目前中国的人力资本生产成本较低。从产业结构分析,由低级劳动密集型向高级劳动密集型或人力资本密集型转化是中国产业结构升级的一种可能选择。

关键词:人力资本 技术进步路线 产业升级

世界历史上以人口和其他资源衡量的强国,其资源的规模大约每过一两百年来就翻一番。18、19 世纪的世界强国英国和法国,1801 年人口分别为 1050 万和 2735 万(Mitchell,1998),国土面积分别为 24 和 54 万平方公里(不包括殖民地)。这已经比 16、17 世纪的海上强国葡萄牙和荷兰的人口和国土面积大了一个数量级。20 世纪美苏两大国与英法相比,人口和面积又都大了一个数量级。1970 年美国人口 2.03 亿,苏联人口 2.42 亿,美国面积 930 万平方公里,苏联面积 2200 万平方公里(Parker,1972)。苏联面积比美国大一倍以上,但实际利用面积要小得多。

20 世纪 80 年代以来的高速经济发展,已经为中国在 21 世纪成为世界超级经济强国奠定了基础。中国作为新型的经济强国,与老牌强国有很大不同,其特点在于巨大的人口资源和相对匮乏的自然资源、物质资本。中国国土面积与美国相当,但有近一半国土在目前技术条件下难以开发。而中国的人口大大超过美国。1995 年中国人口是美国的 4.6 倍。一方面中国面临巨大的人口压力和过剩的劳动供给,另一方面人口又为中国的经济发展提供了独特的资源。如何利用丰富的人力资源?实践证明,在中国经济发展初期,着力发展劳动密集型产业是一条必经之路,但发展到一定阶段产业如何升级?就经济发展可以利用的基本资源而言,我们可选择的技术进步路线可以概括为物质资本密集型、人力资本密集型,以及这两种战略的不同比例的组合。恰当的策略必须基于我国资源、技术和生产要素禀赋的基本情况。

一、生产要素、总和生产函数和国民收入核算

资本(包括物质资本和人力资本)、劳动、自然资源和技术进步,是一国生产的基本的要素投入。劳动,是指工作的人,在统计资料允许的情况下用工作小时计量。物质资本指厂房和机器设备。狭义的人力资本指对简单劳动力进行的教育、健康投资和科技研发投入。广义的人力资本还包括劳动力未成年以前的抚养费用(即简单劳动力的生产成本)。技术告诉我们给定劳动和资本的投入可以生产多少产品,经济增长研究中的技术包括任何影响劳动和资本生产率的因素,广义的技术包括体制因素。技术进步提高了劳动和资本两者的生产力,这被称为全要素生产力。

生产要素的结合通过生产函数表示出来,生产函数表示给定劳动、资本和技术可以生产多少产品。以 Y 表示总产出或总收入, L 表示劳动, K 表示资本, A 表示技术,生产函数可以表示为

$$Y = F(L, K, A) \quad (1)$$

用 $\Delta A/A$, $\Delta K/K$, $\Delta L/L$ 分别表示技术、资本和劳动的增长率,我们可以得出产出增长率 $\Delta Y/Y$ 的表达式。假定生产技术是中性的,在完全竞争的均衡点,产出增长率可以表示为劳动、资本和技术增长率的函数:

$$\Delta Y/Y = \Delta A/A + (W/P) \Delta L/L + (R/P) \Delta K/K \quad (2)$$

以上公式被称为增长核算公式。式中技术增长率 $\Delta A/A$ 也被称为全要素生产率, (W/P) 和 (R/P) 是劳动和资本的收入在国民收入中所占有的份额,称为要素份额。式中 W 为名义工资, R 为名义利率, P 为价格水平, W/P 和 R/P 分别是真实工资和真实资本租赁价格(即真实利率),在完全竞争均衡点,它们分别等于劳动和资本的边际产品。以上公式把总和生产函数和国民收入核算联系在一起。如果已知产出、劳动和资本的增长速度,以及要素份额,我们就可以反过来推算出技术增长率 $\Delta A/A$ 。

不同资源禀赋的国家,要素份额有所不同。根据我国国民收入构成的统计资料,我国 1997 年劳动收入占净收入的份额略大于 60% (根据国家统计局, 1997, 第 52 页计算), 假定劳动收入之外均为资本收入, 则资本收入略小于 40%。在此之前的 1978—1994 年, 根据工资总额、城乡人口估算, 资本份额约 35%, 劳动份额约 65%。著名经济史家 Madison 在估算美国全要素生产率时使用以下要素份额, 资本 30%, 劳动 67%, 土地 3% (Madison 1998, p. 66)。Aewyn Young 对东亚四小龙的研究估算了香港地区 1966—1991 年、新加坡、韩国和台湾地区 1966—1990 年的平均劳动份额, 分别为 62.8%, 50.9%, 70.3% 和 74.3% (Alwyn Young, 1995)。

与其他国家和地区比较, 我国人均资本大大低于发达国家和地区, 而要素份额却与发达国家和地区差别较小, 说明我国平均劳动收入较低。平均劳动收入较低的一个直接原因是人力资本含量较少。这一点将在下节详述。我国经济发展战略的制定必须考虑我国的要素禀赋特点, 必须建立在对要素份额的分析的基础上。

二、物质资本和人力资本

在以上分析中, 没有区分简单劳动投入和人力资本投入。本节把资本进一步分为物质资本和人力资本, 这样劳动投入也就明确限定于简单劳动投入。

资本是较长时间内生产产品和创造收入的能力。古典经济学家并没有把资本局限于物质形态, 只是到了近代马歇尔、凯恩斯等人为了构造理论的方便, 才把资本集中在物质资本上。自 20 世纪 60 年代以来, 经济学家们重新强调人们创造收入的能力也是资本。广义的人力资本包括: (1) 有形人力资本, 这是把儿童抚养到工作年龄的消费支出; (2) 教育投资; (3) 健康投资; (4) 研究和发展的投资。(1) 为有形资本, (2)、(3)、(4) 为无形资本。(2)、(3) 构成狭义的人力资本, (4) 为无形非人力资本。在界定了人力资本以后, 劳动或简单劳动就限定于以成年人体力为基础的基本生产能力。在此以上的通过教育保健研发形成的人类生产能力就成为狭义的人力资本。有形人力资本与简单劳动概念有所重合也有所不同, 有形人力资本是从投资角度讲的以货币衡量的, 简单劳动是劳动的投入, 是从劳动数量角度讲的以劳动时间或人数衡量。有形人力资本没有投入生产就不是劳动投入。下文中未经特别说明之处, 人力资本指狭义的人力资本, 劳动指简单劳动。以上分类可以用表 1 表示。

将公式(2)扩展, 以 H 表示人力资本, 得到公式(3)

$$\Delta Y/Y = \Delta A/A + (W/P) \Delta L/L + (R_K/P) \Delta K/K + (R_H/P) \Delta H/H \quad (3)$$

式中, R_H 表示人力资本投资收益率。Mankiw 等人用世界多国横截面资料估算, 劳动、物质资本和人力资本增长速度对 GDP 增长速度的贡献大约各占 1/3。

表 1 总资本的分类

物质资本	建筑、设备	有形资本
无形非人力资本	(4) 研究和 Development 投资	无形资本
人力资本	(2) 教育投资	无形资本
人力资本	(3) 健康投资	无形资本
人力资本	(1) 抚养儿童到 15 岁的费用	有形资本

本文作者使用将每年净投资累计加总的方法 (Aggregation over vintages) 估计了 1953—1995 年中国的物质资本、无形非人力资本和人力资本存量。物质资本存量使用国家统计局公布的物质资本每年形成额,剔除价格影响,减去折旧,累加而成。无形非人力资本根据历年研究和 Development 投资减去折旧累加而成。人力资本存量由估计的以不变价格计算的每年真实人力资本投资减去折旧累加而成。我们把每年人力资本投资分为狭义和广义两个定义,狭义人力资本投资(人力资本投资)包括教育资金、文艺支出、卫生支出等。广义人力资本投资包括人力资本投资加上人力资本投资,后者是把儿童抚养到 15 岁所花费的消费支出。计算采取 1995 年不变价格。1953、1978 和 1995 年的估算结果见表 2。

表 2 中国 GDP、估算的物质资本和人力资本,1995 年价格,亿元

年份	GDP	物质资本投资	物质资本存量 (RK5)	无形非人力资本投资	无形非人力资本存量	人力资本投资	人力资本存量	人力资本投资	人力资本存量
1953	2975.4	739.7	6222.7	43.7	336	144.3	989.2	396.7	11900.5
1978	11743.2	4513.3	30036.9	510.1	4051.9	518.4	5492.1	787.1	16629.2
1995	58510.5	23877.0	130950.3	2173.5	18220.7	2527.4	21951.4	4838.8	41555.0

说明:1953 年 GDP 为国家统计局按生产法计算的数值剔除物价变动。1978 和 1995 年 GDP 为国家公布的按支出法计算的统计值剔除物价变动。物质资本无形非人力资本和人力资本为估算值。

计算结果表明,1995 年中国物质资本存量约 13.1 万亿元,无形非人力资本存量 1.8 万亿元,人力资本存量约 2.1 万亿元,人力资本存量约 4.2 万亿元。人力资本总存量少于物质资本存量。

以上估算可以和 Kendrick (1976) 对美国的估算结果作一个比较,见表 3。

表 3 显示,与美国比较,中国总投资中物质资本投资的比重较高,而人力资本投资(教育健康投资)比重较低。1995 年与 1978 年比较,中国人力资本投资的比重下降,值得引起注意。由于中国人口较多,用于劳动力成长阶段的抚养投资较多,中国人力资本投资的比重较高。美国人力资本投资的比重随时间成显著下降趋势,这是合理的。因为随着经济发展,用于劳动力成长阶段的投资相对减少。中国人力资本在总投资中的比重略有上升,这是由于抚养费用增长较大。考虑到中国人口数量的巨大,人均人力资本较美国为小。以 1995 年价格计算,1995 年中国人均物质资本投资 1676 元,无形非人力资本 180 元,人力资本投资 209 元,人力资本投资 400 元;同样以 1995 年人民币计算,美国 1969 年人均物质资本投资 41822 元,无形非人力资本 3879 元,人力资本投资 30035 元,人力资本投资 9348 元,分别为中国的 25.0,21.7,143.9 和 23.4 倍。

三、各要素对经济增长的贡献

过去近 50 年中,我国经济增长的源泉是什么?各种生产要素对增长的贡献是多少?

根据作者和其他人对各要素在总收入中所占的份额的计算(见本文第一节),我们假设 1954—1978 年物质资本在 GDP 中的份额为 31%,无形非人力资本为 4%,人力资本为 15%,简单劳动

表 3 中美两国物质资本和人力资本投资比较 单位: %

	物质资本投资	无形非人力资本	人力资本投资	人力资本投资
中国				
总投资的 %				
1978 年	65.95 %	9.56 %	9.72 %	14.76 %
1995 年	68.03 %	7.26 %	8.47 %	16.22 %
占 GDP 的 %				
1978 年	29.95 %	4.43 %	4.41 %	6.70 %
1995 年	34.70 %	3.71 %	4.32 %	8.27 %
美国				
总投资的 %				
1929 年	52.90 %	0.50 %	27.70 %	17.50 %
1969 年	46.40 %	4.20 %	39.20 %	10.40 %
占 GNP 的 %				
1929 年	23.10 %	0.20 %	12.10 %	7.70 %
1969 年	22.90 %	2.10 %	19.40 %	5.10 %

资料来源: Kendrick, 1976, 第 71、74 页。美国物质资本与人力资本百分比相加不等于 100, 余下部分为外国投资。中国数字根据表 1 计算, 忽略外国投资。

为 50%, 1979—1995 年物质资本的份额为 31%, 无形非人力资本为 4%, 人力资本为 26%, 简单劳动为 39%。在此基础上, 本文作者使用增长核算公式, 计算了各要素对中国经济增长的贡献。各要素对 GDP 增长的贡献等于要素增长速度乘以要素份额。

表 4 告诉我们, 1995 年各要素对中国经济增长的贡献, 按大小排列依次为: (1) 物质资本, (2) 技术进步和体制改革 (以及 GDP 增长速度中的水分), (3) 狭义人力资本, (4) 简单劳动。中国经济的增长, 在相当大的程度上还是依靠物质资本的投入。技术进步和体制改革起了相当的作用。与 1978 年相比, 简单劳动和人力资本的排序发生了变化, 简单劳动的贡献在减少 (仍为正值), 而人力资本的贡献在增大。

表 4 各生产要素对中国经济增长的贡献, 百分点, 1953—1995 年

年份	1953—1978	1978—1995	变动
GDP 年平均增长速度	5.98	10.07	+4.09
物质资本和无形非人力资本的贡献	2.34	3.43	+1.09
人力资本的贡献	1.01	2.39	+1.38
简单劳动的贡献	1.12	1.50	+0.38
技术进步和体制改革的贡献	1.51	2.75	+1.24

说明: 根据 1997 年 GDP 收入份额和 1954—1995 年工资、受教育人口在成年人口中的比例的实际数据, 以及大学毕业生的收入是简单劳动力的 2 倍, 中学毕业生的平均收入是简单劳动力收入的 1.5 倍的通常假定, 我们假设 1954—1978 年物质资本在 GDP 收入中的份额为 31%, 无形人力资本为 4%, 人力资本的 15%, 简单劳动为 50%, 1979—1995 年物质资本的份额为 31%, 无形人力资本为 4%, 人力资本为 26%, 简单劳动为 39%。

在表 5 中, 我们进一步把中国的资本构成与美国进行比较。由于美国资料为有形资本和无形资本, 我们把中国资料也转换为有形资本和无形资本。有形资本等于物质资本加人力资本 (劳动力养育投资), 无形资本等于无形非人力资本加人力资本。

表 5 有形资本与无形资本对 GDP 增长的贡献,中美比较

美 国	1929—1948 年	1948—1969 年
GDP 年平均增长率	2.70	4.00
有形资本的贡献	1.22	1.76
无形资本的贡献	1.03	1.86
其它因素的贡献	0.45	0.38
中 国	1954—1978 年	1979—1995 年
GDP 年平均增长率	5.98	10.07
有形资本的贡献	2.83	6.10
无形资本的贡献	1.49	2.86
其它因素的贡献	1.66	1.11

说明:有形资本包括物质资本和人力资本(即劳动力成年以前的抚养费用),无形资本等于人力资本和无形非人力资本(即累加的教育健康投资和研究发展投资)。GDP、有形资本和无形资本为以 1995 年价格计算的真实值。GDP 增长率与有形资本和无形资本贡献之差为其他因素的贡献。假定中国要素份额为:1954—1978 年有形资本 81%,无形资本 19%;1979—1995 年有形资本 70%,无形资本 30%。美国 1929—1948 年要素份额使用 1948 年实际要素份额,1948—1969 年要素份额使用 1969 年实际要素份额。1948 年有形资本的份额为 67.9%,无形资本为 32.1%(根据 Kendrick 1976 第 71 页计算)。1929—1948 年真实有形资本增长 1.8%,真实无形资本增长 3.2%;1969 年有形资本份额为 56.7%,无形资本份额为 43.3%。1948—1969 年真实有形资本增长 3.1%,真实无形资本增长 4.3%(Kendrick 1976,第 113 页)。

从以上对比中我们看到,美国无形资本对 GDP 的贡献相对于有形资本有较快的增长,1948—1969 年期间,美国无形资本的贡献(约 47%)已超过有形资本。中国无形资本的贡献也有较快的增长,但仍然仅占 GDP 增长率的较小比例(约 28%)。随着产业结构的升级,中国无形资本对 GDP 的贡献应当进一步增加。

四、各要素在总收入中的份额

进一步观察要素份额的表达式(2)和(3),我们看到要素份额实际上是要素真实价格与要素实物份额(要素实物量与总产出实物量的比值)的乘积,例如物质资本占总收入的份额为 $R_K K / PY = (P_K / P) * (K / Y)$ 。Mankiw 等人根据世界上大多数国家的数据计算,物质资本、人力资本和劳动的份额一般各为 1/3,即物质资本份额($R_K K / PY$)等于人力资本份额($R_H H / PY$)等于劳动份额(WL / PY)。中国统计资料显示,70 年代末至 90 年代中期物质资本份额约为 GDP 的 35%。根据我国城乡家计调查资料 and 世界上对大学、中学毕业生收入为简单劳动力的 2 倍和 1.5 倍的通常假定,我们估计人力资本收入占总劳动(简单劳动加人力资本)收入的 40%,即简单劳动收入占总收入的 39%,人力资本收入占总收入的 26%。代入 1995 年中国 K 和 Y 的数据,得到物质资本(包括无形非人力资本)的真实收益率为 0.12,人力资本的真实收益率为 0.60,人力资本 + 的收益率为 0.52,简单劳动的真实收益率为每年 2888 元(1995 年不变价格)。

表 6 说明,中国 1995 年广义人力资本的收益率高于物质资本。这与美国的情况一致,但相差幅度较大。由于中国资本总量相对于产出较小,资本收益率较美国为高。1995 年与 1978 年比较,中国人力资本收益率的变动基于两个因素:(1)人力资本在国民收入中的份额提高,即总工资有较大提高;(2)人力资本存量相对于总产出和物质资本存量有所下降。因素(1)的效果大于因素(2),因此人力资本收益率提高。以上结果受人力资本收益份额、人力资本和物质资本估算值的影响。但是如果以简单劳动收益的数值与实际统计数据对照来衡量,以上结果比较接近现实情况。

字母的含义参看等式(3)的解释。

表 6 生产要素净收益率,中国和美国比较

	物质资本 份额	人力资本 份额	劳动 份额	物质资本 收益率	人力资本 收益率	人力资本 + 收益率	工资率 (1995 年元)
中国							
1978 年	0.35	0.15	0.50	0.10	0.28	0.30	1244 元
1995 年	0.35	0.26	0.39	0.12	0.60	0.52	2888 元
美国							
1948 年				0.08		0.12	
1969 年				0.07		0.11	

资料来源:美国资料来自 Kendrick(1976)第 119 页。中国数字由作者计算。计算工资率时公式中的生产要素为物质资本、人力资本和劳动。计算人力资本 + 收益率时,由于人力资本代替了劳动,使用的生产要素为物质资本和人力资本 + ,计算结果中没有工资率。

人力资本较高的收益率反映了人力资本的供给难以满足需求。存在某种体制性的原因束缚了人力资本供给的发展。以上分析假设完全竞争。在完全竞争下,如果把物质资本和人力资本当作替代品,对物质资本和人力资本的投资应当得到同样的回报。现实中物质资本和人力资本回报率的一个不同的因素是,竞争的不完全。政府和企业对物质资本及其收益存在某种垄断,人力资本的投资例如教育也不是完全自由进入的。增加人力资本投资,必须打破这种垄断,使人力资本投资的回报率能够自由波动。当然,另一方面,物质资本和人力资本也有互补性的一面,即使在竞争比较完全的美国,两者的收益也不相等。

五、人力资本的生产

自然界和人类分别是物质资本和人力资本形成的原料。中国的人力资本原料蕴藏丰富。本文估算了中国人力资本生产的成本并与其他国家进行了比较。中国 1996 年高等学校、中等学校和小学在校学生 20552.8 万人,教育经费 2262.3 亿元,平均每一个在校生(包括大学、中学和小学)分摊的教育支出为 1100.7 元,相当于 GDP 的 0.016/1 亿。美国 1996 年预计在在校生 6608.1 万人,学校支出 5146.9 亿美元,平均每个学生支出 7789 美元,是 GDP(75761 亿美元)的 0.102/1 亿。这一比例大约是中国的 6 倍。应当说,中国的教育投资成本是比较低的。

教育投资的成本是相对于投资的成果而言的。教育投资的成果不易衡量,国际上一般用统一考试成绩来衡量。中国这方面的统计数据比较缺乏。根据中国留学生在国外的表现和中外学校课本的比较,至少中国城市初等和中等学校的教学质量与美国等发达国家的差距不大。

因此,与发达国家比较,相对于投资成果来说,目前中国的教育投资仍然比较便宜,中国人力资本的生产成本较低。

六、政策建议

近 20 年来世界经济发生了一场深刻的结构变化。发达国家把相当一部分劳动密集型和一部分资本密集型产业转移到发展中国家,实现了本国产业的高科技、高人力资本化。中国等国成为劳动密集型制造业中心,或称世界的大工厂。发达国家所消费的有形产品多数为中国等国制造。中国 20 年来物质资本投资高速发展,反映了劳动过剩的情况下对物质资本投资的饥渴需求,同时,对

应当指出,近年来,中国国家投资以外的私人对教育的投资大幅度增加,并且将成为人力资本投资的重要组成部分。这使中国的教育开始变得昂贵起来。

人力资本的投资相对不足,人力资本回报或边际生产力的提高反映了这种需求。

产业要素比率在历史上是不断变化的。发达国家的产业要素比率为后进国家提供了未来产业发展的一些线索:某些高技术产业人力资本比例较高。这为人力资源丰富的中国经济发展提供了历史的契机:发展人力资本密集型行业可能是中国赶超先进国家的捷径,一般而言,以信息技术为核心的产业革命可以通过不同的道路达到。路线的选择需要根据各国的要素禀赋和要素的生产成本。由于中国的要素禀赋与欧美发达国家极不相同,中国要走的技术升级路线一定不同。就产业层次来说,必然有一些新兴产业更适合中国的要素禀赋,例如计算机软件行业,就需要大量人力资本,而所需物质资本较少,是新兴产业中的“高级劳动力密集型产业”。当然在考虑某种行业的发展时,也必须考虑该行业所需特定生产要素的生产成本,例如软件行业人力资本的生产成本就是软件人才的培养的难易程度。总之,在产业升级问题上,中国可能走一条与其他国家不同的、由低级劳动密集型向高级劳动密集型即人力资本密集型转化的道路。在新世纪探索产业升级道路时,应当选择从劳动密集型向人力资本密集型转变的道路,这可能与西方从资本密集型向人力资本密集型转变殊途同归。

通过以上分析,我们发现

与资本密集型大国相比,我国简单劳动与物质资本之比很高,即人均物质资本较低。

在总投资中,我国人力资本投资大大低于物质资本投资。人力资本存量也偏低。考虑到我国巨大数量的简单劳动力,人均人力资本量极低。

在我国经济发展中,物质资本的贡献较高,技术和体制因素有相当贡献,人力资本的贡献在提高,而简单劳动的贡献在降低。人力资本的贡献所占的比例低于发达国家。

在人力资本投资不足的情况下,人力资本投资的报酬提高。人力资本投资较高的收益率反映了对人力资本的需求和人力资本供给所受到的限制。

与国外比较,在产出或收益接近的前提下,我国人力资本的生产费用较低。

综上所述,应当把人力资本问题当作一个战略性问题来考虑。适当增加关键产业部门的人力资本投资。使人力资本和物质资本的比例在关键产业达到产业升级所代表的新技术的要求。寻找一条由简单劳动密集型向人力资本密集型过渡的产业升级道路。

参考文献

- Benhabib, Jess, and Mark M. Spiegel, 1994, "The Role of Human Capital in Economic Development Evidence for Aggregate Cross Country Data", *Journal of Monetary Economics*, 34: 143—173.
- Chang-Tai Hsieh, 1999, "Productivity Growth and Factor Prices in East Asia", *American Economic Review*, 89(2): 133—138, May.
- Hall, Robert E., and John B. Taylor, 1997, *Macroeconomics*, 5th ed., New York: W. W. Norton.
- Kendrick, John W., 1976, *The Formation and Stocks of Total Capital*, New York: Columbia University for NBER.
- Maddison, Angus, 1998, *Chinese Economic Performance in the Long Run*, Paris: OECD.
- Mankiw, N. Gregory, David Romer, and David N. Weil, 1992 "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 107(2): 407—437.
- Mitchell, B. R., 1998, *International Historical Statistics*, U K: MacMillan Reference Ltd.
- Parker, W. H., 1972, *The Superpowers: the United States and the Soviet Union Compared*, NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Solow, Robert M., 1957, "Technical Change and the Aggregate Production Function", *Review of Economics and Statistics*, 39: 312—320.
- Young, Alwyn, 1995, "The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience", *Quarterly Journal of Economics*, 110(3), Aug.

(责任编辑:裴 边)(校对:晓 鸥)