

关于中国国际竞争力的 实证测度与理论研究

邹 薇

一、引言

90年代以来,随着国际经济格局日益多元化复杂化,国际竞争日趋激烈,如何塑造一国,尤其是一个发展中国家的国际竞争力的问题,再度成为国际经济学界关注的焦点。特别是亚洲金融危机以来,中国的出口竞争面临严峻的压力,出口带动经济增长的乘数效应下降,这一问题更是引起了国内经济学的重视。有的学者指出,象中国这样的发展中国家,其国际竞争力的基本条件在于它的“穷”和低廉的劳动成本,并且主张以劳动密集型产业为核心来建立中国目前和未来的国际竞争力。^①对此论点,我们不能苟同。我们认为,把一国的国际竞争力与比较成本、要素禀赋和价格优势划等号,是不能成立的。事实上,出口成本低的国家,有大量贸易顺差的国家以及在世界出口贸易总额中比重上升的国家都不一定有很强的竞争力;有的国家实行货币贬值,一时扩大了出口,有的国家被动地采取低成本和低价出口的方式刺激了出口,那就更谈不上竞争力了。因此,一国的国际竞争力或竞争优势与比较成本是不能完全等同的。中国的国际竞争力究竟怎样?如何塑造中国未来的竞争力?这些问题尚需更深入的实证与理论分析。

本文第二部分建立了一套以“显示性比较优势”为主体的统计分析框架,用来测度中国在过去30年间竞争力的时间序列变迁,同时通过与亚洲其它经济加以比较,从国际视角对中国的国际竞争力作出评价与走势预测。第三部分构造了一个以内生技术进步为基础的经济增长模式,从中进一步地论证中国经济增长与竞争力的根本源泉在于内生技术进步。第四部分是结论和政策建议。

二、中国的国际竞争力:实证测度

如何测度一国的国际竞争力?樊纲指出“竞争力的概念最终可以理解为‘成本’的概念”^②。看上去竞争力是一个以成本

就能够反映出来的比较单一的概念。然而从理论上讲,竞争力是一国生产、组织、营销能力和知识创新、技术创新、制度创新能力在国际市场上的集中体现与综合指标,因此要以可获得的、可比的实际资料把竞争力显示出来并不是一件简单的事情。

常用的测度方法主要有两种:一种是以“净出口指数”来表示出口竞争能力。即计算出某国某行业中的净出口额(出口额—进口额)占进出口总额的比重,以该系数的正负来说明该国在该行业具有或不具有竞争力。另一种是计算劳动生产率或劳动成本来反映竞争力,劳动生产率越高或劳动成本越低,则竞争力越强^③。这两种指数尽管可以反映出一国出口竞争的不同层面,但是单独作为竞争力指标都有缺陷,因为净出口指数中的进口额非常容易受各国贸易政策的影响,而劳动成本指数通常只体现劳动密集型产业的成本优劣势。因此,在本项研究中,我们所采用的主要指标是由巴拉萨(1965)首先提出来,在80年代以来得到广泛运用的“显示性比较优势”(Revealed Comparative Advantage, RCA)指标。即国家*i*在商品*j*的贸易上的显示性比较优势可以用商品*j*在该国出口中所占的份额与世界贸易中该商品占总贸易额的份额之比来表示。如果 X_{ji} 是国家*i*在商品*j*上的出口, X_{it} 是国家*i*的总出口,而下标*w*所表示的分别是相应的世界贸易额,则显示性比较优势指数的计算公式是:

$$RCA_{ji} = \frac{X_{ji}/X_{it}}{X_{jw}/X_{tw}} \quad (1)$$

简单地讲,若 $RCA_{ji} < 1$,则该国在该产业上处于比较劣势;若 $RCA_{ji} > 1$,则处于比较优势,取值越大则比较优势越大。在本研究中,净出口指数和要素密集度指数将被作为辅助指标来采用。净出口指数是国家*i*中某商品*j*的出口与进口之差额占该商品进出口贸易额的比例。即可由下面的公式来计算:

$$nx_{ji} = \frac{X_{ji} - M_{ji}}{X_{ji} + M_{ji}} \quad (2)$$

这里的*X*与*M*分别表示该国的出口和进口额。这个指数的价值介于-1和1之间。若 $nx_{ji} = -1$,则说明该国在商品*j*上只有

进口而没有出口；若 $nx_{ji}=1$ ，则说明该国在商品 j 上只有出口而没有进口。同时我们计算了劳动密集度指数，以期能够确定显示性比较优势与要素比例是否相关、以及在多大程度上是相关的。商品 j 的要素密集度指数的定义是：

$$L_j = \frac{V_j/N_j}{V_t/N_t} \times 100$$

(3)

其中 V_j 和 V_t 分别表示产业 j 和整个制造业的附加价值， N_j 和 N_t 则分别表示产业 j 和整个制造业中的劳动投入量。若该指数取值为 100，则说明该产业的劳动密集度处于整个制造业的平均水平；若该指数取值低于或高于 100，则说明该产业的劳动密集度低于或高于整个制造业的平均水平。

为了确保数据的可获得性与可比性，我们采用了联合国与世界银行统计的中国出口及中国的贸易伙伴国进口的数据，根据国际贸易标准分类(SITC)S 所涉及的九大类产业与产品，通过公式（1）计算了中国 1965—1995 年间显示性比较优势的演变情形。同时作为比较，我们还推导了香港、印尼、日本、韩国、马来西亚、菲律宾、新加坡、泰国和中国台湾 1995 年显示性比较优势的数据，旨在通过这些实证分析，发现中国与亚洲经济之间在国际竞争力方面的异同特征，并在国际经济背景中，就中国的比较优势的演进历程、结构特征和发展趋向勾勒出一个大致的轮廓。

表 1 制造业的显示性比较优势：中国与亚洲经济之比较

中国的 RCA 指数：									
年份	食品	饮料与烟草	原材料	石油精炼	动植物油	化工	材料制品	机械与运输	小制造品
1995	1.19	0.38	0.10	0.65	0.60	0.59	1.51	0.21	2.84
1992	1.41	0.52	0.12	0.69	0.70	0.67	1.54	0.28	2.91
1987	1.27	0.48	0.11	0.72	0.69	0.62	1.46	0.23	2.82
1985	1.64	0.53	0.07	1.38	0.75	0.75	1.52	0.13	2.68
1983	1.88	0.52	0.11	1.46	1.07	0.80	1.53	0.13	2.43
1980	1.89	0.47	0.07	1.65	0.71	0.95	1.50	0.12	2.05
1975	3.37	0.70	0.03	0.50	1.05	0.90	1.54	0.11	1.50
1965	2.03	0.54	0.01	0.09	1.71	0.82	1.76	0.10	1.38
亚洲其它济 1995 年的 RCA 指数：									
香港	0.13	0.08	0.09	0.01	0.07	0.09	0.69	0.88	4.11
日本	0.07	0.03	0.12	0.05	0.10	0.49	0.81	2.62	1.20
印尼	1.20	0.07	5.04	5.53	7.76	0.37	2.25	0.04	0.90
马来西亚	1.05	0.18	4.61	0.89	21.76	0.36	0.78	1.09	0.98
菲律宾	2.54	0.28	3.68	0.88	22.19	0.48	0.74	1.05	0.75
新加坡	0.30	0.25	0.61	5.72	1.57	0.67	0.26	1.24	2.84
泰国	4.64	0.08	0.45	0.26	0.48	0.23	0.97	0.55	0.96
中国台湾	0.64	0.05	0.34	0.12	0.06	0.25	1.07	0.90	2.85

1. 从总体上看，中国的显示性比较优势在制造业的不同部门之间差异较大，显得参差不齐。从表 1 所列示的计算结果可见，中国在小制造品产业（如家具、照明设备、服装、鞋类等）中的比较优势最为突出，在统计所涉及的 30 年间，该行业的显示性比较优势指数的值介于 1.38 和 2.91 之间，说明在这类劳动密集型产业中，中国具有较为明显的比较优势。食品加工业和材料加工业（如纺织、皮毛、木材加工业等）的显示性比较优势指数也高于 1，其取值分别介于 1.19—3.37 和 1.46—1.76 之间。石油精炼业的显示性比较优势在 1965—1980 年间是显著上升的，取值为 0.09—1.65，因为这段时期中这些产

业在中国经历了一个从无到有、从小到大的发展过程；而 1980 年以后，这个行业的显示性比较优势就出现了下降之势，到 1987 年已经降到了 1 以下，原因是中国在石油的开采方面尽管具有成本优势，但在石油的精炼方面却相当落后，这种劣势随着时间延续逐渐显示了出来。此外，中国在机械及运输设备制造业、原材料产业（如合成橡胶、合成纤维、纸制品等）的显示性比较优势指数一直较低，并且自 1987 年以来呈下降的趋势，其中原材料产业的显示性比较优势指数一直徘徊在 0.10 左右，机械和运输设备制造业的显示性比较优势指数则一直徘徊在 0.20 左右。可见，中国的国际竞争力主要侧重于劳动密集

度较高的产业,而在资本密集型和更高层次的知识密集型的产业中则显得竞争力相当薄弱,或者说基本上处于竞争劣势。

2. 中国的显示性比较优势与亚洲许多国家或地区的相似性异常显著。从统计结果上看,中国的出口结构与泰国、印尼、菲律宾等国最为类似。因为这些国家在食品加工业的出口都比较突出,1987年在所有发展中国家的食品出口中,中国占8.1%,这三个国家分别占5.8%,3.4%,2.6%;而制造业出口相对较弱,1987年在所有发展中国家的制造业出口中,中国占11.9%(低于中国台湾的19.9%和韩国的15.6%),这三个国家分别占2.7%,2.2%,1.5%,并且制造业出口都以小制造品为主。由表1可见,这三个国家在食品业和小制造品产业的比较优势也都较为突出,RCA指数分别都大于1。也就是说,中国的出口结构与比较优势结构主要与那些以发展劳动密集型产业为主的国家类似。相反地,中国的出口与日本、新加坡、中国台湾、香港等经济的差异就要相对大一些,因为这些经济在中国不具有比较优势的机械和运输设备制造业中的RCA指数都大于1。比如中国与日本的显示性比较优势的差异就很突出,在日本,机械和运输设备制造业的出口对于该国的总体竞争力具有十分主要的影响,日本这类产品的出口额在1986年就已经达到35亿美元,其通讯器材、纺织机械、铁路机械、配电设备、电讯机械等的显示性比较优势指数均大大高于1,而这些部门恰恰都是中国竞争力最弱且竞争力下降的部门。可见,中国在资本密集型产业的显示性比较优势即使在亚洲地区也是相对落后的。

2. 中国的显示性比较优势指数最高的出口品都与劳动密集型和资源密集型产业有关。在本项统计所涉及的9大类、44个产业中,有29个产业(占69%)是劳动密集型产业,有10个产业被UNDO划分为以自然资源为基础的产业(例如茶叶加工)。中国与东南亚新兴工业化经济在显示性比较优势方面现存的差异性主要在于,中国的出口中以资源为基础的和劳动密集型的产品所占的比重更大一些,这类产品对于中国总体比较优势的影响也更显著一些。实际上,从出口份额上看就会发现,中国的贸易格局并不多样化,而是过分地集中于少数劳动密集度指数高于100的产业。例如五种主要的纺织品(纺织布线、棉织品、非棉织物、无纺布物和非皮毛类服装)的进出口指数均大大高于0,并且接近于1,说明中国在这类产品上基本上是净出口国,而这类产品的出口也占了中国出口总额的43%。若再加上旅游品和体育用品等小制造品的出口,就占了中国总出口的60%以上。

同时,通过计算中国44个产业中的劳动密集度指数与显示性比较优势指数之间的相关性,会发现二者之间的相关系数为-0.62,并且显示性高达99%,亦即劳动密集度指数每上升一个百分点,则中国的总体显示性比较优势指数就会下降0.62个百分点。显然,在制造业中,劳动密集度指数偏高,仍然是中国总体比较优势水平较低的一个重要原因。相形之下,尽管发展中国家普遍存在劳动密集度指数偏高的问题,但根据A.

耶茨(Yeats,1990)对所有发展中国家的劳动密集度指数与比较优势指数的相关性的分析,得到的相关系数就略小一些,为一0.54。这说明中国在调整产业结构,降低整个制造业的劳动密集度指数方面是有很大的余地的。

4. 中国的国际竞争力状况与世界贸易格局的发展趋势之间反差甚大。在中国最具有比较优势的十个产业中,有七个产业在1970—1972、1986—1987和1992—1995年三个时间区间中,世界贸易份额是下降的,只有两个产业(旅游品和体育用品)的贸易份额是上升的,但仅仅上升0.1个百分点而已。而这两个产业中贸易份额的上升远远不能与纺织品、肉类加工品等产业中贸易份额的下降相提并论,因为后者贸易份额的下降都高达1—2个百分点。可见,中国拥有较高的比较优势的那些产业刚好是在世界贸易中相对停滞、甚至相对萎缩的产业。相反地,中国最不具备比较优势的那些产业,则主要分布在目前世界贸易份额正迅速上升的那些产业,如电子设备与机械、电讯器材、微电子及精密仪器等产业。这说明,中国目前的比较优势格局不仅对于现期的出口竞争是不利的,而且这样的比较优势的走势将不是趋于扩大而是趋于缩小,如果继续依照现行的格局参与世界竞争,则未来的出口竞争力将更是令人担忧。

5. 中国与东南亚各主要经济在比较优势方面有许多相同之处,但也有一些不同之处。从这些不同处可以得到怎样的认识呢?统计分析表明,中国有比较优势而其它东南亚经济不具有比较优势的产业只有四个,即服装用皮毛类和三个以自然资源为基础的产业(无机原料和氧化物、其它无机化工品和合成染料)。然而东南亚经济有比较优势而中国没有比较优势的产业却很多,其中显示性比较优势差距最大的产业包括有电力设施、配电设备、电子及医用器械、电子仪器、办公设备、钢铁板材等。

显然,在过去的30多年间,东南亚各主要经济已经在一些资本密集型和知识密集型的产业中建立了比较优势,占领了本地区和世界其它地区的一部分市场,而中国至今在这些产业中仍无明显的比较优势,甚至还处于较明显的比较劣势。在目前亚洲金融危机的冲击下,出口形势异常严峻,中国与东南亚经济在资本和知识密集型产业中原本就存在的竞争力方面的差异就变得格外突出了。

6. 从中国与亚洲其它经济的显示性比较优势在时间序列上的相关性来看,我们得出的计量结果不仅可以进一步说明在世界贸易格局中中国的比较优势的定位,而且还说明了中国目前的比较优势与其它亚洲经济较早时期的比较优势的相关性,对于预测中国未来比较优势的演进趋势可以提供一些比较直观的认识。表2列示了中国与一些亚洲经济的显示性比较优势之间的相关性系数,鉴于资料的可获得性,这里所采用的是1975—1977年和1986—1987年两个时段;同时,还补充了巴西、印度的比较优势与中国的相关性系数,把它们作为发展中国家的例子以示比较。

表 2 中国与其它经济的显示性比较优势的相关性系数

参照经济	年份	中国：1975—1977 年	中国：1986—1987 年
香港	1975—1977	0.410	0.464
	1986—1987	0.419	0.538
印尼	1975—1977	0.351	0.359
	1986—1987	0.309	0.201
日本	1975—1977	-0.025	0.041
	1986—1987	-0.227	-0.174
韩国	1975—1977	0.267	0.269
	1986—1987	0.084	0.363
马来西亚	1975—1977	0.262	0.165
	1986—1987	0.176	0.074
新加坡	1975—1977	0.287	0.286
	1986—1987	0.013	0.086
泰国	1975—1977	0.495	0.500
	1986—1987	0.230	0.377
中国台湾	1975—1977	0.601	0.512
	1986—1987	0.535	0.418
巴西	1975—1977	0.227	0.168
	1986—1987	0.050	0.011
印度	1975—1977	0.502	0.473
	1986—1987	0.485	0.492

由表 2 对于相关性的分析可见：其一，中国与亚洲其它各经济的显示性比较优势之间的相关性不是一致的，而是差异颇大。比如中—印、中—台（中国）之间比较优势的相关性就较高，中—泰、中—港之间比较优势的相关性次之，但仍是正相关，而中国与其它经济的比较优势的相关性就不显著或甚至是负数。其二，就总体比较优势水平而言，中国与印度、泰国和香港的相似程度较高，与日本、新加坡的相似性最低。其三，中国 1986—1987 年的比较优势与其它经济 1975—1977 年的比较优势之间的相关性都不是很强，相对而言，与泰国、中国台湾的这种时序相关性要高一些。这说明，作为发展中大国，中国的显示性比较优势的演进与亚洲其它经济所曾经走过的道路基本上是不同的。同时，中国的比较优势与同为发展中大国的巴西和印度的比较优势的时序相关性也不很显著。可见，中国要塑造比较优势，立足长远提高国际竞争力，现成的别国经验是有限的。国际竞争力的源泉究竟是什么，这个问题还需要更严格的理论分析。

三、国际竞争力源何而来：一个内生技术创新的理论框架

国际竞争力究竟源何而来？现在人们日益清楚地认识到，在经济增长与国际贸易中，劳动、资本、自然资源等要素都服从收益递减率，在长期，它们不可能充当经济增长和国际竞争力的源泉或基础。相反地，人力资本积累和内生技术创新不仅自身具有收益递增趋势，而且它们还能够抵消甚至超出其它要素的收益递减趋势，以保证一个企业、产业和国家在长期呈现出收益递增的发展势头。因此，一国的国际竞争力实际上越来越

取决于它能否不断地对人本身进行投资，即促进人的知识化；能否不断地对研究与开发活动、对技术积累和无形资产进行投资，即促进生产的知识化；以及能否不断地对高科技产业进行投资，提高传统产业的科技含量，即促进经济的知识化。可以说，知识的积累及其在人、技术、组织和制度上的凝结与体现，构成了一国国际竞争力的根本源泉。因此我们将考虑一个内生技术创新模型，来探讨一国实现经济增长和获取国际竞争力的基础究竟是什么。

假定经济中有四种基本投入：资本（K）、劳动（L）、竞争性人力资本（H）和非竞争性知识存量（A）。资本以消费单位计，劳动服务是诸如得自健康身体的眼—手协调（eye-hand coordination）技能，人力资本是诸如正规教育和在职培训这样的活动的累积效应，而每一单位新知识则对应一个新产品设计，以产品设计数量计。

经济中有三个部门。研究部门使用人力资本和既有的知识存量生产新知识或新中间产品的“设计”；中间品部门使用设计和资本生产用作最终产品部门投入的中间品；最终产品部门使用中间品投入、劳动和人力资本生产最终的产出（这些产出既可用于消费也可作为新资本储蓄）。

假定在最终产品部门中，总劳动（人口）L 和总人力资本水平 H 的市场供给是固定的，没有弹性的。在 t 时可获得的所有中间品总和就构成该时的可获得资本总量。假定生产一单位中间品是物质资本的函数。假定资本可以分解成无穷不同种类的中间品（用整数 i 表示），但对 $x = \{x_i\}_{i=1}^{\infty}$ ，存在某个值 A（对所有的 $i \geq A$ ，有 $x_i = 0$ ，即在任何时间只能有有限的潜在投入可供使用。为分析方便起见，假定这些中间品是连续的（i 是一个连续变量），因此总资本就可表示成 $K = \eta \int_0^{\infty} x(i) di = \eta \int_0^A x(i) di$ ，生产函数采用扩展的柯布—道格拉斯形式：

$$Y = H^{\gamma} L^{\beta} \int_0^A x(i)^{\gamma} di, \quad (4)$$

其中 $\gamma = 1 - \alpha - \beta$ 。方程（4）表示，产出是所有不同种类的资本品的一个可加可分函数，这意味着所有的不同种类的资本品之间是相互独立的，没有替代关系。进一步地，由于本模式是对称的，所有可获得的中间品资本存量都以同样要的水平 x 供给，这就意味着总资本可以表达成 $K = \eta Ax$ ，那么生产函数就可写成：

$$Y = H^{\gamma} L^{\beta} \int_0^A x(i)^{\gamma} di = H^{\gamma} L^{\beta} Ax^{\gamma} = A^{*+\beta} K^{\gamma} \eta^{-\gamma} H^{\gamma} L^{\beta}, \quad (5)$$

在这里，技术进步采取 A 扩大的形式（即可获得的专业化中间品数目增加）。对既有的 A，生产函数是关于 H 、L 和 Ax （中间投入总量）的不变规模收益函数。对既定的 H 、L 和 x 数量， $A^{*+\beta}$ 项表示 Y 随 A 的增加而增加，而 Ax 随 A 的增加而增加，这就避免了收益递减趋势，因此这一生产函数提供了内生增长的基础。

与标准新古典增长模式一样，定义总资本 K 为被放弃产出的积累，则总资本积累就是总产出与总消费之差：

$$K = Y - C = \eta^{-\gamma} K^{\gamma} A^{1-\gamma} H_Y^{\gamma} L^{\beta} - C, \quad (6)$$

假定最终产品部门的厂商是完全竞争者, 因此, 在既定的中间品价格序列 $\{p(i) : i \in R_+\}$ (包括中间品生产为零时 $p(i) = \infty$ 的价格) 下, 一个有代表性的最终产品厂商就会选择生产所需的每一中间品水平 $x(i)$, 以极大化其利润。给定 H_Y 和 L , 极大化问题为:

$$\max_x \int_0^A [H_Y^{\gamma} L^{\beta} x(i)^{\gamma} - p(i)x(i)] di, \quad (7)$$

另一方面, 由于中间品部门厂商使用知识作为生产投入, 他们就不可能是完全竞争者, 实际上, 他们必须享有某种市场力量。与最终产品部门不一样的是, 中间产品部门不能用一个有代表性厂商来描述。每一中间品 i 都有一个不同的厂商 i , 一个厂商在生产开始前必须购买生产产品 i 的设计, 而一旦拥有该设计, 它就可以把 η 单位的最终产出转换成一单位的中间品 i 。如果该厂商生产出 $x(i)$ 单位的中间品 i , 它就可以以 $p(i)$ 的租金率把这些中间品出租给最终产品厂商。因为厂商 i 是资本品 i 的唯一卖者, 它就会面临产品 i 的一条下斜的需求曲线(垄断竞争)。因为假定中间品没有折旧, 则每单位资本品 i 的价值就是它带来的无限租金收入的现期贴现值。因此, 对 (7) 进行微分可得到 $p(i)$ 的表达式, 即是中间品 $x(i)$ 的反需求函数:

$$p(i) = \gamma H_Y^{\gamma} L^{\beta} x(i)^{\gamma-1}, \quad (8)$$

每个生产 $x(i)$ 的中间品厂商都视这一反需求函数为既定的。给定 H_Y 、 L 和利率 r , 一个典型的中间品厂商的极大化问题为:

$$\pi = \max_x p(x)x - r\eta x, \quad (9)$$

解 (9) 可把 r 表示为其他变量的函数:

$$r = \gamma^2 \eta^{-\gamma} A^{1-\gamma} K^{\gamma-1} H_Y^{\gamma} L^{\beta}, \quad (10)$$

(10) 式是一个具有不变边际成本的厂商在一条不变弹性需求曲线下所面临的垄断定价问题。比较 (8) 和 (10) 可知, 垄断价格只是取决于需求弹性的边际成本 r 的简单加价, 即 $p(i) = r\eta/\gamma$, 由此垄断厂商的利润为:

$$\pi = p(i)x - rx = (\alpha + \beta)p(i)x, \quad (11)$$

其中 x 是 (8) 式中由 $p(i)$ 决定的需求量。

研究部门是人力资本相对密集的, 其中生产设计的厂商也是竞争性的。假定每一厂商可免费获取总知识存量, 因为知识是非竞争性的, 即所有厂商可同时利用 A , 那么第 j 个研究者的产出就是 $\delta H^j A$, 其中 H^j 是第 j 个研究者使用的人力资本存量。加总所有的研究者的产出, 则总设计量的变动方程为:

$$\dot{A} = \delta H_A A = \delta(H - H_Y)A, \quad (12)$$

其中 H_A 是研究中使用的总人力资本, 则在总体上有 $H = H_Y + H_A$ 。

方程 (12) 表示, 研究中的人力资本投入越多, 则新设计的生产率越高; 既有设计和知识总存量越大, 则一个在研究部门工作的工程师的生产率就越高。进一步地, 当其他要素不变时, 设计的产出分别是 H_A 和 A 的线性函数。

这里定义的知识会以两种不同的方式进入生产: 一个新设计使可用来生产产出的新产品的生产成为可能; 一个新设计还

会提高总知识存量, 并进而提高研究部门的人力资本的生产率。设计的所有者只对设计在新的中间品生产中的应用, 而不是对其在研究中的应用拥有产权。

一个新的专业化投入的生产决策取决于净收益的贴现量与设计的初始投资成本 $P_A(t)$ 的比较。其动态方程为:

$$\dot{P}_A = rP_A - \pi, \quad (13)$$

假定消费者具有贴现的不变弹性的偏好:

$$\int_0^{\infty} U(C)e^{-\rho t} dt, \quad (14)$$

其中 C 是消费, ρ 是贴现率, 且 $U(C) = (C^{1-\sigma}-1)/(1-\sigma)$, $\sigma \in [0, \infty]$ 为跨时替代弹性。在预算约束下可知:

$$\dot{C}/C = (r - \rho)/\sigma, \quad (15)$$

在均衡中价格是一个常数, 由 (14) 或 (11) 式可得:

$$P_A = \pi/r = (\alpha + \beta)p(i)x/r = (\alpha + \beta)\gamma H_Y^{\gamma} L^{\beta} x^{\gamma}, \quad (16)$$

后一等式源自 (8) 式的反需求函数。

人力资本在最终产品和研究部门配置, 即 $H = H_A + H_Y$ 。由均衡条件可知, 两部门间的人力资本收益应均等:

$$W_H = P_A \delta A = \alpha H_Y^{\gamma-1} L^{\beta} A x^{\gamma}, \quad (17)$$

把 (16) 式的价格代入 (17) 化简可得:

$$H_Y = \alpha r / \delta \gamma (\alpha + \beta), \quad (18)$$

在均衡增长中, 变量 K 、 C 、 Y 和 A 以共同的指数率增长:

$$g = \dot{C}/C = \dot{Y}/Y = \dot{K}/K = \dot{A}/A = \delta H_A, \quad (19)$$

由消费动态方程可得均衡增长率为:

$$g = (\delta H - \Lambda \rho) / (\sigma \Lambda + 1), \quad (20)$$

其中 $\Lambda = \alpha/\gamma (\alpha + \beta)$, 是取决于技术参数的常数

这一模式预见, 人力资本和知识要素具有递增的生产力, 一国未来的长期经济增长和国际竞争力决定于一国人力资本和知识的存量。从而谁拥有更多的人力资本和知识存量, 谁就能在未来的市场竞争中处于有利的地位。进一步地, 本模式强调技术变化是源于利润极大化的经济主体因应市场刺激而作出的有目的投资决策的产物, 技术的全面增长是与人们投入的资源成比例的。从而预见了政府在促进技术创新, 提高一国国际竞争力方面的基础作用。通过提高积累补贴, 降低利率, 补贴教育, 一国增长率和国际竞争力就能得到提高。

四、结论与建议

根据上面对于中国国际竞争力的认识, 我们认为, 中国在 1998 年出现的较明显的出口不振, 出口对经济增长的乘数效应收缩, 人民币贬值压力较大等困境, 尽管有亚洲金融危机影响的因素, 但究其根源仍是中国的出口竞争和比较优势结构原本就存在的诸多问题使然。最为突出的问题, 一方面是中国现行的出口结构和比较优势格局是以劳动密集型和资源密集型产业为主的, 与亚洲大多数不发达的经济相重叠和雷同, 并且这些产业正好是在国际贸易份额中所占的比重持续下降的那些产业, 其出口的潜力相对狭窄。因此, 即使不出现亚洲金融

危机这样的冲击,中国的现行出口格局也难以维持增长的势头;另一方面是中国在大多数资本密集型和知识密集型产业都很不发达,在国际市场上基本不具备比较优势,甚至还较为明显地处于比较劣势地位。同时正是由于这些产业的不发达,致使整个经济中劳动密集度水平较高,对整个制造业的比较优势起到了负面的影响,致使整个制造业的国际竞争力不强,出口处于被动地位。

如何增进出口,拉动经济增长?现在国内经济学界存在两种较有代表性的观点。一种是主张加大劳动密集型产业的发展力度(樊纲1998);另一种是主张人民币贬值。我们认为,这两种主张在当前和未来都不能带来重振出口的效果。原因是它们或隐含或明确地把竞争力与比较成本、要素禀赋、价格优势等同了。总结本文的实证分析和理论研究,可以归纳和推出这样的结论和政策含义:

1. 增大 R&D 投入,提高科技竞争力是提高综合国际竞争力的必要前提。许多人认为,中国的教育和科技水平落后,不具备发展高技术产业的条件,因此只有放弃或延缓这些产业的发展。然而应该看到,以电子、信息技术为基础的高技术产业恰恰是在世界贸易份额中不断上升的产业,并且也是变化与更迭非常快的产业。东南亚经济在竞争力问题上留给我们的教训不是高新技术产业发展得过多过快,而恰恰是在近年来它们忽视了或放松了对教育和科技的投入,高新技术产业发展的速度放慢了。中国国际竞争力之所以不足,也正是因为科学实验、技术发明、技术原理和技术知识的建立、科技知识的扩散、工程技术的设计、知识产权的市场化、知识积累和技术进步的组织化和制度化等方面,中国与发达经济之间还存在相当大的差距。

2. 内生技术变化是经济增长和国际竞争力的源泉。增长率是人力资本存量的递增函数,且不依赖劳动力或总人口的规模。研究部门具有递增收益,人力资本和知识存量的倍增会导致研究中人力资本的边际产品提高,结果人口中人力资本存量持久增加导致 A/K 比率的上升,并使投入研究部门的人力资本以更大比例增加,由均衡增长率方程可知,经济中有更高的增长率。一个极端的情形是,如果总人力资本存量过低,经济就可能出现停滞。这就解释了人均收入和增长率广泛而持久的跨国差异;拥有大量人力资本的发达国家具有快速的增长,而过低的人力资本则使发展中国家久陷停滞。

3. 传统产业的发展亟待技术改造与技术创新。纵观中国的出口与比较优势格局,传统产业仍然是主角。而即使在传统产业中,中国仍有许多问题。例如在劳动密集型产业的发展中,中国偏重于低技术的部门(诸如食品、纺织、低档服装与鞋类等),而技术水平要求稍高的部门(如塑料、橡胶、印刷等)的发展就显得较弱;又如在以自然资源为基础的产业中,中国也是偏重于低技术的加工部门(如烟草、茶叶等),而在中等或较高技术的部门(如高档丝、棉、毛制品等)中的发展就非常不

足。正是由于中国的出口品技术含量不高,所以出口的市场面比较狭窄,风险大。随着劳动密集型部门在国际贸易中份额的下降,中国面对的是两条出路:一是加快对这些产业的技术改造,以高技术含量来争取有限的市场;二是促进制造业发展的重心由劳动密集型产业向技术层次更高的产业的转化和调整。

4. 从长期看,维护币值稳定有利于竞争力的提高。通过本币贬值来促进出口,这种办法从理论上讲也只是对那些在市场上具有价格敏感性(price-sensitivity)特征的产业,即主要是对劳动密集型产业有效。对于大量的高新技术产业而言,它们的市场需求是或者主要是绩效敏感性(performance-sensitivity)的,价格的刺激带动不了多大的国际需求。在当今东南亚各经济中汇率一再贬值的情况下,人民币如果贬值,不仅不利于本地区金融秩序的重建,而且事实上只会卷入交相贬值的“竞赛”中去,对出口不会带来任何帮助。东南亚经济中币值低迷与出口不力的持续并存就是一个明证。相反地,维持币值的稳定对于中高、高技术产业的发展是个激励,因为这样有利于引进国外的核心技术、专利产品、技术诀窍和高技术材料等,从而能够促进本国技术的改造和创新。

5. 建立组织化、制度化的技术创新机制。一国国际竞争力的丧失不是一时形成的,竞争力的获取也绝非一日之功。因此,对于中国的国际竞争力问题,我们所着眼的不仅是如何度过现在的难关,而更在于如何增进和构造长期的国际竞争力。为此我们认为应该创造出促进知识积累和技术创新的制度基础,从各个不同层面上建立起研究与开发、知识积累和技术创新的激励机制、扩散机制、风险机制、学习机制和引进机制,构造出以知识为基础的国际竞争力。分析表明,政府政策具有增长效应。由于知识的非竞争性质,它具有外在效应,研究部门的研究是次优的,因此通过提高积累补贴,降低利率,补贴教育,就会提高增长率。换句话说,一国经济能否持续增长取决于该国政府在技术创新和人力资本积累活动中的努力。

注释:

①②樊纲:《论竞争力》,载《管理世界》,1998(3)。

③Yeats, A., "Explaining the Composition of Developing Countries Exports... A Comparison of Balassas Revealed Comparative Advantage Indices with Traditional Measures of Labor-Capital Intensity", Washington, World Bank Policy, Planning and External Affairs Working Paper No. 320, 1990; Pilat, D. and D. S. Rao, "Multilateral Comparisons of Output, Productivity and Purchasing Power Parities in Manufacturing", Review of Income and Wealth, Series 42, 1996, pp. 113~129; 任若恩:《关于中国制造业国际竞争力的进一步研究》,载《经济研究》,1998(2)。

(作者单位:武汉大学经济学系 武汉 430072)

(责任编辑:曾国安)