

# 产业内部贸易理论及实证分析

朴贤玉

(上海财经大学 经济学院, 上海 200433)

**摘要:**产业内部贸易是指两个国家间进行同一种产品的交易,是与产业间贸易相对的概念。产业内部贸易随着经济的全球化、跨国公司的发展,在世界贸易中的比重逐步增加。本文介绍了产业内部贸易出现的理论背景以及 GL 指标计算方法。然后根据中国的实际数据,用 GL 指标分析了中国产业内部贸易情况。

**关键词:**产业内部贸易;GL 指标;国际生产分工

**中图分类号:**F752 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2001)09-0019-06

## 一、产业内部贸易理论

产业内部贸易(intra-industry trade)是两个国家进行同一种产品的交易,是与产业间贸易(inter-industry trade)相对的概念。传统国际贸易理论没有涉及到这种贸易类型。按照以李嘉图的比较生产成本为前提的比较优势理论,各国在拥有比较优势的产业方面进行专业化生产,国家之间进行产业间贸易。换句话说,决定专业化产业的主要因素是各国的比较生产成本,而比较生产成本主要取决于劳动生产率。H-O 要素禀赋理论提出,相对富有资本的发达国家倾向于资本密集型产业的专业化生产,而相对富有劳动的发展中国家倾向于劳动密集型产业的专业化生产,两者之间进行产业间贸易。然而 1958 年欧洲经济共同体(EEC)出现以后,就出现了欧洲国家互相进出口同种产业产品的产业内部贸易。例如意大利向德国出口轻型轿车,从德国进口重型轿车。再如法国向意大利出口高档葡萄酒,从意大利进口低价葡萄酒。1960 年代以后欧洲经济学者都关注这种贸易现象,并进行了研究。

产业内部贸易可以分两种,“横向产业内部贸易”和“纵向产业内部贸易”。前者基于生产差别产品的国际分工,后者基于承担一部分生产过程的国际分工。所谓“生产差别产品的分工”意味着随着经济社会的发展,消费者的需求结构多样化,同种产业的产品也相应地根据其功能、设计和技术的不同而细分为高价品和廉价品等,出现了多样化。一个国家可以专门生产高价品,而另一个国家可以专门生产廉价品,两国之间进行交易。所谓“生产过程的国际分工”(international division of product process)意味着甲国生产零部件向乙国出口,乙国生产制成品后向甲国出口,就是以零部件对制成品的交易。这种产业内部贸易随着经济的全球化、跨国公司的发展,在世界贸易中的比重逐步增加。

收稿日期:2001-05-22

作者简介:朴贤玉(1969-),女,韩国京畿道人,上海财经大学经济学院韩国留学博士生。

## 二、产业内部贸易出现的理论解释

关于产业内部贸易出现的理论解释大致如下:第一,Linder的“代表需求论”(Theory of representative domestic demand)。Linder用“代表需求”、“潜在出口品”和“现实出口品”的概念来解释产业内部贸易,这一理论基于以下三个定理:(1)一个国家的国民大多数购买某一个产品,构成代表需求。这一产品就具备成为潜在出口品的条件;(2)两个国家人均国民收入越接近,它们的代表需求就越相似,潜在出口品也越相似;(3)贸易对方国需求该产品,这时候的潜在出口品才能成为现实出口品。换句话说,成为出口品的条件是对方国的国民显示对该产品的“差别需求”(differentiated demand)。各国根据国民收入水平,对一种产品形成价位不同的代表需求,与代表需求相应的产品是该国的潜在出口品。如果两个国家具有共同的代表需求,满足两个国家共同代表需求的产品就成为现实出口品,并出现产业内部贸易。

第二,Lassudrie-Duchene的比较优势阶层化论。这是以代表需求论作为基础,以在发达国家、中等发达国家和发展中国家之间形成的比较优势阶层为根据,解释产业内部贸易现象。如图1所示,aa'、bb'和cc'分别是发展中国家A、中等发达国家B和发达国家C的代表需求曲线。按照Linder的假设,一个国家对国内已形成代表需求的产品进行专业化生产,因此,发展中国家的潜在出口产品为低价品x,中等发达国家的为中价品y,发达国家的为高价品z。B国的低收入阶层需求x产品,因此发展中国家把x产品中 $e_1e_2$ 出口给中等发达国家。中等发达国家把y产品中 $e_2e_3$ 出口给发展中国家,由于发展中国家的高收入阶层需求y产品。同时把y产品中 $e_4e_5$ 出口给发达国家,由于发达国家的低收入阶层需求y产品。发达国家把z产品中 $e_5e_6$ 出口给中等发达国家。

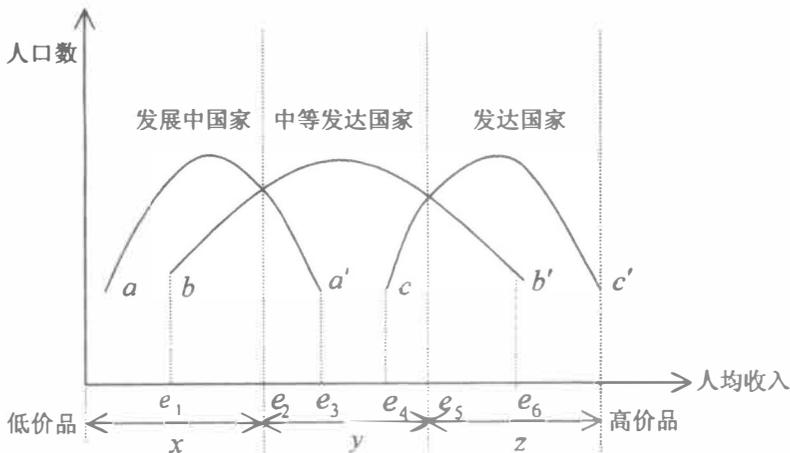


图1 代表需求曲线与比较优势的阶层化

总之,发展中国家与中等发达国家之间、中等发达国家与发达国家之间能产生产业内部贸易。这时,中等发达国家的需求结构既类似于发达国家,也类似于发展中国家,有利于扩大国际贸易。

第三,Balassa的关税同盟论。Balassa把在1958年建立的EEC从“关税同盟”的角度分析,进而解释产业内部贸易的产生。按照传统国际贸易理论,如果各国组织关税同盟而取消关税壁垒,各国对具有比较优势的产业进行专业化生产,其结果是产生产业间贸易。以前受到关

税保护的进口竞争部门(import-competing sector)无法持续生产,各国不支持这一部门而支持优势部门。因此在各国的夕阳产业或已失去竞争力的产业内大量企业倒闭,有限的资源自然向出口产业部门转移。这一过程的必然结果就是产业间贸易。

但是,根据 Balassa 的实证分析,建立 EEC 以后,欧洲国家间贸易专业化指数(tradespecialization coefficient)为0.3—0.5,低于建立 EEC 之前的 0.4—0.6。这说明产业间贸易并没有增加,产业内部贸易却上升了。Balassa 以代表需求论的差别产品来解释这一现象。他否定了传统关税同盟理论的同质性产品假定,指出现实经济生活中存在着对差异性产品的需求,尤其是收入水平差不多的欧洲国家间形成的差别需求比较突出,因而取消关税壁垒后产业内部贸易仍然逐渐扩大。

第四,规模经济效益论。传统贸易理论假定规模报酬不变,但是目前不少学者认为规模经济效益更能说明发达国家间的贸易,进而一些学者从规模经济角度解释产业内部贸易。Krugman 主张尽管国家间要素禀赋相同,但由于规模经济仍然会产生贸易。换句话说,在规模经济普遍存在的情况下,各国互相交换要素投入比例类似而有差异性的产品。

比如一个产业内有两种产品,高价品  $G_1$  和低价品  $G_2$ ,并假定这两种产品需用不同的设备生产, $G_1$  和  $G_2$  的个别生产规模都不到最小效益规模。如果甲国和乙国各自生产这两种产品,两者都不能实现规模经济效益。但是如果通过产业内部贸易,甲国和乙国分别对  $G_1$  和  $G_2$  进行专业化生产,两个国家都能确保最小效益规模的生产,以减少平均生产成本。总之,甲国和乙国间产生产业内部贸易。

### 三、格鲁布尔—劳埃德指标

产业内部贸易在 1958 年 EEC 组织成立后明显增加。1970 年联合国公布了国际贸易标准分类(STIC),各国也作出统一的国际贸易资料。后来,经济学者才进行了实证分析。首先对产业内部贸易进行实证分析的学者有:Grubel & Lloyd, Aquino, Balassa, Lassudrid-Duchere 等。

1975 年格鲁布尔—劳埃德(Grubel & Lloyd)对法国和美国等主要 OECD 国家的产业内部贸易在 1959—1974 年工业产品贸易中的比重进行了实证分析(表 1)。他们证明了产业内部贸易在发达国家之间的贸易中占重要的地位。第一,产业内部贸易占工业产品贸易的 50%。第二,产业内部贸易在发达国家之间比较明显,而发达国家与发展中国家之间不太明显。第三,日本和澳大利亚等国家虽然收入水平较高,但是由于地理位置的因素,产业内部贸易不太明显。

表 1 主要 OECD 国家产业内部贸易指数的变化

	1959	1964	1980	1985
法国	45	60	82	82
荷兰	55	58	76	78
英国	32	40	81	81
原联邦德国	39	42	65	66
美国	40	40	62	60
日本	17	21	27	25
澳大利亚	14	17	—	—

资料来源: Grubel & P. J. Lloyd, Intra-industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products, Macmillan, 1975, p. 42.

Lassudrie-Duchene 和 Rahman 分析了法国与欧洲共同体(EC)国家之间的工业产品贸易,按产品种类分析产业内部贸易在工业产品贸易中的比重。研究结果表明,1976年法国与EC国家之间的产业内部贸易占整个工业产品贸易的52%,1980年该比率上升到56%。按照资本产品、中间产品和消费产品的分类来看,资本产品贸易的42%属于产业内部贸易,消费产品是61.5%,中间产品是62%。中间产品的产业内部贸易比重比较高,这是因为EC国家的生产要素禀赋情况相似,为实现规模经济效益就必须进行生产过程的国际分工。这也反映了目前进行贸易的产品不局限于制成品,还包括中间产品,并且这部分产品的交易越来越重要。消费产品的产业内部贸易比重也较高,这是因为收入水平接近,而法国与其他EC国家之间已形成差异性需求,并且生产差异性的分工比较发达。

最常用的产业内部贸易指标是格鲁布尔—劳埃德指标(GL),计算公式为:

$$G_n = \frac{[X_n + M_n] - [X_n - M_n]}{X_n + M_n} \times 100 = \left[ 1 - \frac{|X_n - M_n|}{X_n + M_n} \right] \times 100$$

其中, $X_n$ 为n产业的出口值, $M_n$ 为n产业的进口值。 $G_n$ 表示n产业的产业内部贸易对n产业的进出口总额的比率, $G_n$ 的取值范围是0—100。如果该产业的贸易只由产业间贸易来构成, $X_n$ 或 $M_n$ 取0,因而 $G_n$ 也为0。与此相反,只由产业内部贸易来构成, $X_n$ 与 $M_n$ 相一致( $X_n - M_n = 0$ ),因而 $G_n$ 为100。这一指标与产业内部贸易的比重之间的关系如(表2)。例如 $G_n$ 取46,贸易总额的30%左右属于产业内部贸易,再如 $G_n$ 取89,该比重约为80%。

表2 格鲁布尔—劳埃德指标与产业内部贸易的比重之间的关系

格鲁布尔—劳埃德指标	产业内部贸易的比重
46	30%
57	40%
66	50%
75	60%
82	70%
89	80%

在测算产业内部贸易比重时,我们不能忽视产业的范围问题。例如,联合国国际贸易标准分类上2位数76指通信录音机器,3位数761指电视机、762指收音机,而4位数7611指彩色电视机、7612指黑白电视机。随着分类的细化,产业内部贸易的比重将下降。一般按3位数的分类来分析。

#### 四、中国产业内部贸易指标与产业内部贸易的意义

随着改革开放的深化,中国产业内部贸易明显增加。至1990年代,产业内部贸易在中国贸易结构中已占有重要地位。用GL指标按商品名称及编码协调制度(HS)分类计算中国产业内部贸易水平,1992—1997年6年平均指标大于0.8的有5种、大于0.5而小于0.8的有9种,见表3。另外,如表4所示,1998年中国主要出口项目与主要进口项目相比,5个行业中有4个是重复的。

中国正处于经济体制改革时期,因此市场机制还不完善。政府对汇率等价格体系进行干预,生产要素市场落后于消费品市场,地方保护主义仍存在,运输通讯等社会基础设施尚未十分发达等,这些都影响市场机制有效地发挥作用,以及产业间贸易的发展或产业专业化生产的进一步深化。此外,为了争取劳动密集型产业产品的出口市场份额,发展中国家展开了激烈的

竞争,这可能引起以劳动密集型产业为中心的产业结构调整或产业专业化生产带来的中国出口产品交易条件的恶化,再加上世界经济区域化趋势日益加强,使以产业间贸易的形式参与国际劳动分工体系不一定有利等。在上述的情况下,产业内部贸易可以成为有效的贸易结构。产业内部贸易的效益有:第一,随着市场化进展,消费需求结构呈多样化,消费产品产业内部贸易可以满足多样化、差别化的商品消费。

表3 1992—1997年中国产业内部贸易指标(Grubel-Lloyd Index)

	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	平均
第一类	0.31	0.35	0.37	0.32	0.37	0.36	0.35
第二类	0.63	0.45	0.46	1.00	0.91	0.64	0.68
第三类	0.41	0.57	0.43	0.30	0.37	0.58	0.44
第四类	0.50	0.38	0.43	0.59	0.64	0.71	0.54
第五类	0.92	0.81	0.95	0.96	0.89	0.80	0.89
第六类	0.73	0.88	0.91	0.89	0.89	0.95	0.88
第七类	0.51	0.57	0.62	0.64	0.60	0.67	0.60
第八类	0.65	0.70	0.64	0.61	0.64	0.60	0.64
第九类	0.91	0.88	1.00	0.85	0.87	0.95	0.91
第十类	0.39	0.47	0.44	0.50	0.39	0.42	0.44
第十一类	0.58	0.54	0.55	0.61	0.65	0.57	0.58
第十二类	0.18	0.15	0.12	0.10	0.10	0.09	0.12
第十三类	0.52	0.59	0.54	0.53	0.55	0.49	0.54
第十四类	0.92	0.98	0.82	0.74	0.90	0.87	0.87
第十五类	0.73	0.44	0.68	1.00	0.90	0.97	0.79
第十六类	0.64	0.56	0.64	0.74	0.78	0.90	0.71
第十七类	0.53	0.36	0.45	0.87	0.88	0.97	0.68
第十八类	0.88	0.89	0.99	0.98	0.94	0.85	0.92
第十九类	0.19	0.40	0.44	0.87	0.74	0.12	0.46
第二十类	0.25	0.23	0.20	0.20	0.20	0.12	0.20
第二十一类	0.13	0.09	0.08	0.43	0.15	0.47	0.23

资料来源:《中国对外经济统计年鉴》1992—1997年,中国统计出版社。

表4 1998年中国主要进出口项目

单位:亿美元

主要出口项目	出口额	比重(%)	主要进口项目	进口额	比重(%)
机械电子机器产品	463.3	23.7	机械电子机器产品	509.1	36.3
纤维原料及产品	404.9	22.0	纤维原料及产品	143.9	10.3
家具玩具等产品	134.7	7.3	钢铁等金属产品	124.7	8.9
钢铁等金融产品	125.3	6.8	塑料原料及产品	115.7	8.3
化学工业产品	96.5	5.3	化学工业产品	110.4	7.9

资料来源:《中国海关统计年鉴》1998。

第二,生产资料产业的产业内部贸易会使生产及资源配置效率提高,对中国经济体制转换和中国经济现代化将产生积极的作用。地区产业结构趋同化及“小而全、大而全”的生产导致资源浪费,地方保护主义及市场分割导致非效率,产业规模经济和企业生产专业化就难以得到实现,尤其是为提高出口产品的国际竞争力需要产品的规格和质量标准化,也难以实现。在短

期内难以实现全国统一市场的前提下,中国可以利用产业内部贸易引进符合国际标准的生产原材料,并且进行国内企业的专业化生产。

第三,通过产业内部贸易,中国可以实现技术水平的提高。中国过去采取了“自力更生”战略,而且拥有庞大的经济规模,因此中国与其他发展中国家不同,她具备了覆盖全部产业领域的产业基础设施。但是大部分设备和技术水平已经落后,需要更新设备和技术水平的全面提高。通过产业间贸易从发达国家引进的高技术设备往往具有以大规模资本投入减少劳动成本的特点,不一定适合现阶段中国产业结构的改善及实用性技术水平的提高,加上通过国际贸易一个国家能否提高产业技术水平取决于该国吸收技术的能力,即熟练劳动力、能源、高质量投入产品等供给能力的因素。因此,资本密集型成套式(turnkey)引进方式并不一定适合任何经济发展阶段。产业内部贸易能带来学习效应,有利于采用符合实际情况的技术水平。

第四,产业内部贸易在已有的产业技术基础上可以提高经营效率,而且可以避免激烈的大规模产业调整。企业在以产业内部贸易参与国际市场的时候,倾向于生产某种行业内多样化产品的一部分,有利于适应市场变化、提高经营效率。

---

#### 参考文献:

- [1]Balassa,B. The Changing Pattern of Comparative Advantage in Manufactured Goods[J]. Review of Economics and Statistics, Vol. 61,1979.
- [2]Grubel & P. J. Lloyd. Intra-industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products[M]. London: Macmillan,1975.
- [3]Linder,B. An Essay on Trade and Transformation[M]. NY: John Wiley,1961.
- [4]吴建伟. 国际间产业竞争与市场容量[M]. 上海:上海三联书店,1999.
- [5]国家统计局贸易外经统计司. 中国对外经济统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社,1992—1997.
- [6]国家海关总署. 中国海关统计年鉴[M]. 北京:中国海关总署《海外统计》编辑部,1998.

## The Theory and Empirical Study of Intra-industry Trade

PIAO Xian-yu

(School of Economics, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

**Abstract:** Intra-industry trade means the trade for same kind of commodity between two countries, which is a comparative conception of inter-industry trade. With the economy globalization and the development of multi-national corporation, intra-industry trade is being more important accordingly. This paper introduced the theory of intra-industry trade and the GL index. Then GL index is calculated according to Chinese real statistics in the same paper.

**Key words:** intra-industry trade; GL index; international division of product process