新贸易理论：证据再反思[1]

董志勇

内容摘要：产业内贸易常被作为支持“新贸易理论”的一个关键因素。然而本文从理论和实证两个方面对这一观察提出了若干质疑。建立在 68 个国家数据基础上的静态和动态计量模型结果显示，经济规模、消费者喜好、地理位置、贸易不均衡以及贸易环境（国家的经济开放程度）等其中的一些因素，在短期和长期里对产业内贸易的影响发生了一些变化。这些发现促使“新贸易理论”重新去审视支持它的“证据”。

关键词： 新贸易理论 产业内贸易 计量模型

纵观国际贸易格局，大量的产业内贸易(Intra-Industry trade)经常被引用为支撑“新贸易理论”(New Trade Theory)的一个关键因素(Antweiler & Trefler, 2002)。有别于以固定规模报酬(Constant Scale of Returns)和完全竞争(Perfect Competition)为前提的“传统贸易理论”，“新贸易理论”则以收益递增和不完全竞争为基础(Krugman, 1981)，“这也是强调收益递增和不完全竞争在世界经济中所扮演角色的一个重要的经验理由”(Helpman & Krugman, 1989)。诚然，截至目前，“新贸易理论”已经发展得相当精致并且似乎也从实际中提炼了若干重要观点，“建立了一系列具有开创性的模型，将规模经济、不完全竞争、多样化偏好以及产品的异质性等理论范畴纳入了规范的贸易理论分析之中”(Lei & Liu, 2004)。然而在本文中，我们将试图对这一观察提出若干质疑。我们考察了“新贸易理论”中提到的一些理论和实证分析，并且指出了其中的一些悖论和令人费解之处，重新思考的结果也许让我们应该对“新贸易理论”的证据进行再反思。这些发现意味着，*如果*“新贸易理论”可以用来解释部分产业内贸易现象，我们也不能随意夸大它的重要性，产业内贸易的发生也许还有更复杂的原因，如果试图仅仅用“新贸易理论”来加以解释，可能会产生更多的矛盾。

[1]本文系作者英文论文的译稿。

文章结构如下：第一部分是关于“新贸易理论”以及产业内贸易的简单概述。第二部分指出，尽管在当今的发达国家之间，产业内贸易似乎扮演了一个极其重要的角色，它并不能而且也不应该被视为“将来必然在世界贸易中占绝大部分的份额” (Brander & Krugman, 1982)。第三部分我们将证明即使是在发达国家之间，产业内贸易也主要存在于一些特定经济区域(Blocs)之中，在一些有着所谓“大量”产业内贸易的国家之间，产业内贸易的总量在 GNP 中并非占了很大的份额。第四部分我们提供了更详尽的计量经济模型信息，考察了“新贸易理论是否可以*完全*解释产业内贸易”这一问题。第五部分包是文章的结论。

一、“新贸易理论”和产业内贸易

通过观察，世界贸易的两个显著特征立刻展现在眼前：其中之一是大部分的世界贸易发生在发达国家之间，另外一个特征是，世界贸易中最显著的部分是那些发生在相似经济体间的同质商品的交换－－尤其是发达国家间有关工业制造品的产业内贸易。以相对优势为基础的传统贸易理论，似乎无法解释实际所大量存在的产业内贸易，这一观点在过去得到了广泛的认同(Choi & Harrigan, 2002)。相似经济体之间产生的巨大的产业内贸易被认为“作为在现代工业化国家贸易中一个不可否认的现实，根本无法用传统贸易理论来加以解释。”(Lancaster,1980)。 “贸易形式似乎为以相似物品交换为主的双边贸易提供了深层次的动力。这一产业内贸易看上去既毫无意义又很难从传统的贸易分析观点出发来加以解释”(Helpman & Krugman, 1989)。所以，很多学者曾经认为这种相似特征的商品间的贸易成为一个谜(Puzzle)。

“新贸易理论”认为，各国之间可以在不存在技术水平的差异，或者各国生产要素禀赋不一定是有差异甚至相同的条件下，国际贸易仍然可以存在(Dixit and Stiglitz, 1977; Krugman, 1979; Harrigan, 1994)。所以，拥有相似生产技术和生产要素禀赋的国家间有着大量的贸易往来，并且那些有着相似生产要素密度的类似商品占了贸易的一大部分，这是用传统的贸易理论所无法解释的。只有用以递增收益和不完全竞争为基础的“新贸易理论”才可以解释这一难题(Grossman, 1992)。

二、发达国家之间以及发达国家和发展中国家之间贸易再反思

作为比较优势原理中的一个基本观点，国家与国家之间会为了充分利用它们间的差异而进行贸易。这些差异可以是它们在提供或是消费商品上相对能力的强弱。[2] 但是，在实际中绝大部分的贸易似乎是以“相似”为基础的，国际贸易主要发生在先天条件相近的发达国家之间，而比较利益较多的发达国家与落后国家之间的贸易，反而大大小于条件互相类似的发达国家之间的贸易。因此，“新贸易理论”认为也许比较优势之外的某种力量正在从中发挥作用。正是在“新贸易理论”的推动下，规模经济自 1970 年代末以来成为国际贸易理论中的热门话题。人们将这种源自规模经济的比较利益称为后天获得的比较利益。这种有规模经济的模型，由于去掉了传统的固定规模报酬的假定，故能解释生产力和贸易依存度同时提高以及贸易量比收入增长更快等现象。[3]

但是如果我们再作一些深层次的思考，我们可以发现情况并非全如“新贸易理论”所想象的那样：相似经济体间大量的有关相似商品的贸易并非与比较优势毫无关系。实际上，传统比较优势的基本思想稍作变化后可以为这种贸易提供一种解释：如果这种相似商品的贸易仅能带来不多的利润，那么这些必须进行相似商品贸易的相似经济体就必须通过加大贸易量来获取更多的利润。这一粗浅的反思给“新贸易理论”提出了一个问题：也许相似经济体间显著的产业内贸易之所以非常重要，并非因为它无法用比较优势原理来加以解释，而是因为它可以很容易地在其它理论中得到解释(Donald R. Davis, 1995)。

为什么发达国家间的产业内贸易量要多于发展中国家的产业内贸易量？事实上第一个原因是发达国家有着更高的 GNP，而并非由于相对于发展中国家，发达国家间的情况更为相似。考虑以下情况，这一结论是显而易见的：如果两个进

[2]以斯密（Smith，1776）为代表的绝对优势说，当代经济学称其为内生比较利益说；而以李嘉图（Ricardo, 1817）外生技术比较优势和赫克歇尔－俄林（Hecksche, 1919; Ohlin, 1933，简称HO）为代表的禀赋比较优势说。这两条思路的差别并不是简单的外生与内生比较利益的差别，它们本质上代表着经济学的不同发展思路。前者关注分工网络、经济组织等拓扑性质的变化，而后者则关注资源的分配与流向等非拓扑性质的变化(Zhang & Yang,2001)。

[3]规模经济和多样化消费之间的两难冲突，就意味着每种产品的生产成本和价格上升，消费者的效用下降。市场竞争就会去折衷这种两难冲突，达到某种垄断竞争的均衡。

行这种贸易的国家中，有一个国家的生产要素禀赋成比例地减少为零，因为一个国家的进口或出口不可能超过它的 GNP，那么原先两个国家之间的贸易也必定减少为零。

有关学者曾针对发达国家与发展中国家之间的贸易量做了一个有趣的实验(Markusem & Wigle, 1990)。实验的目的是为了验证这样一个假定：发达国家间相对于发达国家和发展中国家之间有着更高的贸易量原因是：（1）由于发展中国家中存在着贸易保护政策（以及发达国家针对发展中国家的保护政策）；（2）因是由于发展中国家相对较低的 GNP。他们使用了一个一般均衡模型。实验共包含三个不同的情况：

1、全球自由贸易条件下；

2、增大发展中国家的要素禀赋使其 GNP 与所比较的发达国家基本持平；

3、第一和第二条件同时进行。

在情景 2 和情景 3 里，这个实验减少了发达国家和发展中国家的“绝对”禀赋差异（量），但同时保持它们原来的科技、消费喜好以及“相对”禀赋差异。于是在*绝对收入水平方面*双方变得极为*相近*，但是最初在*相对禀赋方面的差异*并未改变。换句话说，实验并非使得这两个国家完全相同，毫无差异，而是让所有的相对差异都被保留，只是使那些国家有相似的收入水平。

实验的结果验证了他们的两个假设。全球自由贸易以及发展中国家的绝对收入水平增加（情景 1 和情景 2），各自都能够大幅度地提高发达国家和发展中国家之间的贸易，并且相对于发达国家间的贸易增长，这一增幅更为明显。当验证情景 3 后，发达国家与发展中国家相对于发达国家之间会有着更大的贸易额。

当然，这些实验结果并不能证明“新贸易理论”并非是贸易中的重要决定因素。但这些结果确实给“新贸易理论”提出了值得深思的疑问，同时也促使我们更多地思考世界贸易体系以及它的运转结构。

三、经济特定区域内部产业内贸易再反思

如果我们对世界贸易体系稍加研究，就不难发现一个有趣的现象：发达国家间的贸易可以分为三个“集团”，也就是特定的经济区域(Blocs)：欧盟，北美和

日本。在本部分中，我们将研究在这些经济区域之间以及在区域内部的制造业内贸易。我们的动因之一是，在我们所取样本的最后时期，即 2000 年，制造业的总贸易额占了世界总贸易额的 73％以上；而另一个动因则是这三个区域里的制造业贸易额在发达国家总贸易额中同样占到了大约 73％的份额，“这是在当今世界制造业贸易的一个极有特色的现象”(Rowthorn, 1992)。

我们已经指出，产业内贸易是支持“新贸易理论”最重要的证据之一。但是“新贸易理论”却或多或少地忽略了发达国家贸易产生的地域性因素。例如，近些年来欧盟国家间产业内贸易的增加，很大一部分原因在于它们政治经济的整合(Integration)。正因为世界贸易数据是以国家为单位记录的，而并不包括一国内部的不同地区间的贸易，所以看似新鲜的“新贸易理论”其实只是一种错觉。假如将美国各州重新划分为一个个国家，我们就会发现，产业内贸易并非是什么新鲜事物，它只是统一市场的一个普通特征罢了。

现在让我们来分析这三个经济特定区域。由于二战的缘故，在六十年代欧洲重新恢复统一。于是那个时期对于制造品，欧盟国家的进口量仅占总支出的 5％。在 90 年代，这一数字则大幅增加至 40－50％，而在这些进口中，大约 75％都来自其它的欧盟国家。而恰恰相反的是，欧盟制造业出口中的 70％都流入了其它的欧盟国家，剩下的大部分到了发展中国家，只有不足 10％的产品出口至北美和日本（参见附录一）。

在我们研究的时期里，即整个 90 年代，日本几乎不进口制造品。它的绝大部分进口来自周边新兴工业国家(NICs)。而日本对欧盟和北美的出口却远远大于进口。在 2000 年，欧盟和北美从日本进口的制造品分别占了它们各自 GDP 的 0.89％和 1.78％的比例。这个时期，日本无论是对美国或是欧盟，贸易量都不算很大，同时日本的贸易主要是单方向的，也就是说，在日本的例子中，我们并没有发现特别多的产业内贸易迹象（参见附录一）。

相对于日本，产业内贸易在美国的贸易额度中占了更大的比重。尽管如此，产业内贸易量依然相对较少。2000 年，美国从欧盟进口的制造品总额仅占其 GDP 的 1.83%，占其在制造品总支出的 3％。在这一点上美国和加拿大形成了鲜明的对比。按人均计算，美加间的制造品贸易是美欧间制造品贸易额的六倍还多。由此可以清楚地看到美国加拿大间经贸关系之密切，以及美欧之间相对疏远的贸易

关系。

从上面的分析中，我们可以看到，产业内贸易主要存在于各地区内部。这里就有一个问题，如果大量的产业内贸易都是各经济区域所特有的，那么对于试图利用一般的理论来对它加以解释的前景，我们只会报一种怀疑的态度。这些经济区域大多能做到高端制造品的自给自足，并且大多数有关这些项目的贸易都是在区域内部进行的。此外，如果我们进一步考察产业内贸易的形式，我们会发现一些新的现象。这些现象确实给 “新贸易理论”提出了一些疑问。

四、“新贸易理论”计量经济证据的再反思

除了一些理论文献探讨以外，还有很多实证研究专门检验和支持“新贸易理论”。在众多实证研究产业内贸易的文献中，《不完全竞争和国际贸易：来自十四个工业国家的证据》尤其值得一提(Helpman, 1987)。在这一部分中，我们将更进一步，看看这些计量经济实证研究的效力以及它们得出的结论。

（1） 简化产业内贸易模型

在这一模型中，国家间的*所有*贸易都被假定为产业内贸易。伴随着报酬规模递增及在垄断竞争的市场条件下，这一模型得出的一个结论就是国家的相对经济规模决定了它们之间的贸易规模。这一点和传统的贸易理论形成鲜明的对比。

$$Vi/GDP_i = e_i[1-\sum_{j\in i}(e^j_i)^2], \qquad (1)$$

这里：V_i是 i 集团中国家之间的产业内贸易规模；

GDP_i 是组成 i 集团国家的 GDP 总和；

e_i是集团 i 的 GDP 总和在世界 GDP 中占的比例；

e^j_i是国家 j 的 GDP 占 i 集团 GDP 总和的比例。

Helpman 应用了一部分经合组织(OECD)国家的数据，得出国家的经济规模越相近，产业内贸易的比例，也就是 V_i/GDP_i应该增加。由此来证明“新贸易理

论”。

然而，如果假定每件商品都由一个国家生产，并且消费喜好完全相同，我们完全可以在不考虑产业内贸易的情况下，得到和模型(1)相同的结论。例如，如果引用阿明顿假设(Armington，1969)[4]，就可以在没有垄断竞争的条件下产生同样的结果。

现在，我们用另一种方法来考察这一模型以及它的理论根基。新的模型用一组经合组织和非经合组织国家的数据做了一次有趣的测试(Hummels & Levmsohu, 1990)。

模型选择经合组织国家“成对”(Pair)地作为观察对象。这样在 22 年（1962－1983）的跨度中每一年都有 91 对观察对象。模型用了一个变化了的形式（对模型(1)对数化）：

$$\ln(V_{it})=a*\ln\{GDP_{it}[1-(e_{it}^{1})^{2}-(e_{it}^{2})^{2}]\}+v_i+r_i, \qquad (2)$$

这里：t 是时间

$v_i = u_i+\ln(e_i)$是成对国家的固定效应；[5]

r_i是误差项。

使用“混合数据”(Pool Data)法，这一模型的结果在下面表一的第二列中。模型结果非常显著，这些信息有力地支持了 Helpman 简单模型的结论，也就是在发达国家之间（经合组织国家），存在着显著的产业内贸易现象。

表一 模型(2)估计的经合组织国家(1962-1983)和非经合组织国家(1962-1977) 的结果

	经合组织国家	非经合组织国家
a	1.403	1.57E-3
(t 值)	(110.8)	(24.93)
R^2	0.860	0.299 (可以比较的值为 0.792)

[4] 即进口品和国产品之间存在不完全替代性的假设。

5 ei可以看作是一个常数，因为集团GDP作为世界GDP的一部分，大约是一个定值。

观测数目	2002	1456

来源: Quarterly Journal of Economics, p 806-809,1995.

在使用了经合组织国家的数据之后（得到了与简单模型几乎一样的结论），模型又转向了非经合组织国家的数据。[6] *事先*我们相信这一组数据将不应该再适用于以垄断竞争和产业内贸易为前提的模型（由于一些观察数据为零，模型使用指数形式代替对数形式）。然而，结果却相当有趣：甚至对于这些非经合组织国家的样本，Helpman简单模型得出的结论，在这里依然没有变化，也就是模型结果显示，在这些非经合组织的国家里，产业内贸易依然显著存在！[7]（参见表一的第三列）。

这里就出现了一个“矛盾”(Paradox)：模型对经合组织国家作出的结果与新贸易理论的假定相当吻合，但是另一组非经合组织国家，它们之间并不怎么具备产业内贸易发生所需要的条件，结果却和经合组织国家几乎一致。简单地说，这个模型“过于完美”了。这个“过于完美”的模型留给了我们两个问题：一是新贸易理论是否是一个正确的理论解释。另一个问题是在传统的Heckscher-Ohlin 模型中，我们对国家经济规模所起作用的理解也许还并不完整。

（2）一般产业内贸易模型

如果我们释放上述简化模型中的一些假定，那么所得的新模型就称之为一般模型。在这一模型中，一些产业内贸易的动机被解释为生产要素的相对丰富，而另一些产业内贸易则是以交换有差异产品为动力。各国在产业内贸易中的份额可以按如下公式计量：

$$IIT_{jk}=a_0+a_1\ln|GDP^j/N^j-GDP^k/N^k|+a_2\min(\ln GDP^j,\ln GDP^k)+a_3\max(\ln GDP^j,\ln GDP^k)+u_{jk} \quad (3)$$

6 国家样本为：巴西，喀麦隆，哥仑比亚，刚果，希腊，象牙海岸，南韩，尼日利亚,挪威，巴基斯坦，巴拉圭，秘鲁,菲律宾和泰国。

7 由于在两次测试中因变量不尽相同，因此R2并不能直接比较。如果将非经合组织国家数据对数化，R2的值将是0.792。

IIT_{jk}是 j 国和 k 国双边贸易的谷洛贝尔·洛伊德(Grubel-Lloyd)指数，N^j和N^k分别是所对应国家的人口数，因此 GDP/N 代表人均值。这一模型预计 $a_1<0$, $a_2>0$ 以及 $a_3<0$。

为了便于直接验证，模型可以变形为：

$$IIT_{jk}=a_0*+a_1*\ln|GDP^j/N^j-GDP^k/N^k|+a_2*\ln(GDP^j+GDP^k)+a_3*\ln\{1-[GDP^j/(GDP^j+GDP^k)]^2-[GDP^k/(GDP^j+GDP^k)]^2\}+u_{jk} \quad (4)$$

模型在 91 对国家数据的基础上，对从 1970－1981 年的每一年度都分别做了回归，得到的结果与预测结果相吻合。需要特别指出的是，占产业内贸易的比重和生产要素差异度之间存在着的负相关关系（参见附录 2）。

然而，在这一模型中存在着三个严重的问题：

首先，模型假定了在不同的跨地区经济体之间回归参数是不变的（横截面稳定性），同时，还有同方差的假设。这些都无疑是要求过高的条件。如果我们回顾 Hummels 和 Levinshu 的测试，就会有很有趣地发现：当把成对国家间的虚拟变量也考虑在回归过程中时，R^2的值就会在一个相当大的区间里波动（从 0.524 到 0.965），并且一些参数也会随之改变。在一般模型中，产业内贸易中大部分的可变因素都是用“国家对”间的误差项来加以解释的。例如，在样本中，如果德国和奥地利在生产禀赋方面较日本和英国更相似，那么通过这一模型便可得出德奥间有着更大的产业内贸易量。然而相对于日本和英国远隔千山万水，德国和奥地利则是邻国，或是德国和奥地利同属一个关税联盟，恐怕这些因素比生产要素的相似性更有说服力。还有，制度、文化、政治方面的差异也是影响贸易的重要方面。

地理因素可以在以下几个方面极大地影响产业内贸易(Krugman, 1991; KEaton, J. and S. Kortum, 2002; Evenett, S.J. and W. Keller, 2002)。拥有共同国界的国家之间的贸易会以同质商品为主，在这些数据上，这类贸易被归类为产业内贸易。对于那些有着很长共同国界的国家，例如美国和加拿大来说，这一因素显得极为重要。另一方面，我们可以想象一个模型，在这个 模型中，

相对于产业之间的贸易，距离（在模型中体现为运输成本）对产业内贸易有着更大的消极作用(简单地将运输成本这一要素放到国际贸易的模型中会减少所有种类的贸易)。在一个垄断竞争的模型中，在边际情形中，面对增长的运输成本，消费者将放弃某一种商品所带来的效用。如果有差异产品间的替代弹性大于同类商品间的替代弹性，距离上的减少将在更大程度上促进产业内贸易，而非产业之间的贸易。

第二，一般模型没有解释为什么随着时间的推移，模型越来越弱化。[8]具体地说，在前七年中，代表生产要素差异的系数呈现负值而且统计显著（在模型(3)和(4)中），但是随后就不再显著。同时，在两个模型中R^2一直下降，分别从 1970 年的 0.266 和 0.254 降至 1981 年的 0.039 和 0.034。现在，我们面临另一个困惑，随着时间的推移，是什么原因导致模型逐步弱化，即产业内贸易日益不明显。Helpman试图将这一减弱趋势解释为由不同的预期通货膨胀率和汇率变化数据的失真引起的结果。事实果真这么简单吗？在下一部分中，我们将通过动态模型的研究，得出有关这一问题的更多细节。

第三，正如我们已经指出的，因为所谓的政治因素等，可能将影响产业内贸易，我们应当建立一个更为精确的模型来检验它。但很遗憾，我们并没有得到 Helpman 的详细数据资料以及有关回归的详细结论。因此，我们也就不能判断他的模型是否是构造性错误(Specification Error)还是的数据问题。但是至少从 Hummels 和 Levinsohn 的模型中我们知道，国家间的地理距离是一个很重要的变量。从纯数学和统计学的角度出发，同时注意到 Helpman 的模型中较低的 R^2 值，很自然我们会试图找到一个更好的模型。

（3）动态模型去测试产业内贸易

基于以上考虑，我们希望能够建立一个能够提供更多细节，包含更多因素的产业内贸易模型：

IIT=Function of (PCGDP(+), GDP(+), WDIST(-), TO(+), TIMB(-)　（5）

[8]在他的论文中，Helpman提到了他的模型在某一个时间段落中准确度一直在降低，但是没有进一步分析和解释。

这里：

PCGDP: 人均 GDP（表示消费偏好）;

GDP: 经济体规模的一个替代变量;

WDIST:贸易伙伴国之间的距离（经过加权）[9];

TO: 贸易环境，例如一个国家的经济开放程度;

TIMB: 贸易的不均衡量;

括号里的符号是我们提前预测的正负符号。

我们将这一模型回归到一组有 68 个由工业化国家(Manufacturing Country)从 1990－2000 年的数据组中。因为估计一个线性或者非线性方程，都可以导致 IIT 的值超出 0 和 1 之间这个区域，也就是说，可能出现小于 0 或大于 1 的情况。所以我们运用了指数方程模型的形式：

$$IIT=1/(1+\exp(-bZ) \qquad (6)$$

这里的 Z 是所有解释变量（包括常数）的一个矢量集合，b 是相对应的系数。估计结果如下：

表二　以模型（6）为基础的静态模型回归结果(1990 年和 2000 年)

年份	常数	PCGDP	GDP	WDIST	TO	TIMB	R^2
1990 年	5.088*	0.476***	0.045	-1.115***	0.623***	-0.235	0.775
	(1.730)	(3.780)	(0.734)	(3.581)	(2.740)	(0.433)	
2000 年	4.497	0.296***	0.059	-0.879**	0.552***	-1.438**	0.776
	(1.186)	(3.187)	(1.040)	(2.144)	(2.739)	(2.201)	

注: ***, **和 *分别是 1, 5 和 10% 显著性水平。括号内的值为对应的 t 值。

[9] 方便期间，我们取各国家首都（首府）之间的地理距离。

模模型(6)经变形后可得到：

$M=\ln(IIT/(1-IIT))=bZ$ （7）

(这里的 M 如以前的定义，但是现在它的范围变化为 $-\infty<M<+\infty$).

我们现在利用一个存量调整模型（stock adjustment method）去看一下究竟哪些因素在决定 IIT 的变化。先让我们看一下这个模型的动态形式。假定我们在时间 t 处的理想预期 M 为 M*,那么实际和预期值之间的关系可以表述如下：

$M_t-M_{t-1}=r(M^*_t-M_{t-1})$ （8）

这里的 r （ $0<r<1$）就是我们所熟知的调整速度（Adjustment Rate），经过简单变换：

$M_t-M_{t-1}=-rM_{t-1}+a_1Z_{t-1}+a_2(Z_t-Z_{t-1})$ (9)

现在，我们给出两个虚拟假定：

虚拟假定 1: $a_2=0$. 说明影响 IIT 的因素变化对 M 的变化没有效果；

虚拟假定 2: $a_1=a_2$. 说明滞后一期的系数和差分变量系数没有区别。

经过模型回归估计，在 5%的显著性水平上，虚拟假定被拒绝而虚拟假定 2 没有拒绝。所以，我们就可以只运用以下的限制模型就可以：

$M_t-M_{t-1}=-rM_{t-1}+aZ_t$ (10)

表三 以模型（10）为基础的动态模型回归结果(1990 年到 2000 年)

常数	-r	PCGDP	GDP	WDIST	TO	TIMB	R^2
0.796	-0.396***	0.094	-0.005	-0.130	0.424***	-0.986***	0.689
(0.266)	(3.788)	(1.182)	(0.099	(0.359)	(2.709)	(2.012)	

)

注：***, **和 *分别是 1, 5 和 10% 显著性水平。括号内的值为对应的 t 值。

我们模型结果显示，在静态模型里面：(1)从 1990 年到 2000 年期间，影响产业内贸易的因素没有大的变化，如果进一步作邹氏检验（CHOW test）或者虚拟变量检验（Dummy-variable），没有发现结构性变化（Structure Change）；(2)然而，GDP 系数的不显著性，说明在 68 个国家的贸易体系里，经济规模（Scale of Economies）对产业内贸易影响不大；(3)同时，PCGDP，我们用来衡量更多商品消费多样性的指标（more diversified pattern of demand），虽然还是显著，也和 IIT 有正的相关性，但是随时间的变化越来越减弱；(4)贸易伙伴之间的地理距离,以及它们的贸易环境（经济开放程度）,都对它们之间发生产业内贸易有显著影响；(5)贸易不平衡 1990 年不显著，而 2000 年显著。

在动态模型里面：(1) 调整系数(大约为 0.4)说明调整的速度是中等和温和的(Moderate)；(2) GDP 的系数依然不显著，表示现有的 GDP 水平对产业内贸易的持续变化几乎没有影响；(3)非常有趣的是，我们发现在动态模型里面，PCGDP 的系数变得不显著了！说明这个系数的长期和短期影响有所不同，长期影响减弱；(4)可以随通讯、交通以及其他科技的进步，贸易伙伴之间的地理距离在长期里对产业内贸易影响减弱；(5)贸易不平衡在长期里呈现显著水平,也就是对产业内贸易有长期影响；(6)贸易不平衡依然对产业内贸易影响显著。

以上的很多发现，都和新贸易理论不相符合。事实上它给我们带来了更多的思考和疑问。

五、结论

在这篇文章中，我们考察了“新贸易理论”中常提到的几个证据，在这一领域的研究者经常将他们的理论模型建立在这样一个已成惯例的事实之上：世界贸易的一大部分以产业内贸易的形式发生于相似的工业化国家之间。这是强调报酬规模递增和不完全竞争在世界经济中重要作用的一个关键性经验理由。然而，本文试图对这一观点提出若干质疑。通过比较计量模型的结果，我们得出的一些结

论和“新贸易理论”的若干观点不相符合，需要“新贸易理论”重新反思自己的证据。

附录 1：2002 年欧洲国家、北美、日本等进口出口情况统计（亿美元，当年价格）

化学品

		出口自：				
		欧洲国家	北美**	日本	其他国家	世界
进口自：	欧洲国家	141	15	7	39	206
	北美*	15	13	5	20	56
	日本	4	3		11	19
	其他国家	10	5	3	34	53
	世界	170	37	15	104	334

机械以及运输设备

		出口自：				
		欧洲国家	北美**	日本	其他国家	世界
进口自：	欧洲国家	429	56	10	132	639
	北美*	55	91	15	89	260
	日本	54	82		98	243
	其他国家	42	57	11	104	219
	世界	581	287	36	423	1316

其它制造品

		出口自：				
		欧洲国家	北美**	日本	其他国家	世界
进口自：	欧洲国家	389	36	10	81	527
	北美*	32	46	11	40	134
	日本	12	15		37	66
	其他国家	89	81	30	148	354
	世界	522	178	52	306	1081

总制造品

		出口至:				
		欧洲国家	北美**	日本	其他国家	世界
进口自:	欧洲国家	960	108	27	252	1372
	北美*	102	150	32	149	450
	日本	70	101		147	329
	其他国家	141	143	44	285	626
	世界	1273	502	102	833	2776

注释： * 加拿大、美国、澳大利亚、新西兰和南非

**加拿大和美国

来源: UN Monthly Bulletin of Statistics, February and May 2002, Special Tables C and D.

2000年欧洲和日本间的商品贸易

	亿美元			*占欧洲GDP的比例*		*占日本GDP的比例*	
	欧洲出口	**日本出口**	**日本/欧洲**	**欧洲出口**	**欧洲进口**	**日本出口**	**日本进口**
化学品	6633	3865	0.58	0.08	0.05	0.11	0.18
运输	3251	15334	4.72	0.04	0.19	0.42	0.09
其它机械	6796	38911	5.73	0.09	0.49	1.06	0.19
纺织品	1007	789	0.78	0.01	0.01	0.02	0.03
钢铁	275	629	2.29	0.00	0.01	0.02	0.01
非铁类金属	756			0.01			0.02
其它金属制品	422	783	1.86	0.01	0.01	0.02	0.01
服装	1349	170	0.13	0.02	0.00	0.00	0.04
其它制造品	6562	9415	1.43	0.08	0.12	0.26	0.18
所有的制造品	27051	69896	2.58	0.34	0.89	1.90	0.74
食品，材料及能源	4561	1688	0.37	0.06	0.02	0.05	0.12
所有商品	31612		2.26	0.40	0.91	1.95	0.86

来源: UN Monthly Bulletin of Statistics, 2003.

2000年代美国和日本间的商品贸易

	亿美元			*占美国GDP的比例*		*占日本GDP的比例*	
	美国出口	**日本出口**	**日本/美国**	**美国出口**	**美国进口**	**日本出口**	**日本进口**
化学品	4708	3282	0.70	0.09	0.06	0.09	0.13
运输	868	21726	25.03	0.02	0.41	0.59	0.02
其它机械	13609	54650	4.02	0.26	1.03	1.49	0.37
纺织品	231	654	2.83	0.00	0.01	0.02	0.01
钢铁	111	1934	17.42	0.00	0.04	0.05	0.00
非铁类金属	1010			0.02			0.03
其它金属制品	323	1268	3.93	0.01	0.02	0.03	0.01
服装	514	127	0.25	0.01	0.00	0.00	0.01
其它制造品	6074	10329	1.70	0.11	0.20	0.28	0.17
所有的制造品	27448	93970	3.42	0.52	1.78	2.56	0.75
食品，材料及能源	18388	2519	0.14	0.35	0.05	0.07	0.50
所有商品	45836	96489	2.11	0.87	1.82	2.63	1.25

来源: UN Monthly Bulletin of Statistics, 2003.

2000年代欧洲和日本间的商品贸易

	亿美元			*占美国GDP的比例*		*占欧洲GDP的比例*	
	美国出口	**欧洲出口**	**欧洲/美国**	**美国出口**	**美国进口**	**欧洲出口**	**欧洲进口**
化学品	12836	13832	1.08	0.24	0.26	0.18	0.16
运输	2426	5884	2.43	0.05	0.11	0.07	0.03
其它机械	48768	44894	0.92	0.92	0.85	0.57	0.62
纺织品	1188	2037	1.71	0.02	0.04	0.03	0.02
钢铁	371	2994	8.07	0.01	0.06	0.04	0.00
非铁类金属	830	1619	1.95	0.02	0.03		0.01
其它金属制品	1130	1864	1.65	0.02	0.04	0.02	0.01
服装	580	1642	2.83	0.01	0.03	0.02	0.01
其它制造品	17309	22197	1.28	0.33	0.42	0.28	0.22
所有的制造品	85438	96963	1.13	1.62	1.83	1.23	1.09
食品，材料及能源	22019	12776	0.58	0.42	0.24	0.16	0.28
所有商品	107457	109739	1.02	2.03	2.07	1.40	1.37

来源: UN Monthly Bulletin of Statistics, 2003.

附录 2：模型(3)的估计结果

年份	a_1	a_2	a_3	R^2
1970	-0.044	0.055	-0.014	0.266
	(-3.141)	(4.153)	(-1.105)	
1971	-0.041	0.053	-0.016	0.271
	(-3.495)	(4.003)	(-1.260)	
1972	-0.029	0.056	-0.018	0.233
	(-2.311)	(4.036)	(-1.393)	
1973	-0.017	0.048	-0.019	0.146
	(-1.389)	(3.390)	(-1.428)	
1974	-0.033	0.038	-0.020	0.146
	(-2.236)	(2.744)	(-1.471)	
1975	-0.032	0.039	-0.18	0.148
	(-2.252)	(2.602)	(-1.185)	
1976	-0.040	0.035	-0.021	0.141
	(-2.516)	(2.379)	(-1.381)	
1977	-0.021	0.033	-0.018	0.084
	(-1.361)	(2.109)	(-1.150)	
1978	-0.000	0.043	-0.018	0.076
	(-0.005)	(2.617)	(-1.137)	
1979	-0.023	0.034	-0.011	0.100
	(-1.860)	(2.079)	(0.715)	
1980	-0.022	0.027	-0.013	0.064
	(-1.397)	(1.641)	(-0.812)	
1981	-0.006	0.027	-0.020	0.039
	(-0.370)	(1.686)	(-1.283)	

模型(4)的估计结果

年份	a_1*	a_2*	a_3*	R^2
1970	-0.044	0.041	0.065	0.254
	(-3.108)	(3.003)	(3.728)	
1971	-0.041	0.037	0.065	0.262
	(-3.483)	(2.716)	(3.697)	
1972	-0.029	0.037	0.068	0.213
	(-2.290)	(2.646)	(3.738)	
1973	-0.017	0.028	0.059	0.138
	(-1.403)	(1.893)	(3.199)	
1974	-0.033	0.017	0.048	0.141
	(-2.251)	(1.157)	(2.662)	
1975	-0.032	0.021	0.048	0.142
	(-2.248)	(1.267)	(2.443)	
1976	-0.040	0.014	0.044	0.136
	(-2.507)	(0.862)	(2.278)	
1977	-0.022	0.015	0.041	0.078
	(-1.383)	(0.867)	(1.989)	
1978	-0.000	0.024	0.053	0.069
	(-0.029)	(1.337)	(2.445)	
1979	-0.023	0.022	0.040	0.095
	(-1.885)	(1.283)	(1.875)	
1980	-0.023	0.013	0.031	0.057
	(-1.414)	(0.773)	(1.424)	
1981	-0.005	0.007	0.035	0.034
	(-0.343)	(0.444)	(1.621)	

来源： Imperfect Competition and International Trade: Evidence from Fourteen Industrial Countries. Helpman. ----International Competitiveness. Ed by Spence. p213 and p215.

参考书目

Antweiler, W. and D. Trefler (2002), “Increasing Returns and All That: A View from Trade,” *American Economic Review*, March 2002, 92(1), 93-119.

Armington, P.A. (1969): “A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production.” In: *IMF Staff Papers* 16, p.159-178.

Brander J.A. and P.Krugman, (1982),“A Reciprocal Dumping Model of International Trade.” *Journal of International Economics,* 1982,pp313-321.

Dixit, A. and Stiglitz, J. (1977), “Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity”, *American Economic Review*, 67, 297-308.

Donald R. Davis(1995) , “Intraindustry Trade: A heckscher-Ohlin-Ricardo Approach.” *Journal of International Economics*; 39(3-4), November 1995.

Eaton, J. and S. Kortum (2002),“Technology, Geography, and Trade,” *Econometrica*, September 2002, 70 (5), 1741-1779.

Evenett, S.J. and W. Keller (2002), “On Theories Explaining the Success of the Gravity Equation,” *Journal of Political Economy*, April 2002, 110(2), 281-316.

Grossman, G. (ed.) (1992): “Imperfect Competition and International Trade”, Cambridge,Mass.: MIT Press

Heckscher, Eli F.(1919),“The Effect of Foreign Trade on the Distribution

of Income”(in Swedish). *Ekonomisk Tidskrift*, 21(2), pp.1-32; reprinted in *Readings in the theory of international trade*. Homewood, IL: Irwin, 1950, pp.272-300.

Helpman E., 1981, International trade in the presence of product differentiation, economies of scale and monopolistic competition: A Chamberlin-Heckscher-Ohlin approach, *Journal of International Economics* 11, 305 - 340.

Helpman E., (1987), “Imperfect competition and international trade: Evidence from fourteen industrial countries”, *Journal of the Japanese and International Economies* 1, 62 - 81.

Helpman E., Krugman P. (1985), “Market structure and Foreign Trade, Increasing Returns, Imperfect Competition and the International Economy”, MIT Press, Cambrigde M.A., ch. 3., External effects, 45-66.

Helpman, E. and P. Krugman(1989), “Trade Policy and Market Structure,” Cambridge,MA, and London, The MIT Press.

Hummels, David, and Levinsohn (1993), “Product Differentiation as a Source of Comparative Advantage?” *American Economic Review*. 1993. p445-449.

Hummels and Levinsohn (1990), “Monopolistic Competition and International Trade.” *Quarterly Journal of Economics*, P806-809.

James Harrigan, (1994), “Scale Economies and the Volume of Trade.” *Review of Economics and Statistics*. May 1994, p321-328.

K. Choi and J. Harrigan, editors, (2002), “Handbook of International Trade,” New York: Basil-Blackwell.

Krugman P. (1979), ″Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade″, *Journal of International Economics*, 9, 469-479.

Krugman P. (1981), “Intra-industry Specialisation and the Gains from Trade.” *Journal of Political Economy* 89. p959-73.

Krugman P. (1991), “Increasing returns and economic geography”, *Journal of Political Economy* 99, 483 - 499.

Lancaster, Kelvin (1980), “Intra-industry Trade under Perfect Monopolistic Competition.” *Journal of International Economics*. 1980. p151-175.

Leida & Liu Yuanchun (2004), “New Trade Theory and Liberalism”, Forthcoming in the Journal of World Economy.

Mark J. Melitz (2002) “The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity”, NBER Working Paper No. w8881.

Markusen and Wigle (1990), “Explaining the Volume of North-South Trade.” *The Economic Journal*, Dec. 1990. p1206-1215.

Ohlin, Bertil G (1933), “Interregional and international trade”. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Ricardo D. (1817). “On The Principles of Political Economy and Taxation”.

R.Rowthorn, (1995). “The Role of Manufacturing in the National Economy.”

R.Rowthorn (1992), “Intra-industry Trade and Investment under Oligopoly: The Role of Market Size.”

Smith, Adam (1776), An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Reprint, edited by E. Cannan. Chicago, University of Chicago Press, 1976.

Yang, X. and Zhang,D.(2001), “Endogenous Structure of Division of Labor, Endogenous Policy Regime, and a Dual Structure in Economic Development”, *Annals of Economics and Finance*, 2001,Vol. 1, 203-221.