

## 《经济管理（2013年第10期）》

# 产业政策是应遵循还是违背比较优势？<sup>\*</sup>

张其仔<sup>1</sup>，李颢<sup>2</sup>

（1.中国社会科学院工业经济研究所，北京 100836；

2.中国社会科学院研究生院，北京 102488）

**内容提要：**进入到21世纪，特别是国际金融危机爆发以后，全球产业政策出现复兴势头，学术界支持产业政策的声音也趋于高涨，但在如何让产业政策发挥作用上却存在争论，最根本性的争论是在产业政策是应遵循还是违背比较优势上。本文的目的就是力图运用系统性的产业升级数据，对产业政策是否应遵循或违背比较优势争论提供解释。它以全球产品贸易数据库为基础，运用产品空间方法测定了全球各主要经济体潜在的比较优势，并考察了全球主要经济体的实际产业升级过程与潜在比较优势的一致性，得到了全球主要经济体产业转型升级方面，并没有完全遵循比较优势，但也没有完全违背比较优势，而是处于两者之间。据此，本文认为，产业政策要发挥作用，既不应完全遵循比较优势，也不应完全违背比较优势，而是要在发挥现有比较优势和培育新的比较优势之间求得平衡，有时则要通过违背比较优势而发挥作用。对其合理性，本文还从实物期权的角度提供了说明。

**关键词：**产业政策；比较优势；产品空间

**中图分类号：**F40

**文献标志码：**A

**文章编号：**1002—5766（2013）09—000—0

### 一、关于产业政策应如何发挥作用的争论

受发展经济学的旧结构主义思想的影响，1970年代以前，许多发展中国家采取进口替代战略，对幼稚工业实行保护或补贴，但随着拉美出现债务危机，产业政策的作用因此受到广泛质疑。拉美国家从20世纪80年代也开始转向，以所谓的华盛顿共识为指导开始进行改革。这次改革对拉美经济发展起到了一定作用，但其经济发展的成就与东亚国家的快速成长仍相形见绌，同样引发经济学界对产业政策的争论。

进入到21世纪，中国经济的奇迹般增长，加之2008年爆发了国际金融危机，再次引发了关于产业政策作用的讨论。但在这一次的讨论中，支持产业政策的声音日趋强大。罗德里克（Dani Rodrik）等就明确提出，产业政策已经死亡的说法是夸大其词，产业政策不仅在现实生活中一直存在，而且进入到21世纪仍有存在的必要，在各种国际准则的约束下仍有很大的发挥作用的空间（2004，2008）。国际金融危机之后，产业政策在各国进一步得到复兴，一些曾为推销自由贸易理论的大本营如美国，也纷纷采取措施，推进新兴产业的发展。一些奉市场为主宰的国际机构如世界银行，也开始重新思考产业政策的作用。林毅夫教授进入世界银行工作后，也开始推动世界银行向发展中国家提供如何制订产业政策的建议。著名的发展经济学家张夏准（Ha-Joon Chang）更是声称，发达国家就是通过保护幼稚产业才踏上富裕之途的，自由竞争的发源地英国，其致富的奥秘，并不在于推行了完全的自由的市场经济，发达国家宣称的所谓的完全自由贸易，其实是在撤掉发展中国家的迈向富裕之梯（2009）。

虽然对产业政策必要性的共识正在增加，但在如何让产业政策发挥作用上却存在争议。其中，最根本性的争议，就是产业政策应是完全遵循还是违背比较优势？对此较为有影响的争论发生在中国著名经济学家林毅夫和韩国著名经济学家张夏准（Ha-Joon Chang）之间。2009年世界银行的“发展政策评论”以“发展中国家的产业政策是应完全遵循还是违背比较优势？”为题刊发了两位著名学者的争论。

关于产业政策是否应遵循或违背比较优势的争论，不同于有关政府与市场关系的争论或要不要实施政

---

<sup>\*</sup>收稿日期

**\*基金项目：**本研究为中国社会科学院创新工程项目“工业经济运行形势监测与风险评估研究”的阶段成果。在工业经济研究所双周讨论会上，金碚、刘戒骄、杨丹辉、朱彤、刘楷、江飞涛等对本研究成果提出了宝贵意见，在此，我们对他们发表的宝贵意见表示衷心感谢！我们还要特别感谢黄阳华博士！他不仅在讨论会上提供有益的评论，讨论会后，还专门提供了他所熟知的相关文献和其撰写的文章。

府干预的争论。关于产业政策是否应遵循或违背比较优势争论的双方都认为，政府干预是必要的，争论的焦点在于政府干预的方向。林毅夫十分重视产业升级和结构调整在促进经济增长以及政府在其中重要性，但在政府如何干预经济上，他主张，政府应是一个因势利导型政府，就是在帮助私人部门利用比较优势。这一思想和林毅夫研究中国经济增长奇迹形成的原因一脉相承。他认为，最优产业结构是内生于一国的要素禀赋结构的，要素禀赋结构表现为该国的劳动力、劳动技能、资本及自然资源的相对丰裕程度，产业结构的升级首先是要素禀赋结构的升级，否则所得的产业结构就会成为发展拖累。在他看来，一些国家产业政策之所以失败，其原因在于“他们把目光和政策固定在了被他们与现代化联系在一起的一个理想产业结构上，但这种结构然通常是资本和技术密集型的，与他们自己国家相比，是一个相对较高收入国家的特点”。“这种思路是背离比较优势的，在金融治理和政府治理质量方面都有较高的成本”（Justin Lin and Ha-Joon Chang, 2009）。张夏准在国家干预对经济增长的作用的看法上与林毅夫一致，但他在争论的开始就强调与林毅夫的主要区别在于，“毅夫相信国家干预的重要性，但应该主要是，促进一个国家比较优势的利用；而我则认为，比较优势虽然重要，却不过是一个基线，一个国家要想升级产业，就需要违背其比较优势”（Justin Lin and Ha-Joon Chang, 2009）。

林毅夫和张夏准在讨论中，从各自的角度，用一些案例对他们的观点进行了说明，但他们都没有提供系统性的证据证明，产业政策在各国实施过程中，是否较为普遍地遵循还是违背了比较优势？本文的目的，就是运用较为系统性的数据，检验何者更符合客观事实。

产业政策是应遵循还是违背比较优势的争论，并不完全是学术传统不同的争论，是遵循还是违背比较优势是产业政策实施过程中需要解决的基础性问题。它对于产业政策的实施的效果，以及是否应实施产业政策具有极大的影响。大力倡导实施产业政策的罗德里克认为，产业政策的关键在于，发现哪些政策行为是所需的，哪类政策可以带来最大的效果，哪些才是真正需要的政府干预（罗德里克，2009，pp141）。但如果我们无法回答所应干预的领域时，产业政策也就不具有可实施性。这也足以成为否认采取产业政策的论据。经济学中的反对政府干预的一个重要理由就是，政府干预在可实施性上存在问题。

## 二、比较优势的测度

要从经验上检验一个国家的产业政策是违背还是遵循比较优势，就是要比较现有显性比较优势与潜在比较优势之间的差异，如果差异很小，就是遵循了比较优势，如果差异很大，就是违背了比较优势。所以，在方法上要解决的关键问题是，如何测量潜在的比较优势。

比较优势这个概念虽然是经济学中最为成熟的概念之一，但当运用这一概念分析一国的比较优势为何时，却并不如理论上那样简单。在林毅夫和张夏准的争论中，他们引用了相同的案例，却得出了不同的结论。原因之一，就在于他们对比较优势的不同理解。由此可见，如果我们不解决比较优势的测量问题，我们也就无法在一个国家的发展是否遵循或违背了比较优势的问题上达成共识。

亚当斯密于《国富论》中最早提出了绝对优势理论，指出各国在劳动生产率上的绝对差异导致各国专门生产本国劳动生产率较高的产品。大卫·李嘉图在其代表作《政治经济学及赋税原理》中提出了比较优势理论，认为国际贸易的基础是生产技术的相对差别（而非绝对差别）。李嘉图的理论虽然解释了一国在生产各种产品中都处于劣势的情形下，如何在国际分工中选择自身位置的问题，但其衡量一国比较优势的指标仍为劳动生产率。

李嘉图的比较优势理论假定了投入的是一种生产要素，但现实经济生活的实际是，投入并不仅限于一种生产要素，为此，赫克歇尔、俄林提出了资源禀赋理论，根据这一理论，在生产技术水平相同的情况下，两国生产同一产品的价格差别来自于产品的成本差别，这种成本差别来自于生产过程中使用的生产要素的价格差别，而后者则取决于各国各种生产要素的相对丰裕程度，即相对禀赋差异。所以，根据赫克歇尔-俄林模型，可以用要素禀赋差异对各国的比较优势进行测量。如一国的人均资本存量高于另一国，那么，可以认为，该国的资本相对丰裕。在一般的意义上说，这个理论也是从投入要素的相对丰裕程度来测量一国的比较优势的。从投入角度测量比较优势，在操作上的问题是难以真正解决，何种类型的投入要素应包括进来；当包括的要素很多时，我们也难以进行较大范围的国际比较。如果只考虑几种简单的要素，一国

的比较优势虽然比较容易测度，但对实践的指导意义就会大大弱化，在指导产业政策实施上的作用就会十分有限。如仅从资本和劳动两种要素而言，不同的国家可以被划入为资本相对丰富和劳动力资源相对丰富等不同的类型之中，资本相对丰富的国家生产资本密集型产品有优势，劳动力资源相对丰富的国家生产劳动密集型产品有优势，但在资本密集型产品和劳动力密集产品中仍包括数量庞大的产品，决策者应如何选择呢？而且产品与产品之间的能力并不可能完全转换。钢铁生产和汽车生产都是资本密集型，从事钢铁生产的工人、用于用钢铁生产的资本并不能无成本地直接转换成汽车的生产能力。

无论是亚当·斯密的绝对优势理论，还是李嘉图的比较优势理论，赫克歇尔-俄林的资源禀赋理论都是静态的，与这类静态理论相对的是动态比较优势理论。动态比较优势理论中最重要的观点之一，就是强调干中学、强调熟能生巧。依据此理论，一个国家在飞机制造上是否具有比较优势，要视这个国家是否已经生产过飞机而定。由此，一国的比较优势可以从产出端来测量。

以产出测量一国比较优势，长期以来采用的指标是显性比较优势指数，但在运用产出测量一国的比较优势时，所面临的问题是，如何判断用产出测量出的比较优势是真正的比较优势。除非我们能从产出端测量出可以作为评价基准的比较优势为何，否则就不可能离开要素禀赋去评价这种显性比较优势是否真的合理。为了解决以产出测量比较优势所面临的这一难题，我们引入产品空间方法来测度一国的比较优势。

产品空间理论把邻近性当作两种产品生产所需能力差异性 or 技术距离的测度，邻近性越高，从一种产品转向另一种产品，新增投资较少，成本较低，技术距离就越短。如产品 A 和产品 B 与产品 A 和产品 C 相比，具有较高的邻近性，产品 B 和产品 C 与产品 A 和产品 C 相比，具有较高的邻近性，那就意味着已经生产了产品 A 的国家，再生产 B 就具有比较优势，已经生产产品 B 的国家，再生产 C 就具有比较优势。产品邻近性的具体计算方法为：

$$\phi_{i,j} = \min\{P(RCA_{\chi_i} | RCA_{\chi_j}), P(RCA_{\chi_j} | RCA_{\chi_i})\}$$

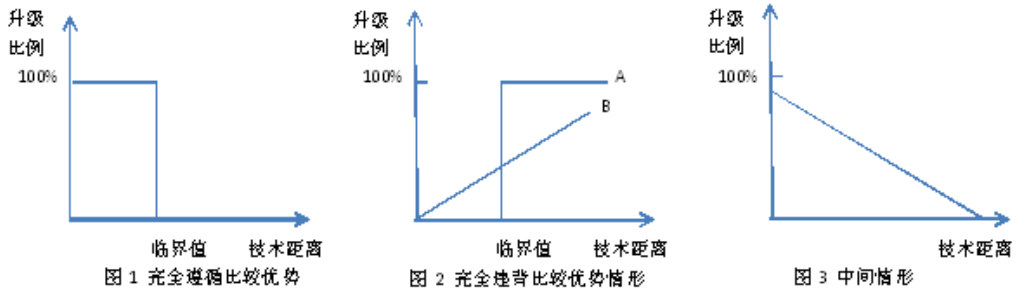
$i, j$  代表的是两种产品， $\phi_{i,j}$  代表的是两种产品之间的邻近性， $RCA$  代表的是显性比较优势指数 (C.A.Hidalgo, et.al, 2007)。

从投入角度解释一国的比较优势的最简单的模型就是假定两个国家，本国和外国，两种产品如奶酪和葡萄酒，只有一种要素，如劳动。如果本国生产一磅奶酪所需投入的劳动与生产 1 加伦葡萄酒所需投入的劳动的比值小于外国，那么，本国就具有生产奶酪的比较优势 (保罗·克洛格曼，茅瑞斯·奥伯斯法尔德，1998, pp17)。对这个模型进行简单的改造，就可以从产品空间的角度对一国的比较优势为何进行说明。假定有两个国家，本国和外国，如果本国转向生产奶酪所需跨越的技术距离与转向生产葡萄酒所要跨越的技术距离的比值小于外国的比值，那么，本国转向生产奶酪就有比较优势。对此，可以分两步加以理解。第一步，假定本国转向生产 1 磅奶酪所需新增投入  $a_c$ ，生产一加伦葡萄酒所需新增投入为  $a_i$ ，外国转向生产 1 磅牛奶和 1 加伦葡萄酒所需投入分别为  $a_c^*$  和  $a_i^*$ ；第二步，新增投入的增加与产品间的技术距离成正比。如果  $a_c/a_i < a_c^*/a_i^*$ ，就意味着，本国转向生产奶酪所需跨越的技术距离与转向生产葡萄酒所要跨越的技术距离的比值小于外国。

由于利用产品空间法发现一国的比较优势，所发现的是下一期的比较优势而不是本期的比较优势，所以，由此测试出来的比较优势也可被称之为潜在比较优势。下期的潜在产品如果离现有具有显性比较优势产品的距离较小，则可认为生产这种产品是符合比较优势的。产业升级是遵循还是违背比较优势，可以通过分别考察与现有产品具有较大邻近距离的产品成功实现升级的可能性和与现有产品具有较小邻近距离的产品实现成功升级可能性，并对它们进行比较来加以检验。

图 1、图 2 和图 3 代表了产业升级对比较优势遵循或违背的程度。横轴代表的是产品间的技术距离，纵轴代表的是成功实现产品升级的比例，是从不具有显性比较优势转为显性比较优势产品的数量与潜在比较优势产品数量之比，简称为产业升级成功比例。图 1 代表的是各国完全遵循比较优势的情形，它表明，在产品间的技术距离超过某一特定临界值后，企业就再无转型升级的动力，在某一临界之下，其潜在优势都会得到充分发掘。图 2 代表的是完全不遵循比较优势的情形，在这种情形下，产业升级成功的可能性

与技术距离成反比，其极端情形则与图 1 完全相反。图 3 代表的是一种中间情形，这种情形代表的是具有较高邻近性的产品实现升级的可能性高于具有较低邻近性的产品，那么，就可以认为产业政策就不应完全违背比较优势，但也不应完全遵循比较优势，而是要在完全遵循比较优势与不遵循比较优势之间进行平衡。



### 三、数据来源、方法与实证结果

#### 1. 全球产品空间的构建

运用产品空间方法测度各国的比较优势首先需要构造全球产品空间结构。全球产品空间结构由各国具有显性优势的产品以及相互关系构成。相互关系就是指产品的空间邻近性。全球产品空间的构建是以各国的出口数据为基础的。目前,比较权威的记录各国贸易数据的数据库是 UN comtrade 数据库。我们将以这个数据库为基础测度各国的比较优势。UN comtrade 数据库包括了不同分类标准的数据,如包括了 SITC rev1、SITC rev2、SITC rev3 的数据,起始年份不同,包括的产品数量也不相同,其中 SITC rev1 包括 5 位码和未进一步分类的 4 位码产品共 1374 种, SITC rev2 包含 5 位码和未进一步分类的 4 位码产品共 1836 种, SITC rev3 包含 5 位码和未进一步分类的 4 位码产品共 3118 种。

用产品空间结构的方法测量比较优势可能招致的批评是,现有产品可能并没有反映一个国家的比较优势。一个国家特定年度的某种产品出口确实会受到某种偶然因素的影响。为了解决这一问题,在方法上,可以运用一个较长时间的数据平均值来测量一个国家的比较优势的变化。我们这里选择以 5 年期作为计算一国显性比较优势的时间长度。某种产品如在过去 5 年中,有 3 年,其显性比较优势指数大于等于 1,方可将其定义为具有比较优势的产品。这也就是说,我们在确定一个国家比较优势时,采取了强标准。

#### 2. 各国比较优势的测量和不同技术距离条件下产业升级的比例测算

在对产品空间结构稳定性和波动进行分析的基础上,我们选取 10 年期作为考查产业升级的时间跨度,以各国前 5 年比较优势作为基础,分析其在前 5 年后的比较优势。各国前 5 年具有比较优势的产品选择标准为,5 年中其 3 年显示比较优势大于或等于 1 的产品。

以所处的 10 年基准期内产品之间的邻近度均值构建产品空间结构,以潜在优势产品与具有显性优势产品之间的邻近度作为产品间升级距离,或技术距离,在此基础上计算不同距离下潜在优势产品其优势得以实现所占比例。以此为原则,分别使用 SITC rev1、rev2 和 rev3 的数据进行测算,计算结果见表 1。表 1 的结果表明,潜在产品与依托产品(上一期具有比较优势产品)邻近度越高,技术距离越小,升级的比率越高,总体的趋势是,要求实现较小距离跨越的产业升级实现的可能性大于要求实现较大距离跨越的产业,所以,一国的比较优势是参考点,一国的产业升级在总体上符合比较优势,但从表中,也不难看出,产业升级的距离有时也很大,产业政策并不完全遵循比较优势(详见表 1),它所反映出来的趋势,类似于图 3 的中间图形。

表 1 的数据刻画的是全球总体状况。表 2 反映的是不同时期在不同技术距离条件下,产业成功转型升级的比例满足特定阈值的国家数量占所测算国家总数的百分比,从中不难发现,绝大多数国家的产业转型升级,并没有完全遵循比较优势,同样明显的是,绝大多数国家,其产业转型升级,也没有完全违背比较优势。这一特性在数据上的表现就是,技术距离越小,成功实现升级的国家所占的数量相对较多。这一趋

势在 0.3 至 0.9 这一距离区间内较为稳健，而在这一距离区间外，个别时段会出现异常，具体表现为，成功升级的国家所占数量较高（技术距离大于 0.9 时）或所占数量较低（技术距离少于 0.3 时），之所以会出现这种情况，其原因在于，大多数国家在此类区间，没有潜在优势产品，所以，只要个别国家在这类区间中，其成功升级比率较高或较低，就会使总体百分比表现为较高或较低。

**表1 强标准下不同技术距离条件下产业转型升级比例 单位：%**

SITI rev1 不同距离下产品升级比例								
技术距离 年份	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.3-0.2
1968-1972	0	0.04	0.37	0.98	2.24	4.09	6.17	14.37
1973-1977	0	0.14	0.46	1.29	2.94	4.76	9.07	7.14
1978-1982	0.06	0.22	0.57	1.43	2.86	4.66	8.83	9.38
1983-1987	0	0.07	0.49	1.15	2.31	3.51	6.53	13.21
1988-1992	0	0.12	0.66	2.08	4.34	7	9.06	10
1993-1997	0	0.17	0.46	1.58	3.37	5.24	8.27	6.1
1998-2002	0	0.11	0.28	1.09	2.31	4.1	7.26	10.61
2003-2007	0	0.1	0.53	1.45	2.86	4.84	8.6	10.2
2008-2011	0.28	0.16	0.33	0.94	1.87	3.17	5.88	4.12
各时期加总	0.03	0.12	0.47	1.32	2.76	4.5	7.59	9.6
SITI rev2 不同距离下产品升级比例								
技术距离 年份	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.3-0.2
1987-1991	0	0.09	0.52	1.62	3.35	6.72	10.97	15.76
1992-1996	0	0.2	0.6	1.86	3.79	6.09	8.13	6.79
1997-2001	0	0.11	0.37	0.94	2.33	3.92	5.32	6.94
2002-2006	0.13	0.42	0.46	1.26	2.55	4.31	6.53	8.94
2007-2011	0	0.25	0.57	1.36	2.7	4.46	6.04	8.29
各期加总	0.07	0.29	0.51	1.38	2.89	5.02	7.28	9.1
SITI rev3 不同距离下产品升级比例								
技术距离 年份	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.3-0.2
1997-2001	0	0.07	0.29	0.75	1.94	3.73	5.58	7.09
2002-2006	0.08	0.08	0.37	1.14	2.4	4.26	6.05	7.73
2007-2011	0	0.15	0.57	1.18	2.43	4.24	5.89	7.46
各期加总	0.05	0.11	0.44	1.09	2.28	4.04	5.78	7.37

表 2

不同技术距离条件下产业升级成功率的国家比重

单位：%

SITI rev1 产业升级成功率的国家比重									
年份	技术距离 升级 成功率	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.3-0.2
1968-1972	<10%	98.15	95.52	94.03	94.03	83.58	60.61	55.56	32.26
	>20%	0	0	0	0	1.49	7.58	9.26	48.39
	100%	0	0	0	0	0	0	0	3.2
1973-1977	<10%	100	95.95	91.89	79.73	62.16	54.17	36.67	65.70
	>20%	0	0	0	0	4.054	13.69	31.42	22.85
	100%	0	0	0	0	0	0	1.67	2.90
1978-1982	<10%	97.83	90.91	84.42	75.32	66.23	44.59	41.94	45.45
	>20%	0	5.19	0	1.3	3.9	18.18	37.93	78.57
	100%	0	0	0	0	0	0	0	14.3
1983-1987	<10%	100	98.7	91.89	82.43	60.81	50	38.24	50
	>20%	0	0	0	1.35	8.11	20.27	45.59	31.25
	100%	0	0	0	0	0	0	7.35	15.63
1988-1992	<10%	100	87.84	86.49	70.27	50	27.03	40.63	70.59
	>20%	0	0	0	1.33	10.67	26.67	43.75	28.6
	100%	0	0	0	0	0	0	1.56	11.43
1993-1997	<10%	100	89.23	84.06	72.46	53.03	30.77	42.86	75.76
	>20%	0	1.61	0	4.55	7.58	18.18	33.33	32.4
	100%	0	0	0	0	0	0	0	16.22
1998-2002	<10%	98.15	98.68	92.21	88.31	71.43	46.75	41	62.86
	>20%	0	1.32	0	0	0	1.3	40.54	34.29
	100%	0	0	0	0	0	0	0	8.57
2003-2007	<10%	98.31	94.07	91.53	78.81	58.47	46.55	46.67	73.33
	>20%	1.69	1.69	0	0	3.39	46.55	40	26.67
	100%	0	0	0	0	0	1.69	3.81	10
2008-2011	<10%	97.73	97.44	98.31	89.83	78.81	89.83	58.72	78.72
	>20%	2.27	1.69	1.69	0	0.85	7.63	19.27	18.75
	100%	0	0	0	0	0	0	0	8.33
SITI rev2 产业升级成功率的国家比重									
年份	技术距离 升级 成功率	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.3-0.2
1987-1991	<10%	100	87.1	87.1	75.81	53.23	30.65	27.42	32.26

	>20%	0	1.61	1.61	1.61	1.61	16.13	40.32	35.48
	100%	0	0	0	0	0	0	0	4.44
	<10%	1	90.91	87.88	76.81	57.57	30.76	32.3	43.07
1992-1996	>20%	0	3.22	1.51	15.15	3.03	16.921	36.92	40
	100%	0	0	0	0	0	0	0	8.89
	<10%	0	97.33	93.33	88	74.66	44	35.13	49.23
1997-2001	>20%	0	2.66	0	0	1.33	4	24.32	43.93
	100%	0	0	0	0	0	0	0.13	0.15
	<10%	0	97.97	97.97	93.27	93.57	63.3	47.22	43.13
2002-2006	>20%	10.1	0	0.91	1.83	0	13.88	42.15	39.74
	100%	0	0	0	0	0	0	0.98	6.41
	<10%	85.48	94.16	93.33	83.33	67.5	0.45	39.83	55.12
2007-2011	>20%	3.22	2.5	0	0	0.83	12.5	31.35	34.61
	100%	0	0	0	0	0	0	0	7.69
	<10%	0	0	0	0	0	0	0	0

SITI rev3 产业升级成功率的国家比重

年份	技术距离 升级 成功率	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.3-0.2
1997-2001	<10%	100	87.3	96.82	87.3	76.19	47.61	38.09	40.67
	>20%	0	3.17	1.58	0	0	1.58	20.63	37.28
	100%	0	0	0	0	0	0	0	3.38
2002-2006	<10%	100	100	93.85	87.72	60.52	35.08	25.22	48.1
	>20%	0	0	0.87	0	0	10.52	42.34	36.7
	100%	0	0	0	0	0	0	3.6	6.32
2007-2011	<10%	100	96.22	85.32	79.81	65.13	42.2	33.66	55.12
	>20%	0	1.83	0	0	0	9.17	25.74	32.05
	100%	0	0	0	0	0	0	0	7.69

### 3. 产品空间的稳定性

当我们在一个较长的时间内考察一国的显性比较优势时，可能面临产品空间结构的稳定性问题。利用产品空间结构方法测量一国的比较优势，需要计算各种产品的邻近性。随着技术的进步和产业结构的调整，产品之间关系可能会发生变化。当产品空间结构十分不稳定时，那么由此发现的下一期比较优势的合理性就会受到影响。所以，当我们运用 10 年期的平均值计算产品的邻近性，并将其作为潜在优势产业计算的依据时，需要分析的是，在这个时期，产品与产品之间的关系是否发生了重大变化，也就是要研究产品空间的稳定性。

研究特定时期内产品空间的稳定性及其波动，可以用“邻近度标准差”加以测度。使用 SITC rev1: 1963-2011 年、SITC rev2: 1982-2011 年和 SITC rev3: 1992-2011 年的数据，计算邻近度标准差可以看出，1963 至 2011 年之间，SITC rev1 产品形成的空间中，所有连接的邻近度标准差的均值为 0.1122；1982 至 2011 年之间 SITC rev2 产品空间中邻近度标准差的均值为 0.0956；在 1992 至 2011 年之间 SITC rev3 产品空间中邻近度标准差的均值为 0.0791。如将考查时期跨度缩短为 10 年，则结果是，在 1963 至 2011 年的各个 10 年期之内，SITC rev1 产品空间中所有产品邻近度标准差的均值在 0.0467 到 0.0756 之间；在 1982 至 2011 年各个 10 年期之内，SITC rev2 产品空间中所有产品邻近度标准差的均值在 0.0494 到 0.0747



之间；在 1992 至 2011 年各个 10 年期内，SITC rev3 产品空间中所有产品的邻近度标准差的均值在 0.0646 到 0.0656 之间；可以看出随着考察时期跨度的缩短，产品空间中邻近度的波动幅度也进一步缩小。

UN comtrade 数据库中每年包含的国家 and 产品均不相同，因此，在计算的过程中，不同时段选取的国家数量有所不同，SITC rev1 1963-2011 期中包含 36 个国家，1963-1972 年期包含 67 个国家，1973-1982 年期包含 77 个国家，1983-1992 年期包含 74 个国家，1993-2002 年期包含 77 个国家，2003-2011 年期 117 个国家；SITC rev2 1982-2011 年期包含 42 个国家，1982-1991 年期包含 63 个国家，1992-2001 年期包含 75 个国家，2002-2011 年期包含 120 个国家。SITC rev3 1992-2011 期中包含 53 个国家，1992-2001 年期包含 63 个国家，2002-2011 年期包含 106 个国家。这种计算存在的问题是，国家样本的数量变化会影响标准差的取值，选取样本中包含国家越多，测算出标准差就越低。从测算出的数据来看，超过 10 年期的国家样本较少，而在 10 年期数据中，离现在越近的时期国家样本越多，这在一定程度上造成 10 年期数据测算的标准差相比更长时期要小，且离现在越近的时期标准差也越小。标准差的计算结果同时也反映出如下趋势：如果其他各期的国家样本可以得到进一步扩充，实际的邻近度偏离程度还会有所降低，从而印证了产品空间结构在 10 期内实际较为稳定的结论。

#### 四、对结果的进一步讨论

各个国家在实施产业升级的过程，并不是完全遵循比较优势的，对比较优势的偏离是常态。这一事实，不仅对产业政策如何发挥作用提供了启示，同时也为产业政策的必要性提供了支持。对产业政策而言，其意义不仅在于克服阻碍比较优势发挥的障碍，而且还在于一定程度上通过违背比较优势发挥作用。

产业政策一定程度上违背比较优势是否会导致经济增长失败呢？理论上而言，当一国违背比较优势时，其资源因为得不到最佳配置，一些不符合比较优势的产业需要政府采取扶持措施才有生命力，因此，当一国产业升级违背比较优势时，经济发展似乎很难获得良好的绩效，但事实却并非如此。15 世纪的欧洲，纺织业是高新技术产业，英国初期比较落后，其比较优势是生产和出口棉花，通过羊毛出口，英国也获得不菲的收入，但在亨利七世看来，知道如何将羊毛制成衣服的外国人获得了更多的利润。为了促进纺织业的发展，英国采取了一系列的措施，如禁止原料和半成品服装出口，对其他国家的制成品征税，其最终结果是，英国后来发展成为全球重要的纺织品出口国（张夏准，2009，pp28-29）。“二战”后，日本和韩国的经济增长都很快，也都是公认的大量实施产业政策的国家，其产业结构变化的轨迹同样没有完全遵循比较优势的轨迹，而走的是—条中庸之道（详见图4、图5、图7、图8、图10、图11）。中国改革开放以来的经济发展成就，令全世界侧目，改革开放使中国经济从完全的计划经济向市场经济转化，改变了过去对比较优势偏离过大的资源配置格局，但其成功同样不建立在完全遵循比较优势的基础之上（详见图6、图9和图12）。这些例子表明，一个国家在不完全遵循比较优势的情形下，仍可以取得较好的绩效。但值得注意的是，日本、韩国、中国的产业升级虽然并没有完全遵循比较优势，但同样也并没有完全违背比较优势，在图形上的表现就是，随着产品技术距离的缩小，升级成功率增加。所以，这些国家的成功，还取决于这些国家对比较优势的偏离不算太远。

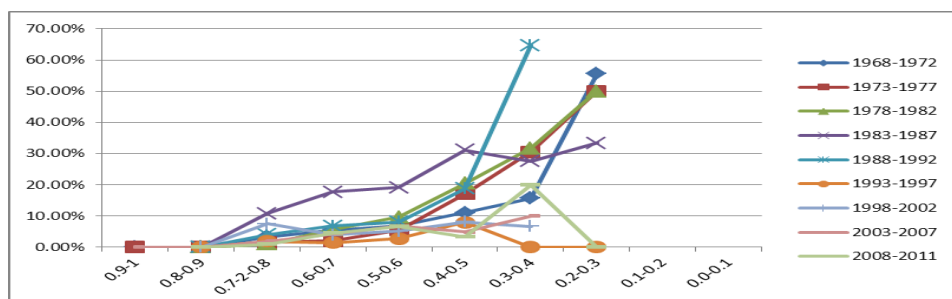


图4 日本的产业升级图(SITC rev1)



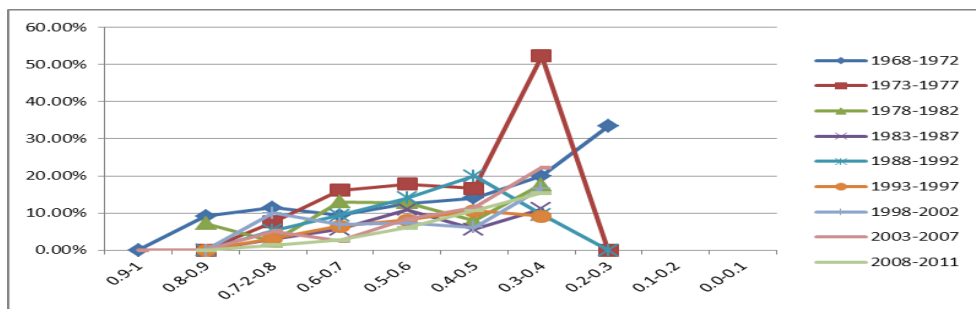


图5 韩国的产业升级图 (SITC rev1)

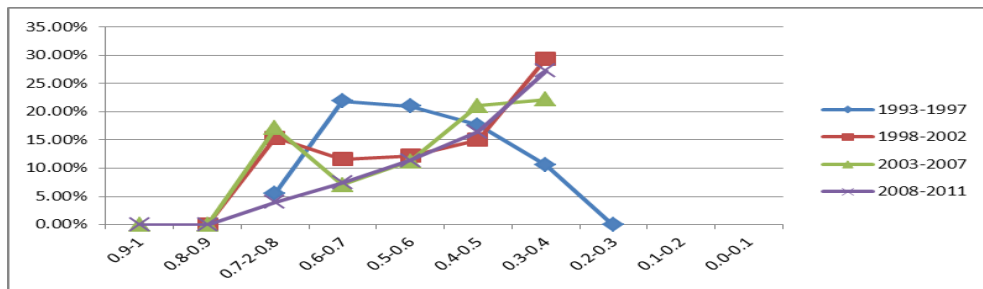


图 6 中国的产业升级图 (SITC rev1)

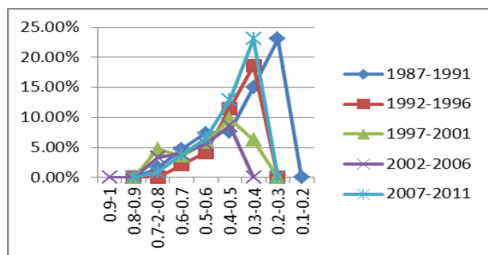


图7 日本的产业升级图 (SITC rev2)

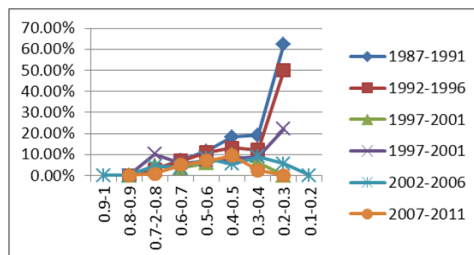


图8 韩国的产业升级图 (SITC rev2)

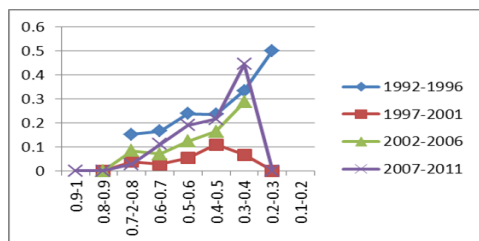


图9 中国的产业升级图 (SITC rev2)

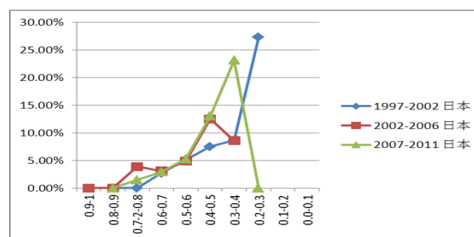


图10 日本的产业升级图 (SITC rev3)

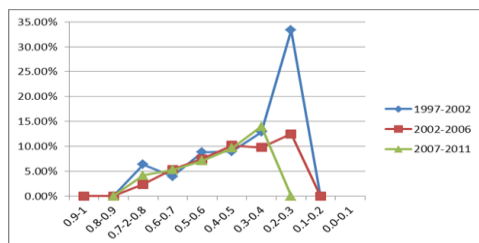


图11 韩国的产业升级图 (SITC rev3)

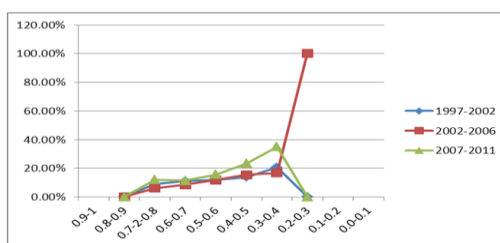


图12 中国的产业升级图 (SITC rev3)

当产业政策违背比较优势，或者说，一个国家在国际竞争中即便在违背比较优势的情况下为什么仍能获得良好的绩效呢？对此提供了一种可能解释的理论是动态比较优势理论。在解释产业政策对比较优势的偏离时张夏准所提供的解释版本与此相类似（2009）。但这个理论虽然可以有效应对产业政策偏离比较优势的问题，但却不能有力地说明，从长期来看，产业政策是否符合比较优势。同样，这个理论也不能预

言这样一个事实，国家的经济发展水平与产品的多样性呈现倒U型曲线（Imbs, Wacziarg, 2003）。

受实物期权理论的启发，我们为产业政策违背比较优势提供了另一种实物期权性质的解释。在资源配置方面，长期以来，企业采用的是标准的净现值方法。这种方法关注的是可以测度的现金流，而不是由具备发展意义的竞争优势所产生的、难以把握的战略性收益（Lenos Trigeogis, 2007, pp5）。但在实物期权看来，一些投资如果仅用标准的现金值加以衡量可能是负的，但很多战略投资产生了一系列连续机会，这些投资机会可以看作是一系列现金流加上一个期权的集合（马莎·阿姆拉姆·纳林·库拉蒂拉尔，2001, pp6）。这个理论所针对的虽然是企业，但其逻辑同样适用于国家层面的战略制订，产业政策之所以违背比较优势，是为了获得某种在未来行动的权力，也就是期权。在不确定性存在时，期权是有价值的。

这个理论看起来和动态比较优势理论相似，因为都强调了未来的重要性。但两者之间存在重要差别。动态比较优势理论强调的是能力、技术和知识的积累，实物期权理论更多地强调的是，管理者对战略投资的管理和规划，强调的是对不确定性的应对。当然这两者并不是冲突的，而是互为补充。

从实物期权角度我们不难理解，为什么所有的国家产业升级，并没有完全集中在邻近性最高、距离最近的部分。我们在过去的研究发现，当邻近性阈值超过0.5，各国潜在优势产品的种类数急剧下降（张其仔、李颢，2013）。这也就意味着，在这个区间范围内，一个国家期权价值急剧下降。为了避免这种现象的产生，就需要扩展产品的种类。

从实物期权的角度也可以理解经济发展水平与产品多样化呈现倒U型曲线的事实。为了对此进行解释，需要引入产品度的概念。这一概念指的是一种产品的升级机会（张其仔，2008）。一个国家总的产业升级机会，就是产品种类乘以产品的产业度。通过对比发展中国家与发达国家的产业空间结构，不难发现，发达国家具有优势的产品处于全球产品空间的中心位置，而发展中国家处于全球产品空间的相对边缘的位置（李颢、张其仔，2013）。这意味着，发达国家的单个产品的产业度较高，整体而言，产品空间的密度较大，而发展中国家单个产品的产业度较低，整体而言，产品空间的密度较低，因此，对于发展中国家来说，要获得更多的产业升级机会，就需要拓展产品种类，而随着发展中国家拥有具有较高产业度的产品的增加，依靠拓展产品种类来拓展产业升级机会的必要性就会有所下降。

虽然本文根据跨国的事实发现，产业政策并不需要完全遵循比较优势，但产业政策可以在违背比较优势的情况下发挥作用这一可能性，并不意味着，只要实行一定程度偏离比较优势的产业政策就一定能够获得成功。跨国的历史经验表明，虽然一国在经济发展上取得非凡的成就离不开产业政策，但产业政策的实施并不能必然保证一国在经济发展上的成功。产业政策的成功与否，不仅需要解决在什么方向上进行干预的问题，还需要对产业政策的正确理解以及合理的制度设计，“它并不是指无所不知的计划者可以实施最优的底古税从而内化所有的外部性，而是一个私人部门和公共部门进行战略合作的互动过程”（丹尼·罗德里克，2009, pp141）。

我们的发现对于理解中国当前经济增长与结构调整的关系也具有一定的启示意义，对于理解我国当前的经济形势也有帮助。2012年我国的经济增长率降到了8%以下，今年也不可能超过8%，有的研究就认为，我国的近两年来表现了来的低于8%的增长率体现的是结构性减速，也就是我国的潜在经济增长率已经降到了8%以下。事实并不尽然，当前我国维持不超过8%的经济增长率，主要还是中央政府良性调整的结果，是为结构调整创造条件，而不是经济结构自然而然变化的结果。。在关于经济增长与结构调整关系的讨论中，存在两种不同的意见，一种意见认为，结构调整与经济增长两者并不存在矛盾，维持快速的经济增长有利于结构调整；另一种意见认为，结构调整与经济增长两者之间存在矛盾，要实现结构调整，就需要适当地主动降低经济增长率。我们的研究结论支持后者。结构调整的本义就是要培育新的比较优势，这就需要一定程度上偏离现有比较优势，由比较优势没有得到充分发挥，资源配置上没有实现效益最大化，当期经济增长的潜力也就不可能全部得到发挥，经济增长的速度自然也会降下来。因此，短期内适当降低增长率目标，是实现结构调整的必要条件。

## 参考文献

[1]Rodrik, D. (2004).Industrial Policy for the Twenty First Century[A]. *CEPR Discussion*

*Papers*, 4767[C].

[2]Rodrik, Dani (2008. Normalizing Industrial Policy[J]. Commission on Growth and Development, World Bank, Working Paper No. 3, Washington, DC.

[3]丹尼.罗德里克.相同的经济学，不同的政策处方[M].张军扩、侯永志等译，北京：中信出版社，2009.

[4]Ha-Joon Chang. Kick away the ladder[M]. Anthem Press,2002.

[5]Justin Lin and Ha-Joon Chang.Should Industrial Policy in Developing Countries Conform to Comparative Advantage or Defy it? A Debate Between Justin Lin and Ha-Joon Chang Justin Lin[J].Development Policy Review, 2009, 27 (5).

[6]保罗. 克鲁格曼, 茅瑞斯. 奥伯斯法尔德. 国际经济学[M]. 海闻、刘伟、秦琦、梅晓群等译，北京：中国人民大学出版社，1998.

[7]C. A. Hidalgo, B. Klinger, A. L. Barabasi, R. Hausman. The Product Space Conditions the development of nations[J], Sciences, 2007 (317).

[8]Imbs,Jean, and Roman Wacziarg.Stage of Diversification[J]. American Economic Review ,2003 93(1).

[9]Lenos trigeorgis.实物期权[M]. 林谦译，北京：清华大学出版社，2007.

[10]马莎.阿姆拉姆,纳林.库拉蒂拉尔.实物期权[M].,张维等译，北京：机械工业出版社，2001.

[11]张夏准.富国的伪善[M].严荣译，北京：社科文献出版社，2009.

[12]张其仔,李颢. 中国产业升级机会的甄别[J]. 中国工业经济，2013（5）.

[13]张其仔：比较优势的演化与中国产业升级路径的选择[J]. 中国工业经济 2008（9）.

[14]李颢、张其仔：全球产品空间结构的演化[A].张其仔.产业蓝皮书：中国产业竞争力报告（2013）No.3[R]，北京：社科文献出版社，2013.

## Should Industrial policy in full conform to comparative advantage or defy it?

Zhang Qizi<sup>1</sup> Li Hao<sup>2</sup>

(1.Institute of Industrial Economics, Chinese Academy of Social Sciences;

2.Graduate School of Chinese Academy of Social Sciences)

**Abstract:** Since the international financial crisis, industrial policy has been revival in the world, some of the liberalism strongholding markets have also taken measures to promote the development of emerging industries and some of international agencies representative of liberalism have begun to rethink the role of industrial policy. Although the consensus about the importance of industrial policy is increasing, how to make the industrial policy play well is still controversial. One of the most fundamental controversies is that whether industrial policy should be in full conform to comparative advantage or defy it? One of the most influential controversies took place between Lin Yifu and Ha-Joon Chang. Both Lin and Chang in the discussion referred to some cases to support their argument, but they did not provide systematic evidences on whether industrial policy conform to comparative advantage or defy it. The purpose of this paper is to use a more systematic data to test this argument.

The methodology to test the argument is to compare revealed comparative advantage with potential comparative advantage and study the difference between them. Conforming to comparative advantage means that there is no difference. However If there is really some difference, there ought to be some industrial policy which defied comparative advantage. Therefore, the key issue to solve the debate is on how to measure the potential comparative advantage. Lin and Chang Ha-joon who were in the debate have referred to the same case, but reached a different conclusion because they had different understandings of comparative advantage. Thus, if the measurement problem of comparative advantage is not solved, it will be impossible to reach a consensus on how to make industrial policy play well. This paper used product space, based on global product trade

databases, to find potential comparative advantages of the major economies of the world and studied whether the actual process of industrial upgrading conform to potential comparative advantage or defy it. The paper made conclusion that the industrial upgrading of the world's major economies neither fully complied with comparative advantage, nor was completely contrary to comparative advantage, but happened somewhere in between. Accordingly, the paper argued that industrial policy, neither should fully comply with comparative advantage, nor should be completely contrary to comparative advantage to play a role.

Why did the country in international competition make good performance when its industrial policy was not in full conform to comparative advantage? One of the explanations is dynamic comparative advantage theory. In explaining industrial policy deviating from comparative advantage, Chang Ha-joon has offered a version similar to this. Although this theory can effectively deal with industrial policy issues deviating from comparative advantage, it can't explain strongly that, in the long term, industrial policy is not consistent with comparative advantage. Otherwise this theory cannot predict an inverted U-shaped curve between the country's economic development level and the diversity of products.

Inspired by the real options theory, the paper provided an alternative explanation of industrial policy defying comparative advantage at some degree. In resource allocation, for a long time, enterprises have adopted a standard net present value method. This method concerns cash flow, rather than the potential to develop significant competitive advantage arising, it is difficult to grasp the strategic gains. In the real option it seems that even if the benefit arising from investment is negative measured by cash flow, these investment opportunities can be seen as a series of cash flows plus a set of options. Although this theory have mainly been used in business, its logic can also apply to the national level strategy development, Accordingly the reason that industrial policy defy comparative advantage is to obtain the opportunity to act in the future, which is the option. In the presence of uncertainty, the option is valuable.

**Key words:** industrial policy; comparative advantage; product space