

# 航空港区产业竞争力模型分析

侯红昌

**摘 要：** 当前，郑州航空港的建设如火如荼。发展航空港不仅要保持较高的增长速度，还要保持较高的增长质量，使得港区产业的发展质量和经济效益同步提升，从根本上支撑航空港区做大做强。其中港区的产业竞争力是衡量港区发展质量、效益和未来发展潜力的一个重要指标。通过对竞争力的理论基础进行分析，指出波特的竞争优势模型是当前分析产业竞争力和国家竞争力的理论基石。进而结合航空港区的发展独有特征提出“多因素多棱角钻石模型”，并对模型的构成要素进行解释，为郑州航空港的产业发展提供了一定的理论支撑。

**关键词：** 航空港区 产业竞争力 模型

当前，郑州航空港的建设如火如荼。发展航空港不仅要保持较高的增长速度，还要保持较高的增长质量，使得港区产业的发展质量和经济效益同步提升，从根本上支撑航空港区做大做强。其中港区的产业竞争力是衡量港区发展质量、效益和未来发展潜力的一个重要指标。良好的港区产业竞争力态势能够使众多相关企业在港区内聚集，形成更大规模 and 专业化程度更高的生产配套服务体系，从而在高度竞争的市场中获得较强竞争优势，从而在国内产业分工和国际产业链上占据一席之地。因此，航空港区的发展必须高度重视区内产业竞争力要素的分析。为此，本文将以提升航空港区的产业竞争力

为出发点，借助迈克尔·波特的国家竞争优势理论，结合航空港区产业发展的独有特征，尝试建立航空港区产业集聚的竞争力分析模型。

## 一 竞争力理论基础

### （一）竞争的经济学含义

竞争的本质是获取稀缺性资源，按照经济学的理论出发点，资源是稀缺的，所以企业获取资源必须要通过竞争的方式，因而，在这个意义上，也可以说正是（资源的）稀缺属性导致竞争的产生。进而可以推出竞争是经济社会发展的基础动力，是市场经济机构的基础属性。早期的竞争属性是由亚当·斯密在经济学的分工理论中提出。他认为，一方面竞争存在于消费者和生产者之间，促使均衡价格的实现；另一方面竞争带来了生产要素在产业间和区域间的流动，促使生产要素价格在不同产业间趋向一致。随着理论的发展，经济学对竞争的定义也在演变。以古诺、杰文斯和艾奇沃思为代表的新古典理论对竞争内涵做了新的演进。古诺把竞争的内涵进行了表达形式上的提炼，杰文斯则把竞争与市场经济合并统一起来，艾奇沃思则对竞争的极端形式——完全竞争进行系统化和严格性的界定。总结起来，他们的观点是，竞争就是交易的某种表现形式，而且能在一系列的限定条件下，达到最终的一种均衡的状态（极端形式就是垄断和完全竞争）。

### （二）竞争力的概念与内涵

竞争力的流行是从 20 世纪 90 年代的全球化加速期开始的。伴随生产要素跨越国界进行流动，经济理论界对竞争力的概念表述也有了很大的变化。首先，在微观层面，它是指一个企业在市场上竞争、成长和盈利的能力。其次，在宏观层面，它是指企业家在世界范围内设计、生产和营销产品的能力，并且这些产品的价格和质量更具有吸引力。波特认为“国家层面的竞争力概念，唯一有意义的概念是国家生产率”。也就是说在这一宏观层面



上，竞争力的内涵侧重于“生产”能力。一个国家的繁荣是由其自身的生产率所决定的，生产率的水平是由该国的经济制度、发展政策和生产要素等的集合来决定的。研究表明，尽管存在争议，生产率的提升确实可以给竞争力带来有效的提升。站在国家或地区与企业共同发展的角度而言，竞争力的内涵无论从微观层面还是宏观层面，都应该注重于提升综合生产率的观点，使其既有利于促进国家或地区的经济繁荣发展，提高居民收入，同时，又要有利于提升企业在生产过程中的微观竞争性发展。

### （三）产业竞争力

当竞争力在微观层面上进行深入发展，就进入产业竞争力的范畴。斯蒂格勒认为，产业竞争力属于完全竞争的发展形式，即根据每个资源在其所有用途上的相同边际收益率的条件进行界定。一般把各类资源要素在不同产业上的竞争性使用称为产业竞争。产业竞争的存在要满足几个条件，如每个产业内都要存在市场竞争、要素在每个产业里可获得的报酬信息可知、各类要素可以自由进入退出该产业等。一个国家或地区的经济结构是由各种类型的产业构成，产业间的彼此分工协作，构成了产业竞争力的基础。产业竞争力的形成是一个产业结构不断优化整合的动态过程。这个过程是通过企业与地区合作共赢的经济增长方式，通过不断选择、优化和淘汰相关产业内的企业，使具有一定竞争优势的企业和所在产业获得持续的扩张和深入的分工，从而达到不断提升区域经济发展水平和居民收入水平的目的，与此同时，在开放的经济中，又促进了企业微观经济活动的竞争性不断得以提升。因此，对于一个地区来说，产业竞争力的形成是一个产业结构高级化和产业活动组织模式的动态优化过程。

## 二 波特竞争力模型

20 世纪 80 年代以来，随着世界产业集聚的不断深化，理论界对产业竞争力的认识有了新的发展。美国哈佛大学商学院的迈克尔·波特教授于

1990 年出版了《国家竞争优势》一书。该书指出，国家竞争优势的获得，关键在于产业的竞争力。并据此构建了提升国家竞争优势的“钻石模型”。该模型以四大关键要素和两个辅助要素为支撑点，相互作用、相互配合，组成动态的竞争模型，如图 1 所示。

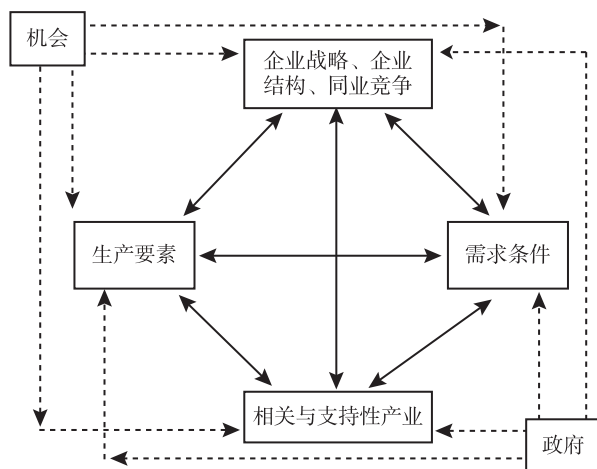


图 1 波特的钻石模型

波特钻石模型的四大要素分别为生产要素，需求条件，相关与支持性产业，企业战略、企业结构、同业竞争。这四大要素构成了企业竞争的一个基础环境，每个因素都会对该产业国际竞争力的形成起到关键性作用。在该钻石体系中还包含有两个辅助要素：机会和政府，与四个基础性因素一起构成了完整的钻石模型体系。其中生产要素包括人力资源、天然资源、知识资源、资本资源和基础设施；需求条件是指本国市场对该项产业所提供产品或服务的需求如何；相关与支持性产业包含为国家竞争优势提供的优势网络；企业战略、企业结构、同业竞争包括企业在一个国家的基础、组织和管理形态，以及国内市场竞争对手的表现。

辅助要素方面的机会要素主要是指带来机会的事件一旦出现，产业能否借助这些事件的影响，形成和提升其竞争优势。比如，突破性的发明创造、重大技术非连续性的进展、全球金融市场或汇率的重大变化、外国政府变



动、自然灾害等突发事件等。政府因素主要是指政府与其他关键要素之间的彼此关联。波特认为政府适合的角色应当是市场竞争的催化剂与挑战者，并应当鼓励或者推动公司提高其竞争水平。

整体而言，波特的钻石体系是一个动态的、双向强化的系统，强调产业的要素创造能力对于竞争力的作用比简单拥有要素更为重要，而这正是各类研究机构使用该模型进行各种国际竞争力评价与分析的理论基础。作为一个完整的双向强化系统，模型本身内部各要素之间在产业竞争优势的提升过程中具有相互影响的互动关系，即其中任何一项因素的效果必然影响到另一项的状态。这就构成了研究航空港区产业竞争力的理论基石。

### 三 航空港区产业竞争力模型

构建航空港区产业竞争力模型，必须要基于波特的钻石模型理论，并在其理论模型和方法思路的基础上，对其加以微调以适应航空港区产业的发展现实和基础条件，尤其要考虑的是航空港区的外在条件和所处的外部环境。首先要关注的是港区产业竞争力的基础条件和要素，到底是哪些因素促成了航空港区产业集聚的形成和发展。一般而言，在航空港区的产业发展中，其竞争力很大程度上取决于其所在区域中的产业集聚是否有竞争力，如果航空港区的产业集聚非常有竞争力，那么该航空港区必然具备相当的竞争优势。其次，还需要正的外部性问题。就是说对于集聚在港区的产业能否在现有的环境因素和发展条件下，在政府等支持下对其他相关产业的集聚发展起到带动作用。由此，笔者认为对波特的钻石模型的修正主要体现在两个方面。

一是政府的作用。波特的钻石理论认为政府是一个辅助因素，而事实上在发展中国家，政府往往发挥的是主导性的作用。目前，就我国的航空港区产业发展来看，很多都是由地方政府主导并获中央政府的支持。特别是航空港区作为新生事物，其产业的集聚性发展存在很多预料外的事情需要政府来协调解决。比如，推动技术政策和产业政策的融合发展，加快科研成果的产业化和商品化进程等，此外还包括其他政府部门、生产企业、研究机构等各

方资源进行有效的沟通交流等。作为构建航空港区产业集聚的竞争力模型框架，必须充分考虑到政府的基础性主导作用。

二是海外要素的分析。不同于一般性工业园区，如国内大量存在的国家级的经济技术开发区和高新技术产业园区和省一级的工业产业集聚园区等，航空港区的发展和沿海地区一些港口型的园区有相似之处，更有不同的地方，其中重要的一个方面就是转运和港口装卸存在较大差异。对航空港区的产业竞争力而言，与海外市场相关性产业的联系度、满足海外客户各种需求的途径、海外市场竞争对手的状况、海外资本对港区产业的直接投资等因素，对港区产业集聚竞争力的提升同样发挥着重要的基础性支撑作用。

综上所述，在构建航空港区产业集聚竞争力模型的时候必须做到：一是该模型能够反映港区的产业竞争力；二是该模型能够反映产业的集聚度和外部溢出效应；三是该模型能够科学反映园区产业竞争力的发展未来。由此，笔者构建航空港区产业集聚竞争力模型如下。

在波特的钻石模型的基础上，笔者增加了政府和海外变量两个重要因素作为基础性关键变量。就航空港区的政府（管委会）而言，航空港区的经济发展和产业集聚是和政府紧密相关的。政府不仅提供产业发展的基础环境，还参与到港区内整个产业的发展之中。通过制订相关产业规划，推行相应的促进政策，以推动港区的产业尽快走上健康的可持续发展道路。与此同时，作为航空港区，大量的产品需要外销，很多生产原料也来自海外市场，所以海外市场的波动和变化，如客户的需求偏好、国际市场上产业链的调整、整个产业价值链的变化等，都对港区产业集聚竞争力提升带来影响。基于此，构建航空港区产业集聚竞争力模型，事实上属于“多因素多棱角钻石模型”，如图2所示。

具体各个因素的构成如下：

生产要素：包括人力资源、知识资源、资本资源和基础设施等。对于生产要素的分析，可以按照波特的钻石理论将其分为初等生产要素和高端生产要素。初等生产要素包括自然资源、气候条件、地理位置、非技术人工和半技术人工、融资市场等；高端生产要素包括现代信息通信的基础设施、高等

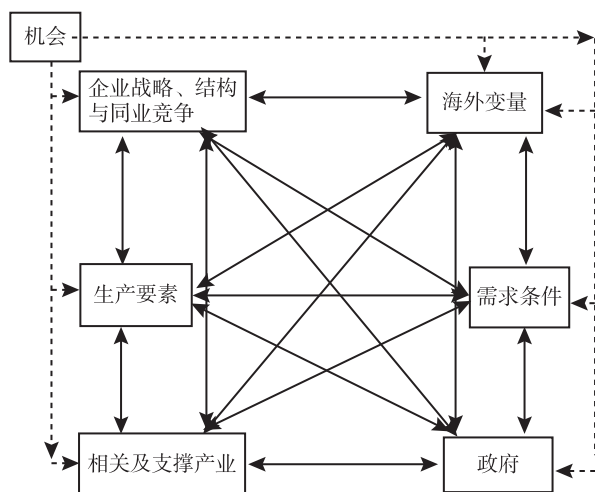


图2 航空港区产业竞争力模型

教育人才市场以及各种高校和科研机构等。

需求条件：包括目标市场的性质，如客户的需求形态；目标市场的大小与成长速度等内容。一般而言，需求条件主要由该产业所面临的市场份额的大小所决定。如果产业的市场需求很大，那么就可以鼓励厂商扩大投资、更新设备、增加研发投入，兴建更大型、更有效率的厂房。就航空港区而言，港区内很多产业的企业所生产的产品既面向国际市场也面向国内市场，尤其是在形成一定的产业集聚的情况下，所面临市场的需求条件在很大程度上取决于该产业中龙头企业的市场规模大小和所占市场份额的大小，这就成为整个产业是否具有竞争优势的基础条件。

在市场需求条件中，还必须关注产业的市场容量大小和扩张速度之间的关系。因为某些产业目前的市场容量小并不意味着该产业未来的市场容量就小，就一些高科技性质的新兴产业而言，刚开始其市场规模肯定不大，但这不一定不是一个好的产业。如果一个产业的市场发展面临一个非常高的成长速度，那么意味着未来的市场规模将会很大，这样的产业可能就是未来将会迅速发展的产业，所以，必须高度关注这些新兴的高科技产业。另外，有些产业的市场规模很大，但总体上该产业处于衰退期，所以对于这样的产业

集聚需要提高警惕，提早防范风险。

一旦确定把一些处在成长期的产业作为港区的主导发展产业，就可以鼓励更多的相关企业通过引进新技术、更新设备的方式扩展生产规模，以应对该产业未来的快速发展趋势。如果未来该产业的市场发展态势很好，会引来更多的国内外竞争对手进入该市场，这就对港区内该产业提升竞争力提供了市场条件，会倒逼生产企业在满足客户的需求方面下更大的功夫，从而提升港区产业集聚的核心竞争力。

**相关及支撑产业：**包括与港区内主导产业相关的产业以及上下游产业是否具有一定的竞争力优势。主导产业的相关及支撑产业的存在和发展对港区产业集聚竞争力优势的形成提供了有力的支撑网络平台。该网络平台通过由上而下的扩散式发展和相关产业内部的提升效应而自然形成。因此，航空港区内的产业是否能够形成一个有效运作的产业集聚，不仅要求上游的相关产业具有竞争优势，而且也要求下游的相关产业具有同样的竞争优势做出反向传递。这样一来，通过上下游产业彼此间的分工与合作，使上游产业和支持性产业都能够获得一个有竞争力的产业群落，就成为航空港区产业集聚竞争力的核心内容。

此外，除了相关产业，对主导产业而言，其竞争力优势的获取和保持与支撑产业也密切相关。这些支撑产业主要就体现在金融、保险等资本支撑产业的发展水平上。对一个具有竞争力优势的港区而言，不仅有体量大的龙头企业，还有为数众多的中小规模的追随企业。这些中小企业的发展在为龙头企业提供配套服务的同时也需要自身的发展壮大，以便向价值链的高端攀升。这就对一些资金资本支撑和人力资本支撑的产业的发展水平和发达程度提出了较高要求。特别是对一些生产性服务类的科技创新型小微企业而言，其发展和壮大最主要的因素就是资金和资本的支持。与此同时，发展活力充沛的中小科技创新类企业对港区整体产业集聚发展的竞争力提升起到了很好的支撑作用。

**企业的战略、结构与同业竞争：**包括企业的发展战略、创立愿景、组织结构和经营理念等内在因素和企业所处产业链的国内外竞争激烈程度，是决定港区产业竞争力的基础性关键要素之一。对于航空港区产业集聚发展而





言，港区内主导产业的龙头企业的经营目标、发展战略和组织架构往往会随着不同的目标市场而改变。尤其是针对国内和国际两种市场的企业，在经营基础、合作伙伴等方面的关注重点有很大差异。因此，企业的战略和结构的设计也必然产生很大的不同。与此同时，企业的发展战略也和企业所在的地区文化氛围和整体环境密切相关。国外成熟的航空产业园区的发展经验表明，一个成功的港区类高新技术产业集聚需要一种与其产业的特征兼容，并能够相互促进的地方文化来支撑。故此，为了有效地促进航空港区产业集聚的发展壮大，应该鼓励敢于冒险、富于进取的企业文化和产业氛围。此外，在同业竞争方面，要科学处理好港区内的同一个产业链条上的企业间的错位发展、合理竞争，同时也要认真面对国内同业间的全产业链的竞争。

海外变量主要指港区内的产业在海外市场的地位和竞争优势，具体涉及对来自海外的各类生产要素的聚合力，对海外环境中相关性产业的联系和依赖程度，与海外市场竞争对手的实力对比，满足海外市场各类顾客的需求程度和途径，以及港区内的产业在多大程度上有面向海外市场的目标和结构等。此外港区内很多产业的发展得益于外商直接投资（FDI），必须重视世界 500 强等企业在港区的投资，特别是对一些科技含量高的企业。就目前而言，国内的港区产业基本都是围绕电子、智能终端、生物医药等技术进行开发的，这些产业一般都有很大的海外市场发展的空间和潜力。

政府因素：由于我国航空港区的发展正处在起步阶段，很多地方的发展经验主要集中于高新技术产业园区和经济技术开发区，对航空港区的发展经验还不足，尤其在航空港主导性产业集聚的选择方面，政府的作用就显得愈加重要。同时在港区产业的集聚发展中需要大量的科技创新类中小企业的聚集，而这些企业的发展受到银行贷款的支持力度有限，这就对政府提供各种科技研发类补贴、资助和风投性质的引导资金的投入要求很高。此外，政府不仅制定各类规章制度，营造产业集聚发展环境，提供基础设施等，还要协调各方资源，加快科技创新成果的产业化和商品化，促使港区产业集聚快速壮大。

机会因素：作为竞争力重要条件之一的机会因素，一般与产业所处的国

家经济发展大环境相关,但即便如此,也并非这些企业内部的竞争实力或政府的外在因素所能影响的。一旦引发机会的事件发生,港区内部的产业能否借助这些事件的影响,迅速形成和提升产业的竞争优势就非常重要。一般在港区的高新技术产业类中,某项发明和创造所能起的作用有一定的概率改变整个产业的发展格局,因此,要密切关注港区内的新技术类产业受创新发展机会因素的影响,一旦机会显现,就要充分利用好有利的机会发展和扩张产业集聚,以期获得有力的竞争优势。

整体而言,该“多因素多棱角钻石模型”——港区产业集聚的竞争力模型作为一个动态的、双向强化的系统,保留了波特的钻石模型的理论精髓,同样强调产业的要素创造力对于竞争力发挥的作用比简单拥有这些要素更为重要。当然这也与当今流行的有关产业竞争力和国家竞争力发展的经济思想一致,强调模型本身内部各要素之间在产业集聚发展的竞争优势创造和提升过程中具有相互影响的关系。笔者认为,这将对郑州航空港的产业发展提供一定理论支撑。

## 参考文献

- [1] 亚当·斯密:《国富论》,上海三联书店,2009。
- [2] 迈克尔·波特:《竞争战略》,华夏出版社,1997。
- [3] 迈克尔·波特:《国家竞争优势》,华夏出版社,2002。
- [4] 迈克尔·波特:《竞争优势》,华夏出版社,2005。
- [5] 迈克尔·波特:《竞争论》,中信出版社,2009。
- [6] 保罗·克鲁格曼:《地理和贸易》,北京大学出版社,2000。
- [7] 保罗·克鲁格曼:《发展、地理学与经济理论》,北京大学出版社,2000。
- [8] 魏后凯:《市场竞争、经济绩效与产业集中》,经济管理出版社,2003。
- [9] 梁琦:《产业集聚论》,商务印书馆,2004。
- [10] 雷鹏:《产业集聚与工业园区发展研究》,东南大学出版社,2009。

(作者系河南省社会科学院农村发展研究所副研究员)