山东半岛蓝色经济区主导产业的选择

朱毓政

（山东社会科学院海洋经济研究所　青岛　266071）

摘　　要：山东半岛蓝色经济区建设过程中，主导产业的选择已经成为产业结构调整的突破口和切入点，关系到整个蓝色经济区的发展方向和发展速度。文章依据区域主导产业选择的理论和原则，利用层次分析法建立了蓝色经济区主导产业选择的指标体系，对蓝色经济区主导产业进行优选，认为山东半岛蓝色经济区应将海洋渔业、滨海旅游业、海洋交通运输业和海洋生物医药业作为主导产业发展。

关　键　词：山东半岛蓝色经济区；主导产业；选择

《山东半岛蓝色经济区发展规划》在 2011 年由国务院以国函〔2011〕1 号文件批复，标志着山东半岛蓝色经济区建设已逐步由规划阶段进入建设实施阶段。在山东半岛蓝色经济区建设过程中，产业结构合理与否将直接影响到整个蓝色经济区经济效益的提高，而主导产业的选择则是产业结构调整的突破口和切入点。由于主导产业处于产业链中的关键环节，与其他产业具有很强的、直接的经济技术联系，其发展往往能带动一大批产业的形成与发展。因此，扶持和优先发展主导产业，是实现半岛蓝色经济区产业结构合理化的前提和关键，关系到蓝色经济区的整体发展方向和发展速度。

1　主导产业选择的理论依据和方法

主导产业就是在区域经济中起主导作用的产业，它是指那些产值占有一定比重，采用了先进技术，增长率高，产业关联度强，对其他产业和整个区域经济发展有较强带动作用的产业。主导产业选择的研究，对建设山东半岛蓝色经济区具有重要的意义。

1.1　主导产业选择的理论依据

区域的主导产业标志着一个区域的产业优势所在，代表着区域产业的专业化方向。正确选择区域主导产业，能够使区域蕴藏的经济优势得到恰当地发挥，区域资源得到有效的利用。同时，它还能促进区域之间建立协调的经济关系，满足国民经济发展对本区域的特殊要求。主导产业理论思想的基础是亚当·斯密提出的“绝对优势”理论，以及李嘉图在此基础上建立起来的比较优势理论，从根本上说明了主导产业的存在的必要性。赫希曼、罗斯托和筱原三代平等经济学家对主导产业作了进一步研究，提出了一些新的准则，从不同角度对主导产业的形成、演变和发展进行了完善。

1.1.1　比较优势理论

继亚当·斯密绝对优势理论之后，大卫·李嘉图提出了比较优势贸易理论。该理论对地区产业的发展提出了两点原则：一是任何区域想要大而全或小而全地发展所有产业是不可能的，而应大力发展具有比较优势的产业，即主导产业；二是产业结构政策既要倾斜于目前的优势产业上，又要倾斜于代表未来产业发展方向的产业，通过国家政策予以扶持和支援[1]。

1.1.2　赫希曼理论

美国发展经济学家艾伯特·赫希曼最早提出了主导产业的概念。他认为，任何一个产业部门都不是孤立存在的，而是透过供需关系与其他部门相互联系、相互依赖，形成产业链，彼此之间存在密切的关联效应[2]。产业关联度越大，该产业在国民经济中的地位就越高，对经济增长的作用就越大。据此，赫希曼从非均衡理论出发，首次提出了依据产业关联度确定主导产业的准则，即优先考虑那些对较多产业有促进和带动作用的产业。对资本相对不足、

国内市场相对狭小的发展中国家来说，尤其要发展后向关联度较高的最终产品业[3]。

1.1.3 罗斯托理论

罗斯托是最早研究主导产业的学者之一。罗斯托认为在经济成长的各个阶段，国民经济不同部门的增长率都存在着广泛的差异，这是整个经济的增长率在一定意义上是某些关键部门的迅速增长所产生的直接或间接的效果。他把这些关键部门称为驱动部门或主导部门，并指出主导产业的主要特点有：一是依靠科技进步获得新的生产函数；二是形成持续高速的增长率；三是有很强的带动其他产业部门发展的能力工。随着社会生产力发展，尤其是科技进步和社会分工日益演化，带动整个经济发展的已不是单个主导部门，而是几个产业共同起作用，罗斯托称之为“主导部门综合体”[4]。

1.1.4 筱原三代平准则

在 20 世纪 50 年代中期，日本的经济学家筱原三代平明确而具体的提出了主导产业选择基准。即“需求收入弹性基准”和“产率上升基准”，所谓需求收入弹性是指某种产品的需求增长率与人均收入增长率之比，反映了随着国民收入增加而引起的对各产业最终需求的变化，只有需求收入弹性大的产业，在未来的发展中才能占有较高的市场份额，获得较高的利润。产率上升准则是指选择生产率上升快、技术水平高的产业部门为主导产业。在一定时期，各产业部门产率上升幅度是不同的，产率上升快的产业，其生产成本下降也快，经济效益好，加快这些产业发展就能提高整个社会的经济效益。产业界称之为“筱原两基准”[5]。

1.2 主导产业选择的基本原则

蓝色经济区主导产业的选择，既要遵循一般主导产业选择的理论和原则，又要结合蓝色经济区的内涵和特点，尤其是要考虑山东省宏观产业政策和海洋经济发展战略的协调，以及蓝色经济区范围内 7 地、市的产业分工、协作关系。因此，结合以上区域主导产业选择的理论和准则，提出山东半岛蓝色经济区主导产业选择过程中，应遵循以下原则。

（1）蓝色经济区主导产业的选择，主要是看该产业在经济上能否带动山东半岛区域整体经济发展，能否优化区域产业结构，这也是选择和发展主导产业的目的之一。这就必然要求主导产业具有一定的经济规模。主导产业不一定是区域经济总量中比重最大的产业，但必然是比较大的产业，这样才能完成主导产业其自身承担的任务。在要求其具有一定规模的同时，还要求该产业在经济和环境指标上具有良好的表示，即在要求规模的同时也要求质量。

（2）在蓝色经济区主导产业选择过程中，不仅要考虑经济效益，也要考虑社会效益。要按照科学发展观要求，在半岛蓝色经济区建设过程中，做到人与自然的和谐发展。因此，在海洋主导的选择过程中，要综合考虑经济效益和社会效益，从而使主导产业无论在经济效益还是在社会效益方面都能起到主导带头作用，促进半岛蓝色经济区全方位的和谐发展。

（3）蓝色经济区主导产业选择应紧扣主导产业的本质特征。主导产业的本质特征是高创新率、高增长率和高带动力。

（4）主导产业选择应与山东半岛蓝色经济区又好又快的发展目标相一致。山东半岛蓝色经济区 2020 年发展目标是：建成海洋经济发达、产业结构优化、人与自然和谐的蓝色经济区，率先基本实现现代化[6]。因此，蓝色经济区主导产业的选择应体现产业结构优化和可持续发展性。

（5）蓝色经济区主导产业选择不仅要考虑选择的“必要性”，即待选产业所应具备的性质和功能，而且要考虑对待选产业进行培育、扶持的“可能性”大小，如待选产业的发展前景如何、待选产业的扶持空间如何、待选产业培育成本与收益比较、待选产业功能发挥的空间大小等。要选择那些“必要性”和“可能性”都符合要求的产业作为主导产业进行培育。

1.3 主导产业选择的指标体系和评价方法

1.3.1 指标体系

山东半岛蓝色经济区各产业的基础、性质等不同，需选择一系列可量化测度的指标体系才能进行判断比较。指标选择遵循以下几个原

则：一是科学性，海洋主导产业选择的指标必须能客观、真实、系统地反映主导产业的内涵；二是可行性，要尽量采用有数据支撑的、易于搜集和计算的指标，以减少主观臆断的误差；三是可比性，要既可进行横向比较，又可与以往历史资料衔接；四是层次性，由于主导产业设计面广，指标的选择要能按照其层次的高低和作用的大小进行细分，形成各自的子系统。

根据上述主导产业选择的理论和准则，运用层次分析法建立山东半岛蓝色经济区主导产业选择指标体系，其中目标层为主导产业综合评价和选择；准则层为产业比较优势、产业发展前景、产业关联效应、环境效应；指标层则选取了总产值比重、区位商、就业吸纳率、技术进步速度、需求收入弹性、影响力系数、感应度系数和能源消耗率 8 个具体指标。

1.3.2　各指标的计算与量化

建立了指标体系之后，再对各个指标进行具体的计算与量化：

总产值比重（C_1）是反映各产业经济运行结果的综合性指标。

区位商（C_2）是指一个区域特点产业的产值占该区域工业总产值的比重与全省或全国该特点产业产值占全省或全国工业总产值的比重之间的比值，即前一比重（区域）除以后一比重（全省或全国）的商。

就业吸纳率（C_3）反映了主导产业的就业功能。

技术进步速度（C_4）反映了一个产业的劳动生产率的高低。

需求收入弹性（C_5）反映了产业的增长潜力，高需求弹性的产业具有良好的市场前景，表明了产业的良好成长性。

影响力系数（C_6）是指某产业对各产业总产出的平均影响程度与各产业对各产业总产出影响程度平均值的比值，反映了该产业需求量的增加对其他产业产出的影响程度，也叫后向关联度。该指标可用投入产出表来测算。

感应度系数（C_7）是指其他产业对该产业的平均感应程度与各产业感应程度的平均值的比重。

能源消耗率（C_8）包括各产业对煤炭开采和洗选业、石油和天然气开采业、电力和热力的生产和供应业、燃气生产和供应业、水的生产和供应业等产业的完全消耗。可根据投入产出表来计算。

1.3.3　评价方法

首先，要对各指标数据进行无量纲化处理。由于原始数据的量纲不同，无法直接进行运算，因此在处理原始数据时，要对其进行无量纲化处理。笔者采用极值处理法，可以同时保证数列的单调性、差异比不变、平移无关、缩放无关、区间稳定性[7-8]。其中 $C_1 \sim C_7$ 为正作用指标，即指标值越大，在选择主导产业时意义就越大，因此在对数据进行无量纲化和标准化处理时，采用极小值标准化，C_8 为负作用指标，采用极大值标准化。

其次，运用层次分析法（AHP 法）确定各指标权重。其方法是用 1～9 标度法，通过专家咨询比较判断矩阵，即

$$\boldsymbol{A}=(a_{ij})=\begin{bmatrix} \boldsymbol{A} & c_1 & c_2 & \cdots & c_7 & c_8 & r_i \\ c_1 & a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{17} & a_{18} & r_1 \\ c_2 & a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{27} & a_{28} & r_2 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ c_7 & a_{71} & a_{72} & \cdots & a_{77} & a_{78} & r_7 \\ c_8 & a_{81} & a_{82} & \cdots & a_{87} & a_{88} & r_8 \end{bmatrix}$$

其中，判断矩阵中的 a_{ij} 表示指标相邻两项指标 c_i 关于 c_j 的重要程度，具体标度如为

$$a_{ij}=\begin{cases} 1, & c_i \text{ 比 } c_j \text{ 同等重要} \\ 3, & c_i \text{ 比 } c_j \text{ 稍微重要} \\ 5, & c_i \text{ 比 } c_j \text{ 明显重要} \\ 7, & c_i \text{ 比 } c_j \text{ 强烈重要} \\ 9, & c_i \text{ 比 } c_j \text{ 极端重要} \\ 2、4、6、8, & \text{上述判断的中值} \end{cases}$$

$$(i,j=1,2,\cdots,7,8),\quad r_i=\sum_{j=1}^{8}a_{ij}$$

最后，根据比较判断矩阵，求出其最大特征对应的特征向量，经无量纲化，可得各指标的权重值和排序（表 1），经一致性检验，各分析对象的层次总排序具有较好的一致性。

表 1 山东半岛蓝色经济区主导产业选择各指标权重

指标	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_6	C_7	C_8
权重	0.108 1	0.113 3	0.102 3	0.112 9	0.112 1	0.113 8	0.103 4	0.103 8
排序	第五	第二	第八	第三	第四	第一	第七	第六

2 山东半岛蓝色经济区主导产业的选择

在确定了评价模型、指标体系和计算方法之后，首先要对山东半岛蓝色经济区产业进行产业粗选，确定备选产业，然后对备选产业进行数据运算和分析。

2.1 蓝色经济区主导产业备选产业的确定

山东半岛蓝色经济区的建设，仍以海洋经济为主体，采取海陆统筹、陆海联动、以海带陆的方式发展。因此，笔者在选取蓝色经济区主导产业时，主要考虑海洋产业，包括海洋渔业、海洋油气业、海洋矿业、海洋盐业、海洋化工业、海洋生物医药业、海洋电力业、海水利用业、海洋船舶工业、海洋工程建筑业、海洋交通运输业、滨海旅游业等主要海洋产业，以及海洋科研教育管理服务业等十三大产业。其中，海洋科研教育管理服务业是开发、利用和保护海洋过程中所进行的科研、教育、管理及服务等活动[9]，在各海洋产业发展中起到了至关重要的作用，但一般不作为一个区域的主导产业研究；因此，结合各海洋产业的特点和山东半岛蓝色经济区建设实际要求，选取海洋渔业、海洋油气业、海洋矿产业、海洋盐业、海洋船舶工业、海洋化工业、海洋生物医药业、海洋工程建筑业、海洋电力业、海水利用业、海洋交通运输业和滨海旅游业等十二大海洋产业作为蓝色经济区主导产业的备选产业。

2.2 蓝色经济区海洋产业各指标计算

笔者使用中国海洋统计年鉴（2010）、山东省统计年鉴（2010）和山东省投入产出表（2002）的基础数据，利用上文所述计算方法，对山东半岛蓝色经济区十二大海洋产业的 8 项指标进行计算，具体计算过程略，得出各产业综合评价值（表 2）。

表 2 蓝色经济区主要海洋产业综合评价值及排序

产业	综合评价值	排序
海洋渔业	0.187 8	第一
海洋油气业	0.135 6	第八
海洋矿产业	0.155 6	第六
海洋盐业	0.121 5	第十
海洋船舶工业	0.157 8	第五
海洋化工业	0.132 2	第九
海洋生物医药业	0.162 3	第四
海洋工程建筑业	0.102 3	第十二
海洋电力业	0.119 8	第十一
海水利用业	0.140 9	第七
海洋交通运输业	0.176 5	第三
滨海旅游业	0.179 6	第二

2.3 蓝色经济区主导产业的选择

从表 2 可以看出，山东半岛蓝色经济区主要海洋产业得分排在前 6 位的依次是海洋渔业、滨海旅游业、海洋交通运输业、海洋生物医药业、海洋船舶工业和海洋矿产业。

其中，海洋渔业是山东省传统的海洋支柱产业，水产品总产量、产值和出口创汇等指标连续 10 余年保持全国首位。尽管面临着海洋生物资源衰竭、海洋环境污染等问题，但是在山东省“以养为主”的方针贯彻下，大力发展水产品健康养殖业，落实近海捕捞渔船报废和渔民转产转业制度，不断开拓远洋渔业，积极发展休闲渔业[10]。近年来，山东省海洋渔业得到了稳定的发展，目前仍是半岛蓝色经济区建设的重点发展产业之一。

滨海旅游业得益于山东省丰富的滨海旅游资源，以及“好客山东”的旅游品牌建设，一直保持较快的增长[11]。目前已被列为蓝色经济区发展的重点优势产业之一。

海洋交通运输业以山东省港口为依托，在以青岛、烟台和日照港为主枢纽港，龙口、威海港为地区性重要港口，潍坊、蓬莱、莱州、东营和滨州等中小港口为补充的现代化港口群的

带动下，在海洋经济中的比重越来越大[12]。

海洋生物医药业尽管在海洋产业中所占比重不大，但是目前山东省已初步形成了以海洋药物与功能食品为主体，以海洋新材料与活性物质提取为辅的海洋生物医药产业基础，具备了较为完善的海洋生物医药产品体系，是高新技术产业发展的重点领域[13]。

海洋船舶工业目前主要集中在渔船修造上，但存在着产业规模普遍较小，并且较为分散、各自为战、龙头带动能力差、产业升级慢以及链条比较短等问题[14]。因此，短期内不适宜做蓝色经济区的海洋主导产业。但是，以造修船、游艇和邮轮制造、海洋油气开发装备、临港机械装备、海水淡化装备、海洋电力装备、海洋仪器装备、核电设备、环保设备与材料制造等产业为内容的海洋装备制造业[15]，作为支撑各海洋产业的基础性产业，则必须作为一项未来产业重点发展。

海洋矿产业在山东省开发中，主要以建筑矿砂开采为主，尽管各种矿类储量、种类比较丰富，但在开采利用过程中科技含量较低，同时对环境影响较大[16]，因此也不建议作为蓝色经济区的海洋主导产业发展。

3　结论

在国家发改委批复的《山东半岛蓝色经济区规划》中明确提出，“以培育战略性新兴产业为方向，以发展海洋优势产业集群为重点，强化园区、基地和企业载体功能，加快发展海洋第一产业，优化发展海洋第二产业，大力发展海洋第三产业，促进三次产业在更高水平上协同发展”。协调支撑现代产业新体系。并进一步指出要提高现代海洋渔业综合效益、打造海洋优势产业集群、提升海洋第三产业的引领和服务。这是在综合考虑山东省海洋产业发展现状的基础上做出的科学规划，经过本研究建立半岛蓝色经济区海洋主导产业选择指标体系，通过数学模型运算得出结果近似。

综合以上定量和定性分析，最终确定近期内山东半岛蓝色经济区海洋主导产业为：海洋渔业、滨海旅游业、海洋交通运输业和海洋生物医药业。

参考文献

[1] 谢守红．城市主导产业的选择[J]．城市问题，2002(4)：21－24.

[2] 段辉敏．高新区主导产业选择评价指标体系及应用研究[D]．长沙：中南大学，2007.

[3] HIRSCHMAN A. The strategy of economic development [M]. New Haver: Yale University Press, 1958.

[4] 罗斯托．从起飞进入持续增长的经济学[M]．成都：四川人民出版社，1988.

[5] 姚效兴．基于循环经济的区域主导产业选择研究[D]．南京：河海大学商学院，2007.

[6] 山东半岛蓝色经济区建设办公室. 发展目标[EB/OL]. (2011－03－02)[2011－12－27]. http://www.sdlb.gov.cn/art/2011/3/2/art_536_29138.html.

[7] 叶宗裕．关于多指标综合评价中指标正向化和无量纲化方法的选择[J]．浙江统计，2003(4)：24－25.

[8] 郭亚军，易平涛．线性无量纲化方法的性质分析[J]．统计研究，2008(2)：93－100.

[9] 孙吉亭，海洋产业资源与经济研究[M]．北京：海洋出版社，2010.

[10] 孟庆武．论科学发展观视角下的山东渔业发展对策[J]．海洋开发与管理，2009，26(7)：34－38.

[11] 孙吉亭，赵玉杰．我国海洋经济发展中的海陆统筹机制[J]．广东社会科学，2011(5)：41－47.

[12] 孟庆武．论山东半岛蓝色经济区建设过程中海洋资源的科学开发[J]．海洋开发与管理，2011，28(1)：58－62.

[13] 孙吉亭．蓝色经济学[M]．北京：海洋出版社，2011.

[14] 孙吉亭．海洋经济理论与实务研究[M]．北京：海洋出版社，2008.

[15] 山东半岛蓝色经济区建设办公室. 山东半岛蓝色经济区发展规划[EB/OL]. (2011－03－07)[2011－12－27]. http://www.sdlb.gov.cn.

[16] 孙吉亭，赵玉杰．我国碳汇渔业发展模式研究[J]．东岳论丛，2011(8)：151－156.