

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20190407

· 精准扶贫 ·

乡村振兴背景下渔业产业的成本效益和价值链研究*

——以山东省扇贝产业为例

孙瑜^{1*}, 慕永通², 徐涛³

(1. 青岛农业大学, 山东青岛 266109; 2. 中国海洋大学, 山东青岛 266003;

3. 山东省渔业技术推广站, 济南 250013)

摘要 [目的] 党的十九大提出乡村振兴战略, 推进乡村产业振兴, 实现“产业兴旺”, 成为乡村振兴战略的实施要点。为谋求渔业产业的长远、健康和可持续发展, 有必要从整体上重新审视产业领域各个环节存在的问题, 探寻影响各环节价值增值的因素。[方法] 综合运用成本效益和价值链的分析方法, 以山东省扇贝产业为例, 对渔业产业的成本、效益和价值链增值情况进行计算分析。[结果] 成本效益分析显示该地区贝类产业整体效益较差、单位产值低、成本上升快。其价值链特征主要是, 产业链节点增值率先增长后降低的“倒U型”趋势, 价值增值主要在养殖环节, 加工环节增值率低。[结论] 渔业产业的成本效益是渔民增收和产业持续发展的关键, 价值链越完整则渔业产业发展的基础越雄厚。为推动渔业产业的长远、健康和可持续发展, 应从创新营销、适度规模经营、产业品牌保护和延伸价值链等方面采取措施加强管理。

关键词 乡村振兴 山东省 渔业 产业成本 效益 价值链

中图分类号: F326.403 **文献标识码**: A **文章编号**: 1005-9121[2019]04040-07

0 引言

中国渔业经济已成为农业经济增长的重要组成部分, 不但为广大城乡居民提供高质量的水产品, 也创造了大量的就业机会, 并在促进农民增收和农村经济发展方面发挥了举足轻重的作用。在近30年的渔业生产中, 水产养殖业的增长速度快, 对世界水产食物蛋白的供应贡献大。2017年中国水产养殖产量突破5000万t, 占全球水产养殖产量的60%以上。山东省是中国重要的水产养殖区、流通集散地和消费市场, 渔业产业的持续健康发展直接关系到该地区渔业产品质量安全、渔民收入增长和渔村社会稳定。与现代渔业的高度组织化、规模化、集约化相比较, 该地区贝类产业以分散的家庭生产经营为主, 生产规模小、技术落后、信息不灵、抗风险能力弱, 在市场竞争中处于弱势地位, 如何促进该地区贝类产业持续健康发展已经引起关注。

有关贝类产业的研究: 张在杰^[1] (2006) 对乳山市的贝类产业进行了概括, 指出大力打造“乳山牡蛎”的品牌, 推进贝类产业高效生态化发展; 李成林^[2] (2011) 对山东省养殖贝类的种质资源、养殖区布局、养殖模式等进行研究; 周昌仕, 慕永通^[3] (2013) 对广东东部地区地区牡蛎产业的发展提出, 要延伸产业链、控制环境污染、培育自主品牌等的若干对策; 周昌仕^[4] (2017) 利用灾变灰模型对牡蛎价格的异常变动进行了风险预警研究。有关乡村振兴战略的研究: 现阶段, 应该大力实施乡村振兴战略, 其中“产业兴旺”是重点, 已经形成共识, 周立^[5] (2018) 等认为, 乡村产业振兴的关键是通过产业融合实现农业的多功能性, 从而实现农业价值增值, 落实乡村振兴战略; 党国英^[6] (2018) 认为, 农业产业兴旺发

收稿日期: 2018-04-01

作者简介: 孙瑜 (1980—), 女, 山东栖霞人, 博士、讲师。研究方向: 渔业经济与管理。Email: sylyac2006@163.com

* 资助项目: “青岛农业大学人文社会科学项目” (661/1114Y17); “青岛农业大学高层次人才科研启动基金” (663/1116710)

达是农民生活富裕的前提,同时也是乡风有效治理的重要基础;朱泽^[7](2017)认为,产业兴旺是乡村振兴的根本出路,把农业供给侧结构性改革作为主线,构建农业产业、生产、经营体系,延伸农业产业链和价值链,提升农业综合效益;张晓山^[8](2017)认为,乡村振兴战略是“五位一体”总体布局在乡村的具体落实,“产业兴旺”突出了产业自身以及一、二、三产业的融合发展。

总体来看,多数研究都对“产业兴旺”在乡村振兴的重要地位进行了分析,缺乏振兴某一具体产业的研究,尤其是缺少有关渔业产业中贝类产业的相关研究。文章基于成本效益理论、价值链理论,实证分析扇贝产业价值链及价值增值的影响因素,并从创新营销、适度规模经营、重视贝类产业品牌保护和延伸价值链,实现产业化经营等角度提出提升扇贝产业效益的对策,为山东省渔业产业结构调整、产业的转型升级提供理论依据。

1 分析框架

1.1 成本效益分析框架

成本效益分析由美国经济学家尼古拉斯·卡尔德和约翰·希克斯在前人基础上提炼出来的,是通过比较项目的全部成本和效益来评估项目价值的一种经济决策方法。其原理是,某一项目或决策的所有成本和收益将被一一列出,并进行量化,以寻求在投资决策上如何以最小的成本获得最大的收益。近年来,许多研究人员对水产养殖进行了成本效益分析,运用该方法也可以计算分析山东省贝类产业的收入、成本、利润和单位面积利润等效益情况。

1.1.1 扇贝养殖收入计算

扇贝养殖收入是对外销售苗种、中贝和成贝所取得的现金,包括苗种收入、中贝收入和成贝收入,为各种产品销售量与其单价的乘积之和。

扇贝养殖收入计算公式为:

总收入 = 苗种收入 + 中贝收入 + 成贝收入 = 成贝销售量 × 单位成贝销售价格 + 中贝销售量 × 单位中贝销售价格 + 苗种销售量 × 单位苗种销售价格

1.1.2 扇贝养殖成本计算

扇贝养殖成本是扇贝养殖过程中消耗的全部物料和人力劳动的总和,包括苗种成本、材料成本、人工成本、设备折旧和水域租金等。按成本性态分,扇贝养殖成本分为变动成本和固定成本,其中,变动成本包括苗种成本、材料成本和人工成本,而固定成本包括设备折旧和水域租金,各项成本的构成内容见表1。

养殖成本计算公式为:

养殖成本 = 变动成本 + 固定成本 = 苗种成本 + 材料成本 + 人工成本 + 设备折旧 + 水域租金

表1 扇贝养殖成本构成

分类	构成内容	计算公式
变动成本	苗种成本	外购苗种的买价和运输费用 外购数量 × 单价
	材料成本	浮排(某些品种)、采苗器、笼子、水泥桩、油料等 浮排(某些品种)、笼子和水泥桩等多年使用材料的总造价/使用年限 + 采苗器、油料等一次性消耗材料的价格 + 年维修费用
	人工成本	外雇工人的工资 固定工月工资 × 固定工人数 × 12 + 临时工日工资 × 临时工人数 × 工作天数 + 其他
固定成本	设备折旧	养殖船、简易棚、抽水机、发电机、车辆、办公房 设备原值/使用年限
	水域租金	海域租金、池塘租金 单位面积水域租金 × 水域面积

注:养殖户海区自然采苗的材料消耗计入材料成本;人工成本中不计家庭成员的工资;调查中发现,外雇的固定工人数很少,且固定工资变化较大,为简便计算,将固定工工资计入变动成本

1.1.3 扇贝养殖利润计算

利润是扇贝养殖的最终成果，是养殖收入和养殖成本的差额，分为养殖总利润和单位养殖面积利润两种。其中，养殖总利润为养殖总收入和养殖总成本的差，单位养殖面积利润为养殖总利润与养殖水域总面积之比。

养殖总利润计算公式为：

养殖总利润 = 养殖总收入 - 养殖总成本

单位养殖面积利润计算公式为：

单位养殖面积利润 = 养殖总利润 / 养殖水域总面积

1.2 价值链分析框架^①

扇贝产业链在山东省有较明显的阶段性特征，依次可分为不同的节点。养殖户首先在近海海水之中采苗，保苗和育苗。养殖一段时间后，育肥，可直接出售，鲜肉可深加工为干贝柱、干贝肉等成品。由此扇贝产业链各节点依次可划分为：稚贝、幼苗、成贝、鲜肉和成品（图1）。

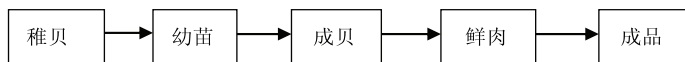


图1 贝类产业链各节点示意

扇贝产业链价值的结构形式被称为扇贝产业价值链，其代表产业链不同节点的价值属性。材料成本和人工制作成本，稚贝、幼苗、成贝、鲜肉和成品节点的价值量为其对外销售价格，是采苗器节点的价值。扇贝产业某一节点增值量即为该节点价值量与上一节点价值量之差，增值率即为该节点增值量与上一节点价值量之比。

扇贝产业某一节点增值量的计算公式为：

某一节点增值量 = 该节点价值量 - 上一节点价值量

扇贝产业某一节点增值率的计算公式为：

某一节点增值率 = 该节点增值量 / 上一节点价值量

2 扇贝产业成本效益和价值链研究

2.1 扇贝产业成本效益研究

通过调查，了解到山东省的扇贝养殖主要分布于青岛、烟台、威海、日照和潍坊等地。经入户现场调查，选择威海初村李姓、潍坊昌邑柳疃镇卢姓、烟台长岛北城村王姓和青岛孙姓4位养殖户进行分析。山东省扇贝产业经济效益初步显示出如下几个互相关联的特征。

2.1.1 扇贝养殖效益分析

截止调查之日，所调查的4位养殖户的养殖产品几乎无加工，其养殖效益基本体现在养殖阶段，而且，从计算结果上看，效益差异较大，养殖户的养殖效益较低，原因与海水水质、养殖方式、养殖密度、扇贝品种、产业链完整度、区域品牌、行业组织等关联因素有关^[11]。①海水水质，潍坊昌邑卢姓的经济效益较差，其他地区的效益较好。2013年，昌邑曾经历过扇贝大丰收。2017年，昌邑产量虽然不高，但养殖户反映销路不错。养殖密度太大，又缺乏技术支持，加之附近水质因受工厂等污染而变差，因此，扇贝养成率下降，人工、燃料等成本又高，导致养殖户最近两年扇贝养殖不赚钱甚至亏钱，效益因品质差和

① 1985年，Michael E. Porter^[9]教授出版了《竞争优势》一书，书中提出价值链的概念。他认为，每个企业都处在产业链中的一个环节，企业的优势不仅在于其内部价值链，而且还取决于企业与外部之间的联系，即产业价值链；产业价值链的各个组成部分是一个有机的整体，相互联系，相互制约和相互依存。每个环节都由大量类似的企业组成。上下游产业之间有大量的信息、物质和资金的交换，这是一个增值的过程。同时，产业价值链的交织和相互作用，往往呈现出多层次的网络结构。产业价值链是产业链的价值结构，代表着不同环节的价值属性^[10]

价格低而陷入“低产值的陷阱”^[12]。②品牌效应,扇贝具有一定的区域品牌效应,品牌效应带动了威海扇贝养殖的正效应。③整合协同效应,即产业链延伸带来整个扇贝产业的价值增值效应。扇贝采苗、育苗、育肥、加工、销售等产业链较为完整,加工技术程度相对较高,经济效益较好。④规模效应,在政府引导下,威海的养殖户联合成立了一些水产养殖专业合作社,在降低成本、防治病害和拓展销售等方面产生规模效应^[13]。

关于扇贝产业的成本收益情况,以2017年的投入产出数据为例,渔民在捕捞过程中投入的各项成本主要包括:人工成本、苗种成本、材料成本、设备折旧、设备租金、维修费、燃油费和海域租金等。其中,养殖户总费用中占相当比重的是人工成本,青岛孙姓养殖户的人工成本,占到总费用的65.82%;最低的是潍坊卢姓养殖户,占总费用的36.40%。

从单位面积利润来看,不同地区养殖户的利润差异明显。单位面积利润最高的是威海初村李姓养殖户,高达13.78万元/hm²,最低的是青岛孙姓养殖户,仅为9.33万元/hm²。综合养殖户的成本构成和单位面积利润,人工成本成为影响养殖户利润的重要因素。

2.1.2 扇贝销售价格差异不明显

各地扇贝价格差异不明显(表2),这主要取决于品种、大小、品质、地域和品牌等因素。根据对产地养殖户和政府主管部门的调查,同一品种的扇贝价格差异不明显,其中威海、潍坊和青岛的海湾扇贝价格分别为4.7元/kg、4.8元/kg和4.0元/kg;威海初村和烟台长岛的栉孔扇贝的价格分别为6.8元/kg和6.0元/kg。

表2 2017年山东省扇贝养殖成本效益估算

项目		威海初村李姓	2016年潍坊昌邑柳疃镇卢姓	2016年烟台长岛北城村王姓	青岛孙姓	
基本情况	养殖经验(年)	26.00	22.00	18.00	7.0	
	养殖海域面积(hm ²)	46.56	34.16	22.00	20.00	
	养殖品种	海湾扇贝、栉孔扇贝	海湾扇贝	栉孔扇贝	海湾扇贝	
	养殖证	有	有	有(村集体产权)		
收入情况	成贝	产量(万kg)	130.00(海湾)、45.00(栉孔)	197.60	58.50	65.00
		价格(元/kg)	4.70(海湾)、6.80(栉孔)	4.80	6.0	4.00
	中贝	产量(万kg)	0.00	0.00	0.00	0.00
		价格(元/kg)	—	—	—	—
	苗种	产量(万kg)	0.00	0.00	0.00	8.00
		价格(元/kg)	—	—	—	3.13
	燃油补贴	—	—	3.00	2.00	
	收入小计(万元)	917.00	948.48	351.00	287.04	
	费用情况	人工成本(万元)	166.25	187.50	46.63	66.25
		苗种成本(万元)	35.00	25.00	16.80	0.00
材料成本(万元)		59.41	197.60	13.00	20.41	
设备折旧(万元)		9.00	27.53	3.89	5.59	
设备租金和维修费(万元)		1.00	27.30	2.08	2.60	
燃油费(万元)		1.00	37.44	5.12	5.12	
海域租金(万元)		3.84	12.80	0.00	0.51	
费用小计(万元)		275.50	515.17	87.52	100.48	
利润情况		利润总额(万元)	641.50	433.31	263.48	186.56
	单位面积利润(万元/hm ²)	13.78	12.68	11.98	9.33	

注:青岛某水产养殖公司因是自己育苗,并且育苗的人工成本计入总人工成本中,故此处苗种费用记为0

2.1.3 成本构成差异略大

各养殖户的各项成本在总收入的占比（表3），主要有如下特征：①总成本占总收入34.21%，其中，变动成本高达30.87%，而固定成本只占3.34%，说明固定成本所占比例并不高，扇贝养殖整体效益差主要是由缺乏科技支撑、资源利用率低、集约化程度低的粗放型经济导致；②材料成本、人工成本和苗种成本是扇贝养殖的主要成本，分别占9.53%、18.53%和2.81%；③设备折旧和租金占比不高，分别是1.74%和1.61%，固定投入不大，其中设备折旧偏低说明扇贝养殖中的基本设备少，缺乏相关设备尤其是抗风浪设备的保障加大了扇贝养殖的风险，不按照规范的标准使用海域、政府不愿管理或者管理不到位是导致租金偏低的直接原因；④苗种成本、材料成本等方面会直接影响各养殖户的成本，这是由海域管理及养殖方式决定的^[14]。

表3 2017年山东省扇贝养殖成本构成分析

						%
成本		威海初村李姓	潍坊昌邑柳疃镇卢姓 (2016年)	烟台长岛北城村王姓 (2016年)	青岛孙姓	平均数值
变动成本	人工成本 (万元)	18.00	19.77	13.28	23.08	18.53
	苗种成本 (万元)	3.82	2.64	4.79	0.00	2.81
	材料成本 (万元)	6.48	20.83	3.70	7.11	9.53
	合计 (万元)	28.30	43.24	21.77	30.19	30.87
固定成本	设备折旧 (万元)	0.98	2.90	1.11	1.95	1.74
	租金 (万元)	0.53	4.23	0.59	1.08	1.61
	合计 (万元)	1.51	7.13	1.70	3.03	3.24
总成本 (万元)		29.81	50.37	23.47	33.22	34.21

2.2 扇贝产业价值链研究

山东省扇贝产业的价值增值主要在养殖环节，加工环节增值率低。取威海、潍坊、烟台和青岛地区的扇贝养殖节点的增值率的加权平均数值，得出扇贝节点增值情况，如表4所示。

价值链各节点增值波动幅度相对较大，扇贝产业链节点的增值率呈现“双倒U型”趋势，从亲贝到稚贝增值幅度较大，增值情况显著，其中增值量为44.37元，增值率为70.43倍，形成第一个“倒U型”；稚贝到苗种的增值情况不明显，增值量为42.50元，增值率仅为0.94倍；苗种到成贝的增值量高达762.50元，是诸节点中增值情况最为明显的，形成第二个“倒U型”，但该节点的增值率仅为8.71倍；成贝到贝柱的增值量为85元，增值率仅为0.1倍。显然，扇贝产业的增值情况主要集中在养殖环节，加工成贝柱阶段的增值情况不佳。

表4 2017年海湾扇贝节点增值情况

节点	价值量 (元)	增值量 (元)	增值率 (倍)
亲贝	0.63		
稚贝	45.00	44.37	70.43
苗种	87.50	42.50	0.94
成贝	850.00	762.50	8.71
贝柱	935.00	85.00	0.10

说明：以2017年扇贝价格为标准计算确定苗种、中贝、成贝和鲜肉的的价值量；数据来源于笔者对海湾扇贝的调查结果整理和计算

3 山东省扇贝产业效益提升的对策分析

贝类产业是传统大宗海洋产业，长期以来一直被动地受制于市场力量和自然灾害等的影响，要防止产业走向衰退甚至崩溃、投资者蒙受重大损失、环境遭到破坏等情形的出现，需要通过政府外控来消除市场力量等的负面效应，引导、扶持和规范贝类产业的发展，确保该地区贝类产品质量安全、渔民收入增长和渔村社会稳定。

3.1 创新营销

山东省扇贝的销售渠道有3种：当地销售、集散地销售和出口销售，其中出口国家主要包括日本、韩国、美国、新加坡和欧盟等海外市场。一是贝类养殖与加工的相关企业应不断加强品牌建设和市场拓展意

识,真正使贝类产品走出去。二是借鉴山东“乳山牡蛎”的发展经验,打造属于山东省的贝类产品“绿色品牌”,加大宣传力度,改进贝类育肥技术,培育个头均匀,种质优良的贝类产品,与政府相关部门合作建立“贝类产品质量检测中心”,以便进行相关检查,为生产和引领高品质贝类产品从国内市场走向国外市场打下坚实的基础^[15]。三是改变传统贝类产品流通模式,借助互联网的快速发展,尝试探索以电子商务为主要形式的新型流通模式,降低流通成本,提高贝类产品的收益水平。

3.2 适度规模经营

贝类在我国乃至世界水产品的供应中发挥着举足轻重的作用,贝类产业的可持续健康发展得益于经营方式的创新与完善^[16]。过去那种仅依靠每个养殖户进入市场来销售产品以获得经济利益的模式过于分散,无法发挥出整个贝类产业的规模效益,并且凭借个体的力量实现产品的深加工,显然在短期内很难实现。另外,生产技术的快速发展对单户养殖越来越不利,要想提升产品的竞争力,则必须实行规模生产与销售,逐渐打造与建立起自身产品的品牌,这只依靠单个养殖户根本不可能实现,但贝类生产通过适度规模经营可有效解决这一困境。各经营主体提高大局意识,为水域经营权的有序流转减少阻碍,坚持以贝类养殖为主,避免让其他产业挤压贝类产业的生存空间。

3.3 重视贝类产品品牌保护

山东省贝类养殖历史悠久,拥有众多知名品牌,如“乳山牡蛎”、“红岛蛤蜊”、等,近年来假冒伪劣产品大量涌入市场,对贝类产业造成冲击,保护地区品牌工作迫在眉睫。为保护地区品牌,主管部门可采取以下措施:

加强相关部门监管。建立行政监管体系和执法体系^[17]。建立质量管理和检测体系,依据国家标准,借鉴国外先进经验,建立贝类农药残留“肯定列表”制度,控制滥用药物与添加剂的问题,严厉查处市场中假冒产品等违法行为。规范贝类生产的各个环节,根据各项规格标准执行,及时公布检测数据,控制生产源头,将贝类产品质量安全监督工作落实到位,保证贝类产品质量,防止假冒伪劣产品混入贝类市场,减少贴牌现象的出现,保护贝类产品品牌^[18]。建立水产品交易市场,促进山东省贝类产业的健康发展。

3.4 延伸价值链,实现产业化经营

龙头企业在贝类的产业化经营过程中应发挥其带头作用,由贝类养殖户提供初级产品,企业负责加工、生产、销售,能够有效的实施产供销一体化,可以降低外购苗种带来的风险及有效的解决贝类销售过程中存在的问题,这时的贝类生产与销售都是由企业自身来做,省去了外购等环节,更有利于利润集中在自己手中。能够实现产品生产与市场销售的有效结合,更好地掌握市场供求信息,调整产品结构,合理安排生产,从而更好地服务市场,提高自身的收益水平,并形成完整的利益链条,实现龙头企业自身做大做强与养殖户利益不断增长的共赢局面。

参考文献

- [1] 张在杰, 创新模式打造品牌——乳山多措并举推进牡蛎产业高效生态化发展. 科技致富向导, 2011 (16): 21.
- [2] 李成林, 等. 山东省扇贝养殖产业现状分析与对策. 海洋科学, 2011, 35 (3): 92-98.
- [3] 周昌仕, 慕永通, 广东东部沿海地区牡蛎产业调查分析. 中国渔业经济, 2013 (3) 133-140.
- [4] 周昌仕, 张丽丽, 慕永通. 基于灾变灰模型的牡蛎价格异常波动风险预警研究. 中国海洋大学学报, 2017 (3): 1-4.
- [5] 周立, 李彦岩, 王彩虹, 等. 乡村振兴战略中的产业融合和六次产业发展. 新疆师范大学学报, 2018 (3): 16-24.
- [6] 党国英. 振兴乡村, 推进农业农村现代化. 理论探讨, 2018 (1): 86-91.
- [7] 朱泽. 大力实施乡村振兴战略. 中国党政干部论坛, 2017 (12): 32-36.
- [8] 张晓山. 实施乡村振兴战略的几个抓手. 人民论坛, 2017 (11, 下): 72-74.
- [9] 张辉. 全球价值链理论与我国产业发展研究. 中国工业经济, 2004 (5): 38-46.
- [10] 王继冬. 中国式家庭农场规模效益分类研究. 中国农业资源与区划, 2016, 37 (6): 154-157, 188.
- [11] 周昌仕, 张丽丽, 慕永通. 基于灾变灰模型的牡蛎价格异常波动风险预警研究. 中国海洋大学学报社会科学版, 2017 (3): 1-4.
- [12] 杨化林, 于中华. 如何提高滩涂贝类养殖效益. 齐鲁渔业, 2009 (8): 30.

- [13] 李成林, 等. 山东省扇贝养殖产业现状分析与发展对策. 海洋科学, 2011, 35 (3): 92-98.
- [14] 周昌仕, 郇长坤, 慕永通. 珠三角沿海地区牡蛎产业发展策略研究——基于养殖户、企业和政府管理部门深度访谈调查. 农业现代化研究, 2014 (11): 757-762.
- [15] 黎元生. 闽台茶叶产业价值链分工、整合与竞争力提升. 中国农业资源与区划, 2008, 29 (5): 48-53.
- [16] 汪东亮. 四川省休闲农业成本效益分析——以苍溪县陵江镇为例. 中国农业资源与区划, 2017, 38 (1): 222-226.
- [17] 王俊松, 贺灿飞. 技术进步, 结构变动与中国能源利用效率. 中国人口资源与环境, 2009, 19 (2): 157-161.
- [18] 高强, 贾海明. 我国渔业发展研究的现状及展望. 中国渔业经济, 2008 (2): 5-11..

STUDY ON THE COST BENEFIT AND VALUE CHAIN OF FISHERY INDUSTRY UNDER THE BACKGROUND OF RURAL REVITALIZATION* —— A CASE STUDY OF SCALLOP INDUSTRY IN SHANDONG PROVINCE

Sun Yu^{1*}, Mu Yongtong², Xu Tao³

(1. Qingdao Agricultural University, Qingdao, Shandong 266109, China;

2. Chinese Marine University, Qingdao, Shandong 266003, China;

3. Shandong Fishery Technology Extension Station, Jinan, Shandong 250013, China)

Abstract The 19th National Congress of the Communist Party of China put forward the strategy of rural revitalization, promote the revitalization of rural industries, and achieve "industrial prosperity", and become the main points of implementation of Rural Revitalization Strategy. In order to seek long-term, healthy and sustainable development of fishery industry, it is necessary to reexamine the existing problems in all sectors of the industry and explore the factors that affect the value added of each link. Taking scallop industry in Shandong as an example, this study analyzed the cost, benefit and value chain value chain of the fishery industry by adopting comprehensive application of cost-Benefit and value chain analysis method. Cost-benefit analysis showed that the shellfish industry in this area had poor overall efficiency, unit output value was low and cost rose rapidly. The value chain was mainly characterized by the "inverted U-shaped" trend in which the value-added rate of the industrial chain was first increased and then decreased. The value added was mainly in the breeding sector, and the value-added rate in the processing chain was low. The cost and benefit of fishery industry is the key to increasing fishermen's income and sustainable development of industry. The more complete the value chain, the stronger the foundation of fishery industry development. In order to promote the long-term, healthy and sustainable development of the fishery industry, measures should be taken to strengthen management from the aspects of innovative marketing, moderate scale management, industrial brand protection and extension value chain.

Keywords rural revitalization; Shandong province; fishery industry; cost effectiveness; value chain