

中国渔业经济与管理研究论丛

# 中国海洋渔业经济可持续发展的经济组织制度

Economic Organizational Institution for Sustainable Development of Chinese Marine Fishery Economy

高 健 长谷川健二 著



上海科学普及出版社

中国渔业经济与管理研究论丛

11804

# 中国海洋渔业经济可持续发展的 经济组织制度

Economic Organizational Institution for Sustainable De-  
velopment of Chinese Marine Fishery Economy

高 健 长谷川健二 著

上海科学普及出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

中国海洋渔业经济可持续发展的经济组织制度/高健, 长谷川健二著. — 上海: 上海科学普及出版社, 2006. 8  
(中国渔业经济与管理研究论丛)  
ISBN 7-5427-2109-7

I. 中... II. 高... III. 海洋渔业 — 渔业经济 — 经济组织 — 经济制度 — 研究 — 中国 — 文集  
IV. F326.4-53

中国版本图书馆CIP数据核字 (2006) 第032506号

责任编辑 陈爱梅

## 中国海洋渔业经济可持续发展的经济组织制度

高健 长谷川健二 著

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路832号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

---

各地新华书店经销 上海市印刷十一厂印刷

开本 889X1194 1/32 印张 5.125 字数 147000

2006年8月第1版 2006年8月第1次印刷

---

ISBN 7-5427-2109-7/F·110 定价: 138.00元 (共四册)

## 总 序

改革开放以来，我国的渔业经济快速发展，渔业在大农业中的地位逐步提高。渔业产值占农业总产值的比重 1978 年为 1.6%，1992 年为 6.8%，2003 年进一步上升到 10.6%。同时，我国渔业在世界渔业中地位也迅速上升，在世界的排位从 1978 年的第 4 位逐年前移，1989 年起至今，总产量一直居世界首位。2003 年总产量达 4706 万吨，约占全球渔业产品总量的三分之一。我国渔业人口为 2070 万人，仅占我国农业人口的百分之二，但却为我国人民提供了动物性蛋白质的三分之一。

显然，渔业经济发展的成果值得国人骄傲和自豪。但是在骄傲和自豪的同时我们必须清楚地看到，我国渔业经济的迅速发展是有代价的，渔业经济发展中还存在许多严重问题。其中最为突出的有以下几方面：

一是渔业资源的持续衰退与渔业环境恶化问题。无论是来自近海还是内陆湖泊的调豪都显示，我国渔业捕捞强度过大，养殖渔业环境问题突出，“公地的悲剧”屡屡在渔业资源开发利用中上演，导致了我国渔业资源衰竭，水产品质量下降，对我国渔业经济的可持续发展构成了极大的威胁。

二是海洋渔业中的组织资源和制度资源短缺问题。随着改革开放的深入进行，我国海洋渔业经济管理的方式逐渐从计划管理转化为以市场为基础的管理。然而在市场经济体制逐步确立的过程中，组织资源和制度资源的短缺使得海洋渔业生产在一定程度上处于无序化状态。在实行“双控”的同时，渔船数量和马力曾持续增长等现实表明，管理者当局在局部上对渔业生产者的管理是失效的。可以说，组织和制度资源的短缺已经成为阻碍我国渔业经济持续发展的又一大障碍。

三是我国与周边有关国家由海域管辖权争端引起的渔业资源开发

利用问题。随着两百海里专属经济区制度的实施和资源的日益短缺,我国与周边国家的海域管辖权问题也日益突出。有些国家为了争夺资源而对本来属于中国的海域声称具有管辖权,并屡次扣押中国渔船,严重威胁了我国国家主权、渔民的安全以及渔业经济的稳定发展。

四是渔业经济发展的同时,渔民收入增长幅度放缓的问题。在改革开放过程中,我国渔民收入增幅曾一度达到30%,但二十世纪九十年代以来,渔民收入增长幅度逐渐下降。从1993年的32.9%下降到2002年的1.5%,近两年虽有所回升,但增幅很小。如何让渔民充分分享改革所带来的成果,提高其福利?对此不能不认真地思考和深入地研究。

除此之外,渔业经济发展过程中尚存在渔业税费改革、海洋捕捞渔民的转产转业、提高渔业科技贡献率、渔业生产安全、水产品质量安全、水产品贸易摩擦等问题。

世界是矛盾的世界。在渔业经济体制改革的过程中,旧的矛盾解决了,新的矛盾总会出现。既然要改革,我们就必须有勇气去面对新的矛盾,必须勇于去解决新问题。让人感到欣慰的是,上海水产大学经贸学院的几位青年教师敢于挑战这些关乎我国渔业经济健康发展的新问题,分别以《捕捞限额制度研究》、《海洋渔业资源管理中ITQ制度交易成本研究》、《中国海洋渔业经济可持续发展的经济组织制度》、《上海现代渔村社会发展史研究》为题目,围绕渔业资源管理、渔业制度建设、渔业权争端、渔村社会发展等问题展开了深入研究,得出了一些颇具理论意义和实践价值的结论。尽管许多方面仍有待于进一步深入研究,但我相信该丛书的出版定能够为我国渔业经济的可持续发展做出贡献。

顾焕章

2006年7月于南京

## 前 言

中国是世界渔业大国，水产品总量连续十多年位居世界第一位，并拥有世界上最多的机动渔船和渔业劳动力。但近年来，随着传统经济鱼类资源普遍衰退以及新国际海洋制度的形成，我国捕捞努力量相对过剩，作业渔场面积缩小，渔业经济效益下降，对我国渔业的发展带来了一定的影响，进而影响到我国与周边国家的关系和渔区的社会稳定。我校四位老师分别将这些问题作为研究内容，从不同的角度，进行了深入研究，提出了一些独特的、具有理论和实践意义的见解。

在《中国海洋渔业经济可持续发展的经济组织制度》中，高健博士围绕“中国海洋渔业经济发展的制度设置应该以社会主义市场经济体制为基础，实行政府管理+市场调节，推动渔业合作经济组织的发展或提高渔村集体经济组织管理功能是实现海洋渔业的可持续发展的制度安排”的中心命题，从公共地悲剧及其理论、公共池塘资源与外部性市场失灵、公共池塘资源与公共物品的市场失灵和渔业管理的政府失效理论，分析了渔业资源容易过度利用的经济学原因；同时，从制度经济学与组织经济学的角度探讨了我国海洋渔业经济增长的源泉，从经济理论的角度分析了建立合作经济组织的必要性。最后，研究分析我国海洋渔业合作经济组织的功能、实现渔业合作经济组织的制度变迁路径、推动渔业合作经济组织制度变迁的动力和发展渔业合作经济组织的政策选择。

在《上海现代渔村社会发展史研究》中，韩兴勇博士以上海的渔村经济及渔业生产生活的历史作为对象，研究和总结上海现代渔村社会经济文化生活的过程。其研究对补充和完善上海现代社会经济文化发展过程是很必要的，同时也能反映中国现代渔村社会经济文化发展的历史。就上海地区而言，渔业经济在整个产业结构中只是很小的一部分，但它作为社会组成的一部分，特别是在人类的发展史中，

渔业始终起到了必不可少的作用，因而它将在社会文明史中占有永久的一席之地。通过研究渔业社会经济发展史，能让我们看到社会发展的演变历史。作为基础研究，历史的经验和教训将为我们把握今后的发展方向作重要的参考。

在《论个体可转让配额制度的交易成本》中，杨正勇博士就渔业经济活动中的信息不对称对个体可转让配额制度的效率的影响进行研究。中国，其自身文化和社会特色、从事捕捞业的渔民过多以及捕捞业的兼捕等，是导致渔业经济活动和渔业资源管理中信息不对称的重要原因。实施该个体可转让配额制度，必须努力降低该制度的交易成本，如减少现有捕捞渔民的数量，或加强人与人之间的信任、提高声誉效应对渔民的约束，通过配额协作团队来增强遵守制度的积极性、降低兼捕渔业中渔民遵守制度的难度。为此，他提出了或立地方性渔民合作组织、通过合作组织加强渔民和渔村自治的管理思路。

在《捕捞限额制度研究》中，唐建业博士主要对《中华人民共和国渔业法》中规定的捕捞限额制度从法律和制度两个方面进行了深入研究。从公共管理的角度，根据国内外政府改革和国际渔业管理发展的趋势，对渔业管理的概念进行重新界定。在此基础上，运用管理决策、新制度经济学、法学等理论知识，分析捕捞限额制度的理论框架，并结合我国渔业实际情况，提出捕捞限额制度在我国实施的设想，具有可操作性，可为我国政府渔业部门提供理论和实践参考。

《中国渔业经济与管理研究论丛》是我国较早针对渔业问题进行系统研究的一套丛书，它的出版可以为我国渔业政府部门的管理决策提供理论咨询，进一步推动渔业研究的发展。

黄硕琳

2006年7月于上海

# 目 录

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 第一章 绪 论              | 1   |
| 第一节 问题与中心命题          | 1   |
| 第二节 相关经济理论           | 6   |
| 第二章 中国海洋渔业资源利用       | 17  |
| 第一节 中国海域渔业资源的特点      | 17  |
| 第二节 海洋渔业资源利用现状       | 18  |
| 第三节 海洋渔业资源可持续利用评价    | 22  |
| 第四节 制约海洋渔业资源可持续利用的因素 | 27  |
| 第三章 海洋渔业经济组织与经济政策    | 32  |
| 第一节 海洋渔业经济体制与组织变迁    | 32  |
| 第二节 中国渔业管理机构与经济政策变迁  | 53  |
| 第四章 中国海洋渔业经济组织制度     | 72  |
| 第一节 渔业合作经济组织的作用和地位   | 73  |
| 第二节 中国渔业合作经济组织—案例    | 94  |
| 第三节 先进渔业国的渔业合作经济组织   | 120 |
| 第四节 中国乡村组织及其社会功能     | 128 |
| 第五章 终 章              | 134 |
| 第一节 渔业合作经济组织的功能      | 135 |
| 第二节 渔业合作经济组织制度的变迁路径  | 136 |
| 第三节 渔业合作经济组织制度变迁的动力  | 142 |
| 第四节 发展渔业合作经济组织的政策选择  | 144 |

# 第一章 绪 论

## 第一节 问题与中心命题

### 1 问题的提出

中国作为大国经济，首先是一个人口和劳动力过剩的经济。随着中国人口总量的不断增加，中国人均可利用耕地面积不断减少。土地资源稀缺与日益增长的人口总量以及不断高涨的生活水平形成巨大的矛盾。这一矛盾大大推动了中国开发海洋的力度和广度。开发海洋、发展海洋经济，尤其是海洋渔业经济正成为中国不少沿海省市经济增长之路。

然而，海洋渔业资源正面临过度开发的状况。第二次世界大战后，大多数国家急需解决粮食问题，积极恢复和发展沿岸和近海渔业。到1950年，世界渔业总产量达到2,110万吨，超过了战前最高水平。20世纪70年代后，海洋捕捞渔业进入徘徊时期。秘鲁等沿海国家开始出现过度利用近海渔业资源的现象，渔获量波动较大。随着社会进步、人口增长和生活水平提高，对水产蛋白质的需求偏好不断高涨。对优质水产品的消费偏好驱动优质水产品价格高涨，进一步刺激海洋捕捞渔民大量捕捞优质天然水产品。海洋科学技术的进步，使捕捞能力大幅度提高，人类对天然渔业资源的捕捞强度与日俱增，捕捞过度现象日益显著。由于长期以来对海洋渔业资源的过度开发利用，世界海洋捕捞产量从1990到1992年连续3年低于1989年的产量。根据联合国粮农组织的调查研究，200种开发利用的渔业资源中，44%已充分利用，16%过度捕捞，6%已枯竭，3%正在恢复中，69%的渔业资源需要采取应急措施加以养护。中国海域内的生物种类繁多，但是，绝大部分近海海域的渔场已被过度开发，大部分渔业资源出现严重的资源衰退现象。

人类从远古时代就开始关注渔业资源的管理,设计了大量的管理措施,但迄今为止,全球海洋渔业管理成功的案例实在少得可怜。中国渔业管理部门从建国后,就开始注重近海海洋渔业资源和海洋水域环境的管理和保护,多次制定控制捕捞强度、调整产业结构和养护渔业资源的管理措施。尤其是1987年以后,为了控制捕捞强度,更是大量制定了强制性控制海洋捕捞渔船的宏观管理措施和减船指标,限制沿海地区海洋机动捕捞渔船的数量和功率。但是,沿岸提高和扩大捕捞强度的行为始终没有得到有效控制,渔船增长势态未能得到有效遏制,产业结构调整的政策等在现实中的推进也困难重重。中国渔业管理部门竭尽所能,对中国海洋渔业的开发和管理投入巨大的管理成本,但与世界海洋渔业管理的发展过程相同,渔业管理效果并不是十分理想。

200海里专属经济区制度在全世界范围的广泛实施,给海洋渔业管理带来新的问题。中日、中越、中韩渔业协定生效后,中国渔民在黄海、东海和南海作业的渔场范围明显缩小,进一步造成了捕捞能力的过剩,给中国渔业管理部门带来更大的挑战。中国是大国经济,也是劳动力过剩的经济。在全国面临巨大的劳动力就业压力的现实条件下,控制中国海洋渔业劳动力的自然增长和非渔业劳动力向海洋捕捞业持续转移变得更为困难。改革开放以后,东部沿海地区经济发展,使东部沿海地区本来就明显高于中西部的经济差异变得更大,进一步诱使劳动力由中西部向东部加速流动,由内地向沿海流动。海洋捕捞业和海水养殖业高于内陆水产养殖业和种植业的比较优势以及东部沿海地区的经济区位优势,吸引大量来自沿海和内地农民加入海洋捕捞业和海洋养殖渔业。海洋渔业经营体制的市场化运作,捕捞渔船承包经营和渔船股份制等经济私有化的进程也促使了海洋捕捞能力进一步增加。早在20世纪80年代初,中国大陆沿海的捕捞能力就已超过中国沿海海洋渔业资源的承受能力。

美国国际食品政策研究学会和渔业中心发表的《2020年世界渔业展望》指出,到2020年,发展中国家的水产品消费量将从1997年的6,270万吨增加到9,860万吨(王振华,2003)。由于全球野生鱼

类已经充分甚至过度开发,人工鱼类养殖将会蓬勃发展以满足消费增长的需要。中国海洋水域资源为发展海洋养殖业提供了发展的巨大空间。近年来,中国渔业管理部门为了适应世界海洋渔业管理的趋势要求,正不断通过产业结构调整,降低海洋捕捞努力量,引导海洋捕捞渔民转产从事海水养殖产业,使海水养殖业得到快速发展。中国海水养殖业经历了藻类养殖、贝类养殖和虾类养殖的3次浪潮后,于20世纪末迎来了以鱼类为主的养殖新高潮(王玉,2003)。但是,发展水产养殖可能会增加环境污染以及水源和土地资源的使用,对经济和环境带来一定的影响,因此,应重视生态环境养护,在健康养殖的基础上走可持续发展的道路(王振华,2003)。

海洋渔业资源和水域资源都具有明显不同于土地资源的经济社会特征,渔业资源流动性带来的无主性,使海洋渔业资源和水域资源非常容易被过度利用,造成资源利用的不可持续性。与发达渔业养殖国家一样,中国养殖经营主体的私有化,在推动中国海洋养殖经济蓬勃发展的同时,也可能带来严重的环境污染和养殖产品质量不断下降的问题。

海洋捕捞产业面临的困境和海洋养殖经济快速发展的现实迫使中国渔业经济学家不得不认真研究实现中国海洋渔业经济可持续发展的管理措施或制度安排,寻找一条适应中国国情的有效率的海洋渔业管理制度安排。近年来,农业经济组织制度变迁对农业生产经济效率和农业经济发展的影响已经引起国内学者的广泛关注。黄祖辉和Olaf Bolin等(2002)研究了合作经济组织的个人产权性质与组织协调经营的关系,认为农业合作经济组织的真正意义在于以家庭承包经营为基础,在于承认个人产权独立的基础上,将分散的家庭经营组织起来有效地进入农业生产活动的上下游经济活动。将分散、众多的小规模家庭经营单位联结成农产品流通和加工的有效载体,能大大降低分散经营个体的市场交易成本,有利于推动家庭经营制度的发展。罗必良先生在其《经济组织的制度逻辑》一文中,探讨了中国农村经济组织的变迁,分类和制度逻辑的演变。陈继荣等(1989)对专业合作经济组织进行了详尽的形式分类研究。这些研究为本研究提供了研究海洋

渔业经济发展的理论基础和思维模式。

对农业合作经济组织的理论研究和现实分析在中国国内已经得到广泛的展开。但是，对渔业合作经济组织的研究才刚刚起步。近年来，作者在中国东部沿海地区的辽宁省、山东省、上海市、浙江省、江苏省和福建省的海洋渔村进行了大量调查，认为中国海洋渔业产业中的组织资源和制度资源短缺已经成为制约沿海海洋渔业经济可持续发展的主要原因，感觉到完全依照市场经济体制运作的、分散而独立的海洋渔业经济体制完全不适应公共池塘资源的管理和可持续利用。陈新军（1998）和李寿岩（2003）等认为政府不能有效控制入渔是导致海洋渔业资源开发利用和海水养殖经济活动过度发展的主要原因之一。在转轨经济时代，中国尚未建立严格规范的渔民身份认证制度，市场机制下政府宏观渔业管理力度弱化，渔业政策与制度常常难以真正实行。在计划经济时代，国有渔业企业是中国沿海渔业资源的主要利用者，捕捞强度受到国家的严格控制。海洋渔业公社和渔业大队等组织作为最基层的渔业管理组织，在计划经济时代，也对沿岸群众渔业捕捞强度的增长有着巨大的制约作用。政府通过海洋渔业乡村组织能严格控制海洋渔业经济活动的增长。计划经济时代的经济政策也对经济理性人的生产积极性有一定的制约性，压抑着渔业经济活动的增长。进入转轨经济时代后，原有制约沿海渔民生产积极性的经济政策发生变化，原先具有相当管理功能的海洋捕捞渔业公社或渔业大队等最基层的管理组织，由于改制已经名存实亡，丧失了辅助政府管理的能力。转轨经济时期的经济政策、组织制度变迁等变化也促使沿岸海洋捕捞渔民和养殖渔民成为海洋渔业生产活动的绝对主力。渔业资源和海洋水域资源被过度开发的问题变的得越来越突出。经济政策和经济组织变迁对中国海洋渔业生产活动的影响已经受到许多渔业经济管理专家和学者的重视。翟兵（2001）、郭文路等（2001）、郑德雁等（2003）、韩兴勇（2001）、胡复元（2002）和刘红燕（2002）等学者都撰文探讨过渔民组织在渔业管理中的作用。郭文路等（2001）介绍了中国台湾地区的渔业合作经济组织的现状和作用。翟兵（2001）在《中国渔业经济》上发表了“渔民协会的作用及经验”，介绍了渔民组

组织的作用等。郑德雁等（2003）从国外行业协会的定位，讨论了中国水产行业协会的作用和介绍中国水产行业协会的现状。渔业合作经济组织对海洋渔业经济活动效率和可持续发展的重要作用虽然受到学者的重视，但是研究大多停留在介绍国内外渔业协会等渔业合作经济组织的现状和一般性的综述性讨论阶段。从合作经济组织理论、产权理论和渔业合作经济组织的现实需求方面，系统性研究渔业经济政策和组织制度变迁对海洋渔业经济可持续发展的论文并不多见。

## 2 中心命题

资源要素的产权是决定经济效率的主要因素。对经济人而言，产权清晰的资源要素的利用效率与资源可持续利用处于统一体中。调节经济人竞争利用公共池塘资源的行为，使经济人利用公共池塘资源的经济效率（追求个人利润最大化）与实现渔业资源可持续利用（追求社会利润最大化）的目标有机结合与统一，是开发利用公共池塘资源的理想的制度演进方向。

本文将讨论中国海洋渔业经济发展的组织制度设置，渔业合作经济组织的制度演进路径。全文聚焦的中心命题是如何通过有效的经济制度安排，将海洋渔业资源国有产权转变成厂商或个人私有使用权，提高资源使用效率。由于海洋渔业资源的使用具有明显的外部性，作者进一步探讨了如何通过有效率的经济组织制度安排，将渔业经济活动的外部性内部化，实现中国海洋渔业经济的可持续发展。

作者认为中国海洋渔业经济发展的制度设置应该以社会主义的市场经济体制为基础，实行政府管理+市场机制调节的制度安排，将海域和海洋渔业资源的国有产权转变为乡村集体经济组织、企业或各类合作经济组织的使用权，再由这些经济组织根据各组织的发展状况，按照公开、公平、公正的原则将使用权转变为个体经济经营权。海洋渔业资源以捕捞许可证管理制度为基础，用捕捞配额方式转变为私有经济体的使用权和收益权。海域使用权以养殖许可证管理制度为基础，将可养殖海域通过集体经济组织、股份制企业、私有企业以及各类合作经济组织承包给养殖户。作者认为，应借助中国农村（渔村）

民主体制改革和推进市场经济体制建设的动力,推进渔村合作经济组织的形成,通过产权和组织制度与功能的演变,合理安排海洋渔业资源产权制度。作者从经济理论、渔业经济组织和渔业制度的历史变迁、现实需要、案例实证分析和国外先进渔业国家的成败经验等角度论证了有效率的产权和组织制度安排,将有助于将渔业经济活动的外部性内部化,为以市场机制为主体的具有中国特色的混合经济体制的有效运作提供保证,实现中国海洋渔业经济的可持续发展。

## 第二节 相关经济理论

### 1 公共池塘资源悲剧

鱼类和海洋水资源的流动性,使资源使用权界定与确认极为困难。中国法律规定,海洋渔业资源和海域水资源为国家所有,但是海洋渔业资源具有典型的公有私益性,是典型的公共池塘资源。公用草地资源、公海海洋渔业资源与水资源、地下石油资源等都是典型的公共池塘资源。公共池塘资源具有在低管理成本下不能实现使用的非排他性。海洋渔业资源与水资源,虽然理论上产权是明晰和确定的,但是由于具有流动性,界定使用权比界定公用草地(非流动资源)和地下石油(流动资源)资源的使用权更为困难。公共池塘资源的第二个特点是资源的消费具有明显的竞争性。这是因为公共池塘资源具有明显的私益性,能为使用者或消费者提供私有利益。海洋渔业资源的私益性具有刺激海洋渔业资源使用者大规模的竞争性开发资源的作用,常常造成资源过度利用的公共事物悲剧。

渔业资源的公有私益性以及经济理性人追求效用最大化的行为是造成公共事物悲剧的原因。古希腊哲学家亚里士多德在其《政治学》中断言:“凡是属于最多数人的公共事物常常是最少受人照顾的事物,人们关怀着自己的所有,而忽视公共的事物”。英国学者哈丁1968年认为,“在共享公共事物的社会中,毁灭是所有人都奔向的目的地,因为在信奉公共事物自由的社会中,每个人均追求自己的最大利益”。亚里士多德和哈丁的论述表明,公共物品被滥用是必然的。

海洋渔业资源具有典型的公有性又具有满足消费者私利的私益性，因而，海洋渔业资源很容易被滥用而引起捕捞过度。

经济理性人假设是分析“公地悲剧”现象的经济理论基础。例如，有一块可以自由捕捞的渔场，即可以免费自由入渔。每增加一单位的渔获努力量的花费是  $a$  元，如果在该海域捕捞的努力量为  $c$  单位，则  $f(c)$  表示  $c$  单位努力量的产值。为使渔获产值最大，即  $\max [f(c) - ac]$ ，必须使单位努力量的边际收益 (MR) 等于边际成本 (MC)。当一个渔民决定是否增加渔获努力量时，必须始终比较其个人的边际收益和边际成本，考虑每投入一个单位努力量的边际成本和该单位努力量的边际收益是否有利可图。在这种情况下，个体捕捞渔民一般忽视由于其个人产量提高造成的其他渔船单位努力量边际收益的下降。海洋渔业资源的使用者在利用渔业资源时，仅仅根据自己所承担的平均成本和边际收益等于边际成本来决定捕捞强度，而不承担因过度利用海洋渔业资源所产生的拥挤成本。在实际渔业生产过程中，捕捞渔船总是倾向于汇集在鱼群密度最高的渔场。因此，渔业资源丰度较高渔场的捕捞竞争就变得非常激烈，由此而产生严重的渔业矛盾与纠纷等拥挤问题，造成海洋渔业生产的社会成本升高。造成捕捞过度的经济学原因主要是由于经济理性人在经济活动中总是追求利润最大化。但是，经济理性人追求的利润最大化的经济学评价参数是经济主体的边际收益等于经济主体的边际成本，不是社会边际收益等于社会的边际成本。而当私人边际收益等于边际成本时，该点已经远远大于社会的最优利用水平，已经造成公共事物悲剧现象的发生。

“公地悲剧”是制度经济学家非常熟悉的例子 (Hardin, 1968)。中国捕捞业中存在的过度捕捞就是这种最经典的“悲剧”。为了说明中国捕捞业的渔业过度利用问题，考虑某海区存在  $n$  个渔民。假定海洋捕捞业是开放性准入的行业，每个渔民都可以在该海域自由捕捞。渔民的决策变量是捕捞量，通过选择捕捞量使个人利润最大化。假定以  $g_i$  代表第  $i$  个渔民的捕捞量， $i = 1, 2, 3, \dots$ ，

$G = \sum_{i=1}^n g_i$ ，代表  $n$  个渔民的总捕捞量， $v$  代表每单位渔获物的平均价

值。再假设  $v$  是  $G$  的函数, 即  $v=v(G)$ 。

$\frac{\partial v}{\partial G} < 0, \frac{\partial^2 v}{\partial G^2} < 0$  其中, 即随着渔获量的增加, 单位渔获量的价值减少, 而且以递增的速度减少; 当  $G \geq G_{\max}$  时, 市场上的鱼无法及时销售出去, 水产品的鲜活性无法保证, 因此  $v(G) = 0$ 。

假定渔民捕捞一单位渔获量的成本为  $c$ , 则渔民的利润函数可表示为:

$$\pi_i(g_1, \dots, g_i, \dots, g_n) = g_i v\left(\sum_{j=1}^n g_j\right) - g_i c \quad \dots\dots\dots (1)$$

由利润最大化条件可知, 每个渔民的最优捕捞量必须满足  $MR=MC$ , 既满足方程 (2):

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial g_i} = v(g_i + g_{-i}^*) + g_i v'(g_i + g_{-i}^*) - c = 0 \quad \dots\dots\dots (2)$$

由于共有  $n$  个渔民, 所以总共有  $n$  个这样的方程。这  $n$  个方程决定了渔民的反应函数。假设渔民同质, 则将上述  $n$  个一阶条件的加总再除以  $n$  得 (3):

$$v(G^*) + \frac{1}{n} G^* v'(G^*) - c = 0 \quad \dots\dots\dots (3)$$

由 (3) 式可得到, 同质条件下渔民之间进行纳什博弈的整个行业最优捕捞量为  $G^*$ 。

然而, 从全社会的角度看, 社会利润函数是 (4):

$$v(G^*) + \frac{1}{n} G^* v'(G^*) - c = 0 \quad \dots\dots\dots (4)$$

社会最优捕捞量应当由以下一阶条件来决定 (5):

$$\max_{0 \leq G \leq \infty} Gv(G) - Gc \quad \dots\dots\dots (5)$$

比较 (3) 式和 (5) 式可知, 当同质条件下渔民之间进行纳什博弈的整个行业达到最优捕捞量  $G^*$  时, 此捕捞量  $G^*$  已经大于社会最优捕捞量。当  $G^* > G^{**}$  时, 说明海洋鱼类被过度捕捞。

## 2 制度与组织制度

研究经济增长源泉的经济理论可以追溯到古典经济学派。古典经济学鼻祖亚当·斯密在《国富论》中写道：“财富并非由金或银带来的，其实全世界的财富最初都是通过劳动得到的。”古典经济学认为财富或经济增长的源泉是人类劳动的结晶，劳动分工和专业化生产组织能较大幅度地提高经济效率的增长，而资本只有通过转化为实际的投资才能引起经济财富的增长。马克思批判性地继承和发展了古典经济学的价值理论，强调劳动是价值的唯一源泉，认为货币本身并不能创造财富和价值，货币必须投入实际的产业和商业活动才能创造财富。产业资本通过承担生产职能获得利润，商业资本通过降低产业资本的市场交易成本获得产业资本组织生产过程中形成的利润。新古典经济出现之前的经济学家仅仅关注劳动和资本对经济增长的作用。新古典经济学家发现经济增长和财富增加不仅取决于人类的劳动和实业资本的投入，而且更加依赖于技术创新和知识积累。新古典经济学家重视技术进步和知识积累对经济增长的巨大作用，认为经济增长首先取决于能够推动技术进步的研发活动。在新古典经济增长模型中，认为技术创新、规模经济（劳动力数量）、教育和资本是推动经济增长的源泉，通过不同生产要素的变化来说明生产率的变化。在研究经济增长时，古典经济学家和新古典经济学家们一般都将制度和组织形态排除在外，分析经济增长的原因无外乎以资本、技术进步和人力资本等为主线。1968年，诺斯在《1600-1850年海洋运输生产率变化的原因》一文中提出，在1600-1850年间，世界海洋运输业在技术上没有发生重大变化，但是海洋运输的生产率却有了较大幅度的提高。诺斯的研究表明，引起海洋运输生产率变化的重要原因是由于船运制度和市场制度发生了变化，降低了海洋运输的成本。由此，诺斯认为在技术没有发生变化的情况下，制度创新和变迁也能提高生产率和实现经济增长。

传统经济增长模型一直回避产权制度和组织体制对经济增长的作用，认为制度不会在短期内变迁，不可能对经济增长产生刺激，总是把制度作为外生变量加以研究。产权经济学的经济增长理论把制度结