



世界银行经济评论

The World Bank Economic Review

(2017 No.2)

渔业合作社产权：它们如何运作（及运作效果）

当赢家感觉如输家：来自能源补贴改革的证据

输入贸易自由化是否对企业外国技术选择产生影响

印度农村地区电气化的长远收益

非洲经济不断变化的结构

儿童助养计划是否能在孩子成年后获得回报：

一项对收入和财富影响度的国际性研究

政治关联与偷漏关税：来自突尼斯的证据

父母的养老保险与孩子的教育投资：来自中国城市地区的实证分析

价格、恩格尔曲线以及时空通货紧缩对越南贫穷和不平等的影响

心有余而力不足？家长掌权与学校质量的短期实验证据

向决策者提供的适时劝告：关于及时性与严谨性的权衡

关于执法对黑市的影响：来自哥伦比亚准自然实验的证据





世界银行经济评论

The World Bank Economic Review

CONTENTS

世界银行：2019年年度报告

世界银行：2019年年度报告

世界银行：2019年年度报告

世界银行：2019年年度报告

世界银行：2019年年度报告

世界银行：2019年年度报告

世界银行：2019年年度报告

世界银行：2019年年度报告

世界银行：2019年年度报告

世界银行：2019年年度报告

世界银行：2019年年度报告

世界银行：2019年年度报告

世界银行：2019年年度报告



世界银行主办

世界银行经济评论

The World Bank Economic Review

埃里克·埃德蒙兹 (Eric Edmonds)

尼娜·帕维克里克 (Nina Pavcnik)

主编

2017 No.2 第31卷



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

世界银行经济评论. 2017. No. 2 / (美) 埃里克·埃德蒙兹 (Eric Edmonds), (美) 尼娜·帕维克里克 (Nina Pavenik) 主编; 徐广彤等译. — 北京: 社会科学文献出版社, 2018. 2

ISBN 978-7-5201-1935-1

I. ①世… II. ①埃… ②尼… ③徐… III. ①经济学—文集 IV. ①F0-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 298473 号

世界银行经济评论 (2017 No. 2)

主 办 / 世界银行

主 编 / [美] 埃里克·埃德蒙兹 (Eric Edmonds)

[美] 尼娜·帕维克里克 (Nina Pavenik)

译 者 / 徐广彤 肖皓元 朱旭敏 等

译 审 / 尹志超

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 许春山

责任编辑 / 王珊珊

特邀编辑 / 孙 競

出 版 / 社会科学文献出版社·教育分社 (010) 59367278

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367018

印 装 / 三河市尚艺印装有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 29.25 字 数: 450 千字

版 次 / 2018 年 2 月第 1 版 2018 年 2 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5201-1935-1

定 价 / 68.00 元

本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心 (010-59367028) 联系

 版权所有 翻印必究

©International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank
This edition was originally published in English in 2017.This translation is published by
arrangement with Oxford University Press.

本书根据牛津大学出版社The World Bank Economic Review 2017年第2期译出

目 录

渔业合作社产权：它们如何运作（及运作效果）

..... 奥克塔瓦·阿布尔托-奥洛佩齐亚（Octavio Aburto - Oropeza）

希瑟·M. 莱斯利（Heather M. Leslie）

奥斯汀·麦克-克莱恩（Austen Mack - Crane）

西里尼基斯·纳迦瓦拉普（Sriniketh Nagavarapu）

西拉·M. W. 雷迪（Sheila M. W. Reddy）

雷拉·思凡内（Leila Sievanen）/ 1

当赢家感觉如输家：来自能源补贴改革的证据

..... 奥斯卡·卡尔瓦-冈扎雷斯（Oscar Calvo - Gonzalez）

芭芭拉·库尼亚（Barbara Cunha）

理查多·特雷兹（Riccardo Trezzi）/ 51

输入贸易自由化是否对企业外国技术选择产生影响

..... 玛利亚·巴斯（Maria Bas）

安东尼·贝修（Antoine Berthou）/ 81

印度农村地区电气化的长远收益

..... 多米尼克·冯·德·沃勒尔 (Dominique van de Walle)

马丁·拉维里昂 (Martin Ravallion)

维博琥缇·门迪拉特 (Vibhuti Mendiratta)

加亚特里·库瓦尔 (Gayatri Koolwal) / 133

非洲经济不断变化的结构

***** 刁新申 (Xinshen Diao)

肯尼斯·哈特根 (Kenneth Harttgen)

玛格丽特·麦克米兰 (Margaret McMillan) / 176

儿童助养计划是否能在孩子成年后获得回报：一项对收入和财富

影响度的国际性研究

..... 布鲁斯·温迪克 (Bruce Wydick)

保罗·格鲁威 (Paul Glewwe)

莱恩拉·特里奇 (Laine Rutledge) / 216

政治关联与偷漏关税：来自突尼斯的证据

..... 鲍勃·瑞克斯 (Bob Rijkers)

莱拉·巴格达迪 (Leila Baghdadi)

盖尔·拉巴兰德 (Gael Raballand) / 253

父母的养老保险与孩子的教育投资：来自中国城市地区的实证分析

..... 木仁 (Ren Mu)

杜洋 (Yang Du) / 293

价格、恩格尔曲线以及时空通货紧缩对越南贫穷和不平等的影响

..... 约翰·吉布森 (John Gibson)

郑林 (Trinh Le)

金蓬根 (Bonggeun Kim) / 326

心有余而力不足？家长掌权与学校质量的短期实验证据

..... 伊丽莎白·比斯利 (Elizabeth Beasley)

埃莉斯·黑勒瑞 (Elise Huillery) / 368

向决策者提供的适时劝告：关于及时性与严谨性的权衡

..... 克里夫·贝尔 (Clive Bell)

林恩·斯夸尔 (Lyn Squire) / 401

关于执法对黑市的影响：来自哥伦比亚准自然实验的证据

..... 丹尼尔·梅吉亚 (Daniel Mejía)

帕斯夸尔·雷斯特雷波 (Pascual Restrepo)

桑德拉·V. 罗索 (Sandra V. Rozo) / 427

渔业合作社产权： 它们如何运作（及运作效果）

奥克塔瓦·阿布尔托-奥洛佩齐亚（Octavio Aburto - Oropeza）

希瑟·M. 莱斯利（Heather M. Leslie）

奥斯汀·麦克-克莱恩（Austen Mack - Crane）

西里尼基斯·纳迦瓦拉普（Sriniketh Nagavarapu）

西拉·M. W. 雷迪（Sheila M. W. Reddy）

雷拉·思凡内（Leila Sievanen）*

* 奥克塔瓦·阿布尔托-奥洛佩齐亚是加利福尼亚圣迭戈大学斯克里普斯海洋研究所助理教授，他的电子邮件地址为 maburto@ucsd.edu。希瑟·M. 莱斯利是缅因大学达令海洋中心主任和副教授，他的电子邮件地址为 heather.leslie@maine.edu。奥斯汀·麦克-克莱恩是布鲁金斯学院社会动力学和政策中心研究助理。西里尼基斯·纳迦瓦拉普（通讯作者）是 Acumen 有限公司高级政策合伙人。西拉·M. W. 雷迪是美国自然保育协会可持续发展高级科学家。雷拉·思凡内是加利福尼亚海洋科学信托基金会副研究员。我们对于古斯塔沃·伊诺霍萨·阿郎戈（Gustavo Hinojosa Arango）、胡安·何塞·科塔·尼亚托（Juan José Cota Nieto）、亚历山大·桑切斯（Alexandra Sanchez）、亚历山大·罗伯托（Alexander Lobert）、弗朗西亚·博利西斯科-希咖（Florencia Borrescio - Higa）、阿什利·安德森（Ashley Anderson）、斯蒂芬·海格蒂（Steven Hagerty）以及卡瑟琳娜·王（Katherine Wong）给出的卓越研究帮助表示感谢。对于克里斯·科斯特罗（Chris Costello）、罗伯特·迪肯（Robert Deacon）、安德鲁·福斯特（Andrew Foster）、弗农·亨德森（Vernon Henderson）、凯文·蒙施（Kaiwan Munshi）、布朗人口研究和训练中心的参与者、布朗社会学空间结构以及加州大学圣芭芭拉渔业工作组、麻省/哈佛环境和发展研讨会以及加州大学伯克利分校 ARE 研讨会的参与者提供的宝贵建议，我们表示由衷的感谢。对于布朗大学环境和社会研究所以及美国科学基金自然和人类系统项目的资金资助（NSF Award GEO-11114064），我们不胜感激。本文文责自负。作者贡献分别为①研究设计：莱斯利、纳迦瓦拉普和雷迪；②定量数据：阿布托、雷迪；③定性数据：莱斯利、雷迪和思凡内；④理论模型：麦克-克莱恩和纳迦瓦拉普；⑤实证分析：麦克-克莱恩、纳迦瓦拉普和雷迪；⑥撰写：莱斯利、麦克-克莱恩、纳迦瓦拉普和雷迪。本文补充性附件请参考 <http://academic.oup.com/wber>。

将产权转移给当地机构已经逐步成为发展中国家自然资源管理中的一种强制性策略。加利福尼亚墨西哥湾渔业合作社运营中对产权的使用,为理论和实证分析提供了一种良好的背景。动态理论模型论证了产权的存在、资源的流动性和可预见的环境波动是如何影响渔业合作社管理选择的。有一种较积极的管理形式:合作社领导对合作社成员的捕捞物支付更低的价格,因为低价会降低捕捞努力量。通过加利福尼亚湾三个合作社关于价格和渔获量的三年航海日志数据,我们对该模型的启示进行了实证检验。其中一个合作社享有产权,而另外两个合作社则未享有产权。支持这一模型的实证证据是存在的:与其他的合作社相比,带有产权的合作社向成员支付的捕获价格要低一些,特别是对于那些移动较少的物种支付的价格更低一些,并且当环境波动导致物种增长率下降时,价格也会随之下降。这一案例研究的结果论证了资源合作管理的有效性,但同时也指出了由产权规模和资源规模之间不匹配导致的突出的数量限制。JEL 代码:Q13, Q20, Q22, Q50, Q56, Q57。

全球渔业的健康发展受到普遍关注:近期的研究表明,28%~33%的渔场被过度开发,而7%~13%的渔场已经被毁(Branch et al., 2011)。^①经过戈登(Gordon, 1956)和斯科特(Scott, 1956)的解释后,导致过度开发的静态和动态外部性已经得到了很好的理解。然而,政策制定者和研究人员一直在努力寻找确保这些外部性得到适当内在化的途径,特别是在低收入国家。在本文中,我们借助理论和实证相结合的方法,研究是否、何时以及如何向渔业合作社授予产权,以便解决这些外部性的问题。^②

向渔业合作社授予某一空间内的独家捕鱼权——“渔业领土使用权”——的具体案例(Wilen et al., 2012)是一种吸引人的概念。它可能

① “过度开发”是指存量少于最大可持续产量的一半,而“被毁”则被定义为存量少于最大可持续产量的1/5。

② 根据迪肯等人(Deacon et al., 2012)的见解,我们将渔业合作社定义为“一种拥有权力可以对成员所有或部分捕鱼活动实施控制的机制”。合作社的存在十分普遍;迪肯等人指出,在孟加拉国至少有400个合作社,而在印度,合作社的数量至少为1200个。

会改善外部性问题常用解决方法，如捕捞配额、可交易比例以及海洋保护区等（Hilborn et al., 2005; Deacon, 2012）。虽然这些更常见的体系与改善的生态和经济成果有关（Hilborn et al., 2005; Costello et al., 2008; Lester et al., 2009），但它们需要集中监测和强制执行，成本相对较高。相反，合作社可以利用社会关系以相对较低的成本开展监督和执法活动。此外，在可转让配额内，合作社可以通过避免关闭渔场以及控制盈利丰厚的捕鱼区域和时段的竞争方式，在时间和空间上，合理地分配捕捞努力量。合作社协调其成员行动的能力也可以减少共享“渔业领土使用权”但凝聚力较低的渔民群体之间的竞争（Costello and Kaffine, 2010）。最后，渔业合作社可以通过增加公共物品的供应，来降低其成员个人成本，如提供关于最佳捕捞设备和共享设备的信息。

虽然存在这些优势，但渔业合作社有效使用产权依然存在两项重大挑战，而且关于这些挑战的实证证据是很少的。首先，产权的规模可能与资源的规模并不匹配，因此也就使得合作社管理其独家权的动力和能力受到了些许限制（Ostrom, 1990; White and Costello, 2011）。^①“资源规模”是指渔民目标生物体的地域流动程度。其次，也是本文分配篇幅较小的部分，渔业合作社在面对环境变化时，适应能力可能稍弱一些。比如，为了留住成员，合作社可能需要保障成员的最低福利水平；而当环境条件对鱼类种群产生负面影响时，这种做法可能会使合作社大幅削减捕捞努力量的能力大打折扣。

在本文中，我们建立了一个合作社决策的动态模型，并使用来自墨西哥加利福尼亚湾渔民的大量数据以检测渔业合作社如何行使其产权。我们的重点在于三个领域：①拥有产权和没有产权的合作社在管理的资源方面是否存在不同；②这些差异在多大程度上取决于资源的规模；以及③当厄尔尼诺现象带来可预见的环境波动时，这些差异会如何反应。墨西哥是本文分析的自然背景，该国的海洋生物系统拥有显著的生物多样性，这为我

① 如果当地用户组对与其控制的资源拥有生态联系的物种没有控制权，那么就会出现类似的问题。例如，当地用户组之外的渔民可能会对那些由该团队负责捕捞的鱼类进行捕捞。

们研究渔业合作社在捕捞关键性状（如流动性）不同的物种时如何改变其行为提供了条件。此外，厄尔尼诺现象对渔业存在重大影响，但这些影响的方向和量值在不同的物种中是不同的。

我们的分析从合作社决策的动态模型开始。合作社领导可以采取一种较为积极的管理模式：压低特定鱼种的价格，从而抑制对这种鱼类的捕捞。关于外部因素如何影响合作社价格进而引起捕捞量的变化，该模型给出了三个可检验的启示。具体而言，与其他合作社相比，拥有更强产权的合作社的管理会更加积极，当某一鱼种流动性很强时，适当放松管制，而当环境因素（如厄尔尼诺现象）限制了某一物种的增长率时，则加强管制。在本文中，“强有力的产权”是指将非合作社成员排除在合作社既定捕鱼场所之外的能力。

我们借助来自加利福尼亚湾地区（墨西哥西北部）三个渔业合作社的日志记录数据，来检验这些启示。一个合作社在太平洋沿岸，其保留某些鱼种的特许经营权，并且能够禁止渔民对其他鱼种的捕捞（Cota - Nieto, 2010; McCay et al., 2014）。其他两个渔业合作社在位置上靠近拉巴斯（La Paz），南下加利福尼亚州首府，这两个合作社与其他渔业社以及非成员渔民存在捕捞竞争（Basurto et al., 2013; Sievanen, 2014）。借助捕鱼团队日志数据开展的分析表明，渔业合作社成员对合作社选择价格所做出的反应，与模型假设一致。鉴于其中一家合作社比另外两家拥有更强的产权的事实，我们运用合作社水平价格和捕捞数量来为这一模型的三个启示提供实证支持。拥有较强产权的合作社与另外两家合作社在价格和捕捞量方面存在较大差异，并且当种群增长率可能较低时，拥有产权的合作社会在更大程度上抑制其成员的捕捞活动。但是量级的估计依然表明，当资源规模较大，且增长率较高时，不同渔业社管理积极性的差异以一种经济上更有效的方式缩小。

由于本分析中合作社数量相对较少，我们在将这些结论推广到其他背景中时应当小心谨慎。相反，我们认为这些结果可以加强对于何时以及怎样使以合作社为基础的产权发挥效用的一般理解。这篇论文对基于社区的资源管理机制的大量文献是一种补充。奥斯特罗姆（Ostrom, 1990）回顾

了机构案例研究，并衍生出一套区分成功案例的原则。我们对来自奥斯特罗姆框架中的某些关键原则的作用进行了考察，如明确定义的边界和有效的规则执行。然而，我们并非对“成功”进行二元评估，而是实证量化了产权对经济结果的影响。古铁雷斯等人（Gutiérrez et al., 2011）对渔业合作社的案例进行了特别考察，并且发现了成功的预知因素，其中包括配额的存在、执法机制、长期规划以及资源的流动性。近期的经济学文献对村庄或其他当地用户组关于其他资源的决策进行了考察[如，艾德蒙斯（Edmons, 2002）、福斯特和罗森维格（Foster and Rosenzweig, 2003）对森林资源的研究]。与这些研究相反，我们对资源管理的短期动态进行了考察，突出了机构为达成管理目标而需要使用的一些机制。我们开展此类分析的背景依然是渔业，而其特点是重要的空间外部性以及与其他自然资源无关的环境波动。

关于渔业优化管理策略的理论文献对这些挑战进行了考察。例如，科斯特里奥和卡非恩（Costello and Kaffine, 2010），以及怀特和科斯特里奥（White and Costello, 2011）对以区域为基础的产权的空间外部性含义进行了研究，而这种空间上的外部性则来源于物种在较大的区域内移动。里德（Reed, 1975）、帕尔马和德里苏（Parma and Deriso, 1990）、科斯特里奥等人（Costello et al., 2001）以及卡尔森（Carson, 2009）对管理层如何应对临时性的或永久性的环境变化进行了考察。本文对类似的问题进行了考察，但也添加了一项重要的复杂情况，这种情况来源于合作社领导需确保有足够高的收益来留住其成员。更为重要的是，我们的关注点在于对理论模型的实证测试，以及提供关于合作社决策的定量证据。

三份近期的重要文献对渔业合作社进行了实证考察。迪肯等人（Deacon et al., 2008, 2013）开发了一套结合合作社具体事项的模型，并且随后对这一模型进行了实证测试。他们考察了捕捞努力量在不同空间、时间的季节分配，以及鲑鱼捕捞业的合作社渔民和个体渔民。在关于捕捞努力量场所方面，我们的论文关注较少，我们的研究侧重于当面对特定种群的流动性差异和周期性环境波动时，不同时期的工作分配。奥帆多等人（Ovando et al., 2013）使用了来自全球67个合作社的调查数据对合作社使

用的工具进行了考察,并研究了这些工具如何受到经济、政治和生态环境的影响。我们关注一种特定的管理工具——支付给合作社成员价格的选择,我们还借助一项详细的理论模型对实证分析进行了补充,这一理论模型对这一工具应当如何应对环境多样性给出了清晰的预测。

本文结构如下:第一部分详细地描述了墨西哥渔业的背景。第二部分对用于实证分析中的数据进行了描述。第三部分建立了理论模型,并推导出了三项可检验启示。第四部分使用该模型对这些启示进行了实证检验,并展示了这些检验的实证结果。第五部分做出结论。

一 墨西哥加利福尼亚湾渔场

与墨西哥五个州相邻,加利福尼亚湾是全球海洋中生物生产力最高的区域之一。^①这一区域内显著的生物多样性存在较大的讨论价值,它还具备重大的社会学和经济学意义。加利福尼亚湾周围地区的渔业产出占到了墨西哥整个渔业产量的71%以及总产值的57%(经济合作与发展组织,2006)。正如世界许多地方一样,加利福尼亚湾的捕鱼船队规模不大,商业渔船上也仅有两人或三人。小规模渔场是就业和收入的主要来源以及经济或环境不确定时期的安全保障(Pauly, 1997; Allison and Ellis, 2001; Basurto and Coleman, 2010)。然而,近年来,由于若干因素,导致一些有商业价值的物种减少,这些因素包含改良的捕捞技术、鱼类数量和收入的增长以及更多的出口机会(Sala et al., 2004; Sáenz - Arroyo et al., 2005; Dong et al., 2004)。

若干生态因素使得加利福尼亚湾适合作为我们研究的重点。小规模渔场关注的物种拥有多样化的生命史,从那些具备极高栖息地忠诚度的物种[如龙虾(Acosta, 1999)]到那些从幼年或者成年时代就开始大范围移动的物种[如金枪鱼(Schaefer et al., 2007)]。这样的多样性为我们分析合

① 除了海湾地区之外,我们还对南下加利福尼亚州太平洋沿岸地区进行了考察,将其作为“海湾地区”的一部分,这与之前 COBL/TNC 中的论述保持一致(2006)。

作社如何区分对待流动性不同的物种提供了条件。

此外，该地区的陆地和海洋生态系统对每几年出现一次的 ENSO（厄尔尼诺与南方涛动）现象反应十分剧烈（Polis et al., 2002; Velarde et al., 2004）。在厄尔尼诺现象发生的年份内，海水变暖，上升流减缓，降雨量增加，这对渔业物种而言具有十分重要的意义（Velarde et al., 2004; Aburto - Oropeza et al., 2007）。虽然海洋生产力随 ENSO 和其他气候变化源以及海湾地区的空间变化而有所变化，但我们发现叶绿素 α 平均浓度的变化具有显著的一致性，这是我们拥有日志数据（Leslie et al., 2015）的三个合作社附近区域的一种常见的海洋生产力指标（Mann and Lazier, 2005）。ENSO 的重要作用使我们能够明确地检验周期性环境冲击对合作社决策的影响。ENSO 可能会通过三个渠道来影响物种：未成年物种的繁殖和成长，成年物种的成长以及成年物种的迁移。在此，我们关注繁殖这一方面。

渔业合作社在加利福尼亚湾以及墨西哥地区拥有长期的历史，并且将继续在当前的渔业中发挥主要作用。根据 1947 年的《渔业法》，渔业合作社对八种商业价值最高的鱼类拥有独家捕捞权，并且通常对其陆地相邻的海湾、河口或环礁湖拥有捕捞权力（DeWalt, 2001; Young, 2001）。除了合作社之外，《渔业法》还界定了两种其他等级的渔民：特许渔民，他们是私人或者法人实体，可以捕捞并在公开市场上销售合作社不拥有专属权的鱼类；自由渔民，有权在渔业合作社的专有捕捞范围内捕捞特定的鱼类，同时也可以为特许渔民捕捞（Young, 2001）。

为了鼓励私人在渔业中的投资，1992 年《渔业法》剥夺了渔业合作社八种鱼类的独家捕捞权，使得特许渔民捕捞和出售这些鱼类成为可能（SEPESCA, 1992; Ibarra, 1996; Villa, 1996; Ibarra et al., 1998; Ibarra et al., 2000; Young, 2001）。相应地，在当前的体系中，只要能够取得许可，个体渔民（如特许渔民）就可以捕捞大多数的鱼种并且在市场上销售。但是获取许可涉及巨大的成本，其中就包含申请许可的巨大行政管理费用、与政府官员的联系成本、到行政办公室（往往很远）的交通费以及许可本身的金融成本。

虽然出现了这些变动,但渔业合作社依然在这些渔场中发挥了重要作用。通过对文献的考察、实地访问以及跟海洋生物多样性与保护中心(CBMC)研究人员的对话,我们了解到合作社对其成员有一系列行为限制、一种特定的补偿形式和一套有潜在吸引力的福利制度。

在对行为的限制方面,相比其他非合作社人员,合作社成员要受到更多的约束。他们通常会受制于合作社关于捕捞地点、时间以及方式的规定(Reddy, 2013)。典型的做法是会员一次性支付会员费和承诺产品只向合作社出售(J. J. Cota - Nieto, pers. com., 2014)。不同的合作社对于这些禁令的落实情况有所不同,社会关系可能会促进禁令的落实。对加入合作社成员的要求在历史和现实中不断变化,但一般而言,合作社成员都居住在社区内,通常也是老成员的子孙后代(Petterson, 1980)。

合作社成员的身份通常也会为他们带来特定类型的补偿。合作社领导会与买家进行协商,提供一定数量的产品。随后,他们为这些物种设定价格和数量,并以这个价格支付给渔民,而这种价格仅仅是市场价的一部分(Reddy et al., 2013; J. J. Cota - Nieto, pers. com., 2014)。重要的是,价格将与直接的禁令或者配额共使用。合作社领导了解保证配额完成所需要的价格并可以通过降低价格来避免超额过度捕捞(G. Hinojosa - Arango, pers. com., 2014)。从这个意义上讲,合作社领导支付给合作社成员的价格也是对合作社成员工作进行控制的某种管理工具。除了更为直接的禁令之外,合作社领导可以将价格作为管理工具使用,以确保捕捞努力量。

因为付给其成员的价格要低于市场价,合作社可以从中获取收入,而这可以用来为其成员创造不同的收益。合作社用其收入来支付整个合作社的行政管理费用,包括合作社工作人员薪酬、差旅费、诉讼费和税收(McGuire, 1983)。这些行政工作为渔民带来的好处包括:获得捕捞许可证、渔具、国家补贴,并且共享用于处理、销售、报告捕捞量的资源(Petterson, 1980; Basurto et al., 2013; McCay et al., 2014; Sievanen, 2014)。根据拉巴斯地区渔民的情况,获得许可证是他们加入合作社的主要原因之一(Sievanen, 2014),因此,那些没有经济或社会资本来取得个

人捕捞许可证的渔民（像特许渔民那样）更有可能加入合作社。收入可以被用来发放奖金，发放依据是年度捕捞总量，可以在成员间平均分配或者根据其他规定来分配（McGuire, 1983）。最后，在一些合作社，成员们可以通过养老金或信贷的方式来获得收入保障（McCay et al., 2014; G. Hinojosa - Arango, pers. com., 2012）。

在下面这个理论模型中，我们通过两种途径对合作社成员的这些福利建模：①一次性支付，可反映在设备折扣（包括船只和汽车）、信贷，或来自合作社领导的年终奖上；②减去了捕捞成本的因素，捕捞成本包括获得捕捞许可证、国家燃料补贴以及寻找买家花费的成本。年终奖取决于年度捕捞量，因而它是有激励作用的，所以它并不适合被归类为一次性支付。我们并不了解这种以捕捞量为依据的奖金多久发一次，但通过以上的讨论我们应该注意到，其他形式的补偿也会构成一次性支付。

虽然上述特征在加利福尼亚湾地区的许多合作社中普遍存在，但我们拥有日志数据并进行实证实验的三个合作社之间依然存在关键性的差异。皮奇林格（Pichilingue）坐落于拉巴斯市郊，是该州最大的城市，同时也是该地区的主要市场，萨尔任托（Sargento）位于拉巴斯附近，阿布雷奥约斯（Abreojos）位于太平洋沿岸的半岛上，是 FEDECOOP 合作社联合会的成员，与 FEDECOOP 的其他成员相邻。为了完成实证研究，我们利用了阿布雷奥约斯的产权保护比皮奇林格和萨尔任托更为有效的这一事实。基于这一事实，阿布雷奥约斯可以更容易地管理其成员并限制非成员的进入。

上述情况有五点背景原因。第一，阿布雷奥约斯渔民在一个相对隔绝的区域内捕鱼，而皮奇林格和萨尔任托渔民则在一个拥有众多合作社和渔民的地方捕鱼（McCay, 2014）。皮奇林格和萨尔任托拥有大批存在竞争的潜在渔民。第二，即使在 1992 年后，阿布雷奥约斯和其他墨西哥联邦渔业总会（FEDECOOP）合作社成员依然保留了龙虾、鲍鱼、蜗牛和一些物种的独家捕捞权（McCay et al., 2014; Cota - Nieto, 2010; J. J. Cota - Nieto, pers. com., 2012）。在 FEDECOOP 地区的十个渔业合作社也有单独的、界限清晰的区域，而其他 FEDECOOP 合作社和非 FEDECOOP 渔民