

从“大养蟹”到“养大蟹”的环境社会学分析

——兴村个案研究

陈 涛

(河海大学 社会学系,江苏 南京 210098)

摘 要:从“大养蟹”到“养大蟹”蕴含了丰富的环境社会学机理。“大养蟹”破坏了水体资源,污染了水域环境,导致兴村河蟹养殖进入困境阶段。在推拉原理作用下,兴村走上了“养大蟹”的生态养殖之路。“养大蟹”不仅修复了区域水质,也取得了显著的经济效益和社会效益。从“大养蟹”到“养大蟹”是一种“DDP EES”发展范式,体现了人与环境的互动逻辑。从“大养蟹”到“养大蟹”说明:经济发展和生态保护必须同步;经济、社会与环境效益可以统筹兼顾;环境效益的获得要有经济效益基础;内陆区域水产养殖业可持续发展的根本在于实施生态养殖。

关键词:大养蟹;养大蟹;生态养殖;环境社会学

中图分类号: C913.9

文献标识码: A

文章编号: 1671-4970(2008)04-0025-05

一、引 言

兴村是一个隶属于安徽省当涂县行政村,现有人口近3200人,其中劳动力人口占60%左右。20~30岁的青壮年以外出打工为主,30岁以上的农民主要在家从事河蟹生态养殖业和种植业。兴村农业经营收益主要包括3个方面:水稻、棉花和河蟹生态养殖。其中,河蟹生态养殖的纯利润最高,天然水面平均每公顷纯利润1.5万元左右,最高可达5.7万元左右。河蟹生态养殖是兴村最有特色,也是最主要的收入来源。全村生态养殖面积213hm²,注册商标“丹阳湖”牌。

兴村河蟹养殖始于20世纪80年代中期,从发展至今经历了从“大养蟹”到“养大蟹”的成功转型。从“大养蟹”到“养大蟹”是当涂县河蟹养殖业的一般过程,该县“养大蟹”现被誉为水产“当涂模式”。兴村是水产“当涂模式”的集中体现村。1988~1995年是“大养蟹”时期,河蟹养殖蔚然成风。1995~1999年是河蟹养殖的低谷时期,一方面,“大养蟹”导致养殖区域的自然资源严重破坏,水域环境严重污染,另一方面,大多数养殖户血本无归。在经历“大养蟹”的惨痛教训后,兴村积极寻求新的养殖模式。在县有关

部门和上海水产大学等有关科研院校的帮助下,经过2000年的原因分析和经验总结,2001~2002年的研究和试验,兴村的河蟹养殖自2003年以来进入了以生态修复为核心,严格按照“种草、投螺、稀养、配养”的标准化生产程序的“养大蟹”时期。在低谷时期,每公顷承包费降到1500元以内,也鲜有人问津;而在“养大蟹”阶段,每公顷承包费上万元,农民也会抢着承包。兴村一块5hm²的水面,2003~2006年的承包费都是2万元,2007年重新竞标时,承包费陡然提高到8.5万元,“养大蟹”的引力由此可见一斑。

本项研究初始于2007年。2007年8月和2008年1月,笔者分别到兴村和有关乡镇进行为期1周的田野调查。2008年4月,再赴兴村进行实地调查。2008年7月赴江苏阳澄湖镇,在比较水产“当涂模式”的基础上,对阳澄湖大闸蟹养殖困境和可持续发展问题进行了环境社会学的主题研究。2008年8月,笔者赴当涂县有关部门对从“大养蟹”到“养大蟹”转型的有关问题进行进一步调查。从“大养蟹”到“养大蟹”蕴含了丰富的环境社会学机理。本文以当涂县的兴村为个案,从环境社会学的视角,研究兴村从“大养蟹”到“养大蟹”转型的一般机制及其社会文化机理。具体的研究问题是:“大养蟹”悲剧

收稿日期:2008-09-06

基金项目:国家社会科学基金项目(07BSH036);江苏省研究生培养创新工程项目(CX08B_006R)

作者简介:陈涛(1983—),男,安徽霍邱人,博士研究生,从事环境社会学研究。

论文在课题组讨论基础上修改完善而成,课题组陈阿江教授以及李彩虹、任克强等提出了具有建设性的批评意见,特此致谢!

低谷时期也是“大养蟹”模式。为强调“大养蟹”带来的恶性后果,特将“大养蟹”后期划为低谷时期。

的成因究竟是什么？有什么社会文化逻辑？从“大养蟹”到“养大蟹”转型的社会机制是什么？从“大养蟹”到“养大蟹”的个案分析中，我们能得出什么一般性的原理？这对我国内陆区域水产业的可持续发展有何启示和借鉴？

二、“大养蟹”及其悲剧的成因

大养蟹时期，河蟹市场行情非常可观，每公顷纯利润能达到3万元甚至4.5万元，而当时当涂县乡镇干部的月工资只有100元左右，所以有“一只螃蟹一担稻，一斤螃蟹一克金”的说法。在暴利的驱使下，村民们争先恐后地养殖河蟹，很多村民还开挖稻田养殖河蟹。然而，好景不长，由于大养蟹破坏了水域资源和水体生态环境，1995以后，兴村进入了河蟹养殖的低谷时期和困境阶段。在低谷时期，大多数养殖户血本无归，有的甚至因此而负债累累。

形成低谷的原因主要集中在5个方面：苗种问题。由于大规模的河蟹养殖，特别是无节制的掠夺式捕捞方式使得天然的苗种资源严重匮乏。在蟹苗严重匮乏的情况下，很多养殖户就到辽河、瓯江等地高价购买。当时，市场蟹苗良莠不齐。加之缺乏科学养殖意识，大量高价购买的蟹苗并不适宜在本地养殖，当蟹苗被投放到水里（淡水）的时候，大部分很快地就死了。高密度放养的恶性后果。在“只蟹克金”的利益驱动下，特别是“高投入高产出”的传统经营思想，使得很多养殖户不切实际地投入蟹苗数量。本来每公顷应该投放7500只左右蟹苗，多数养殖户每公顷投放10500只左右，还有一些养殖户投放得更多。高密度放养，不仅加剧了水域污染，而且也因此加剧了河蟹的死亡。水域污染问题。高密度放养使得水生资源遭到严重破坏，水域环境遭到严重污染。当时本来能够直接饮用的水，转眼间变成了污水，最好的水质也只能达到Ⅲ类，相当部分区域都是Ⅲ类水。水质遭到污染后，大大降低了河蟹品质和规格，甚至加剧了河蟹死亡，市场行情急转直下。长期粗放型养殖方式的必然后果。2000年以前，兴村根本就没有生态养殖意识，完全是“靠天收”的养殖方式。所谓“靠天收”的养殖方式，就是不向养殖区域投放任何的水草等人造的或者叫做次生的自然资源。在一定的时间和空间范围内，原生的自然资源是有限的，也是完全可以消耗殆尽的。经过1988~1995年的“8年奋战”，水体里的水草和螺蛳等丰富的原生自然资源被消耗殆尽。没有了水草和螺蛳，也就没有了能够调节水质的天然资源。在这一时期，投资成本与其亏损程度成正比。大养蟹时期的利益冲动，带来了加速度式的投资。在惯

性的带动下，绝大多数养殖户没有来得及“急刹车”。在“大养蟹”时期赚得最多的养殖户，在低谷时期的投资基本上也是最多的，因此亏本也是最多的，将前些年苦心经营所得赔光殆尽。所以，“只蟹克金”在此意义而言是子虚乌有的。养殖户看到“大养蟹”的暴利后，陷入了不能自拔的境地，为了获得承包权，在竞标时不切实际地抬高水面承包费，高昂的承包费加大了养殖户的经济成本。

实地调查期间，不少人认为，低谷时期的根本成因是蟹苗出了问题。从他们的举手投足间，笔者发觉，他们对笔者的所谓环境社会学调查和研究有些不屑一顾的味道。在他们的思想深处，劣质蟹苗才是罪魁祸首。在住宿旅社，店老板听说笔者要做河蟹养殖低谷时期的环境成因调研时，也认为没有太多的必要，至少劣质蟹苗才是首要原因。否则，就会头重脚轻，甚至会混淆是非、颠倒黑白。笔者对此自然不敢懈怠，更不能草率下结论。因为按照地方性知识，他们在这方面是专家。因此，必须进一步进行科学求证。

蟹苗为什么会出问题呢？苗种是自然短缺的吗？当然不是。蟹苗短缺的根源没有天灾，只有人祸。是人竭泽而渔式的捕捞的必然后果，根源在于人。如果蟹苗不出现问题，仍然按照大养蟹时期的养殖方式进行养殖，是否就不会出现这一问题呢？答案自然也是否定的。即使有再好的蟹苗，在没有水草等原生自然资源的情况下，特别是在水域环境遭到严重污染的情况下，蟹苗如何生存？初看起来，引起亏损的罪魁祸首是蟹苗问题。其实，大养蟹暴利之后低谷的形成，有着深层次的社会文化原因，特别是人为的原因。因此，在此意义而言，蟹苗问题只是低谷时期的最重要的直接成因，而不是根本原因。根本原因还是人的问题（见图1）。经过这样的分析，他们也都点头称是，表示同意这一看法。事实上，这并非笔者妄下结论：“为了寻找出路，2000年，当涂县水产局邀请上海水产大学河蟹养殖专家王武教授查病因，开药方，确定了养殖效益下降的主要原因就是养殖水域环境质量恶化^[1]”。当地河蟹养殖大户对此是有深刻认识的，他们认为，“大养蟹”导致水体资源破坏和水域污染是困境阶段到来的首要原因。

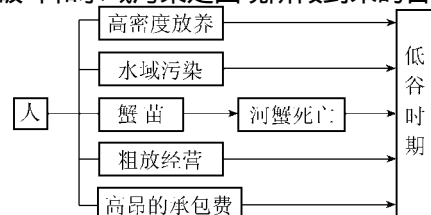


图1 形成低谷的根源分析

水资源是基础性自然资源,既有自然资源共有的特征,又有区别于其他自然资源之特性,表现为“复杂”的自然属性和“公共”的社会属性^[2]。在一块公地上,增加羊的数量会使草场超载并导致环境退化。但是,作为理性人,牧民为了自己多收益,还是会不断增加自己放养的羊数,从而导致草场退化。这是哈丁所谓的“公地的悲剧”^[3]。在暴利面前,养殖户不会考虑到增加河蟹养殖数量所带来的环境后果,也不会考虑到对其他养殖户的影响,所以会实行高密度放养,其后果就是大养蟹的悲剧。对私人经济利益的重视和对公共环境利益的漠视是大养蟹得以盛行的内在因素。

三、从“大养蟹”到“养大蟹”的转型机制

1. “养大蟹”原理分析

“养大蟹”是以生物修复技术为核心的生态养殖模式。当地河蟹养殖的顺口溜浓缩了“养大蟹”基本内涵和基本原理:“池塘消毒少不了,苗种本地要放早;种草放螺真正好,生物调水病菌少;早晚巡视要勤劳,科学饲养效益高;品种搭配要合理,水质监控最重要。”概括而言,就是“八字方针”,即“种草、投螺、稀放、配养”。

“种草”和“投螺”是河蟹养殖能否走上可持续发展道路的关键。一方面,它们本身是饵料——水草是植物饵料,螺蛳是动物饵料;另一方面,二者能够分解有害物质,调节水质。河蟹养殖户认为,不仅“蟹大小,看水草”,而且“要想蟹病少,赶快种水草”。“稀放”的主要功能也是调节水质。在调节水质的同时,也改善了河蟹的栖息环境。“配养”主要是为了提高养殖的综合效益。更重要的是,“配养”可以修复生物链条,从而改善水域环境。不难看出,“养大蟹”的核心内容是改善水质,保护水域资源和生态环境,根本目的是在改善水质的基础上提高养殖的综合效益。

2. 转型机制分析

从“大养蟹”到“养大蟹”是在推拉原理作用下进行的。“大养蟹”带来的巨大困境,特别是严重的经济亏损迫使养殖户要“改旗易帜”,转变养殖模式。这是一股强大的推力。而与此同时,一些农村精英改变养殖模式后所取得的显著经济效益对其余大部分养殖户形成了巨大的拉力。从“大养蟹”到“养大蟹”是在“大养蟹”所致困境中的“推力”和“养大蟹”的“拉力”这种交互作用中完成的。

“大养蟹”导致了严重的环境问题,水生资源被破坏殆尽。河蟹养殖陷入重重困境。正如吉登斯认为的那样,环境影响的起因是带有社会性的,因此它的许多后果也是带有社会性的^[4]。不少养殖户因“大养

蟹”而资不抵债,纷纷“外逃”——外出打工挣钱偿还债务。这迫使养殖户不断思考这样的问题:敢问河蟹养殖之路在何方?是否还要进行河蟹养殖?当地农村精英、河蟹养殖大户于先生1997年开始尝试改变养殖模式。在向有关专家请教后,他率先通过“种草”和“投螺”的方式修复水体。这在当时并没有得到其他养殖户的认同。他们认为:花钱承包的水面,不去放养河蟹而是种草投螺,这不是亏本买卖么?于先生向他们解释,在水域遭到严重污染的情况下,只有将水体改善后才能扭转养殖的不利局面,但绝大多数养殖户都不以为然。只有个别的亲戚朋友在他的劝说下这样做了。通过一年的水体生物修复,河蟹养殖第二年就盈利了。于先生在河蟹养殖转折期(2000年)的“试验”产生了巨大反响,这集中反映了“大养蟹”与“养大蟹”的巨大反差,同时充分显示了“养大蟹”的拉力。2000年,他承包了两个水面。一个为外乡的6.67hm²的大水面,一个是本村3.33hm²的水面。在6.67hm²的水面上,他投放10万kg活螺蛳和10t水草,每公顷放养蟹苗7500只;而在本村的水面中水草、螺蛳投放5万kg左右,蟹苗每公顷投放10500只。在投放饵料上,首次在大水面投放了以冰冻杂鱼为主的饵料,小水面以黄豆、小麦为主饵料。结果,两种养殖产生了两种截然不同的结果,6.67hm²的大水面当年获利20多万元,而3.33hm²的小水面亏损了4万多元。而就在这一年,全镇80%的养殖户都是亏本或保本^[5]。“养大蟹”正是在此基础上逐步形成气候,并最终成为一种养殖模式的。

从集体层面而言,也是同样的道理。“养大蟹”壮大了村集体经济。近年来,兴村每年都有220万元左右的财政收入,主要就来源于河蟹生态养殖的水面承包费。有比较强大的村集体经济,兴村的各项社会建设也取得了积极的成效,社会效益显著^[6]。村委会因此积极创造条件,鼓励“养大蟹”。“养大蟹”还带动了相关产业发展。冷冻和运输等产业就是其中重要的一项。目前,仅冷冻一项,就促进了全村20人就业。同时,村民的精神面貌为之焕发,“挖鱼塘,盖新房,迎新娘”是当地时下的流行话语。经济效益决定了养殖思路 and 模式的转轨与发展,“推力”和“拉力”构成了兴村河蟹养殖模式的转型动力。

四、“大养蟹”与“养大蟹”比较

从环境和社会的角度而言,“大养蟹”与“养大蟹”主要区别有四:一是养殖方式,“大养蟹”是粗放型养殖方式,“养大蟹”是生态养殖,强调生态修复。二是放养密度,“大养蟹”是高密度放养,而“养大蟹”的放养密度严格控制在每公顷7500只以内。三是水

表1 不同养殖期的有关指标比较

时期	I 和 $O(Ra)$	D 和 P	P 和 R	D 和 R	水质
养殖初期	$I < O, Ra > 1$	$D = 0, P = 0$	$P = 0, R = 0$	$D = 0, R = 0$	类、类
大养蟹	$I < O, Ra > 1$	$D > 0, P > 0, D < P$	$P > 0, R > 0, P < R$	$D > 0, R > 0, D < R$	类、类
低谷期	$I \gg O, Ra \ll 1$	$D > 0, P > 0, D < P$	$P > 0, R > 0, P < R$	$D > 0, R > 0, D < R$	类、类
养大蟹	$I \ll O, Ra \gg 1$	$D = 0, P = 0$	$P = 0, R = 0$	$D = 0, R = 0$	类、类

质,“大养蟹”的水质为 类、类,后期恶化到 类、类。而“养大蟹”则使水质恢复到 类、类。四是市场行情,“大养蟹”初期市场行情不错,但紧随其后的就是低谷和萧条市场,而“养大蟹”的市场价值及其前景相当可观。

关于河蟹养殖初期、“大养蟹”时期、低谷时期以及“养大蟹”4个时期,我们可以简单地比较一下其经济(投入、产出)和环境(资源破坏和水域污染)以及社会的有关关系。在河蟹养殖初期,投入 I (Input) 很少,而产出 O (Output) 较高,即 $I < O$,二者之间的比率 Ra (Rate) = $O / I > 1$ 。在大养蟹时期,只是投放蟹苗的数量增多了,没有任何配套的水草和螺蛳等投放,因此,养殖成本很低,而在当时的市场行情等背景下,河蟹市场行情非常可观。所以,投入要小于产出 ($I < O$),因而, $Ra > 1$ 。但是,在低谷时期,形势陡变。蟹苗成本在攀升,池塘的承包费因为惯性的因素没有立即降下,而收益不但没能保持,反而大幅下降,因此,投入远比产出多 ($I \gg O$),而 $Ra \ll 1$ 。“养大蟹”需要水草和螺蛳的投入,成本增加了,但是,水质得到了改善。通过“丹阳湖”牌商标的注册,市场行情更好。所以,虽然投入增加了,但产出更多 ($O \gg I$),相应的, $Ra \gg 1$ (见表1)。

从养殖初期到“大养蟹”再到“养大蟹”的过程,充分体现了人与自然的的关系。在养殖初期,养殖对水体的破坏程度 D (Destruction) 和水污染程度 P (Pollution) 都微乎其微,可以忽略不计,即 $D = 0, P = 0$ 。但随着养殖户的增多,养殖密度的增高,情况发生了变化。在大养蟹时期特别是紧随其后的低谷期,养殖对水体的破坏程度 D 逐渐升级,与之相伴随的水污染程度 P 也在逐渐升级,但是破坏程度要小于水污染程度,即 $D < P$ 。而在养大蟹时期, D 和 P 都可以忽略不计了,即 $D = 0, P = 0$ 。这期间还有个“虚拟的真实”问题——如果我们进一步考虑自然环境比如水污染对人类的报复 R (Retaliation) 的话,其关系也是非常明朗的(见表1)。

水是流动的。水的功能绝不仅仅是用于满足河蟹养殖,还起着满足当地生产生活功能。因而,破坏一个池塘水域,污染的就不仅仅是一个池塘了,而是围绕池塘的一个系统。所以,对池塘的破坏 (D) 是小于池塘的污染 (P) 的。相应的,污染一个水面,比

如说池塘,那么因为水的流动性和池塘的系统性,以水为核心的自然环境对人的报复 (R) 也是要大于污染 (P) 本身的。综合来看,在河蟹养殖的前3个阶段,水质处于不断恶化的过程中。其中,大养蟹是个过渡阶段,水质恶化为 类、类。在大养蟹的低谷期,水质进一步恶化为 类、类。而在养大蟹时期,通过生物修复,水质重新恢复为 类、类。

环境问题不仅仅是技术和工业问题、生态学和生物学问题,或者污染控制与污染预防问题,也是社会问题^[7]。从“大养蟹”到“养大蟹”这种经济与环境关系的变迁,反映了人类社会进程中,人与环境互动的逻辑。沈殿中认为,“投入 < 产出”是人类发展早期的基本形态,“报复程度 = 环境破坏程度”是人类发展中期的基本形态,而“自然对人类的惩罚程度 > 人类对环境的污染程度”是人类发展近期的基本形态^[8]。一旦人类采用竭泽而渔的生产方式,在短期“经济暴利”之后必然是在劫难逃。就兴村河蟹养殖不同发展阶段而言,养殖初期的经济环境和社会指标关系相当于人类社会初期的人与环境关系,“大养蟹”类似于农业文明繁荣期以及工业文明初期,低谷时期类似于以牺牲环境为代价而发展经济的工业社会,而“养大蟹”则是人类在环境不堪重负的情况下,所要寻求的新的发展范式的缩影。

五、结论与启示

1. 研究结论

环境保护特别是水域环境的保护是兴村河蟹生态养殖得以进行的基本前提。由于“大养蟹”,区域水质由 类和 类恶化为 类和 类,并进一步恶化为 类和 类;由于“养大蟹”,区域水质恢复为 类、类。从根本而言,正是人的行动造成了“大养蟹”之后的困境,也同样是人的行动造就了“养大蟹”的经济繁荣与社会进步。

从“大养蟹”到“养大蟹”已是我国内陆水产养殖业的普遍趋势。江苏阳澄湖从“生死抉择”到“和谐共生”^[9],辽宁盘山从“大养蟹”向“养大蟹”转型^[10],都反映了人与环境(水环境)的关系。在当前的环境压力之下,养殖和国民经济增长方式一样,需要从粗放型走向集约型,从资源消耗型走向生态共生型^[11]。从“大养蟹”到“养大蟹”反映了人与环境的

互动逻辑。从“大养蟹”到“养大蟹”是从“DDP EES”的发展范式。DDP即“环境退化(Degradation)—效益下滑(Decline)—环境污染(Pollution)”的恶性发展逻辑,EES即“经济(Economy)—生态(Ecology)—社会(Society)”的良性发展逻辑。只有妥善处理“人—环境”关系,才能实现EES的良性发展。在当前环境资源遭到严重破坏的情况下,只有调节人与环境关系,才能实现从DDP向EES的转变,促进良性运行与协调发展。

2. 研究启示

首先,经济发展和生态保护必须同步。粗放式养殖的“大养蟹”使水生态环境遭到严重破坏,水体遭到严重污染。最终不仅使经济效益昙花一现,而且巨额投资和先前的经济效益也付之一炬。现在,兴村也制定了相关措施以保护水体生态环境。将承包期由原来的3年延长到5年。并规定:在最后一年的凡是水体环境保护好的,将当年承包费的30%作为奖励基金返还给养殖户。凡是水环境遭到破坏的,将立即终止承包合同。养殖户也认识到,必须实施生态养殖,否则即使不亏本,也是低收低效的。

其次,经济效益、社会效益与环境效益可以统筹兼顾。2007年,太湖“蓝藻”事件爆发后,当地超市里的矿泉水一时间也被抢售一空。不仅缺乏饮用水,洗澡等生活用水也没有了。有些专家学者在对环境问题高度关注的同时,也对环境状况特别是水污染情况流露出了悲观的情绪。时下,也有人认为要解决环境保护和经济发展齐头并进几乎是不可能的。然而,从“大养蟹”到“养大蟹”的发展范式表明,采取正确的发展思路,经济效益和社会效益以及生态效益是可以统筹兼顾的。

再次,环境效益的获得要有经济效益基础。经济个体是理性人,首先追求的是经济效益。养殖户采用并坚持生态养殖,根本动力是“养大蟹”带来的显著经济效益。如果“养大蟹”只具有纯粹的生态效益而没有经济效益,“养大蟹”将是短期行为。正如兴村村委庄先生所认为的那样,保护生态环境在理论上是行得通的,但在具体的生产实践中,人们的基点仍然是否有经济效益。从国家经济发展和环境保护的角度而言,也是同样的道理。所以,在经济效益、社会效益和生态效益的层级关系中,经济效益是基础,是社会效益和生态效益能否保持下去的基本前提,社会效益处于二者之间(见图2)。因为社会效益和人们的关系,比生态效益和人们的关系更为直接。当然,三者是紧密相连的,离开了良好的生态环

境,经济效益和社会效益也是无源之水、无本之木。

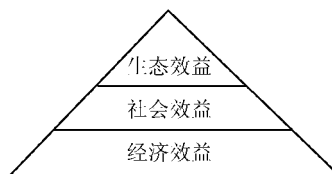


图2 经济效益、社会效益和生态效益的层级关系

第四,我国内陆区域水产养殖业可持续发展的根本在于实施生态养殖。我国水产业在可持续发展方面面临的问题主要是水体污染严重、生态破坏严重、养殖密度过高以及饵料利用率低等^[12]。很多区域的水产养殖业都陷入了困境。2008年,阳澄湖围网养殖面积从2007年的5373.3hm²缩减至2133.3hm²。据笔者调查,阳澄湖水污染是多方面原因导致的,但“天罗地网”式的围网养殖和粗放经营,确实是水体资源遭到严重破坏和区域水质遭到污染的重要影响因素。而大闸蟹养殖的根本出路则在于生态养殖。由粗放型的“大养蟹”向生态型的“养大蟹”是必由之路。

参考文献:

- [1] 宣继琴. “当涂模式”掀起生态养殖热[N]. 现代农村报, 2006-07-28(3).
- [2] 孙金华, 陆桂华. 水资源属性与水资源问题强相关分析[J]. 水资源保护, 2007(5): 87-90.
- [3] HARDIN G. The tragedy of the commons[J]. Science, 1968, 162(3859): 1243-1248.
- [4] 吉登斯. 社会学[M]. 赵旭东, 齐心, 译. 北京: 北京大学出版社, 2003: 599.
- [5] 吴贤平. 生态养殖致富的领头雁[N]. 马鞍山日报, 2006-05-10.
- [6] 陈涛. 生态现代化视角下皖南农村发展的实证研究: 兼论当代中国生态现代化的基本特征[J]. 现代经济探讨, 2008(7): 37-41.
- [7] BELL M. An invitation to environmental sociology: 2nd Ed [M]. Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press, 2004: 22-25.
- [8] 沈殿忠. 环境社会学[M]. 沈阳: 辽宁大学出版社, 2004: 244-246.
- [9] 郭逸飞. 从“生死抉择”到“和谐共生”[N]. 人民日报, 2007-11-19(4).
- [10] 郑长江. 盘山县由大养蟹向养大蟹转变[N]. 中国特产报, 2007-04-26(2).
- [11] 尤莼洁. 阳澄湖, 环保抉择中的蟹与水[N]. 解放日报, 2007-10-29(5).
- [12] 叶堂林. 农业循环经济模式与途径[M]. 北京: 新华出版社, 2006: 307.

从DDP到EES,是本课题主持人陈阿江教授首先提出的。需要说明的是,这里的DDP的具体内涵与其不尽相同。下文对此有阐述。将承包期由3年延长到5年,说明了人的行动问题。承包期越短,养殖户越容易形成短期行为。养殖户担心“前人栽树,后人乘凉”。

harmonious water-human relationship, while the cognition of the characteristics of modernity and ecology plays an important role in such construction.

Key words: harmonious human-water relationship; disharmonious human-water relationship; pollution; eco-society

An Analysis of Environmental Sociology on the Mode of Crab Cultivation: From Pursuing Quantity to Pursuing Quality: A Case Study of Xing Village in China/ Chen Tao (Department of Sociology, Hohai University, Nanjing 210098, China)

Abstract: There is abundant environmental sociology mechanism on crab cultivation changing from pursuing quantity to pursuing quality. The destroyed water resources and polluted environment resulted from pursuing quantity, lead to the predicament period in crab cultivation. Guided by push-pull principle, Xing village in China gets on the way of ecological cultivation. This mode of pursuing quantity in crab cultivation not only makes the regional water environment return to normal state, but also makes remarkable economic and social benefits. The mode of crab cultivation changing from pursuing quantity to pursuing quantity is a "DDP EES" development paradigm, reflecting the interactive logic between human and environment. It means that economic development and ecological protection should carry out simultaneously. Also it is necessary to take all factors, such as economic, social and environmental benefits into consideration. Next, only based on economic benefit can environmental benefit be obtained. Last, the fundamental basis of sustainable development of inland aquatic products industry lies in ecological cultivation.

Key words: pursuing quantity in cultivation; pursuing quantity in cultivation; ecological cultivation; environmental sociology

The Sociological Research on "Minamata Disease" in Japan/ Cheng Pengli (Department of Sociology, Hohai University, Nanjing 210098, China)

Abstract: In the 1950s and 1960s, "Minamata Disease" and other pollution incidents mark environmental deterioration in Japan. The sociologists carry out research on "Minamata Disease" and social problems caused by it. Such research plays an important role in finding out the ultimate solution to these incidents and environmental improvement. Through the analysis of the literature, the achievements can be summed up as follows: the underprivileged, social structure, gender, society and culture, and environmental social movements. In recent years, some scholars, reflection on the case of "Minamata Disease", begin to study the mechanism of environmental governance in order to promote the government to improve the policies and measures on environmental governance, which indicates the mature development stage of Japanese environmental sociology.

Key words: Minamata Disease; Japan; sociology

Environmental Pollution Problems from the Perspective of Environmental Sociology: A Case Study of Dongjing Village/ Luo Yajuan (Department of Sociology, Hohai University, Nanjing 210098, China)

Abstract: Environmental problems indicate the imbalanced relationship between social development and environmental

system. Environmental sociology not only focuses on the interactive relationship between environment and society, but also centers on the social influence and social cause pertaining to environment issues. Based on the field investigation of Dongjing village, this paper finds out that the deterioration of environment results from inappropriate development mode and it may bring about economic recession, poverty, disease and migration. By analyzing the game process between villagers and chemical plant and local government, it is easy to discover that the relevant social factors of environment pollution are as follows: the separation of beneficiaries and victims, local government's desire for short-term development, great disparity between governmental power and social power. To deal with environmental problems, pursuing a correct development idea and perfecting social system is the only way out.

Key words: environment pollution; social influence; social cause

On Methodological Standpoints of Crime Research from the Perspective of the Rule of Law/ Huang Xiaoying (School of Law, Jiangsu Police Institute, Nanjing 210031, China)

Abstract: It is incumbent on the contemporary researchers in criminology and the science of criminal law to implement the spirit of the rule of law and promote the rule of law practice through the construction of scientific theory of the rule of law. As for crime research and its methodology, there are many tasks in the construction of the rule of law. Therefore, in order to achieve the rule of law in the field of crime, it is compulsory to take the material conditions of life in society as the logical starting point of the methodology of the crime research and take the positive analysis of crime as the objective basis of scientific criminal legislation and take the normative analysis of crime as the technical support for the objective of the criminal justice in order to promote the development of crime research.

Key words: crime research; crime phenomena; empirical analysis; normative analysis

Present Situation and Precaution of Wildlife Smuggling in China/ Jiang Nan (Nanjing Forest Police College, Nanjing 210046, China)

Abstract: With the development of economic globalization, the number of wildlife smuggling is increasing in China. Since the end of 1990s, China has transformed from output country to input country concerning wildlife smuggling and a gang of criminals or a group of criminals is the main way of committing crimes. To effectively control wildlife smuggling crimes, on one hand, it is necessary to improve living standard of the local farmers and enhance their legal consciousness in order to prevent them from committing crimes. On the other hand, forest police, customs house and anti-money laundering should cooperate with each other to raise the efficiency of precaution and control of wildlife smuggling crimes. Also forest police ought to cooperate with overseas executive organization and wildlife protection organization to effectively control and crack down wildlife smuggling crimes.

Key words: wildlife smuggling crime; crime precaution; crime control