

近代美国捕鲸业劳动力状况的变化及其生态影响

张宏宇

内容提要 北美殖民地早期捕鲸业劳动力多为鲸鱼资源丰富地区的农民,兼职合作捕鲸。早期捕鲸活动为他们带来了大量财富,提升了社会地位。随着欧美市场旺盛,美国捕鲸业规模扩大,对劳动力的需求迅速提升。美国乡间白人青年、南方黑人和葡裔亚速尔人、佛得角人相继成为捕鲸业的主要劳动力。与此同时,捕鲸业劳动力日趋分化,形成了捕鲸商人、捕鲸经营者和捕鲸手三个等级。捕鲸商人利用捕鲸经营者剥削捕鲸手,形成了异化劳动现象:捕鲸手同鲸鱼产品异化,从思想和实际层面失去了对鲸鱼产品的掌控;捕鲸手与捕鲸活动异化,沦为了捕鲸工具,丧失了对捕鲸活动的热情;捕鲸手与捕鲸商人的关系异化,二者从合作变为不平等的剥削关系。捕鲸手的异化进一步增加了对鲸鱼资源的破坏。首先,异化劳动从认知层面降低了捕鲸活动的阻力。其次,异化劳动导致新手比例增加,由此带来的技术欠缺致使鲸鱼死亡数量大幅提升。最后,异化劳动加剧了捕鲸手与鲸鱼之间的对立关系,增加了捕鲸手的捕杀力度。美国捕鲸业造成的生态危机是资本增值过程中的内生性危机。

关键词 美国 捕鲸业 海洋史 捕鲸手 异化劳动 生态环境

捕鲸业是美国早期重要的经济产业,被时任美国国务卿威廉·西沃德称为“国家财富的重要来源”^①。对美国捕鲸业劳动力的研究,有助于掌握这个行业的发展过程,了解当时美国劳工的工作情况。因此,这也是美国学界百年来研究捕鲸史的重要主题之一。美国捕鲸业劳动力的人员构成非常复杂,包括印第安人、美国本土白人、黑人,以及各色外国人等。以这个群体为研究对象,可以探讨他们在美国经济发展中的作用以及捕鲸过程中的文化融合。

在相关研究中,埃尔默·霍夫曼开此项研究之先河,系统探讨了捕鲸业劳动力的工作与生活情况,为此后进一步研究奠定了基础。^② 种族是有关美国捕鲸手研究的重要议题。约翰·斯特朗着重于印第安人在早期捕鲸业发展中的作用,并揭示了原住民的捕鲸生活。^③ 玛莎·普特尼研究了南北战争前黑人船员对美国社会、经济发展的巨大贡献。^④ 上述成果揭示了有色人种与美国捕鲸业发展之间的关系,也在一定程度上反映了他们的悲惨境遇。社会文化是研究美国捕鲸手的另一重要内容。美

本文是国家社科基金后期资助项目“大西洋视野下的美国捕鲸移民与环境变迁研究”(项目编号:21FSSB004)的阶段性成果。

① William H. Seward and George E. Baker, *The Works of William H. Seward*, vol. 1, Redfield, 1853, p. 244.

② Elmo P. Hohman, *The American Whaleman: A Study of Life and Labor in the Whaling Industry*, Longmans, Green and Co., 1928.

③ John A. Strong, *America's Early Whalers: Indian Shore Whalers on Long Island, 1650 - 1750*, The Arizona Board of Regents, 2018.

④ Martha S. Putney, *Black Sailors: Afro-American Merchant Seamen and Whalers Prior to the Civil War*, Greenwood Press, 1987.

国学者侧重于捕鲸手的群体行为研究,揭示了美国海洋社会文化的形成和发展。玛格丽特·克莱顿认为,捕鲸手的海洋活动是由美国大陆和航海经历共同塑造的。^① 布里顿·布希聚焦于捕鲸船上的压迫问题,对捕鲸船上的惩罚、逃逸等事件进行研究。^② 经济史角度是美国捕鲸史研究的主要视角。兰斯·戴维斯等学者对捕鲸业中的劳工合同进行了详细解读,探讨了捕鲸业经理人与捕鲸手之间的关系。^③ 上述论著覆盖了美国捕鲸业劳动力研究的主要方向,却罕有论及其生态影响这一主题。国内外学界多从宏观层面分析世界体系下美国捕鲸业的兴衰及其对海洋生态系统的影响。^④ 事实上,作为捕鲸活动的主要操作者,捕鲸手的变迁直接影响着鲸鱼资源。然而,既有研究并未对其影响的具体过程以及背后的逻辑等进行系统梳理。

关于劳动以及劳动者的历史发展,马克思具有深刻的认知:“劳动对作为资本的劳动客观条件的关系,是以一个历史过程为前提的,这个历史过程曾促使劳动者是所有者,或者说所有者本身从事劳动的各种不同形式发生了解体。”^⑤ 劳动者与劳动自身的解体在本质上就是马克思异化劳动理论的表现之一。在《1844年经济学哲学手稿》中,马克思首次提出了异化劳动理论,讨论了劳动者与劳动产品、劳动活动、人的类本质,以及人与人之间的异化关系,揭露了资本与异化劳动的内在关联。^⑥ 在美国捕鲸业发展过程中,资本化是其最重要的特点。它直接推动了捕鲸业生产关系的演变,导致了捕鲸业劳动力的异化。因此,本文拟梳理近代美国捕鲸业劳动力状况的变化历程,并借用马克思异化劳动理论分析捕鲸业的异化劳动现象及其所引发的生态影响。

一、北美殖民地早期捕鲸业的劳动力状况

1620年,“五月花号”乘风破浪横穿大西洋,来到了北美。这些清教徒们的艰苦航行不仅成为美国历史的发端,而且开启了长达三个世纪的捕鲸业。北美东部近海区域的鲸鱼资源非常丰富,“五月花号”就曾因鲸鱼数量过多而航行困难。^⑦ 船中的清教徒们非常了解鲸鱼的价值。^⑧ 出于捕鲸便利等因素的考虑,他们最终将科德角定为定居地。^⑨ 根据美国政府出版的《渔业报告》和捕鲸船长查尔斯·斯凯蒙(Charles Scammon)的记载,美国东海岸遍布北大西洋露脊鲸和座头鲸。^⑩ 每年冬季,这些

① Margaret S. Creighton, *Rites and Passages: The Experience of American Whaling, 1830-1870*, Cambridge University Press, 1995.

② Briton Cooper Busch, *Whaling Will Never Do for Me: The American Whaleman in the Nineteenth Century*, The University Press of Kentucky, 2009.

③ Lance E. Davis, Robert E. Gallman, and Teresa D. Hutchins, “Risk Sharing, Crew Quality, Labor Shares and Wages in the Nineteenth Century American Whaling Industry,” *Nber Historical Working Papers*, no. 13, 1990.

④ 张宏宇:《世界经济体系下美国捕鲸业的兴衰》,《世界历史》2019年第4期。

⑤ 《马克思恩格斯全集》第30卷,人民出版社1995年版,第390页。

⑥ 关于异化劳动理论的详细论述,参见马克思著,中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局译:《1844年经济学哲学手稿》,人民出版社2014年版。

⑦ Henry Dexter, ed., *Mourt's Relation or Journal of the Plantation at Plymouth*, J. K. Wiggin, 1865, pp. 4, 46-48.

⑧ 早在中世纪欧洲各国就已经了解鲸鱼的价值,并形成了一定规模的捕鲸船队。可参见 William Scoresby, *An Account of the Arctic Regions, with a History and Description of the Northern Whale-Fishery*, vol. 2, Archibald Constable and Co., and Hurst, Robinson and Co., 1820, p. 14.

⑨ James Thacher, *History of the Town of Plymouth; From Its First Settlement in 1620, to the Year 1832*, Marsh, Capen & Lyon, 1832, p. 20.

⑩ George Brown Goode, *The Fisheries and Fishery Industries of the United States, Section 1*, Government Printing Office, 1884, p. 15; Charles M. Scammon, *The Marine Mammals of the North-Western Coast of North America, Described and Illustrated; Together with an Account of the American Whale Fishery*, John H. Carmany and Company, 1874, p. 27.

鲸鱼南迁至温暖水域交配和分娩。科德角至长岛段附近海域是它们迁徙的必经之路,该段海域内遍布半岛和海岛。这些游弋于近海的鲸鱼无法抵御冬天凛冽的寒风,时常被吹到这一地区的海滩上。^①

优越的地理条件为后世捕鲸业的发展奠定了基础,但是北美殖民地早期的捕鲸活动进行得并不顺利。一方面,鲸鱼搁浅的时间和地点都无法预料,收益极不稳定;另一方面,搁浅鲸鱼的分配不均导致当地居民纷争不断。为了提高海岸捕鲸的效率、维持海岸捕鲸的秩序,长岛南安普顿镇于1644年率先提出处置搁浅鲸鱼的方案。全镇划分为四个区域,每个区域11人负责搜寻海滩上搁浅的鲸鱼,其中2人负责切割,并平均分给镇上年满16岁以上的居民,切割者获得镇民收益的两倍。^②为保证全镇居民利益,参事会于次年规定,未经地方执法官的批准,他人不得私自获取搁浅鲸鱼的任何部分,违者罚款20先令。^③南安普顿镇处置搁浅鲸鱼的方式以及监管政策行之有效,其他地区纷纷效仿。不仅如此,该镇关于搁浅鲸鱼的相关措施喻示了搁浅鲸鱼的所有权。

从南安普敦镇对搁浅鲸鱼的处置方法可以看出,搁浅鲸鱼由全镇居民共同所有。这一观念很快得到了法律上的回应。1648年南安普顿参事会规定,当地财产所有人皆可享有该地区搁浅鲸鱼利益。^④该法律的出台保障了居民权益,居民有权为其获得搁浅鲸鱼的利益而申诉。例如,1662年,雅茅斯镇居民威廉·尼克森(William Nicarsen)曾向法院控诉,该地政府在过去的数年里并未分配他应得的40磅鲸脂,侵犯了他的权益。^⑤此外,保护镇民利益的监管政策在一定程度上暗示了当地政府也能分一杯羹,只是并未在法律上予以确认。1662年,普利茅斯参事会最终提出搁浅鲸鱼为公共资源,明确了殖民政府同样享有搁浅鲸鱼等自然公共物品权益。^⑥至此,搁浅鲸鱼的非私有性在惯例和法律上得以确立。

这一时期的捕鲸活动更近似于政府指导下的开发公共资源的集体经济活动,搁浅鲸鱼所在地区的居民有义务协助寻找、处理鲸鱼。南安普顿镇分别于1653年、1657年和1667年更换搜寻、切割搁浅鲸鱼队伍的名单,并且此名单根据镇民居住位置安排。^⑦南安普顿镇之所以采用轮换制而非专职制,主要有两方面原因:其一,轮换制体现了公平;其二,专职制无法维持当地居民生计。当时,搁浅鲸鱼一直被称作“天赐”。“天赐”并非常事,随机性很高。更重要的是,鲸鱼冬季才会南迁,搁浅鲸鱼一般出现在当年的11月至次年4月。^⑧因此,即使切割者可以获得两倍于普通镇民的鲸鱼产品,

① 笔者质疑此处鲸鱼搁浅于科德角、长岛等地区的解释。当前鲸鱼搁浅的原因尚未定论,其中海岸地形被认为是鲸鱼搁浅的原因之一。科德角与长岛地区的半岛朝向由西至东,而露脊鲸与座头鲸多游弋于近海区域。笔者认为,此种地形在一定程度上阻拦了鲸鱼南游,部分鲸鱼因定位出现问题搁浅于此。Ralph Gabriel, *The Evolution of Long Island, a Story of Land and Sea*, Yale University Press, 1921, p. 64.

② Henry Hedges, William Pelletreau and Edward Forter, *The First Book of Records of the Town of Southampton Long Ssland, N. Y., with Other Ancient Documents of Historic Value*, John H. Hunt, Printer, 1874, pp. 31 - 32.

③ Henry Hedges, William Pelletreau and Edward Forter, *The First Book of Records of the Town of Southampton Long Ssland, N. Y., with Other Ancient Documents of Historic Value*, p. 41.

④ Henry Hedges, William Pelletreau and Edward Forter, *The First Book of Records of the Town of Southampton Long Ssland, N. Y., with Other Ancient Documents of Historic Value*, p. 53.

⑤ Nathaniel Shurtleff, ed., *Records of the Colony of New Plymouth in New England*, vol. 8, William White Press, 1857, p. 106.

⑥ William Whitmore, *The Colonial Laws of Massachusetts*, Boston City Council, 1889, p. 76; Nathaniel Shurtleff, ed., *Records of the Colony of New Plymouth in New England*, vol. 11, William White Press, 1861, p. 132.

⑦ Rogers George Howell, *The Early History of Southampton, L. I., New York, with Genealogies*, Second Edition, Weed, Parsons and Company, 1887, pp. 182 - 185.

⑧ James Adams, *History of the Town of Southampton*, Hamton Press, 1918, p. 230.

也无法支撑切割者的日常生活。早期北美殖民地居民维持生计的方式主要是耕种和畜牧,捕鲸仅作为辅助。^①以南安普顿镇居民约瑟夫·泰勒(Joseph Taylor)为例,通过贩卖冬小麦、玉米、生兽皮、干兽皮、牛脂、牛肉、猪肉、鲸须和鲸油等产品,他的年收入为100英镑。^②尽管鲸油和鲸须的单价较高,但尚不如牛肉和猪肉,^③并且分摊至个人的鲸鱼产品有限,因此无法成为泰勒等农户的主要经济来源。

虽然早期捕鲸活动仅能作为农民生计的补充,但是奠定了后续捕鲸“公司”发展的基础。在早期殖民者普遍穷困的情况下,切割者能够获取更多的收益,这为建造或购买捕鲸工具提供了资金支持。此外,他们从处理搁浅鲸鱼的过程中掌握了一定的捕鲸技术和经验。因此,对于这些负责搜寻、切割鲸鱼的镇民来说,与其等待“天赐”,平分鲸鱼,不如出海捕鲸,独享利益。1650年,北美殖民地出现了第一家捕鲸“公司”。这家“公司”由南安普顿镇的约翰·奥格登(John Ogden)等人成立,“公司”成员大多参与过该镇的捕鲸活动。与等待“天赐”鲸鱼不同,捕鲸“公司”成员驾驶方形艇小艇主动驶入浅海区域捕鲸。^④待捕杀鲸鱼成功后,将鲸鱼拖至岸上切割。

需要注意的是,就其经济形式而言,此时捕鲸“公司”与之前的捕鲸活动并无不同。本质上,早期殖民地定居的各镇居民是自然经济模式下的农民,他们通过畜牧、耕地、捕鱼和捕鲸等方式养活家庭,参与捕鲸“公司”的捕鲸活动只能作为日常从事农耕活动的一个插曲。囿于鲸鱼习性,这些临时捕鲸手只能每年冬季和初春时节出海捕鲸。所获得的鲸鱼产品需要通过波士顿转售,并从波士顿购买家庭生活和生产需要的商品。^⑤然而,北美殖民地早期捕鲸“公司”的捕鲸活动极大地降低了各镇搁浅鲸鱼的收益。

鲸鱼产权问题成为当时讨论的主要内容。针对捕鲸“公司”的捕鲸活动,早在1650年,南安普顿镇参事会曾认为:“约翰先生和他的公司有权在不影响南安普顿镇居民的搁浅鲸鱼权益的情况下捕鲸。”^⑥1652年普利茅斯参事会规定:“从海上捕杀鲸鱼,即使将其拖至岸上,该鲸鱼亦被视作捕杀者个人财物;距海岸一英里内捕获的鲸鱼则归属该地区所有。”^⑦1658年南安普顿参事会进一步宣称:“任何死亡鲸鱼漂到岸上后,都归属于该镇。”^⑧尽管上述法规明确划分了公共资源和个人所得,但是并不能阻止捕鲸“公司”与城镇居民的纷争。1660年,南安普顿镇居民约翰·斯科特(John Scott)向法院起诉奥格登的公司侵犯了他的权益,夺走了本应该属于他的鲸鱼,此类案件在1661年和1662

① John Gardiner, “Notes and Observations on the Town of East Hampton,” *Collections of the New-York Historical Society*, Publication Fund Series, 1869, p. 253; James Adams, *History of the Town of Southampton*, p. 116.

② Henry Hedges, William Pelletreau and Edward Forter, *The Second Book of Records of the Town of Southampton Long Ssland, N. Y., with Other Ancient Documents of Historic Value*, John H. Hunt, Printer, 1877, p. 82.

③ 冬小麦每蒲式耳5先令6便士,玉米每蒲式耳2先令6便士,牛脂每磅6便士,生兽皮每磅3便士,干兽皮每磅6便士,牛肉每桶40先令,猪肉每桶3磅10先令,鲸须每磅8便士,鲸油每桶30先令。

④ Richard C. Kugler, “The Whale Oil Trade, 1750 – 1775,” *Old Dartmouth Historical Sketch*, no. 79, Old Dartmouth Historical Society, 1980, p. 7.

⑤ Ralph Gabriel, *The Evolution of Long Island, a Story of Land and Sea*, p. 31; James Adams, *History of the Town of Southampton*, p. 142.

⑥ Henry Hedges, William Pelletreau and Edward Forter, *The First Book of Records of the Town of Southampton Long Ssland, N. Y., with Other Ancient Documents of Historic Value*, pp. 70 – 71.

⑦ Nathaniel Shurtleff, ed., *Records of the Colony of New Plymouth in New England*, vol. 11, p. 62.

⑧ Henry Hedges, William Pelletreau and Edward Forter, *The First Book of Records of the Town of Southampton Long Ssland, N. Y., with Other Ancient Documents of Historic Value*, pp. 126 – 127.

年屡次发生。^① 通常判决结果是捕鲸“公司”将“声称归他们所有的鲸鱼切割分配给镇上的居民”^②，但倾向镇民的法规和判决未能改变搁浅鲸鱼数量减少的趋势。

为了提升产量,南安普顿镇和东汉普顿镇将搁浅鲸鱼的所有权扩大至当时的南岸镇和亨廷顿镇,其他地区无法享有该区域搁浅鲸鱼权益。^③ 此外,殖民地政府提升了监管力度,“所有搁浅或被拽到岸上的鲸鱼由当地治安官监管。在鲸鱼被切割前,监管者需要对鲸鱼被带到岸上的时间、地点以及伤口进行详细的记录。……记录之前,对捅、划、割鲸鱼者,处以 10 磅的罚款。”^④但是,殖民地政府的努力无法阻止早期捕鲸“公司”走向繁荣的脚步。奥格登的创举带动了殖民地其他地区捕鲸“公司”的成立。至 1687 年,仅南安普顿镇的捕鲸“公司”就高达 14 家。^⑤

捕鲸“公司”吸引了许多沿海镇民参与,他们大多来自于捕鲸“公司”所在地及邻近地区。这些白人捕鲸手们拥有相同的背景,存在着牢固的联系。他们不仅相互了解彼此的能力,而且知晓各自的家庭和成长环境,甚至与部分船员存在亲族关系。^⑥ 整个捕鲸“公司”充满了强烈而亲密的集体精神,并在合作捕鲸的过程中得到加强。捕鲸手之间存在的这种关系既有利于捕鲸活动的开展,又在一定程度上实现了捕鲸技术的传承。

除白人捕鲸手之外,为了弥补技术和劳动力的不足,早期捕鲸“公司”还雇佣了一些印第安人。北美印第安人具有丰富的捕鲸经验。早在英国殖民北美之前,北美地区的印第安人就已经开始捕鲸。1620 年 12 月,“五月花号”在探索科德角时目睹了当地印第安人在海滩上处理鲸鱼。^⑦ 印第安人对北美殖民地捕鲸业的发展起到了重要作用。其一,印第安人将沿海土地卖给殖民者^⑧,殖民者得以在海边建立了许多捕鲸站。^⑨ 其二,在失去土地后,许多印第安人成为专职捕鲸手,为北美殖民地捕鲸业提供了劳动力。他们技巧娴熟,力量强壮,足以胜任划船或者处理鲸鱼等工作。^⑩ 通常情况下,早期捕鲸“公司”会雇佣 4 至 8 名印第安人。^⑪

从企业所有权角度来看,这些早期捕鲸“公司”更像合作经济组织。组织成员因不满平分鲸鱼利益而走到了一起,他们之间更多的是一种合作关系,而非投资关系。捕鲸“公司”的主要成员分为拥有捕鲸工具者和无捕鲸工具者,提供捕鲸工具者也需要亲自参与捕鲸。在收益分配方面,提供捕鲸

① Henry Hedges, William Pelletreau and Edward Forter, *The Second Book of Records of the Town of Southampton Long Ssland, N. Y., with Other Ancient Documents of Historic Value*, pp. 2, 7, 27.

② Henry Hedges, William Pelletreau and Edward Forter, *The Second Book of Records of the Town of Southampton Long Ssland, N. Y., with Other Ancient Documents of Historic Value*, p. 219.

③ Martha Flint, *Early Long Island a Colonial Study*, G. P. Putnam's Sons, 1896, pp. 253 - 254.

④ Nathaniel Shurtleff, ed., *Records of the Colony of New Plymouth in New England*, vol. 6, William White Press, 1856, pp. 252 - 253.

⑤ Rogers George Howell, *The Early History of Southampton, L. I., New York, with Genealogies*, p. 180.

⑥ Elmo P. Hohman, *The American Whaleman: A Study of Life and Labor in the Whaling Industry*, pp. 48 - 49.

⑦ Henry Martyn Dexter, ed., *Mourt's Relation or Journal of the Plantation at Plymouth*, pp. 46 - 48.

⑧ 印第安人出售土地是具有附加条件的,即印第安人有权获得搁浅鲸鱼的一部分组织,如鲸鱼鳍,因为这是宗教仪式所需要的。

⑨ James T. Adams, *History of the Town of Southampton*, Bridgehampton, L. I., Hampton Press, 1918, p. 230; Obed Macy, *The History of Nantucket*, Hilliard, Gray, and Co., 1835, p. 54; Daniel Ricketson, *The History of New Bedford, Bristol County, Massachusetts; Including a History of the Old Township of Dartmouth and the Present Townships of Westport, Dartmouth, and Fairhaven, from Their Settlement to the Present Time*, Published by the Author, 1858, p. 13.

⑩ Richard C. Kugler, "The Whale Oil Trade, 1750 - 1775," p. 156.

⑪ Obed Macy, *The History of Nantucket*, p. 50.

工具者与无捕鲸工具者各方各获得半份鲸鱼产品。由于提供捕鲸工具者人数少,因此提供捕鲸工具者人均获得鲸鱼产品相对较多。^① 印第安人的工资发放方式与无捕鲸工具者相同,根据其个人需要主要分为捕获份额制和物品酬劳制。^② 无论是白人捕鲸手或是印第安捕鲸手,捕鲸业对他们来说都是获取财富的重要方式。许多贫穷但雄心勃勃的年轻人投身捕鲸活动,希望以可观的捕鲸收益荣归故里。

对于白人捕鲸手来说,从事捕鲸活动的意义不止于此。在他们眼中,出海捕鲸能够让他们看到这个世界的新奇事物,增长“阅历和知识,使他们具有更广阔的视野,对其他文化也更加宽容”。^③ 此外,捕鲸也是当时获得社会声望的重要途径。以捕鲸港口楠塔基特为例,捕鲸业是整个楠塔基特的经济和社会生活的核心,在捕鲸活动中真正握过长矛和鱼叉的捕鲸手是当地社交界的宠儿。捕鲸手被认为具有强壮的体魄、聪明的头脑和良好的品性。当地的一些姑娘甚至一度对那些尚未出海捕鲸的追求者视以轻蔑的眼光。因此,成为一名优秀的捕鲸手成为许多孩子的心愿。^④

综上,北美殖民地早期捕鲸业劳动力主要来自鲸鱼资源丰富的北美东部沿海地区。这一时期的捕鲸活动具有季节性规律,因此这些临海地区的农民大多为兼职捕鲸手,以合作的方式参与捕鲸。捕鲸的利润提升了他们的名望,促使更多的年轻人投身捕鲸活动。然而,随着捕鲸业规模的扩大,当地及临近地区的青年人口已经无法满足捕鲸业的劳动力需求,捕鲸手的构成及社会地位出现了巨大的变化。

二、美国捕鲸业的发展与劳动力的分化

17至19世纪,在工业革命的带动下,大西洋世界的工业化和城市化进程加快,民众对物质生活也提出了更高的要求。鲸鱼产品契合了当时欧美经济、社会发展的巨大需求,鲸鱼市场的繁荣也促进了美国捕鲸业的发展。

照明市场的繁荣是美国捕鲸业发展的主要动力。一方面,欧美城市化进程的加速推动着城市照明的发展。由于照明性能优质,鲸油和抹香鲸油的优质照明效果迅速获得了照明市场的青睐,成为当时城市路灯的主要燃料。^⑤ 另一方面,西印度群岛的甘蔗种植业拓宽了照明市场的销售范围。被欧洲各国殖民后,西印度群岛的重要经济产业为甘蔗制糖业。由于甘蔗在高温下极易腐坏,因此在收割后必须尽快加工。^⑥ 而殖民者也深知,减少甘蔗腐坏的唯一办法就是在当天处理甘蔗,保持熬制

^① *Records of the Town of East Hampton, Long Island, Suffolk Co., N. Y., with Other Ancient Documents of Historic Value*, vol. 1, John H. Hunt, Printer, 1887, p. 376.

^② 捕获份额制,捕鲸“公司”会雇佣6名以上印第安人,他们获得捕鲸产品总份额的一半;物品酬劳制,捕鲸“公司”会与印第安人签订1至3年左右的合同,视合约完成情况给予印第安人大衣、鞋子、袜子、子弹、火药、玉米等物品酬劳。参见 Henry Hedges, William Pelletreau and Edward Forter, *The Second Book of Records of the Town of Southampton Long Ssland, N. Y., with Other Ancient Documents of Historic Value*, pp. 57, 60; James Adams, *History of the Town of Southampton*, p. 231。

^③ Robert Grieve, ed., *New Bedford Semi-Centennial Souvenir, Containing a Review of the History of the City, etc.*, Published by the Journal of Commerce Company Providence, R. I., 1897, pp. 8-9.

^④ Elmo P. Hohman, *The American Whaleman: A Study of Life and Labor in the Whaling Industry*, p. 49.

^⑤ Arthur H. Cole, *Wholesale Commodity Prices in the United States, 1700-1861*, Harvard University Press, 1938, p. 29; Frank T. Bullen, *The Cruise of the “Cachalot” Round the World after Sperm Whales*, Smith, Elder & Co., 1898, p. 51; Thomas Beale, *The Natural History of the Sperm Whale*, John Van Voorst, Paternoster Row, 1839, p. 128.

^⑥ Richard S. Dunn, *Sugar and Slaves: The Rise of the Planter Class in the English West Indies, 1624-1713*, University of North Carolina Press, 2000, p. 191.

房(Boiling House)内的制糖工作连续运转。在殖民者的压迫下,黑奴被强迫每天工作20小时。^①油灯成为黑奴夜间熬制工作的保障,抹香鲸蜡烛成为西印度群岛需要的重要商品。1768年至1772年,罗德岛^②向西印度群岛出口了949677磅抹香鲸蜡烛,是货币价值最大的单项物品。^③

润滑市场的兴起是美国捕鲸业发展的一大推力。润滑油是保护机器、延续机器使用寿命的重要工业用品。近代历史上润滑油主要由动物身上的原油和提炼出的植物油制成。抹香鲸油最适于润滑纺锤,鲸油适用于润滑大型机器的螺栓。^④18世纪中叶,英国发生工业革命。以纺织业为代表的制造业实现了技术革新,机器替代了手工。润滑需求推升了北美殖民地鲸鱼产品的出口量。以鲸油为例,1730年北美殖民地销往英国鲸油154吨,至1770年涨至5202吨,^⑤增长了近33倍。美国工业化加速后,棉纺织厂和羊毛纺织厂对润滑油的需求迅速增加,每个纺锤消耗半加仑抹香鲸油。^⑥1835年,美国出产的1/4到1/3的抹香鲸油用于棉花和羊毛生产。^⑦1837年,仅马萨诸塞州羊毛制造厂需要的抹香鲸油就达到了236475加仑。^⑧

服饰市场的复兴是美国捕鲸业发展的另一大推力。鲸须具有轻薄、弹性高、可塑性强等特点,常用于制作服饰。^⑨16世纪,为塑造女性纤细腰身,西班牙出现了两种以鲸须为重要材料的服装:法勒盖尔裙与巴斯克依奴。18世纪下半叶,新古典主义成为欧美社会的主流思潮。服饰风格由奢靡、柔美的宫廷风格转变为具有民主和公民气息的古希腊风格,鲸须随即失去了市场。^⑩19世纪上半叶,浪漫主义蔚然成风。女性曲线之美再次受到民众的追捧,紧身胸衣和克里诺林裙^⑪风靡欧美服装市场。拿破仑三世的妻子欧仁妮·蒙蒂若尤为推崇这种穿衣风格。欧仁妮气质优雅、姿态妩媚,依靠个人魅力和宫廷的影响力对当时的服饰风格影响甚大,沙漏型服饰迅速在欧美社会流行开来。

随着欧美各国对鲸鱼产品需求的增加,捕鲸力度不断加大,鲸鱼资源遭到破坏。早在1672年,

① Jeremy Zallen, *American Lucifers: The Dark History of Artificial Light, 1750 - 1865*, University of North Carolina Press, 2019, p. 26.

② 罗德岛是北美殖民地最大的抹香鲸蜡烛生产地。

③ Customs Ledger of Imports and Exports, *British North America, 1768 - 1772*, CUST 16/1, PRO, TNA, London, UK.

④ William T. Brannt, *A Practical Treatise on Animal and Vegetable Fats and Oils, and on the Manufacture of Artificial Butter, Lubricants, etc.*, Henry Carey Baird & Co., 1888, p. 300; Charles H. Stevenson, "Aquatic Products in the Arts and Industries," *Appendix to the 1902, Report of the Commission on Fish and Fisheries*, Government printing office, 1904, p. 203.

⑤ Abiel Holmes, *American Annals: Or, a Chronological History of America, from Its Discovery in 1492 to 1806*, vol. 2, W. Hilliard printed, 1805, p. 125; William Scoresby, *An Account of the Arctic Regions, with a History and Description of the Northern Whale-Fishery*, vol. 2, p. 136; Alexander Starbuck, *History of the American Whale Fishery from Its Earliest Inception to the Year 1876*, Waltham, 1878, p. 58.

⑥ Charles H. Stevenson, "Aquatic Products in the Arts and Industries," p. 203; U. S. Census Office, *Statistics of the United States, in 1860; Compiled from the Original Returns and Being the Final Exhibit of the Eighth Census*, Government Printing Office, 1866, p. 546.

⑦ Timothy Pitkin, *A Statistical View of the Commerce of the United States*, Johnson Reprint, 1967, p. 45.

⑧ Samuel Hazard, *Hazard's United States Commercial and Statistical Register, Containing Documents, Facts, and Other Useful Information, Illustrative of the History and Resources of the American Union, and of Each State, vol. 1*, Philadelphia: Printed by William F. Geddes, 1840, p. 344.

⑨ George M. Bowers, *Whalebone: Its Production and Utilization*, *Bureau of Fisheries Document, no. 626*, Government Printing Office, 1907, p. 8.

⑩ Helen Gilbert Ecob, *The Well-dressed Woman: A Study in the Practical Application to Dress of the Laws of Health, Art, and Morals*, Second Edition, Fowler & Wells Co., 1893, p. 106.

⑪ 克里诺林裙内嵌4至6层衬裙,更加膨大。

南安普顿等长岛东部三镇向英国国王查尔斯二世发出的请愿书中就曾提到,虽然“他们这二十年里在捕鲸方面投入很多,但是在最近2到3年里并不完美”^①。为了持续获取鲸鱼产品,美国捕鲸业逐步扩大捕鲸范围。18世纪70年代以前,北美殖民地捕鲸船主要在北大西洋海域作业。之后,西非、巴西等附近海域的南大西洋捕鲸区域先后被开发。18世纪末至19世纪初,美国捕鲸船陆续抵达南太平洋和印度洋各大海域,并于19世纪20年代相继开拓了北太平洋各捕鲸区域。1848年美国捕鲸船通过白令海峡进入北冰洋,捕鲸范围最终扩大至全球。^②

捕鲸范围的扩大致使捕鲸船升级换代。18世纪前中期,北美殖民地的捕鲸范围主要在北大西洋,捕鲸时间约为半年左右。由于航行距离相对较近,这一时期的捕鲸船采用吨位较小的38至60吨位的单桅纵帆船(Sloop)和双桅纵帆船(Schooner)。^③随着捕鲸范围的持续扩大,航行时间增至1到3年。远洋深海捕鲸对捕鲸船只提出了更高的要求。远洋捕鲸后,美国捕鲸业相继使用双桅横帆船(Brig)、全桅横帆船(Full-Rigged Ship)和三桅帆船(Barque),其中三桅帆船是主要船型。船帆的变化推动了捕鲸船吨位的增加。与双桅纵帆船相比,三桅帆船吨位增长了6倍左右。需要注意的是,随着捕鲸范围的扩大,同类船帆的捕鲸船吨位亦呈增大趋势。1800年三桅帆船平均吨位为194.4吨,至1860年涨至370.6吨。^④捕鲸船只平均吨位的上升与美国捕鲸业的资本周转率密切相关。在捕鲸业整个资本周转过程中,时间波动最大的是捕鲸过程。捕鲸时间长短取决于往返捕鲸区域的航程、搜寻鲸鱼,以及捕杀鲸鱼的时间。远洋捕鲸在搜寻鲸鱼和捕杀鲸鱼方面消耗的时间与之前并无二致,区别主要在于航程。在捕鲸范围扩张的过程中,往返捕鲸区域的航程不断加大,消耗时间不断拉长,极大地降低了捕鲸业的资本周转率。只有提高单次捕获量才能够降低周转时间过长的损失,而捕获量的增加势必需要提高船只的载重吨位。

捕鲸船只吨位的加大意味着需要更多的船员。1807年,一艘捕鲸船的船员人数为16至21人,到19世纪40年代增加到25至28人。^⑤此外,随着美国捕鲸业规模扩大,捕鲸船数和出航次数也出现大幅增长。19世纪初,美国捕鲸船尚不足百艘,至1846年达到735艘;19世纪头十年,美国捕鲸船出航324次,至19世纪40年代,共出航2363次。^⑥捕鲸船数和出航次数的增加导致捕鲸业对船

① James T. Adams, *History of the Town of Southampton*, p. 231.

② James T. Jenkins, *A History of the Whale Fisheries: From the Basque Fisheries of the Tenth Century to the Hunting of the Finner Whale at the Present Date*, pp. 207, 233; Walter Tower, *A History of the American Whale Fishery*, University of Pennsylvania, 1907, p. 49; John Bockstoe and John Burns, “Commercial Whaling in the North Pacific Sector,” *The Bowhead Whale*, no. 2 (1993), p. 564; Peter B. Best, “Sperm Whale Stock Assessments and the Relevance of Historical Whaling Records,” In Michael F. Tillman and Gregory P. Donovan, eds., *Historical Whaling Records, Reports of International Whaling Commission Special, Issue 5*, International Whaling Commission, 1983, p. 41.

③ Alexander Starbuck, *History of the American Whale Fishery from Its Earliest Inception to the Year 1876*, pp. 22 - 23; Anna Ricketson and Walton Ricketson, eds., *New Bedford of the Past*, Houghton, Mifflin and Company, 1903, p. 112.

④ Peter B. Best, “Sperm Whale Stock Assessments and the Relevance of Historical Whaling Records,” p. 50.

⑤ “Notes on Nantucket, August 1st, 1807,” Collections of the Massachusetts Historical Society, series 2, vol. 3, Charles C. Little and James Brown, p. 29; “Speech of Mr. Grinnell, of Massachusetts, on the Tariff, with Statistical Tables of the Whales Fishery of the United States,” Gales and Seaton, 1844, p. 8; Elmo Hohman, *The American Whaleman, a Study of Life and Labor in the Whaling Industry*, p. 6.

⑥ Elmo P. Hohman, *The American Whaleman: A Study of Life and Labor in the Whaling Industry*, p. 41; Lance E. Davis, Robert E. Gallman, and Karin Gleiter, *In Pursuit of Leviathan: Technology, Institutions, Productivity, and Profits in American Whaling, 1816 - 1906*, p. 44; Martha S. Putney, *Black Sailors: Afro-American Merchant Seamen and Whalemen Prior to the Civil War*, p. 1.

员的需求迅速增大,捕鲸港口及临近地区的青年人口已经无法满足捕鲸业的劳动力需求,促使捕鲸业扩大劳动力来源。

18世纪末19世纪初期,新英格兰地区的乡村白人青年是美国捕鲸业的主要劳动力。18世纪中后期新英格兰地区爆发“土地危机”,在一次次土地划分之后,人口大幅增长意味着许多壮劳动力不能再获得土地维持生计,这些“多余”劳动力只得背井离乡前往其他地区谋生。^① 这些白人普遍是自耕农的后代,年龄多在20岁左右,缺乏社会资源和财富积累。作为当时为数不多盈利性极高的行业,捕鲸成为这些年轻人的主要选择。例如,缅因州卡斯科湾(Casco Bay)的纳撒尼尔·斯台普斯(Nathaniel Staples),尽管他的父亲拥有35英亩土地,但是纳撒尼尔并没有继承到遗产,只得投身捕鲸业。^② 相似的情况并不少见,出生在科德角哈里奇港(Harwich)中等富裕自耕农家庭的摩西·霍普金斯(Moses Hopkins)也选择成为捕鲸船上的舵手,他的父亲除了债务并没有给他留下任何财产。^③ 根据美国学者埃尔默·霍夫曼的研究,1830年以前美国捕鲸业主要依靠新英格兰地区的白人。^④ 然而,随着捕鲸业的发展,美国白人捕鲸手的比例逐渐下降。捕鲸这份工作并不受到美国白人的欢迎,这主要有四方面原因:其一,长期航海无法提供新鲜的食物;其二,捕鲸活动的危险系数很高;其三,鲸鱼尸体易腐,会对船员的生活环境产生污染;其四,长达数年的捕鲸航程是极其乏味的。因此,即使许多白人船员具备捕鲸技术,也会尽量避免在捕鲸船上工作。

黑人是美国捕鲸业劳动力的重要补充。19世纪,借助“地下铁路运动”,南方黑奴逃至北部自由州或加拿大。在贵格会废奴思想的影响下,贵格会所在的捕鲸港口的居民对逃亡的黑奴给予保护和救助。^⑤ 捕鲸港口的废奴氛围对于黑人极富吸引力,楠塔基特和新贝德福德等捕鲸港口成为这些黑奴北逃的重要中转站或目的地。出于对自由、财富,以及实现自我价值的追求,大量黑人成为捕鲸手。^⑥ 除黑人之外,亚速尔群岛人和佛得角群岛人是美国捕鲸业中后期的重要劳动力。亚速尔群岛和佛得角群岛是美国捕鲸航行途中重要的停靠港,捕鲸船不仅可以在此购买价格低廉的食物,^⑦ 还可以在在这些地区招募捕鲸手。葡萄牙殖民政府要求亚速尔群岛和佛得角群岛出生的年轻人必须前往欧洲服兵役。^⑧ 佛得角群岛情况更加恶劣,当地气候干燥、缺少降雨,时常遭遇周期性的严重干旱,引发大面积饥荒,许多人因此死去。^⑨ 为了逃离兵役和苦难的生活,亚速尔群岛人和佛得角群岛人纷纷选择为美国捕鲸船服务。

综上,捕鲸业的繁荣发展导致捕鲸范围、捕鲸船只,以及船员人数和来源均出现了重大变化,增

-
- ① James A. Henretta, *The Evolution of American Society, 1700–1815: An Interdisciplinary Analysis*, D. C. Heath, 1973, p. 195.
- ② Bettye H. Pruitt, ed., *The Massachusetts Tax Valuation List of 1771*, G. K. Hall & Co., 1978, pp. 706–707.
- ③ Bettye H. Pruitt, ed., *The Massachusetts Tax Valuation List of 1771*, pp. 554–555.
- ④ Elmo P. Hohman, *The American Whaleman: A Study of Life and Labor in the Whaling Industry*, p. 48.
- ⑤ Daniel Ricketson, *The History of New Bedford, Bristol County, Massachusetts; Including a History of the Old Township of Dartmouth and the Present Townships of Westport, Dartmouth, and Fairhaven, from Their Settlement to the Present Time*, p. 252.
- ⑥ 张宏宇:《内战前美国黑人从事捕鲸业对废奴运动的影响》,《福建师范大学学报》(哲学社会科学版)2018年第1期,第121—124页。
- ⑦ William B. Whitecar, Jr., *Four Years aboard the Whaleship Embracing Cruises in the Pacific, Atlantic, Indian, and Antarctic Oceans, in the Years 1855, 6, 7, 8, 9*, J. B. Lippincott & Co., 1860, pp. 38–41.
- ⑧ Jeremiah Digges, *In Great Waters: The Story of the Portugese Fishermen*, The Macmillan Company, 1941, p. 46; John R. Spears, *The Story of the New England Whalers*, MacMillan, 1908, p. 245.
- ⑨ James R. Silliman, *Draft Environmental Report on Cape Verde*, U. S. Man and the Biosphere Secretariat Department of State Washington, D. C., 1980, p. 8.

加了捕鲸成本支出。1830年至1840年,捕鲸业主要使用的三桅帆船造价成本增长了35.8%。^①另外,捕鲸船员数量的增加以及航程的加长增大了补给需求。离港前捕鲸船上的补给主要分为:船只用料、食物补给、捕鲸工具、船员生活工具和服饰。^②捕鲸船的补给成本极高,19世纪40年代,每艘捕鲸船补给需花费资金约16000美元。^③此外,绝大多数远洋捕鲸船只需要在外港进行多次补给,外港补给支出与航行距离和捕鲸时间相关。例如,1844年捕鲸船航行15个月在外港补给花费692美元,航行44个月在外港补给花费2064.5美元。^④根据估算,19世纪40年代投资一次捕鲸活动(包括捕鲸船、补给等)需要31000美元。^⑤

早期捕鲸活动的投资规模无法支撑捕鲸业的发展,随之形成的合作经济关系荡然无存。通过捕鲸赚取大量财富后,捕鲸业内部迅速出现了马太效应,捕鲸劳动力分化为捕鲸商人、捕鲸经营者和捕鲸手三个等级。

捕鲸商人,他们或直接掌控捕鲸船和捕鲸工具等生产资料,或以投资方的角色参与。投资一次捕鲸活动需要的成本极高,这样的投资风险和投资规模对于一些实力弱小的捕鲸商人来说,根本无法独自承担,而对于一些实力较强的捕鲸商人来说,全额投资一艘捕鲸船也超出了他们的风险承担能力。股权分散制度不仅可以降低投资成本,而且便于管控投资风险。因此,股权分散制度逐渐被捕鲸业采用。一般情况下,捕鲸业认购的股份最低价格为总股份的1/32,每艘捕鲸船的股份配额不超过12份。例如,1841年至1886年,新贝德福德的“拉戈达号”进行了12次航行,此期间的股份配额分布在4至8份之间。^⑥捕鲸活动的股权主要由捕鲸商人认购。对于捕鲸商人来说,降低投资风险对他们而言利远远大于弊,毕竟将“鸡蛋放在同一个篮子里”的资产配置有违投资信条。例如,新贝德福德的著名商人乔纳森·伯恩(Jonathan Bourne)具有足够的资金购买17艘三桅帆船,但是他并没有选择直接拥有并且操控17艘捕鲸船的产权,而是投资64艘不同的捕鲸船。^⑦通过分散资产,投资更多的船只,就可以降低自身的投资风险。

捕鲸业经营方,主要分为捕鲸业经理人^⑧、捕鲸船船长和捕鲸客头(crimps)^⑨。捕鲸业经理人是

① Lance E. Davis, Robert E. Gallman, and Karin Gleiter, *In Pursuit of Leviathan: Technology, Institutions, Productivity, and Profits in American Whaling, 1816 - 1906*, pp. 244 - 245; Peter B. Best, "Sperm Whale Stock Assessments and the Relevance of Historical Whaling Records," p. 50.

② 关于具体补给,可参见 *Whalemens' Shipping List and Merchants' Transcript*, February 8, 1859, New Bedford, Mass., Weekly, New Haven: Microfilmed by Opus Publications.

③ Zephaniah W. Pease, *History of New Bedford*, vol. 1, Lewis Historical Publishing Company, 1918, p. 38.

④ "Speech of Mr. Grinnell, of Massachusetts, on the Tariff, with Statistical Tables of the Whales Fishery of the United States," pp. 11 - 13.

⑤ Zephaniah W. Pease, *History of New Bedford*, vol. 1, p. 38.

⑥ Benjamin Baker, "History of the Bark Lagoda of New Bedford, Massachusetts; One of New Bedford's Most Successful Whaling Vessels," *Old Dartmouth Historical Sketches*, no. 45, Old Dartmouth Historical Society, 1934, pp. 33 - 42.

⑦ Zephaniah W. Pease, "The Story of the Building of the Bourne Whaling Museum; With Reminiscences of Old Counting Rooms," *Old Dartmouth Historical Sketches*, no. 44, Old Dartmouth Historical Society, 1934, p. 21.

⑧ 关于捕鲸业经理人的出现时间尚无法考证。早在17世纪末,已经出现了捕鲸业经理人的身影,但此时尚不多见。至18世纪70年代,捕鲸船外出捕鲸时,捕鲸所需的补给和工具依然主要由船主筹措。可见,这一时期捕鲸业并未形成成熟的经理人制度。关于捕鲸业经理人的记述,可参见 Henry Hedges, William Pelletreau and Edward Forter, *The Second Book of Records of the Town of Southampton Long Island, N. Y., with Other Ancient Documents of Historic Value*, p. 51; Obed Macy, *The History of Nantucket*, p. 77.

⑨ 据《世界华侨华人词典》(北京大学出版社1993年版)的注释,客头意为清中后期猪仔贸易中的华商代理人。主要在中国东南沿海地区诱拐、绑架乡民到国外充当契约劳工,劳工由客头赊给船票,抵岸后如无法立即觅得雇主,即由客头收容在当地的猪仔馆内。其雇佣方式与捕鲸业中的"Crimps"相近,故笔者将"Crimps"译作捕鲸客头。

精通管理捕鲸业的职业经理人,主要负责管控捕鲸成本、购买捕鲸所需的工具和补给、规划捕鲸航程和销售鲸鱼商品等事宜;捕鲸船船长是捕鲸活动的关键,他对船只和船员全权负责,捕鲸的成功与船员的生存都依赖船长的能力;捕鲸客头负责招募捕鲸手。捕鲸业经理人和捕鲸船船长的收益主要源于经营和执行捕鲸活动的报酬,但有时为了增强二者的责任感,他们也时常被推荐购买少量股份。^①捕鲸客头通过招募船员获利。招募成功后,捕鲸商人会给予准捕鲸手一笔购买捕鲸装备的费用。^②捕鲸客头将这些准捕鲸手移交给捕鲸商人或者捕鲸业经理人时,会从购买捕鲸装备的资金中抽取10至14美元,算作他们的劳务费。^③为了进一步从中牟利,捕鲸客头成立了“捕鲸装备协会”(Association of Outfitters)。他们联合起来垄断了捕鲸手出海所需的生活物资和捕鲸装备,对捕鲸手进行第二次盘剥。^④

捕鲸手大体分为5类:(1)副长。副长包括大副、二副和三副,主要职责是辅助船长工作,记录航海日志。(2)捕鲸艇舵手。捕鲸时,捕鲸船下放捕鲸艇。捕鲸艇舵手负责指挥捕鲸具体活动。捕鲸艇舵手大多由大副或者二副兼任。(3)技术类船工。包括制桶工匠、铁匠和木匠等,他们负责制造或修缮木桶、捕鲸工具和捕鲸船只。(4)服务类船工。包括厨师、膳务员等,正常情况下他们不参与捕鲸活动,负责捕鲸船上的后勤工作。(5)普通船员。其中海员又包括熟练工、半熟练工和新手。出航船员的工资发放采用分红制度(Lay System)。捕鲸商人根据捕鲸船上不同职位的重要情况制定分红比例,捕鲸手按照规定的分红比例与捕鲸商人签订合同。^⑤具体工资根据分红的比例发放,捕获的鲸鱼越多,每个船员分得的工资也相应提升;当捕鲸船一无所获的时候,捕鲸船员则分文没有。分红制度降低了捕鲸商人的经营成本,减轻了船只出现灾难时捕鲸商人的负担。

三、捕鲸业的异化劳动及其对鲸鱼资源的破坏

在美国捕鲸业的发展过程中,捕鲸活动的主要目的从维持生计转变为资本增殖。美国捕鲸业中的合作经济组织消失,捕鲸商人完全占有捕鲸船只以及捕鲸工具等生产资料,并与捕鲸手建立了劳资关系。降低经营成本、提升收益成为捕鲸商人的唯一诉求。在美国捕鲸业的各项支出中,捕鲸船只以及补给非但无法削减,甚至随着捕鲸范围的扩大而增加。剥削捕鲸手成为捕鲸商人的最佳选择,这导致捕鲸业异化劳动的出现。

第一,捕鲸手同鲸鱼产品相异化。在早期捕鲸活动中,捕鲸手是生产鲸鱼产品的主体,每名捕鲸手都可以获得等份的鲸鱼产品。然而,在捕鲸商人的剥削之下,捕鲸手与鲸鱼产品的关系出现了变化。首先,捕鲸手的劳动成果货币化掩盖了捕鲸手的劳动价值。简单明晰的鲸鱼产品分配被货币工

^① Lance E. Davis, Robert E. Gallman, and Karin Gleiter, *In Pursuit of Leviathan: Technology, Institutions, Productivity, and Profits in American Whaling, 1816 - 1906*, pp. 390, 401.

^② Charles Nordhoff, *Whaling and Fishing*, New York: Dodd, Mead & Company, 1855, pp. 11 - 12.

^③ William B. Whitecar, Jr., *Four Years aboard the Whaleship Embracing Cruises in the Pacific, Atlantic, Indian, and Antarctic Oceans, in the Years 1855, 6, 7, 8, 9*, p. 18.

^④ The Morning Mercury, "New Bedford Outfitters," *Old Dartmouth Historical Sketch*, no. 79, Old Dartmouth Historical Society, 1916, pp. 23 - 27.

^⑤ 关于捕鲸手的分红比例的具体情况,可参见 Lance E. Davis, Robert E. Gallman, and Karin Gleiter, *In Pursuit of Leviathan: Technology, Institutions, Productivity, and Profits in American Whaling, 1816 - 1906*, pp. 161 - 169.

资取代,捕鲸手很难估量自身创造的鲸鱼产品的真实价值,也就无法准确地认知自身的劳动价值。因此,当鲸鱼产品货币化之后,捕鲸手在思想层面上失去了对劳动成果的掌控。其次,分红制度改变了捕鲸手在劳动生产中的地位。分红制度是捕鲸手劳动成果货币化的延伸,明确了货币工资发放的方式。在分红制度下,捕鲸手只能获取鲸鱼产品的百分之一,而捕鲸商人们占有了绝大部分。当捕鲸手的劳动价值无法匹配相应的鲸鱼产品时,捕鲸手在物质层面上也失去了对劳动成果的掌控。分红制度成为捕鲸商人控制劳动力的手段,在许以“多干多得”的“平等”景象中,分红工资替代劳动价值,直接对应为鲸鱼产品产量。捕鲸手自然而然地形成了鲸鱼产品掌控自身劳动价值的判断。最后,捕鲸商人通过剥削加大了对捕鲸手的掌控。捕鲸商人对捕鲸手的经济盘剥主要分为两个方面。其一,降低分红比例。18世纪70年代至19世纪50年代,捕鲸船船长的分红比例长期保持在1/13,而普通船员包括副长在内的分红持续下降,其中以普通船员下降幅度最大,由1/35下降至1/160。^①其二,债务剥削。捕鲸船出航前,捕鲸业经理人会为此次出航购买大量补给品,但是并不足以满足船员在捕鲸船上的生活需求。为此,船主在捕鲸船上安置杂货店(slop-chest)。杂货店由船长负责,主要销售衣物、烟草,以及各类生活物品。杂货店中的商品价格基本上是成本价的两倍。许多船员登船时身无长物,只能通过记账的方式从杂货店购买生活必需品。此外,当捕鲸船沿途补给时,身无分文的捕鲸手只得向船长借款10美元以下的金额用于停泊期间的购物和娱乐。船长将杂货店账单和借贷账单统一记录,所有花销在返航后从分红中扣除。除偿还本金之外,船员最终偿还款额还包括利息、兑换费和保险费,^②这些费用非常高昂。例如,1848年出航捕鲸的“詹姆斯·摩利号”(James Maury)的利息、兑换费和保险费高达本金的45%。^③在捕鲸商人的剥削下,捕鲸手捕杀的鲸鱼越多,捕鲸商人获取的鲸鱼产品越多,捕鲸手却未因此变得富有。为此,捕鲸手不得不提高劳动强度,偿还债务,赚取微薄的分红工资。捕鲸手也不再是捕鲸活动的主体,原本是捕鲸手捕鲸制造而成的鲸鱼产品,转而成为控制和主宰捕鲸手的力量。

第二,捕鲸手同捕鲸活动相异化。对于久居内陆的人来说,在海浪中搏击充满了新鲜刺激感,颇具征服海洋的浪漫主义情怀。出海捕鲸既是他们挑战自然的象征,也是领略各地风土人情和异域风光的重要途径。更何况,捕鲸在当时能够获取相对不错的酬劳。根据美国经济学家斯坦利·莱伯格特(Stanley Lebergott)的估算,1840年美国工人的平均月薪为85美分,按每月30日计算,换算成月薪为25.5美元。^④以“查尔斯·弗雷德里克号”(Charles Frederick)上的捕鲸艇舵手托马斯·史密斯(Thomas Smith)为例,自1838年出海后的两年零一个月里,他共赚得了1039.50美元;在该船的第二次航行中,三年内赚到了1563.50美元,并且额外获得了35.60美元的奖励。^⑤他的首航月薪约为41.58美元,次航月薪约为44.41美元,皆超过了同时代美国本土工人的平均工资。^⑥可以说,捕鲸

① Micajah Coffin, "Manuscript Letter to Captain Bacchus," August 13, 1773, Nantucket Historical Society, Coll. 36, F. 3; Lance E. Davis, Robert E. Gallman, and Karin Gleiter, *In Pursuit of Leviathan: Technology, Institutions, Productivity, and Profits in American Whaling, 1816-1906*, pp. 161, 165-166.

② 兑换费指兑换现金需要支付的费用;保险费指借贷方所承受的风险。

③ Elmo Hohman, *The American Whaleman, a Study of Life and Labor in the Whaling Industry*, pp. 246-251, 255-257.

④ Stanley Lebergott, "Wage Trends, 1800-1900," in *Trends in the American Economy in the Nineteenth Century*, Princeton University Press, 1960, p. 483.

⑤ Martha S. Putney, *Black Sailors: Afro-American Merchant Seamen and Whalers Prior to the Civil War*, p. 83.

⑥ 需要注意的是,只有当捕鲸船满载而归时,捕鲸手的工资才能在大多数情况下超过陆地劳工。

承载着这些准捕鲸手们对美好生活的希冀。当他们满怀憧憬、踏上捕鲸征程后,美梦随即湮灭。一名捕鲸船员曾经后悔地说过:“如果有人想治疗他的浪漫病,让他去出海吧;如果他觉得自己的工作环境还不够恶劣,让他去捕鲸船上工作吧。”^①如上文所述,捕鲸手在捕鲸活动中受到了经济上的剥削。此外,他们还遭受了精神与肉体上的虐待。捕鲸船员在捕鲸船上的遭遇与捕鲸船船长直接相关。由于捕鲸船船长在捕鲸过程中起到关键作用,因此他们常常被推荐购买股份。自19世纪20年代起,约39%的捕鲸船船长投资他们担任船长的捕鲸船,平均投资比例高达10%至30%。^②在分红制和股份制的双重刺激下,船长的捕鲸动力大幅提升。入股之后,船长的利益与捕鲸商人捆绑在一起,捕鲸船船长变相成为资本家。为了提高捕鲸积极性,船长采用鼓励、谩骂,甚至体罚的方式刺激船员。19世纪捕鲸手传唱的一首曲子反映了当时船员的境遇:“他们掠夺你,他们利用你,你比任何奴隶还要糟。在你出海捕鲸前,小伙子,你最好待在坟墓里。……还有很多工作要做吗?”“是的,该死的,现在就去,否则我就打到你遍体鳞伤。”^③

在经历经济压榨和肉体、精神折磨后,捕鲸手沦为捕鲸商人赚取暴利的工具,捕鲸活动的意义和乐趣在剥削的过程中被剥离出来。捕鲸手不再是劳动的主体,只是捕鲸活动的实施者。异化劳动导致捕鲸手丧失了出海前对捕鲸活动的热情以及获取捕鲸成果后的喜悦。捕鲸成为维持捕鲸手生存的手段,甚至在很多情况下是他们的无奈之举。^④逃离捕鲸成为众多捕鲸手的选择。数年的捕鲸活动中,船长与船员的矛盾时常爆发,船员逃跑事件屡见不鲜。例如,捕鲸船“感恩号”(Gratitude)在抵达塔尔卡瓦诺(Talcahuano)后,船上7名船员不堪忍受船长的压迫,驾驶着一艘捕鲸艇逃跑。^⑤捕鲸航程中的逃跑面临极大的风险,因此,更多的捕鲸手选择在返航抵港后,彻底离开捕鲸业。根据兰斯·戴维斯等学者的统计,在1842年至1858年间出航的3096名捕鲸船员中,出航捕鲸一次者占取样船员总人数的57.68%,出航两次者占22.83%。^⑥

最后,捕鲸手同捕鲸商人的关系相异化。在早期捕鲸活动中,捕鲸船上的船员大多是亲朋同乡,彼此熟悉,关系密切。他们心怀共同目标,共渡捕鲸之旅,共享捕鲸之果。然而,随着捕鲸业资本化的进程加速,捕鲸业内部的阶级鸿沟日益加剧,捕鲸手和捕鲸商人的关系早已今非昔比。

一方面,捕鲸商人是资本的人格化,包括捕鲸业经理人、捕鲸船船长和捕鲸客头在内的经营管理者变成资本增殖的工具。捕鲸商人利用这些经营管理者,剥削捕鲸手,压榨他们的劳动价值,实现资本增殖的目标。以新贝德福德为例,当地最富有的前五人均均为捕鲸商人,分别为约翰·帕克(John Parker)身家631700美元、詹姆斯·阿诺德(James Arnold)身家544500美元、爱德华·罗宾逊(Edward Robinson)身家464600美元、威廉·罗德曼(William Rodman)身家462400美元,西尔维亚·豪兰

① Charles B. Reynolds, "Cure for Romance, or a Cruise on the 'North West'," *The Friend*, 1845, pp. 150-151.

② Lance E. Davis, Robert E. Gallman, and Karin Gleiter, *In Pursuit of Leviathan: Technology, Institutions, Productivity, and Profits in American Whaling, 1816-1906*, p. 390.

③ Gale Huntington, *Songs the Whalers Sang*, Barre Publishers, 1964, pp. 16-17.

④ 许多船员受到了船长的威胁,甚至存在船员被船长遗弃荒岛的情况。Elmo P. Hohman, *The American Whaler: A Study of Life and Labor in the Whaling Industry*, p. 67.

⑤ *Whalers' Shipping List and Merchants' Transcript, 1843-1914*, April 6, 1852.

⑥ Lance E. Davis, Robert E. Gallman, and Karin Gleiter, *In Pursuit of Leviathan: Technology, Institutions, Productivity, and Profits in American Whaling, 1816-1906*, p. 94.

(Sylvia Howland) 身家 342600 美元。^① 根据美国学者李·索托 (Lee Soltow) 的研究, 1860 年全美国最富有的 7000 名男性 (占自由男性公民中的 0.1%) 的总资产均在 111000 美元以上。^② 而这些捕鲸商人的财富远高于这一标准, 足见他们获取财富的能力。另一方面, 捕鲸手逐渐物质化, 成为有价格的商品。在资本的剥削之下, 捕鲸手生产出鲸鱼产品, 反过来也导致自身及劳动的商品化。捕鲸手的商品化意味着因地域阻隔和社会文化纽带维系的社会团体分崩离析, 大量四处漂泊的自由劳动者齐聚捕鲸港口。一名捕鲸手曾将捕鲸商人和船长选择船员的过程描述为“如同女人挑选裙子一样”^③, 反映了捕鲸手在资本面前等同于商品的本质。

捕鲸商人和捕鲸手的变化直接改变了二者的关系。其一, 伴随着劳动力的商品化, 捕鲸手的来源从国外到国内、从南方到北方、从农村到城镇, 遍布五洲四海。他们共聚一船的目的仅仅是捕杀鲸鱼, 获得微薄的分红。捕鲸商人与来自世界各地的捕鲸手之间不再具有桑梓之谊, 缺少相同文化引起的共鸣。捕鲸商人与过去同乡捕鲸手拥有的情感羁绊, 逐步让位于冷冰冰的金钱关系。二者除了冷酷无情的劳资交易外, 再无任何联系。其二, 捕鲸商人化身为资本本体, 有意识地将捕鲸过程中的一切资源转化为资本。在捕鲸商人看来, 一众船员不过是为其盈利的工具。为了尽快实现资本增殖的目标, 捕鲸商人加速捕鲸手的商品化, 剥削他们的劳动价值。通过设立并完善分红制度, 捕鲸商人不仅区分了捕鲸手作为商品的类别, 而且明确了捕鲸手劳动价值的价格等级。捕鲸手失去了人格, 被简单地贴上了“有用”或者“无用”的物品功能性标签。自此, 捕鲸商人与捕鲸手的关系由人人关系转化为物物关系, 由合作关系转变为利用关系。

美国捕鲸业的异化劳动增加了对鲸鱼资源的破坏力度。首先, 异化劳动促使捕鲸手对鲸鱼认知层面的变化, 从思想层面上降低了捕鲸的阻力。在捕鲸商人的眼中, 鲸鱼唯一的作用就是生成资本。在这一过程中, 捕鲸手的作用最重要。他们既是捕鲸活动的实施者, 也是捕鲸商人的压榨对象。在捕鲸商人的剥削之下, 捕鲸手不再是劳动的主体。他们失去了捕鲸的自主权, 沦为资本增殖的工具。捕鲸手只能放弃对鲸鱼的崇拜, 战胜对鲸鱼的恐惧, 舍弃对鲸鱼的恻隐之心。^④ 原有宗教、社会文化教化的道德标准, 以及人类的天性和情绪, 悉数在枯燥乏味的程式化劳动的过程中渐渐消失, 捕杀鲸鱼不再有任何道德和情感上的阻碍。捕鲸手变成了冷冰冰的屠夫, 鲸鱼则成为屠夫们解脱异化劳动的屠杀对象。

其次, 异化劳动导致捕鲸业新手比例陡增, 鲸鱼死亡数量大幅提升。一方面, 随着捕鲸商人的剥削日益加重, 许多有经验的捕鲸手厌恶捕鲸活动, 并迅速离开捕鲸业。另一方面, 增加新手是捕鲸商人和经营者的主动选择。新手的分红比例最低, 增加新手可以大幅降低捕鲸商人的成本支出。为了实现资本利益最大化, 捕鲸商人进一步增加了捕鲸船员的新手比例。据统计, 在 1842 年至 1858 年

① *Whalemen's Shipping List and Merchants' Transcript, 1843 - 1914*, August 28, 1855.

② Lee Soltow, *Men and Wealth in the United States, 1850 - 1870*, Yale University Press, 1975, p. 101.

③ *Diary of William A. Allen*, 23 June, 1842, Whaling Museum Library of the Old Dartmouth Historical Society, New Bedford, Massachusetts.

④ 关于对鲸鱼的崇拜主要是印第安捕鲸手, 请参阅前文所述; 关于对鲸鱼的恐惧, 可参见 Vicki Ellen Szabo, *Monstrous Fishes and the Mead-Dark Sea: Whaling in the Medieval North Atlantic*, Leiden, 2008; 关于对鲸鱼的怜悯, 可参见 Henry Theodore Cheever, *The Whale and His Captors, or the Whaleman's Adventures, and the Whale's Biography as Gathered on the Homeward Cruise of the "Commodore Preble"*, Harper and Brothers, Publishers, 1850, pp. 111 - 112.

间出港的捕鲸船员中,出航捕鲸二次及以下者高达 80.5%。^①然而,由于捕鲸新手技术欠缺,自捕鲸商人大规模雇佣新手船员后,捕鲸效率大幅下降。1840 年至 1843 年间捕鲸业的生产效率为 1.107,而 1855 年至 1858 年的生产效率下降至 0.605。^②生产效率下降反映了鲸鱼逃脱现象的增加。“我听说一艘捕鲸船在捕鲸过程中,有 26 头鲸鱼挣脱;而另一艘则在前 9 头鲸鱼挣脱后,终于在第 10 头才捞上船;还有一艘在一天内射中了 6 条鲸鱼,全部挣脱。”^③不难推测那些被鱼叉重伤、挣命脱逃的鲸鱼的命运,雇佣捕鲸新手这一策略成为鲸鱼的浩劫。根据生产效率下降比例估算,鲸鱼的死亡数量提升了一倍。

最后,异化劳动实现了捕鲸手和鲸鱼的利益捆绑,加剧了捕鲸手与鲸鱼之间的对立关系。在美国捕鲸业中,捕鲸手来自不同地区、分属不同种族。但是,当他们离开自己的土地,从事捕鲸活动后,形成了具有共同利益目标的劳工团体。原有的以土地为核心的社会—生态关系转变成为以鲸鱼为核心的社会—生态关系,捕鲸手的生计与鲸鱼的生命关联在一起。美国捕鲸手的分红多寡与捕鲸数量直接挂钩,分红制度足以调动捕鲸手的积极性。在资本逐利的驱使下,捕鲸商人通过降低分红比例使劳工逐渐廉价化,又借助捕鲸船船长的力量,以辱骂、体罚和债务等手段进一步加大了剥削力度。捕鲸商人将捕鲸业运营过程中的风险转嫁给捕鲸手,而捕鲸手只能通过捕杀更多的鲸鱼抵消剥削。

捕鲸商人对资本无限增殖的渴望加速了捕鲸业的异化劳动,迫使捕鲸手不断屠杀海洋中的鲸鱼。捕鲸商人既不考虑捕鲸活动的劳苦与艰辛,也不关心捕杀鲸鱼的血腥与残暴。他们只需要躲在二者的矛盾背后,就可以追求资本的无限增殖。随着鲸鱼资源转化资本力度的加强,捕鲸业的掠夺性和破坏性发展到了不计后果的地步。据文献记载,1726 年楠塔基特于浅海捕杀鲸鱼 86 条,达到了浅海捕鲸数量的最高点。此后,鲸鱼产量持续下滑,至 1760 年楠塔基特彻底结束浅海捕鲸。^④在美国捕鲸史的研究中,通常以 1712 年作为深海捕鲸的开端。^⑤如果以此作为资本大规模进入捕鲸业的大致分界线,从中可以分析出两点:其一,殖民地早期所捕杀的鲸鱼数量极为有限,并未破坏北美东海岸附近的鲸鱼资源,故而楠塔基特能于 1726 年获得浅海捕鲸的最高产量;其二,在资本的作用下,北美东海岸鲸鱼资源最丰富的海域很快枯竭。这一悲剧随着资本边疆的拓展很快波及到全球其他海域。1835 年至 1872 年间,美国所捕杀的抹香鲸和露脊鲸年均高达 7703 头,^⑥是北美殖民地早期捕鲸数量的数十倍甚至上百倍。

结 论

人类捕鲸活动的历史非常悠久,其经历了从自给性、生计性捕鲸到商业性捕鲸的变化过程。美

① Lance E. Davis, Robert E. Gallman, and Karin Gleiter, *In Pursuit of Leviathan: Technology, Institutions, Productivity, and Profits in American Whaling, 1816 - 1906*, p. 94.

② Lance E. Davis, Robert E. Gallman, and Karin Gleiter, *In Pursuit of Leviathan: Technology, Institutions, Productivity, and Profits in American Whaling, 1816 - 1906*, pp. 191 - 192.

③ Henry T. Cheever, *The Whale and His Captors, or the Whaler's Adventures, and the Whale's Biography as Gathered on the Homeward Cruise of the "Commodore Preble"*, p. 99.

④ Obed Macy, *The History of Nantucket*, p. 31.

⑤ Obed Macy, *The History of Nantucket*, p. 36.

⑥ Charles M. Scammon, *The Marine Mammals of the North-Western Coast of North America, Described and Illustrated; Together with an Account of the American Whale Fishery*, p. 244.

国于19世纪中叶成为历史上第一个在全球范围内展开捕鲸活动的国家。就捕鲸技术和方法而言,美国捕鲸业不过是过去捕鲸活动的翻版。然而,就生态破坏的程度而言,美国捕鲸业远超过往。人类与自然资源之间固然存在天然的结构矛盾,利用、改造,甚至破坏自然是人类历史发展过程的一个阶段。然而,当美国捕鲸活动被资本裹挟后,其破坏程度打破了生态平衡。数百万条鲸鱼的丧生导致海洋生态位严重缺失,违背了生态法则。

为了最大限度地获取利润,人与自然皆是资本盘剥的对象。正如马克思所说:“以资本为基础的生产,一方面创造出普遍的产业劳动,即剩余劳动,创造价值的劳动,那么,另一方面也创造出一个普遍利用自然属性和人的属性的体系,……并创造出社会成员对自然界和社会联系本身的普遍占有。”^①增殖是资本的底层逻辑。在这一逻辑之下,捕鲸手与鲸鱼遭受到的盘剥直接促成了二者的异化,并创造、加深了生态危机。一方面,劳动力的异化加深了捕鲸手与鲸鱼之间的对立关系。世界各地的劳动力或被迫或自愿地离开自己的家乡,在资本的诱惑或哄骗之下卷入到美国捕鲸业中。他们填充了捕鲸船的甲板,充当了捕鲸商人的工具。美国捕鲸业中出现的异化劳动现象是资本增殖的结果。捕鲸商人通过剥削实现了劳动力的去人格化,掌控了捕鲸手的人身自由、劳动过程,以及劳动成果。随着美国捕鲸手的异化,资本成功地将劳资双方的矛盾转移到了捕鲸手与鲸鱼之间。因此,可持续性捕鲸不符合捕鲸手的切身利益,更不符合资本的逻辑。在充足的劳动力补给之下,美国捕鲸商人可以通过不断地增加剥削力度,造成生态危机。另一方面,鲸鱼的异化持续推动了资本的扩张。鲸鱼是海洋生态系统重要的消费者,也是生态系统内部营养和能量循环的关键环节之一,它通过排泄、鲸落等方式为生态系统中的分解者提供了营养和生境,具有非常重要的生态价值。^②但是,鲸鱼被人类赋予了工业价值、社会价值和经济价值。^③鲸鱼的异化提升了市场需求,推动着资本的扩张,反过来又加剧了捕鲸手的异化,深化了生态危机。

综上,美国捕鲸业造成的生态危机是资本增值过程中的内生性危机。异化后的美国捕鲸手成为资本的工具,他们遵循资本逻辑,执行资本的命令,捕杀鲸鱼。换言之,美国捕鲸手的异化对鲸鱼资源造成的严重破坏是资本运转的必然产物。因此,从本质上讲,美国捕鲸业引发生态危机的根本原因是无限扩张的资本和数量有限的鲸类种群之间的矛盾。随着鲸鱼产品相继失去市场,资本无法持续增殖后,美国捕鲸业在完成全球范围的扩张后渐渐走向终点。

[本文作者张宏宇,西北大学中东研究所副教授。]

(责任编辑:杜娟)

① 《马克思恩格斯全集》第30卷,第389—390页。

② Joe Roman and James J. McCarthy, “The Whale Pump: Marine Mammals Enhance Primary Productivity In A Coastal Basin,” *Plos One*, vol. 5, no. 10 (2010), p. 2-3; Trish J. Lavery, Ben Roudnew, Peter Gill, et al., “Iron Defecation by Sperm Whales Stimulates Carbon Export in the Southern Ocean,” *Proceedings Biological Sciences*, vol. 277, no. 1699 (2010), pp. 3530-3531; Yoshihiro Fujiwara, et al., “Three-year Investigations into Sperm Whale-all Ecosystems in Japan,” *Marine Ecology*, vol. 28, no. 1 (2007), p. 224.

③ 张宏宇:《世界经济体系下美国捕鲸业的兴衰》,第27—28页。

lost its former glory. In the 1840s, the emergence of a new type of bright tobacco made the southern tobacco economy enter into prosperity again. At the end of the 19th century, the environmental problems caused by the bright tobacco reached the peak, and the bright tobacco economy went down. The history of crop cultivation in the southern United States was composed of many roles, such as market, technology, plantation system, crops, land, insects, etc. The comprehensive role of human culture and natural ecology has promoted the rise and fall of tobacco and cotton planting. On the one hand, tobacco and cotton planting has promoted the economic development of the southern United States; on the other hand, it has also caused ecological hazards, such as soil depletion and soil erosion. These environmental problems in turn weakened the foundation of sustainable development in the southern United States, ultimately leading to poverty in this area.

Zhang Peng, Thomas Jefferson's Experiment on Plant Introduction and Its Effect on the American Agriculture

In order to enhance the national strength, many European powers began to introduce exotic high-value plants on a large scale from all over the world in the 18th century, which gradually formed a global plant flow network that was dominated by those European powers. In the early period after the foundation of the United States, under the influence of the idea of the scientific pragmatism, Thomas Jefferson sought to introduce and promote foreign high-value edible plants, medicinal plants and economic plants by mastering cutting-edge botanical knowledge, establishing experimental gardens and actively participating in that global plant flow network. Eventually, he intended to achieve the purpose of improving the American agricultural operation mode and enhancing food self-sufficiency. Although most exotic high-value plants which were introduced by Jefferson ended in failure, some of them were successfully introduced and promoted, which to some extent improved the diversification of early American agriculture and enriched family and agricultural production. In addition, Jefferson's advocacy of introducing exotic plants not only encouraged the establishment of many experimental farms, but also left an important legacy for the continued development of the American agriculture. Until the present, the effect of exotic high-value plants has continued on improving the American agriculture. In essence, the experiment of plant introduction was an attempt of Jefferson applying practical botany to advance the American agriculture, which reflected the influence of the Enlightenment science on Jefferson.

Zhang Hongyu, The Changes and Ecological Effects of the Whaling Labour Force in Modern American History

The labour force of the whaling industry in the North American colonies during the early period were mostly farmers who were from the areas with abundant whale resources. They participated in

whaling as a part-time job. In consequence, whaling activities brought them great wealth and improved their social status. With the prosperity of the European and American markets, the scale of the American whaling industry expanded and the demand for labour increased rapidly. The white youth in the American countryside, the black people in the American South, the Portuguese Azores and Cape Verdeans became main labour forces in the whaling industry. Meanwhile, the labour force of the whaling industry was gradually differentiated into three classes, including whaling merchants, whaling operators, and whalers. Whaling merchants used whaling operators to exploit whalers, leading to the phenomenon of alienated labour. More specifically, whalers were alienated from whale products and they lost control of whale products from the ideological level to the practical level. Whalers were alienated from whaling activities and they became whaling tools and lost passion for whaling activities. The relationship between whalers and whaling merchants was alienated, which changed from a cooperative relationship to an unequal exploitative one. However, the alienation of whalers increased further damage to the whale resources. Firstly, alienated labour decreased the resistance of whaling activities from the cognitive level. Secondly, alienated labour increased the proportion of whaling novices, which led to a substantial increase in the number of whale deaths because of the lack of technology. Finally, alienated labour intensified the antagonistic relationship between whalers and whales, leading to the increase of whalers' intensity of hunting. The ecological crisis caused by the American whaling industry was an endogenous crisis deriving from the course of capital growth.

Shen Qi, Water Right Conflicts, River Administration and Parliamentary Politics in Later Medieval England

With the socio-economic changes and the rise of common law, conflicts over the navigation right and the riparian right intensified in later medieval England, with mill weirs and fish weirs becoming major obstacles to river navigation. The destruction of river navigation was considered as a public nuisance that undermined the 'peace of the king'. Two main approaches were applied to the river administration, including the issue of writs and litigation at common law, and petitions to the King or Parliament by individuals or communities with impaired rights. In terms of the practical effect, the problem of blocked rivers has not been completely solved, but it is indisputable that it has tended to abate. From the perspective of parliamentary politics, the river petitions increased the judicial power of the Parliament, the transformation of private petitions into common petitions witnessed the growth of the House of Commons, the increase of acts expanded the legislative power of the Parliament, and river legislation reflected the rule of law and procedural features of the parliamentary administration. Through the processes of petition, inquiry and legislation, river administration in later medieval