

文章编号: 1674 - 5566(2016)06 - 0936 - 09

DOI:10.12024/jsou.20160301717

大西洋蓝鳍金枪鱼资源开发与养护问题分析

吕 翔, 黄硕琳

(上海海洋大学 海洋科学学院, 上海 201306)

摘 要: 长达数十年的持续不断的高强度捕捞使得大西洋蓝鳍金枪鱼资源处于严重衰退状态。通过渔获数据分析大西洋蓝鳍金枪鱼资源开发状况, 结合区域渔业管理制度和养护措施, 探讨大西洋蓝鳍金枪鱼管理存在的问题与不足。分析认为: 各个国家出于本国利益考虑忽视总可捕量的科学建议, 使得大西洋金枪鱼养护国际委员会最终确定的总可捕量高于科学家们的建议量; 现有分配机制有失公平, 偏离国际法公平原则, 因而其不能有效引导各国采取积极养护措施; 大西洋金枪鱼养护国际委员会对大西洋蓝鳍金枪鱼捕捞活动监管是整个管理过程中脆弱的环节, 且因缺乏有效执行机制而未能有效限制非法捕捞。提出改善总可捕量设定过高现状, 使总可捕量设定符合使资源达到最大可持续产量的目标; 改进配额分配机制, 保障大西洋蓝鳍金枪鱼资源利用的公平合理; 加强大西洋蓝鳍金枪鱼捕捞活动监管, 完善入渔管理机制, 推动成员履约。

关键词: 金枪鱼渔业; 高度洄游鱼类; 过度捕捞; 国际渔业组织

中图分类号: S 937.0 **文献标志码:** A

由于长达数十年的持续不断的高强度捕捞, 大西洋蓝鳍金枪鱼资源已处于严重衰退状态^[1]。为了更好地养护蓝鳍金枪鱼资源, 瑞典、摩洛哥分别先后向濒危野生动植物种国际贸易委员会提议将大西洋蓝鳍金枪鱼列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》附录^[2]。

大西洋金枪鱼养护国际委员会(The International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas, ICCAT) 是大西洋海域的区域性渔业管理组织, 目前, ICCAT 有 50 个缔约国和 4 个合作非缔约方, 我国于 1996 年 10 月 24 日加入该组织, 我国台湾省为 4 个合作非缔约方之一。自 1969 年成立以来, 陆续出台了一些养护和管理大西洋蓝鳍金枪鱼资源的建议和决议。这些建议和决议在养护和管理大西洋蓝鳍金枪鱼资源中起到了一定的作用, 并有效缓解了资源进一步衰减的趋势, 然而 ICCAT 通过的建议和决议仍存在缺陷。因此, 为保障大西洋蓝鳍金枪鱼渔业的可持续发展, 急需完善现有管理机制和措施。本文将分析大西洋蓝鳍金枪鱼资源的开发历史、管理

制度和养护措施以及存在的问题, 并提出相关建议。

1 大西洋蓝鳍金枪鱼渔业

大西洋蓝鳍金枪鱼(*Thunnus thynnus*), 英文名 Atlantic bluefin tuna, 主要分布于北大西洋及地中海海域, 栖息水温相对南方蓝鳍金枪鱼而言较低。蓝鳍金枪鱼常被认为是大西洋金枪鱼渔业的标志性鱼种, 易受到各利益方的关注。ICCAT 以 45°W 为界, 将大西洋 BFT 资源分为西大西洋 BFT 和东大西洋 BFT 两个系群, 西大西洋 BFT 主要分布在墨西哥湾与纽芬兰水域之间; 东大西洋 BFT 主要分布在加那利群岛与冰岛南部水域及地中海海域^[3-4]。

研究表明蓝鳍金枪鱼生长速度缓慢, 东部群体性成熟年龄 4~5 龄, 其产卵场是在地中海, 产卵期 6~8 月; 西部群体性成熟年龄 8 龄, 产卵场在墨西哥湾, 产卵期为 5~6 月。黄鳍金枪鱼和大眼金枪鱼产卵场均在表层水温 24℃ 以上海域, 可全年产卵, 性成熟年龄为 3 龄^[3]。可见, 与黄

收稿日期: 2016-03-29 修回日期: 2016-05-19

基金项目: 上海市教育委员会 085 项目(B-5008-13-0101)

作者简介: 吕 翔(1991—), 男, 硕士研究生, 研究方向为渔业政策与法规。E-mail: 1017268581@qq.com

通信作者: 黄硕琳, E-mail: slhuang@shou.edu.cn

鳍金枪鱼和大眼金枪鱼相比,蓝鳍金枪鱼具有性成熟年龄大、产卵场集中和产卵期较短等特点,这些生物特征使得其容易受到集中捕捞,且过度捕捞后资源恢复较为困难。加上巨大的商业价值,导致了蓝鳍金枪鱼更容易遭到过度捕捞,进而导致资源衰竭甚至枯竭。

1.1 历史渔获量

根据联合国粮食及农业组织 (Food and Agriculture Organization, FAO) 数据 (数据来源: <http://www.fao.org/fishery/statistics/global-capture-production/query/en>, 以下未标明数据来源图片数据均来源于此网址), 大西洋蓝鳍金枪鱼总渔获量可以分为四个阶段。

第一阶段, 1950 - 1972 年, 渔获量在波动中下降, 并在 1972 年达到第一个历史渔获量低位水平点为 13 420 t; 第二阶段, 1973 - 1990 年, 渔获量总体平稳但有较大年间波动, 特别是在 1973 - 1976 年间, 年均增长率为 32. 27%; 第三阶段, 1991 - 1996 年, 渔获量快速上升, 年均增长率为 17. 79%, 并在 1996 年达到历史渔获量最高产量为 52 623 t; 第四阶段, 1996 - 2014 年, 渔获量急剧下降, 特别是在 1996 - 1999 年和 2007 - 2010 年间, 年均跌幅分别为 10. 97% 和 20. 93%, 并在 2011 年到达历史渔获量最低产量为 11 998 t。其中在 1999 - 2007 年间渔获量较为稳定, 维持在 3 ~ 4 万吨左右水平。如图 1 所示。

从作业渔场来看, 渔获主要来自东大西洋和地中海水域, 西大西洋水域蓝鳍金枪鱼渔获相对较少。蓝鳍金枪鱼的捕捞方法较多, 其中主要为围网 (45%) 和延绳钓 (17%) [5]。

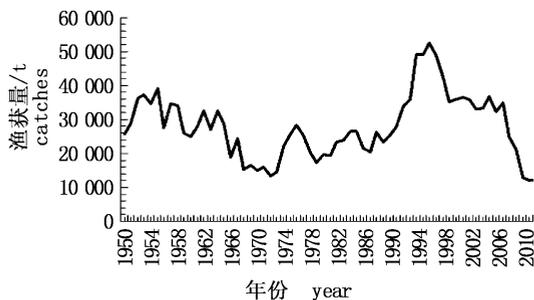


图 1 1950 - 2014 年大西洋蓝鳍金枪鱼历史渔获量
Fig. 1 The catches of Atlantic bluefin tuna in 1950 - 2014

1.2 主要的捕捞国家及其渔获量

根据 FAO 1950 - 2014 年间的渔获统计报告, 捕捞大西洋蓝鳍金枪鱼的主要国家有美国、加拿大、日本、法国、意大利、西班牙、利比亚、摩洛哥、突尼斯和土耳其等 (图 2)。

1950 - 2014 年渔获总产量排名前五的国家分别为西班牙、法国、意大利、日本和摩洛哥, 如图 3a。1993 - 1994 年 (ICCAT 将该期间较高一年的渔获量作为配额分配的量化参考指标) 渔获量较高一年渔获量排名前五的国家分别为法国、西班牙、意大利、土耳其和日本, 如图 3b。2005 - 2014 年十年间渔获总量排名前五的国家分别为法国、西班牙、意大利、突尼斯和日本, 如图 3c。

法国、西班牙、意大利和日本在 1950 - 2014 年间总渔获量、1993 - 1994 年和 2005 - 2014 年间的渔获总量均排名前列。此外, 中国大陆和中国台湾省历史上渔获量一直很低, 中国大陆从 2009 - 2014 年维持 40 t 左右的产量, 而台湾省在 2007 年以后无捕捞产量。

由此, 可以看出发达国家占有了十分明显的渔获量优势, 且这种优势又通过了国际法得到延续; 发达国家对大西洋蓝鳍金枪鱼资源长达数十年的无节制捕捞是造成其衰退的主要原因; 起步较晚的远洋渔业发展中国家 (主要是亚洲和非洲发展中国家) 处于明显劣势, 国家整体实力落后, 发展受到限制, 加之又处于资源明显衰退的大背景下, 要求得发展困难重重。

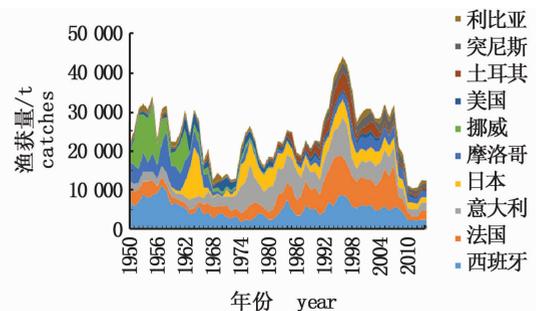


图 2 主要捕捞国家大西洋蓝鳍金枪鱼历史渔获量
Fig. 2 The catches of Atlantic bluefin tuna by the major fishing nations

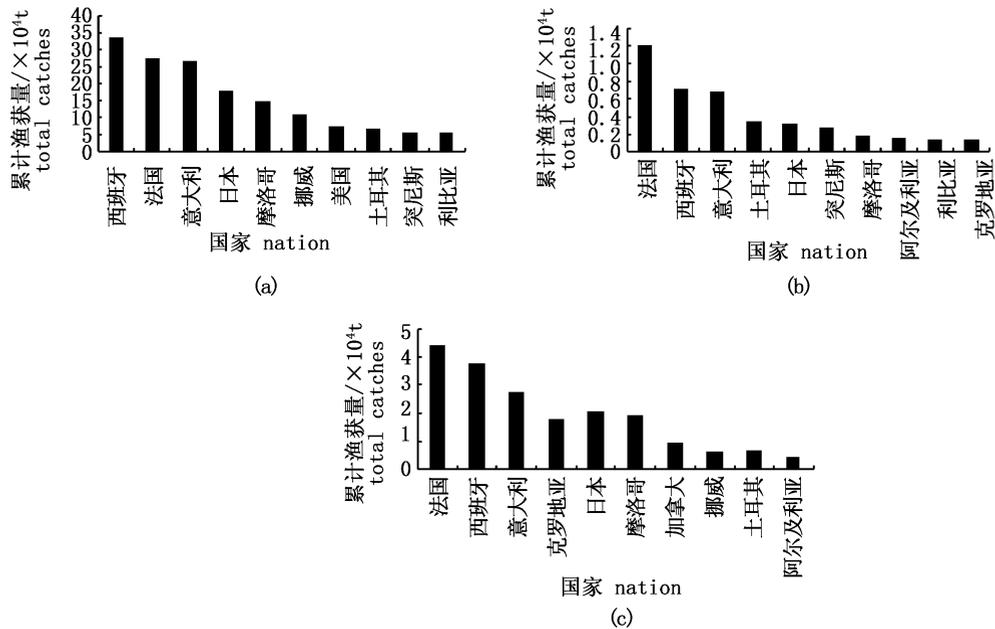


图3 不同阶段排名前十国家的渔获量:(a)1950-2014、(b)1993-1994、(c)2005-2014

Fig.3 The catches of the top 10 countries in different periods of the years of 1950-2014 (a), the years of 1993-1994 (b) and the years of 2005-2014 (c)

2 ICCAT 通过的主要管理措施

2.1 ICCAT 及其机构

ICCAT 下设秘书处 (Secretariat)、财政和管理常设委员会 (Standing Committee on Finance and Administration, STACFAD)、研究和统计常设委员会 (Standing Committee on Research and Statistics, SCRS)、养护和管理措施履约委员会 (Conservation and Management Measures Compliance Committee)、统计和养护措施改进常设工作组 (Permanent Working for the Improvement of ICCAT Statistics and Conservation Measures, PWG) 和 4 个鱼种工作组 (species group Panels)。

秘书处负责协调 ICCAT 日常运作; STACFAD 负责 ICCAT 财务和行政相关事宜, 并提出预算方案; SCRS 负责数据统计和资源评估工作, 给 ICCAT 提供最新、完整的相关渔业信息, 协调研究发展计划和各国间研究活动等; 养护和管理措施履约委员会负责监督及审查各成员国遵守养护和管理措施的执行情况; 鱼种小组除负责检查鱼种、鱼种群及地理分布状况外, 还有建立在所有调查的基础上提议 ICCAT 进行成员国联合行动的权利。

2.2 ICCAT 通过的建议案和决议

为了实现大西洋蓝鳍金枪鱼渔业的可持续发展, 遏制过度捕捞和捕捞能力过剩以及非法捕捞, 从 1974 年 1 月开始, ICCAT 陆续通过了一系列针对蓝鳍金枪鱼资源养护的建议和决议, 构建了 ICCAT 养护和管理大西洋蓝鳍金枪鱼资源的规范体系。

近年来, 在 ICCAT 多次讨论了如何恢复大西洋蓝鳍金枪鱼资源问题, 并对以往通过的建议进行了修改和补充。ICCAT 的建议主要包括以下七个方面的管理和养护体系: (1) 资源恢复计划; (2) 渔获物统计证明报告措施; (3) 捕捞个体规格限制; (4) 资源评估和研究; (5) 禁渔期管理; (6) 捕捞努力量控制; (7) 小型渔获个体养殖建议 (表 1)。

其中, “西大西洋蓝鳍金枪鱼重建计划” 和 “东大西洋和地中海蓝鳍金枪鱼多年恢复计划” 两项计划的实施, 将蓝鳍金枪鱼纳入了长期的更为规范化的管理, 为 ICCAT 管理蓝鳍金枪鱼提供更具目标性的管理计划。两项计划进一步约束了缔约国、合作非缔约方和捕鱼实体 (The Contracting Parties, Cooperating non-Contracting Parties, Entities or Fishing Entities, CPCs) 履约行

为,并加强了 ICCAT 通过的建议和决议的执行效果。

此外,除了采用传统的渔业管理措施外,ICCAT 也采取了与市场结合的措施来养护和管理大西洋蓝鳍金枪鱼资源。1992 年建立了蓝鳍金枪鱼统计证明文件计划(Bluefin Tuna Statistical Document Program, BSDP),2008 年开始实施渔获

量证明文件计划(Bluefin Catch Document, BCD)。BSDP 和 BCD 的建立加强了蓝鳍金枪鱼渔业活动的监管,并将监管落实到渔业活动的每一个环节。如 BCD 要求 CPCs 在渔获上岸、转运以及在其国内交易或者进口、出口或再出口的过程中,都必须附上官方批准的渔获物证明文件,该措施能有效抵制非法捕捞^[4]。

表 1 大西洋蓝鳍金枪鱼资源养护管理措施

Tab.1 The measures of bluefin tuna resources conservation and management

	措施内容 measures	建议和决议 recommendations and resolutions
资源恢复计划 Resource recovery plan	建立“西大西洋蓝鳍金枪鱼重建计划” ^[6] 建立为期十五年的“东大西洋和地中海蓝鳍金枪鱼多年恢复计划” ^[7]	Rec 98 - 07 Rec 06 - 05
渔获物统计证明文件措施 The measures of Statistical Document	建立了蓝鳍金枪鱼统计文件计划(BSDP) ^[8] 蓝鳍金枪鱼渔获物证明文件计划(BCD) ^[9]	Rec 92 - 01 Rec 07 - 11
	禁止在渔船上保留、上岸和销售体重小于 1.8 kg 的蓝鳍金枪鱼幼鱼 ^[10]	Rec 74 - 01 Rec 96 - 03 Rec 97 - 01
捕捞个体规格大小限制 Limit for Fishing individuals in size	禁止在东大西洋和地中海捕捞体重小于 3.2 kg 的蓝鳍金枪鱼幼鱼 ^[11] 禁止在东大西洋和地中海捕捞、在渔船上保留和转运重量 小于 10 kg 蓝鳍金枪鱼幼鱼 ^[12] 要求 CPCs 禁止体长小于 115 cm,重量小于 30 kg 的 蓝鳍金枪鱼保留和上岸 ^[13]	Rec 98 - 04 Rec 04 - 07 Rec 14 - 05
资源评估和科研 Resource assessment and scientific research	有关大西洋范围内的蓝鳍金枪鱼的研究计划(GBYP) ^[14] 对西大西洋蓝鳍金枪鱼种群资源评估计划 ^[15] 中北大西洋蓝鳍金枪鱼研究计划 ^[16]	Rec 11 - 06 Rec 03 - 08 Rec 01 - 08
禁渔期管理 Closure management	在每年 8 月 1 号到 31 号期间禁止围网渔船在地中海进行围网捕捞, 禁止 6 月期间使用直升机等辅助工具协助捕捞 ^[17] 禁止每年 5 月 1 号到 31 号在亚得里亚海进行捕捞活动, 禁止每年 7 月 16 到 8 月 15 在地中海进行围网捕捞 ^[18]	Rec 96 - 2 Rec 98 - 06
捕捞努力量控制 Control the fishing effort	在 2003 年和 2004 年 CPCs 不应该在 30°W - 45°W 和 10°N 范围内在 1999 - 2000 年捕捞努力量水平上增加大范围金枪鱼延绳钓作业 ^[19] 时间增加到 2003 - 2005 年 ^[20] 时间扩大到此后所有年份 ^[21]	Res 02 - 12 Res 04 - 08 Res 06 - 08
蓝鳍金枪鱼养殖 Farming for BET	蓝鳍金枪鱼养殖建议;蓄养数量统计文档; 百分之十的体长或体重抽样调查计划 ^[22]	Rec 06 - 07

2.3 渔获量配额分配变化

近年来,各国配额分配比例维持稳定,东大西洋 2013 - 2017 年和西大西洋 2012 - 2016 年各年分配比例均相同,西方远洋渔业发达国家分得了配额分配巨大优势。表 2 和表 3 分别为东大西洋和地中海与西大西洋近五年来的 TAC 和各国捕捞配额分配情况(数据来源:<http://www.iccat.int/en/RecsRegs.asp>,以下未标明数据来源表格数据均来源于此网址)。

从前文两个表可以得出:欧盟分得配额最

高,其次为摩洛哥和日本,突尼斯、土耳其、克罗地亚也分得较高配额;2013 - 2017 年东大西洋蓝鳍金枪鱼配额总量呈现出增加的趋势。

不过考虑到配额会因资源量变化情况而修正,如东大西洋和地中海蓝鳍金枪鱼在 2009 年的 TAC 为 27 500 t^[24],而在 08 - 05 号建议中修改为 22 000 t^[25];2010 年的 TAC 在 06 - 05 号建议中设定为 25 500 t^[24],随后又在 08 - 05 号建议中修改为 19 950 t^[25],之后又在 10 - 04 号建议中再次修改为 13 500 t^[26],最后根据 SCRS 的资源评估

统计数据更改制定。因此,2016 年和 2017 年的 相对较高配额量有修正可能。

表 2 2013 – 2017 年东大西洋蓝鳍金枪鱼配额分配情况

Tab. 2 The quota of Eastern Atlantic 2013 – 2017

东大西洋 Eastern Atlantic	2013	2014	2015	2016	2017	百分比
TAC	13 400	13 400	15 821	18 911	22 705	100%
阿尔巴尼亚 Albania	33.58	33.58	39.65	47.4	56.91	0.25%
阿尔及利亚 Algeria	143.83	143.83	169.81	202.98	243.7	1.07%
中国 China	38.19	38.19	45.09	53.9	64.71	0.29%
克罗地亚 Croatia	390.59	390.59	461.18	551.26	661.85	2.91%
埃及 Egypt	67.08	67.08	79.2	94.67	113.67	0.5%
欧盟 EU	7 938.65	7 938.65	9 372.92	11 203.54	13 451.36	59.24%
冰岛 Iceland	30.97	30.97	36.57	43.71	52.48	0.23%
日本 Japan	1 139.55	1 139.55	1 345.44	1 608.21	1 930.88	8.5%
韩国 South Korea	80.53	80.53	95.08	113.66	136.46	0.6%
利比亚 Libya	937.65	937.65	1 107.06	1 323.28	1 588.77	7.0%
摩洛哥 Morocco	1 270.47	1 270.47	1 500.01	1 792.98	2 152.71	9.48%
挪威 Norway	30.97	30.97	36.57	43.71	52.48	0.23%
叙利亚 Syria	33.58	33.58	39.65	47.4	56.91	0.25%
突尼斯 Tunisia	1 057	1 057	1 247.97	1 491.71	1 791	7.89%
土耳其 Turkey	556.66	556.66	657.23	785.59	943.21	4.15%
中国台北 Chinese Taipei	41.29	41.29	48.76	58.28	69.97	0.31%

表 3 2012 – 2016 年间西大西洋蓝鳍金枪鱼配额分配情况

Tab. 3 The quota of Western Atlantic 2012 – 2016

西大西洋 Western Atlantic	2012	2013	2014	2015	2016	百分比
TAC	1 750	1 750	1 750	2 000	2 000	100%
美国 America	923.7	923.7	923.7	1 058.79	1 058.79	52.8%
加拿大 Canada	381.66	381.66	381.66	437.47	437.47	21.85%
日本 Japan	301.64	301.64	301.64	345.74	345.74	17.28%
英国 Britain	4	4	4	4.51	4.51	0.23%
法国 France	4	4	4	4.51	4.51	0.23%
墨西哥 Mexico	95	95	95	108.98	108.98	5.43%

在西大西洋,蓝鳍金枪鱼的 TAC 与东大西洋相比要小很多,且 2012 – 2016 年的配额量变化也相对较小,TAC 基本都维持在 2 000 t 以下水平。其在 2003 – 2004 年的 TAC 为 2 700 t。在 2011 – 2014 年 TAC 为 1 750 t,在 2015 – 2016 年 TAC 为 2 000 t^[23]。

3 蓝鳍金枪鱼管理问题分析

在过去 40 多年里,ICCAT 实施的养护大西洋蓝鳍金枪鱼资源的不少措施被认为是有效的^[4],在一定程度上使得资源得到了恢复,然而,仍存在不足。其中,确定的 TAC 高于 SCRS 建议量;分配机制有失公平,未能有效引导成员方采取积极养护措施;缺乏有效执行机制而未能有效限制非法捕捞^[27]等都是主要问题。

3.1 确定的 TAC 高于 SCRS 建议量

在 TAC 设定过程中,SCRS 根据资源评估提出 TAC 设定建议值,但 SCRS 做出的仅是科学建议,并不具有法律效力。最终的 TAC 由 ICCAT 委员会确定。从 TAC 制度设定的目的来看,蓝鳍金枪鱼 TAC 的制定是为了将各捕鱼国的行为限定在资源最大可持续生产量内。

然而,各个国家均有出于本国利益的考虑而忽视科学建议的倾向。从 1995 年开始 ICCAT 设定的 TAC 总是高于科学家们推荐的水平^[28],配额总量的设定也总是高于 SCRS 通过科学评估产生的 TAC 建议量。如 SCRS 建议 2009 年 TAC 为 15 000 t,而成员国代表大会确定的 TAC 为 19 950 t^[29],如表 4。

表 4 SCRS 建议 TAC 与 ICCAT 委员会
确定 TAC 的比较

Tab. 4 The comparison of recommendations
for TAC by SCRS to ICCAT

	SCRS 建议 TAC/t recommendations for TAC by SCRS	ICCAT 委员会 确定 TAC/t recommendations for TAC by ICCAT
2007 年	15 000	29 500
2008 年	8 500	22 000
2009 年	15 000	19 950

ICCAT 陆续通过的建议和决议说明 ICCAT 在蓝鳍金枪鱼养护和管理中做出了充分努力,而未达到管理目标的原因很大程度在于 CPCs 忽视 SCRS 的建议以及不履行其国际法律义务。此外,值得注意的是越高的 TAC 设定将增加资源恢复时间甚至可能出现与公约管理目标愈行愈远的状况。

3.2 配额分配机制有失公平 未能有效引导各国采取积极养护管理措施

在现有大西洋蓝鳍金枪鱼的管理中,ICCAT 在制定蓝鳍金枪鱼的捕捞配额时,将各个国家在 1993 年和 1994 年中较高一年的历史渔获量作为参考指标^[30],这形成了少数发达渔业大国占有绝大多数蓝鳍金枪鱼配额的现状。因而,现有分配机制不能有效引导各国采取积极养护管理措施的原因很大程度在于配额分配机制不公平,偏离国际法基本原则。

最初的配额分配机制不公平,以较早历史时期渔获量作为后期配额获得依据的配额分配方式忽视了起步较晚的远洋渔业国家发展的基本利益,尤其是亚洲和非洲远洋渔业国家中的发展中国家。而起步较早的远洋渔业发达国家(主要是西方远洋渔业国家)为维护既得利益而忽视国际法基本原则。不公平的配额分配规则打击了远洋渔业发展水平较低国家的养护资源积极性。

然而,蓝鳍金枪鱼高度洄游性的资源自然属性决定了该资源的养护不可通过个别国家的努力来实现,单靠具有高配额量的渔业大国去承担主要的养护蓝鳍金枪鱼义务的方法也是不现实的。不公平的国际渔业秩序和偏离公平原则的配额分配机制难以在资源养护方面起到促使各国采取有力养护资源措施和通过国际合作以期达到资源养护目的的作用。

3.3 缺乏有效执行机制而未能有效限制非法捕捞

尽管《促进公海渔船遵守国际养护及管理措施的协定》第 3 条、《负责任渔业行为守则》第 7 条和《预防、阻止和消除非法、未报告和不受管制的捕捞活动国际行动计划》等均规定或采取了相关措施来抑制非法捕捞^[31],ICCAT 成员方开展的联合执法在具体监督管理实践中也进一步限制了对蓝鳍金枪鱼资源的非法捕捞行为。然而蓝鳍金枪鱼捕捞的监管仍是整个管理过程中较为脆弱的环节,捕捞活动仍得不到较为有效监管,非法、未报告和受管制捕捞 (illegal, unreported and unregulated fishing, IUU) 使得蓝鳍金枪鱼实际渔获量总是高于 TAC 设定量^[32]。

由 ICCAT 在 2006 年进行的一项评估表明,在大西洋东部和地中海通过国际贸易的渔获量大约有 45 000 t,超过了其在 2004 年和 2005 年设定的 TAC 的 140%。另一项研究表明,加上西班牙,法国和意大利在国内市场销售的份额,实际捕捞量估计在 39 000 ~ 54 000 t,远远超过 ICCAT 确定的 TAC 和 SCRS 建议的 TAC^[29]。世界自然基金会 (World Wide Fund for Nature or World Wildlife Fund, WWF) 发现本地报告给 ICCAT 的蓝鳍金枪鱼的贸易量和官方的渔获量报告有巨大差别,这表明 IUU 捕获活动在这个地区可能比 ICCAT 估计的更加严重^[33]。

建立和设计执法机制在渔业管理中的意义重大^[34],而执法机制的建立不可缺少一套有效的监管机制和执行能力建设。然而 ICCAT 及其管理机构在监管和执法方面的权利和能力都很有限,需要依赖于各捕鱼国来监管自己的船队,这使得 ICCAT 无法在实践中发挥足够作用。

此外,监管和执行能力有待加强的现状,导致了在管理中缺乏一套有效的监管和惩罚体系,而监管和惩罚体系的不足是造成成员不履约的重要原因。而成员不履约又是 ICCAT 对蓝鳍金枪鱼养护管理未能取到良好效果的重要原因,其贯穿于蓝鳍金枪鱼非法捕捞活动始终。

4 结论和建议

应对上述这些问题,需要采取一些更为行之有效的养护管理措施。其次,为了评估这些行为并提高蓝鳍金枪鱼资源的持续性保护作用,应通

过更多有效的建议以弥补现有不足并使得蓝鳍金枪鱼资源持续地发展。

4.1 改善 TAC 设定过高现状

TAC 设定总是高于科学家们建议水平,高于由 SCRS 通过资源评估而得出的能使资源达到最大可持续产量为目标的 TAC 建议量。长此以往,非但使改善现有蓝鳍金枪鱼资源状况成为空想,更将加剧资源衰退。因此,应采取积极行动改善这一现状。首先,在没有能够得出蓝鳍金枪鱼资源量已明显改善的充足依据的情况下,加强由 SCRS 建议 TAC 的参考意义,应考虑使 ICCAT 确定 TAC 小于 SCRS 建议水平。其次,应建立更为广泛的接受科学信息的渠道,这种科学信息可以来自其成员国提供的准确、及时和完整的蓝鳍金枪鱼捕捞数据,也可以是来自其他组织的科学建议,但这些建议必须是公正、公平的。再次,应当注意的是 TAC 的设定必须以使资源能获得持续的最大可持续产量为目标。如果当前 TAC 水平未能促使资源得以改善,则需要减少 TAC。此外,在做出 TAC 建议的决策时,减少妥协,应采取较为强硬态度,以公约管理目标的实现为第一选择。

4.2 改进现有配额分配机制

蓝鳍金枪鱼资源生物特征决定了其资源养护不是单个国家可以肩负的,需要多方合作进行管理养护,而现有的不公平的配额分配机制未能有效引导成员方采取积极措施养护蓝鳍金枪鱼资源。因此,需建立一行之有效的配额分配标准:保障蓝鳍金枪鱼资源利用的公平合理;促使成员方采取积极措施对蓝鳍金枪鱼资源进行养护和管理。

一方面,尊重国际法赋予的公海捕鱼公平原则,设定一更为合理的配额分配标准,倡导公平合理的蓝鳍金枪鱼配额分配国际新秩序。重视后起步的远洋渔业国家(主要是发展中国家)基本利益,维护后起步远洋渔业国家蓝鳍金枪鱼渔业发展权利。另一方面,将养护义务的履行视为获得捕捞配额的前提。从趋利避害角度考虑,所有国家都有规避养护义务的趋势,只有将义务履行作为其配额获取保障才能有效调动捕捞国履行养护义务的积极性。少数远洋渔业大国无论在历史或当下均占有了绝大多数资源,这些渔业

大国又多是发达国家,经济和科技水平比较高,应增加其资源养护义务。让资源的主要受益方履行更大的养护义务比重,其他各国也重视资源养护义务的履行,并共同在养护资源所产生的效益中获得收益。

4.3 加强监管以推动成员履约

ICCAT 对蓝鳍金枪鱼的养护和管理未能取得良好效果的重要原因是成员不履约行为,而有效监管又是推动履约的必备条件,因而应加强蓝鳍金枪鱼捕捞活动监管。

目前,成员在履约方面主要存在 3 个问题,分别为不遵守数据报送要求、未遵守监控措施和违反养护及管理措施要求^[4]。因此,推动履约可以在以下 3 个方面做出努力:一是建立一个行之有效的捕捞数据报送机制,提高捕捞数据的完整性和有效性,实行数据报送的有效监管。首先,明确 ICCAT 数据报送要求,如规范 CPCs 应向其相关部门提交的渔船作业数据,包括作业地点、时间、渔获组成等。其次,加强观察员计划在捕捞数据报送中的检查作用,因其可以切实监督作业渔船捕捞行为,反馈的数据可以作为核对整体上报数据真实性的一个参考。此外,对良好完成数据报备的有关国家实行相应激励措施,如作为在配额调整上的考量,对未很好完成数据报送任务的成员则使用不同程度的惩罚。二是建立未遵守监管措施行为检查机制。一方面,遵守监管措施情况需要被定期检查,其中重点检查船位监测系统是否按规定要求运行;另一方面,观察员计划可以在渔船作业环节起到不可代替的监督作用,应普及科学观察员计划的实施,对进行蓝鳍金枪鱼捕捞作业船、转载船等相关渔船推行观察员全覆盖。三是建立一个养护义务及管理措施履行情况审查机制,将审查结果与该成员获得成员合作地位和获得单独的捕捞配额挂钩。四是建立对成员不履约行为的惩罚机制。出于有效管理的目的采取必要的惩罚措施,如对未达到上述要求的成员采取减少配额、制定贸易限制措施和削减作业船队规模等惩罚措施。五是加强海上联合执法。促使有关国家通力合作并在 ICCAT 工作基础上达成共识,加强执法合作,加强联合检查力度,以期在合作共治蓝鳍金枪鱼非法捕捞问题上有重要进展。

参考文献:

- [1] CITES. Proposal to include Atlantic Bluefin Tuna (*Thunnus thynnus* (Linnaeus, 1758)) on Appendix I of CITES in accordance with Article II 1 of the Convention[C]//Fifteenth Meeting of the Conference of the Parties Doha (Qatar), 2010: 13 - 25.
- [2] 方陈. 北大西洋海域蓝鳍金枪鱼生物学以及资源动态研究[D]. 上海: 上海海洋大学, 2012.
FANG C. Study on the biological characteristics of Northern Bluefin Tuna and fluctuation of the resources in the North Atlantic Ocean [D]. Shanghai: Shanghai Ocean University, 2012.
- [3] 戴小杰, 许柳雄. 世界金枪鱼渔业渔获物物种原色图鉴[M]. 北京: 海洋出版社, 2007.
DAI X J, XU L X. Color map of the catches species of tuna fishery [M]. Beijing: Ocean Press, 2007.
- [4] 颜斐斐, 唐建业. 基于将大西洋蓝鳍金枪鱼列入 CITES 附录 I 提案的国际渔业管理分析[J]. 上海海洋大学学报, 2012, 21(5): 133 - 146.
YAN F F, TANG J Y. Analysis of the international fisheries management based on the proposal of including Atlantic bluefin tuna into Appendix I of CITES Convention [J] Journal of Shanghai Ocean University, 2012, 21(5): 133 - 146.
- [5] 朱国平, 许柳雄, 曹珠. 大西洋金枪鱼渔业开发概况及中国远洋金枪鱼船队的利用前景[J]. 海洋开发与管理, 2007, 24(4): 12 - 17.
ZHU G P, XU L X, CAO Z. Analysis on the tuna fishery and the future development of Chinese tuna fleet in the Atlantic Ocean [J]. Ocean Development and Management, 2007, 24(4): 12 - 17.
- [6] ICCAT. Rec 98 - 07, Recommendation by ICCAT to establish a rebuilding program for western Atlantic bluefin tuna [R]. Madrid: ICCAT, 1999.
- [7] ICCAT. Rec 06 - 05, Recommendation by ICCAT to establish a multi-annual recovery plan for bluefin tuna in the eastern atlantic and mediterranean[R]. Madrid: ICCAT, 2006.
- [8] ICCAT. Rec 92 - 05, Recommendation by ICCAT concerning the ICCAT Bluefin Tuna Statistical Document Program [R]. Madrid: ICCAT, 1992.
- [9] ICCAT. Rec 07-10, Recommendation by ICCAT on an ICCAT Bluefin Tuna Catch Documentation Program [R]. Madrid: ICCAT, 2007.
- [10] ICCAT. Rec 96-03, Recommendation by ICCAT concerning Age 0 bluefin tuna[R]. Madrid: ICCAT, 1996.
- [11] ICCAT. Rec 98-04, Recommendation by ICCAT amending the "Recommendation on bluefin catch limits in the Eastern Atlantic Ocean and Mediterranean Sea" and the "Recommendation by ICCAT on supplemental management measures concerning age 0 bluefin tuna" [R]. Madrid: ICCAT, 1998.
- [12] ICCAT. Rec 04-07, Recommendation by ICCAT on bluefin tuna size limit [R]. Madrid: ICCAT, 2004.
- [13] ICCAT. Rec 04-05, Recommendation by ICCAT concerning the western atlantic bluefin tuna in the eastern Atlantic and Mediterranean[R]. Madrid: ICCAT, 2004.
- [14] ICCAT. Rec 11 - 06, Recommendation by ICCAT Concerning the Atlantic-Wide Research Programme for Bluefin Tuna (GBYP)[R]. Madrid: ICCAT, 2011.
- [15] ICCAT. Rec 03-08, Recommendation by ICCAT concerning the stock assessment schedule for western Atlantic bluefin tuna[R]. Madrid: ICCAT, 2003.
- [16] ICCAT. Rec 01-08, Supplemental Recommendation by ICCAT on bluefin tuna research in the central North Atlantic Ocean [R]. Madrid: ICCAT, 2001.
- [17] ICCAT. Rec 96-02, Supplemental Recommendation by ICCAT on east Atlantic bluefin tuna concerning the Mediterranean closed season[R]. Madrid: ICCAT, 1996.
- [18] ICCAT. Rec 98-06, Recommendation by ICCAT concerning the changes of closed season for the purse seine fishery for bluefin tuna in the Mediterranean Sea [R]. Madrid: ICCAT, 1998.
- [19] ICCAT. Res 02-12, Resolution by ICCAT on fishing for bluefin tuna in the Atlantic Ocean [R]. Madrid: ICCAT, 2002.
- [20] ICCAT. Res 04-08, Supplemental Resolution by ICCAT on fishing for bluefin tuna in the Atlantic Ocean [R]. Madrid: ICCAT, 2004.
- [21] ICCAT. Rec 06 - 08, Resolution by ICCAT on Fishing Bluefin Tuna in the Atlantic Ocean [R]. Madrid: ICCAT, 2006.
- [22] ICCAT. Rec 06-07, Recommendation by ICCAT on Bluefin Tuna Farming [R]. Madrid: ICCAT, 2006.
- [23] 缪圣赐. 2015 ~ 2017 年大西洋蓝鳍金枪鱼 TAC 有所增长 [J]. 渔业信息与战略, 2015, 30(1): 76 - 77.
MIAO S C. The TAC of Atlantic bluefin tuna has increased in 2015 - 2017. Information of fisheries and strategic, 2015, (1): 76 - 77.
- [24] ICCAT. Rec 06 - 05, Recommendation by ICCAT to establish a multi-annual recovery plan for bluefin tuna in the eastern atlantic and mediterranean[R]. Madrid: ICCAT, 2006.
- [25] ICCAT. Rec 08-05, Recommendation Amending the Recommendation by ICCAT to Establish a MultiAnnual Recovery Plan for Bluefin Tuna in the Eastern Atlantic and Mediterranean [R]. Madrid: ICCAT, 2008.
- [26] ICCAT. Rec 10 - 04, Recommendation by ICCAT amending the recommendation by ICCAT to establish a multi-annual recovery plan for bluefin tuna in the eastern atlantic and mediterranean[R]. Madrid: ICCAT, 2010.
- [27] 杨文波, 李应仁, 李继龙, 等. 国际渔业管理制度对我国渔业资源保护和利用的影响 [J]. 中国渔业经济, 2015, 33(6): 23 - 30.
YANG W B, LI Y R, LI J L. Effect of international fishery administration system on the conservation and utilization of

- fishery resources in China [J]. *Chinaese Fisheries Economics*, 2015, 33(6): 23 – 30.
- [28] ICCAT. Rec 06 – 07, Report for biennial period, 2006 – 07 Part II (2007) vol. 2 [R]. Madrid: ICCAT, 2008.
- [29] ICCAT. Rec 09 – 04, Report of the independent performance review of ICCAT [R]. Madrid: ICCAT, 2009.
- [30] 白洋, 朱伯玉. 公海渔业资源养护和利用国际法律制度研究 [J]. *中国人口 · 资源与环境*, 2014, 24(6): 171 – 176.
- BAI Y, ZHU B Y. Study on international legal regime about high seas fishery resources conservation and utilization [J]. *China Population, Resources and Environment*, 2014, 24(6): 171 – 176.
- [31] IATTC. Rec 98-05, Recommendation by ICCAT on the limitation of catches of bluefin tuna in the eastern Atlantic and Mediterranean [R]. Madrid: ICCAT, 1998.
- [32] ICCAT. Rec 09-04, Report of the independent performance review of ICCAT [R]. Madrid: ICCAT, 2009.
- [33] WWF. The Plunder of bluefin tuna in the mediterranean and east atlantic in 2004 and 2005-uncovering the real story [R]. WWF Mediterranean Programme Office, 2006.
- [34] 刘小兵. 国际渔业问题的治理研究——以中西部太平洋渔业委员会为例的金枪鱼渔业治理 [D]. 上海: 上海海洋大学, 2015.
- LIU X B. Study on the issue of international fisheries governance-tuna fisheries governance as represented by WCPFC [D]. Shanghai: Shanghai Ocean University, 2015.

Analysis of problems on utilization and conservation of the bluefin tuna resources in the Atlantic Ocean

LÜ Xiang, HUANG Shuolin

(College of Marine Sciences, Shanghai Ocean University, Shanghai 201306, China)

Abstract: Because of the continuous fishing in high intensity for decades, bluefin tuna resources are in a state of deep recession. Analysing the development status of the bluefin tuna resources in the Atlantic through the catches data, and combining with regional fishery management system and maintenance measures, we discussed the problems and deficiencies in the management of Atlantic bluefin tuna. The results showed that: Each country always neglects the scientific advice for total allowable catch for the sake of their own interests, and the final total allowable catch setting by The International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas exceeds the amount that scientists recommended; Existing quota system is unfair and deviating from the principle of fairness with the international law, so it has failed to encourage the members to take active conservation measures; The supervision by The International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas for Atlantic bluefin tuna fishing activities is the weak link in the management process, and failed to curb illegal fishing effectively because of lack of an effective enforcement mechanism. We put forward following proposals: To improve the current situation that total allowable catches is set too high, conforming to the goal that setting for total allowable catch to make the resources achieve the maximum sustainable yield; To improve the quota allocation mechanism, and ensure the fair and reasonable utilization of Atlantic bluefin tuna resources; Strengthen the supervision for fishing activities of Atlantic bluefin tuna, and improve the mechanism of the fishing management to push members to perform its obligations.

Key words: tuna fisheries; highly migratory fish; over-fishing; international fisheries organization