

汕头市 水产学术论文选编

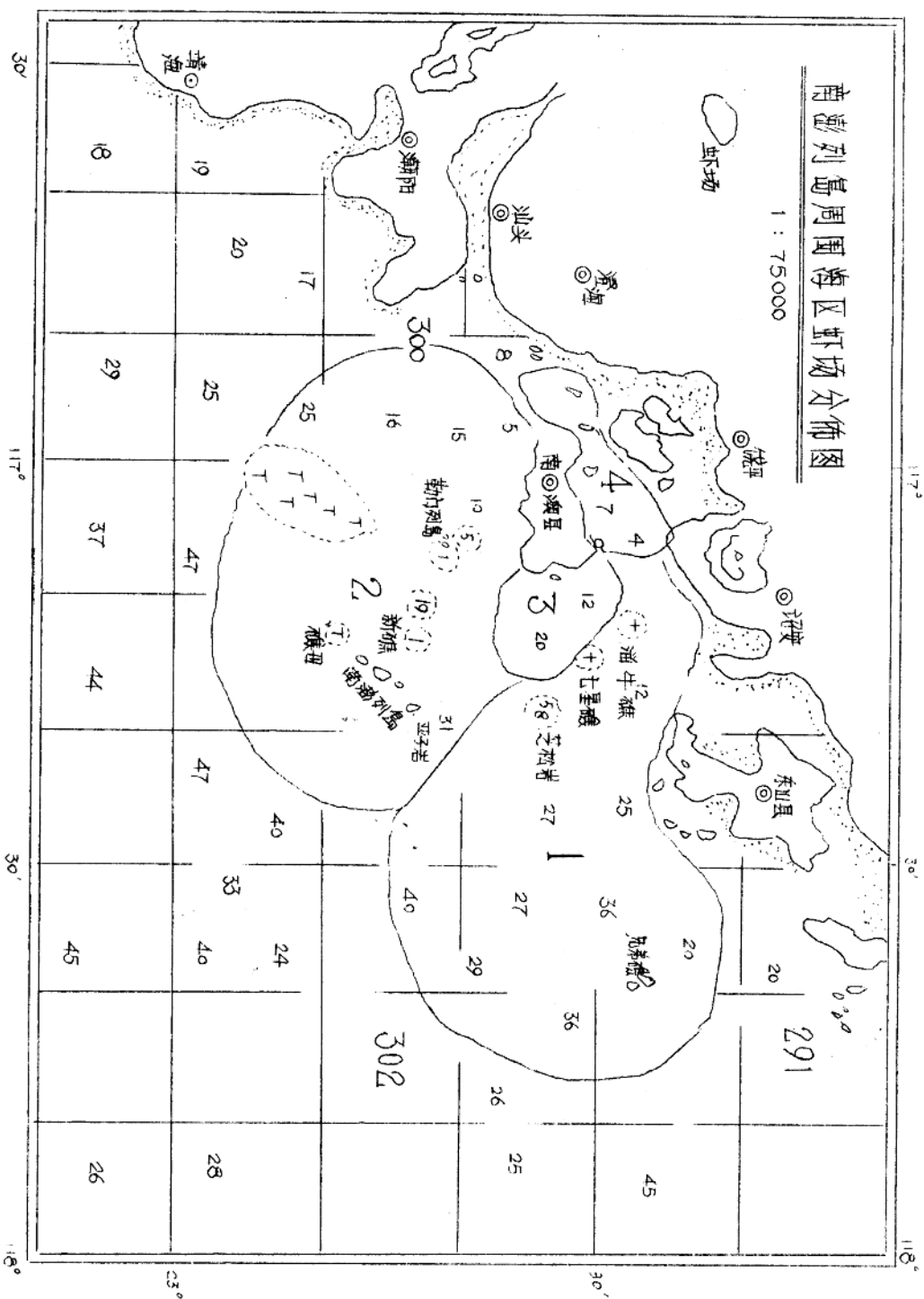
(海洋渔业专辑)

汕头市水产学会

一九八四年十二月

南澎列島周圍區蝦場分佈圖

1 : 75000



目 录

- 1、开创汕头海洋渔业新局面的探讨
.....汕头市水产局 陈达常
- 2、加速改革步伐，振兴海洋渔业
.....汕头市水产局 翁学平
- 3、粤东围网春汛主要中上层鱼类的资源状况及其渔业前景
.....汕头市水产研究所 杨乾亚
- 4、自然环境条件对春汛围网产量波动的影响
.....汕头市水产局 林惜娥
- 5、粤东渔场一九八四年鲢鱼汛的生产分析
.....汕头市水产研究所 杨乾亚
南澳县水产局 李强 测报组 陈光伟
- 6、南澳小马力机船金枪鱼曳绳钓作业调查
.....南澳县水产局 徐福广

7、机船灯光围网具的初步探讨.....张仁耀

8、机帆船使用三绛口“V”型网板的探讨

.....汕头市水产局 陈达常 陈启贤

9、粤东拖网渔场底层鱼类资源初析

.....汕头市水产局 刘洪春

10、南澎列岛周围海区主要虾类资源状况

.....南澳县水产局 李 强

下阶地约在水深25~30米处；二级水下阶地约在水深40~45米处。韩江、榕江、练江和黄冈河的古河道，一直延伸到水深30~45米处，形成海底的8条溺谷。韩江口外有二期水下三角洲：第一期至水深25~30米处；第二期至水深35~45米处。三角洲呈等腰三角形，底角西部接近魁仔礁（东京石产329~6海涅区），东部将与台湾堆接近。100米等深线由古海岸线构成。整个海区处于地震活动区，新构造运动（古老时代）的继承性断裂形成了靖海断裂带和云霄——南沃断裂带等四个断裂带（处于历史传统敲枯渔场范围），断裂带周围是水下地震的震中分布区。如今的“下新礁”（314-4渔区）附近，既是地震的震中分布点，又有水下的温泉的存在。由于这些复杂的地形，以及水下频繁的地震，构成汕头海区渔场底形呈多沟多线之复杂性，也为鱼类的栖息繁殖提供了天然条件。

另一方面，从海洋水文条件来看，汕头外海渔场由于受南海大陆西部径流和季风吹送流的共同影响，使韩江径流的增水及其所携带的泥沙，被风浪、海流及西部增水的顶托，不能随沿岸水与沿岸密度流疏散，因而沉积于本海区，形成一个半封闭性的水体。淡水携带的有机物质不容易为海流所扩散。

再者，汕头外海还有黑潮暖流的支梢通过，因而构成了“下新礁”、“魁仔礁”、“南澎列岛”直至台湾浅滩一带的鲷鱼和鱼类的产卵场。

综上所述，汕头外海渔场的环境条件，一有复杂的底形底质；二有呈封闭性的入海淡水；三有从外缘通过的暖流。这在南海区的各个渔场中是少有的。因此，汕头渔场确实有其独特的环境条件，构成了汕头外海渔场的底栖鱼类和礁盘鱼类的良好栖息条件。因而，鱼类的品种繁多，栖息稳定，品质优良。群众所谓喜欢食“本港胶”、“本港鱼”“本港鱿”也就是这个道理。

再以渔场的生产能力来看，我市整个传统渔场面积（指大陆架部份）约五万平方公里，其中真正被开发利用的60米水深以内约占45%，面积二·二五万平方公里，年捕捞量约为250万担（其中本市150万担，外地100万担），每平方公里约为6吨左右（我国陆棚平均每平方公里为2.5吨/年）。这是一个很高的捕捞指标，它一方面反映了汕头渔场资源量的丰富，另一方面也反映了我市近海渔场已捕捞过度。

2、汕头渔场是一个极为适合发展栽培渔业的场所。

根据文献记载，全世界海洋鱼类资源约有16000多种，每年繁殖了数十亿吨的鱼类生物，每年提供人类约十分之一的动物蛋白。根据联合国粮农组织的统计，预计到本世纪末，人类所需的动物蛋白的来源，约有一半需从海洋生物中获取。因此，搞好海洋生物资源的开发利用，已经成为举世瞩目的事业。而且，随着海洋生物资源的不断变动，人们已开始意识到改变传统的猎取海洋生物的捕捞方式，进而发展成对生物资源的繁殖保护，仿照农牧业的经营

形式。进行养海、耕海。建设海上牧场。科学家们把这称为“蓝色革命”。近二十年来。日本、美国以及西欧的一些渔业国家。致力于海上牧场的建设。日本在这方面的经验最为成功。由于他们努力搞好近海渔场的资源繁殖保护。大搞人工鱼礁建设。因而。在七十年代中后期兴起的200海里运动。使日本海洋渔业遭到严重打击的情况下。他们的海洋渔业产量不但没有下降。反而奇迹般地出现上升的局面。这不能不归功于海上牧场的建设。因此。近年来。从我国的主要领导人。到国内的专家学者。都十分重视这件事。胡总书记近两年对有关人工鱼礁的建设问题。曾作了四次重要批示。国内和省内也正在陆续搞这方面的试点。

养海、耕海。建设海上牧场。也称为栽培渔业。它代表了海洋渔业的新发展方向。也是人类在利用海洋方面。从自然王国向必然王国发展的一个过程。它是本世纪末至下世纪初世界第四次技术革命的一项内容。很多海洋渔业专家把它列为振兴我国渔业的一项重大措施。认为是希望之所在。对我们汕头渔场来说。这方面的环境条件更为具备了。这除了上面第一点所说的三个特点之外。还有整个渔场面积中。以台湾浅滩、四彭四屿、赤沃礁区和海底礁丛为主的礁区和礁盘地带。约为1.8万。比例为36%。大体上已是一个天然的人工鱼礁渔场。只要再加以人工合理调整。便能建设成为有一定规模和体系的人工礁区渔场。则整个渔场的经济效益便能进一步大大提高（日本由于搞人工鱼礁建设。近岸渔场

每平方公里年捕捞量达33吨。而一般近岸渔场则仅有7吨左右；美国扩人工游钓鱼礁当年投资，当年收益，投资和产值的比例为1：7）。

3、汕头渔场的鱼类品种繁多，约有200多种，其中较有经济价值的70多种，但形成大产品、大型渔汛的产品却很少，除了地仔鱼外，鱼台、鲷鱼等则为回游性的客体鱼，产量不稳定，这也是汕头渔场的一个特点。因此，单纯依靠提高捕捞手段达到大幅度增产的指望不大，实践已作了有力的证明，必须采取捕捞并举，加强近海渔场建设的方针，用栽培渔业的方式来增加经济鱼类品种。

4、劳力资源众多，导致近海渔场过量开发和渔业经济效益的下降。

据八三年底统计，全市海洋捕捞劳力共有4.8万人，按渔场总面积计，平均每人可占有一平方公里左右，而每平方公里年可捕捞量为2.5吨，则每人每年仅能捕到50担鱼，产值约为2500~3000元，何况其中还有一部份为外地渔船所争夺（八三年平均劳人年产不上30担）。因而，整个渔场面积同劳力比例，从自然经济的角度来看，经济效益是必然比较低的，而且这部份丰富的劳力资源，大都集中在40米等深线内的中浅海作业，导致了渔场环境的严重破坏，大大降低了天然资源的再生能力，这也是一项十分值得注意的事情，解决好这些多余劳力的出路，提高他们的生产效率和经营效果，唯一的出路也在于建设好海上牧场。

5、汕头渔场的开发和利用面临着新技术的包围和南海油气资源开发的挑战。

由于汕头渔场毗邻闽台，每年从港沃台和闽桂等省区以及省内各地区进入本地渔场生产的渔船不下千余艘次，而且这些地方的渔船，技术、设备都比我们先进，因而其生产能力也比我们强，每年被夺走的鱼产量约有100万吨左右。（平均每艘船800~1000担），这是地方财富的一大损失，目前我们已感受到这些先进技术的包围，如不及早改革，势必有被挤垮和淘淘的危险。

另一方面，随着国家经济建设的大规模开展，南海油气资源的开发利用事天大局，势在必行，这对我渔业的发展也是构成了一种潜在的威胁，如不及早采取对策，作好预防措施，则很可能出现石油上去了，渔业降下来的局面，这也是我们开发汕头海洋渔业所面临的挑战和严峻考验。

上述五项特点中，前两项是我们的优势，后三项是我们的弱点，我们就应该考虑如何发挥优势，扬长避短，加快发展的战略方针和战略决策，采取正确果断的措施，抓紧关键环节，才能有所作为，有所收获。

二、汕头海洋渔业的发展方向和途径。

从上述的论述和分析中，我们不难看出，要振兴汕头海洋渔业，要建设水产基地，必须运用新的技术手段，变革老的、传统的经营方式，才能开创新局面，迈开新步子，达到高水平，高效益。概括

起来是三个字：“特”、“新”、“高”。“特”，就是要充分发挥特点和优势；“新”，就是要应用新技术，要革新旧的传统作业方式和经营方式；“高”就是要达到高水平、高效益。

这里有必要谈一谈关于建设海洋渔业基地的几个基本观点：

1、从长远观点来衡量，海洋渔业必须坚持捕捞并举，以养为主，以养促捕的方针。这是为我们的渔场环境、资源条件和劳力条件所决定的。因此，开辟以台湾浅滩为重点的外海渔场，与搞好近海渔场人工鱼礁建设和资源增殖工作，必须并重，形成两个拳头，推动生产向广度深度发展。同时也要考虑浅海区的网箱养鱼等新技术的推广、应用，逐步朝着栽培渔业的方向发展。在增殖鱼虾类资源方面，人工鱼礁和网箱养鱼还可以和旅游渔业结合起来，在沿海一些区域开辟旅游鱼礁，既有利于资源的繁殖保护，又可扩大经营范围，增加经济效益。这些栽培渔业的发展，便是地方特色的体现。

2、从长远计划和近期效益来考虑，“七五”计划期间重点应放在开辟“台浅”工作方面，同时着手筹备人工鱼礁建设问题。这样做有利于解决当前我市海洋渔业劳力过剩，捕捞强度大，经济效益低等困难。同时，通过开辟“台浅”活动，促进渔船技术设备的更新改造，培训开辟外海渔场的技术骨干，为今后进一步发展远洋渔业打下基础；另一方面，通过开发“台浅”，增加头足类和礁盘类产品的比重，以满足日益增长的国内、国际市场的需要。

3、加速渔船设备的更新改造，近期内重点应放在保鲜设备和

助渔导航设备的更新、改造和配套上，进一步提高鱼产品质量，为加工、流通领域提供优质货源，提高生产效益。

对渔船设备的技术改造，要根据我市的条件和特点，当前应以发展中小型渔船为主。这是根据我们的渔场近，水深小，鱼类品种繁杂，缺少大宗渔汛等因素所决定的，这样才有利于提高经济效益。所以，渔船设备的更新改造，应以走船小马力大的路子。当然，也应适当兼顾深海拖网的需要，适当安排部份大中马力（400～1000HP）的渔船，以便开发外海拖网渔场和竞争之需要。

4、在作业和渔场布局方面，要尽力巩固围网，适当扶植沿海拖网，限制浅海刺钩，发展中深海刺钩，要有目的、有计划、有组织地大批中小马力的刺钩船、拖网船疏导到“台浅”渔场和中深海渔场作业。对于近海渔场，要立足资源的增殖保护，合理利用。

根据上述原则，我们认为在作业布局和渔场安排上，要因地制宜、因势利导，统一计划，合理布局。一般来说，南沃、惠来以钩、刺为主，兼顾拖网作业；饶平、澄海、达濠，以围为主，兼顾拖、刺、钩业；海门以拖为主，兼顾刺、围、钩。这样有主有从，就能重点突出，同时也有个综合利用、综合经营的安排。这也就是说，在目前不增船的基础上，通过进一步调整作业布局，疏导近海渔船出外海，既符合实际情况，又较容易进行的措施，因此是值得提倡的。

5、在鱼类品种的开发利用上，应合理而有效地利用中上层鱼

类资源和头足类资源。加强对外海渔场礁盘鱼类资源的开发利用。同时大力繁殖鲷科、鲆科鱼类。以适应市场需要。随着今后人工养殖增殖的逐步发展。原属中上层鱼类的鲈、鱼参、鱼和沙丁鱼将会逐步转向用于制罐和鱼粉饲料加工的工业用鱼。因此。加强对礁区鱼类以鲷科、鲷科鱼类以及头足类资源的繁殖保护。是今后必须值得引起注意的问题。

三、解放思想。大胆引进。加快水产基地建设步伐。

我市渔业发展碰到的主要问题是资金、能源和技术的困难。全市“七五”计划十二个重点项目计划投资约需1.7亿万。其中。属于海洋捕捞的项目约需5千万元。这在我们当前的经济能力是一个巨大的压力。因此。大胆引进势在必行。

另一方面。在水产引进方面。我们还必须认识到：目前我们正处在先进技术的包围之中。不大力引进先进技术设备。我们就会由于落后而处处被动。甚至有被淘汰的可能。

再者。从当前的渔船建造的投资来看。从香港及国外等地引进部份渔船。在投资上可以节省部份资金。加上这些渔船都大体能在我市海区生产。所以能够适应环境条件的需要。再加上我们采取利用船体、设备、改造渔具的措施。引进部份渔船还是可行的。

当然。由于渔业本身的特殊性。偶然性和风险性。以及当前生产力水平的低下。引进后可能在偿还上有些问题。但从整个海洋捕捞的全局来看。完全是有偿还能力的。比如深海引进。浅海偿还。

因此，可以尝试搞综合引进，综合偿还的办法。这就要求大家去摸索和创造经验出来。

因此，搞好海洋捕捞的引进，一定要作为开创海洋渔业新局面的一项重点工作抓起来。

一九八四年八月

(.....)
(加速改革步伐，振兴海洋渔业)
(.....)

汕头市水产局 翁 学 平

就全国来说，海洋捕捞目前仍是渔业的主要支柱。但多年来捕捞量徘徊不前，某些鱼类捕捞过度，资源出现衰退，经济效益差，生产发展缓慢。近年来不少专家学者对海洋捕捞的发展前景、方针政策，生产的方向和发展的重点，以及应采取的措施等方面做过很多科学的论述，其共同的目的，是通过总结我国三十多年来海洋捕捞发展的正反两个方面的经验教训，寻找一条能够遵循自然客观规律适合我国国情，在提高经济效益的前提下，发展海洋渔业生产的新路子，开创海洋渔业新局面。

回顾我市海洋捕捞的发展过程，大体上可分为四个不同的发展阶段。第一个阶段是1949—1957年的恢复发展时期，这个时期经过民主改革，和渔业合作化，解放了生产力，生产大幅度持续上升，从1949年49.4万担至1957年增至104.9万担，增长1.12倍；第二个阶段1958年—1964年的下降时期，由于大跃进的失误和三年的自然灾害，挫伤了群众的积极性，生产下降，1962年最低降为46.9万担；第三个阶段1965年—1979年的波动阶段，这个时期由于极“左”路线

的影响。政策多变，生产受到破坏。但1965年光诱大围网的兴起，新的捕捞技术推动了生产的发展。围网在发展过程中，渔汛也不稳定，致使生产大起大落，最高年份1977年捕捞量达到120.33担，而1979年最低降为65.8万担；第四个阶段是1979年三中全会以后，进入了一个新的发展时期，经过拨乱反正，从思想上和工作中清除极“左”路线，解放思想，放宽政策，调动了生产积极性，生产蓬勃发展，产量迅速增长，1983年全市捕捞量达到137.9万担；为1979年的2.09倍，创造了历史新记录，海洋捕捞仍占全市水产总量的73.7%。

我市发展海洋渔业有不少有利条件。渔场自然条件优越，水系复杂，饵料丰富，鱼类品种多，生长快，资源丰富，构成了优良的渔场。作业种类多，有的历史悠久，且有独特的捕捞技术，多种优质高档水产品可提供出口，具有较高的经济价值。汕头是毗邻港澳和著名侨乡，有利引进外资和先进技术设备，改造更新现有生产条件，提高生产力水平。

目前的差距是渔船小设备落后，捕捞效率低，由于缺乏助渔导航，多数处于盲目捕捞状态，渔船在近海互相争夺资源，酷渔滥捕还未能根本扭转，而外海渔场缺乏竞争能力，水产品保鲜加工落后，花色品种少，因而渔业经济效益低。

为了在1990年产值实现翻番，2000年实现翻两番的战略目标，必须改革现有生产结构，和作业布局，合理利用近海渔场，

加速打出外海。更好开发利用以台湾浅滩为重点的外海渔场；加速更新生产设备，提高生产力；加速发展一批中小型水产加工综合利用企业，促进产品流通，更快地提高渔业经济效益。从现在起要重视抓好资源保护，开展人工鱼礁的建设，改造老鱼场，以实现资源的增殖，为今后稳定发展海洋捕捞打下物质基础。

一、改革传统的生产方式，打出去开拓新的生产领域。

首先要改革只习惯于利用传统的渔场，而应着眼于利用新渔场，捕捞新的品种。汕头大陆架渔场面积约五万平方公里，目前渔船基本在50米水深以内渔场生产，约有一半的渔场面积没有利用，尤其是1.6万平方公里的“台浅”渔场面积潜力较大。从近年生产证明，“台浅”有大宗鱿鱼资源和上中层鱼类。日本海域由于受到由南向北的黑潮暖流所影响，喜温性的沙丁鱼、鲐鱼、金枪鱼三大鱼类资源丰富。沙丁鱼年产量稳定在200万吨，鲐鱼150万吨，金枪鱼80万吨，其围网产量稳定在300万吨，占海洋捕捞量的三分之一。“台浅”渔场也受到从巴士海峡进入的黑潮支梢和多种水系的共同影响，鱿鱼和上中层鱼类据有关资料估计，鱿鱼40~50万吨，上中层鱼类有200~300万吨，还有底层鱼类和石斑、鲷类等盘礁性以及大洋性金枪鱼科等鱼类。因此开发以“台浅”为主的外海渔场，应作为海洋捕捞的主攻方向。但我建议各地应从实际出发，因地制宜，根据自己的渔场资源、生产能力、技术条件和作业的传统，在生产结构上应各有侧重，在注意安