

海洋漁業技術改革

春 汛 專 輯

(1959年)



林
冰
偶
用

浙 江 省 水 产 厅

1959年1月

編者的話

为了增加生产，供应城乡人民需要，巩固人民公社，改善漁民生活，必須掀起一个海洋漁业春汛生产高潮。現在，我們將省內外有关春汛生产的技术改革經驗和漁場情况汇编成冊，供各地参考，以促进1959年漁业生产更大跃进。

我們希望各地在学习参考这些技术改革經驗时，要因地制宜。同时，希望將生产中的創造发明随时总结起来，告訴我們，以便及时推广，使它开花結果。

浙江省水产厅

1959年1月18日 •

目 录

一、拖網漁业:

1. 机帆船快速拖網法..... (1)
2. 机帆船闊口網..... (4)
3. 机帆船單船拖網..... (5)
4. 机帆船对網規格..... (6)
5. 广东省海丰八改拖網..... (13)
6. 广东省博賀漁业社單船拖網..... (16)
7. 广东省拖網无底網..... (20)

二、呂泗洋“張網”:

1. 拋碇張網作业法..... (24)
2. 无风拋碇作业法..... (26)

三、釣漁业:

- 万能釣和立体曳行釣..... (27)

四、定置漁业:

1. 大型張網:

- (一) 大型蝦板子網..... (30)
- (二) 大型应捕蝦板子網..... (32)

2. 回轉式鯨鯨網..... (36)

3. 活椿張網:

- (一) 鉄錨張網..... (45)
- (二) 木碇張網..... (48)

4. 双碇活椿張五網..... (50)

5. 无轆轤張網..... (51)

6. 无竹張四網..... (52)

7. 綆椿革新:

(一) 常年綫·····	(55)
(二) 常年椿·····	(56)
(三) 倒刺椿·····	(56)
五、獵槍捕海豚·····	(57)
六、福建省閩候大圖船(打洋船)的技術改革·····	(60)
七、操作機械、半機械的裝置:	
1. 帆船動力立式起網機的裝置及使用·····	(66)
2. 帆船縱向臥式起網機·····	(84)
3. 車筒安全裝置·····	(86)
4. 延繩釣起釣機:	
(一) 盤夾式起釣機·····	(89)
(二) 手搖式起釣機·····	(92)
5. 打洋船絞盤起網法·····	(93)
6. 手搖絞車裝置及使用·····	(97)
7. 軋血機·····	(98)
8. 自動閉合椿印·····	(99)
9. 漁船上風力發電·····	(101)
八、幾種染網方法:	
1. 防腐油染網·····	(103)
2. 聚合桐油染網·····	(107)
3. 混合染網法·····	(108)
4. 鉄栲染網法·····	(113)
5. 明矾水染網·····	(116)
6. 栲桐樹代洋栲·····	(118)
九、春汛期間的幾種漁獲物的一般生活習性及其洄游 情況·····	(120)
十、主要漁場介紹:	
1. 呂泗洋·····	(122)
2. 洞頭洋·····	(132)
3. 大陳洋·····	(135)

一、拖網漁業

1. 机帆船快速拖網介紹

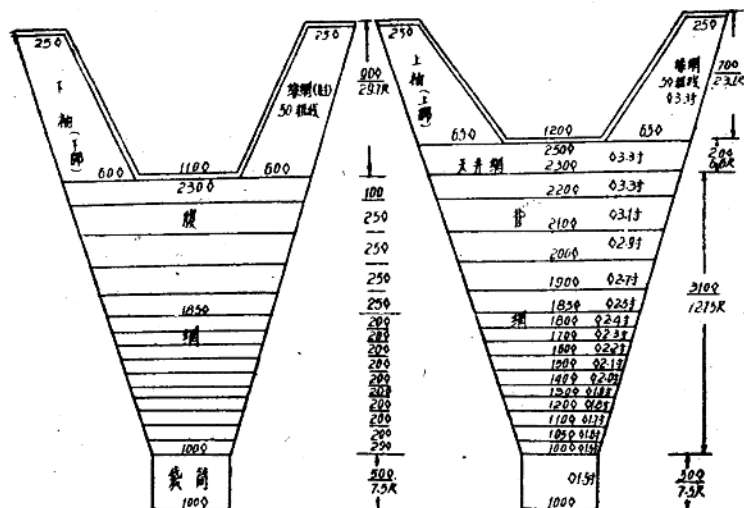
快速拖網是根据漁輪底曳網結構原理，具体結合机帆船捕撈底魚而进行設計的。其主要特点是袖網（脚头）短，網目大，網身小而輕快，便于減少阻力增加拖速，扩展扫海面积，捕撈底层魚类。

該項試驗由机漁501、2号，60匹馬力机帆船上进行的，基本上获得成功。前后出海二次，捕获小黃魚、鰻魚、虎魚、鯊魚、鰱魚、比目魚、蟹等各种底魚12000斤以上，尤以第二次試驗产量更为显著計10000余斤。这一試驗为机帆船实现高产作业創造极为有利的条件。快速拖網既适合60馬力机帆船作业，同样也可以适用40馬力机帆船上，这样为現有机帆船大面积开发底魚，充分利用多种水产資源指出了方向。

一、網具結構（見图）：

460目快速拖網

460目 快速拖網



1. 網具構造：由上下袖網(脚头)、天井網、背腹網、袋筒及緣網(片子)等全部用苧麻綫編織而成。总長22尋，網衣(白条網)純重100斤，經防腐油附染和裝配網索后，总重300余斤。身網开口为460目橫目，(天井網例外)分背腹網兩頁縱目編織使用，背、腹網各十五段(用十五块網板調換)逐漸收縮至底部200橫目处，網目由大而小从3.3寸至1.5寸，網衣呈細長梯形。減目方法各段分別以平均相隔之橫目数进行，橫目縮減。用綫情况自2.5市寸目以上用8級紧綫，2.5寸目以下小段用6級紧綫編減、袋筒用11級紧綫由200目橫目直編而成呈直筒形。袋筒前緣背網中央开1.5尋开口之“龍門”一处，以魚多时作取魚部，平时則在袋底取撈。天井網用9級紧綫編織，設于背網前部与上袖網之間。上下袖網均为10級紧綫編織，減目方法各在上下袖網的外側

邊緣，中間不減，直編縫合使用。緣網（片子）為5目縱目粗綾（11或12級條綾）直編，附于上下袖網及網口的邊緣。

2. 網具附屬鋼索部分：

上網（浮子網）：3呎徑白棕繩，長78尺左右，附大小玻璃浮子56只，（8寸、6寸二種）總浮力156斤，稍大于下網重量。

下網（沉網）：3分網絲白棕混合繩，徑粗1.6寸—1.8寸，長77尺左右，無沉子，用有15斤3分鏈子數段縛于下網中部。

上下緣網（玉網）：4分徑白棕繩或絡麻繩，長度相當于上下網。

側力網（網筋）：4分徑白棕繩或絡麻繩，附于背腹網和袋筒左右兩網衣處，為加強抗張力。

荒手網（腳網）：1寸白棕繩或絡麻繩制（可上下網直接伸延），設于袖網前端與上下網相接，另一端與橫木叉網相接，間距約4—5尋。

叉網：3呎鋼絲索，外包麻皮，兩邊各一條，設于橫木前，長9尺對折使用，末端做成環圈，與曳網連接。

橫木：青柴木制，長3尺許，支撐荒手網叉網用。

3. 曳網部分：

曳網左右兩條各長約300尋，內中上段為3呎鋼絲：長約200尋；下段為徑1.2寸白棕繩，長100尋，中間用卸甲接。（曳網可考慮用絡麻繩代替長度亦可作適當研究調整）手搖絞車二只，設于船首左右兩側甲板上，絞曳網利用橫式穩車轉動，進行工作。

二、漁法：

基本上與對拖網漁輪和機帆漁船作業相仿，起網均採用兩船來回方法，由于機帆船拖力有限，原則上採取順風順流或順流拖網為主，拖網時間每網大致在2小時左右，拖速以每小時2哩產

量較為顯著，如順風拖力不足，可用帆輔助。

（浙江省海洋水產試驗所）

2. 机帆船闊口網

在60馬力机帆船上，我們进行了將原有机帆船網，增大闊度的闊口網試驗，經几次实地測定，見網形在海里敷設很平整，沒有因为增加闊度而受到其他障碍和影响。虽然这一試驗不在帶魚汛进行，但預計能增产的。現將資料整理供大家參考，至于40匹馬力机帆船或背对亦可研究使用。

試驗闊口網的根据和理由：

1. 現有机帆船網，因其網大，适宜包圍魚群，产量很高。几年来生产証明，凡是在風小，和具备足够的劳动力时，增大網身必然是增产的。

2. 網身大虽好，但不須要上下扩大，上下扩大不仅作用少，反而会使網下網陷泥，不能曳行。增加闊度是适合網在同层范围能更大包圍魚群面积增加产量。

3. 現在机帆船生产机器馬力尚未充分利用，尤其是順風作业潛力更大，因此扩大網身仍是有条件的。

4. 机帆船具备了动力起網裝置，網身闊大以后对起網問題上不受影响，还能大大減輕劳动强度。

網具并結和裝备（如图）：

利用現有1640網口的机帆船網，袖網（脚头）長65—67尋，網身長19尋左右（連脫子在內）。在網身部分自網口起至脫子連

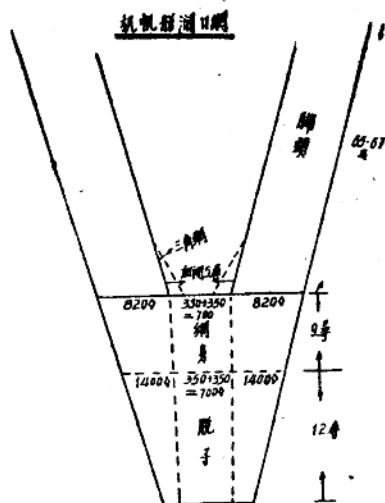
接处(脱子約長12寻左右)
上下增并同样網目大小各
350目。这样由原来1640目增
加为2340目。脱子也由2800
目增加为3500目。

裝上下網时主要在網口
部上下各增闊 5 寻呈矩形。
網口与袖網(脚头)处上下
四边都用三角網并結以防撕
裂。三角網由20目起編至1
目止。目大 3.6 寸并用浮子
網將其系縛。

網口增闊 5 寻处，加大
号浮子 8 只，下網加沉子
(泥砣) 120 只。

漁 法:

与原来一样，由于網身加闊，因此兩船間距要适当放大，以
增加包圍魚群面积。



3. 机帆船單船拖網

机帆船單拖是由嵊泗人民公社(即原嵊泗县五龙农业社机帆
船老大陈文明同志提出并由紅老大吳正芳二位同志共同試驗的。
試驗結果証明由于小对網用机帆船拖行，因而移动速度快，使網
口張开，上至水面下可到达海底，能起到曳網作用(一般小对船
用該網只能起到圍網作用)，因此它在淺海中不仅能捕上中层魚
类，而且也能捕到底层魚，它可以用来捕大黃魚、小黃魚、帶

魚、力魚、比目魚、沙魚、海蜇、海蟹等各种魚类，它的捕獲量一般都超过小对，比小对捕撈要增产4—8倍。据最近試驗，机帆船單拖与小对同一地点生产，其产量比小对提高10倍。

机帆船單拖的試驗成功，这不仅适合当前发展生产，提高机帆船單位产量的一大增产关键，同时也为今后发展机帆船、漁輪單拖捕撈在操作技术上創造了良好的基础。現將机帆船單拖網具和操作技术介紹如下。

網具裝置：單拖網具是由原小对褲脚網改良而成的，網全長为30.5寻，其中脚（袖網）長19寻（比原小对減少5寻），網袋（囊網）長11.5寻，改裝时主要在網的前后脚（左、右袖網）撐干中間各按上長5市尺、闊5市尺、厚2市尺的劈水板一块在兩脚撐干的下角，各按石柱一个，輕重依据海底深淺决定，一般需在35公斤左右为宜，其它楓子（浮子）、泥柱（沉子）等都与小对網裝置相同。

操作方法：在船的左右二舷都可出網，但必須先出袋，然后出網脚头，出脚头时要注意網兩脚并出，机器也应暫停，等劈水板、石柱下水后再开动。兩脚漁繩在最后分开左右舷各一，或放置一边分开，前脚漁繩放在船头，后脚漁繩放在船舷，但船头一根需較長于船舷，这样可使網口保持原狀，捕撈时就可以大大增产。

4. 机帆船对網規格

我省机帆船生产已有了相当的发展，几年来通过生产实践，虽然积累了很多經驗，但是地区間的产量差別悬殊。这不仅在操作技术上的熟練程度有关，在網具規格方面也有很大的关系。为了取長补短，爭取机帆船魚产量放出更大的卫星。根据生产实践，在春汛生产中机帆漁船使用1640目和1620目的網具产量較高。因此，特將其結構規格作一介紹尚希各地因地制宜地研究推广。

(一) 1640目机帆船漁網規格

名 称	編織次序	橫 編 目 数		編織皮数	目板規格 (寸)	長 度		增 減 目 法
		起 目	終 目			市 尺	拓	
翼 網 部	I	820	660	480节	1.8	84.6		中間四背生，80个圈，緣边50眼，
	II	660	280	950	1.8	171.0		中間三背生，190个圈，緣边20眼，
	III	280	160	240	1.8	43.2		中間二背生，60个圈，緣边至分叉，
	IV	80	20	60	1.8	10.8		脚头分叉处的中間不增目。
小計						311.4	62.3	
囊 网 第 一 部 份	1	820	820	22	1.8	3.96		不增減。
	2	870	920	29	1.7	4.93		橫向生目，每隔17目生1目，共生50目
	3	920	970	24	1.6	3.84		橫向生目，每隔18目生1目，共生50目
	4	970	1020	25	1.55	3.875		橫向生目，每隔19目生1目，共生50目
	5	1020	1070	26	1.5	3.9		橫向生目，每隔20目生1目，共生50目
	6	1070	1120	27	1.45	3.915		橫向生目，每隔21目生1目，共生50目
	7	1120	1170	28	1.4	3.92		橫向生目，每隔22目生1目，共生50目
	8	1170	1220	29	1.35	3.915		橫向生目，每隔23目生1目，共生50目
	9	1220	1270	30	1.3	3.9		橫向生目，每隔24目生1目，共生50目

名稱	編織次序	橫編目數		編織皮數	目板規格 (寸)	長度		增減	方法
		起目	終目			市尺	拓		
囊網第一部份	10	1270	1320	31	1.25	3.875			橫向生目，每隔25目生1目，共生50目 橫向生目，每隔26目生1目，共生50目
	11	1320	1320	32	1.2	3.84			
	小計					43.87	8.77		
囊網第二部份	1	1320	1320	32	1.15	3.68		不增不減	
	2	1320	1320	34	1.1	3.74		不增不減	
	3	1320	1320	36	1.05	3.78		不增不減	
	4	1320	1320	38	1.0	3.8		不增不減	
	5	1320	1320	40	0.95	3.8		不增不減	
	6	1320	1320	42	0.9	3.78		不增不減	
	7	1320	1320	44	0.85	3.74		不增不減	
	8	1320	1320	46	0.80	3.68		不增不減	
	9	1320	1320	48	0.75	3.6		不增不減	
	10	1320	1320	52	0.7	3.64		不增不減	
小計						37.24	7.45		

名 稱	編織次序	橫 編 目 數		編織皮數	目板規格 (寸)	長 度		增 減 目 法
		起 目	終 目			市 尺	拓	
囊 阿 第 三 部 份	1	1320	1270	56	0.65	3.64		橫向減目，每隔26目減1目，共減50目
	2	1270	1220	60	0.60	3.60		橫向減目，每隔25目減1目，共減50目
	3	1220	1170	66	0.55	3.63		橫向減目，每隔24目減1目，共減50目
	4	1170	1120	72	0.52	3.744		橫向減目，每隔23目減1目，共減50目
	5	1120	1070	80	0.49	3.92		橫向減目，每隔22目減1目，共減50目
	6	1070	1020	90	0.45	4.05		橫向減目，每隔21目減1目，共減50目
	7	1020	970	90	0.42	3.78		橫向減目，每隔20目減1目，共減50目
	8	970	920	100	0.4	4.00		橫向減目，每隔19目減1目，共減50目
	9	920	870	100	0.4	4.00		橫向減目，每隔18目減1目，共減50目
	10	870	870	100	0.4	4.00		不增不減
	小計					38.364	7.67	
合 計						119.474	23.89	

(二) 1620目机帆船漁船網規格

名 称	編織 次序	橫 編 目 数		編織 皮 数	目板規格 (寸)	長 度		增 減 目 法
		起 目	終 目			市 尺	拓	
翼 网	I	810	650	480	1.8	86.4		中間四背生 緣边每边50目起, 至30止。
	II	650	270	950	1.8	171.0		中間三背生
	III	270	160	220	1.8	39.6		中間二背生
	IV	80	20	60	1.8	3.60		中間不生目
部	小計					300.2	60	
囊 网 第 一 部 份	1	810	860	22	1.8	3.96		橫向每隔16目增1目, 共增50目,
	2	860	910	23	1.7	3.91		橫向每隔17目增1目, 共增50目,
	3	910	960	24	1.6	3.84		橫向每隔18目增1目, 共增50目,
	4	960	1010	25	1.55	3.875		橫向每隔19目增1目, 共增50目,
	5	1010	1060	26	1.50	3.9		橫向每隔20目增1目, 共增50目,
	6	1060	1110	27	1.45	3.915		橫向每隔21目增1目, 共增50目,
	7	1110	1160	28	1.40	3.92		橫向每隔22目增1目, 共增50目,
	8	1160	1210	29	1.35	3.915		橫向每隔23目增1目, 共增50目,
	小計					31.235	6.25	

名 称	編織次序	橫 編 目 数		編織皮数	目板規格 (寸)	長 度		增 減 目 法
		起 目	終 目			市 尺	拓	
菱 网 第 二 部 份	1	1210	1210	30	1.30	3.9		不增不減
	2	1210	1210	31	1.25	3.845		不增不減
	3	1210	1210	32	1.20	3.84		不增不減
	4	1210	1210	33	1.15	3.795		不增不減
	5	1210	1210	34	1.11	3.74		不增不減
	6	1210	1210	35	1.05	3.675		不增不減
	7	1210	1210	32	1.00	3.2		不增不減
	8	1210	1210	33	0.95	3.125		不增不減
	9	1210	1210	36	0.90	3.24		不增不減
	10	1210	1210	38	0.85	3.23		不增不減
	11	1210	1210	40	0.80	3.2		不增不減
	12	1210	1210	42	0.75	3.15		不增不減
	13	1210	1210	46	0.70	3.22		不增不減
	14	1210	1210	50	0.65	3.25		不增不減
	15	1210	1210	53	0.60	3.18		不增不減
小計						51.63	10.33	

名稱	編織次序	橫編目數		編織皮數	目板規格 (寸)	長 度		增 減 目 法
		起 目	終 目			市 尺	拓	
囊 網 第 三 部 份	1	1210	1160	60	0.55	3.3		橫向每隔22目減1目，共減50目，
	2	1160	1110	65	0.50	3.25		橫向每隔21目減1目，共減50目，
	3	1110	1060	70	0.45	3.15		橫向每隔20目減1目，共減50目，
	4	1060	1010	80	0.40	3.2		橫向每隔19目減1目，共減50目，
	5	1010	960	220	0.35	7.7		橫向每隔18目減1目，共減50目，
	6	960	910	200	0.30	6.0		橫向每隔17目減1目，共減50目，
	7	910	910	300	0.30	9.0		不增不減
小計						35.60	7.12	
合 計						118.465	23.7	

5. 广东海丰八改拖網

一、主要工具規格：

網全長65.27公尺，網口680目起編。分为袖網，網身（分为五筒）和囊網（網尾三部。其各部分結構尺寸繪圖附后。現將其八項改革內容和結構尺寸敘述于下：

（一）密流式天井網：在網口背部向前密出長150公分（即4尺左右）網片，裝置于網身第一筒雙綫背部中間以一目起編，中間每隔一目增一目，共十个增目，目大10公分，兩边各每隔一目減一目斜編至袖端15目为止。（旧網改裝法）

（二）漏斗網：由一块梯形網片縫合成喇叭狀，此網片上方200目起，每隔一目減去四目，至160目止，目大5公分，全長80公分。

（三）疏底網（防泥網）：分四統編結，第一統于下袖網125目处兩边各以8目起編，至網口90目止，目大21.8公分，長7.88公分。第二統由90目起編，至90目处止，目大21.2公分，長4.96公尺。第三統由90目处起編至70目止，目大19.4—18.4公分，長4.55公尺。第四統由70目起編至30目止，目大17.2公分，長4公尺。

（四）鋼絲浮沉網：浮網采用周2.5公分的鋼絲，長34托，重19市斤。沉網采用周5公分，長36托，重38市斤。表面涂一层雪油，包一层白布，涂一层吹油，最后用四股粗網綫繞上即可。（沉網中間包粗些，周約26公分，兩端包細些，周10公分）。

（五）玻璃浮子和木浮子混合使用：木浮子大小与原来一样，玻璃浮子直徑12.7—13.87公分，其結附数量按網之大小和作业区域而定，一般有30—34个。