

内部资料
注意保存

全国渔业机械化区划调查报告汇编

(二)

全国渔业机械化区划规划班

1982.8 上海、浙江

全国渔业机械化区划的研究是全国农业机械化区划和全国渔业区划研究的组成部分，是发展渔业生产的一项重要基础工作，是综合调查研究渔业自然条件，渔业生产技术及渔业经济条件等主要因素对渔业机械化的影响，并根据发展渔业生产的基本特征，方向与发展渔业机械化的相对一致性进行区划，为进一步分区研究实现渔机化的重点措施、步骤、方法等提供科学依据，并为因地制宜地规划和领导渔业机械化工作，促进渔业生产的发展服务，这对加速实现渔业现代化，促进我国社会主义大农业的全面发展和农业现代化具有深远的意义。

鉴于目前渔业机械化区划工作是渔业区划的薄弱环节，起步较晚，尤其缺乏这方面的技术力量。为了保证渔业机械化区划工作顺利开展，培训技术骨干力量，国家水产总局于7月15日到8月17日在上海举办了第一期全国渔业机械化区划训练班，学员来自全国24个省、市、自治区。在训练班上，学员们经过学习、实习共写出了18篇渔机区划实习报告，其中4篇是县级区划报告，14篇是专题区划调查报告。专题报告中有饲料加工业调查，渔机产品成本分析，社队渔业机械化调查等。由于实习期间短，任务重，实习报告难免存在不够完善和粗略的地方。当然，这些材料还有待于不断完善和提高。

然而，有些区划实习报告已初步形成典型的材料。现把这些报告汇编成册，发至各省、市、自治区作为开展渔业机械化区划研究的参考资料，希望能起到推动和促进各省、市、自治区的渔机区划工作。

上海渔轮厂主要产品及工厂概况

上海渔轮厂始建于一九三九年一月。建国以来，随着水产事业的发展，由原来只有40余人，占地仅15000平方米，8台小型机床从事渔船维修保养的工场逐步发展成为能自行设计制造渔船主机、渔捞机械、新型渔船，具有一定生产规模的综合性中型渔船修造厂。卅多年来为发展我国海洋捕捞生产作出了一定贡献。现就工厂的基本情况和主要产品作概要的介绍，并就修船、造船、造机等方面谈一些肤浅的看法。

一、上海渔轮厂目前基本情况（截至一九八二年六月）

1. 职工总人数3465人，其中工人2631人，管理人员395人，工程技术人员159人（含工程师20人，高级工程师1人）。管理人员和工程技术人员占全员15.9%。管理人员占全员11.4%，工程技术人员占全员4.5%。

2. 工厂占地面积111,000平方米，建筑面积39800平方米，比值为35.84%。显然作为船厂来说，建筑密度尺寸大了一些。

3. 81年生产总值2125万元，年人均产值6610元，工人年人均产值8061元。其中造船120万元，修船1296万元，其他685万元。上缴利润总额203.32万元，其中修船部份149.88万元，其它53.44万元。

4. 工厂设计生产能力，在新区未建成投产之前，年修350总吨以下渔船120艘，修船产值1440万元。造机12台计7200马力（600马力以下6250系列船用柴油机）。造船8艘/480马力（350总吨以下）。

历史最高生产指标：造船8艘/480马力（350总吨以下）修船101艘（船型有：819型600马力围网渔船，810型600马力

及113型, 801型 250 马力拖网渔船, 350 马力拖网渔船, 404 型 400 马力混合式拖网渔船, 812、817、831 型拖网渔船, 灯光诱捕船、拖船等)。造机 8 台, 4800 马力 (6260 系列)。

5. 工厂的主要设施:

a、35×7 米 250 吨摇船架一台, 配置 250 吨横移平台一座, 34.5×7 米船台柒座, 43.5×7 米船台一座, 55 米、46 米×7 米船台各一座, 70×7 米船台两座, 总计 12 座。

b、起重设备: 船台区 15 吨高吊 22 吨高吊各一台, 5 吨履带吊一台, 16 吨轮胎吊三台。

c、码头: 8×36 米浮码头 6 座, 码头水深—3.5 米, 配置 5 吨码头吊 4 台。钢筋水泥固定码头 125 米水深—3.5 米, 岸线总长 650 米。

d、立体分段平台面积 55×18 米。300 吨液压机一台。

e、船体钢材加工能力 1111.51 吨/年。

f、管材加工能力 116.17 吨/年。

以上所列不包括新厂区, 新厂区主要设施包括: 1200 吨升船机一台, (72+15)×30×16 米船体立体分段车间一座, 配置 20T、30T 桥式双梁起重机各一台, × 米船台 4 座, 45 吨 (起重杆呈 25° 时) 塔式起重机一座。如新厂区能于 85 年如期竣工, 则届时年造船能力预计可达 20 艘左右。

二、主要产品:

1. 中、小型渔船, 运输船, 拖船:

上海渔轮厂自一九六五年试造 160 马力木质渔船成功后, 历年来的, 截至一九八〇年止共建造各种拖网、围网、光诱冷藏运输渔船拖船等 117 艘, 分列如下:

160 马力木质渔船	7 艘 (56 年)
250 马力木质渔船	16 艘 (56~59 年)
250 马力钢质渔船	8 艘 (59~60 年)
350 马力钢筋木壳渔船	2 艘 (59 年)
350 马力钢质拖网渔船	20 艘 (59~63 年)
400 马力拖网渔船	14 艘 (64~76 年)
600 马力拖网渔船	20 艘 (70~79 年)
1000 马力拖网渔船	2 艘 (71 年)
600 马力围网渔船	13 艘 (71~78 年)
380 马力光诱灯船	6 艘 (70 年)
350 马力拖船	1 艘 (60 年)
400 马力拖船	5 艘 (67~69 年)
600 马力拖船	2 艘 (74 年)
415 总吨冷藏运输渔船	1 艘 (77 年)

所建渔船型号主要有: DY “831” 型 600 马力拖网渔船 (72 年), “817” 型 600 马力混合式拖网渔船 (已建 17 艘), “812” 型 600 马力混合式拖网渔船 (已建 97 艘, 上海 36 艘, 浙江 37 艘, 江苏 15 艘, 山东 9 艘) 350 马力对拖渔船 (已建 22 艘), “819” 型 600 马力围网渔船 (已建 8 艘), “815” 型 1000 马力混合式渔船 (已建 2 艘) VSY820W 400 马力拖网渔船 (已建 6 艘, 出口渔船) VSY816 型 600 马力围网渔船, SY814 型 380 马力光诱围网灯船 (已建 17 艘), SY818 型 380 马力光诱混合式渔船 (已建 15 艘, 415 总吨冷藏运输渔船 (已建一艘)、600 马力艟滑道渔船, SY821 600 马力运输拖网渔船 (已建 4 艘) 8105 型拖网渔船 (已建 2 艘)。(各型渔船技术数据和性能此处从略)

2 船用柴油机:

一九五六至一九八〇年共建造船用及陆用发电机组柴油机 188 台, 计 79120 马力, 其中:

上水四型 160 马力柴油机	7 台 (56 年以前)
上水六型 250 马力柴油机	37 台 (56~64 年)
6260 C 型 250 马力柴油机	8 台 (60~61 年)
6260 C 型 270 马力柴油机	5 台 (64~69 年)
6260 ZC、ZCY 350 马力柴油机	24 台 (59~64 年)
6260 ZC、ZCY、ZCD 400 马力柴油机	40 台 (65~80 年)
6260 ZCZ 600 马力柴油机	65 台 (70~80 年)
6320 ZC 1000 马力柴油机	2 台 (70~71 年)

目前生产的型号如 6260 ZCD 型和 6260 ZCZ 型。(主要参数从略)。

3 其他产品:

液压甲板机械, 其中液压绞网机自一九七〇年试造至今已生产 79 台套, 主要用于上海市海洋渔业公司沪渔 513~556、沪渔 603~622 (46 艘)、援外 101~108 (8 艘) 沪渔 380~391 围网渔船 (12 艘) 以及指导船, 渔政船等共计 67 艘船舶上使用。

三、关于修船、造船、造机等若干问题的一些肤浅看法:

1. 修船:

a. 自建国以来, 上海渔轮厂一直执行“以修为主, 修造并举”的方针。自一九五〇年起至一九八〇年止, 共修理各种类型船

舶2587艘，其中渔船大修2129艘，中修234艘，其它船舶大修193艘，中修31艘。从全国来看是承修渔船最多的单位。修船产值占总值比率57年为33%，62年为67%，65年为59.5%，70年为28.9%，75年为33.9%，80年为52.7%。一九五三年至一九八〇年平均比率为39.2%，最高为68年，占60.4%最低为70年，占28.9%，对于保证上海渔业公司进行正常的海上捕捞作业起了重大作用。看来今后若干年仍然需要执行这一方针。

但是为了提高企业的劳动生产率，保证修造船产品的质量，从提高企业管理水平的角度来看，根据现有的条件，在一个企业内部实行修、造业务区域管理是一种可行的措施。

b、根据一九八〇年统计数字，上海海洋渔业公司共有渔船236艘，辅助船舶15艘，总计251艘。其中以250马力混合式拖网渔船数量最多，计94艘。这类渔船大部份是五十年代后期建造的，其中75.5%船令已在20年以上。上海渔轮厂历史上岁修渔船最多的是一九六五年，计106艘，平均周期为74.59天/艘当时250马力混合式渔船虽然已拥有96艘，占总数205艘的46.8%，但由于多数是新造船修理工作量不大，而且所有渔船与现在相比设备也比较简单，不能作为比较的依据。但是仅就250马力混合式拖网渔船而言，57年平均修理周期为52.5天/艘，62年为66.72天/艘，65年为63.82天/艘，70年为77.67天/艘，80年为87天/艘。逐年增加。

对于这类船舶，我们认为：其稳性标准为Ⅱ类航区，不适宜于外海作业，设备陈旧，船令太长，修理工作量及成本逐年增加，（高的达22万元）因而应予淘汰更新。因此对于淘汰船型的修理应只限于“维持性”修理 毋需进行恢复性修理。“维持性”修理的含

义应由各方制订一个可行的标准，此处从略。

c、船厂的修船能力，在相当程度上受船台修理周期，即所谓坞修周期的制约。以78年1~5月为例，平均船台修理周期为33.38天，上海渔轮厂拥有船台12座，（不包括抛丸除锈间船台按全年计算，旧区基本上能满足年修船100~120艘岁修渔船驻台。但除去某些自然条件的因素之外，还可能遇到某些特殊情况，例如换尾轴管以及其它延长驻台时间的工程频发则船台能力即感到不足，有待采取改造船台和扩大坞修工艺装备等措施，例如坞修工程室内化，即可改善劳动强度又可排除自然因素的影响。但在投资以及施工期间修船任务的安排又不是工厂本身所能解决的。

d、上海渔轮厂是我国水产系统的一家老厂，生产能力和技术水平都有一定基础，但是由于各种原因，长期以来机、电、船、捕捞机械的修造及生产配套绝大部分都要自产自备，这种“小生产”的情况，相当严重地影响和阻碍劳动生产率、产品质量、技术水平和企业管理水平的提高，尤其目前造船船型繁杂，上述情况则更甚。

因此如何按照专业化协作生产的原则，根据每个造船厂的特长发挥其优势，进行统一规划，统筹兼顾定点生产协同配套应当引起上级机关的重视。

e、应当有计划地迅速地贯彻标准化、通用化。对产品，原材料等制订企业标准。这是贯彻修造船工艺，提高质量，缩短周期降低成本的前提。例如轮机修理中零部件的分档标准就是一例。

2 造船：

a、上海渔轮厂旧区的造船能力在完成修船任务的同时，每年可建造600马力钢质渔船6~8艘左右，根据一九八二年的实际指标，在保证完成全年修船任务前提下确保六艘争取七艘。按历史水平来看，一九七二年是造船最多的一年，计10艘/6000马力，同

年造机 14 台 / 8400 马力，但修船仅 77 艘。因此在完成修船任务以确保海洋渔业公司捕捞作业正常进行的同时进行批量造船以满足当前大批量渔船需要更新的要求则必需扩大造船能力。争取新区早日投产。新区建设现正抓紧施工，总投资 1100 万，其主要工程项目计有：

钢板预处理 720 m²，放样 3800 m²，型材加工 1760 m²，焊接装配 1760 m²，造船 3500 m²，30T×27M 15T×45M 起重机（高吊）1 台，1300T 升船机（宽 13M 长 72M）1 座，90×4M 船台 4 座。新区投产后年造船能力可扩大到 16~20 艘。

b. 历年来上海渔轮厂先后设计建造了 14 种船型计 117 艘。其中拖网渔船 98 艘占 76.1%，围网渔船 19 艘占 16.2%，其它船舶 9 艘占 7.6%。绝大多数为拖网作业。按上海渔业公司目前生产船只中拖网船 190 艘约占总艘数的 82% 光诱扑围网渔船 36 艘约占 18%。拖网渔船的产量占 95% 以上。渔法单一，而且几乎都集中在东黄海水域作业。使本来已曾破坏的渔业资源得不到迅速复苏的机会。而且由于大多数船舶稳性标准为 II 类航区，不宜于到外海作业深海外海资源可望而不可及，中上层资源不到合理利用。面对这样一种形势，我们认为作为造船厂和渔业科研单位面临着两项紧迫及眉目的任务。

其一应当积极着手研制作业调查、开发、利用全水层、外海、深海、远洋资源手段的围、拖、流、钩等多种作业渔船。

其二，就上海海洋渔业公司而言目前有近 $\frac{1}{3}$ 的渔船急待更新，因而抓紧更新船型的设计制造是当务之急。

更新渔船可否立足于东黄海外海作业的基础上进行考虑，同时兼顾渔业生产部门的经济效益等现实因素，吨位不宜过大，以及考虑在必要时配以基地船舶组成船队向远洋发展。其主尺度大致在防

柱间长 40 M 以内型宽 8 M 以内，平均吃水 3.5 M 左右，排水量 500 T 以下，自持力在 25~30 天，主机功率 800HP 左右并设小型速冻，制冷量在 50000 大卡以下，单甲板尾滑道作业，尾置机

3. 柴油机：

(1) 上海渔轮厂自 1956~1980 年共建造柴油机 188 台/79120 马力，是目前已作为水产系统完点生产的 6260 ZCD (400 马力) 和 6260 ZCZ (600 马力) 柴油机完点生产厂之一。一九七八年曾对目前造机车间生产能力作了较为详细的测算，按年修船 120 艘，造船 10 艘造机车间所担负的配件及备件生产外，只需在设备和劳动上略加填平补齐即可达到生产 20 台/年的水平。

(2) 对于我国目前的渔船主机，上海海洋渔业公司已就 6300 6267、12V135 和 6260 系列进行了综合评价，并且认为 6260 柴油机的动力性、可靠性、耐久性和经济性都比较好，燃油及润滑油消耗率都比较低，是目前比较适合于渔船主机的机种。此处不再赘述。

(3) 渔船柴油机缺档多，如果新 300 被淘汰则更甚。从当前渔业生实际情况来看，有要求增加功率的趋势，上海海洋渔业公司设想桨叶收到功率增加到 600HP。就 6260 柴油机当前已达到的指标而言仅能作为保留机种，为适应上述需要上海渔轮厂正就进一步改进和强化 6260 柴油机拟订方案，其主要方面为 (a、提高参数，使平均有效压力达 12 公斤/厘米² 以上，燃烧压力在 85 公斤/厘米² 以上，功率达 800ps。b、进一步改进结构，采用全封闭压力润滑，并使操纵系统适合于远距离操纵。c、改进各摩擦付材料与热处理 (如曲轴氮化等)，提高润滑油压力以利改善润滑油的处理质量，逐步使寿命达 20000~25000 小时以上。

(4) 渔船自航和拖航工况对于主机和桨的匹配总是矛盾的，各种机型都存在这个问题，特别对于转速较高、压力较高的机种更为明显而已。即由于拖网时由于转速低从而使增压效率大，幅度下降以致主机功率不能充分发挥直观地反映就是所谓拖力不足。这已成为常识。

要解决这一矛盾双速比齿轮箱固然不失为方法之一，但是最妥善的办法个人认为还是以可调桨为宜，无论从制造、维护保养，制造成本，传动效率等各方面考虑都优于前者。

上海渔轮厂自50年代试制以来，去年又经改进生产了2台，还存在若干问题有待完善。只要有坚持不懈精益求精的精神，存在的问题是不难解决的。

以上是个人的一些肤浅认识，供有关部门参考。

上海渔轮厂 谢义师

82.10.15

渔业机械化情况调查报告

上海市海洋渔业公司是一个在东海、黄海海域捕捞作业的大型企业。迄今已有卅六年的历史。

解放初期，在1950年，公司渔捞部有职工404人，生产渔船26艘、总吨位2510.75吨，总马力4945马力，其中210马力以下渔船10艘，单尾拖船16艘。

至1980年为止，公司职工人数7798人。其中：工人6730人，占86.3%；管理人员747人，占9.58%；技术人员187人，占2.4%，包括工程师34人，技师14人，助工75人，技术人员19人；服务人员301人，占3.8%。

1980年，公司船舶总数252艘，其中：拖网渔船193艘，灯光围网船12组42艘，油船4艘，拖轮6艘，电焊船4艘，医务修理船1艘，其它船舶2艘。总吨位41923.96吨，总马力97589马力。船舶的数量、总吨位、总马力分别为1950年的9.7倍、16.69倍及19.73倍。生产渔船包括600马力78艘，400马力4艘，350马力22艘，250马力101艘，380马力30艘。

渔船甲板捕捞机械有：动力滑车12台，拖网卷网机44台，单卷筒卷网机184台，串联式机械绞纲机80台，串联式液压绞纲机52台，并联式机械绞纲机67台，液压式上网机12台。

助航助渔仪器共1276台，其中垂直探鱼仪250台，水平探鱼仪6台，定位仪228台，雷达104台，网位仪1台，测深仪2台，对讲机250台，收发报机369台，测向仪66台。

公司还将解放前留下来的244公尺长破烂不堪的木码头，改建为全长1143公尺的钢筋水泥码头，分23个泊位，供渔船返港修理及冲冰补给停泊使用。

1980年止，公司固定资产原值为1.8亿元，净值为1.27亿元，全年总渔获量156912吨，生产总成本43957千元，利润总额1263万元，平均吨鱼成本280元，平均吨鱼售价360元，全年消耗柴油43247.62吨，机油485.78吨。

解放三十多年以来，随着海洋捕捞事业的发展，公司渔船的数量、吨位、马力、仪器设备也不断得到发展。为了便于对公司现有渔船技术状态的了解，我们先从拖网渔船的船型、机型、甲板捕捞机械等方面作如下叙述：

一、船型：

公司渔船船型比较多，为便于进行分析比较，我们仅以VQX113型250马力，VSY3531型350马力，404型400马力及VSY817型600马力渔船，就甲板布置，产量，燃油消耗，利润及投资效果等方面进行初步的分析。

(一) 甲板布置：

1. 250马力混合式钢壳双拖渔船：

该型渔船的驾驶室和机舱布置位于船中前部，渔捞操作甲板和鱼舱在后部，经20多年来的使用，认为船尾甲板作业的布置形式有如下优点：

- (1) 起、放网集中在尾部，操作方便；
- (2) 绞机设于后部，直接操纵，容易掌握；
- (3) 顶风航行时，在后甲板工作，不受上浪影响；
- (4) 驾驶室在前面，视线好，夜间作业不受后甲板工作灯光影响，有利于安全航行。该型渔轮另一个优点是，在风浪中失速的现象较少，这是由于鱼舱在后部，船尾部纵倾随渔获物的增加而增大。不致影响车叶的效率，所以在风浪中仍能保持拖力较大，拖速稳定，有利于拖网生产。

存在的问题是：

(1) 在适航性方面，横摇较剧（摇摆角大，周期短），纵摇也较严重，影响船员的工作和生活条件，在风浪较大时操作，站立不稳，尤其当纵摇时风浪对船体冲击较剧时，引起船舶阻力的增加，降低航速。适航性差的主要原因在于长宽比（ L/B ）较小，环动半径较大；

(2) 机舱位于船中前，尾轴较长，润滑管理不便，机械传动效率减低。

(3) 由于单一鱼舱容积大，冷空气容易扩散，加上中间轴系通过鱼舱，隔热不好，所以造成耗冰量多，同时又影响鱼货保鲜质量。

(4) 鱼舱在船后部，鱼舱的空间不能全部利用。残角多不利多装鱼货和保鲜。

2 350 马力钢质双拖渔船：

350 马力钢质双拖渔船的船型具有快速性和抗风性良好等优点。甲板室建筑位于船中后部。前甲板装设有机械传动串联式绞机一台，最大牵引力为 4 吨/50 米。甲板两舷走道形成拖网滑道，这种布置形式主要优点是：

(1) 机舱在后部，轴系短。传动效率较高，且有利于轴系润滑和管理、维修，鱼舱不受轴系传温散热的影响；

(2) 网机传动轴系较易安排降低成本。

(3) 采用可变螺旋桨时较方便，空心轴短，控制机构在机舱内，便于管理维修。

(4) 水线以上侧面受风面积中心与水下部分侧面积水压中心较接近，有利于航向稳定性，且横向吊罢网时船不易回转，起网时可少开倒车。

(5) 甲板室在后部，该部分可设计成最低干舷，可降低风压中

心与重心高度，对适航性有利。同时，由于浮心后移，便于机舱布置。

(6) 驾驶室及船员舱室位于船中部，摇摆加速度小，生活条件较舒适。

但这种布置方式存在着如下问题：

(1) 起网时，前、后操作、指挥不便；

(2) 夜间航行视线受前部工作灯光影响；

(3) 船首部上浪时，影响前甲板操作，因鱼舱在前，满载时，产生船首纵倾，影响推进效率和适航性等。

3. 400马力对拖钢壳渔船：

该船型渔船具有稳性标准高、适航性好和航速快、拖力较大、回转灵活等优点。

甲板布置形式是：甲板室在后部，甲板前有长12米的渔捞操作甲板，尾部设有可供围网作业的6.5米长渔捞操作甲板。机舱位于船中后部，鱼舱在船中前部，甲板室前装有液压传动串联式绞机一台，最大牵引力为5吨/60米。其甲板布置形式优缺点与350马力钢质双拖渔船基本相同，这里从略。（此型渔船已于1979年将主机改为600ps 501.502）

4. 600马力钢质双拖渔船：

600马力拖网渔船的类型主要是VSY817型。该型渔船投入捕捞生产不久，船员反映生活条件较好，具有稳性标准高，适航性好，和航速快（设计航速12节），拖力大等优点。起网机最大牵引力为5吨/60米。甲板室及渔捞操作甲板布置优缺点基本上同250/马力混合式钢质渔船，这里从略。

从产量来看，该船型产量是高的，但成本大大，使成本增加的比例超过产量增加的比例，故利润显著下降。

(二) 四种船型渔船的生产情况:

历年来各级渔船的平均航次产量是: 600 马力以 39.08 吨/艘为最高, 400 马力以 31.49 吨/艘为第二位, 350 马力以 30.07 吨/艘为第三位。250 马力(混合式)以 28.67 吨/艘为第四位。从上述情况来看, 600 匹渔船马力最大, 航次(平均)产量最高。但是如果按单位马力产量来计算, 则情况正好相反,

250 马力的单位马力以 0.115 吨为最高, 350 马力的单位马力产量以 0.086 吨为第二位, 400 马力的单位马力产量以 0.079 吨为第三位。600 马力的单位马力产量以 0.065 吨为第四位。从 250 马力增加到 600 马力, 增加百分比是 140%, 而产量只增加 32.1%, 这表明加大马力在生产上虽然产量有所提高。但马力的增加和产量的提高并不是成正比例。

(三) 四种船型油料消耗情况:

油料消耗约占生产成本的 $\frac{1}{4}$ 左右, 能源的节省是当前的重要课题之一, 因此油料的消耗量是渔船的一个重要考核指标。

1. 柴油的消耗:

柴油的三年平均消耗: 250 马力(混合式)渔船为 34.47 公斤/小时; 350 马力渔船为 39.07 公斤/小时; 400 马力渔船为 48.37 公斤/小时; 600 马力渔船为 57 公斤/小时。从以上数据可以看出柴油的单耗不与马力成正比例, 这表明大马力渔船的主机功率没有充分的发挥。

2. 润滑油的消耗:

润滑油二年平均单耗: 250 马力渔船为 0.54 公斤/小时; 350 马力渔船为 0.53 公斤/小时; 400 马力渔船为 0.76 公斤/小时; 600 马力为 1.2 公斤/小时, 其中 600 马力渔船为最高。

(四) 四种船型渔船的成本、利润及投资效果:

以1974~1977年为例。四年来四种渔船成本如下：250马力渔船的吨鱼成本为251.33元；350马力的吨鱼成本为254.94元；400马力的吨鱼成本为272.82元；600马力的吨鱼成本为295.06元。由此可以看出，现有渔船的吨鱼成本随着马力的增加而增加，250马力的吨鱼成本最低，600马力的吨鱼成本最高。这说明600马力渔船还不完善，急需改进与提高，以提高经济效益。

利润是经济效益的集中反映，从四年来的利润平均值看，250马力（混合式）渔船为19,716元；350马力渔船为22,959元；400马力渔船为13405元；600马力渔船为3,724元。这四种船型中350马力渔船利润最高，但从投资效果看，由于250马力渔船的造价最低，每艘船平均造价为47.5万元。相当于600马力渔船的二分之一。所以250马力渔船的每万元投资利润为最高（415元），350马力渔船为第二位（392元），400马力渔船为第三位（165元），600马力渔船最差（39元）。

综合以上经济指标分析结果，在四种船型中，以250马力和350马力的经济效果较好，600马力渔船的经济效果最差。

三 机型：

公司拖网渔船中，主机机型主要有6267机型、6260机型和旧6300机型三种，其中6267机型92台，6260机型73台，旧6300机型44台，共计209台。

根据20多年实船使用效果来看，我们认为：

（一）50年代末开始装船使用的6267机型和6260机型柴油机，构造简单。操作管理方便，经久耐用。不过，6267型柴油机存在着平均每马力重量比较大，燃油消耗率比较高等缺点。

（二）旧6300机型：该柴油机拖力比6260机型（同马力）柴