

内部资料

注意保密

2011 年远洋鱿钓渔业及其灯光围网渔业 生产总结与技术报告汇编

上海海洋大学鱿钓技术组

2012 年 3 月 18 日

内部资料

注意保密

2011 年远洋鱿钓渔业及其灯光围网渔业 生产总结与技术报告汇编

上海海洋大学鱿钓技术组

2012 年 3 月 18 日

目 录

2011 年度北太平洋鱿钓生产总结.....	1
2010~2011 年度西南大西洋鱿钓生产及资源分析.....	22
2011 年度秘鲁海域茎柔鱼生产总结.....	42
2011 年度近海围网渔业生产总结.....	63
2011 年度北太平洋中东部柔鱼资源探捕总报告.....	81
西北太平洋柔鱼渔获群体组成及生长率的年间比较.....	89
基于信息增益法选取柔鱼中心渔场的关键水温因子.....	96
基于水温垂直结构的西北太平洋柔鱼栖息地模型构建.....	103
基于贝叶斯 Schaefer 模型的西北太平洋柔鱼资源评估与管理.....	114
北太平洋中东部 2 个海区柔鱼生物学特性比较研究.....	127
厄尔尼诺和拉尼娜事件对秘鲁外海茎柔鱼渔场分布的影响.....	134
基于外部形态特征的东南太平洋茎柔鱼种群结构研究.....	147
东太平洋三个不同海区茎柔鱼渔业生物学比较.....	155
阿根廷滑柔鱼不同群体的耳石和角质颚形态差异研究.....	164
西南大西洋阿根廷滑柔鱼中心渔场预报的实现及验证.....	177
利用耳石微结构研究西南大西洋阿根廷滑柔鱼的年龄、生长与种群结构.....	183
东海鲐鱼渔场与遥感水质关系.....	198
基于遥感水质的夏季东海鲐鱼渔情预报研究.....	207
国产 LED 集鱼灯光学特性及其节能效果展望.....	215

2011 年度北太平洋鱿钓生产总结

上海海洋大学鱿钓技术组

一、概况

2011 年度，我国共有 18 家企业参加北太平洋鱿钓生产，比 2010 年度少 10 家，作业渔船为 191 艘，比 2010 年度的 262 艘少 71 艘，为我国自 1994 年大规模开发利用以来作业规模较小的一次。总渔获量为 5.4 万吨，为 1995 年以来较低值，仅比 2009 年度的历史最低值 3.7 万吨高出 1.7 万吨，与 2010 年的 5.5 万吨持平（表 1）。

表 1 我国在北太平洋历年鱿钓产量

年 份	生产企业(个)	作业船数(艘)	渔获量(吨)	平均单船产量(吨)
1994	7	98	23000	234.6
1995	17	248	73000	294.3
1996	21	369	83000	225.5
1997	20	337	101839	302.0
1998	21	304	117000	384.9
1999	27	399	132000	331.4
2000	21	446	124204	278.5
2001	27	426	80873	189.8
2002	20	362	84487	233.4
2003	16	205	82949	404.6
2004	19	212	106532.2	502.5
2005	20	227	98372.0	433.4
2006	29	327	108097.1	330.6
2007	28	255	113117.6	443.7
2008	26	258	106018.9	410.9
2009	27	273	36763.7	134.7
2010	28	262	55350.7	211.3
2011	18	191	54218.9	283.9

鱿钓产量最高的是中水舟山海洋渔业公司，其总产量为 10216.6 吨，作业渔船数为 34 艘，分别占今年总产量的 18.84%和总船数的 17.80%；其次是舟山市金海远洋渔业有限公司，总产量为 5940.0 吨，作业渔船为 20 艘，分别占总数的 10.96%和 10.47%；舟山市普陀远洋渔业总公司，总产量为 5250.0 吨，作业渔船为 16 艘，分别占总数的 9.68%和 8.38 %；舟山汉益远洋渔业有限公司，总产量为 4329.0 吨，作业渔船为 19 艘，分别占总数的 7.98%和 9.95%；舟山国鸿远洋渔业有限公司，总产量为 3873.0 吨，作业渔船为 14 艘，分

别占总数的 7.14%和 7.33%；舟山润达远洋渔业有限公司，总产量为 3801.0 吨，作业渔船为 11 艘，分别占总数的 7.01%和 5.76%；辽宁省大连海洋渔业集团公司，总产量 3044.0 吨，渔船 10 艘，分别占 5.61%和 5.24%；舟山市华鹰远洋渔业有限公司，总产量 3000.2 吨，渔船 11 艘，分别占 5.53%和 5.76%；大连黄海渔业总公司，总产量 2804.6 吨，渔船 10 艘，分别占 5.17%和 5.24%；舟山市明翔远洋渔业有限公司，总产量 2591.0 吨，渔船 9 艘，分别占 4.78%和 4.71%；舟山市宏润远洋渔业有限公司，总产量 2000.0 吨，渔船 6 艘，分别占 3.69%和 3.14%；宁波海丰远洋渔业有限公司，总产量 1950.9 吨，渔船 6 艘，分别占 3.60%和 3.14%；舟山宁泰远洋渔业有限公司，总产量 1331.0 吨，渔船 5 艘，分别占 2.45 %和 2.62%；舟山桃花岛远洋渔业有限公司，总产量 1309.0 吨，渔船 4 艘，分别占 2.41 %和 2.09%；舟山海兴远洋渔业有限公司，总产量 1296.0 吨，渔船 4 艘，分别占 2.39%和 2.09 %；宁波大禾海洋渔业有限公司，总产量 654.0 吨，渔船 2 艘，分别占 1.21%和 1.05%；宁波联合远洋渔业有限公司，总产量 588.0 吨，渔船 2 艘，分别占 1.06%和 0.76%；石岛集团有限公司，总产量 563.0 吨，渔船 2 艘，分别占 1.04%和 1.05%；石岛集团有限公司，总产量 265.6 吨，渔船 8 艘，分别占 0.49%和 4.19%；有关数据参见表 2。

表 2 各渔业公司产量统计及其所占比重

企业名称	船数 (艘)	船数比重 (%)	累计产量 (吨)	累计产量 比重 (%)	平均单船 产量(吨)
中水舟山海洋渔业公司	34	17.80	10216.6	18.84	300.5
舟山市金海远洋渔业有限公司	20	10.47	5940.0	10.96	297.0
舟山市普陀远洋渔业总公司	16	8.38	5250.0	9.68	328.1
舟山汉益远洋渔业有限公司	19	9.95	4329.0	7.98	227.8
舟山国鸿远洋渔业有限公司	14	7.33	3873.0	7.14	276.6
舟山市润达远洋渔业有限公司	11	5.76	3801.0	7.01	345.5
辽宁省大连海洋渔业集团公司	10	5.24	3044.0	5.61	304.4
舟山市华鹰远洋渔业有限公司	11	5.76	3000.2	5.53	272.7
大连黄海渔业总公司	10	5.24	2804.6	5.17	280.5
舟山市明翔远洋渔业有限公司	9	4.71	2591.0	4.78	287.9
舟山市宏润远洋渔业有限公司	6	3.14	2000.0	3.69	333.3
宁波海丰远洋渔业有限公司	6	3.14	1950.9	3.60	325.2
舟山宁泰远洋渔业有限公司	5	2.62	1331.0	2.45	266.2
舟山桃花岛远洋渔业有限公司	4	2.09	1309.0	2.41	327.3
舟山海兴远洋渔业有限公司	4	2.09	1296.0	2.39	324.0
宁波大禾海洋渔业有限公司	2	1.05	654.0	1.21	327.0
宁波联合远洋渔业有限公司	2	1.05	563.0	1.04	281.5
石岛集团有限公司	8	4.19	265.6	0.49	33.2

2011 年度的平均单船产量为 283.9 吨，处于历史中等水平，比 2010 年的 211.3 吨增加约 72.6 吨/艘，增加约 34.36%，比 2009 年的 134.7 吨增加约 149.2 吨/艘，增加约 110.76%，

比 2008 年 (410.9 吨/艘) 低 127.0 吨/艘 (表 1)。

其中单船产量超过 300 吨的有 9 家: 舟山市润达远洋渔业有限公司 (345.5 吨)、舟山市宏润远洋渔业有限公司 (333.3 吨)、舟山市普陀远洋渔业总公司 (328.1 吨)、舟山桃花岛远洋渔业有限公司 (327.3 吨)、宁波大禾海洋渔业有限公司 (327.0 吨)、宁波海丰远洋渔业有限公司 (325.2 吨)、舟山海兴远洋渔业有限公司 (324.0 吨)、辽宁省大连海洋渔业集团公司 (304.4 吨)、中水舟山海洋渔业公司 (300.5 吨)。

平均单船产量在 200~300 吨之间的有: 舟山市金海远洋渔业有限公司 (297.0 吨)、舟山市明翔远洋渔业有限公司 (287.9 吨)、宁波联合远洋渔业有限公司 (281.5 吨)、大连黄海渔业总公司 (280.5 吨)、舟山国鸿远洋渔业有限公司 (276.6 吨)、舟山市华鹰远洋渔业有限公司 (272.7 吨)、舟山宁泰远洋渔业有限公司 (266.2 吨)、舟山汉益远洋渔业有限公司 (227.8 吨)。有关数据参见表 2。

在西经海域, 2011 年度有部分渔船进行了生产, 获得产量 463.5 吨; 2010 年度产量 3300 多吨, 但在 2006-2009 年度国内基本没有鱿钓船前去生产。而 2004 和 2005 年度, 也仅有少量渔船进行生产, 且生产时间极短, 产量不足百吨。但 2002 年和 2003 年分别在西经海域捕获 8615 吨和 6380 吨, 分别占总产量的 10.4% 和 7.7%, 平均单船日产量为 0.7~0.8 吨。

二、2011 年度北太平洋鱿鱼渔汛的初步分析

2011 年度太平洋鱿钓渔船出海时间比往年略有推迟, 大部分于 5 月下旬出航。但舟山宁泰远洋渔业有限公司的探捕船于 4 月中旬就已出航。2010 年度的开航时间均为 4 月下旬; 而 2009 年度与 2008 年度的开航时间均为 5 月上旬。

5 月下旬, 中水舟山海洋渔业公司、舟山宁泰远洋渔业有限公司、宁波联合远洋渔业有限公司、舟山市华鹰远洋渔业有限公司、舟山市润达远洋渔业有限公司、舟山市金海远洋渔业有限公司、舟山汉益远洋渔业有限公司、舟山市普陀远洋渔业总公司、舟山桃花岛远洋渔业有限公司等公司陆续出航赴北太平洋中东部海域进行生产。到 6 月上旬约有 47 艘鱿钓船达到作业渔场进行生产, 约占总船数的 24.6%。现分月对北太平洋鱿鱼渔汛进行分析 (表 3、图 1、图 2、图 3 和图 4)。

1. 5 月份渔汛分析

5 月下旬, 鱿钓船主要在 175°30'~180°E、38°45'~39°20'N 附近海域作业, 表温在 12~15℃ 左右, 比往年持平; 100 米水温为 10~12℃ 左右, 其最高日产量达 1.0 吨, 基本上在 0.2~0.7 吨, 平均日产量为 0.5 吨, 2010 年同期为 0.3 吨, 2009 年为 0.9 吨, 2008 年为 1.0 吨。期间, 作业渔船数量达仅 2 艘, 而去年同期为 134 艘。

2. 6 月份渔汛分析

6 月上旬, 我国鱿钓船分布在 175°E~175°W、38°50'~40°N 附近海域作业。其表温在 12.5~14.5℃ 左右, 比往年高出 1℃ 以上; 100 米水温为 10~11℃, 其最高日产量达到 3 吨以上, 多数在 0.5~1 吨, 平均日产量为 0.2 吨, 2010 年同期为 0.7 吨, 2009 年同期为 2.6 吨, 2008 年同期也为 0.7 吨。作业渔船数量达到 47 艘, 周总产量达到 74.7 吨, 远低于 2010 年同期产量的 766.4 吨, 2009 年度同期产量为 1048 吨, 而 2008 年同期产量为 595 吨。

6 月中旬, 鱿钓船均集中在 173°E~179°W、39°20'~40°10'N 附近海域作业。其表温在 11~15℃ 左右, 比往年高出 1℃ 以上; 100 米水温为 10~11℃, 其最高日产量达到 2 吨以

上,基本上在 0.5~1 吨,平均日产量为 0.6 吨,低于往年同期,2010 年同期为 1.0 吨,2009 年为 1.5 吨,2008 年为 1.3 吨。作业渔船数量达到 100 艘,其周总产量为 449.1 吨,低于往年的同期产量,2010 年同期产量为 1283.5 吨,2009 年度同期产量为 803.5 吨,2008 年度同期产量为 480 吨。

6 月下旬,鱿钓船的作业渔场开始向西转移,基本上在 167°~168°E、39°~40°N;172°E 的 39°N 附近海域生产。往年同期作业渔场则在 170°~180°E。其表温在 14~16℃左右,略高于往年,100 米水温为 11~12℃,其最高日产量达到 2 吨,多数在 1 吨左右,平均日产量为 0.4 吨左右,低于往年的同期产量,2010 年同期为 0.9 吨,2009 年为 0.9 吨,2008 年为 1.1 吨。作业船数计 145 艘,其周次总产量在 435.4 吨,低于往年同期产量,2010 年同期产量为 1211.3 吨,2009 年度同期产量为 596 吨,2008 年同期产量为 602 吨。

3. 7 月份渔汛分析

7 月上旬,鱿钓船的作业渔场大幅度向西转移,渔船广泛分布在 159°~160°E、39°~40°N;166°~168°E 的 39°~40°N 附近海域生产作业。往年同期则在 162°~167°E、39°~40°N 附近作业。最高日产量达到 3 吨以上,基本上在 1.0~2.0 吨左右。其表温在 14~17℃左右,比往年偏低 0.5~1℃,100 米水温为 11~13℃。其平均日产量为 0.7 吨,2010 年同期为 1.3 吨,2009 年为 1.5 吨。作业船数为 183 艘,周次总产量为 914.3 吨,低于 2010 年度同期的 1386.1 吨,2009 年度同期为 1568.6 吨,2008 年同期为 1343 吨,总体处于中等水平。

7 月中旬,各鱿钓船继续往西聚集,在 154°~160°E、39°N 附近海域生产,日产量多数在 1~2 吨,总体平均日产量为 1.0 吨,2010 年同期为 1.1 吨,2009 年同期为 2.0 吨,高于 2008 年同期产量的 0.8 吨。其表温在 16~19℃左右,比往年高出 1℃以上,100 米水温为 12~13℃。作业船数为 183 艘,周次累计产量也为 1257.3 吨,略低于 2010 年同期产量为 1454.7 吨,2009 年度同期为 3045.3 吨,2008 年同期为 1517 吨。

7 月下旬,各鱿钓船继续往西聚集,大部分集中在 154°~160°E、38°30'~39°N 附近海域作业,并取得了一定的产量,最高产量 6 吨以上,多数日产量为 2 吨左右,平均日产量为 2.1 吨,处于历史较高水平,2010 年同期为 0.9 吨。其表温在 18~21℃间,大部分海域的表温比往年高出 1℃以上,100 米水温为 12~13℃。期间作业渔船数量达到 183 艘,2010 年同期为 219 艘,2009 年同期为 227 艘,2008 年同期为 230 艘,周次累计产量为 2726.3 吨,高于 2010 年同期产量的 1375.5 吨,2009 年同期为 3001.2 吨,2008 年为 4234.0 吨。

4. 8 月份渔汛分析

8 月上旬,作业渔场向东北方向偏移,主要集中在 154°~160°E、39°30'~40°N 附近海域生产,形成了相对稳定的渔场。其表温在 18~21℃左右,大部分海域的表温比往年偏低 1℃以上,100 米水温为 13~14℃。期间作业渔船数量达到 183 艘,2010 年同期为 232 艘,2009 年同期为 250 艘,2008 年同期为 238 艘,总体平均日产量约为 1.0 吨,2010 年同期为 1.4 吨;累计周产量为 1316.6 吨,低于往年同期产量,2010 年同期产量为 2192.8 吨,2009 年同期为 2420.4 吨,2008 年同期为 6830 吨。

8 月中旬,鱿钓船继续向北偏移,主要集中在 154°~156°E、42°~43°N 附近海域,平均日产量约为 2.1 吨,2010 年同期为 1.8 吨,2009 年同期为 1.9 吨,低于 2008 年同期的 4.5 吨,形成了较稳定的渔场。其表温在 16~20℃间,比往年偏低 1~2℃左右,100 米水温为

11~12℃。作业船数为 183 艘, 累计周产量达为 2725.7 吨, 低于往年同期产量, 2010 年同期产量为 2906.3 吨, 2009 年为 3570.9 吨, 2008 年为 7683 吨。

8 月下旬, 作业渔场逐渐向东北方向移动, 鱿钓船集中在 154°~156°E、43°N 附近海域, 平均日产量为 3.3 吨, 与 2010 年同期的 3.3 吨持平, 2009 年同期为 1.2 吨左右, 2008 年则为 5.1 吨。其表温在 18~22℃ 间, 大部分海域的表温比往年高出 2℃ 以上, 100 米水温为 12℃ 左右。作业船数为 191 艘, 其累计周产量约为 4386.3 吨, 低于 2010 年同期产量为 5569.4 吨, 2009 年同期为 1797.7 吨, 远低于 2008 年同期的 10214 吨。

5. 9 月份渔汛分析

9 月上旬, 鱿钓船继续略向北移动, 中心渔场为 153°~156°E、43°30'N 附近海域, 表温在 19~23℃, 大部分海域的表温比往年高出 1~3℃ 以上, 100 米水温为 13℃ 左右。作业船数为 191 艘, 2010 年同期为 245 艘, 2009 年同期为 265 艘; 平均日产量为 2.6 吨, 与 2010 年同期的 2.6 吨持平, 2009 年同期为 0.8 吨, 而 2008 年同期则高达 5.9 吨; 其累计周产量为 3426.9 吨, 低于 2010 年同期产量的 4452.9 吨, 高于 2009 年同期的 1839.0 吨, 但远低于 2008 年同期的 10421.0 吨, 处于中等水平。

9 月中旬, 鱿钓船分布在 153°~155°E、43°30'N 附近海域, 表温在 20~24℃, 比往年偏高 1~3℃ 左右, 100 米水温为 11℃ 左右。平均日产量为 2.3 吨, 2010 年同期为 1.0 吨, 2009 年为 1.1 吨, 2008 年同期则为 5.5 吨。作业船数为 191 艘, 2010 年同期为 247 艘, 2009 年同期为 268 艘, 累计周产量近 3114.9 吨, 高于 2010 年同期产量的 2500.5 吨, 2009 年同期产量为 2004.9 吨, 远低于 2008 年的 6303 吨, 处于中等水平。

9 月下旬, 鱿钓船分布在 153°~156°E、43°~44°N 附近海域, 表温为 19~23℃, 比往年偏高 1℃ 左右。平均日产量为 1.6 吨, 2010 年同期为 1.5 吨, 2009 年同期为 1.1 吨, 2008 年同期则为 5.2 吨。作业船数为 191 艘, 2010 年同期为 247 艘, 2009 年同期为 217 艘, 累计周产量 2112.2 吨, 2010 年同期产量为 3090.3 吨, 2009 年同期为 1743.6 吨, 比 2008 年同期的 4914 吨约低 1800 吨, 处于较低水平。

6. 10 月份渔汛分析

10 月上旬, 鱿钓船集中在 153°~160°E、42°30'~44°N 附近海域, 表温在 18~21℃, 与往年持平或偏低 1℃ 左右, 平均日产量为 3.0 吨, 高于往年同期平均日产量, 2010 年同期为 1.6 吨, 2009 年为 0.4 吨, 2008 年同期则为 2.5 吨。作业船数为 191 艘, 2010 年同期为 247 艘, 2009 年同期为 212 艘, 其累计周产量约为 4012.1 吨, 2010 年同期产量为 2482.7 吨, 高于 2009 年度同期的 636.6 吨, 低于 2008 年同期的 3900 吨, 处于较高水平。

10 月中旬, 鱿钓船多数集中在 154°~157°E、43°30'~44°N 附近海域, 表温在 16~18℃, 比往年偏高 1~2℃ 左右。平均日产量为 1.3 吨, 2010 年同期为 1.8 吨, 2009 年为 0.7 吨, 2008 年同期为 1.9 吨。作业船数为 191 艘, 2010 年同期为 247 艘, 2009 年同期为 203 艘, 累计周产量约为 1778.7 吨, 低于 2010 年同期产量为 3041.8 吨, 高于 2009 年同期的 997.9 吨, 低于 2008 年同期的 3776 吨持平, 处于较低水平。

10 月下旬, 大部分鱿钓船在 151°~152°E、41°30'~42°N 海域间生产, 表温在 15~17℃, 比往年偏高 2℃ 左右。平均日产量为 1.5 吨, 2010 年同期为 1.0 吨, 2009 年为 0.5 吨, 2008 年同期则为 1.7 吨。作业船数为 191 艘, 2010 年同期为 244 艘, 2009 年同期为 198 艘, 累计周产量为 2061.2 吨, 2010 年同期产量为 1523.4 吨, 2009 年同期为 738.2 吨, 远低于 2008

年同期的 4152 吨，处于中等水平。

7. 11 月份渔汛分析

11 月上旬，鱿钓船向主要集中在 151°~152°E、41°30'~42°N 附近海域，表温 16~18℃，比往年偏高 2℃左右；平均日产量为 1.3 吨，2010 年同期为 1.6 吨，2009 年为 0.8 吨左右，2008 年同期则为 1.7 吨。部分鱿钓船返航，作业船数为 189 艘，2010 年同期为 210 艘，2009 年度为 54 艘，其累计周产量为 1737.3 吨，2010 年同期产量为 2610.9 吨，2009 年同期为 290.9 吨，2008 年同期为 284 吨。

11 月中旬，鱿钓船主要集中在 150°10'~152°E、40°40'~41°50'N 海域，表温 12~14℃，比往年偏高 0~1℃；平均日产量为 0.6 吨，2010 年同期为 0.7 吨，2009 年同期为 0.8 吨，2008 年同期则为 1.7 吨。作业船数为 141 艘，其累计周产量为 638.6 吨，2010 年同期产量为 829.3 吨，2009 年同期为 290.9 吨，2008 年同期为 284 吨。部分鱿钓船进入日本海生产。多数渔船开始返航，而 2010 年多数渔船于 11 月下旬返航，2009 年多数在 11 月上旬返航，而 2008 年也在 11 月下旬才返航。

表 3 2011 年各周北太平洋鱿钓生产统计情况

周报	周次	船数(艘)	一周产量 (吨)	平均日产量 (吨/天)	累计产量 (吨)	单船累计 产量(吨)	周次产量 比重(%)
5.24~5.30	1	2	6.4	0.5	6.4	0.5	0.01
5.31~6.6	2	6	3.7	0.1	3.7	0.1	0.01
6.7~6.13	3	47	74.7	0.2	74.7	0.2	0.14
6.14~6.20	4	100	449.1	0.6	449.1	0.6	0.83
6.21~6.27	5	145	435.4	0.4	435.4	0.4	0.80
6.28~7.4	6	169	1104.4	0.9	1104.4	0.9	2.04
7.5~7.11	7	183	914.3	0.7	914.3	0.7	1.69
7.12~7.18	8	183	1257.3	1.0	1257.3	1.0	2.32
7.19~7.25	9	183	1101.9	0.9	1101.9	0.9	2.03
7.26~8.1	10	183	2726.3	2.1	2726.3	2.1	5.03
8.2~8.8	11	183	1316.6	1.0	1316.6	1.0	2.43
8.9~8.15	12	183	2725.7	2.1	2725.7	2.1	5.03
8.16~8.22	13	191	6090.0	4.6	6090.0	4.6	11.23
8.23~8.29	14	191	4386.3	3.3	4386.3	3.3	8.09
8.30~9.5	15	191	3028.6	2.3	3028.6	2.3	5.59
9.6~9.12	16	191	3426.9	2.6	3426.9	2.6	6.32
9.13~9.19	17	191	3114.9	2.3	3114.9	2.3	5.75
9.20~9.26	18	191	2112.2	1.6	2112.2	1.6	3.90
9.27~10.3	19	191	5868.0	4.4	5868.0	4.4	10.82
10.4~10.10	20	191	4012.1	3.0	4012.1	3.0	7.40
10.11~10.17	21	191	1778.7	1.3	1778.7	1.3	3.28

续表 3

周报	周次	船数(艘)	一周产量 (吨)	平均日产量 (吨/天)	累计产量 (吨)	单船累计 产量 (吨)	周次产量 比重(%)
10.18~10.24	22	191	2449.4	1.8	2449.4	1.8	4.52
10.25~10.31	23	191	2061.2	1.5	2061.2	1.5	3.80
11.1~11.7	24	189	1737.3	1.3	1737.3	1.3	3.20
11.8~11.14	25	189	1398.9	1.1	1398.9	1.1	2.58
11.15~11.21	26	141	638.6	0.6	638.6	0.6	1.18

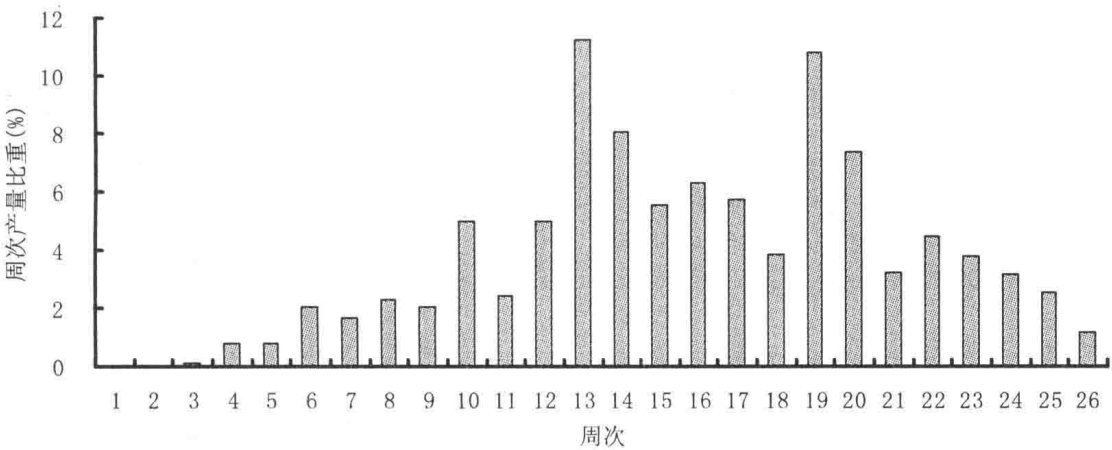


图 1 2011 年度北太平洋鱿钓生产各周次的比重分布

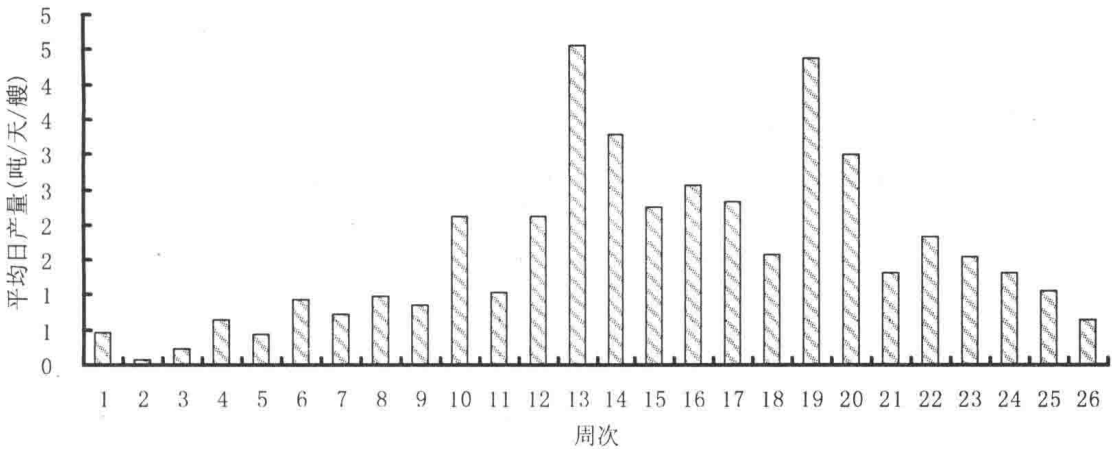


图 2 2011 年度北太平洋海域鱿钓按周次的平均日产量

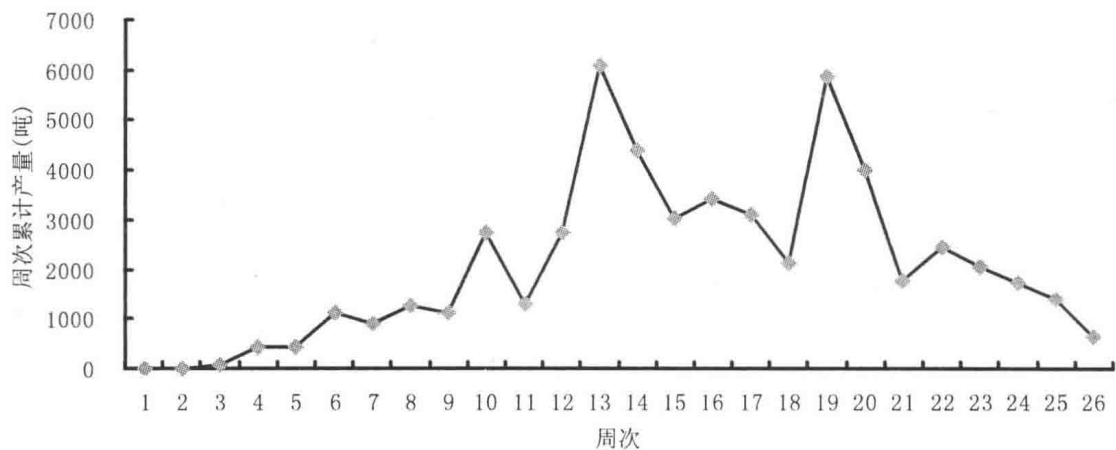


图3 2011年度北太平洋海鲑钓累计周次产量

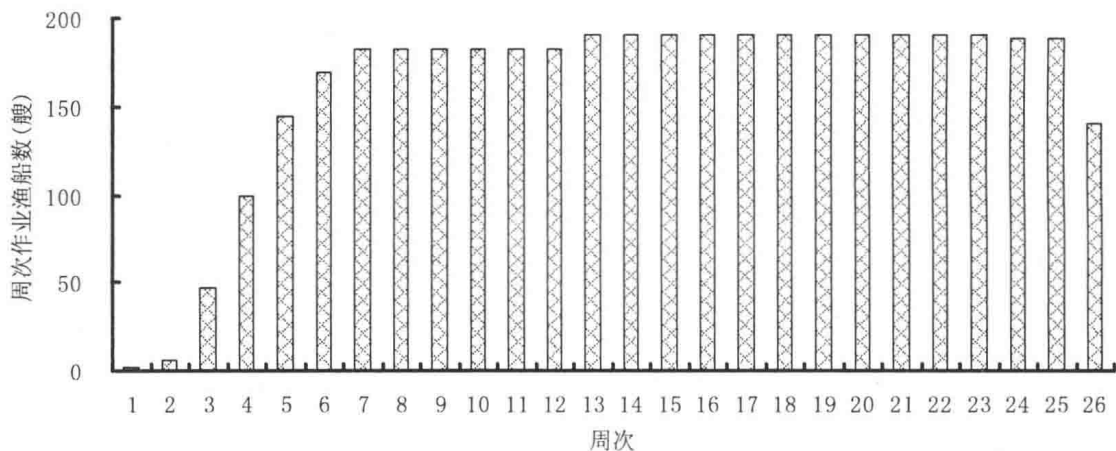


图4 2011年度北太平洋海域按周次作业渔船数分布图

三、2011 年度北太平洋海况初步分析

5月上旬,根据 MCSST 发布的水温图,在 $150^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 、 $35^{\circ}\sim 45^{\circ}\text{N}$ 海域,其表温普遍比往年高出 0.5°C 以上。在 $38^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 、 $160^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $10\sim 14^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $160^{\circ}\sim 163^{\circ}\text{E}$ 、 $168^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 海域;在 $38^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 、 $170^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $11\sim 14^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $170^{\circ}\sim 172^{\circ}\text{E}$ 、 $174^{\circ}\sim 176^{\circ}\text{E}$ 等海域。根据 100 米水温分布情况,在 $172^{\circ}\sim 176^{\circ}\text{E}$ 等海域为 12°C 等温线的锋面。根据海面高度分布,在 $170^{\circ}\sim 174^{\circ}\text{E}$ 、 $38^{\circ}\sim 39^{\circ}\text{N}$; $176^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 、 $38^{\circ}\sim 39^{\circ}\text{N}$ 等海域有冷水涡。从整体上看,其表温总体上比正常年份偏高。在 $170^{\circ}\sim 172^{\circ}\text{E}$ 、 $38^{\circ}30'\text{N}$ 附近海域渔场形成的可能。

5月中旬,根据 MCSST 发布的水温图,在 $150^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 、 $35^{\circ}\sim 45^{\circ}\text{N}$ 海域,在 170°E 以西海域,表温普遍低 1°C ,在 170°E 以东海域其表温普遍比往年高出 0.5°C 以上。在 $38^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 、 $160^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $11\sim 15^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $160^{\circ}\sim 163^{\circ}\text{E}$ 、 $168^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 海域;在 $38^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 、 $170^{\circ}\text{E}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $11\sim 14^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $170^{\circ}\sim 172^{\circ}\text{E}$ 、

178°~180°E 等海域。根据 100 米水温分布情况,在 172°~174°E、178°~180°E 等海域为 11~12℃等温线的锋面。根据海面高度分布,在 170°~173°E、38°30'~39°N; 177°~180°E、38°30'~39°N 等海域有冷水涡。从整体上看,在 170°~180°E 海域的表温总体上比正常年份偏高。在 172°~173°E、38°30'~39°N; 177°~180°E、38°30'~39°N 附近海域渔场形成的可能。。

5 月下旬,根据 MCSST 发布的水温图,在 150°~180°E、35°~45°N 海域,在 170°E 以西海域,表温基本上与往年持平或偏低,在 170°E 以东海域其表温普遍比往年高出 0.5℃以上。在 38°~41°N、160°~170°E 海域,其表温为 11~15℃间,其锋区在 168°~170°E 海域;在 38°~41°N、170°~180°E 海域,其表温为 12~16℃间,其锋区在 170°~173°E 等海域;在 38°~41°N、170°~180°W 海域,其表温为 12~15℃间,其锋区在 177°~175°W 等海域。根据 100 米水温分布情况,在 173°~174°30'E、177°~180°E 等海域为 11~12℃等温线的锋面。根据海面高度分布,在 173°~177°E、39°~39°30'N 附近海域;177°E~178°W、39°N 附近海域有冷水涡。从整体上看,在 170°~180°E 海域的表温总体上比正常年份偏高或持平。作业渔船集中在 176°E、176°~172°W 171°~173°W 的 39°~40°N 海域生产。结合 HY-1B 卫星资料,以及其它卫星资料,利用渔情预报模型(表温、SSHA 和叶绿素资料),以及海面高度资料分析,在 173°30'~175°E、39°N 附近海域;179°E~178°W、39°N 附近海域渔场形成的可能较大。

6 月上旬,根据 MCSST 发布的水温图,在 150°~180°E、35°~45°N 海域,在 170°E 以西海域,表温基本上与往年持平或略偏低,在 170°E 以东海域其表温普遍比往年高出 1℃以上。在 38°~41°N、160°~170°E 海域,其表温为 11~15℃间,其锋区在 168°~170°E 海域;在 38°~41°N、170°~180°E 海域,其表温为 12~15℃间,其锋区在 170°~172°E 等海域;在 38°~41°N、170°~180°W 海域,其表温为 12~15℃间,其锋区在 177°~175°W 等海域。根据 100 米水温分布情况,在 173°~174°30'E、177°~180°E 等海域为 11~12℃等温线的锋面。根据海面高度分布,在 173°~177°E、39°30'~40°N 附近海域;178°~176°W、39°~40°N 附近海域有冷水涡。从整体上看,在 170°~180°E 海域的表温总体上比正常年份偏高。作业渔船集中在 174°E、178°W 的 39°N 附近海域生产。结合 HY-1B 卫星资料,以及其它卫星资料,利用渔情预报模型(表温、SSHA 和叶绿素资料),以及海面高度资料分析,173°30'~175°E、39°N, 178°~177°W、39°N 附近海域渔场形成的可能较大。

6 月中旬,根据 MCSST 发布的水温图,在 150°~180°E、35°~45°N 海域,在 170°E 以西海域,表温基本上与往年偏低,基本上在 1℃左右;在 170°E 以东海域其表温普遍比往年偏低 0.5~1℃。在 38°~41°N、160°~170°E 海域,其表温为 13~16℃间,其锋区在 160°~164°E、169°~170°E 海域;在 38°~41°N、170°~180°E 海域,其表温为 13~15.5℃间,其锋区在 170°~172°E、178°~180°E 等海域;在 38°~41°N、170°~180°W 海域,其表温为 13~16.5℃间,其锋区在 170°~172°W 等海域。根据 100 米水温分布情况,在 164°~166°E、170°~174°E、178°~180°E 等 39°N 海域为 15℃等温线的锋面。根据海面高度分布,在 168°~171°E、39°N; 172°~177°E、39°30'~40°N 附近海域有冷水涡。从整体上看,在 150°~165°E; 170°~180°E 海域的表温总体上比正常年份偏低 1℃以上。作业渔船集中在 167°~168°E、39°~40°E; 172°E 的 39°N 附近海域生产。结合 HY-1B 卫星资料,

以及其它卫星资料,利用渔情预报模型(表温、SSHA和叶绿素资料),以及海面高度资料分析,在 $167^{\circ}\sim 168^{\circ}\text{E}$; $171^{\circ}\sim 173^{\circ}\text{E}$ 的 $39^{\circ}\sim 39^{\circ}30'\text{N}$ 附近海域渔场形成的可能较大。

6月下旬,根据MCSST发布的水温图,在 $150^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 、 $35^{\circ}\sim 45^{\circ}\text{N}$ 海域,在 175°E 以西海域,表温基本上与往年偏低,基本上在 1°C 左右,个别区域在 2°C 以上;在 175°E 以东海域其表温普遍比往年偏高 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$ 。根据100米水温分布情况,在 $158^{\circ}\sim 161^{\circ}\text{E}$ 、 $163^{\circ}\sim 167^{\circ}\text{E}$ 、 $170^{\circ}\sim 174^{\circ}\text{E}$ 等 39°N 海域为 15°C 等温线的锋面。根据100米水温分布情况,在 $158^{\circ}\sim 161^{\circ}\text{E}$ 、 $163^{\circ}\sim 167^{\circ}\text{E}$ 、 $170^{\circ}\sim 174^{\circ}\text{E}$ 等 39°N 海域为 15°C 等温线的锋面。根据海面高度分布,在 $160^{\circ}\sim 162^{\circ}\text{E}$ 、 $39^{\circ}\sim 40^{\circ}\text{N}$; $168^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 、 $39^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 附近海域有冷水涡。目前,从整体上看,在 $150^{\circ}\sim 165^{\circ}\text{E}$; $170^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 海域的表温总体上比正常年份偏低 1°C 以上。作业渔船集中在 $159^{\circ}\sim 161^{\circ}\text{E}$ 、 $39^{\circ}\sim 40^{\circ}\text{N}$; $166^{\circ}\sim 168^{\circ}\text{E}$ 的 $39^{\circ}\sim 40^{\circ}\text{N}$ 附近海域生产。结合HY-1B卫星资料,以及其它卫星资料,利用渔情预报模型(表温、SSHA和叶绿素资料),以及海面高度资料分析,在 $159^{\circ}\sim 161^{\circ}\text{E}$ 、 $167^{\circ}\sim 168^{\circ}\text{E}$; $171^{\circ}\sim 173^{\circ}\text{E}$ 的 $39^{\circ}30'\text{N}$ 附近海域渔场形成的可能较大。

7月上旬,根据MCSST发布的水温图,在 $150^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 、 $35^{\circ}\sim 45^{\circ}\text{N}$ 海域,目前水温普遍比往年高,基本上在 $0\sim 1^{\circ}\text{C}$ 间,个别区域如 40°N 其表温普遍比往年偏高 2°C 。在 $38^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 、 $150^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $15\sim 20^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $150^{\circ}\sim 154^{\circ}\text{E}$ 、 $158^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 海域;在 $38^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 、 $160^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $16\sim 18.5^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $160^{\circ}\sim 163^{\circ}\text{E}$ 、 $168^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 等海域;在 $38^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 、 $170^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $16\sim 20^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $177^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 等海域。根据100米水温分布情况,在 $158^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 等 38°N 海域为 15°C 等温线的锋面。根据海面高度分布,在 $156^{\circ}\sim 159^{\circ}\text{E}$ 、 39°N ; $162^{\circ}30'\sim 165^{\circ}\text{E}$ 、 39°N 附近海域有冷水涡。从整体上看,在 $150^{\circ}\sim 165^{\circ}\text{E}$ 海域的表温总体上比正常年份偏高 1°C 以上,传统作业渔场渔汛可能会延迟。作业渔船集中在 $159^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 、 39°N ; $166^{\circ}\sim 168^{\circ}\text{E}$ 、 39°N 附近海域生产。结合HY-1B卫星资料,以及其它卫星资料,利用渔情预报模型(表温、SSHA和叶绿素资料),以及海面高度资料分析,在 $159^{\circ}\sim 161^{\circ}\text{E}$ 、 $162^{\circ}\sim 163^{\circ}\text{E}$ 的 39°N 附近海域渔场形成的可能较大。

7月中旬,根据MCSST发布的水温图,在 $150^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 、 $35^{\circ}\sim 45^{\circ}\text{N}$ 海域,目前水温普遍比往年高或持平。 155°E 以西海域,表温距平均值在 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$; $155^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 海域持平; 170°E 以东海域偏高 1°C 。在 $38^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 、 $150^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $15\sim 21^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $150^{\circ}\sim 153^{\circ}\text{E}$ 、 $158^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 海域;在 $38^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 、 $160^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $15\sim 19^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $161^{\circ}\sim 163^{\circ}\text{E}$ 、 $169^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 等海域;在 $38^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 、 $170^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $16\sim 20^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $177^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 等海域。根据100米水温分布情况,在 $151^{\circ}\sim 153^{\circ}\text{E}$ 、 $158^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 等 40°N 海域为 10°C 等温线的锋面。根据海面高度分布,在 $152^{\circ}\sim 154^{\circ}\text{E}$ 、 40°N ; $158^{\circ}\sim 161^{\circ}\text{E}$ 、 40°N 附近海域有冷水涡。从整体上看,在 $150^{\circ}\sim 165^{\circ}\text{E}$ 海域的表温总体上比正常年份偏高 1°C 以上。作业渔船集中在 $154^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 、 39°N 附近海域生产。结合HY-1B卫星资料,以及其它卫星资料,利用渔情预报模型(表温、SSHA和叶绿素资料),以及海面高度资料分析,在 $152^{\circ}\sim 154^{\circ}\text{E}$ 、 40°N ; $158^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 、 $39^{\circ}\sim 40^{\circ}\text{N}$ 附近海域渔场形成的可能较大。

7月下旬,据MCSST发布的水温图,在 $150^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 、 $35^{\circ}\sim 45^{\circ}\text{N}$ 海域,目前水温普遍比往年低。 155°E 以西海域表温比往年低 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$; $155^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 海域持平或低 1°C ; 170°E

以东海域偏高或持平。在 $38^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 、 $150^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $17\sim 21^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $151^{\circ}\sim 154^{\circ}\text{E}$ 、 $158^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 海域;在 $38^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 、 $160^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $17\sim 21^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $160^{\circ}\sim 164^{\circ}\text{E}$ 、 $167^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 等海域;在 $38^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 、 $170^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $17\sim 22^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $177^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 等海域。根据 50 米水温分布情况,在 $152^{\circ}\sim 155^{\circ}\text{E}$ 、 $158^{\circ}\sim 169^{\circ}\text{E}$ 等 $38\sim 39^{\circ}\text{N}$ 海域为 15°C 等温线的锋面。根据 100 米水温分布情况,在 $153^{\circ}\sim 155^{\circ}\text{E}$ 、 $158^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 等 $38\sim 39^{\circ}\text{N}$ 海域为 15°C 等温线的锋面。根据海面高度分布,在 $150^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 、 $38^{\circ}\sim 39^{\circ}\text{N}$; $167^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 、 $38^{\circ}\sim 39^{\circ}\text{N}$ 等附近海域有冷水涡。从整体上看,在 $150^{\circ}\sim 165^{\circ}\text{E}$ 海域的表温总体上比正常年份偏低 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$ 以上。作业渔船集中在 $154^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 、 $38^{\circ}30'\sim 39^{\circ}\text{N}$ 海域生产。结合 HY-1B 卫星资料,以及其它卫星资料,利用渔情预报模型(表温、SSHA 和叶绿素资料),以及海面高度资料分析,在 $152^{\circ}\sim 154^{\circ}\text{E}$ 、的 $38^{\circ}30'\sim 39^{\circ}\text{N}$; $158^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 、 $38^{\circ}30'\sim 39^{\circ}\text{N}$ 附近海域渔场形成的可能较大。

8 月上旬,根据 MCSST 发布的水温图,在 $150^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 、 $35^{\circ}\sim 45^{\circ}\text{N}$ 海域,水温状况有所上升。 155°E 以西海域表温比往年低 1°C 或者持平; $155^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 海域持平或高 1°C ; 160°E 以东海域偏高 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$ 。在 $39^{\circ}\sim 42^{\circ}\text{N}$ 、 $150^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $16\sim 21^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $151^{\circ}\sim 156^{\circ}\text{E}$ 海域;在 $39^{\circ}\sim 42^{\circ}\text{N}$ 、 $160^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $17\sim 22^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $166^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 等海域;在 $38^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ 、 $170^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $17\sim 23^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $177^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 等海域。根据 50 米水温分布情况,在 $152^{\circ}\sim 155^{\circ}\text{E}$ 、 $158^{\circ}\sim 169^{\circ}\text{E}$ 等 39°N 海域为 15°C 等温线的锋面。根据 100 米水温分布情况,在 $153^{\circ}\sim 155^{\circ}\text{E}$ 、 $158^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 等 39°N 海域为 15°C 等温线的锋面。根据海面高度分布,在 $150^{\circ}\sim 152^{\circ}\text{E}$ 、 $39^{\circ}\sim 40^{\circ}\text{N}$; $153^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 、 $39^{\circ}\sim 40^{\circ}\text{N}$ 附近海域有冷水涡。从整体上看,在 $150^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 海域的表温总体上比正常年份偏低 1°C 。作业渔船集中在 $154^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 、 $39^{\circ}30'\sim 40^{\circ}\text{N}$ 海域生产。结合 HY-1B 卫星资料,以及其它卫星资料,利用渔情预报模型(表温、SSHA 和叶绿素资料),以及海面高度资料分析,在 $153^{\circ}\sim 155^{\circ}\text{E}$ 、 $39^{\circ}30'\sim 40^{\circ}\text{N}$; $158^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 、 $39^{\circ}30'\sim 40^{\circ}\text{N}$ 附近海域渔场形成的可能较大。

8 月中旬,根据 MCSST 发布的水温图,在 $150^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 、 $35^{\circ}\sim 45^{\circ}\text{N}$ 海域,水温状况有所上升。 155°E 以西海域表温比往年低 1°C 或者持平; $155^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 海域持平或偏低 1°C ; 170°E 以东海域偏高 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$ 。在 $40^{\circ}\sim 44^{\circ}\text{N}$ 、 $150^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $14\sim 21^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $151^{\circ}\sim 155^{\circ}\text{E}$ 海域;在 $40^{\circ}\sim 44^{\circ}\text{N}$ 、 $160^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $14\sim 21^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $166^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 等海域;在 $40^{\circ}\sim 44^{\circ}\text{N}$ 、 $170^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 海域,其表温为 $14\sim 22^{\circ}\text{C}$ 间,其锋区在 $176^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 等海域。根据 50 米水温分布情况,在 $152^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 等 43°N 海域为 10°C 等温线的锋面。根据 100 米水温分布情况,在 $152^{\circ}\sim 158^{\circ}\text{E}$ 等 $42^{\circ}\sim 43^{\circ}\text{N}$ 海域为 10°C 等温线的锋面。根据海面高度分布,在 $152^{\circ}\sim 158^{\circ}\text{E}$ 、 $42^{\circ}\sim 44^{\circ}\text{N}$ 附近海域有冷水涡。从整体上看,在 $150^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 海域的表温总体上比正常年份偏低 1°C 。作业渔船集中在 $154^{\circ}\sim 156^{\circ}\text{E}$ 、 $42^{\circ}\sim 43^{\circ}\text{N}$ 海域生产。结合 HY-1B 卫星资料,以及其它卫星资料,利用渔情预报模型(表温、SSHA 和叶绿素资料),以及海面高度资料分析,在 $153^{\circ}\sim 155^{\circ}\text{E}$ 、 $42^{\circ}30'\sim 43^{\circ}30'\text{N}$ 附近海域渔场形成的可能较大。

8 月下旬,根据 MCSST 发布的水温图,在 $150^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 、 $35^{\circ}\sim 45^{\circ}\text{N}$ 海域,水温状况有所上升,水温普遍比往年高(除了 $160^{\circ}\sim 170^{\circ}\text{E}$ 、 $41^{\circ}\sim 45^{\circ}\text{N}$ 外)。在 $155^{\circ}\sim 180^{\circ}\text{E}$ 、 $35^{\circ}\sim 40^{\circ}\text{N}$ 海域表温比往年高 1°C 以上,个别海域高出 3°C 。在 $40^{\circ}\sim 44^{\circ}\text{N}$ 、 $150^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 海域,

其表温为 15~22℃ 间, 其锋区在 152~155°E 海域; 在 40°~44°N、160°~170°E 海域, 其表温为 15~22℃ 间, 其锋区在 166°~170°E 等海域; 在 40°~44°N、170°~180°E 海域, 其表温为 15~23℃ 间, 其锋区在 176°~180°E 等海域。根据 50 米水温分布情况, 在 152°~157°E 等 43°N 海域为 10℃ 等温线的锋面。根据 100 米水温分布情况, 在 152°~157°E 等 43°N 海域为 10℃ 等温线的锋面。根据海面高度分布, 在 152°~160°E、42°~44°30'N 附近海域有冷水涡。从整体上看, 在 150°~160°E、41°~45°N 海域的表温总体上比正常年份偏低 1℃。作业渔船集中在 154°~156°E、43°N 附近海域生产。结合 HY-1B 卫星资料, 以及其它卫星资料, 利用渔情预报模型 (表温、SSHA 和叶绿素资料), 以及海面高度资料分析, 在 153°~157°E、42°30'~43°30'N 附近海域渔场形成的可能较大。

9 月上旬, 根据 MCSST 发布的水温图, 在 150°~180°E、35°~45°N 海域, 水温状况有所上升, 水温普遍比往年高 1~2℃, 个别海域高出 3℃。在 40°~44°N、150°~160°E 海域, 其表温为 17~23℃ 间, 其锋区在 152~155°E 海域; 在 40°~44°N、160°~170°E 海域, 其表温为 17~22℃ 间, 其锋区在 166°~169°E 等海域; 在 40°~44°N、170°~180°E 海域, 其表温为 16~22℃ 间, 其锋区在 171°~180°E 等海域。根据 50 米水温分布情况, 在 152°~156°E 等 43°N 海域为 10℃ 等温线的锋面。根据 100 米水温分布情况, 在 152°~156°E 等 43°N 海域为 10℃ 等温线的锋面。根据海面高度分布, 在 152°~160°E、42°~44°N 附近海域有冷水涡。从整体上看, 在 150°~160°E、41°~45°N 海域的表温总体上比正常年份偏高 1~3℃。作业渔船集中在 153°~155°E、43°30'N 附近海域生产。结合 HY-1B 卫星资料, 以及其它卫星资料, 利用渔情预报模型 (表温、SSHA 和叶绿素资料), 以及海面高度资料分析, 在 152°~154°E 等 43°~43°30'N 附近海域渔场形成的可能较大。

9 月中旬, 根据 MCSST 发布的水温图, 在 150°~180°E、35°~45°N 海域, 水温状况有所上升, 水温普遍比往年高 2℃ 以上。在 40°~44°N、150°~160°E 海域, 其表温为 18~24℃ 间, 其锋区在 152°~156°E 海域; 在 40°~44°N、160°~170°E 海域, 其表温为 17~23℃ 间, 其锋区在 160°~164°E、167°~170°E 等海域; 在 40°~44°N、170°~180°E 海域, 其表温为 16~22℃ 间, 其锋区在 172°~177°E 等海域。根据 50 米水温分布情况, 在 152°~156°E 的 43°~44°N 海域为 10℃ 等温线的锋面。根据 100 米水温分布情况, 在 152°~154°E、43°N 附近海域为 10℃ 等温线的锋面。根据海面高度分布, 在 152°~160°E、43°~44°N 附近海域有冷水涡。从整体上看, 150°~160°E、41°~45°N 海域的表温总体上比正常年份偏高 2~3℃。作业渔船集中在 153°~155°E、43°30'N 附近海域生产。结合 HY-1B 卫星资料, 以及其它卫星资料, 利用渔情预报模型 (表温、SSHA 和叶绿素资料), 以及海面高度资料分析, 在 152°~156°E 等 43°~44°N 附近海域渔场形成的可能较大。

9 月下旬, 根据 MCSST 发布的水温图, 在 150°~180°E、35°~45°N 海域, 水温状况有所上升, 水温普遍比往年高 2℃ 以上, 个别海域高 4℃ 以上。在 40°~44°N、150°~160°E 海域, 其表温为 15~23℃ 间, 其锋区在 152~156°E 海域; 在 40°~44°N、160°~170°E 海域, 其表温为 16~22℃ 间, 其锋区在 160°~164°E、168°~170°E 等海域; 在 40°~44°N、170°~180°E 海域, 其表温为 15~21℃ 间, 其锋区在 170°~172°E 等海域。根据 50 米水温分布情况, 在 152°~158°E 的 43°~44°N 海域为 10℃ 等温线的锋面。根据 100 米水温分布情况, 在 152°~154°E、43°N 附近海域为 10℃ 等温线的锋面。根据海面高度分布, 在 152°~156°E、43°~44°N; 157°~160°E、43°~44°N 附近海域有冷水涡。从整体上看, 在 150°~

160°E、41°~45°N 海域的表温总体上比正常年份偏高 2~4℃。作业渔船集中在 153°~156°E、43°~44°N 附近海域生产。结合 HY-1B 卫星资料,以及其它卫星资料,利用渔情预报模型(表温、SSHA 和叶绿素资料),以及海面高度资料分析,在 152°~156°E,以及 157°~160°E、43°~44°N 附近海域渔场形成的可能较大。

10 月上旬,根据 MCSST 发布的水温图在 150°~180°E、35°~45°N 海域,水温状况较前一阶段下降。目前其水温普遍比往年高 1℃以上,个别海域(165°~175°E)高 3℃以上。在 40°~44°N、150°~160°E 海域,其表温为 14~21℃间,其锋区在 153°~156°E 海域;在 40°~44°N、160°~170°E 海域,其表温为 16~21℃间,其锋区在 166°~169°E 等海域;在 40°~44°N、170°~180°E 海域,其表温为 15~21℃间,其锋区在 170°~174°E 等海域。根据 50 米水温分布情况,在 153°~160°E 的 43°~44°N 海域为 10℃等温线的锋面。根据 100 米水温分布情况,在 153°~160°E、43°N 附近海域为 10℃等温线的锋面。根据海面高度分布,在 153°~160°E、43°~44°N 附近海域有冷水涡。整体上看,在 150°~160°E、41°~45°N 海域的表温总体上比正常年份偏高 2~3℃。作业渔船集中在 153°~160°E、42°30'~44°N 海域生产。结合 HY-1B 卫星资料,以及其它卫星资料,利用渔情预报模型(表温、SSHA 和叶绿素资料),以及海面高度资料分析,在 153°~159°E、43°~44°N 附近海域渔场形成的可能较大。

10 月中旬,根据 MCSST 发布的水温图,在 150°~180°E、35°~45°N 海域,水温状况较前一阶段下降。目前其水温普遍比往年高 1℃以上,个别海域(165°~175°E)高 2℃以上。表温下降速度很快,普遍比前期低 1℃,在 40°~44°N、150°~160°E 海域,其表温为 12~20℃间,其锋区在 154°~157°E 海域;在 40°~44°N、160°~170°E 海域,其表温为 15~20℃间,其锋区在 166°~170°E 等海域;在 40°~44°N、170°~180°E 海域,其表温为 14~20℃间,其锋区在 170°~173°E 等海域。根据 50 米水温分布情况,在 153°~158°E 的 43°~44°N 海域为 10℃等温线的锋面。根据 100 米水温分布情况,在 153°~154°E、43°~44°N; 155°~157°E、44°N 附近海域为 10℃等温线的锋面。根据海面高度分布,在 153°~160°E、43°~44°N 附近海域有冷水涡。从整体上看,在 150°~160°E、41°~45°N 海域的表温总体上比正常年份偏高 2℃。作业渔船集中在 154°~157°E、43°30'~44°N 海域生产。结合 HY-1B 卫星资料,以及其它卫星资料,利用渔情预报模型(表温、SSHA 和叶绿素资料),以及海面高度资料分析,在 153°~154°E、43°~44°N; 155°~157°E、44°N 附近海域渔场形成的可能较大。

10 月下旬,根据 MCSST 发布的水温图,在 150°~180°E、35°~45°N 海域,水温状况较前一阶段下降。目前其水温普遍比往年高 1℃以上,个别海域(160°~170°E)高 3℃以上。在 40°~44°N、150°~160°E 海域,其表温为 11~20℃间,其锋区在 153°~157°E 海域;在 40°~44°N、160°~170°E 海域,其表温为 13~19℃间,其锋区在 165°~170°E 等海域;在 40°~44°N、170°~180°E 海域,其表温为 12~19℃间,其锋区在 170°~173°E 等海域。此外,在 149°~151°E、40°~41°N 海域形成暖水锋面。根据 50 米水温分布情况,在 149°~151°E、153°~160°E 的 41°~44°N 海域为 10℃等温线的锋面。根据 100 米水温分布情况,在 149°~151°E、40°~41°N; 153°~154°E、42°~44°N 附近海域为 10℃等温线的锋面。注意在 154°E 附近海域有南下的冷水分支。根据海面高度分布,在 150°~152°E、40°~41°N; 151°~159°E、42°~43°N 附近海域有冷水涡。从整体上看,在 150°~160°E、41°~45°N 海

域的表温总体上比正常年份偏高 2℃。作业渔船集中在 151°~152°E、41°30'~42°N 海域生产。结合 HY-1B 卫星资料, 以及其它卫星资料, 利用渔情预报模型(表温、SSHA 和叶绿素资料), 以及海面高度资料分析, 在 151°~152°E、42°N; 153°~156°E 的 42°30'N 附近海域渔场形成的可能较大。

11 月上旬, 根据 MCSST 发布的水温图, 在 150°~180°E、35°~45°N 海域, 水温状况较前一阶段下降。目前其水温普遍比往年高 1℃以上, 个别海域(145°~170°E)高 2℃左右。在 40°~44°N、140°~150°E 海域, 其表温为 10~17℃间, 其锋区在 147°~150°E 海域; 在 40°~44°N、150°~160°E 海域, 其表温为 11~19℃间, 其锋区在 153°~158°E 等海域; 在 40°~44°N、160°~170°E 海域, 其表温为 12~18℃间, 其锋区在 165°~168°E 等海域。根据 50 米水温分布情况, 在 149°~151°E、153°~160°E 的 41°~44°N 海域为 10℃等温线的锋面。根据 100 米水温分布情况, 在 149°~151°E、40°~41°N; 153°~154°E、42°~44°N 附近海域为 10℃等温线的锋面。注意在 154°E 附近海域有南下的冷水分支。根据海面高度分布, 在 150°~152°E、41°~43°N; 153°~158°E、42°~44°N 附近海域有冷水涡。从整体上看, 在 150°~160°E、41°~45°N 海域的表温总体上比正常年份偏高 2℃。作业渔船集中在 151°~152°E、41°30'~42°N 附近海域生产。结合 HY-1B 卫星资料, 以及其它卫星资料, 利用渔情预报模型(表温、SSHA 和叶绿素资料), 以及海面高度资料分析, 在 150°~152°E、41°~42°N 附近海域渔场形成的可能较大。

11 月中旬, 根据 MCSST 发布的水温图, 在 150°~180°E、35°~45°N 海域, 水温状况较前一阶段下降。目前其水温普遍比往年高 1℃以上, 大部分海域(150°~170°E)高 2℃左右。在 40°~44°N、140°~150°E 海域, 其表温为 10~16℃间, 其锋区在 147°~150°E 海域; 在 40°~44°N、150°~160°E 海域, 其表温为 10~17℃间, 其锋区在 153°~156°E 等海域; 在 40°~44°N、160°~170°E 海域, 其表温为 11~17℃间, 其锋区在 165°~169°E 等海域。根据 50 米水温分布情况, 在 150°~152°E、153°~162°E 的 40°~44°N 海域为 10℃等温线的锋面。根据 100 米水温分布情况, 在 149°~152°E、40°~41°N; 153°~154°E、42°~43°N 附近海域为 10℃等温线的锋面。注意在 153°E 附近海域有南下的冷水分支。根据海面高度分布, 在 150°~151°E、41°~42°N; 153°~159°E、42°~43°N 附近海域有冷水涡。整体上看, 在 150°~160°E、41°~45°N 海域的表温总体上比正常年份偏高 1~2℃。鱿钓船基本上已返航。结合 HY-1B 卫星资料, 以及其它卫星资料, 利用渔情预报模型(表温、SSHA 和叶绿素资料), 以及海面高度资料分析, 渔汛时间会比往年持续一段时间。根据海况分析, 建议在 148°~151°E、40°N 附近海域生产。

综上所述, 各个月份的海况情况如下:

5 月, 在 140°~180°E、35°~41°N 海域, 其表温比往年持平或偏低, 170°E 以西海域, 表温基本上与往年持平或偏低, 在 170°E 以东海域其表温普遍比往年高出 0.5℃以上。30°~40°N、140°~150°E 海域温度与往年持平, 而 30°~40°N、150°~170°E 海域偏高 0.5 左右。部分海域比往年偏低 0.5~1℃。

6 月, 在 150°~180°E、35°~50°N 海域, 与往年持平或偏低。在 150°~160°E、40°N 附近海域, 水温比往年偏低 1℃; 在 160°~170°E、40°N 附近海域, 水温比往年略偏低 0.5~1℃; 在 170°~180°E、40°N 附近海域, 水温比往年偏低 0.5~1.0℃, 局部海域水温持平或偏高。