

内部资料

注意保存

2010 年近海鲈鲹围网渔业作业渔场 分布图及其统计

中国远洋渔业分会鱿钓工作组

上海海洋大学鱿钓技术组

2011年2月15日

目 录

2010 年度近海围网渔业生产总结.....	上海海洋大学鱿钓技术组 李纲 陈新军 1
按旬统计作业产量.....	26
按月统计作业产量.....	53
全年作业产量.....	63

2010 年度近海围网渔业生产总结

李纲 陈新军

上海海洋大学鱿钓技术组

一、生产概况

2010 年度近海围网渔业投入 15 个网组进行生产, 比 2009 年减少 1 组, 共捕获鲐鱼等 166.183 万箱, 平均组产为 11.08 万箱, 共投网作业 1627 网次, 平均网次产量为 1021 箱。2010 近海围网渔业总产量较 2009 年减产约 10 万箱、降幅为 5.7%, 投网次数增加 251 网、增长 18.4%, 平均网组产量减少 268 箱/网、降幅 26.2%。总产量处于近 12 年的倒数第三位, 平均网次产量处于中等水平 (表 1)。

表 1 1998~2010 年近海围网生产情况统计

年度	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
总产量 (箱)	1988555	4360074	1722364	2048793	1866520	2137985	2357945
投网次数	1600	2851	1849	2122	1408	1675	1760
平均网产	1242.8	1529.5	931.5	965.5	1325.6	1276	1340
年度	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
总产量 (箱)	2122310	1653220	1441406	2232750	1761780	1661830	
投网次数	2034	1840	1565	1890	1367	1627	
平均网产	1043	898	921	1181	1289	1289	

2010 年, 大连鸿祥海洋渔业公司、青岛海裕渔业有限公司和宁波海裕渔业有限公司总产量、网组产量较 2009 年增长, 辽宁大连海洋渔业公司和江苏海发渔

业有限公司总产量、网组产量较 2009 年下降。具体生产情况如下：辽宁大连海洋渔业公司 4 组围网渔船，总产量为 626280 箱，比 2009 年度产量增加 36900 箱，平均网组产量为 156570 箱，比 2009 年度减少 9225 箱，最高网组产量为 200840 箱，比 2009 年度的最高 191030 增加 9810 箱，最低为 125040 箱，占年度总产量的比重为 37.69%，比上一年提高 0.05%（表 2）；大连鸿祥海洋渔业公司 2 组围网渔船（辽渔 719、辽渔 720），总产量 174600 箱，比 2009 年增加 9600 箱，平均网组产量 87300 箱，比 2009 年度增加 4800 箱，占年度总产量的比重为 10.51%，比上一年提高 1.14%（表 2）。宁波海裕渔业有限公司 4 组围网渔船，总产量为 481300 箱，比 2009 年度增长 56300 箱，平均网组产量 120325 106250 箱，比 2009 年度增加 14075 箱，最高网组产量为 14095 箱，最低为 105200 箱，占年度总产量的比重为 28.96%，比 2009 年度增加 4.84%（表 2）。江苏海发渔业有限公司 4 组围网渔船，总产量为 372150 箱，比 2009 年度减少 51750 箱，平均网组产量为 93038 箱，比 2009 年度减少 7742 箱，最高单船产量为 121500 箱，最低为 75250 箱，占年度总产量的比重为 22.39%，比 2009 年度的下降 6.21%（表 2）。青岛海裕渔业有限公司 1 组围网渔船，总产量为 7500 箱，比 2009 年度减少 2800 箱，占年度总产量的比重为 0.45%（表 2）。

表 2 2010 年度各围网渔业公司生产情况统计

渔业公司	船名	单船产量 (箱/艘)	总产量 (箱)	平均单船产量 (箱/艘)
辽宁大连海洋渔业公司	辽渔 758	109100	626280 (663180)	156570 (165795)
	辽渔 753	7500		
	辽渔 752	121500		
	辽渔 723	92450		
大连鸿祥海洋渔业公司	辽渔 719	89750	174600 (165000)	87300 (82500)
	辽渔 720	84850		

宁波海裕渔业有限公司	宁渔 651	126050	481300 (425000)	120325 (106250)
	宁渔 652	105200		
	宁渔 653	140950		
	宁渔 654	109100		
江苏海发渔业有限公司	苏渔 808	121500	372150 (503900)	93038 (100780)
	苏渔 810	92450		
	苏渔 811	82950		
	苏渔 812	75250		
青岛海裕渔业有限公司	青渔 718	7500	7500 (4700)	7500 (4700)
合 计	15	1661830 (1761780)		110789 (110111)

注：() 内为 2009 年生产数据

二、2010 年度 7~12 月份东黄海海况分析

7 月，东海大部分海域水温与常年相仿，中北部外海水温较常年偏低 0.5，台湾以东海域偏高 0.5~1℃。东海水温在 25.5~29.5℃之间，总体上呈南高北低分布态势，舟山海域存在一个明显的低温区域，水温在 26℃。7 月上旬东海中北部海域偏低 0.5~1℃，南部近海与往年持平，外海偏高 0.5℃。7 月上旬水温迅速上升，在 25~30℃之间，28° N 以北的东海西北部水温较低，在 25~27℃，东海东部外海以及南部水温较高，在 28~30℃之间。黄海冷水控制东海北部和黄海南部，

水温为 25°C , 25°C 等温线前锋位于 30°N 附近, 在东海中北部形成向南的弯曲。黑潮和台湾暖流势力逐渐加强, 与黄海冷水团在东海中部相遇。7 月中旬, 东海大部海域水温较常年持平或略微偏高, 其中沿岸以及黑潮水域较常年偏高 0.5°C 。东海水温继续迅速上升, 东海大部水温均在 28°C 以上, 但舟山群岛附近海域外存在一明显的冷水中心, 水温在 26°C 。 28°C 和 29°C 等温线均向北移动 $1\sim 2$ 个纬度, 其中 28°C 等温线已越过 30°N , 29°C 等温线分布在 $27\sim 28^{\circ}\text{N}$ 之间。黑潮和台湾暖流势力进一步加强, 黑潮主干水温已达 29°C 。黄海冷水被向北压缩至长江口外海。7 月下旬, 东海西南海域水温与上年持平或偏高 0.5°C , 东海东北海域以及黄海水温较常年偏低 $0\sim 0.5^{\circ}\text{C}$, 东海沿岸水温有所下降, 28°C 等温线向东南方向退缩。 28°N 以南 122°E 以东的东海大部水温仍在 28°C 以上, 舟山群岛附件海域存在低温水团中心水温 26°C , 但面积明显缩小。黑潮势力进一步加强, 但台湾暖流势力减弱, 并向南移动。东海中部外海 125°E 以东、 27°N 以北海域存在一低温水舌, 与黑潮形成交汇区, 在交汇区所在的 $124^{\circ}\text{E}\sim 126^{\circ}\text{E}$ 、 $27^{\circ}\text{N}\sim 29^{\circ}\text{N}$, 水温变化剧烈。

8 月, 东海水温出现全海域偏高的情况, 偏高幅度在 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$, 其中长江口至浙江北部沿海偏高 $1\sim 1.5^{\circ}\text{C}$, 台湾东南部海域偏高 1°C , 其他海域偏高 0.5°C 。8 月东海水温分布均匀, 南北温差变小, 舟山群岛海域的低温区已完全消失, 被 29°C 的高温区取代。浙江、福建近海以及东海北部水温在 $28.5\sim 29^{\circ}\text{C}$, 东海中南部外海水温在 $29\sim 29.5^{\circ}\text{C}$, 东海南部外海以及黑潮主干区水温在 29.5°C 以上。8 月上旬, 东海大不水温与往年持平, 近东海浙江沿海以及东海南部外海水温偏高 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$ 。8 月上旬, 东海水温继续上升, 东海北部海域以及浙江、福建近海水温相对较低, 在 $28\sim 28.5^{\circ}\text{C}$, 东海中、南部外海水温在 $28.5\sim 29^{\circ}\text{C}$ 之间。 29°C 等温线在东海中南部外海向西北方向扩展, 向南则延伸至台湾东北部, 在台湾东北部近海形成低温水舌。8 月中旬, 除东海中北部外海水温与常年持平外, 东海大部水温较常年偏高 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$, 其中长江口至浙江北部沿海以及台湾东部海域偏高 1°C 。东海北部以及浙江、福建近海水温 $28.5\sim 29^{\circ}\text{C}$, 舟山群岛海域有一低温区, 水温在 28°C 。东海中南部外海水温均在 29°C 以上, 29°C 等温线已达 29°N , 台湾东部海域水温则升至 30°C 。8 月下旬, 东海全海域水温均比常年偏高, 幅度在 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$, 其中东海北部偏高 2°C , 东海中部偏高 1.5°C , 东部外海偏高 1°C 。与中旬相比, 8 月下旬, 东海水温继续上升, 浙江、福建近海水温在 29.5°C , 舟山群岛海域水温 29°C , 东海大部水温在 $29.5\sim 30^{\circ}\text{C}$, 台湾东部海域黑潮水域水温为 30°C , 黑潮在东海中部已无法辨认, 29°C 等温线呈西南—东北走向, 分布与舟山至济州岛连线。福建近海以及长江口至渔山列岛海域出现明显的低温区, 中心水温在 $28\sim 28.5^{\circ}\text{C}$, 与周围高温水形成交汇区, 等温线梯度大。

9月,东海水温延续了8月普遍较常年偏高的态势,幅度在1~2℃,其中浙江、福建沿海水温偏高2℃以上,东海中部、北部偏高1.5~2℃,东海南部及东海东部外海1~1.5℃。9月东海水温较上月降低,尤其是东海北部。东海北部水温27~28.5℃,舟山海域的低温区继续存在,中心水温降至27℃,东海沿岸水温28~28.5℃,中部水温28.5~29.5℃,东部外海水温在29以上,黑潮主干区明显。9月上旬,东海全海域水温仍然较常年偏高,大部分海域偏高1℃,其中东海北部偏高1~1.5℃,东海南部偏高0.5~1℃。9月上旬,东海水温开始下降,降幅在1℃左右,主要集中在东海沿海及北部,水温在28~29℃之间,而东海中部大部分海域仍被29℃高温区控制,较8月上旬,水温降低了0.5℃。东海近海冷水在124°E以东、29°以南海域向南、向东扩展,形成明显的冷水舌,与东海中东部高温水交汇,台湾东北部水域也存在一冷水团,中心水温28℃。9月中旬,东海水温继续延续了偏高的态势,全海域水温较常年偏高1℃以上,其中东海北部及浙江沿海偏高2℃,东海北部及中部海域偏高1.5℃左右,南部则偏高1℃。浙江、福建近海水温出现升温趋势,125°E以东、27°N以南东海东南外海出现降温,但升降幅度都不超过0.5℃东海总体水温维持在27~29℃之间,东海西北部、舟山群岛以及长江口外海水温较低水温相对较低,在27~28℃,浙江南部福建北部近海水温在28.5℃,中东部海域基本在28.5~29℃。舟山海域以及台湾东北部海域的冷水团继续存在,中心水温分别为27℃和28℃。9月下旬,东海水温继续下降,但水温偏高的态势进一步加强,长江口至浙江沿海偏高3℃,东海北部、中部海域偏高2~2.5℃,东海南部偏高1.5~2℃。等温线等温线也向南、向东大幅度退缩,呈南北走向,水温东高西低,东海总体水温26~29℃之间,为近5年来最高。29℃已向东退缩至126°E以东海域,其中东海北部,浙江、福建124°E以西海域水温均降至28℃以下,29℃高温区在东海面积也急剧下降,仅在黑潮主干区保留小块高温区。东海西北部、舟山群岛、长江口外海水温在25.5~26.5℃,浙江-福建近海水温26~27℃,东海东部外海水温28~29℃。

10月,东海和黄海大部分海域水温均较常年偏高,其中黄海山东、江苏沿岸水温偏高0.5℃,黄海中部偏高0.5~1℃,黄海东部朝鲜半岛沿岸水温略微偏高,东海除浙江北部近海、长江口海域外,其他海域水温也比常年偏高0.5~1℃,其中东海东部外海以及南部海域偏高1℃。10月,黄海水温17~23℃,水温由南向北、由西向东逐渐降低,黄海北部水温最低,在17~20℃,黄海北部沿朝鲜半岛有一低温水团,水温17℃。黄海中部水温20~22℃,黄海南部水温20~23℃,启东外海有一暖水团存在,中心水温23℃。10月东海水温的空间分布格局与9月相比变化明显,等温线呈西南—东北走向,水温由西北向东南逐渐升高,但水

温下降很明显。东海北部水温 23~27℃, 中部 24~27.5℃, 南部水温 25~27.5℃, 东海低温中心出现在舟山群岛海域, 水温在 23~23.5℃之间, 黑潮区明显, 主干区水温在 27.5℃。10 月上旬, 黄海西部沿岸海域水温偏高 0~0.5℃, 黄海中部西侧水温偏低 0~0.5℃, 东侧则偏高 0.5~1℃, 朝鲜半岛近海水温与常年持平。东海大部分海域水温仍然较常年偏高 1℃。黄海水温 20~26℃, 黄海北部 20~21℃, 黄海中部水温 20~24℃, 黄海南部水温 20~26℃。黄海中南部, 暖水、冷水呈东西交错分布, 黄海南部暖水分两只向北扩展伸入黄海中部冷水, 一支沿江苏沿岸扩展至胶州湾, 水温 23℃, 一支在黄海中部向北延伸至 36°N 形成暖水舌, 水温 23~24℃, 这两支暖水将黄海中部冷水也分成两支, 一支沿黄海西侧朝鲜半岛沿岸向南伸展至大小黑山海域, 另一支在黄海中部暖水舌西侧向北至 33°N, 水温在 20℃。东海水温继续下降, 等温线呈西南—东北走向, 东海北部水温 24~27℃, 低温中心出现在浙江北部舟山群岛海域, 水温 24℃。东海中部水温 25~28℃, 南部水温 27~28℃, 28℃高温水域仅出现在黑潮主干海域。10 月中旬, 东海和黄海大部分海域水温均较常年偏高, 其中黄海山东、江苏沿岸水温偏高 0.5℃, 黄海中部偏高 0.5~1℃; 黄海东部朝鲜半岛沿岸水温偏高 0.5℃, 东海除浙江北部近海、长江口海域略微偏低, 其他海域水温也比常年偏高 0.5~1℃, 其中东海东部外海偏高 1℃。黄海水温 19~23℃, 黄海北部水温最低, 19~20℃, 黄海中部水温 20~21℃, 黄海南部水温 21~23℃。黄海北部冷水沿黄海西侧朝鲜半岛沿岸向南伸展至大小黑山海域, 水温在 20℃, 黄海南部暖水分两支向北扩展, 一支沿江苏沿岸扩展至胶州湾, 水温 22℃, 一支在黄海中部向北延伸至 36°N。东海水温继续下降, 等温线呈西南—东北走向, 低温中心出现在浙江北部舟山群岛海域, 水温 23℃。东海北部水温降至 22~27℃, 东海中部水温 24~27℃, 南部水温 25~28℃, 黑潮主干区水温在 27~27.5℃, 台湾东北部有一低温水舌向北延伸, 中心水温 26℃。10 月下旬, 黄海西部沿海水温偏高 0.5~1℃, 中部偏高 0~0.5℃, 朝鲜半岛近海与往年持平, 东海大部分海域水温仍比常年偏高 0.5~1℃, 浙江、福建沿海则与往年持平。10 月下旬东/黄海水温下降明显, 黄海北部水温 15~18℃, 黄海中部 18~19℃, 黄海南部 19~22.5℃。黄海西部和中部两支暖水继续存在, 但强度明显减弱, 中心水温降至 20℃, 韩国西部冷水中心位于大小黑山海域, 水温降至 18℃, 与其西部暖水形成交汇区, 20℃等温线向北扩张至 34°N。东海水温分布态势与中旬类似, 等温线普遍向东南方向移动, 黑潮主干区水温降至 26~27℃, 浙江、福建近海水温最低, 在 22~24℃之间。

11 月, 黄海朝鲜半岛及黄海中南部水域水温较常年偏高 0.5~1℃, 其他海域水温与常年持平, 东海水温也结束了偏高的态势, 东海大部分海域水温与常年持

平,仅沿海及西北部海域水温偏低 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$,中西部海域偏低 0.5°C 。黄海水温较10月大幅下降,水温在 $10\sim 19^{\circ}\text{C}$,总体上呈北低南高、东低西高分布态势,黄海北部水温降至 $10\sim 15^{\circ}\text{C}$,黄海中部水温 $14\sim 16^{\circ}\text{C}$,黄海南部 $14\sim 19^{\circ}\text{C}$ 。黄海北部靠近朝鲜一侧有一高温水团,水温在 16°C ,水温远高于黄海北部其他海域,在该暖水团西侧有一低温水团,水温仅 10°C ,并沿朝鲜半岛向南延伸到大小黑山海域,前锋水温为 14°C 。中部暖水水温下降,水温在 $15\sim 16^{\circ}\text{C}$,宽度变窄,北至 36°N ,西至胶州湾,东至 124°E 。江苏沿岸冷水向北已达胶州湾,水温 14°C 。东海水温 $17\sim 25^{\circ}\text{C}$,等温线与陆地平行,呈西南—东北向分布,东海沿岸水温低于 20°C ,低温中心出现在长江口之舟山群岛海域,水温 $17\sim 18^{\circ}\text{C}$,黑潮区水温已降至 $24\sim 25^{\circ}\text{C}$ 。东海东南部海域被暖水覆盖,中心水温 $24\sim 25^{\circ}\text{C}$,其前锋位于 28.5°N ,水温为 22°C 。东海北部冷水水温 20°C ,继续向东南扩展,东部边界位于 127°E ,挤压对马暖流,南部边界位于 29°N ,与东海南部暖水交汇,形成锋面。11月上旬,黄海中南部水温较常年偏低 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$,韩国西部海域则偏低 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$,其他海域与常年持平。东海近海也较常年偏低 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$,其中浙江、福建沿海偏低 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$,东海外海水温与往年持平。黄海水温由南向北、由西向东逐渐降低,黄海北部基本被冷水控制,水温 11°C ,在朝鲜西部海域有一高温水团,水温 15°C ,黄海北部冷水沿朝鲜半岛向南至大小黑山,前锋水温升至 14°C ,西部边界在 125°E 附近。该冷水西侧至山东半岛以南水温较高, 16°C ,胶州湾水温为 17°C 。黄海南部,东海暖水向北深入其中,北至盐城外海,水温 18°C 。东海水温分布格局未变,但水温继续下降,等温线向东南移动,浙江、福建近海水温低于 20°C ,向东南水温逐渐升高,至黑潮区水温为 $24\sim 25^{\circ}\text{C}$,低温中心位于长江口海域,水温 18°C ,有苏浙沿岸冷水南下而成。东海中南部外海水温较高, 25°C 左右,台湾暖流由此向北至 29°N 。东海中北部水温在 20°C ,与东部和南部暖水交汇。11月中旬,黄海东部朝鲜半岛水温偏低的形式进一步加剧,明显向西南扩展,大小黑山海域偏低 2°C ,向西南偏低 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$,黄海西部海域水温则与常年持平。东海水温也较常年偏低,其中浙江、福建沿海以及东海北部偏低 1°C 以上,东海中部偏低 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$,南部则偏低 $0\sim 0.5^{\circ}\text{C}$ 。11月中旬,黄海水温分布格局与上旬一致,但水温下降,黄海北部至朝鲜半岛冷水势力进一步加强,水温降低,范围向西扩展,中心水温降至 11°C ,至大小黑山海域水温为 14°C ,朝鲜西岸暖水团势力减弱,水温降至 13°C 。黄海西部暖水势力也减弱,向黄海中部收缩,水温降至 16°C ,苏浙沿岸冷水势力则增强,继续向东、向南扩展,中心水温降至 15°C 。东海水温分布格局未变,水温继续下降,东海西北部至浙江、福建近海水温低于 20°C ,黑潮区水温则降至 $23\sim 24^{\circ}\text{C}$,中部暖水水温降至 24°C 左右,台湾暖流仍然影响舟山外海,但水温降至 21°C ,东海北部冷水水温下降 1°C ,影响范围未变,与其东部和南部暖水交汇。11月下旬黄海近韩国近海水域水温偏低 0.5°C ,济州岛至九州海域以及山东江苏近海水温较常年偏高 0.5°C ,黄海中部水温

与常年持平。东海大部分海域水温也与常年持平，但长江口外海以及浙江沿海偏低 0.5°C ，东海南部偏高 0.5°C 。黄海水温北部冷水势力继续加强，中心水温低至 10°C ，黄海北部、西部以及山东半岛基本被该冷水控制，西部边界已达到 123°E ，水温 14°C ，江苏沿岸冷水向东扩展，致使黄海中部暖水进一步向中央收缩，水温也下降至 14.5°C 。东海水温继续下降，等温线仍然呈西南—东北向分布，并行东南向移动，浙江、福建近海水温降至 $17\sim 18^{\circ}\text{C}$ ，黑潮区水温仍然保持 $23\sim 24^{\circ}\text{C}$ ，东海近海、中北部和东部外海分别受苏浙沿岸冷水、黄海冷水以及黑潮、对马暖流控制，等温线分别称南北、东西、南北走向，在东海中北部外海，黄海冷水与对马暖流和黑潮形成交汇区。

12月，黄海西部、山东和江苏外海水温偏高 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$ ，黄海中部朝鲜半岛海域与常年持平，但大小黑山海域略微偏低。东海大部分海域普遍偏高，其中东海近海偏高 1°C ，东海外海偏高 0.5°C 。黄海水温持续下降，中南部水温 $10\sim 17^{\circ}\text{C}$ ，由于南部暖水自北向南进入黄海中部，以及黄海西部苏浙冷水和朝鲜半岛冷水影响，黄海中部等温线呈“儿”字形分布， 12°C 等温线向北至 36°N ，该暖水两侧水温在 $10\sim 12^{\circ}\text{C}$ 。黄海南部及东海北部海域水温相对东海其他海域，水温最低，在 $15\sim 19^{\circ}\text{C}$ ，该冷水向东南方向突出，挤压黑潮和对马暖流，在该水团西侧，受台湾暖流影响，等温线则向北突出至长江口外海。东海中南部水温 $16\sim 24^{\circ}\text{C}$ ，等温线与陆地大致平行，浙江、福建近海水温低于 19°C ，等温线分布密集，黑潮区水温降至 23°C ， 20°C 大致分布在台湾海峡至九州五岛连线。12月上旬，东黄海 125°E 以西海域大部比常年偏高 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$ ，其中山东半岛、胶州湾至福建外海偏高 1°C ，济州岛至九州外海偏高 1°C ，黑潮区偏高 0.5°C 。黄海南部、东海北部江苏外海水温 $15\sim 19^{\circ}\text{C}$ ，等温线分别向西北和东南突出，与苏浙沿岸冷水、朝鲜半岛冷水、对马暖流交汇。东海等温线分布格局未变，但水温下降，水温由沿岸 18°C 向外海东南方向递增，至黑潮区水温升至 24°C 。低温区位于长江口至舟山海域，水温 $15\sim 17^{\circ}\text{C}$ 。12月中旬，黄海水温继续下降，黄海中部水温降至 $9\sim 11^{\circ}\text{C}$ ，黄海南部、东海北部水团等温线分布趋势未变，水温在 $15\sim 19^{\circ}\text{C}$ ，但水团向东南向小幅移动，但济州岛至九州海域，受对马暖流影响，等温线向北突起，水温 $18\sim 21^{\circ}\text{C}$ 。东海水温在近海继续下降，等温线基本也向东南移动，黑潮区水温在 $22\sim 24^{\circ}\text{C}$ 之间，东海沿海水温降至 17°C ，等温线分布较密，低温中心出现在杭州湾至舟山海域，水温 15°C 以下。12月下旬，黄海中南部仅江苏近海和韩国以西海域水温偏低 0.5°C ，其他海域水温与常年一致。在东海，水温偏高区域从长江口外海向南至福建外海，水温偏高 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$ ，东海东部外海水温与往年持平或部分海域略微偏高。黄海中南部水温分布格局与上中旬类似，但水温下降， 10°C 从

南通近海向北突出至 36°N，黄海西部和东部沿海水温均低于 10°N，黄海南部和东海北部水团水温下降，13~18℃，等温线分布形式也与上中旬一致，在其东部挤压对马暖流，九州西部海域等温线向北突起，水温 18~21℃。东海水温继续下降，等温线也继续向东南方向退缩，东海近海海域下降最为明显，水温降至 17℃ 一下，浙江北部至长江口水温以低于 15℃，在 10~14℃，黑潮区水温降至 22~23℃，20℃等温线退至台湾至九州岛南端连线。

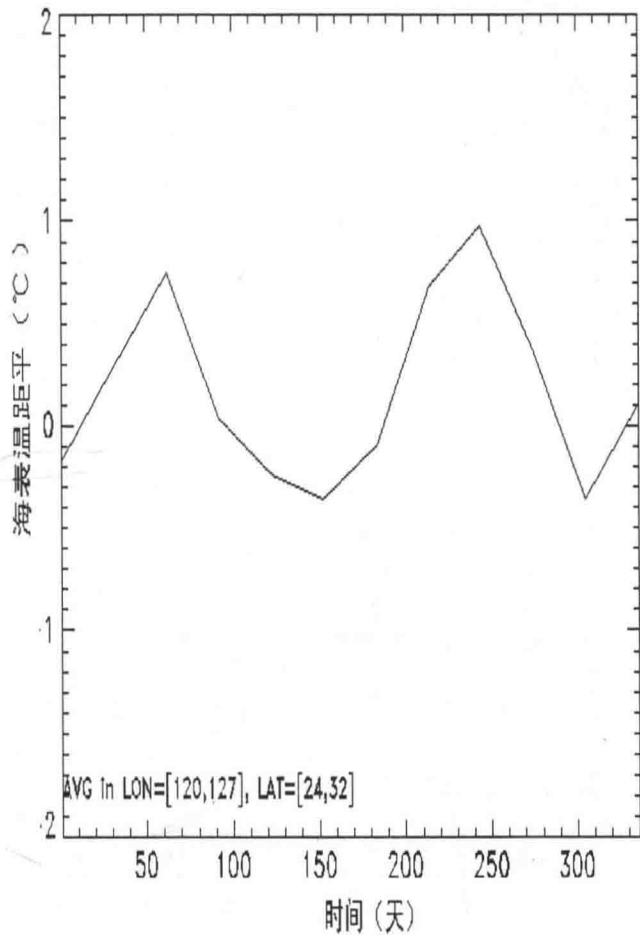


图 1 2010 年东海月水温距平变化

2010 年，东海从 1 月开始水温偏高，到 2 月水温偏高近 1℃，3 月水温基本与常年持平，4~6 月水温较常年偏低 0~0.5℃，其中 5 月偏低 0.5℃。7 月东海水

温偏高 1°C ，偏高趋势一直持续到9月，其中8月偏高近 1.2°C ，9月偏高 0.5°C 。10月东海水温偏低 0.3°C ，11月~12月东海继续偏高 0.5°C 左右（图1）。总体上，2010年属于暖水年份，尤其是夏季。黄海上半年水温基本上偏低，1月偏低近 1°C ，随后偏低情况加剧，至3月偏低 1.5°C ，4~5月水温偏低 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$ ，水温偏低态势减弱。6月~9月黄海持续偏高，从6月偏高 0.5°C ，到8月偏高幅度达到 1°C ，9月水温与常年持平。冬季，黄海水温基本与常年持平（图2）。

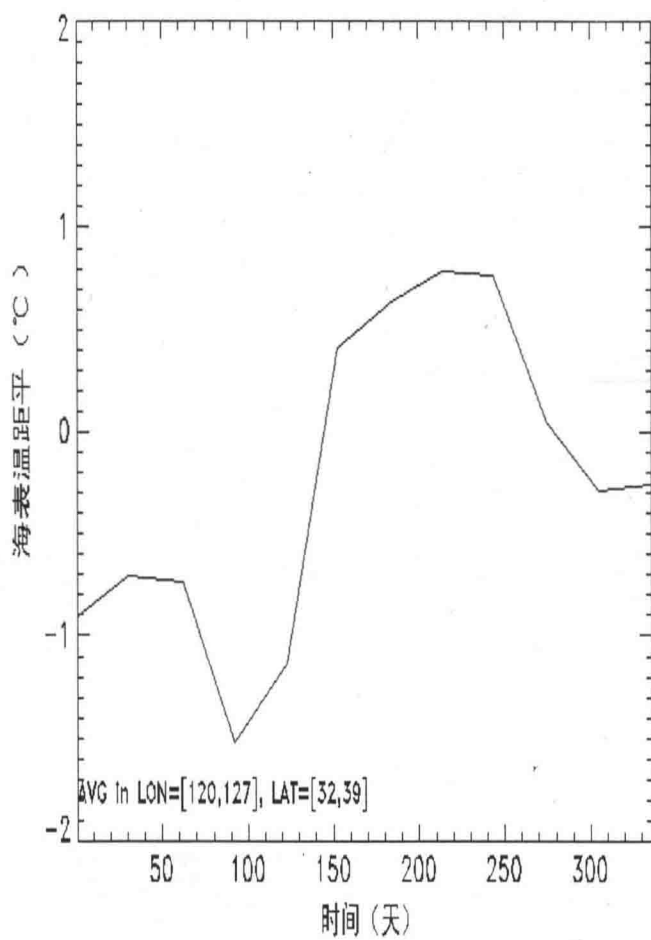


图2 2010年黄海月水温距平变化

三、2010 年度围网生产及其渔场分析

1. 渔况分析

7 月上旬, 未生产。根据东海温、叶绿素浓度和海面高度分布情况, 作业渔场可能分布于东海中南部海域 239、240、249、250、243、2431, 253、2531、2341、2342 区及邻近海域。

7 月中旬, 围网船分布在东海南部 231、249 区及附近海域进行生产, 自 7 月 13 日起共生产 8 天, 产量 7900 箱, 平均日产量不到 1000 箱。作业海域表温为 28.5~29℃ 间。作业渔场处在东海南部暖水边缘, 与其北部冷水交汇区。根据海面高度和表温的分布, 作业渔场可能广泛分布在东海中南部海域 231、241、249、250、251、252 区及邻近海域。

7 月下旬, 围网船前期在东海南部 233、234、240 等区生产, 后期主要分布在东海中部 208、2081、2082、2083 等海域进行生产, 作业海域表温 28~29℃, 共生产 11 天, 产量 59800 箱, 平均日产量在 5436 箱。作业渔场处在东海中南部冷暖水涡附近。根据海面高度和表温的分布, 作业渔场可能分布在东海中南部 2081、2082、2161、2162、2163、2164、2252、2253、233、234 附近海域。

8 月上旬, 围网船延续了 7 月上旬生产海域, 仍然在东海中、南部的 231、2082、2162 等区生产, 作业海域表温 28~29℃, 共生产 9 天, 产量 114750 箱, 平均日产量在 12750 箱。作业渔场处在东海中南部暖水涡附近。根据海面高度和表温的分布, 作业渔场可能分布在东海中部外海 249、250 区以及东海中南部 229、230、220、221、223、224、233、234、2011、2012、2081、2082、2162 区。

8 月中旬, 围网船仍然在东海中南部生产, 主要作业渔区为 234、2341、224、225、2251、2252、2161 等区生产作业海域表温 29~29.5℃, 共生产 10 天, 产量 167330 箱, 平均日产量在 16733 箱。作业渔场处在东海中南部外海冷暖水交汇区附近。根据海面高度和表温的分布, 作业渔场可能分布在东海中南部 224、225、2251、2252、233、234、2341、2342、2161、2162 区及邻近海域。

8 月下旬, 围网船在东海南部生产, 主要作业区域为 234、2341、224、225、2251、2252、2161 等区生产作业海域表温 29~29.5℃, 共生产 11 天, 产量 164100 箱, 平均日产量在 14918 箱。作业渔场处在东海中南部外海冷暖水交汇区附近。根据海面高度和表温的分布, 作业渔场可能分布在东海中南部 230、231、

232、233、240、241、242、243、2341、2342、201、2011、208、2081 区。

9 月上旬，围网船在东南南部生产，主要作业区域为 224、225、232 区，生产作业海域表温 29℃，受台风影响，共生产 6 天，产量 125250 箱，平均日产量在 14918 箱。作业渔场处在东海中南部暖水区，其北部为 28℃的冷水舌。根据海面高度和表温的分布，作业渔场可能分布在东海中南部 224、225、231、232、233、241、2012、2013、2081、2082、2161、2251、2252 区。

9 月中旬，围网船分布在东海中部 2162、2163、2083 区进行生产，共生产 10 天，产量 154850 箱，平均日产量 15485 箱。作业海域表温为 29℃。作业渔场处在东海中部暖水区，根据海面高度和表温的分布，作业渔场可能广泛分布在东海中南部海域 1954、1955、2081、2082、2083、2161、2162、2163、234、2341、2342 区及邻近海域。

9 月下旬，围网船分布在东海中部 2253、2162、2163 等区进行生产，共生产 7 天，产量 63600 箱，平均日产量 9086 箱。作业海域表温为 28.5~29℃。作业渔场处在东海中部暖水区。根据海面高度和表温的分布，作业渔场可能广泛分布在东海中部海域 1953、1954、2011、2012、2013、2014、2161、2162、2251、2252、2253 区及邻近海域。

10 月上旬，围网船分布在东海中南部 2252、2253、2342、2343 区进行生产，共生产 7 天，产量 93500 箱，平均日产量 13357 箱。作业海域表温为 26~28.5℃。作业渔场处在东海中南部外海冷水涡周边海域。根据海面高度和表温的分布，作业渔场可能广泛分布在东海中部海域 2013、2014、2342、2343、2432、251、252、2251、2252、2253 区及邻近海域。

10 月中旬，围网船主要在黄海南部 135、1351、144、1441 区生产，共生产 9 天，产量 168980 箱，平均日产量 18776 箱。作业海域表温分别为 22℃。作业渔场位于黄海南部暖水与大小黑山海域冷水团交汇区。根据海面高度和表温的分布，作业渔场可能广泛分布在东北部和黄海南部海域 134、135、144、145、1523、1524、1593、1594、1663、1773、1953、1954、2015 区及邻近海域。

10 月下旬，围网船主要在黄海中部 981、891 区生产，共生产 4 天，产量 71120 箱，平均日产量 17780 箱。作业海域表温分别为 16~17℃。作业渔场位于黄海中部暖水与朝鲜半岛冷水团交汇区。根据海面高度和表温的分布，作业渔场可能广泛分布在黄海中、南部海域 69、70、75、76、821、822、891、892、1081、

1082、1181、1182 区及邻近海域。

10 月下旬，围网船主要在黄海中部 981、891 区生产，共生产 4 天，产量 71120 箱，平均日产量 17780 箱。作业海域表温分别为 16~17℃。作业渔场位于黄海中部暖水与朝鲜半岛冷水团交汇区。根据海面高度和表温的分布，作业渔场可能广泛分布在黄海中、南部海域 69、70、75、76、821、822、891、892、1081、1082、1181、1182 区及邻近海域。

11 月上旬，围网船主要在黄海中部 144、1441、1442、1521、1592 等区生产，共生产 9 天，产量 142700 箱，平均日产量 15856 箱。作业海域表温分别为 17~18℃。作业渔场位于黄海东南部暖水与朝鲜半岛冷水团交汇区。根据海面高度和表温的分布，作业渔场可能广泛分布在黄海中、南部海域 982、9821、1082、1083、1182、144、1441、1442、1521、1522、1591、1592 等区。

11 月中旬，围网船分布在东海中南部 118、1181、1262 等区进行生产，共生产 7 天，产量 34050 箱，平均日产量 4864 箱。作业海域表温为 14~15℃。作业渔场处在黄海中部暖水与朝鲜半岛冷水团交汇海域。根据海面高度和表温的分布，作业渔场可能广泛分布在黄海中南部 117、118、1181、126、1261、1262、134、144 区及邻近海域。

11 月下旬，围网船分布在东海北部 1814、1892、1893、1592 等区进行生产，共生产 7 天，产量 150650 箱，平均日产量 18831 箱。作业海域表温为 19~20℃。作业渔场处在东海北部外海冷水与对马暖流交汇区。根据海面高度和表温的分布，作业渔场可能广泛分布在东海北部外海 1592、1593、1594、1664、1731、1813、1814、1892、1893、1952、1953 区及邻近海域。

12 月上旬，围网船分布在东海北部 1951、201、2011、等区进行生产，共生产 7 天，产量 47900 箱，平均日产量 6843 箱。作业海域表温为 19~20℃。作业渔场处在东海北部外海冷水与黑潮暖水交汇区。根据海面高度和表温的分布，作业渔场可能广泛分布在济州岛南部、东海北部海域 188、189、194、195、1951、201、2011、2081、2082、2161、2162 区及邻近海域。

12 月中旬，围网船分布在东海北部 195 区进行生产，共生产 3 天，产量 13800 箱，平均日产量 4600 箱。作业海域表温为 20℃。作业渔场处在东海北部冷水与外海暖水交汇区。根据海面高度和表温的分布，作业渔场可能广泛分布在济州岛南部 1592、1593 以及东海中北部 195、1954、2014、212、213、216、2161、

225、2251 区及邻近海域。

12 月下旬,围网船分布在东海北部 195、1951、2084 等区生产,共生产 4 天,产量 43150 箱,平均日产量 8630 箱。作业海域表温为 19~20℃。作业渔场处在东海北部外海冷水与黑潮暖水交汇区。根据海面高度和表温的分布,作业渔场可能广泛分布东海中部 195、1953、1954、205、206、2082、213、214 区及邻近海域。

1 月上旬,围网船分布在东海北部和黄海南部 194、1891、1441 区生产,共生产 3 天,产量 39200 箱,平均日产量 13067 箱。作业渔场处在东海北部冷水与对马暖流水交汇区。根据海面高度和表温的分布,作业渔场可能广泛分布东海北部 144、1441、194、195、1951、1952、2011、2012 区及邻近海域。

2. 按纬度分析产量、作业次数和平均网次产量的分布

(1) 作业次数

2010 年主要作业渔场位于东海中南部 27°~29°N,其次为东海北部 29°~31°N,以及黄海北部 33°~35°N,与 2008 年、2009 年大体类似,但东海北部至黄海南部 31°~33°N 海域投网次数仅 47 次,较 2009 年的 184 次大幅减少,和 2008 年相当(表 3、图 3 和图 4)。东海 27°~29°N 和 29°~31°N 海域一直为重点作业区域,2010 年,27°~29°N 海域共投网 863 次,占全年投网次数的比重超过 50%,为历年来最高,29°~31°N 投网次数达到 339 次,比重为 20.84%,均超过 2008 年的 120 次和 2009 年 206 次,但较 2007 年低 1 倍以上。东海北部 31°~33°N 以及东海南部 27°N 以南海域投网次数均不足 50,比重低于 3%,与 2008 年类似。黄海海域,黄海中部 33°~35°N 为主要作业海域,投网次数一般最多,2010 年共投网 278 次,比重为 17%,与 2009 年相当,远低于 2008 年的 728 次和 2007 年的 361 次,为近几年最低。黄海中北部渔场,作业次数逐年减少,2010 年 35°~37°N 海域仅投网 50 次,为历年最低,而 2009 年为 148 次,除 2005 年,一般均超过 200 次。2010 年,投网次数较 2009 年大幅增加,仍低于 2008 年,主要是东海中南部投网次数的增加,而在东海北部、黄海南部以及黄海中北部,投网次数较 2009 年均下降。2010 年,投网次数在纬度上分布非常不均匀,以 27°~29°N 为作业中心,虽然 33°~35°N 海域仍为北渔场的中心渔场,但总体上北渔场地