

南海北部
大陆斜坡海域渔业资源
综合考察报告

国家水产总局南海水产研究所

1981

第八章 虾 类

钟振如 江纪炆 闵信爱

我所调查船1978年曾在南海北部大陆架外缘捕获深水虾类,“南锋704”船在本次渔业资源综合考察中又在更深、更广阔的海域内发现了深水虾类资源,这不仅为南海北部渔业开辟了新的前景,同时由于捕获的大部份种类是我国海区的新纪录,在科学上有重要价值。现将“南锋704”船1979年8月和1980年3~10月在水深200米以外的236网次虾类的总渔获量分布以及若干航次的分类和主要种类的生物学测定结果作如下综述。

一、渔获种类及其区系特征

根据这次调查采集到的虾类标本,经初步鉴定,共有60种,隶属于13个科35个属,名录如下:

(一)对虾科 Family PENAEIDAE

对虾亚科 Subfamily PENAEINAE Burkenroad

1、似对虾属 Genus *Penaeopsis* Bate

长角似对虾 *Penaeopsis eduardoi* Perez Farfante

2、拟对虾属 Genus *Parapenaeus* Smith

印度拟对虾 *Parapenaeus investigatoris* Alcock

矛形拟对虾 *Parapenaeus lanceolatus* Kubo

3、赤虾属 Genus *Metapenaeopsis* Bouvier

尖爪赤虾 *Metapenaeopsis coniger* (Wood-Mason)

管鞭虾亚科 Subfamily SOLENOCERINAE Wood-Mason et Alcock

4、管鞭虾属 Genus *Solenocera* H. Lucas

- 尖管鞭虾 *Solenocera faxoni* De Man
- 5、海虾属 Genus *Haliporus* Bate
- 亚菲海虾 *Haliporus taprobanensis* Alcock et Anderson
- 6、厚对虾属 Genus *Hadropenaeus* Perez Farfante
- 芦卡厚对虾 *Hadropenaeus lucasii* (Bate)
- 7、膜对虾属 Genus *Hymenopenaeus* Smith
- 弯角膜对虾 *Hymenopenaeus aequalis* (Bate)
- * 叉突膜对虾 *Hymenopenaeus halli* Bruce
- 8、拟海虾属 Genus *Haliporoides* Stebbing
- 刀额拟海虾 *Haliporoides sibogae* (De Man)
- 深对虾亚科 Subfamily BENTHESICYMINAE Bouvier
- 9、深对虾属 Genus *Bemthesicymas* Bate
- 东方深对虾 *Bemthesicymas investigatoris* Alcock et Anderson
- 长角虾亚科 Subfamily ARISTAENAE Alcock
- 10、拟须虾属 Genus *Aristaeomorpha* Wood-Mason et Alcock
- 拟须虾 *Aristaeomorpha foliacea* (Risso)
- 11、肝刺虾属 Genus *Hepomadus* Bate
- 肝刺虾 *Hepomadus tener* Smith
- 12、近对虾属 Genus *Plesiopenaeus* Bate
- 长肢近对虾 *Plesiopenaeus edwardsianus* (Johnson)
- 短肢近对虾 *Plesiopenaeus coruscans* (Wood-Mason)
- 13、半对虾属 Genus *Pseudaristeus* Crosnier
- 粗足假须虾 *Pseudaristeus crassipes* (Wood-Mason)
- 14、须虾属 Genus *Aristaeus* Duvernoy
- * 绿须虾 *Aristaeus virilie* (Bate)
- 15、拟肝刺虾属 *Parahepomadus* Crosnier
- 长额拟肝刺虾 *Parahepomadus vaubani* Crosnier
- (二) 镰虾科 Family GLYPHOCRANGONIDAE
- 16、镰虾属 Genus *Glyphocrangon* A.M. Edwards
- 粒状镰虾 *Glyphocrangon granulosus* Bate
- 皮刺镰虾 *Glyphocrangon aculeata* A.M. Edwards

- * 戟形镰虾 *Glyphocrangon hastacauda* Bate
- * 喜斗镰虾 *Glyphocrangon pugnax* De Man
- (三) 玻璃虾科 **Family PASIPHAEIDAE**
- 17、玻璃虾属 *Pasiphaea* Schmitt
- 玻璃虾 *Pasiphaea Pacifica* Rafhbun
- 18、雕虾属 *Genus Glyphus* Filhol
- 雕虾 *Glyphus marsupialis* Filbol
- 拟玻璃虾属 *Genus Parapasiphae* Smith
- 拟玻璃虾 *Parapasiphae sulcatifron* Smith
- (四) 长指虾科 **Family STYLODACTYLIDAE**
- 19、长指虾属 *Genus Stylodactylus* A.M.-Edwards
- Stylodactylus sp₁*
- Stylodactylus sp₂*
- (五) 活指虾科 **Family PSALIDOPODIDAE**
- 20、活指虾属 *Genus Psalidopus* Wood-Mason
- 活指虾 *Psalidopus huxleyi* Wood-Mason
- (六) 活额虾科 **Family HYNCHOCINETIDAE**
- 21、色指虾属 *Genus Eugonatonotus* Schmitt
- 厚色指虾 *Eugonatonotus crassus* (A.M.Edwards)
- (七) 线虾科 **Family NEMATOCARCINDAE**
- 22、线虾属 *Genus Nematocarcinus* A.M. Edwards
- 波形线虾 *Nematocarcinus undulatipes* Bate
- 尖额线虾 *Nematocarcinus cursor* A. M. -Edwards
- (八) 刺虾科 **Family OPLOPHORIDAE**
- 23、刺虾属 *Genus Oplophorus* A.M. Edwards
- 模刺虾 *Oplophorus typus* A.M. -Edwards
- 24、棘虾属 *Genus AcanthePHYRA* A.M. -Edwards
- 棘虾 *AcanthePHYRA armata* A.M. -Edwards
- 弯额棘虾 *AcanthePHYRA curtirostris* Wood-Mason
- 异棘虾 *AcanthePHYRA eximia* Smith

- (九) 长额虾科 **Family PANDALIDAE**
- 25、红虾属 Genus *Plesionika* Bate
- 长足红虾 *Plesionika martia* (A.M. Edwards)
- 短额红虾 *Plesionika semilaevis* Bate
- * 印度红虾 *Plesionika indica* De Man
- 疏齿红虾 *Plesionika alcocki* (Anderson)
- 26、拟长额虾属 Genus *Parapandalus* Borradaile
- 刺足拟长额虾 *Parapandalus spinipes* (Bate)
- Parapandalus* sp.
- 27、异腕虾属 Genus *Heterocarpus* A.M. -Edwards
- * 东方异腕虾 *Heterocarpus sibogae* De Man
- 单刺异腕虾 *Heterocarpus Woodmasoni* Alcock
- 弓背异腕虾 *Heterocarpus tricarinatus* Alcock & Anderson
- 长额异腕虾 *Heterocarpus alphonsi* Bate
- 滑额异腕虾 *Heterocarpus laevigatus* Bate
- (十) 龙虾科 **Family PALINURIDAE**
- 28、脊龙虾属 *Linuparus* White
- * 脊龙虾 *Linuparus trigonus* (Von Siebold)
- * 浅色脊龙虾 *Linuparus sordidus* Bruce
- (十一) 蝉虾科 **Family SCYLLARIDAE**
- 29、扇虾属 Genus *Ibacus* Leach
- * 毛缘扇虾 *Ibacus ciliatus* (V. Siebold)
- (十二) 鞘虾科 **Family ERYPNODAE**
- 30、硬鞭虾属 Genus *Stereomastis* Bate
- 硬鞭虾 *Stereomastis andamanensis* (Alcock)
- 壳硬鞭虾 *Stereomastis phosphorus* (Alcock)
- 雕纹硬鞭虾 *Stereomastis sculpta* (Smith)
- 31、多爪虾属 Genus *Polycheles* Heller
- 盲多爪虾 *Polycheles typhlops* Heller
- (十三) 海鳌虾科 **Family NEPHROPSIDAE**
- 32、长鳌虾属 Genus *Phoberus* A.M. -Edwards

Phoberus sp₁.

Phoberus sp₂.

33、海螯虾属 Genus *Nephrops* Leach

* 中华海螯虾 *Nephrops sinensis* Bruce

34、假海螯虾属 Genus *Nephropsis* Wood-Mason

方甲假海螯虾 *Nephropsis stewarti* Wood-Mason

尖甲假海螯虾 *Nephropsis carpenteri* Wood-Mason

Nephropsis sp.

35、盲螯虾属 Genus *Thaumastocheles* Wood-Mason

Thaumastocheles zaeuca (Willemoes-Suhm)

上述种类，除了中华海螯虾、戟形螯虾、喜斗螯虾、绿须虾、脊龙虾、浅色脊龙虾、印度红虾、东方异腕虾、毛缘扇虾、叉突膜对虾等10种(以“*”表示)已由Bruce⁽²⁴⁻²⁷⁾作过报导外，其余种类均为南海首次记载。

栖居于南海北部大陆斜坡的这些虾类，除少数广泛性种类外，大部分属于热带亚热带海区的冷水性种类，有别于近海区的暖水性种类。主要以印度——西太平洋区域的种类占大多数，有少数种类如拟须虾、长肢近对虾、长足红虾、弓背异腕虾、滑额异腕虾等种类，分布较广，在大西洋西部和东部也有分布。

南海虾类的分布依水深的不同而有异，在一定水深范围内不同深度海域，虾的种类和群体结构各不相同。浅海（指60米水深以内）出现的那些种类在深水区域的试捕中未有发现，而在深水区生活的虾类除少数种类如印度拟对虾、刀额拟海虾，在100~250米水深海区曾有出现外，其余种类均在250米以深栖居，甚至有些种类如短肢近对虾、长额拟肝刺虾等仅在900米以深才有出现。

可见，不同种类的虾类分布与水深的关系是十分密切的，它有着明显的区系属性。

二、种类组成与分布

由于本次调查虾类分类到种的渔获量记录仅有7、9、10三个月份，而这三个月的调查网次又多集中于调查区的西部，东部海区仅有1980年7月的12网次。因

此，种类组成不按月份渔区作比较，仅按水深组进行分析。

1. 种类组成

根据1980年7月、9月、10月调查资料，在本调查区虾渔获物中经常出现的有20余种，其中主要经济种类有9种，以拟须虾占优势，占这三个航次虾类总渔获量的46.7%，其次是刀额拟海虾占23.1%，长肢近对虾和东方异腕虾分别占7.5%和4.4%，绿须虾和单刺异腕虾，分别为3.7%和3.2%，长足红虾、印度红虾和厚色指虾较少，各占1.5~1.6%。上述9种虾类合计占总产量的91.6%，其它虾类仅占8.4%（图8—1）。

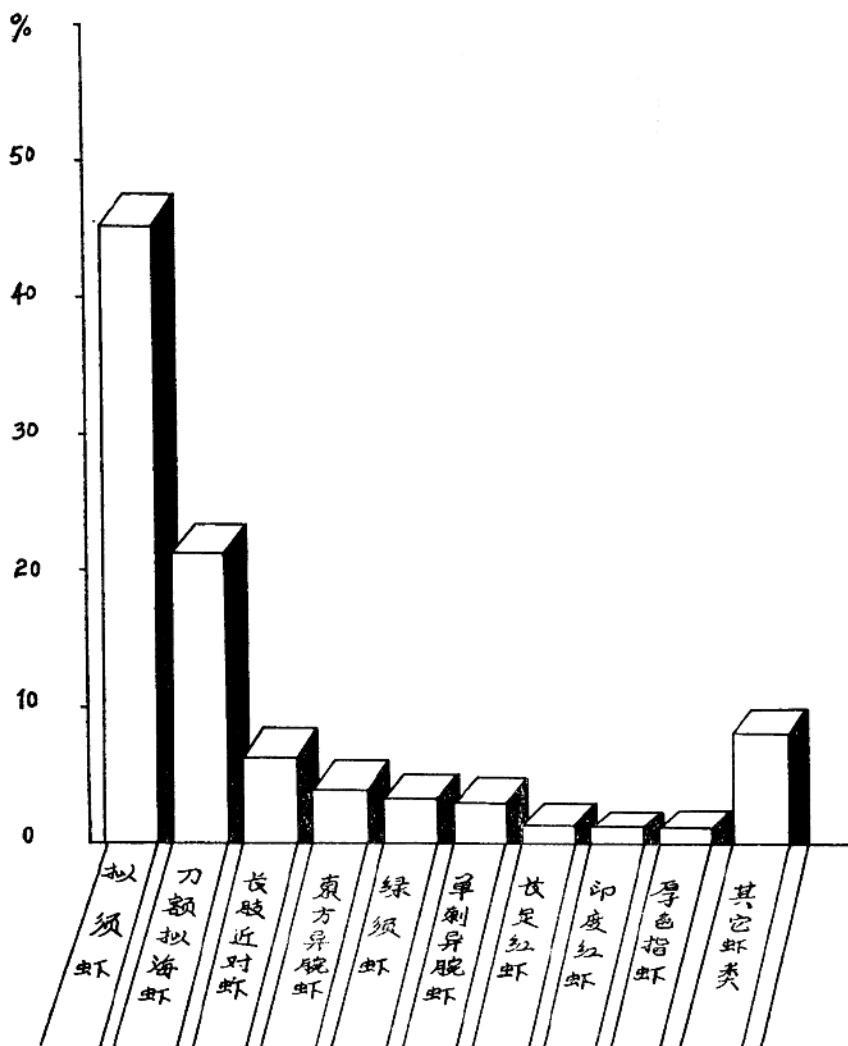


图8—1 南海北部大陆斜坡虾的种类组成

2. 不同水深的种类组成

如上所述,本调查区虾的种类组成与水深有密切关系。在水深200~299米,出现较多的种类有7个种,依次为:刀额拟海虾、脊龙虾、东方异腕虾、短额红虾、单刺异腕虾、尖爪赤虾、印度红虾等。主要以刀额拟海虾为主,占该水深范围内的虾类总渔获量的89.3%,其次为脊龙虾,占6.6%,两者合计为95.9%。可见这两个种在此深度范围内占了绝对优势。

在水深300~399米,出现较多的种类有10个种,即依次为:刀额拟海虾、单刺异腕虾、东方异腕虾、印度红虾、中华海螯虾、长角似对虾、长足红虾、脊龙虾、拟须虾、厚色指虾。以刀额拟海虾和单刺异腕虾为主,占57%和22.6%,其次为东方异腕虾,占13.40%,这三种虾占该水深范围内虾产量的93%。

在水深400~499米,出现较多的种类有19种,依次为拟须虾、刀额拟海虾、长肢近对虾、绿须虾、东方异腕虾、厚色指虾、长足红虾、长角似对虾、单刺异腕虾、中华海螯虾、弓背异腕虾、线虾属、滑额异腕虾、假海螯虾属、芦卡厚对虾、棘虾、硬鞭虾属、镰虾属。其中以拟须虾为主,占39.1%,其次为刀额拟海虾和长肢近对虾,分别占16.7%和7.4%,绿须虾和东方异腕虾分别占6.9%和6.3%。此5个种合计占该水深组虾总渔获量的76.4%。

在水深500~599米,出现较多的种类有16个种,依次为拟须虾、刀额拟海虾、长肢近对虾、绿须虾、线虾属、东方异腕虾、中华海螯虾、长足红虾、弓背异腕虾、东方深对虾、近缘异腕虾、短额红虾、假海螯虾属、滑额异腕虾、硬鞭虾属、棘虾。其中以拟须虾为主,占68.4%,其次是刀额拟海虾、长肢近对虾,分别占11.1%和10.2%。这3个种共占89.7%。

在水深600~699米,出现较多的种类13个种,依次为长足红虾、绿须虾、刀额拟海虾、长肢近对虾、近缘异腕虾、滑额异腕虾、亚菲海虾、线虾属、硬鞭虾属、棘虾、假海螯虾属、镰虾属、东方异腕虾。其中以长足红虾和绿须虾为主,分别占28.5%,其次为刀额拟海虾、长肢近对虾和近缘异腕虾,分别占16.5%、14%和5.9%。这5个种共占84.5%。

在水深700~799米,仅出现2个种,主要是棘虾,占99.7%,其次是镰虾属种类,占0.3%。

在水深800~899米,出现较多的种类有7个种,依次为棘虾、短肢近对虾、中华海螯虾、绿须虾、亚菲海虾、近缘异腕虾、短额红虾。其中以棘虾和短肢近对虾为主,分别占37.13%和34.17%,其次为中华海螯虾,占19.33%。此3个种共占90.33%。

表 8—1

在不同水深的海区

水深 百分比 虾 名	200~299		300~399		400~499		500~599	
	产 量	%	产 量	%	产 量	%	产 量	%
拟 须 虾			1.18	0.36	326.65	39.10	1022.62	68.42
刀额拟海虾	173.16	89.34	186.37	57.02	139.97	16.76	166.08	11.11
长肢近对虾					62.11	7.44	152.59	10.21
东方异腕虾	3.39	1.75	43.85	13.42	53.3	6.38	27.08	1.81
绿 须 虾					58.37	6.99	45.6	3.05
单刺异腕虾	1.87	0.97	74	22.64	15.21	1.82		
长足红 虾			1.5	0.46	33.81	4.05	7.88	0.53
线 虾 属					9.6	1.15	37.17	2.49
印度红 虾	0.05	0.03	7.44	2.28	38.04	4.55		
厚色指 虾			0.07	0.02	43.36	5.19		
中华海螯虾			6.01	1.84	15.42	1.85	17.04	1.14
长角似对虾			4.94	1.51	23.6	2.83		
弓背异腕虾					13.46	1.61	5.72	0.38
脊 龙 虾	12.80	6.60	1.5	0.46				
短肢近对虾								
棘 虾 属					0.23	0.03	0.22	0.02
东方深对虾							5.39	0.36
近缘异腕虾							3.18	0.21
短 额 红 虾	2.49	1.29					2.10	0.14
滑额异腕虾					1.00	0.12	0.72	0.05
假海螯虾属					0.53	0.06	0.85	0.06
长额拟肝刺虾								
镰 虾 属					0.28	0.03		
亚菲海 虾								
芦卡厚对虾					0.24	0.03		
硬鞭 虾 属					0.19	0.02	0.385	0.03
尖爪赤 虾	0.07	0.04						
合 计	193.83	100	326.86	100	835.37	100	1494.62	100

虾的种类组成

600~699		700~790		800~899		900~999		1000~1099		1100~1199	
产 量	%	产 量	%	产 量	%	产 量	%	产 量	%	产 量	%
	16.53										
2.79	14.04										
2.37	0.09										
0.015	19.55				4.99						
3.3				0.32							
	28.54										
4.82	2.29						0.93				
0.387						0.09					
				1.22	19.03						
									1.17		
								0.05			
					34.17		81.02		83.22		
	2.01	99.69		2.19	37.13	7.84	3.93	3.57	6.18		
0.34		3.25		2.38		0.38		0.265			
	5.87				0.62		5.38		2.80		
0.99				0.04	0.47	0.52	0.10	0.12	2.56		
	4.44			0.03		0.01		0.11			
0.75	0.95						0.73		4.08		
0.16						0.07		0.175			
							4.76				
0.12	0.71	0.01	0.31			0.46					
0.49	2.90			0.23	3.59	0.09	0.93				
0.35	2.07					0.21	2.17				
16.88	100	3.26	100	6.41	100	9.67	99.9	0.28	100		

表8—2

各种虾类在不同

水深 百分比 虾名			200—299		300—399		400—499		500—599		600—
			产量	%	产量	%	产量	%	产量	%	产量
拟须虾					1.18	0.09	326.65	24.19	1022.62	75.72	
刀额拟海虾			173.16	25.91	186.37	27.88	139.97	20.94	166.08	24.85	2.79
长肢近对虾							62.11	28.61	152.59	70.30	2.37
东方异腕虾			3.39	2.66	43.85	34.36	53.3	41.76	27.08	21.22	0.02
绿须虾							58.37	54.25	45.6	42.38	3.3
单刺异腕虾			1.87	2.05	74	81.25	15.21	16.7			
长足红虾					1.5	3.12	33.81	70.41	7.88	16.41	4.82
线虾属							9.6	20.32	37.17	78.67	0.39
印度红虾			0.05	0.11	7.44	16.34	38.04	83.55			
厚色指虾					0.07	0.16	43.36	99.84			
中华海螯虾					6.01	15.14	15.42	38.85	17.04	42.93	
长角似对虾					4.94	17.31	23.6	82.69			
弓背异腕虾							13.46	70.00	5.72	29.74	
脊龙虾			12.80	89.51	1.5	10.49					
短肢近对虾											
棘虾属							0.23	3.26	0.22	3.11	0.34
东方深对虾									5.39	100	
近缘异腕虾									3.18	76.26	0.99
短额红虾			2.49	52.53					2.10	44.30	
滑额异腕虾							1.00	40.49	0.72	29.15	0.75
假海螯虾属							0.53	29.69	0.85	47.62	0.16
长额拟肝刺虾											
镰虾属							0.28	68.29			0.12
亚非海虾											0.49
芦卡厚对虾							0.24	100			
硬鞭虾属							0.19	16.74	0.39	33.92	0.35
尖爪赤虾			0.07	100							

水 深 的 分 布

699	700—799		800—899		900—999		1000—1099		1100—1199		总 数	
%	产量	%	产量	%	产量	%	产量	%	产量	%	总 产	%
											1350.45	100
0.42											668.37	100
1.09											217.07	100
0.01											127.64	100
3.07			0.32	0.30							107.59	100
											91.08	100
10.03											48.02	99.98
0.82					0.09	0.19					47.25	100
											45.53	100
											43.43	100
			1.22	3.07							39.69	100
											28.54	100
							0.05	0.26			19.23	100
											14.30	100
			2.19	16.10	7.84	57.65	3.57	26.25			13.6	100
4.81	3.25	46.00	2.38	33.68	0.38	5.38	0.27	3.75			7.065	99.99
											5.39	100
23.74			0.04	5.88	0.52	76.47	0.12	17.65			4.85	100
			0.03	0.63	0.01	0.21	0.11	2.32			4.74	100
30.36											2.47	100
8.96					0.07	3.92	0.18	9.80			1.79	100
					0.46	100					0.46	100
29.27	0.01	2.44									0.41	100
60.49			0.23	28.40	0.09	11.11					0.81	100
											0.24	100
30.84					0.21	18.50					1.14	100
											0.07	100

在水深900~999米,出现较多的种类有9个种,依次为短肢近对虾、近缘异腕虾、长额拟肝刺虾、棘虾、硬鞭虾属、亚菲海虾、线虾属、假海螯虾属、短额红虾。其中以短肢近对虾为主,占81.08%,其次为近缘异腕虾和长额拟肝刺虾,分别占5.38%和4.76%。此3个种共占91.2%。

在水深1000~1099米,出现较多的种类有6种,依次为短肢近对虾、棘虾、假海螯虾属、近缘异腕虾、短额红虾、弓背异腕虾。其中以短肢近对虾为主,占83.2%,其次棘虾占6.2%。此两个种共占89.4%。

比较水深200~1199米范围内的各深度组虾的种类组成可知,以水深400~499米范围内种类最多,经常出现的种类就有19种,其次是水深500~599米,经常出现的有16种,再次是水深600~699米,经常出现的有13种;而在水深400米以浅或700米以深的海区,出现的种类较少表(8—1)。

3. 各种虾类在不同水深的分布

本调查区的各种虾类的分布,多数种类的分布在较窄的水深范围内(表8—2)。在经济价值较大的几种虾类中,拟须虾分布于水深300~599米,其中以500~599米最密集,占该种虾全部试捕网次总产量的75.7%,水深400~499米次之,占24.1%。在本次调查中,水深大于600米或小于300米,均未捕获拟须虾。刀额拟海虾分布较广,分布于水深200~699米,其中以300~399米出现较多,渔获量占27.9%,其次是水深200~299米和500~599米,分别占该种总产的25.9%和24.8%。在水深700米以深的海区没有捕获刀额拟海虾。长肢近对虾分布于水深400~699米,以水深500~599米较密集,占该种总产量的70.3%,其次在水深400~499米占总产28.9%。绿须虾分布于水深400~899米,以400~599米较密集,占该种总产的96.6%。东方异腕虾分布于水深200~699米,以300~499米较多,占该种总产的76.1%。单刺异腕虾分布于水深200~499米,以300~399米的海区较多,占该种总产的81.2%。此外,还有一些占渔获物比重较少的常见种类,如长足红虾分布于水深300~699米,以400~499米较多,占该种总产的70.4%。印度红虾分布于水深200~499米,以400~499米较多,占该种总产的83.5%。厚色指虾分布于水深300~499米,以400~499米较多,占该种总产的99.8%。中华海螯虾分布于300~699米,主要分布于水深400~599米,占该种总产的81.7%。短肢近对虾分布于水深800~1099米,主要分布于水深900~999米,占该种总产的57.6%。亚菲海虾分布于600~999米。脊龙虾分布于水深200~399米。

在这次调查中,还有一些种仅出现在局部水深范围内。长额拟肝刺虾仅出现

于水深 900~999米，芦卡厚虾在水深400~499米，尖爪赤虾仅出现于水深 200~299米范围内。

由此可见，本海区的各种虾类的分布首先受水深支配。不同的种类适应于一定的环境，分布于一定水深范围内的海洋环境中。

三、渔 获 量

（一）各渔区虾类渔获量

“南锋704”船于1979年8月和1980年3月至10月，在南海北部大陆斜坡水深 200~1300米海域进行探捕，在两年调查中，有效投网共 236次，拖曳 475.75小时，捕获虾类产量5695.92公斤（在渔获物中除虾类外，还有鱼类、头足类和其它渔获物，此仅为虾类总产量），虾类平均网产24.14公斤，平均每小时产量11.97公斤。有虾出现网数219次，出现率为92.7%。

1979年的调查投网较少，仅在8月份投网23次（有效网22次），获虾304.9公斤，平均网产13.86公斤，平均每小时产量6.23公斤，有虾出现网数 17次，出现率77.27%。在8个渔区探捕中，虾产量以452渔区最高，投网4次，获虾122.3公斤，平均网产30.58公斤，最高网产104公斤（出现位置在渔区452—7、5）。其次是495渔区，投网6次，获虾108公斤，平均网产18公斤，最高网产100公斤（出现位置在渔区495—8）。最低产渔区为451和498，网产均在1公斤以下（表8—3）。

1980年的调查范围较广，持续时间较长，投网214次，捕获虾类5391公斤，平均网产25.19公斤，平均每小时网产12.7公斤，最高网产287公斤，出现有虾的网次达202次，出现率为94.39%。该年试捕海区达23个渔区98个小区。根据统计结果（表8—4），网产量以430渔区最高，投网13次，出现率100%，获虾591.3公斤，平均网产45.53公斤。（按每网拖曳2小时计算，下同）。其次为渔区474，投网28次，有虾出现网数26次，出现率92.8%，获虾1230.47公斤，平均网产43.94公斤。496渔区的网产量居第三位，投网16次，虾的出现率100%，获虾699.85公斤，平均网产43.74公斤。451区居第4位，投网17次，出现率为100%，获虾530.09公斤，平均网产31.3公斤。473和452渔区分别居第5和第6位，投网24和13次，出现率均为100%，获虾649.09公斤和350.93公斤，平均网产分别为27.04和26.99公斤。至于471渔区，虽然网产达32.5公斤，但在该区仅投网一次，没有代表性。其它各

渔区按平均网产计算依次为456、495、403、450、429、404、472、377。还有一些渔区，其平均网产均低于10公斤（图8—2）。

为进一步分析各区虾类资源分布状况，现按小渔区为统计单位。据统计结果（表8—4），在98个小区中，每小时平均网产在40~47公斤的有3个小区，即473—6、430—5、474—2；每小时平均网产在35—40公斤的有3个小区，即474—3、430—4、496—3；每小时平均网产在25~30公斤的有5个小区，即451—9、495—9、430—1、2、452—5；每小时平均网产在20—25公斤的有474—4；每小时平均网产在15—20公斤的有7个小区，即496—2、495—3、471—8、430—6、403—2、8、429—6；每小时平均网产在10—15公斤的有13个小区，即403—7、451—7、404—7、430—3、377—3、456—3、450—9、452—4、7、472—7、473—8、496—4、5；每小时平均网产在5—10公斤有21个小区，即452—2、495—5、1、2、8、403—3、451—1、4、5、6、404—8、4、429—5、350—7、376—8、450—8、472—3、5、473—7、474—5、475—1；其余45个小区的每小时平均网产量均低于5公斤（图8—3）。

为了便于比较东西两海区渔获状况，把429、430、402、403、404、351、350、376、377、456等十个渔区划为东部调查区，把450、451、452、471、472、473、474、475、495、496、497、498、499等十三个区划为西部调查区。虾渔获量分别按东、西调查区进行统计。据统计结果（表8—4），东部调查区投网71次，出现虾网数64次，出现率90%，获虾1281.11公斤，平均网产18公斤，最高网产158.4公斤，出现高产位置在渔区430—2，次高网产86公斤，位置在429—6区。在西部调查区投网143次，出现虾网次138次，出现率为96.5%，获虾4109.91公斤，平均网产28.74公斤，最高网产287公斤（出现高产位置在496—3。次高网产262.5公斤和225公斤，位置分别在渔区473—3、474—4）。由此可见，无论按平均网产计算或从最高网产量分析，西部调查区的产量均高于东部调查区，虾类资源以西部调查区较为丰富。

表 8—3

一九七九年各渔区虾渔获量统计表

单位：公斤

渔 区	各渔区小区每小时平均网产									总 产 量	拖曳 时数	网 数			平均 网 产	每小时 平均 网 产	最 高 网 产	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			有虾	无虾	出现 率%			产 量	位 置
451									0	3		1	0					
452			3.9			0.1	52		5.2	9	4	1		30.58	13.58	104	452—7—5	
473						6.9		4.5	5.6	6	3			11.37	5.68	13.8	473—6—3	
475		1.2								2.1	1			2.4	1.14	2.4	475—2	
495					0.8	3.2		50	0	12.73	4	2		18	8.48	100	495—8	
496							4.7			6.1	2	1		4.7	2.3	10.4	496—7	
497			4.7		0.55					6	2	1		3.5	1.75	9.4	497—3	
498			0.35							2	1			0.7	0.35	0.7	498—3	
合 计									304.9	48.93	17	6	73.9	13.26	6.23	104	452—7—5	

表8—4

一九八〇年各渔

渔 区		各 小 区 每 小 时 平 均 网 产 量								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
东 部 调 查 区	429		1.16	4.2		5.8	15.46			
	430	27.3	29.63	12.81	36.72	45	16			
	402					2.4	2.39		1.92	
	403	1.9	15.17	9.08		4.6		14.32	15.26	
	404				6	3.7		12.8	7.08	
	351	0.42	4.86				0	0.61		
	350					1.25		6.25	0.72	
	376		0.66	0.82		2.11	3.73		5.07	
	377	0.47		10.2						
	456			13						
东 部 合 计										
西 部 调 查 区	450					2.6			5.95	12.5
	451	5.4			8.12	6.46	6.1	14	2.9	26.19
	452		9.95		13.51	29.7		13.6	0.52	0.49
	471								16.2	
	472			6		5.49	0.6	12.7	4.07	4.8
	473	1.83		0.45	2.24	4.88	46.78	7.36	11.56	3.04
	474		44.16	38.91	23.36	5.58	2.48	2.78	4.34	
	475	5.11	1.34			1.80			0.53	
	495	9.8	6.3	16.5		10	4.94		5.78	25.77
	496	1.82	18.26	35.22	13.3	14.01				
	497			3.88						
	498	1.35	1.92							
	499	0.65								
西 部 合 计										
全 区 合 计										