

《实践》号海洋调查船

中太平洋西部调查图集

R/V (SHIJIAN)

ATLAS OF THE WESTERN CENTRAL PACIFIC



中华人民共和国国家海洋局

NATIONAL BUREAU OF OCEANOGRAPHY

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

《实践》号海洋调查船

中太平洋西部调查图集

海洋出版社

1981·北京

《实践》号海洋调查船
中太平洋西部调查图集
中华人民共和国国家海洋局

*

海洋出版社出版

(北京复兴门海贸大楼)

国家海洋局海洋科技情报研究所印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1981年12月第1版 1981年12月第1次印刷

开本: 787×1092¹/₁₆ 印张: 9¹/₈

印数: 2,500

统一书号: 13193·0077 定价: 4.00



调查船的主要性能

排水量：2955吨	经济航速：	14.50节
全长：94.73米	最大航速：	16.23节
型宽：14.00米	续航力：	7500海里
吃水：4.75米	建造年月：	1968年
主机马力：2×2000 马力	造船厂：	上海沪东造船厂

前 言

“第一次全球大气试验”(FGGE),是世界气象组织和国际科联共同主办的“全球大气研究计划”(GARP)中最大的一个子计划。参加这项国际合作的有一百四十多个国家和地区,动员了全球陆地气象台站、海洋天气船、热带风观测船、浮标、定高气球、飞机和人造卫星等各种观测手段、全球通讯网路以及大型资料贮存和处理中心,规模之大,获取资料之多是空前的。

我国参加了这一国际科学试验活动。我局在交通部、邮电部、六机部、外交部等单位协助下,派出《实践》号和《向阳红 09》号两条船,承担了热带风观测船任务。

《实践》船于1979年1月5日—3月5日及5月1日—6月30日期间,在0°—南纬10度,东经170度—175度海区,进行了两个特定观测期的调查,参加调查人员,系由国家海洋局、中央气象局等单位组成。观测的项目,除了世界气象组织所要求的海面气象、高空气象及0—200米深度温度观测外,还根据我国海洋科学研究的需要,进行了水文、地质、生物及海水声速等项目的调查。本图集由国家海洋局东海分局主持,国家海洋局第二、三研究所、情报所、海洋预报总台参加,根据本次调查资料编绘而成。

由于我们水平有限,加上资料不足,难免存在错误,恳请读者指正。

中华人民共和国国家海洋局

一九八一年

说 明

一、内容：

本图集系根据中华人民共和国国家海洋局《实践》号于一九七八年十二月至一九七九年七月参加第一次全球大气试验期间两个航次在中太平洋西部海区的观测资料绘制而成。其中包括：航次路线、调查站位、等深线分布及水温、盐度、密度、声速平面分布、断面分布、典型站垂直分布、BT资料和跃层特征分布、生物分布图等。

二、编绘说明：

1. 第一航次在一九七八年十二月二十九日至一九七九年三月五日期间进行；第二航次在一九七九年四月二十六日至七月二日期间进行。观测时间均采用格林威治时间。

2. 各要素的单位：深度～米；水温～℃；盐度～克 / 千克 (‰)；密度～克 / 厘米³；声速～米 / 秒；动力高度偏差～动力米。

3. 图集中各要素图等值线的间隔，按下列规定绘制：

a. 水温：每隔 1℃ 绘制一条等值线，並逢 5℃ 等值线加粗。

b. 盐度：每隔 0.10 绘制一条等值线，並逢整数等值线加粗。

c. 密度：图中的平面分布图与断面分布图均为现场密度 (ρ_{stp})。平面分布图每隔 0.00010 绘制一条等值线，並逢 0.00050 等值线加粗；断面图每隔 0.00050 绘制一条等值线，並逢 0.00250 等值线加粗。垂直分布图均为条件密度 (σ_t)。

d. 声速：每隔 2 米 / 秒绘制一条等值线，並逢 10 米 / 秒的等值线加粗。

e. 跃层：水温、盐度、声速跃层上界深度及厚度，均取每隔 25 米绘一条等值线；跃层强度～水温每隔 0.025 绘制一条等值线，盐度为双跃区，声速每隔 0.10 绘一条等值线。

f. 动力高度偏差：每隔 0.02 绘制一条等值线，並逢 0.10 等值线加粗。

4. 图集集中的平面分布图，选取的层次为：0、50、100、150、200、250、300、500 米共八层。动力高度偏差图层次为：0、20、50、75、100、150、200、500 米共八层。

5. 图集集中的水温、盐度、密度和声速的垂直分布在等值线根的部分分别注有“T”、“S”、“ σ_t ”字样，以示区别。各要素垂直分布图的深度座标，每等分代表 100 米；横座标～水温取每等分代表 2℃、盐度取每等分代表 0.10‰、BT 资料深度取每厘米代表 40 米，横座标取每厘米代表 4℃。

6. 图集集中的水温、盐度、密度断面分布图的深度座标 500 米以上者取每等分代表 50 米，500 米以下者取每等分代表 100 米。横座标每等分代表纬度 1°。

7. 图集中等值线的量值，一般均标出。但在要素的等值线过于稀疏不足以表示要素的空间变化时，则加绘辅助等值线（用虚线表示），如声速断面分布图。

目 录

航次路线示意图.....	1
调查海区站位和等深线分布图.....	2
中太平洋西部深海沉积类型图.....	2

第 一 航 次

一、水温、盐度、密度、声速平面分布图(0、50、100、150、200、250、300、500米).....	3-18
二、水温、盐度、声速跃层上界深度、厚度、强度平面分布图.....	19-21
三、170°00.0'E、173°20.0'E、赤道、175°00.0'E的水温、盐度、密度、声速断面分布图 171°40.0'E的水温、盐度、密度断面分布图.....	22-34
四、水温、盐度、密度垂直分布图.....	35-45
五、水温观测时间BT资料.....	46-51
六、每日“格林威治0时”BT资料.....	51-54

第 二 航 次

七、水温、盐度、密度、声速平面分布图(0、50、100、150、200、250、300、500米).....	55-70
八、水温、盐度、声速跃层上界深度、厚度、强度平面分布图.....	71-73
九、动力高度偏差分布图(0、20、50、75、100、150、200、500米).....	74-77
十、170°00.0'E、173°20.0'E、赤道、175°00.0'E的水温、盐度、密度、声速断面分布图 171°40.0'E的水温、盐度、密度断面分布图.....	78-90
十一、水温、盐度、密度垂直分布图.....	91-99
十二、水温观测时间BT资料.....	100-106
十三、每日“格林威治‘0’时”BT资料.....	106-109
十四、浮游生物平面分布图.....	110-128

CONTENTS

	Page
Diagram of Cruise Tracks	1
Station Locations and Bathymetric Chart in the Investigation Area.....	2
Map of Sediment Types in the Western Central Pacific Ocean	2

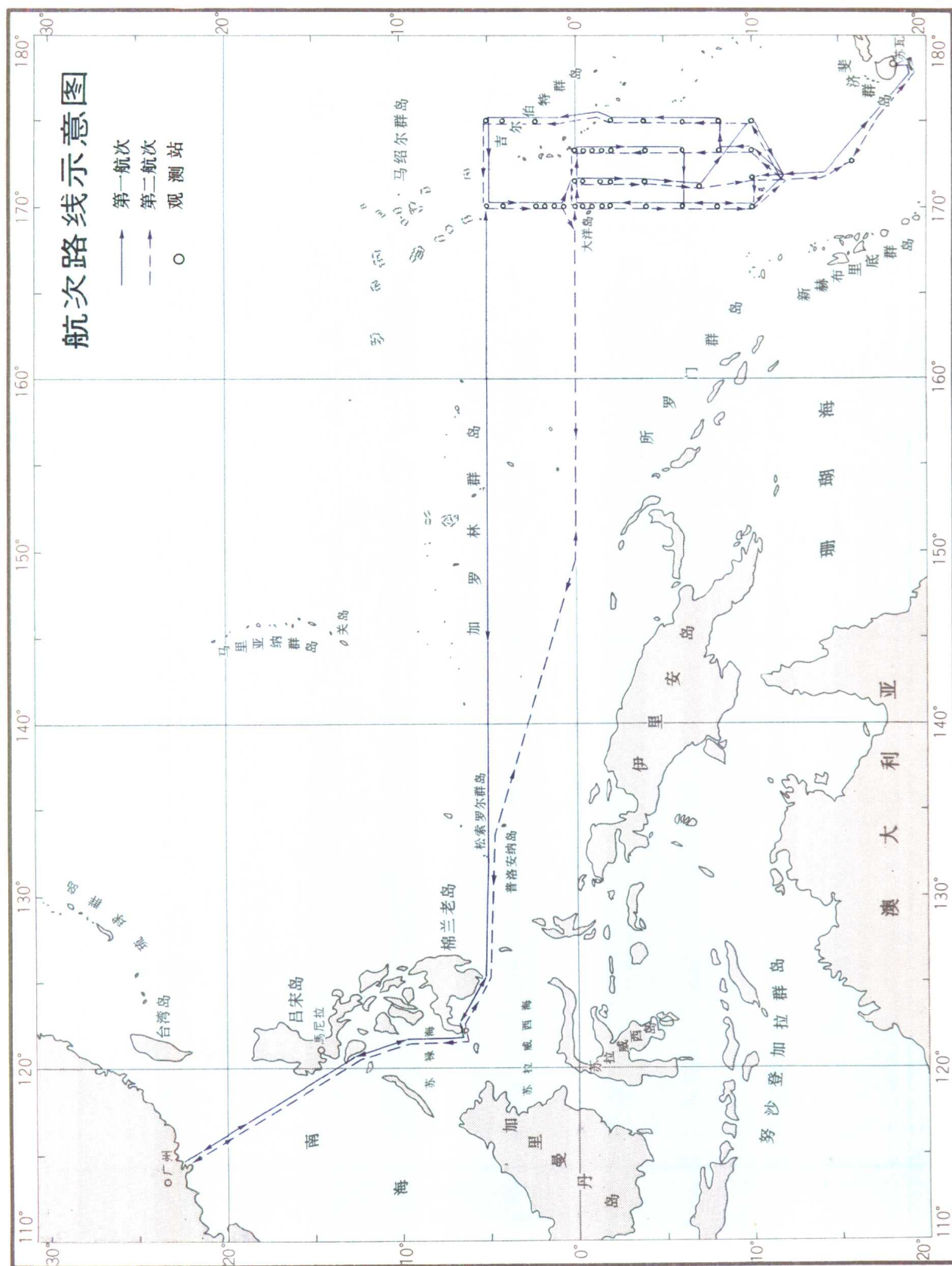
The First Cruise

1. Horizontal Distribution of Water Temperature (T), Salinity (S), Density (ρ_{stp}), Sound Velocity (SV) (0, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 500 M)	3-18
2. Horizontal Distribution of Depth to Top, Thickness, Strength of Thermocline, Halocline and Sound Speed Spring Layer.....	19-21
3. Vertical Section of Water Temperature (T), Salinity (S), Density (ρ_{stp}), Sound Velocity (SV) (Along 170°00.0' E, 173°20.0' E, Equator, 175°00.0' E) Vertical Section of Water Temperature (T), Salinity (S), Density (ρ_{stp}) (171°40.0' E)	22-34
4. Vertical Distribution Curves of Water Temperature (T), Salinity (S) and Density (σ_t)	35-45
5. BT Data at the Time of Temperature Observation.....	46-51
6. BT Data Determined by Greenwich Mean Time at "O" O'clock.....	51-54

The Second Cruise

7. Horizontal Distribution of Water Temperature (T), Salinity (S), Density (ρ_{stp}), Sound Velocity (SV), (0, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 500 M)	55-70
8. Horizontal Distribution of Depth to Top, Thickness, Strength of Thermocline, Halocline and Sound Speed Spring Layer.....	71-73
9. Dynamic Topography (0, 20, 50, 75, 100, 150, 200, 500 M)	74-77
10. Vertical Section of Water Temperature (T), Salinity (S), Density (ρ_{stp}), Sound Velocity (SV), (Along 170°00.0' E, 173°20.0' E, Equator, 175°00.0' E) Vertical Section of Water Temperature (T), Salinity (S), Density (ρ_{stp}), (171°40.0' E)	78-90
11. Vertical Distribution of Water Temperature (T), Salinity (S), and Density σ_t	91-99
12. BT Data at the Time of Temperature Observation.....	100-106
13. BT Data Determined by Greenwich Mean Time at "O" O'clock	106-109
14. Horizontal Distribution of Plankton.....	110-128

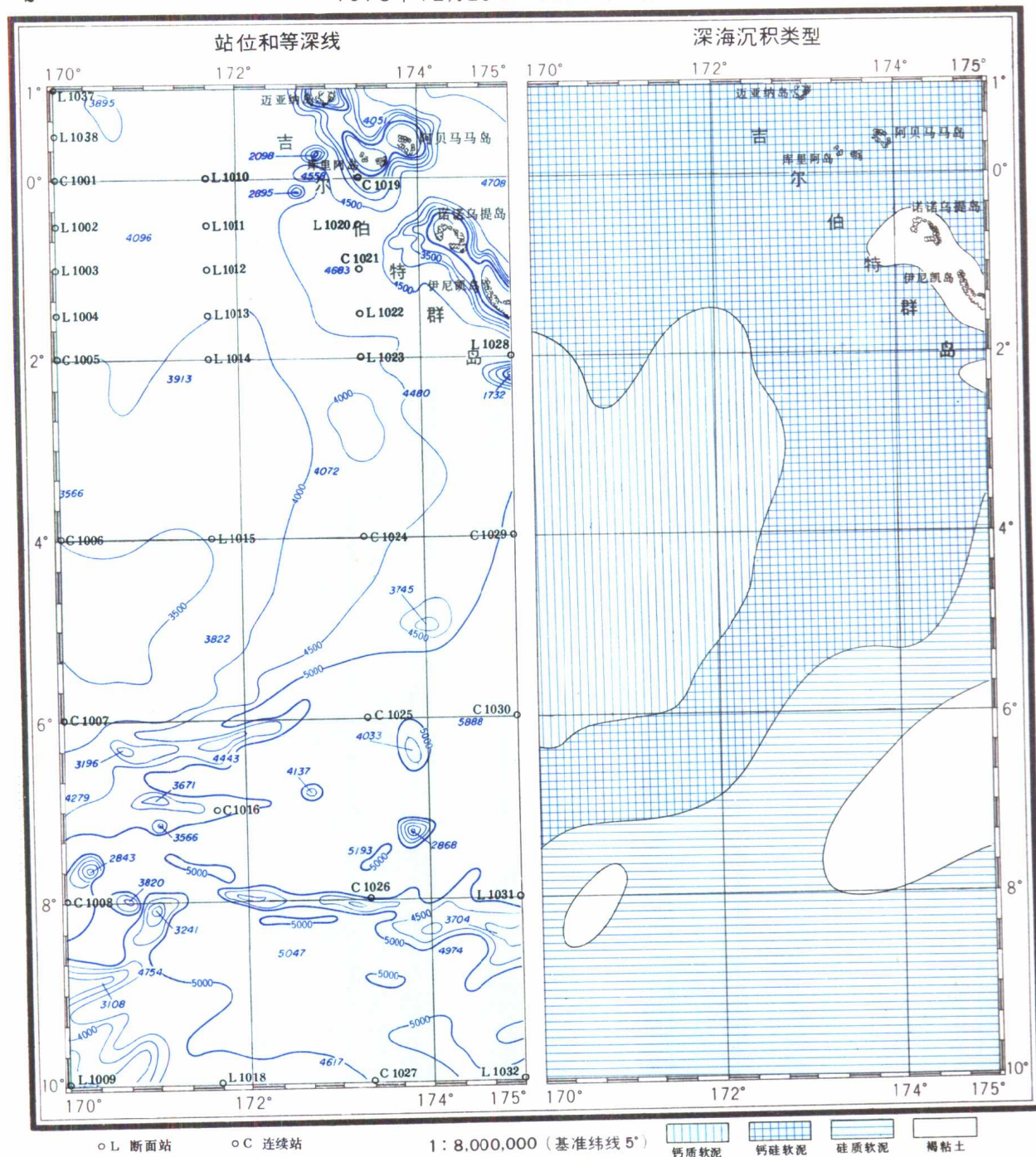
航次路线示意图



调查海区 站位和等深线 分布图

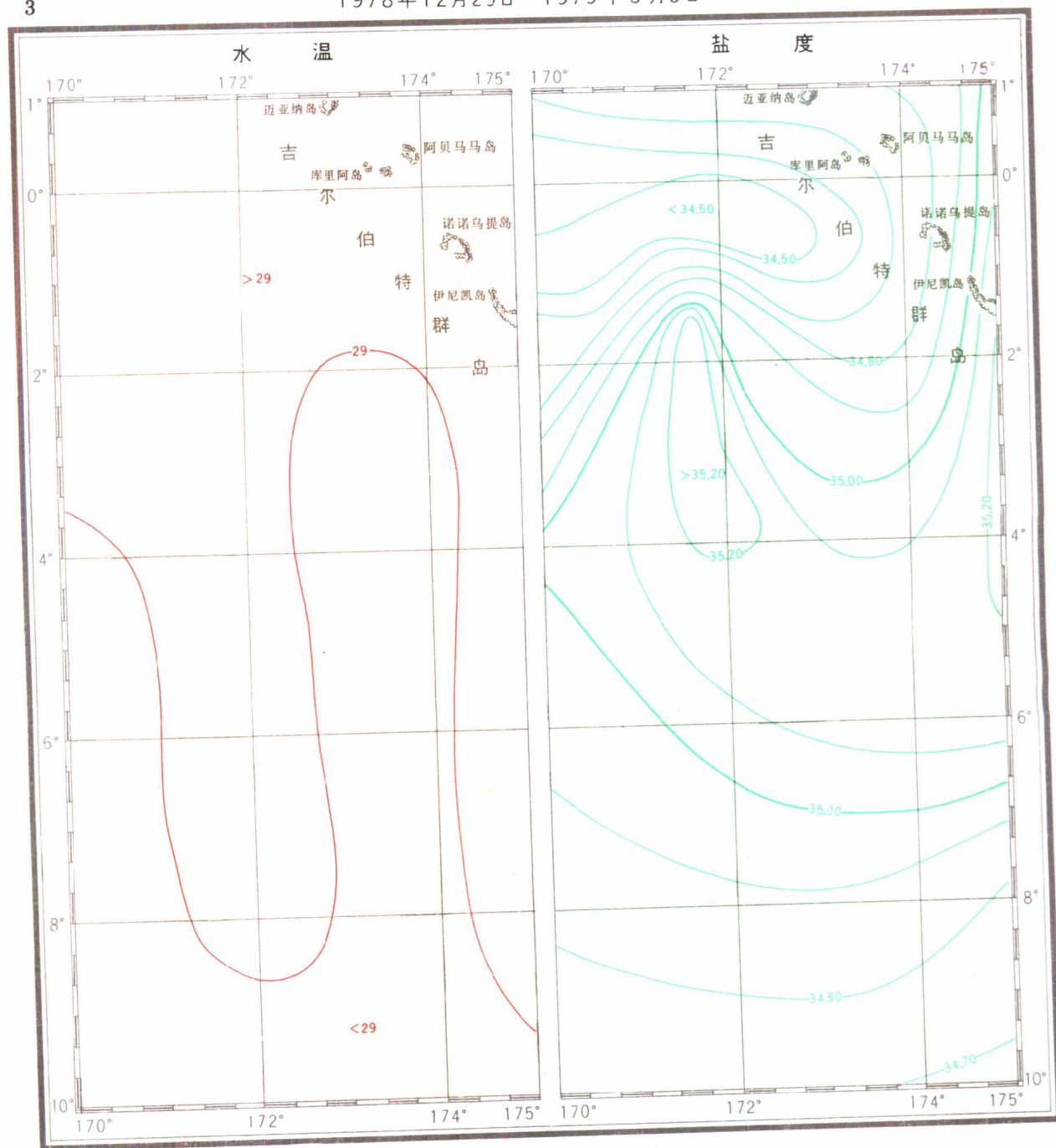
1978年12月29日—1979年3月5日

2



0 米层平面分布图

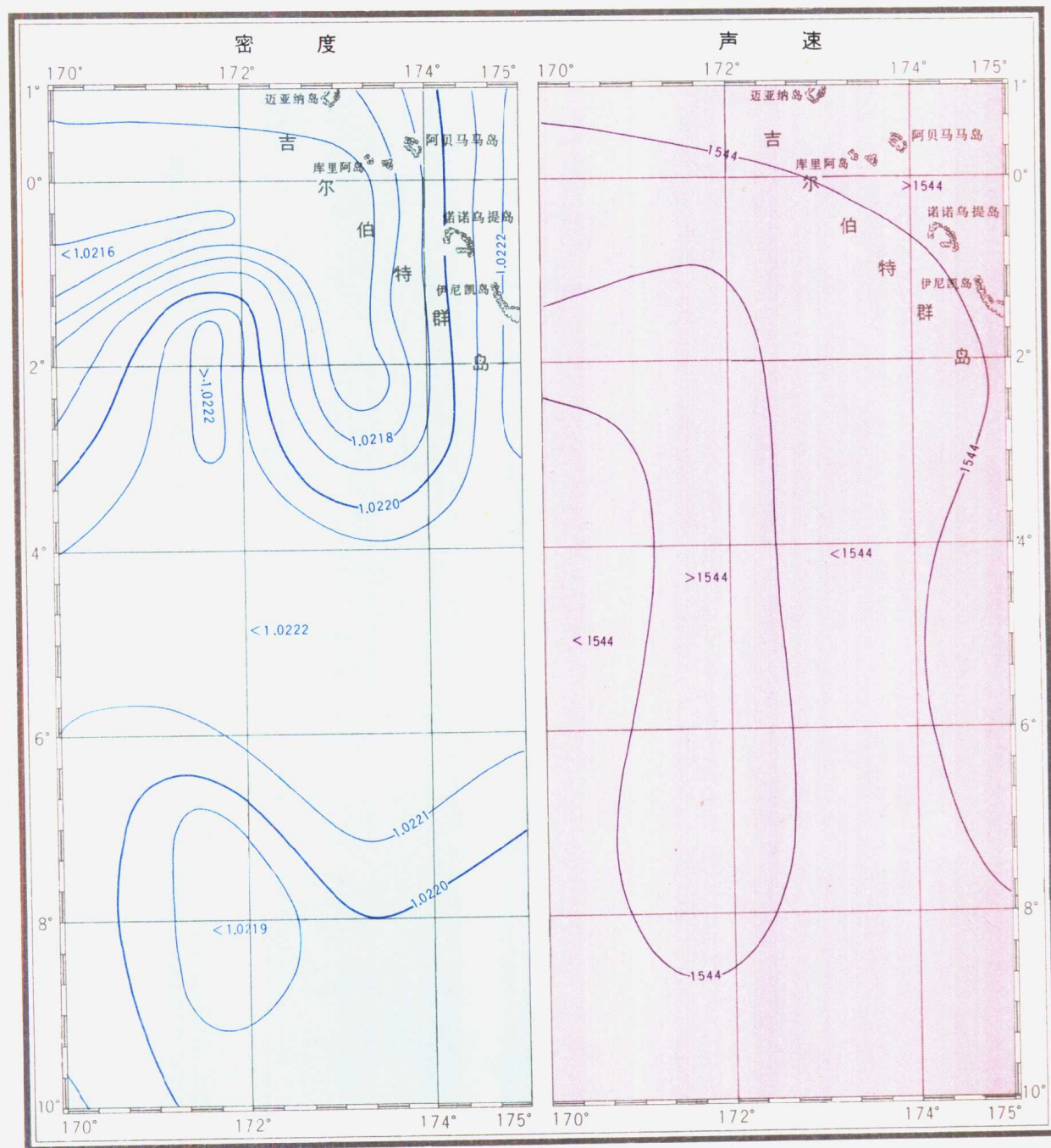
1978年12月29日—1979年3月5日



0 米层平面分布图

1978年12月29日—1979年3月5日

4

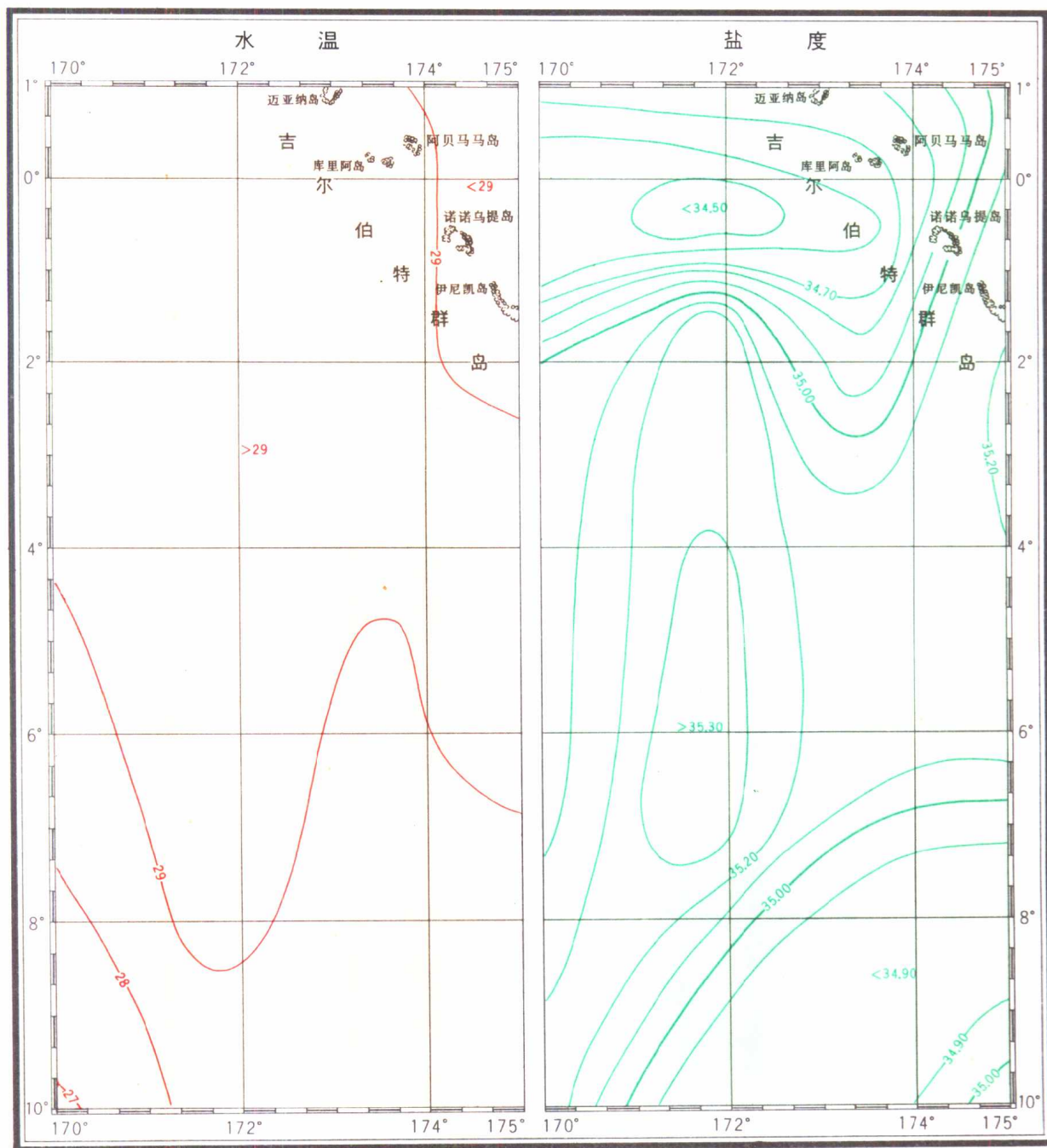


1:8,000,000 (基准纬线, 5°)

50 米 层 平 面 分 布 图

5

1978年12月29日—1979年3月5日

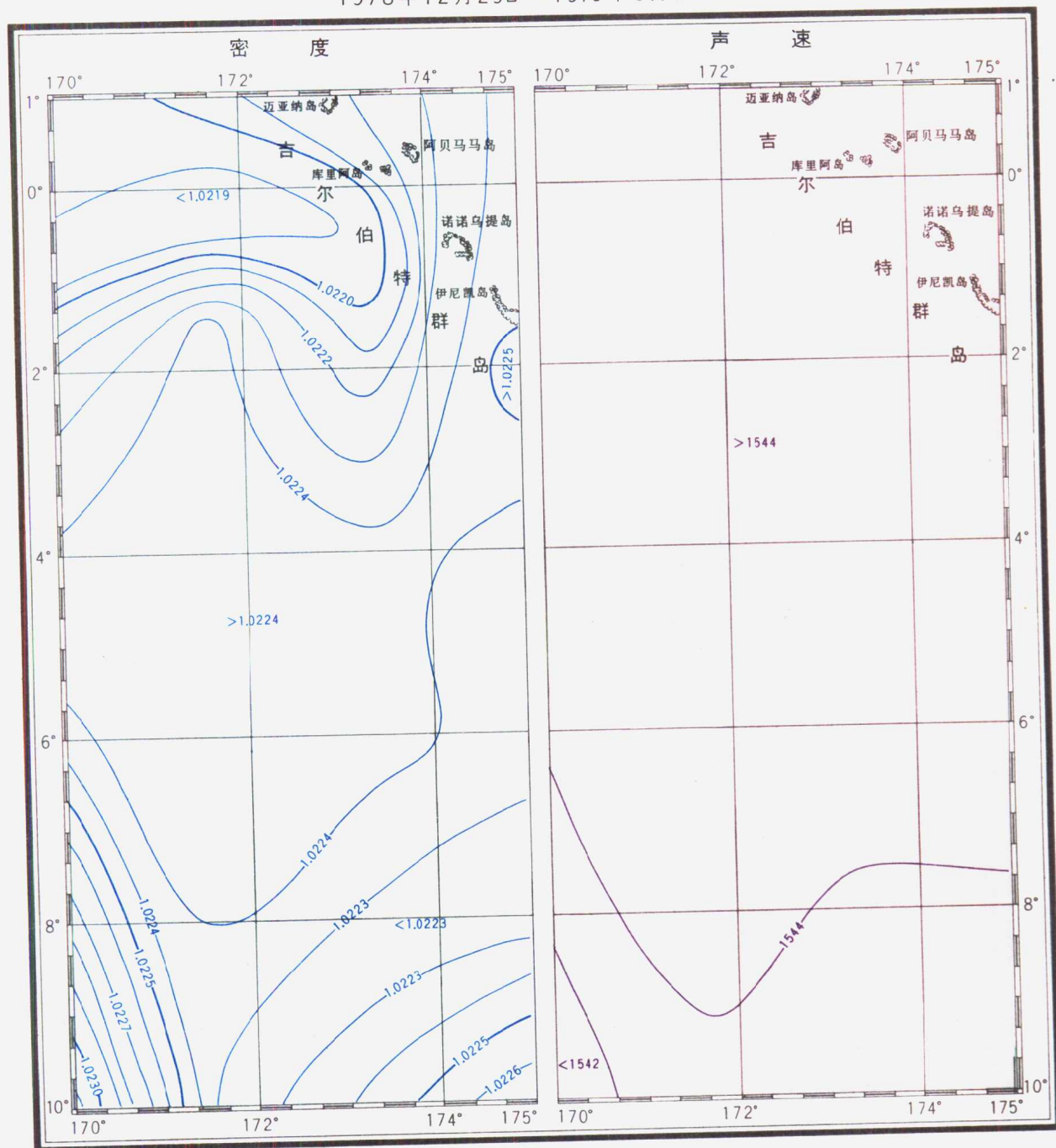


1:8,000,000 (基准纬线5°)

50 米 层 平 面 分 布 图

1978年12月29日 — 1979年3月5日

6

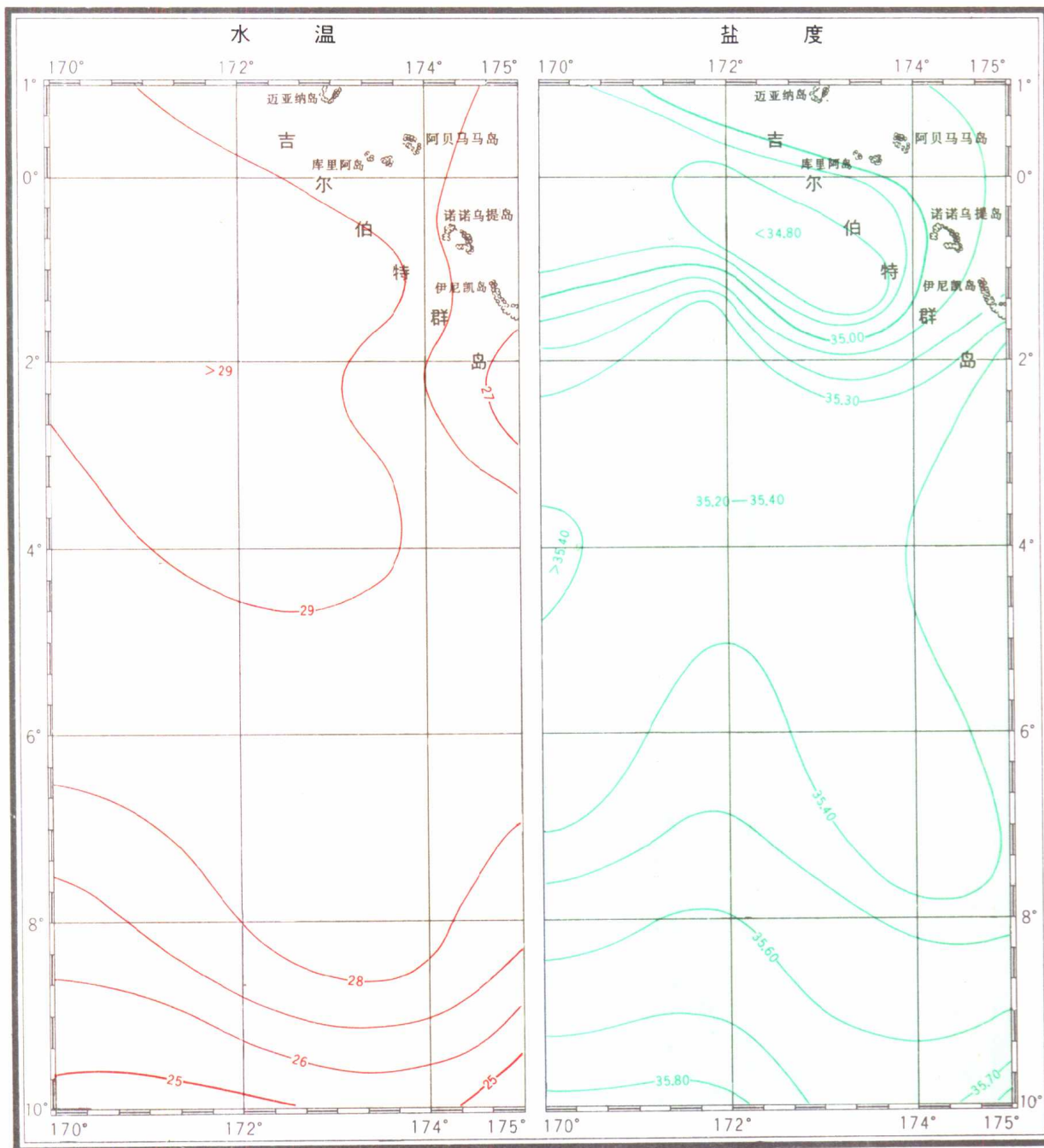


1:8,000,000 (基准纬线 5°)

100 米层平面分布图

7

1978年12月29日—1979年3月5日

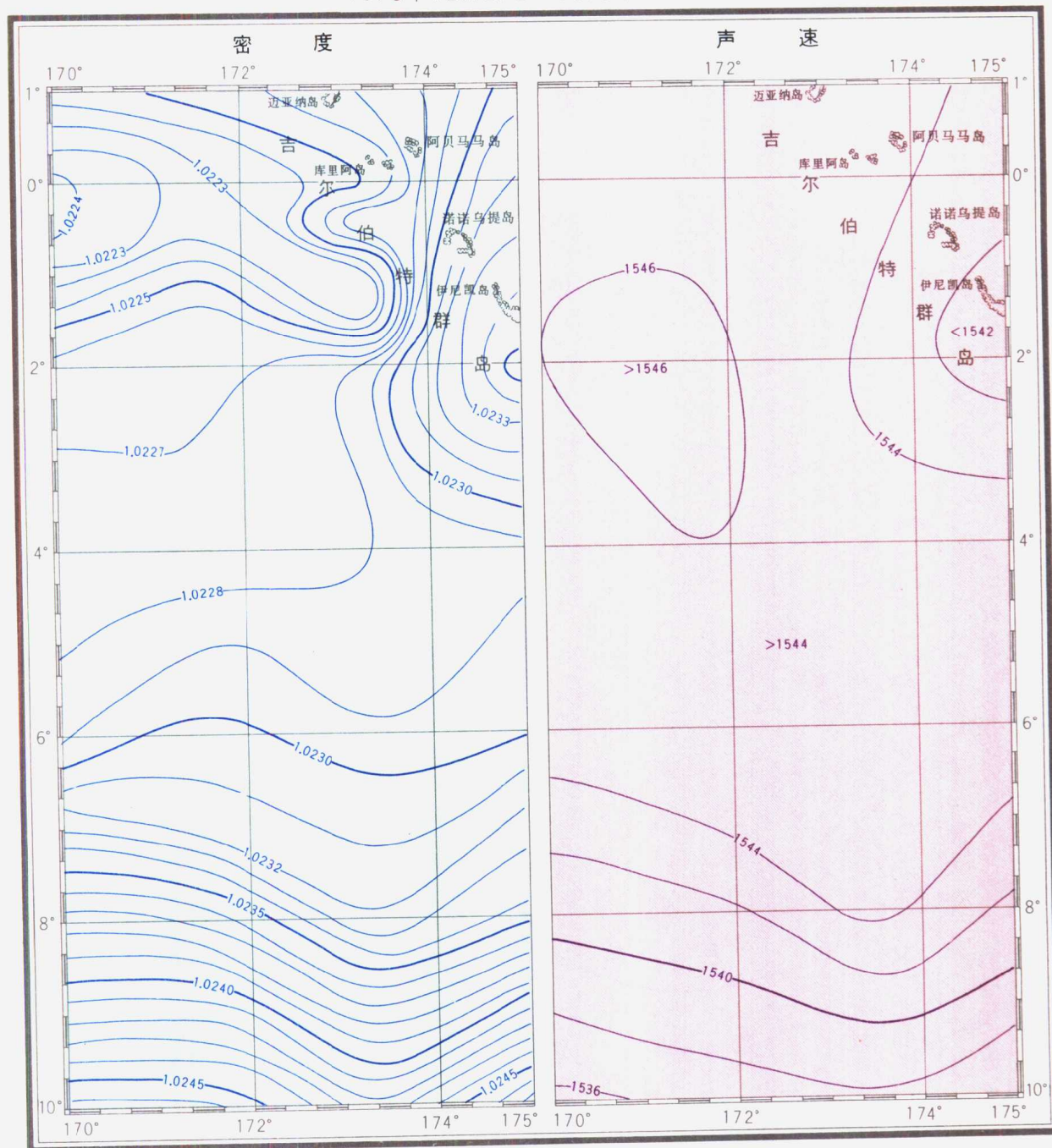


1:8,000,000 (基准纬线 5°)

100 米层平面分布图

1978年12月29日—1979年3月5日

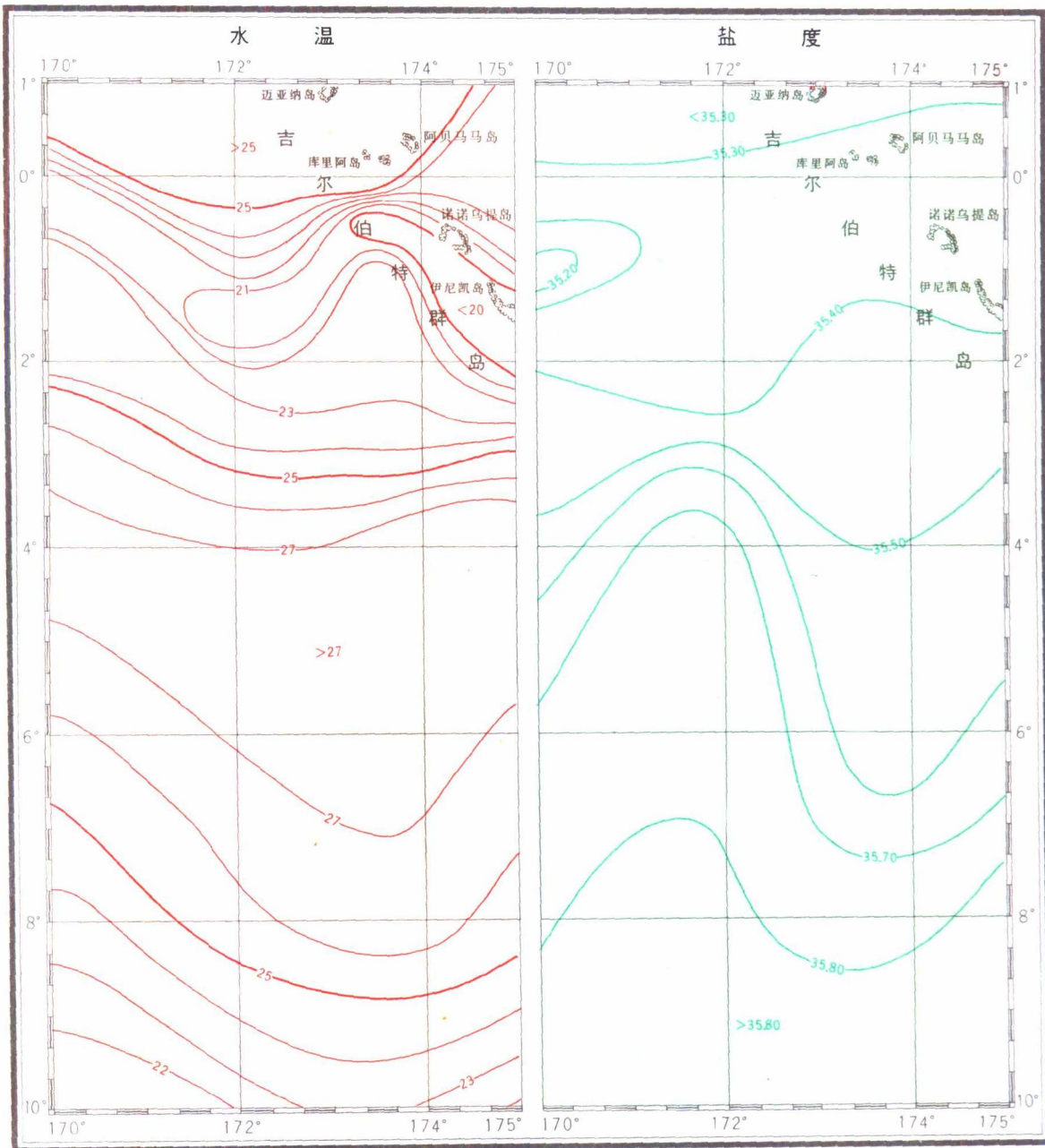
8



1: 8,000,000 (基准纬线 5°)

150 米层平面分布图

1978年12月29日—1979年3月5日



1: 8,000,000 (基准纬线 5°)