



高等学校教材

# 船舶通信

Chuanbo Tongxin

(海船驾驶专业)

陈宏扬 主编  
叶宝聪 主审

人民交通出版社

# 前 言

本书是航海类大专院校统编教材，是由交通部航海类专业教材编审委员会下属船艺协作组组织大连海运学院、上海海运学院、集美航海专科学校和青岛远洋船员学院共同编写的。

这次编写的教材是在过去的《船艺》上、下册教材的基础上，根据学科分工和课程设置的需 要，改编为现在的四门教材。即《船艺》、《船舶通信》、《船艺训练》和《船舶操纵与避碰》。《船舶操纵与避碰》又分上、下册出版，上册为船舶操纵，下册为船舶避碰。

船舶通信不仅指水上移动台之间的通信，而且也包括船舶与岸台、船舶与飞机之间的通信。通信时主要是通过视觉、音响和无线电等通信器材，发送各种不同的型体、旗号、闪光、动作、音响和电波等，以表达所规定的具有一定意义的符号，并按规定的通信程序进行通信。随着科学技术的迅猛发展，船舶通信所使用的各种通信设备、通信规则和方法也相应变化。在船舶通信中，较为先进的各种无线电话机，近年来越来越广泛地应用于海上船舶通信联系中。

本书的第一、二、三、六章和附录由集美航海专科学校陈宏扬编写，第五章（第八节除外）由李宗南编写，第四章由上海海运学院宣民生编写，第五章第八节由大连海运学院王清玉编写。本书由陈宏扬主编，叶宝聪主审，参加审稿的人员还有大连海运学院杨文超和王清玉、上海海运学院宣民生、青岛远洋船员学院孟祥武和集美航海专科学校李宗南和陈宏扬等。

在编写过程中，虽力所能及地作了很大的努力，但由于水平所限，尚仍有不足之处，希读者批评指正。

高等学校教材  
**船 舶 通 信**

(海船驾驶专业)

陈宏扬 主编

叶宝聪 主审

人民交通出版社出版发行

(北京和平里东街10号)

各地新华书店经销

人民交通出版社印刷厂印刷

开本: 787×1092<sub>毫米</sub> 印张: 12 字数: 288千

1988年12月 第1版

1988年12月 第1版 第1次印刷

印数: 0001—3,950册 定价: 2.40元

## 内 容 提 要

本书共分为6章,其主要内容包括国际信号和国内沿海港口信号,本书着重介绍了灯光通信、旗号通信和无线电通信等,并都作了较为详细的叙述。此外,本书对商船在搜索和救助中的通信联络、船舶报告制度、单边带通信、卫星通信以及标准航海用语等也作了简要的介绍。本书还包括有7个附录,包括中华人民共和国交通部沿海港口信号规定、标准航海用语简介和应用国际海事组织推荐的标准航海用语通信会话等。

本书为高等学校海船驾驶专业教材,也可供船舶驾驶人员以及海运监督管理人员参考。

# 目 录

<b>第一章 概 述</b> .....	1
第一节 国际信号规则的意义.....	1
第二节 名词解释.....	1
第三节 通信信文.....	1
第四节 信号码组.....	2
<b>第二章 通 则</b> .....	10
第一节 发信船和收信船.....	10
第二节 发信人和收信人.....	10
第三节 船舶呼号的意义和用途.....	10
第四节 船名和地名的表示和发送方法.....	14
第五节 数字的表示和发送方法.....	14
第六节 方位和航向的表示和发送方法.....	14
第七节 纬度和经度的表示和发送方法.....	15
第八节 距离和速度的表示和发送方法.....	16
第九节 水深的表示和发送方法.....	16
第十节 日期和时间的表示和发送方法.....	16
<b>第三章 灯光通信</b> .....	20
第一节 通信闪光灯.....	20
第二节 莫氏符号的组成和发送方法.....	21
第三节 字母和数字的莫氏符号.....	21
第四节 灯光程序信号的意义和用法.....	22
第五节 灯光通信法.....	24
<b>第四章 旗号通信</b> .....	35
第一节 名词解释.....	35
第二节 国际信号旗.....	35
第三节 旗号通信法.....	37
第四节 船舶挂旗与礼仪.....	42
<b>第五章 无线电话通信</b> .....	45
第一节 名词和定义.....	45
第二节 频率.....	46
第三节 识别与呼号.....	47
第四节 无线电话机类别.....	51
第五节 无线电话通信方法.....	60
第六节 几种音响信号的识别和发送.....	77

第七节	采用甚高频无线电话进行避让 .....	78
第八节	商船在搜索和救助中的通信联络 .....	80
第九节	船舶报告制度 .....	82
第十节	单边带通信 .....	88
第十一节	卫星通信 .....	89
第六章	其他通信方法和特殊信号 .....	107
第一节	其他通信方法 .....	107
第二节	特殊信号 .....	111
附录一	中华人民共和国交通部沿海港口信号规定 .....	115
附录二	标准航海用语简介 .....	128
附录三	应用标准航海用语通信 .....	142
附录四	无线电通信常用句子 .....	161
附录五	拼读发音和明、码语通信练习 .....	171
附录六	船岸电话业务号码簿 .....	176
附录七	国际信号旗 .....	183

# 第一章 概 述

## 第一节 国际信号规则的意义

1947年国际电信联盟召开了无线电管理会议。在这次会议上提出建议，国际信号规则应该置于政府间海事协商组织的管辖之下。1959年1月海协第一次会议决定承担全部职责，并在1961年第二次会议上，批准了对国际信号规则进行广泛审查的计划，以便适应现代船舶运输通信的需要。在政府间海事协商组织所属的海上安全委员会之下，成立了一个小组委员会，由阿根廷、联邦德国、法国、希腊、意大利、日本、挪威、苏联、英国和美国等国家的代表组成，负责修订这个规则，并用9种文字（英文、法文、意大利文、德文、日文、西班牙文、挪威文、俄文和希腊文）编写，并得到了各国政府间和非政府间国际组织的协助，终于在1964年完成了规则的修订。本规则于1965年由政府间海事协商组织第四次会议通过，并于1969年4月1日生效。

我国政府通知全国所有船舶及各岸台应于1975年7月1日起按照“国际信号规则”的规定执行。

制订国际信号规则的目的，主要是为了各国船舶、岸台和飞机等在各种情况下，相互之间进行通信联系。当在危及航行和人命安全的情况下，特别是语言发生困难的时候，此规则提供了合适的通信方法和工具。当不存在语言隔阂时，此规则也提供了各种简单而有效的通信方法。

国际信号规定有灯光、旗号、无线电话、无线电报、声号、手旗或手臂以及用强力扬声器喊话等通信方法。

## 第二节 名词解释

1. 组 (group) 是指由一个或几个连续的字母或数字共同组成的信号。

2. 信号码组 (signal code) 是指由单字母、双字母和三字母等组成的，具有一定意义的码组。

3. 数字组 (numeral group) 是指由一个或几个数字组成的组，表示具体的数量。

4. 程序 (procedure) 是指为通信而订立的规则。

5. 程序信号 (procedure signal) 是指为了便于通信而设计的一种信号。

6. 视觉通信 (visual signalling) 是指可用眼睛看到的以任何通信方法发送的信号。

## 第三节 通信信文

无论采用哪种通信方法进行通信，通信的内容就是信文。在国际信号通信中使用的有明语信文和码语信文。

### 1. 明语信文

明语信文 (plain language) 是由英语单词所组成的短句, 可直接了解其意义。

例如: Is your captain on board? (你的船长在船吗?)

另有一种明语信文, 通常称为“标准航海用语”, 它是采用各国海员通用的英语, 主要是用于无线电通信。

### 2. 码语信文

码语信文 (code language) 是由信号码组或其它信号组成的, 其内容需要经过在“国际信号规则”中翻查后, 才能明白其意义。

例如: M1 C090 (我正把航向改到090°)

## 第四节 信号码组

在通信中, 使用信号码组通信不仅在内容上简明, 而且通信时间也短, 同时克服了语言上的困难。

在“国际信号规则”中有单字母信号、双字母信号和三字母信号等。

### 一、单字母信号

单字母信号 (single letter signal) 由单个字母组成。在26个字母中, 除“R”字母无意义外, 其它25个字母都有完整的意义。单字母信号用于最紧急、最重要和最常用的通信, 可适用于任何通信方法。

A 我下面有潜水员; 请慢速远离我。

I have a diver down; keep well clear at slow speed.

\*B 我正在装、卸或载运危险货物。

I am taking in; or discharging; or carrying dangerous goods.

C 是 (肯定或“前组信号的意义应理解为肯定的”)。

Yes (affirmative or “the significance of the previous group should be read in the affirmative” ) .

\*D 请让开我; 我操纵困难。

Keep clear of me; I am manoeuvring with difficulty.

\*E 我正在向右转向。

I am altering my course to starboard.

F 我操纵失灵; 请与我通信。

I am disabled, communicate with me.

G 我需要引航员。在渔场由邻近一起作业的渔船使用时, 它的意思是“我正在收网”。

I require a pilot. When made by fishing vessels operating in close proximity on the fishing grounds, it means: “I am hauling nets” .

\*H 我船上有引航员。

I have a pilot on board.

\*I 我正在向左转向。

I am altering my course to port.

**J** 我船失火，并且船上有危险货物，请远离我。

I am on fire and have dangerous cargo on board, keep well clear of me.

**K** 我希望与你通信。

I wish to communicate with you.

**L** 你应立即停船。

You should stop your vessel instantly.

**M** 我船已停，并已没有对水速度。

My vessel is stopped and making no way through the water.

**N** 不（否定或“前组信号的意义应理解为否定的”）。这个信号仅可以用视觉或用音响信号发出。在用话音或无线电发送这个信号时应该用“no”字。

No (negative or “The significance of the previous group should be read in the negative”). This signal may be given only visually or by sound. For voice or radio transmission the signal should be “no”.

**O** 有人落水。

Man overboard.

**P** 在港内，本船将要出海，所有人员应立即回船。在海上，当由渔船使用时，意为“我的网缠在障碍物上”。

In harbour, all persons should report on board as the vessel is about to proceed to sea.

At sea, it may be used by fishing vessels to mean: “My nets have come fast upon an obstruction”.

**Q** 我船没有染疫，请发给进口检疫证。

My vessel is healthy, and I request free pratique.

**\*S** 我的机器正在开倒车。

My engines are going astern.

**\*T** 请让开我，我正在对拖作业。

Keep clear of me, I am engaged in pair trawling.

**U** 你正在临近危险中。

You are running into danger.

**V** 我需要援助。

I require assistance.

**W** 我需要医疗援助。

I require medical assistance.

**X** 中止你的意图，并注意我发送的信号。

Stop carrying out your intentions and watch for my signal.

**Y** 我正在走锚。

I am dragging my anchor.

**Z** 我需要一艘拖轮。在渔场由邻近一起作业的渔船使用时，它的意思是“我正在放网”。

I require a tug. When made by fishing vessels operating in close proximity on the

fishing grounds it means, "I am shooting nets".

注：(1)有•记号的单字母信号，用声号发送时，只能遵照国际海上避碰规则的规定使用。

(2)单字母信号“K”和“S”如果对乘小艇的遇险人员或船员作为登陆信号时，则另有专门的含义，根据1974年国际海上人命安全公约第5章第16条规定，即救生信号中的“K”是指“这是登陆的最好地点”，“S”是指“在这里登陆最危险”（详见救生信号）。

(3)单字母信号“P”在海上用声号发送时其意义为：“我需要引航员”。

## 二、双字母信号

在国际信号规则中，双字母信号（two letter signal）从AC至ZZ1，作为一般的信号，编排在“通用部分”中，是国际信号规则的主要组成部分。

### （一）信号码组的编排和译码方法

#### 1. 信号码组的编排

按形式上可分为基本信号码组、补充信号码组和参考信号码组，现简介如下：

##### 1) 基本信号码组

在国际信号规则中，由两个英文字母组成的码组，称为基本信号码组。它排在页面的左栏，按英文字母次序排列。如：AC~AZ，BA~BZ。

##### 2) 补充信号码组

根据信文内容的需要，在基本信号码组的字母后面加上一个数字，同样地排在页面的左栏，称为补充信号码组，如：BB1，BB2……等。补充信号码组的作用有以下几方面：

(1) 变更原信号码组的意义。

例如：IA——我船首柱受损。

IA1——我船尾柱受损。

(2) 对原主题或原信号的提问。

例如：MD——我的航向是……。

MD1——你的航向是多少？

(3) 回答原信号的问题或要求。

例如：HX——你在碰撞中受到什么损坏呢？

HX1——我船水线以上部分受到严重损坏。

(4) 证实、明确或详细说明原信号的情况。

例如：IN——我需要一名潜水员。

IN1——我需要一名潜水员清理螺旋桨。

##### 3) 参考信号码组

在国际信号规则页面的右栏上，标注有单、双字母信号码组，表示这些标注的信号码组在内容上与该基本信号码组有关，或者是将其性质上相类似的信号集中在一起。标注的目的是便于在编码时查阅参考。

例如：“OD”——我后吃水为……（英尺或米）。

我搁浅时的最大吃水为……（英尺或米）。 JJ

你搁浅时的吃水为多少？ JI1

#### 2. 译码方法

译码是把从对方收进来的信号码组译为明语。当你收进来某信号码组时，可在“国际信号规则”中的左栏上按英文字母次序，找出这个信号码组，在中栏上的内容就是所要译出的明

语信文。

例如：甲船发出信号码组“JG”，乙船认清并收进信号码组“JG”。然后在“国际信号规则”中的通用部分左栏上的各个信号码组中，按其英文字母次序，查得“JG”信号码组，译出它的意义是“我搁浅，我情况危险”。

## (二)信号内容的编排及编码方法

### 1.信号内容的编排

在“国际信号规则”中，信号码组的内容都是按主题的意义分门别类编排的，双字母信号码组被编排在“通用部分”，共分为八个部分。每个部分再具体分成许多小项目。

如第一部分：遇险—紧急，其下面还分为弃船，事故—医生—伤或病，飞机—直升飞机，援助，艇—筏，操纵失灵—漂流—沉没，遇险，位置，搜索和救助，生存者等小项目。

第二至第八部分分别为伤亡事故—损坏，助航设备—航行—水文，船舶操纵，杂项，气象—天气，通信，国际卫生规则。

### 2.信文的编码方法

当明语信文编为码语信文时，首先必须根据信文内容的主题（指内容的中心意思），按其性质是属于哪一部分，再从那部分中找出具体的小项目，然后按小项目所指的页数找出适合的码组。

例如：甲船发送的信文：“我将在何处抛锚”。

该信文的中心内容是抛锚，抛锚在国际信号规则中属于船舶操纵部分，从目录第四部分抛锚这一项目，就可得知页数，从该页中找到适合的码组“QY1”。

### 3.补充信文的编码方法

信号码组的基本原则，就是每个信号码组都应具有它的完整意义。但是，有某些信号码组却需要在补充其它信号之后，才能完整其信号内容的意义，为此，这些码组里面，一般都用括号或省略号注明补充的内容。

例1：HW2——（或指明的船）曾与潜艇碰撞。

FABC——法国船FABC。

HW2 FABC——法国船FABC曾与潜艇碰撞。

例2：MD——我的船向是……。

“C270”——航向270°。

MD C270——我的航向是270°。

### 4.补充码表的编码方法

在双字母信号中备有三个补充码表（见“国际信号规则”，都是用数字表明，每个数字都有一定的意义。其中：

表1是代表各种通信方法；

表2是关于各种物质方面；

表3是代表各种方向。

这些数字不能单独使用，应根据通信内容的实际情况，找出内容中所需要的数字放在信号码组后面，以完整该信号内容的意义。

例1：YR——你能用……（补充码表1）通信吗？

6——国际信号旗。

YR6——你能用国际信号旗通信吗。

例 2: TZ——“你能提供援助吗(补充码表 2)?

2——燃料。

TZ2——你能提供燃料援助吗?

例 3: YB——预计风的真方向为……(补充码表 3)。

7——西北。

YB7——预计风的真方向为西北。

### 三、三字母信号

#### (一)信号码组的编排和译码方法

##### 1.信号码组的编排

三字母信号(three letter signal)码组是由以“M”(medical)字母为首的三个字母组成,从MAA至MVU。此信号码组是按英文字母次序编排在页面的左栏,作为医疗部分的信号。

##### 2.译码方法

译码方法基本上与双字母信号码组相同。

例如:甲船发出信号码组“MAQ”,乙船认清并收进信号码组“MAQ”。然后在“国际信号规则”中的医疗部分左栏上各个信号码组中,按其英文字母次序,可查得“MAQ”信号码组,译出它的意义是“病人总的情况无变化”。

#### (二)信号内容的编排和编码方法

##### 1.信号内容的编排

信号内容分为两个部分,第一部分请求医疗援助,第二部分医疗指导,两个部分再具体分成许多小项目(参阅“国际信号规则”目录中的医疗部分)。

1)第一部分请求医疗援助是用于对船长的指导。船长应认真地检查病人的症状,对病人的病况,尽可能使用第一部分请求医疗援助中的内容,如病人的情况、病史、症状、疾病或受伤的部位、一般症状、特殊症状和诊断等(参阅“国际信号规则”中的医疗部分),然后迅速告诉对方的医生。

船长得到对方医生答复后,应尽快按照医生的指导进行处置。然后可以用“国际信号规则”中的有关信号作进展报告。

例如:MPF——病人在好转。

2)第二部分医疗指导是用于对医生的指导。医生接到对方请求医疗援助之后,应予认真研究,在作出正确诊断后,提供医疗意见,告诉对方。医生也可以用“国际信号规则”中所列的信号要求提供意见。例如:

MQB——我不能理解你的信号,请用病例叙述的标准方法。

医生在为对方提供处方时,应以医学术语表III所列的“药物单”内的药物为限,应使用下列三种信号:

(1)第一组信号表示药物本身(见“国际信号规则”中的处方和医学术语表III)。

例如:MTD32——你应给阿斯匹林片。

(2)第二组信号表示给药方法及剂量(见“国际信号规则”中的给药方法及剂量)。

例如:MTI2——你应给2片或2粒胶囊,口服。

(3)第三组信号表示用药次数(见“国际信号规则”中的服药次数)。

例如:MTQ8——每8小时服一次。

3)在“国际信号规则”中的请求——一般情况信号可以单独使用,即不论是否附有病例的叙述都可使用。

4)对于诊断的信号(见“国际信号规则”中MQE至MQU),船长和医生双方都可使用。三字母信号也有三个补充码表(见“国际信号规则”),称为医学术语表。

表I为躯体各部位,代号从01~92。

表II为常见疾病,代号从01~94。

表III为药物名单,代号从01~38。

其用法为:

例1: MBF——……(医学术语表I)部感染。

09——胸。

MBF09——胸部感染。

例2: MBA——病人曾患过(医学术语表II)。

44——肝炎。

MBA44——病人曾患过肝炎。

例3: MAS——病人已给…(医学术语表III)有效果。

22——盐酸麻黄片(每片30毫克)。

MAS22——病人已给盐酸麻黄片有效果。

## 2. 编码方法

对医疗部分的内容,通信时只要有可能,请求者和指导者都应使用明语,但应尽可能依照本规则信号码组的条文与说明。如果遇到语音隔阂,则用信号码组通信。其编码方法基本上与双字母信号码组相同。

现将请求医疗援助和相应的医疗指导的两个病例举例如下:

例1: 船长请求医疗援助。

信号内容: 我有一个男性病人40岁,患者已病了6小时,病人全胸部疼痛,体温下降,脉搏微弱,病人似乎处于休克状态。

I have a male aged 40 years, patient has been ill for 6 hours, patient is in pain of whole chest, temperature is falling, the pulse is weak, patient appears to be in a state of shock.

信号码组: MAJ40 MAN6 MDF91 MBW MCB MCW.

例2: 医生提供医疗意见

信号内容: 我不能做出诊断,我打算上船来诊察病情。

I cannot make a diagnosis, I think I should come on board and examine the case.

信号码组: MQP MVS.

## 习 题

### 一、思考题

1. 国际信号规则是怎样制订的?制订的目的是什么?它有哪些通信方法?
2. 什么叫做信文?明语信文与码语信文有何区别?
3. 国际信号码组有哪几种信号?各信号码组的性质是什么?
4. 单字母信号有·记号的表示什么意思?如果对乘小艇的遇险船员或人员作为救生登陆

信号时，K和S表示什么意义？

## 二、译码（码语译明语）

1. CS	14. CB4	27. NC	40. IY1
2. KH	15. QY1	28. OB6	41. MAC
3. QX1	16. UC	29. CO1	42. MAP
4. LO	17. RU1	30. CU1	43. MBC
5. UN	18. PP2	31. CN	44. MBE
6. RG	19. UT1	32. CZ	45. MBP
7. SQ3	20. UT	33. JA	46. MFE
8. AZ	21. QV	34. FC5	47. MPG
9. NE3	22. RY	35. GQ	48. MQC
10. QN	23. AH	36. EW4	49. MQT
11. ZN	24. GC2	37. IA2	50. MVP
12. ED	25. GW	38. HY2	
13. MY6	26. AN1	39. IB1	

## 三、编码（明语编成码语）

1. 这航道的情况怎样？
2. 我有紧急情况，迫切请求允许进港。
3. 你不要前来靠泊。
4. 这航道是不能航行的。
5. 你应更换锚地，此处不安全。
6. 你应保持你现在的航向。
7. 你应抛锚，等候引航员到达。
8. 我请求准许抛锚。
9. 你能引导我进港吗？
10. 检疫锚地在何处？
11. 沿岸有布雷区，你不要靠得太近。
12. 船舶沉没于何处？
13. 你在碰撞中受到什么损坏吗？
14. 我申请检疫。
15. 我需要一名潜水员清理螺旋桨。
16. 我在何处可以请到引航员？
17. 我需要立即援助。
18. 我正在漂流。
19. 你船受损情况如何？
20. 你应到我的左舷来靠泊。
21. 请重发遇险位置。
22. 你应保持在航道的中间。
23. 我搁浅，我情况危险。
24. 你应说得更快一些。

25. 你应抛锚，等候拖轮。
26. 你船搁浅在什么部位？
27. 在航道上有一个海图上未标明的障碍物，你应谨慎驾驶。
28. 我什么时候可以进入运河？
29. 你的航行灯看不见。
30. 你装的什么货？
31. 风浪太大，引航船不能开到你处去。
32. 你应挂出你的呼号。
33. 你能提供拖带援助吗？
34. 预计风的情况如何？
35. 你应停止发送。
36. 你需要何种援助？
37. 我需要立即援助，我船操舵装置损坏。
38. 你现在的位置、航向和速度是多少？
39. 拖轮带引航员来你处。
40. 我谢谢你的合作，祝你航行愉快。
41. 我正按照处方指导进行治疗。
42. 治疗无效。
43. 病人精神错乱。
44. 病人失去知觉。
45. 我认为病情是严重和紧急的。
46. 我请求紧急医疗指导。
47. 保持病人镇静。
48. 病人正好转，
49. 病人总的情况无变化。
50. 病人半昏迷，但尚能唤醒。

## 第二章 通 则

### 第一节 发信船和收信船

- 1.发信船 (transmitting ship) 是指实际发送信文的船。
- 2.收信船 (receiving ship) 是指发信船指定收受信文的船。
- 3.当两船不能直接通信,需由它船代收转发信文时,负责转发信文的船,称为传递船。

### 第二节 发信人和收信人

- 1.发信人 (originator) 是指负责主发信文的人。
- 2.收信人 (addressee) 是指发信人指定收受信文的人。
- 3.在信文中,除了另有指明收信人外,在一般情况下,船与船之间所有信文来往都是表示发信船的船长发给收信船的船长。

### 第三节 船舶呼号的意义和用途

#### 一、船舶呼号的意义

船舶呼号 (identification of ship) 是指每只船舶用以表示自己称呼的特定信号码组。它是根据国际电信联盟的规定,在国际范围内进行分配的,并由各国政府有关当局分配给自己所属的船舶,用于代表船舶的国籍和船舶的名称,便于通信使用。

船舶呼号目前由三种形式组成的: 1)四个字母,如“BOAT”; 2)前面一个数字,后面三个字母,如“3HAA”; 3)前面一个字母,第二个是数字,第三、四个是字母,如“A2AA”。在船舶呼号的前面第一、二个字母或数字是代表船舶的国籍,详见“国际呼号分配序列表”(表2-1),此表为1985年资料,供参考。

#### 二、船舶呼号的用途

船舶呼号不仅可以表明船舶的国籍和船舶的名称,在通信过程中,还有下列两个用途:

##### 1.用于招呼通信

例如: KABC船发出信号: “BOCK SF2”

表示: KABC船对中国船BOCK说: “你船将于何时启航?” (At what time will you be underway.), “BOCK”船是被“KABC”船招呼的,作为直接通信对象的船,所以它的船舶呼号应放在通语信号前面。

##### 2.用于述及通信

例如: “GOOD”船发出信号: “BOAT HW4 JABC”

表示: GOOD船对中国船BOAT说: “日本船JABC曾与水下物体碰撞。” (Japanese