

十万个为什么

SHI WAN GE WEI SHEN ME



18



十万个为什么

少年儿童出版社

18

· 军事 ·

十万个为什么(18)

本社编

少年儿童出版社出版

(上海延安西路1538号)

新华书店上海发行所发行 上海商务印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 9.5 字数 160,000

1978年4月第1版 1978年4月第1次印刷

统一书号: R.13024·19 定价: 0.55元

出版说明

《十万个为什么》这套书，一九六一年四月开始出版第一版，全书共为八册。

第一版八册出版后，读者纷纷来信，要求继续出下去。为了满足广大读者的需要，进一步充实内容，提高质量，从一九六四年起，我们对这套书作了全面修订，一九六五年出版第二版，在原来八册的基础上扩大到十四册。

一九七〇年六月起，对以前所出十四册再一次进行了修订，并增编了第十五至二十三册。各册的主要内容如下：

- | | |
|----------|-----------|
| (1) 数学 | (10) 动物 |
| (2) 物理 | (11) 植物 |
| (3) 物理 | (12) 植物 |
| (4) 化学 | (13) 医药卫生 |
| (5) 化学 | (14) 医药卫生 |
| (6) 天文 | (15) 体育 |
| (7) 气象 | (16) 体育 |
| (8) 地理地质 | (17) 军事 |
| (9) 动物 | (18) 军事 |

(19) 人类史

(22) 生物史

(20) 天体史

(23) 生物史

(21) 地球史

由于我们的政治思想水平和专业知识水平的限制，在修订和编写中，一定会有不少缺点和错误，热诚地希望广大读者批评指正。

编 者

一九七七年十一月

目 录

为什么我们一定要建立强大的海军	1
为什么海军舰艇的种类那么多	4
舰艇上为什么要装备各种武器	9
为什么舰炮在风浪中也能打中目标	12
为什么鱼雷能炸沉舰船	15
为什么鱼雷能象鱼儿一样在水中跑	16
为什么鱼雷能在水中定向、定深航行	18
为什么有些鱼雷能自己寻找目标	20
为什么水雷能在水中爆炸	22
为什么水雷能定次、延时爆炸	25
为什么深水炸弹能定深爆炸	27
为什么说航空母舰是海上“浮动机场”	29
为什么说驱逐舰和护卫舰是海上“多面手”	31
潜艇在水中怎样消灭敌人	33
为什么潜艇能长时间在水下活动	35
为什么说猎潜舰艇是海上的“猎手”	38
为什么说扫雷舰艇是“海上工兵”	39

为什么无人驾驶扫雷艇也能扫雷	41
为什么说鱼雷艇是海上“爆破手”	42
为什么导弹艇艇小威力大	44
为什么登陆舰的舰艏有大门和吊桥，舰艉有锚	46
为什么军舰的干舷一般都比民用船低	48
为什么舰艇舱面上的设备有多有少	49
为什么舰艇底部的形状不一样	51
舰艇不用帆，为什么还要桅杆	53
为什么有些舰艇有烟囱，有的却没有	55
为什么舰艇主机的马力特别大	57
为什么有些舰艇能离开海面“飞行”	59
舰艇在海上航行，为什么不会迷失方向	61
为什么磁罗经在舰艇上能指北	63
为什么陀螺罗经能指北	64
为什么自动操舵仪能自行保持航向	66
怎样知道舰艇走了多少航程	68
为什么舰艇航行要用海图	70
舰艇为什么能知道海水的深度	71
舰艇在海上怎样“认路”	74
为什么有些灯标白天不亮晚上亮	76
舰艇在海上怎么知道自己的位置	78
为什么舰艇在大雾天能通过复杂航道	80

为什么灯光、手旗会“讲话”	83
为什么舰艇的桅杆上有时挂着五颜六色的旗帜	85
为什么无光信号灯能通信	87
为什么舰艇上的无线电天线形状不一样	89
为什么有些舰艇要安装多种雷达	92
为什么陆上能与水下潜艇通信	95
为什么潜艇在水下能相互通信	97
为什么舰艇能发现水下潜艇	99
为什么潜艇在水下能发现水面目标	102
为什么在港口要设立高高的信号台	104
为什么在沿海要设置观通站	106
为什么海军也有航空兵	108
为什么飞机能在航空母舰上起飞和降落	109
为什么水上飞机能在水面起飞和降落	112
为什么飞机能布雷和扫雷	114
为什么飞机施放鱼雷要带伞	117
为什么飞机也能发现潜艇	118
舰艇怎样减小在风浪中的摇摆	121
为什么舰艇要消磁	123
为什么有些舰艇是双层船底、多层隔舱	124
为什么舰艇上要有多种灭火设备	125
潜艇在水下，为什么人员能离艇上浮	127

为什么海军要有潜水兵	129
为什么潜水兵能在水中工作	131
为什么加压舱能治疗减压病	133
为什么渔轮也能发现或打击水下潜艇	136
为什么要有空军	138
现代军用飞机有哪些种类	140
为什么飞机会飞	144
飞机能飞多高	147
为什么高速飞机不用活塞式发动机，要用喷气式发动机	149
为什么喷气式发动机烧煤油而不烧汽油	152
为什么有的飞机能在空中加油	154
为什么飞机起飞后要收起落架	156
为什么有的飞机的机翼是可变的	158
为什么有的飞机能垂直起降	161
为什么有的飞机机头前有根金属杆	163
为什么飞机上要有放电装置	166
为什么飞行人员要用航空地图	168
为什么飞机在广阔的天空飞行，还要实行“飞行管制”	171
为什么飞机能做各种特技动作	174
飞机在高空飞行，为什么尾部有时拖着长长的“白烟”	177
为什么歼击机要装备多种武器	180

为什么空中作战还要地面指挥员指挥	183
为什么有的飞机要有空中领航员	185
为什么歼击机擅长空战	188
空战时飞行员是怎样瞄准射击的	189
为什么截击机在云中或夜间能攻击敌机	192
为什么歼击机在空战中一般采用尾后攻击	194
空战时为什么能知道击落敌机的真实情况	196
为什么有的军用飞机要涂上不同的颜色	198
为什么飞机低空飞行时能避免撞山	200
为什么强击机能直接支援地面部队作战	203
为什么侦察机能把地面目标清晰地拍摄下来	205
为什么侦察机在夜间也能侦察照相	208
为什么雷达会受干扰	211
为什么雷达能够抗干扰	215
为什么有的轰炸机执行任务时要歼击机护航	220
为什么轰炸机比歼击机上的飞行人员多	221
为什么轰炸机执行任务时,一般采用“品”字队形	224
为什么轰炸机在看不清地面目标时,也能实施轰炸	226
为什么轰炸机没到目标上空就投弹	229
为什么飞机投弹要采用各种“姿势”	231
为什么航空炸弹有不同的种类	234
为什么航空炸弹的圆径用重量表示	237

为什么直升飞机的尾部有个“小风扇”	240
为什么直升飞机可以作“空中救护车”	242
为什么滑翔机没有动力也能飞行	245
为什么称地勤战士是飞机的“医生”	247
为什么机场跑道要保持清洁	249
为什么不能随便穿越机场跑道	251
为什么对机场附近建筑物的高度要进行限制	253
夜航时为什么机场上有各种颜色的灯光	254
为什么飞行员要戴保护盔	257
为什么飞行员要穿抗荷服或代偿服	260
为什么高速飞机上有弹射跳伞装置	264
为什么飞行员跳伞后，降落伞能自动打开	266
当飞行员需要什么样的身体	269
为什么飞行人员不宜空腹或饱腹飞行	273
为什么高空飞行前，飞行人员不能吃产气多的食物	275
为什么有各式各样的降落伞	277
为什么称空降兵是“飞行步兵”	280
什么是导弹	282
什么是洲际导弹	284
什么是巡航导弹	286
为什么反弹道导弹能摧毁洲际导弹	287
为什么光炮能打飞机，并有可能打洲际导弹	289

为什么我们一定要建立强大的海军？

伟大的领袖和导师毛主席在1953年2月21日视察海军舰艇部队时，就明确指出：“为了反对帝国主义的侵略，我们一定要建立强大的海军”。

海军是国家武装力量的一个组成部分。我国的人民海军是中国人民解放军的重要组成部分。她与陆军、空军和民兵在一起，在中国共产党的领导下，为保卫社会主义革命和社会主义建设的成果，保卫国家领土、领海和领空主权的完整和安全而战斗着。

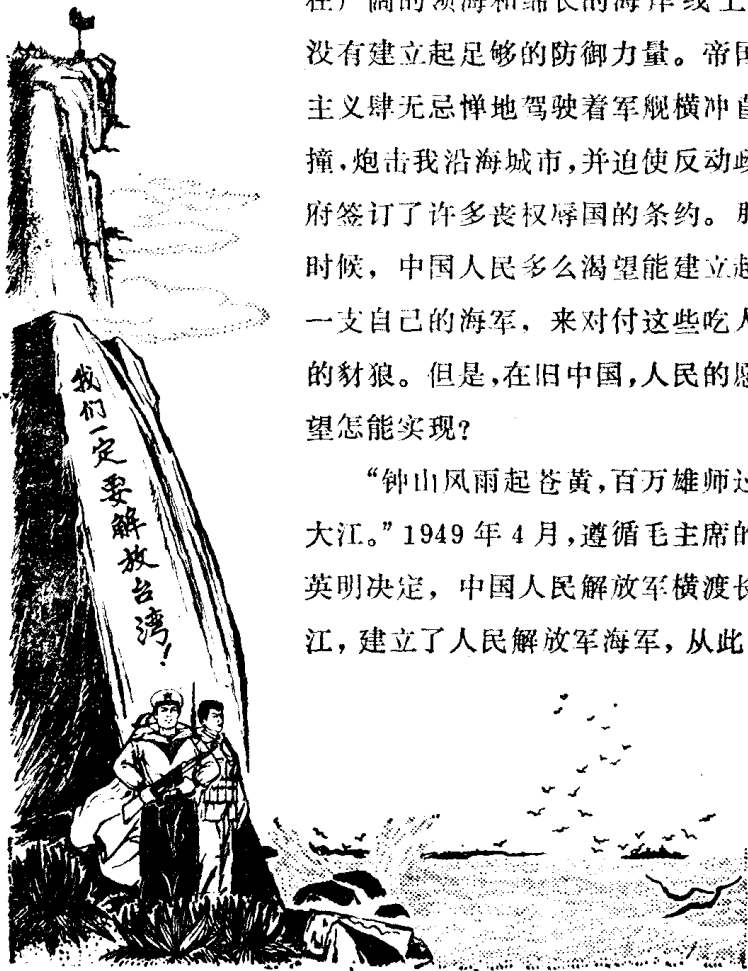
列宁多次指出，帝国主义就是侵略，就是战争。毛主席在1970年5月20日声明中指出：“新的世界战争的危險依然存在，各国人民必须有所准备。”当前，苏修、美帝两个超级大国，为了争夺世界霸权，它们口头喊裁军，背地里却天天在扩军备战。

我国北起鸭绿江口，南至北仑河口，大陆海岸线绵长。我国海域辽阔，资源丰富，必须有一支强大的海军来保卫。

一百多年来，帝国主义不断侵略我国。1840年的鸦片战争，1900年的八国联军（英、法、日、俄、德、美、意、奥八国），都是从海上入侵的。旧中国历代反动政府腐败无能，

在广阔的领海和绵长的海岸线上，没有建立起足够的防御力量。帝国主义肆无忌惮地驾驶着军舰横冲直撞，炮击我沿海城市，并迫使反动政府签订了许多丧权辱国的条约。那时候，中国人民多么渴望能建立起一支自己的海军，来对付这些吃人的豺狼。但是，在旧中国，人民的愿望怎能实现？

“钟山风雨起苍黄，百万雄师过大江。”1949年4月，遵循毛主席的英明决定，中国人民解放军横渡长江，建立了人民解放军海军，从此，

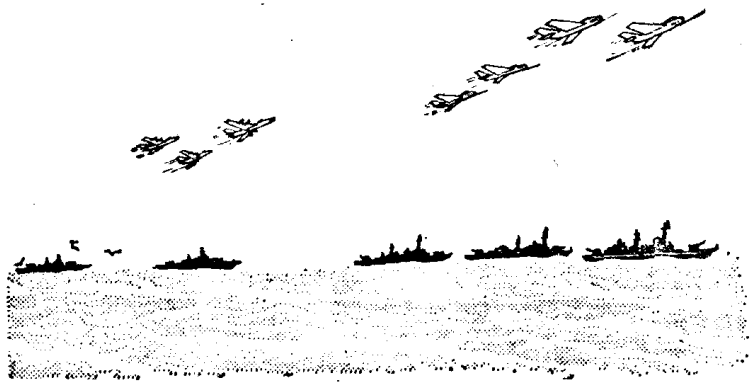


中国人民海军在战斗和建设 中，不断成长壮大。

建国初期，我年轻的人民海军积极配合陆军，解放了沿海许多敌占岛屿，粉碎了蒋帮的多次窜犯，击沉、击伤不少来犯的敌舰。在祖国领海上空，英雄的人民海军航空兵，多次击落、击伤美帝和蒋帮前来窜扰的飞机，有力地保卫了祖国的领海和领空，保卫着我国社会主义革命和建设。

二十多年来，在毛主席革命路线指引下，经过全国人民的努力，我人民海军已经有了乘风破浪的舰艇，战斗在水下的潜艇，翱翔在碧海蓝天的战鹰和海岸防御的陆上多种兵力。

天高任鸟飞，海阔凭鱼跃。中国人民解放军海军航空兵，驾驶着空中银燕，凌空飞翔；水兵们操纵着舰艇，乘风破浪。人民海军日夜巡逻在祖国的广阔领空和海疆，随时准备解放祖国的神圣领土台湾省，保卫海上交通和渔业生产



的安全。

我人民海军将永远高举毛主席的伟大旗帜，在英明领袖华主席为首的党中央领导下，抓纲治军，揭批“四人帮”破坏我军现代化建设的罪行，切实地加强战备，加强国防科学技术研究和国防工业生产，把我军装备提高到新的水平。我们要继续努力，一定要把伟大领袖毛主席和敬爱的周恩来总理、朱德委员长以及老一辈无产阶级革命家开创的无产阶级革命事业进行到底！

为什么海军舰艇的种类那么多？

翻开我国战船的建造史，可以看到，我国是建造战船最古老的国家。早在公元前 200 年的西汉时期，已能建造不同的战船。有使用长矛弓箭的大型楼船，有能冲撞敌船的狭长船“艨冲”，有轻型的快船“赤马”，有用于侦察的“斥侯”，还有运送士兵登陆的“先登”等等。

随着工业和科学技术的发展，舰艇也得到了迅速的发展，有的是以火炮及舰载飞机为主的舰艇（如巡洋舰、航空母舰），还有的能从水面或水下攻击大型舰船的鱼雷艇、潜艇，随后又出现了具有防艇、防潜、防空能力的驱逐舰、护卫舰和猎潜艇等。

每种舰艇都有各自的特点，担负着不同的任务。根据舰

艇的航行状态，可分为水面舰艇和潜艇两大类。根据舰艇所执行的任务，可分为战斗舰艇和辅助舰船两大类。战斗舰艇是各种作战舰艇的总称，它包括航空母舰、巡洋舰、驱逐舰、护卫舰(艇)、潜艇、猎潜艇、导弹艇、鱼雷艇以及布雷、扫雷、登陆等舰艇。辅助舰船是指担负海上物资运输、技术保障等任务的各种舰船，如运输船、修理船、防险救生船、海道测量船、消磁船、拖船、航标船和医院船等。

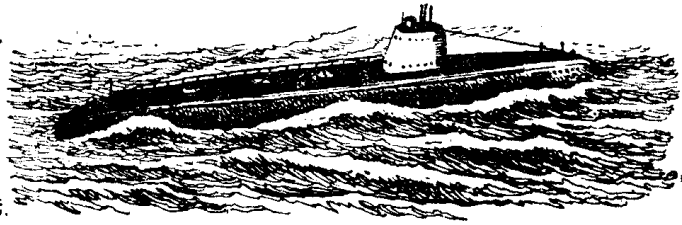
海军舰艇的种类为什么要那么多？

大家知道，汽车根据用途的不同，它的造型和结构也不一样。随着军事装备的不断改善，海战任务复杂，在大多数情况下，往往需要多种舰艇协同作战，在战术性能上相互取长补短，才能完成海上各种战斗任务。就拿现代驱逐舰来说吧，它虽能护航、侦察、警戒、布雷和实施导弹、火炮攻击等任务，但它不能担负扫雷任务。

为了完成各种战斗任务，需要建造各种类型的舰艇，使每一种类型的舰艇，都具有与它所担负的基本战斗任务相适应的战术性能。

潜艇，能在水下航行，主要装备是导弹、鱼雷和水雷，它能远离基地长期独立在海上进行战斗活动，以导弹或鱼雷攻击敌人的大型舰船或陆上目标，也可以担负反潜、布雷、巡逻侦察、封锁敌港口航道、输送人员和物资等任务。

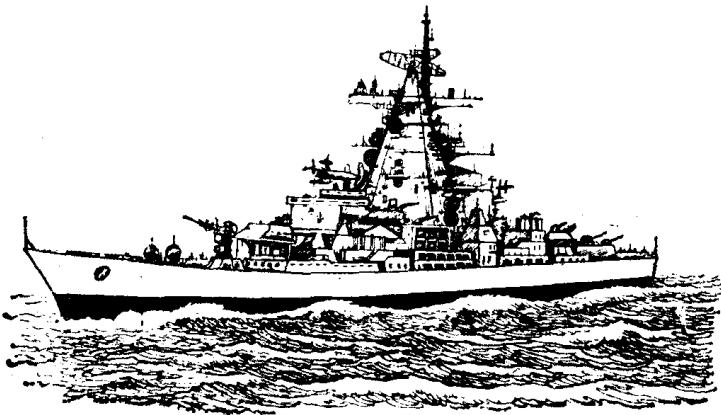
航空母舰，装有舰载飞机，并装备一定数量的大、中口



潜 艇

径火炮和导弹，主要在海上机动作战。按照执行任务的不同，分为攻击航空母舰、反潜航空母舰等。由于它的体积大，易遭对方舰艇、飞机的袭击。因此，航空母舰不宜单独活动，需要组织其他兵力加以掩护。

巡洋舰，是以火炮和导弹攻击敌人的舰船，能掩护其他舰船编队，破坏或压制岸上目标，支援登陆或抗登陆作战；还可以担任护航、巡逻等任务。但它的体积大，吃水深，迂回性能差，不宜在狭窄海区和浅水区活动；也容易遭到敌舰



巡 洋 舰