

軍艦巡訪之旅

仁愛國小資優班

2014.11.23



我是渤穎爸爸(27屆)

各位資優班的小朋友們，大家好呀！

這次我們要去參觀「濟陽級巡防艦」和「錦江級巡邏艦」，
如果沒意外變動的話，相信會是很棒的一次登船巡訪經驗喔！

出發前，想分享一點跟「大船」有關的小知識，
因為平常大家很少有機會坐船，尤其是很大的船，
渤穎爸爸剛好在船公司上班，可以提供一點相關的資訊，
畢竟參觀「軍艦」或是「貨船」都是很難得的經驗，
所以想先幫助各位小朋友們對「大船」建立一些基本概念，
讓大家在參觀軍艦的時候，就不光只是看看熱鬧而已囉！





圖中這兩艘軍艦，
就是我們預計要
參觀的大船。

50m

100m

濟陽級巡防艦

全長:134公尺

全寬:14.2公尺

吃水:7.5公尺

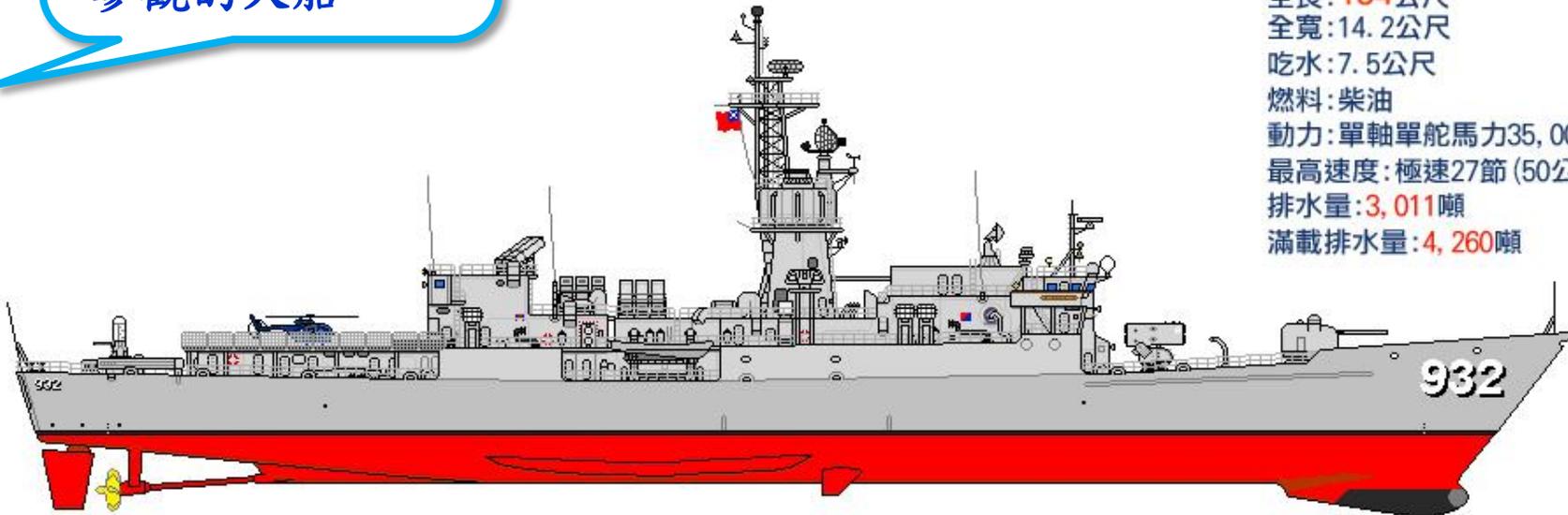
燃料:柴油

動力:單軸單舵馬力35,000匹

最高速度:極速27節(50公里/小時)

排水量:3,011噸

滿載排水量:4,260噸



錦江級巡邏艦

全長:61.4公尺

全寬:9.5公尺

吃水:5.1公尺

燃料:柴油

動力:6,505匹馬力 雙軸

最高速度:25.1節(46公里/小時)

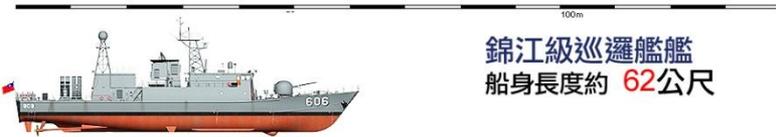
排水量:500噸

滿載排水量:720噸

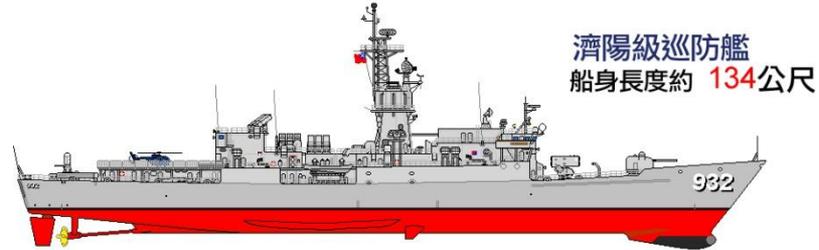


船身大小可是
大有學問的喔!





錦江級巡邏艦
船身長度約 62公尺



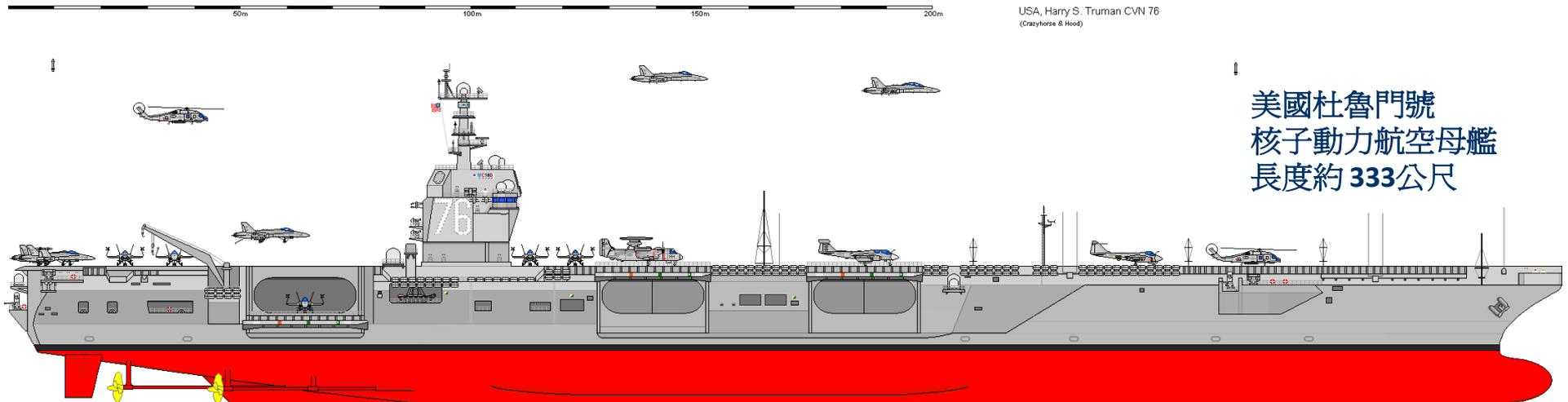
濟陽級巡防艦
船身長度約 134公尺

錦江艦看似比濟陽艦小一半，
但船身長度也有62公尺。
若換算成台北市公車的長度，
你們知道是幾輛公車的總和嗎？

答案是 5 ~ 6 輛！

註：台北市公車的長度約在10 ~ 12公尺長。

再來看看，這兩艘軍艦
相對於美國航空母艦的大小.....



USA, Harry S. Truman CVN 76
(Crazyhen & Hood)

美國杜魯門號
核子動力航空母艦
長度約 333公尺

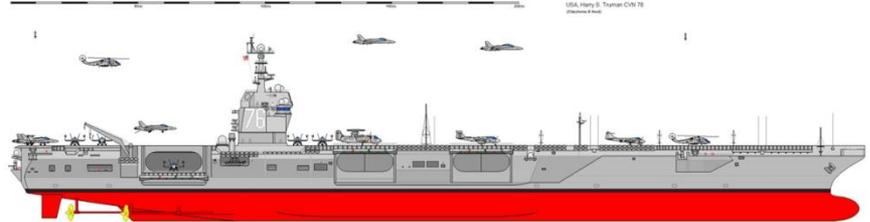
若再跟一般貨輪比較...



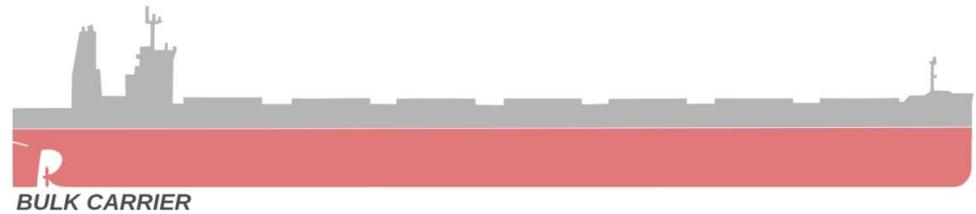
錦江級巡邏艦



濟陽級巡防艦

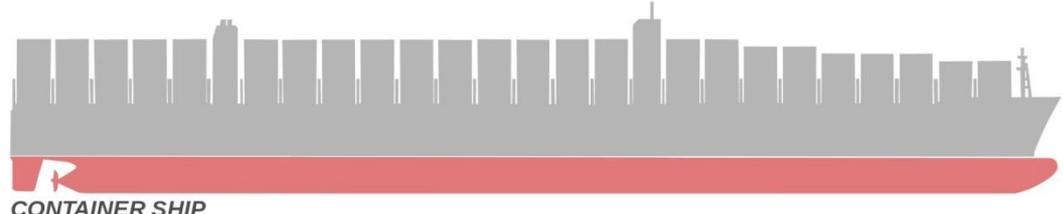


333 m
航空母艦



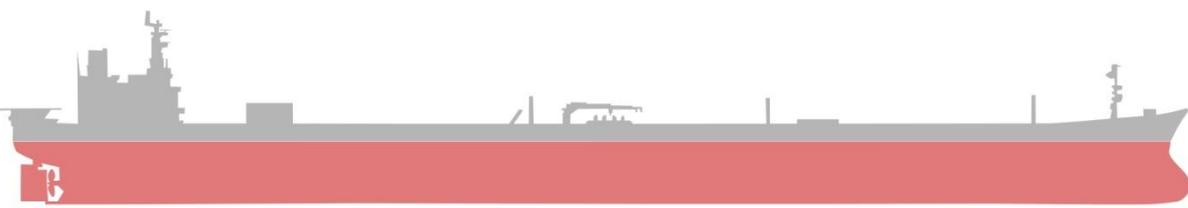
BULK CARRIER

362 m
散裝貨輪



CONTAINER SHIP

399 m
貨櫃輪



OIL TANKER

458 m
油輪



一般來說...
遠洋貨輪的體積都很巨大!
船身長度的約在200~400m
之間，遠大於航空母艦。

(左圖的散裝貨輪/貨櫃輪/油輪
都是世界上最大型紀錄。)



VLCC: 油輪



LNG: 天然氣輪

貨輪有許多種類，例如；散裝貨輪(BULK)、貨櫃輪(CONTAINER)、汽車輪(PCTC)、天然氣輪(LNG)、油輪(VLCC)等等。每種性能的船隻長度大小，各式各樣。但影響船身長度的最大因素，主要在於**船隻行走的航道**。

例如：行經中南美洲巴拿馬運河的「**巴拿馬型散裝船(Panamax)**」船身長度的就不能超過250m。

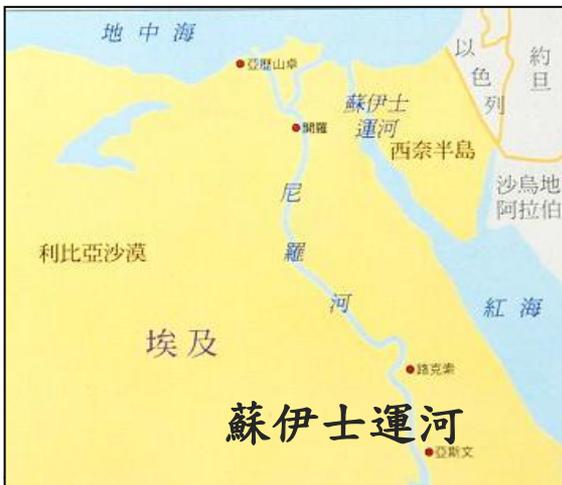
「**好望角型散裝船(Capesize)**」是指那些因為船身太大(因為運貨量大，船身大多超過300m以上。)無法通過蘇伊士運河的乾貨船(Dry Bulk)，就必須通過南非**好望角**，所以就被稱做為**好望角型(Capesize)**或稱為**海岬型**。



巴拿馬運河



繪製/林怡君



事實上船身超過400m的大型貨船，像是
超大油輪(VLCC)其實很難找到可以停靠
的碼頭，所以都只能停在外海卸貨。

軍艦的長度也是如此。
航空母艦再大也不會超過400m，
現代一般的軍艦因作戰需要，
船身自然也都不會超過200m。



超大油輪



散裝輪

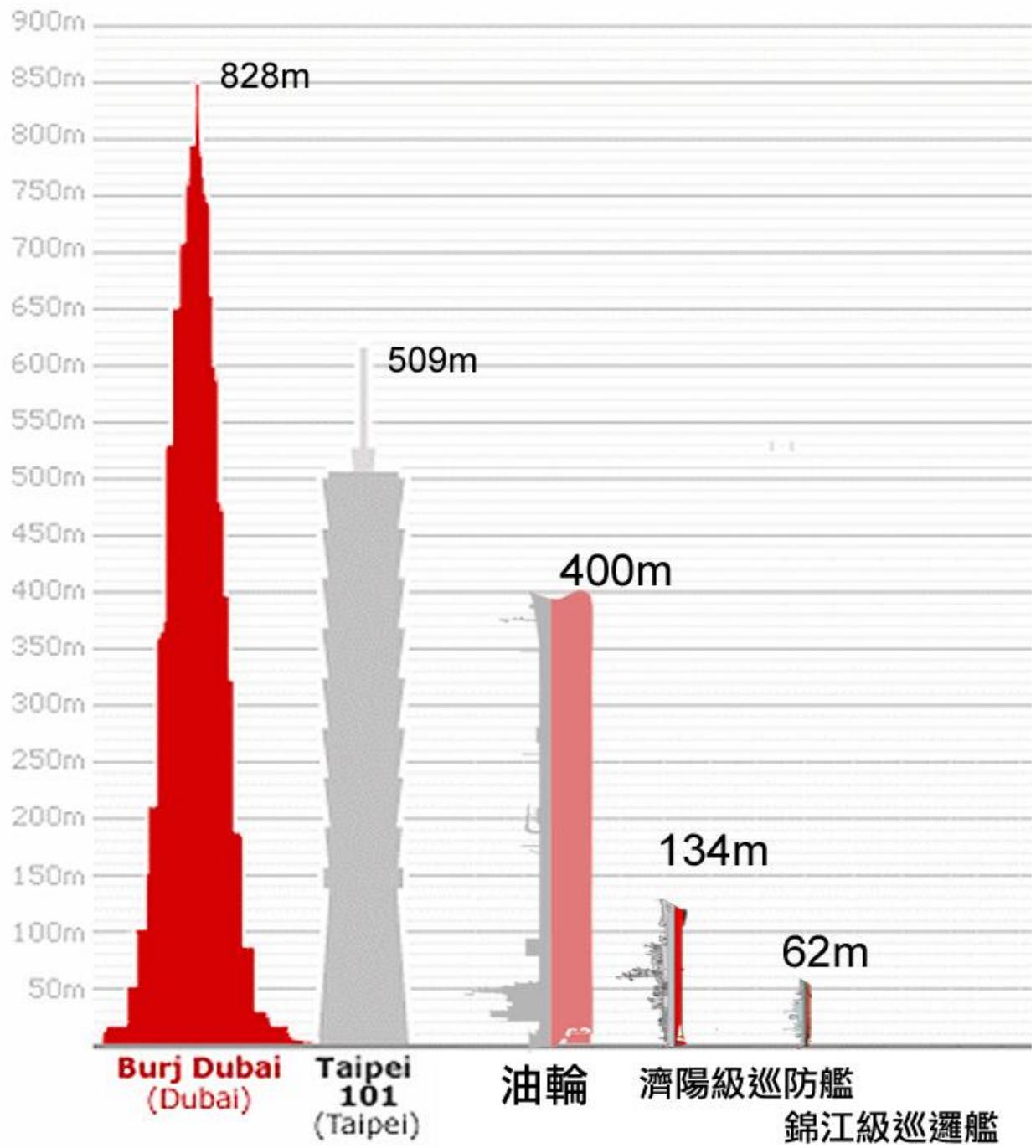


貨櫃輪



礦砂/石油兩用輪





最後，再來比較一下。
若是相對於建築物...
台北101大樓約是4艘
濟陽級巡防艦的總長
度，或是8艘錦江級巡
邏艇的總長度！
若是再與目前世界最
高的杜拜塔相比....
就請各位小朋友們自
己算一算吧！



關於「濟陽級巡防艦」和「錦江級巡邏艦」 還有一些有趣的地方，先和大家分享！

中華民國海軍主力的驅逐艦都以「陽」字號命名，所以每次有軍艦加入都要去湊個「陽」字，像是~洛陽、漢陽、咸陽、南陽、襄陽、衡陽、華陽、岳陽、惠陽、富陽、貴陽、慶陽、鄱陽、當陽、建陽、洛陽、漢陽、南陽、安陽、昆陽、萊陽、遼陽、瀋陽、開陽、德陽、綏陽、雲陽、正陽、邵陽、資陽，以及現役的**濟陽(932)**、**鳳陽(933)**、**汾陽(934)**、**蘭陽(935)**、**海陽(936)**、**淮陽(937)**、**寧陽(938)**和**宜陽(939)**。

這麼多勞苦功高護衛台海安全的「陽」字號，幾乎都是中國大陸的地名。像是東北的瀋陽、遼陽，武漢的漢陽，關西的咸陽、中原的襄陽、淮陽、洛陽，甚至連右手鼓手拿鑼鼓的《鳳陽花鼓》的鳳陽都有！其中唯一對台灣有意義的是**蘭陽艦(935)**，指的是蘭陽平原。

也許下次有新船，可以取
做“喜陽陽”也不賴哩！



現役的八艘『陽』字級艦艇通稱『濟陽級』巡防艦，原本是美軍諾克斯級(KNOX-CLASS)反潛巡防艦。中華民國海軍在1990年代初向美國海軍租借，再經過後續改良而成的艦型。其實也都已經是40年以上的老船了，作戰能力都不如新式的現代戰艦精良，遲早會被替換掉。

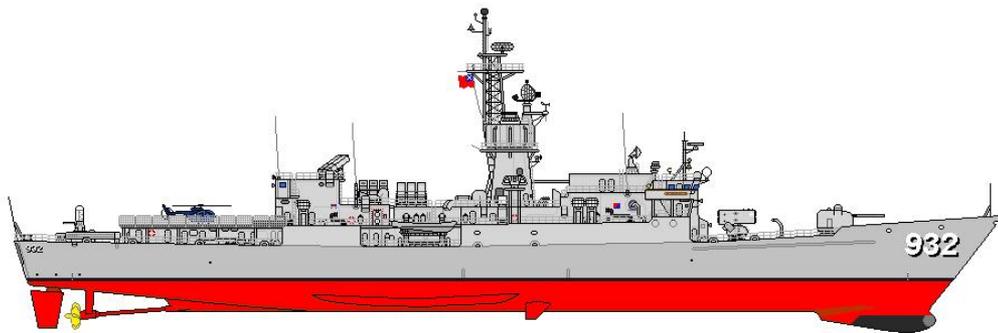


原屬艦名	編號	建造廠	服役時間	現役艦名	編號	服役日期
Robert E. Peary	FF-1073	洛克希德造船廠	1972～1992	濟陽號	FFG-932	1993/10/6～
Brewton	FF-1086	Avondale造船廠	1972～1992	鳳陽號	FFG-933	1993/10/6～
Kirk	FF-1087	Avondale造船廠	1972～1992	汾陽號	FFG-934	1993/10/6～
Joseph Hewes	FF-1078	Avondale造船廠	1970～1994	蘭陽號	FFG-935	1995/8/4～
Cook	FF-1083	Avondale造船廠	1971～1992	海陽號	FFG-936	1995/8/4～
Barbey	FF-1088	Avondale造船廠	1974～1992	淮陽號	FFG-937	1995/8/4～
Aylwin	FF-1081	Avondale造船廠	1971～1992	寧陽號	FFG-938	1999/10/18～
Valdez	FF-1096	Avondale造船廠	1974～1991	宜陽號	FFG-939	1999/10/18～

『錦江級』巡邏艦是中華民國海軍首次設計500噸級的軍艦，因此在設計上有不少缺失。在首艦完工之後測試修改花了3年的時間才正式定型，後續量產在1997年後才開始進行，一共建了12艘。目前做為近海巡邏任務之用。



舷號	艦名	承造船廠	下水日期	交船日期	成軍日期
603	錦江艦	高雄旗津聯合造船廠	1994.06.27		1994.12.01
605	淡江艦	台灣國際造船公司高雄廠	1998.06.18	1999.09.07	1999.09.23
606	新江艦	台灣國際造船公司高雄廠	1998.08.14	1999.09.07	1999.09.23
607	鳳江艦	台灣國際造船公司高雄廠	1998.10.16	1999.10.14	1999.10.29
608	曾江艦	台灣國際造船公司高雄廠	1998.12.15	1999.10.14	1999.10.29
609	高江艦	台灣國際造船公司高雄廠	1999.03.25	1999.11.17	1999.12.30
610	金江艦	台灣國際造船公司高雄廠	1999.05.13	2000.01.05	2000.02.15
611	湘江艦	台灣國際造船公司高雄廠	1999.07.16	2000.01.05	2000.02.15
612	資江艦	台灣國際造船公司高雄廠	1999.09.23	2000.02.18	2000.03.10
614	鄱江艦	台灣國際造船公司高雄廠	1999.12.22	2000.06.29	2000.07.21
615	昌江艦	台灣國際造船公司高雄廠	2000.01.21	2000.06.29	2000.07.21
617	珠江艦	台灣國際造船公司高雄廠	2000.02.25	2000.06.29	2000.07.21



濟陽級巡防艦



錦江級巡邏艦

好啦！關於「濟陽級巡防艦」和「錦江級巡邏艦」，相信大家一定還有很多問題想知道，像是它們的重量單位為什麼叫做「排水量」？它們有什麼作戰武器？它們可以跑多快？有多少士官兵在船上作業？有沒有女兵？……………這些問題，就請當天直接詢問艦長吧！

我建議問兩個問題；

1. 船上官兵想吃海鮮，需要自己釣魚嗎？
2. 船上廁所產生的廢水(汙物)會直接排放到大海嗎？

預祝各位小朋友們都有一個愉快的船艦之旅！

