

全球海盜攻擊案件之研究

陳彥宏*、陳護元**

摘要

從國際海事組織公佈之近年來發生之海盜案件數目中，可以發現海盜問題的日益嚴重，依據 1999 年聯合國國際海事組織的年度報告顯示，海盜攻擊案件為 309 件；而在其 2000 年的年度報告年中更達 471 件；到目前取得之資料為止，2001 年也已經彙整有 281 件，由此顯見，海盜活動的猖獗已經對世界各地的航運與國際貿易造成嚴重的威脅。

本研究主要蒐集國際海事組織與國際航運聯盟所公布之全球海盜個案文獻資料，加以分類並予以統計分析，以瞭解目前海盜活動的時間、區域、攻擊目標與攻擊模式等。

壹、緒論

近幾年來，海盜攻擊事件在數量上已經有增加的趨勢，尤其最近更為猖狂，此現象已對世界的航運及國際貿易造成嚴重的威脅，並且屢屢造成貨載與船舶財產被劫以及人員傷亡等損害。雖然，國際間近年來已透過各種管道採取防制措施¹，但在全球海域發生之海盜事件仍層出不窮，可見既有的努力仍無法有效遏阻海盜的暴行。

依據 1999 年聯合國國際海事組織的年度報告顯示，海盜攻擊案件為 309 件；而在其 2000 年的年度報告年中更達 471 件；到目前取得之資料為止，2001 年也已經彙整有 281 件，由此顯見，海盜活動的猖獗已經對世界各地的航運與國際貿易造成嚴重的威脅。

為瞭解海盜之攻擊與犯罪模式，本研究藉由蒐集國際海事組織(IMO)與國際航運聯盟(International Shipping Federation, ISF)所公布之 957 件全球海盜個案文獻資料，加以分類並予以統計分析，以瞭解目前全球海盜活動的時間、區域、受害船舶種類、噸位、損失項目與海盜之攻擊方式等型態，繼之，並以區域及其他相關項目進行交叉分析，以瞭解各區域之海盜之攻擊與犯罪狀況，期能藉由案件的分析提供船東、船員或政府相關機關作為研擬因應措施之參考。

貳、海盜案件之定義、分類與研究假設

* 國立台灣海洋大學海事安全研究中心主任、英國威爾斯大學海洋事務與國際運輸學博士

** 中央警察大學水上警察研究所研究生

¹ 陳彥宏、陳護元，重大海盜案件分析研究，航運季刊，第 10 卷，第 3 期，第 38-45 頁，民國 90 年 9 月。

本研究所採取之海盜案件定義為國際海事組織(IMO)所屬之海事安全委員會(MSC), 在其第 984 號公告(MSC/Circ. 984)中對「海盜行為」(Piracy)與「對船舶之持械搶劫」(Armed robbery against ships)作出之定義²。而資料蒐集的方法係參考海事安全委員會(MSC)所公布之海盜案件報告的內容, 後依本研究的需要, 決定所需的項目, 製成如表 4-1 的格式。

表 4-1 海盜案件調查表

船名	IMO 編號	船旗國	日期	時間	船舶種類	總噸位	區域	船舶之狀態	海盜攻擊型態	對船員之暴行	損失

海盜個案的資料來源取自海事安全委員會 2000 年 1 月至 2001 年 12 月(24 個月)所公佈之海盜案件月報³, 內容包含 1999 年發生之 74 件; 2000 年發生之 527 件與 2001 年發生之 281 件⁴。此外, 本研究亦加入國際航運聯盟(ISF)所公佈之海盜案件報告⁵, 惟 ISF 與海事安全委員會所公佈之案件有所重複亦有不同, 剔除重疊部分後, ISF 之案件計有 2000 年發生之 74 件與 1999 年發生之 1 件, 故本研究的資料共計 957 件。

本研究所採用之海盜案件分類內容定義如下：

1. 月份：分 1-12 月。
2. 船舶種類：分散裝船、貨櫃船、雜貨船、油輪、化學船、漁船、其他船舶等七項不同類別。
3. 總噸位：分 1000 噸以下、1001 5000 噸、5001 10000 噸、10001 25000 噸、25001 50000 噸與 50001 噸以上六個區段。
4. 當地時間：以發生地之區域時間分 24 小時⁶與 0001 0600 0601 1200 1201 1800、1801 2400 等四個區段。
5. 區域：分麻六甲海峽、南中國海、印度洋、東非、西非、南美、其他等七個不同區域。
6. 船舶之狀態：分航行、錨泊、靠港三大類。

² 參見 IMO, MSC/Circ.984 Draft code of practice for the investigation of the crimes of piracy and armed robbery against ships, IMO, 20/12/2000.

³ 海事安全委員會每月月初公布一次海盜案件報告, 內容為前一月各會員國與國際組織所回報之海盜案件資料, 參見 <http://www.imo.org>.

⁴ 雖然截至 2001 年 12 月之月報為止, 2001 年之海盜案件只有 281 件, 然而有些回報單位回報速度較慢, 故 2002 年之月報仍可能包含 2001 年發生之案件, 故最後 2001 年之案件可能超過 281 件。

⁵ 參見 <http://www.marisec.org>.

⁶ 不足一小時的部分無條件捨去, 亦即 01 代表 0100-0159; 00 代表 0000-0059。

7. 海盜犯罪型態：分為登船、企圖登船、縱火、劫船、其他等五項⁷，如果海盜登船後劫船，則計入劫船案件，以最後之結果為準。
8. 對船員(旅客)之暴行：分為威脅、挾持人質、傷害、殺人、其他等五項⁸，如果海盜挾持人質威脅船員則計入挾持人質案件；如果海盜威脅船員後又傷害船員則計入傷害案件，以較嚴重之罪行為準。
9. 損失項目：分為船舶裝備與物品、貨物、錢財、船舶、其他等五大類⁹，如果損失項目重複時，以較大之損失項目為準，例如船舶損失貨物與錢財時，以貨物為準。

本研究主要目的是藉由海盜案件在各變項之分佈情形進行探討與分析，以瞭解各區域海盜案件之情況、時間對海盜案件之影響、不同船舶種類與噸位對海盜案件之影響、不同犯罪模式下海盜案件之分佈情形，並探討變項間之相關性。因此，本研究提出下列之虛無假設與對立假設，俾利統計上相關程度之檢定。

H₀-1:發生區域變項與季節變項是獨立的。

H₁-1:發生區域變項與季節變項是不獨立的。

H₀-2:發生區域變項與當地時間變項是獨立的。

H₁-2:發生區域變項與當地時間變項是不獨立的。

H₀-3:發生區域變項與船舶種類變項是獨立的。

H₁-3:發生區域變項與船舶種類變項是不獨立的。

H₀-4:發生區域變項與總噸位變項是獨立的。

H₁-4:發生區域變項與總噸位變項是不獨立的。

H₀-5:發生區域變項與犯罪型態變項是獨立的。

H₁-5:發生區域變項與犯罪型態變項是不獨立的。

H₀-6:發生區域變項與對船員(旅客)之暴行變項是獨立的。

⁷ 登船：指海盜登上船舶，不論是否取走物品；企圖登船：指海盜企圖接近或攀爬船舶，但最終並無上船；縱火：指海盜在船上縱火或丟擲爆裂物至船上，而不論海盜是否登船；劫船：指海盜控制船舶並且將船駛離，而不論船員是否仍在船上；其他：指船舶遭遇海盜攻擊後沈沒、失蹤等不屬於上述四種項目之結果。

⁸ 威脅：指海盜以器械威脅船上人員就範之行為；挾持人質：指海盜挾持船上人員作為人質之行為；傷害：指海盜傷害船上人員之身體或健康之行為；殺人：指海盜殺死船上人員之行為；其他：指船上人員失蹤或遭放逐海上等不同於上述其他四種行為之暴行。

⁹ 船舶裝備與物品：指纜繩、油漆、救生艇等船上之配備與船舶消耗物品；貨物：指船舶承載之貨物如貨櫃、成品、原油等；錢財：指船上之現金、有價證券與船上人員之隨身有價值物品；船舶：指船舶本身；其他：指食品、飲料等不屬上述四種標的之物品。

H₁-6:發生區域變項與對船員(旅客)之暴行變項是不獨立的。

H₀-7:發生區域變項與損失變項是獨立的。

H₁-7:發生區域變項與損失變項是不獨立的。

H₀-8:船舶狀態變項與犯罪型態變項是獨立的。

H₁-8:船舶狀態變項與犯罪型態變項是不獨立的。

H₀-9:損失變項與船舶狀態變項是獨立的。

H₁-9:損失變項與船舶狀態變項是不獨立的。

H₀-10:船舶種類與損失變項是獨立的。

H₁-10:船舶種類與損失變項是不獨立的。

參、全球之統計分析

為瞭解目前全球海盜活動的情形，本研究擬就受害船舶之船旗國、發生海盜案件之國家(地區)、發生海盜案件之區域、受害船舶當時之狀態、海盜犯罪型態、對船員(旅客)之暴行種類、海盜案件發生時間與月份等項目進行統計分析，茲分析如下：

一、受害船舶之船旗國

以受害船舶之船旗國為分析對象，有效案件 862 件，其中以巴拿馬船籍之 153 件受害最為嚴重，佔全球之 17.7%，然而此現象應與其眾多之權宜船有關。詳見表一。

表一 受害船舶之船旗國統計表

船旗國	巴拿馬	新加坡	馬來西亞	賽普勒斯	賴比瑞亞	巴哈馬	馬爾他	中國	印度	挪威	其他
件數	153	87	71	67	55	47	42	32	25	19	264
百分比	17.7	10.1	8.2	7.8	6.3	5.4	4.9	3.7	2.9	2.2	30.6

二、海盜案件發生之國家(地區)

以海盜案件發生地之國家(地區)而言，有效案件956件，其中以印尼沿海發生之209件最多，佔全球之21.8%，由此顯見當地治安之腐壞。然而其動盪不安的政經狀況應是導致此一結果的主因。詳見表二。

表二 海盜案件發生地之國家(地區)統計表

國家或地區	印尼	麻六甲海峽	孟加拉	印度	馬來西亞	奈及利亞	厄瓜多爾	菲律賓	南中國海	紅海	其他
件數	209	129	109	74	46	38	24	22	20	19	266
百分比	21.8	13.4	11.4	7.7	4.8	4	2.5	2.3	2.1	2	27.8

三、海盜案件發生之區域

復以上述之 956 件海盜案件為對象，將各發生地區分為六大區域分析，其中以南中國海之 352 件最高，佔全球之 36.8%，船舶航行該區域時應特別注意。詳見表三。

表三 海盜案件發生區域統計表

區域	南中國海	印度洋	麻六甲海峽	東非	西非	南美	其他
件數	352	216	130	34	102	43	79
百分比	36.8	22.6	13.6	3.6	10.7	4.5	8.3

四、受害船舶當時之狀態

以受害船舶當時之狀態而言，有效案件 885 件，其中以錨泊之 418 件最高，佔所有狀態之 47.2%，船舶錨泊時應特別加強預防措施。詳見表四。

表四 受害船舶當時之狀態統計表

船舶狀態	錨泊中	航行中	靠岸中
件數	418	341	126
百分比	43.7	38.5	14.2

五、海盜犯罪型態

若以海盜攻擊的型態而言，有效案件為 957 件，其中以登船的 611 件案件(63.8%)最多，次之為企圖登船的 299 件(31%)，相對地，縱火與劫船的案件不多，應是偶而發生，詳見表五。由此可見，目前海盜攻擊時登船的比率仍高(超過六成)，船員的預防與警戒措施仍有待加強，另一方面，目前海盜覬覦的目標仍以船上之物品與財物為主，以船舶為目標的案件不多。

表五 海盜犯罪型態統計表

攻擊型態	登船	企圖登船	縱火	劫船	其他
------	----	------	----	----	----

件數	611	299	11	31	5
百分比	63.8	31.2	1.1	3.2	0.5

六、對船員(旅客)之暴行

若以「對船員(旅客)之暴行」類別而言，有效案件 205 件¹⁰(佔所有攻擊案件之 21%)，因此在所有案件中至少超過 2 成的案件發生對船員之暴行。而在暴行種類中以「威脅」之 75 件(36.6%)佔最高之比例，次之則為「傷害」之 61 件(29.7%)，由此可見，海盜遭遇船員時，大多數採取的暴行應是持器械威脅船員就範。詳見表六。

表六 對船員(旅客)之暴行統計表

對船員(旅客)之暴行	威脅	傷害	挾持人質	殺害	其他
件數	75	61	54	9	6
百分比	36.6	29.7	26.3	4.3	2.9

七、受害船舶損失項目

若分析海盜案件造成之損失項目而言，有效案件478件(佔所有攻擊案件之 49.9%)，此顯示出海盜攻擊成功(造成損失)之比例接近五成，船上的防禦措施確實有待加強。而在海盜奪取之項目中，以「船舶裝備與物品」之309件案件(64.6%)所佔比例最高，次之則為「錢財」之107件案件(22.4%)，由此可知，目前之海盜較偏好易於搬運及方便取走之標的。詳見表七。

表七 損失項目統計表

損失項目	船舶裝備與物品	錢財	貨物	船舶	其他
件數	309	107	32	22	8
百分比	64.6	22.4	6.7	4.6	1.7

八、海盜案件發生之月份與時間

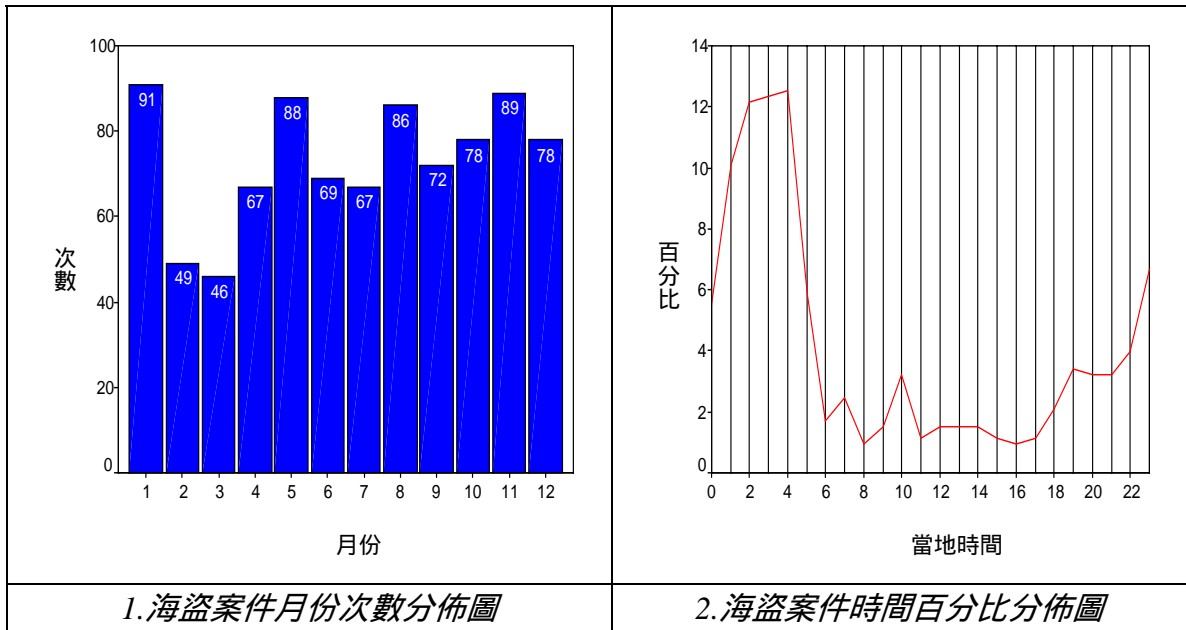
本研究所調查的 957 件海盜案件，就 2000 年與 2001 年的 880 件有效案件¹¹而言，依月份區分，以 1 月的 91 件最多，次之為 11 月的 89 件。依季節區分而言，以冬季(11-1 月)258 件(27%)最高，次之為秋季(8-10 月)236 件(24.7%)，詳見

¹⁰ 即指具有「對船員之暴行」資料的海盜案件，其他案件不是缺乏資料就是未發生暴力行為。

¹¹ 因為 1999 年之 75 件為 2000 年之月報中補充 1999 年後期來不及回報之案件，故影響月份之分析，因此扣除 1999 年之 75 件與無日期之 2 件剩 880 件。

圖 1。

若將海盜案件區分24小時分別觀察，有效案件526件¹²，其中以凌晨4點之66件(佔整日之12.5%)最高，次之為凌晨3點之65件(佔12.4%)，整體而言，海盜出沒的高峰期集中在凌晨1-4時(佔整日之47.2%)，由此可知海盜較偏好於凌晨船員休息時攻擊，詳見圖2。

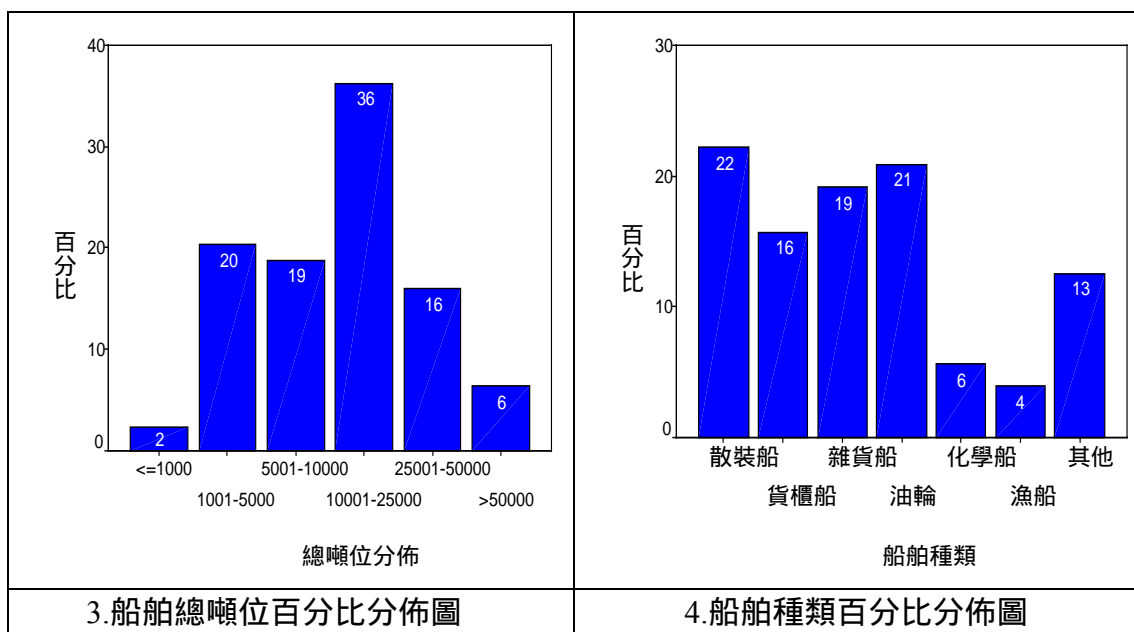


九、受害船舶之噸位與種類

就遭遇海盜攻擊之船舶噸位類別而言，有效之海盜案件為 803 件，其中以 10001 25000 噸之 291 件(36%)所佔比例最高，次之則為 1001 5000 噸之 163 件(20%)，詳見圖 3。再以遭遇海盜攻擊之船舶類別而言，有效之海盜案件 924 件，其中以散裝船之 205 件(22%)所佔比例最高，次之則為油輪之 193 件(21%)，但是以整體而言，最容易遭遇攻擊的船舶為散裝船、貨櫃船、雜貨船與油輪四種，此四種船舶共佔所有船舶之 78%，而其他種類之船舶皆低於 6% 以下¹³，詳如圖 4。

¹² 即有公布發生時間資料之海盜案件。

¹³ 「其他」類別之百分比雖超過 13%，但是其實是由數種低於 3% 之船舶種類構成。



肆、各區域海盜案件時間分析

若以區域類別與季節交叉分析而言，麻六甲海峽、印度洋與西非皆以冬季發生之海盜案件最多。南中國海與南美四季發生之海盜案件數較為平均。東非則以夏季發生率最高，詳見表八。若以區域與季節變項作卡方檢定，則Pearson卡方檢定統計量的值為32.86，自由度為18，其P值為0.017。若定顯著水準 α 為0.05，則將否定兩變數為統計獨立的假設(H_0-1)，亦即發生區域的不同與季節有關(H_1-1)。

表八 海盜案件發生區域與季節交叉分析表

季節		區域							總和
		麻六甲海峽	南中國海	印度洋	東非	西非	南美	其他	
春季	個數	20	71	30	4	12	7	18	162
	%	15.9%	22.0%	16.1%	12.9%	12.5%	17.1%	23.4%	18.4%
夏季	個數	25	86	51	12	16	10	21	224
	%	19.8%	26.7%	27.4%	38.7%	16.7%	24.4%	27.3%	25.5%
秋季	個數	40	89	44	5	25	11	22	236
	%	31.7%	27.6%	23.7%	16.1%	26.0%	26.8%	28.6%	26.8%
冬季	個數	41	76	61	10	43	13	16	257
	%	32.5%	23.6%	32.8%	32.3%	44.8%	31.7%	20.8%	29.2%
總和	個數	126	322	186	31	96	41	77	879
	%	100.0%	100%	100%	100%	100%	100%	100.0%	100.0%

再以區域及時間變項交叉分析而言，各個區域發生的主要時間區段皆為0001-0600，而且各個地區0001-0600時段發生的海盜案件皆佔整日之47%以上(除「其他」區域為0601-1200時段，佔整日之39.1%)，詳見表九。由此可見大部分

區域之海盜，皆偏好於凌晨時段採取攻擊。若以區域與時間變項作卡方檢定，則Pearson卡方檢定統計量的值為99.03，自由度為24，其P值為0。若定顯著水準 α 為0.05，則將否定兩變數為統計獨立的假設(H_0-2)，即發生區域的不同與當地時間有關(H_1-2)。

表九 海盜案件發生區域與當地時間交叉分析表

		區域							總和	
		麻六甲 海峽	南中國 海	印度 洋	東非	西非	南美	其他		
時間	0-6	個數	38	120	47	10	62	24	10	311
		%	62.3%	61.2%	48.5%	47.6%	88.6%	70.6%	21.7%	59.2%
	6-12	個數	3	19	18	4			18	62
		%	4.9%	9.7%	18.6%	19.0%			39.1%	11.8%
	12-18	個數	2	14	7	4	3	1	8	39
		%	3.3%	7.1%	7.2%	19.0%	4.3%	2.9%	17.4%	7.4%
	18-24	個數	18	43	25	3	5	9	10	113
		%	29.5%	21.9%	25.8%	14.3%	7.1%	26.5%	21.7%	21.5%
總和		個數	61	196	97	21	70	34	46	525
		%	100.0%	100.0%	100%	100.0%	100%	100%	100%	100.0%

伍、各區域受害船舶種類及噸位分析

就海盜案件發生區域類別與受害船舶種類交叉分析而言，有效案件為923件，其中麻六甲海峽之受害船舶種類以油輪之37件(佔該區域之29.6%)最高；南中國海與印度洋則以散裝船最高，分別是98件(28.9%)與45件(21.3%)；東非與西非則以雜貨船最高，分別是8件(25%)與28件(28%)；南美則以貨櫃船16件(39%)最高，詳見表十。若以區域及船舶種類變項進行卡方檢定，則Pearson卡方檢定統計量的值為139.32，自由度為36，其P值為0。若定顯著水準 α 為0.05，則將否定兩變數為統計獨立的假設(H_0-3)，亦即發生區域的不同與船舶種類有關(H_1-3)。

表十 海盜案件發生區域與船舶總種類交叉分析表

陸、各區域海盜犯罪模式分析

本節將海盜攻擊的模式分析分為犯罪型態、對船員(旅客)之暴行與損失項目三方面探討，探究海盜犯罪的主要型態、遭遇船員(旅客)時的暴行以及海盜覬覦的主要目標。

一、海盜犯罪型態

若以海盜犯罪型態與發生區域交叉分析而言，有效案件951件，其中除了麻六甲海峽以「企圖登船」之70件(佔該區海盜案件之53.8%)最高外，其他區域皆以「登船」之案件最高，然而麻六甲海峽之船舶皆處於航行中，因此，我們可以推估航行中之船舶較錨泊或靠港之船舶不易於海盜登船。另外，縱火與劫船的案件皆是南中國海發生最多，分別有7件與9件，此顯示出南中國海的犯罪手法較為兇狠、暴戾。詳見表十二¹⁴。若以區域及犯罪型態進行卡方檢定，則Pearson卡方檢定統計量的值為90.83，自由度為18，其P值為0。若定顯著水準 α 為0.05，則將否定兩變數為統計獨立的假設(H_0-5)，即發生區域的不同與攻擊型態有關(H_1-5)。

表十二 海盜案件發生區域與犯罪型態交叉分析表

		區域							總和	
		麻六甲海峽	南中國海	印度洋	東非	西非	南美	其他		
犯罪型態	企圖登船	個數	70	92	63	14	12	7	40	298
		%	53.8%	26.3%	29.4%	41.2%	11.8%	16.7%	50.6%	31.3%
	登船	個數	56	242	144	19	83	35	32	611
		%	43.1%	69.1%	67.3%	55.9%	81.4%	83.3%	40.5%	64.2%
	縱火	個數		7	2				2	11
		%		2.0%	.9%				2.5%	1.2%
	劫船	個數	4	9	5	1	7		5	31
		%	3.1%	2.6%	2.3%	2.9%	6.9%		6.3%	3.3%
總和		個數	130	350	214	34	102	42	79	951
		%	100.0%	100%	100%	100%	100%	100.0%	100%	100.0%

二、對船員(旅客)之暴行

再以「發生區域」與「對船員之暴行」兩種類別交叉分析而言，有效案件205件，其中麻六甲海峽、南中國海、東非與南美皆是以為威脅案件較多；印度洋則是傷害案件最高(佔該區之45.5%)；西非案件則是以挾持人質案件較高(佔該區之

¹⁴ 犯罪型態的分類項目尚有「其他」之項目，惟該項目總和不足1%，故於表上省略。

柒、其他分析

若以船舶當時狀態與海盜攻擊型態交叉分析而言，有效案件881件，其中受害船舶航行時之海盜犯罪型態以「企圖登船」之186件(54.7%)最高；「錨泊」與「靠港」中之海盜犯罪型態皆以「登船」最高，皆有超過79%的登船比例。由此可見，船舶錨泊時最容易受海盜攻擊，而且船舶錨泊與靠港時較航行中容易被海盜登船。詳見表十五。若以船舶狀態與海盜犯罪型態進行卡分檢定，則Pearson卡方檢定統計量的值為186.77，自由度為6，其P值為0。若定顯著水準 α 為0.05，則將否定兩變數為統計獨立的假設(H_0-8)，即船舶狀態的不同與攻擊型態有關(H_1-8)。

表十五 船舶狀態與海盜犯罪型態交叉分析表

		犯罪型態				總和	
		企圖登船	登船	縱火	劫船		
船舶狀態	航行	個數	186	131	2	21	340
		%	66.9%	22.9%	22.2%	91.3%	38.6%
	錨泊	個數	78	330	7	2	417
		%	28.1%	57.8%	77.8%	8.7%	47.3%
	靠港	個數	14	110			124
		%	5.0%	19.3%			14.1%
總和	個數	278	571	9	23	881	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

若以「損失項目」與「船舶狀態」交叉分析而言，有效案件440件¹⁵，其中船舶航行時之損失項目以「錢財」之56件(53.3%)案件最高；船舶錨泊與靠港時之損失項目皆是以「船舶裝備與物品」最高，詳見表十六。若以損失項目與船舶狀態進行卡方檢定，則Pearson卡方檢定統計量的值為123.18，自由度為8，其P值為0。若定顯著水準 α 為0.05，則將否定兩變數為統計獨立的假設(H_0-9)，即損失項目的不同與船舶狀態有關(H_1-9)。

表十六 損失項目與船舶狀態交叉分析表

		船舶狀態			總和	
		航行	錨泊	靠港		
損失	船舶裝備與物品	個數	31	197	66	294
		%	29.5%	79.4%	75.9%	66.8%
	貨物	個數	6	17	7	30
		%	5.7%	6.9%	8.0%	6.8%
	錢財	個數	56	28	10	94
		%	53.3%	11.3%	11.5%	21.4%
	船舶	個數	11	3	0	14
		%	10.5%	1.2%	0%	3.2%
	其他	個數	1	3	4	8
		%	1.0%	1.2%	4.6%	1.8%
	總和	個數	105	248	87	440
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

¹⁵ 指同時具有船舶狀態與損失資料之海盜案件。

若以「損失項目」與「船舶種類」交叉分析而言，有效案件466件¹⁶，其中損失「船舶裝備與物品」最多的是散裝船之87件(28.7%)，次之為油輪之75件(24.8%)；損失「貨物」最多的是貨櫃船之20件(62.5%)；損失「錢財」最多的則是雜貨船之25件(24.3%)，詳見表十七。若以船舶種類與損失項目進行卡方檢定，則Pearson卡方檢定統計量的值為176.89，自由度為24，其P值為0。若定顯著水準 α 為0.05，則將否定兩變數為統計獨立的假設(H_0-10)，即船舶種類的不同與損失項目有關(H_1-10)。

表十七 船舶種類與損失項目交叉分析表

		損失						
		船舶裝備與物品	貨物	錢財	船舶	其他	總和	
散裝船	個數	87	1	14	0	1	103	
	%	28.7%	3.1%	13.6%	0%	14.3%	22.1%	
貨櫃船	個數	35	20	14	0	1	70	
	%	11.6%	62.5%	13.6%	0%	14.3%	15.0%	
雜貨船	個數	52	4	25	2	2	85	
	%	17.2%	12.5%	24.3%	9.5%	28.6%	18.2%	
油輪	個數	75	5	18	0	1	99	
	%	24.8%	15.6%	17.5%	0%	14.3%	21.2%	
化學船	個數	19	0	4	1	1	25	
	%	6.3%	0%	3.9%	4.8%	14.3%	5.4%	
漁船	個數	5	0	15	9	0	29	
	%	1.7%	0%	14.6%	42.9%	0%	6.2%	
其他	個數	30	2	13	9	1	55	
	%	9.9%	6.3%	12.6%	42.9%	14.3%	11.8%	
總和	個數	303	32	103	21	7	466	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

捌、結論

從本研究蒐集之全球海盜案件之統計中可以發現，遭遇海盜攻擊次數最高之船旗國為巴拿馬，不過此現象應與懸掛該國之權宜船眾多有關。而海盜案件發生之國家(地區)以印尼沿海發生最多，次之為麻六甲海峽。再以區域區分而言，南中國海擁有最高的海盜案件數。船舶狀態則以船舶錨泊時最容易遭受海盜襲擊。海盜的犯罪型態以登船案件最多，而且在所有攻擊事件中，有超過六成的登船率。對船員(旅客)之暴行以威脅案件最多，而且在所有攻擊事件中，有超過兩成的案件發生對船員之暴行。

在船舶損失項目中，以「船舶裝備與物品」最多，次之則為「錢財」，由此可知，目前之海盜較偏好易於搬運及方便取走之標的。在海盜出沒之月份方面，

¹⁶ 指同時具有船舶種類與損失資料之海盜案件。

以 1 月最多；依季節區分而言，以冬季(11-1 月)最高；時間則以凌晨 1-4 時為海盜出沒的高峰期，由此可知海盜較偏好於凌晨船員休息時攻擊。在受害船舶種類與噸位方面，船舶種類以散裝船最高，但是以整體而言，最容易遭遇攻擊的船舶為散裝船、貨櫃船、雜貨船與油輪四種，總噸位則以 10001 25000 噸之船舶所佔比例最高。

經過本研究對各變項間提出之假設加以卡方檢定後，因 P 值(即 Significant)皆小於顯著水準(0.05)，故本研究提出之虛無假設皆遭否定，亦即本研究交叉分析之變項間皆有相關性。

在麻六甲海峽與其他變項之交叉分析中可以發現，麻六甲海峽之海盜攻擊案件以冬季(11-1 月)發生最多；時間區段以 0-6 時最高。在受害船舶噸位與種類方面，受害船舶以油輪最多；總噸位則以 1001 5000 噸之船舶最多。在犯罪型態方面，該區域以企圖登船之案件最多，然而此現象應與該區域之船舶皆在航行中有關。在對船員(旅客)之暴行種類與損失項目方面，該區域以挾持人質案件最高；海盜覬覦的物品則以「錢財」最多。

在南中國海與其他變項之交叉分析中可以發現，南中國海四季發生之海盜案件較為平均；時間區段以 0-6 時最高。在受害船舶噸位與種類方面，該區域以散裝船最多；總噸位以 10001 25000 噸之船舶最多。在犯罪型態方面，該區域之以登船之案件最多，而且全球之縱火與劫船的案件皆是南中國海發生最多，此顯示出南中國海的犯罪手法較為兇狠、暴戾。在對船員(旅客)之暴行種類與損失項目方面，該區域以挾持人質案件最高，海盜覬覦的物品則以「船舶裝備與物品」最多。

在印度洋與其他變項之交叉分析中可以發現，印度洋之海盜攻擊案件以冬季發生最多；時間區段以 0-6 時最高。在受害船舶噸位與種類方面，該區域以散裝船最多；總噸位以 10001 25000 噸之船舶最多。在犯罪型態方面，該區域之犯罪型態以登船之案件最多。在對船員(旅客)之暴行種類與損失項目方面，該區域以傷害案件最高，海盜覬覦的物品則以「船舶裝備與物品」船舶裝備與物品最多。

在東非與其他變項之交叉分析中可以發現，東非之海盜攻擊案件以夏季發生最多；時間區段以 0-6 時最高。在受害船舶噸位與種類方面，該區域以雜貨船最多；總噸位以 10001 25000 噸之船舶最多。在犯罪型態方面，該區域以登船之案件最多。在對船員(旅客)之暴行種類與損失項目方面，該區域以挾持人質案件最高，海盜覬覦的物品則以船舶裝備與物品最多。

在西非與其他變項之交叉分析中可以發現，西非之海盜攻擊案件以冬季發生

最多；時間區段以 0-6 時最高。在受害船舶噸位與種類方面，該區域雜貨船最多；總噸位以 10001 25000 噸之船舶最多。在犯罪型態方面，該區域之犯罪型態以登船之案件最多。在對船員(旅客)之暴行種類與損失項目方面，該區域以威脅案件最多，海盜覬覦的物品則以「船舶裝備與物品」最多。

在南美與其他變項之交叉分析中可以發現，南美四季發生之海盜案件較為平均；時間區段以 0-6 時最高。在受害船舶噸位與種類方面，該區域以貨櫃船最多；總噸位以 10001 25000 噸之船舶最多。在犯罪型態方面，該區域以登船之案件最多。在對船員(旅客)之暴行種類與損失項目方面，該區域以挾持人質案件最多，海盜覬覦的物品則以船舶裝備與物品最多。

在其他分析方面，船舶錨泊時最容易遭受海盜攻擊，而且船舶錨泊與靠港時較航行時容易被海盜登船。而船舶航行時之損失項目以「錢財」之案件最高；船舶錨泊與靠港時之損失項目皆是以「船舶裝備與物品最高」。此外，損失船舶裝備與物品最多的是散裝船，次之為油輪；損失貨物最多的是貨櫃船；損失「錢財」最多的則是雜貨船。

面對海盜活動的猖獗與其犯罪方式，所有船舶皆應研擬因應之道以處理這樣的問題。首先，所有預期進入海盜出沒之風險區域的船舶都應該擬定一個船舶安全計畫，以因應可能對船舶之海盜行為或武裝搶劫。第二，船舶的行進路線應該避免經過高風險的海盜出沒區域，特別是避開狹窄的航路或障礙物。第三，當船舶航行時，對於可疑的尾隨小艇必須保持雷達與瞭望的監控。第四，船舶應該使用符合安全航行(特別是 1972 年避碰規則)之最大照明。第五，當攻擊者接近時，船舶應該執行逃脫的操船技術(如大角度轉向運動與加速)、使用高壓水柱、鳴放警報以及通報最近的搜救協調中心。第六，船舶在港區停泊或下錨時，甲板燈與舷外照明應全部開啟，值班人員應該經常巡邏，並且管制、記錄與限制到達船舶之通道。

玖、參考文獻

1. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.940, 31 January 2000.
2. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.941, 29 February 2000 .
3. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.943, 31 March 2000.
4. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.945, 30 April 2000.
5. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.968,

- 31 May 2000.
6. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.969, 30 June 2000.
 7. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.972, 31 July 2000.
 8. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.973, 31 August 2000.
 9. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.974, 30 September 2000.
 10. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.976, 31 October 2000.
 11. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.977, 30 November 2000.
 12. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.985, 31 December 2000.
 13. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.989, 31 January 2001
 14. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.990, 28 February 2001
 15. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC/Circ.992, 31 March 2001
 16. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC.4/Circ.1, 30 April 2001
 17. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC.4/Circ.2, 31 May 2001
 18. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC.4/Circ.3, 30 June 2001
 19. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC.4/Circ.5, 31 July 2001
 20. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC.4/Circ.7, 30 September 2001
 21. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC.4/Circ.9, 31 October 2001
 22. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC.4/Circ.10, 30 November 2001
 23. IMO, Reports and acts of piracy and armed robbery against ships, MSC.4/Circ.11, 31 December 2001