



# 海峽兩岸軍事科技專利戰略研究

劉彥宏\*

## 摘要

本研究探討海峽兩岸軍事相關機構及研究單位的專利佈局。分析我國國防部下屬的研究單位（包括中山科學研究院、國防大學、聯合後勤司令部）在我國國內及全球的專利佈局狀況，及中國人民解放軍在其國內及全球的專利佈局狀況。

軍事專利技術轉移部分，以中國人民解放軍第二炮兵為例。

最後是兩岸軍事科技專利佈局的比較，可以看出兩岸在軍事專利之研發能量及全球佈局狀況。

## Abstract

This study discussed the patent arrangement of Taiwan and China in the military technology field. First, study the patent arrangement, which belongs to the institutions under Taiwan Military of Nation Defense, in Taiwan and in the world. Second, study the patent arrangement, which belongs to the military institutions of China, in Taiwan and in the world.

Then, The Second Artillery of PLA was set to be an example of patent technology transferring.

Finally, the military patent arrangement strategies between Taiwan and China were compared.

關鍵字：國防部、解放軍、軍事、專利

Keywords: ministry of national defense、people liberate army(PLA)、

---

\* 現為經濟部智慧財產局國防訓儲人員。



military、patent

## 壹、前言

以往軍方所掌握的技術相較於民間工業是更為先進的，先在國防上運用，再將可轉用於民生、工業的技術，移轉到民間，例如航空材料、半導體技術、無線通訊、光纖網路等等都是依循這樣的模式。

隨著對智慧財產權的重視，軍事技術如何利用專利加以保護，對國防來說是個重要的課題，而民間技術的發展，在部分領域甚至超越軍事技術，軍事技術與民間技術如何各自扮演適當的角色？面對民間技術多以專利鞏固本身的研發心血，軍事技術也不得不在專利保護與國防機密之間取得平衡，利用專利制度做適當的保護，並善用專利資料庫所包含的龐大資訊。

## 貳、研究內容方法

本研究針對「海峽兩岸」所擁有的軍事技術專利進行分析與判讀，步驟分述如下：

1. 蒐集兩岸之軍事研究單位資料。
2. 利用台灣智慧財產局、中國大陸知識產權局及世界各國專利局所屬之資料庫檢索，就我國及中國大陸各軍事研究單位專利申請、保護狀況（包括在台灣、中國大陸、世界其他國家佈局等）加以分析。
3. 針對專利權人、技術領域與申請年份進行分析。
4. 蒐集技術移轉資料。
5. 針對兩岸軍事科技專利佈局作比較。

## 參、結果與討論

以下就我國及中國大陸之軍事研究單位分別作分析研究：

# 本月專題

## 一、我國軍事研究單位

我國的軍事研究單位，主要為國防部中山科學研究院，另外尚有聯勤、國防大學、中正理工學院等等，以下就這些單位進行分析，包括在國內及國外專利佈局狀況。下表為我國軍事研究單位擁有專利之比較。

單位	專利件數	
	國內	國外
國防部中山科學研究院	415	90
國防大學	2	0
國防部聯合後勤司令部	23	1

表 1.我國軍事研究單位擁有專利比較

### (一) 國防部中山科學研究院

1. 國內擁有專利件數共 415 件，專利量持續增加，2000~2002 年件數較少，是因為部分申請案尚在審查中。

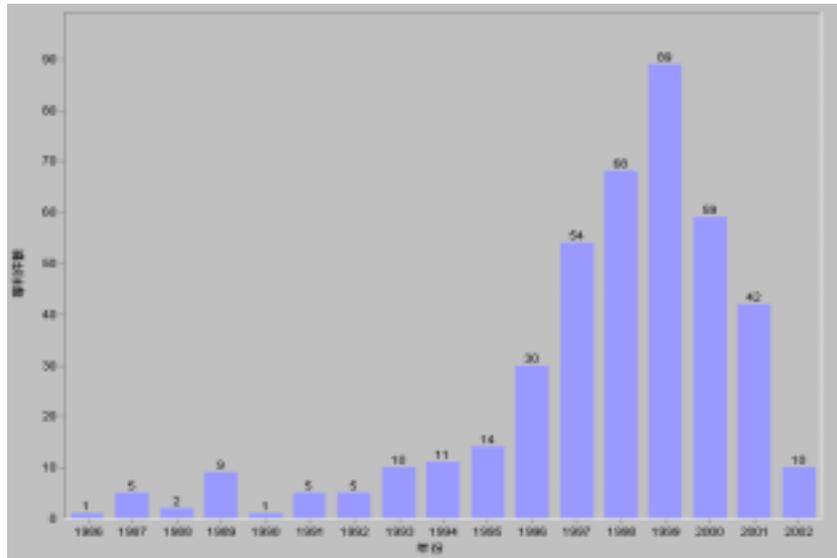


圖 1.中科院國內已核准專利成長圖



2. 技術分布

以國際專利分類（International Patent Classification, IPC）來看，在 B、C、G、H 分布平均，即在機械、化工、光電等方面都平均發展，其中又以 G01S（無線電定位、導航）、H01L（半導體）、G06F（數位處理）等等專利件數最多。

下圖顯示中科院主要技術領域，藉由下表之對照，可看出中科院擁有專利之技術分佈狀況。

B24B	製造	G01C	測量
B29C	塑性成型	G01S	無線電定位、導航
B60R	車輛	G06F	數位處理
C01B	非金屬化合物	H01L	半導體
C04B	材料	H01Q	天線
C07C	化合物	H04B	傳輸
C07F	化合物		

表 2.IPC 分類技術對照

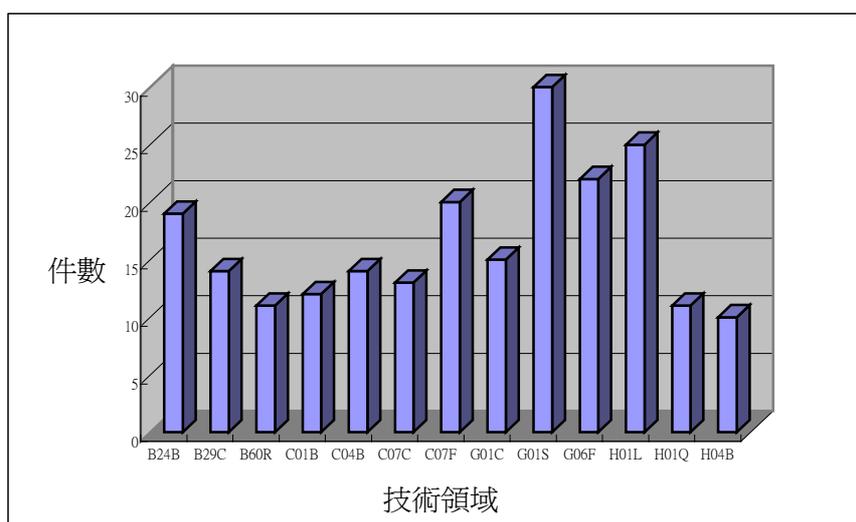


圖 2.中科院國內擁有專利技術分佈



## 本月專題



3. 國外共擁有 90 件專利。
4. 在中國大陸擁有兩件專利如下表：

案號	發明名稱	台灣對應案號
1237808	以空間濾波器群構造的智慧型天線系統	415125
1355622	碼分多址系統的分離式通道卡結構	480852

表 3.中科院在大陸擁有之專利

5. 國外的佈局以美國為主，由下圖可看出中科院在世界其他國家擁有專利之分布，其中，美國佔最多為 67%（59 件），其次是德國（11 件），日本（6 件），瑞典、荷蘭、芬蘭、法國、澳洲（分別是 2~4 件）。

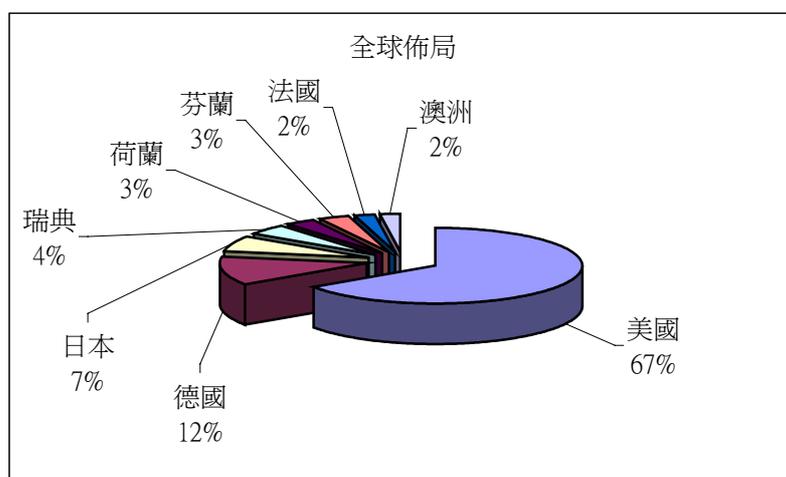


圖 3.中科院全球專利佈局圖

6. 向國外申請專利以光電類較多，其中又以 G01S（無線電定位、導航）最多。



## (二)國防部聯合後勤司令部

### 1. 國內：23 件

其中以聯勤二〇四、二〇五廠擁有專利件數較多。

技術以 F41（武器）、F42（彈藥；爆破）為大宗，由此可以看出聯勤所申請的專利幾乎都與軍事直接相關。

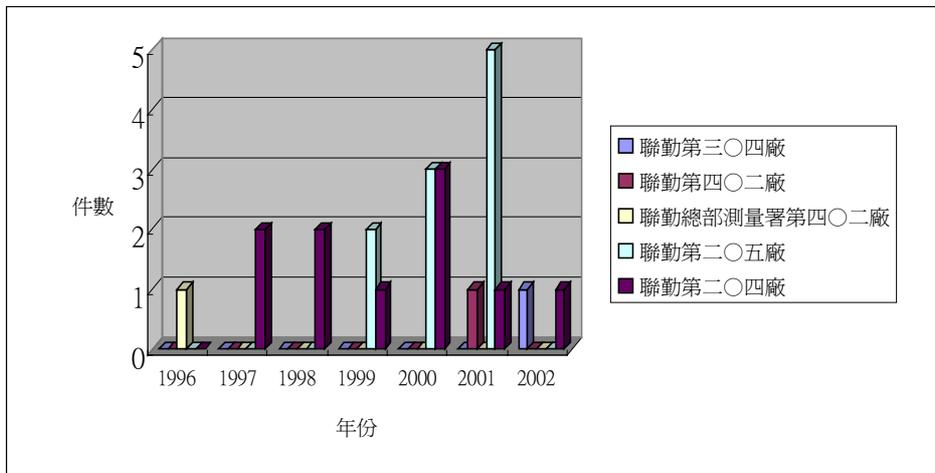


圖 4.聯勤所屬單位專利成長圖

### 2. 國外：

僅在美國申請一專利案並已獲准，案號 US6,575,098 Practice Cartridge（訓練用槍彈）。

## 二、中國人民解放軍

### 1. 國內

中國人民解放軍在中國大陸擁有 3,414 件專利（其中包括發明專利 1215 件、新型專利 2199 件）

下圖可看出中國人民解放軍之所屬次級單位，在武器(F41)、彈藥(F42)兩個領域的專利數量。



# 本月專題

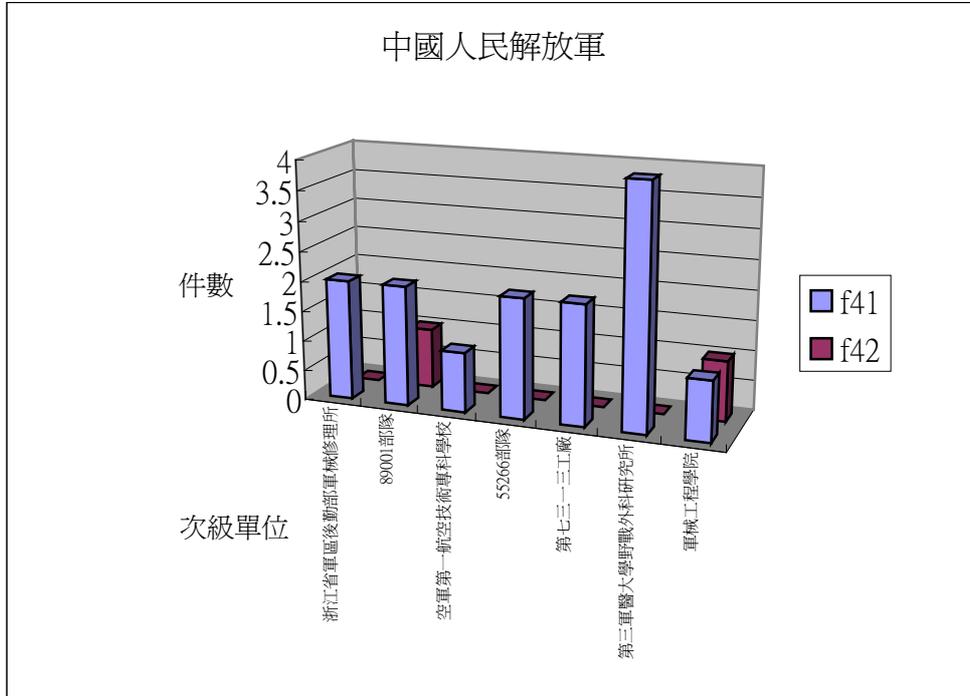


圖 5.中國人民解放軍之武器、彈藥專利

## 2. 國外

相較於國內，所獲得的國外專利僅為少數，歐洲 6 件、美國 4 件、日本 1 件。

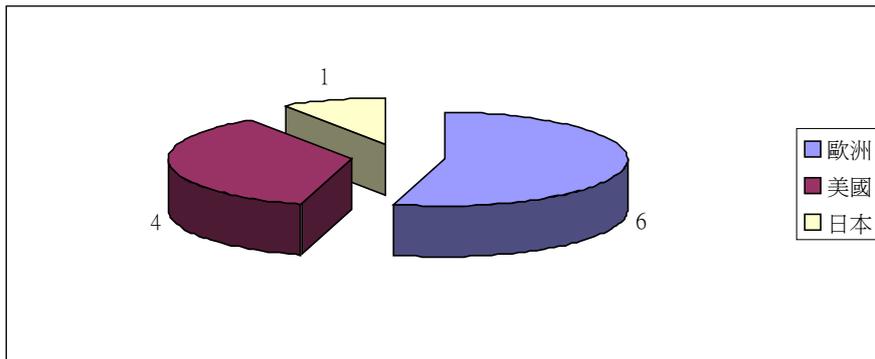


圖 6.解放軍外國專利申請國家分布

所獲得的其他國家專利中，技術都集中在生物醫藥專利，由下圖的



IPC 分類可以看出端倪（註：A01N 藥劑、A61B 外科診斷、A61K 醫藥配製品、A61L 消毒、A61N 電磁、放射療）。專利權人皆是解放軍所屬的醫院。

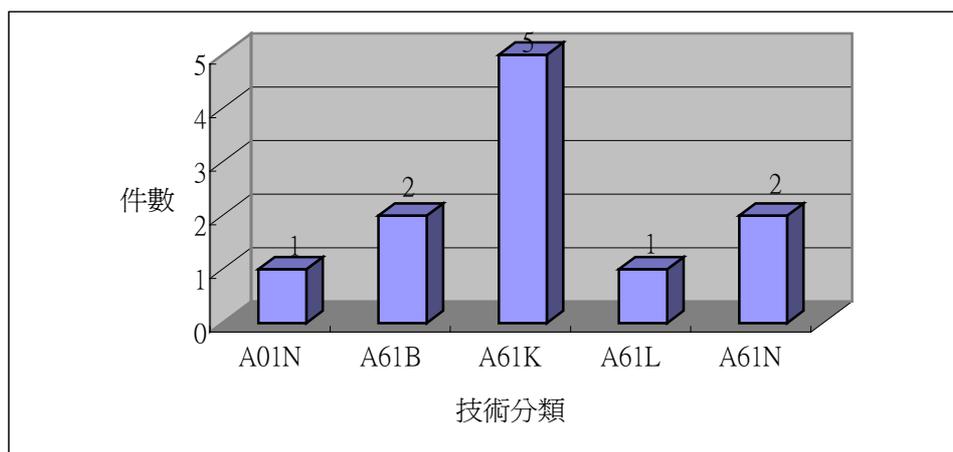


圖 7.解放軍外國專利技術分布

解放軍所屬單位眾多，在中國大陸所擁有的專利數量也不少，但僅有部分醫療單位向國外申請專利保護，整體言之，欠缺全球專利佈局概念。

### 三、軍事技術移轉-以中國人民解放軍第二炮兵為例

人民解放軍第二炮兵組建於 1966 年 7 月 1 日，由地地戰略核導彈部隊、戰役戰術常規導彈部隊及相應保障部（分）隊組成。

為規範和強化國防知識產權保護工作，第二炮兵先後制定了《專利工作實施辦法》等一系列專利保護措施，將專利事務納入科研體系。

1997 年 10 月，成立了專利事務所，為國防知識產權申請國家專利提供代理服務等<sup>1</sup>。

這個專利事務所工作在宣傳專利制度、向研發人員傳授專利知識，

<sup>1</sup> 中國在「國防專利」方面就指定了 34 個專責代理機構，專門辦理國防專利申請業務

# 本月專題

並先後為第二炮兵之發明辦理了專利申請，促成了部分技術轉讓，創造了軍事效益。另外也包括搜集各種資訊的工作，據統計，近年來第二炮兵開發的可供軍民通用的專利技術，有近 80% 達成移轉的工作。

如下圖所示，第二炮兵還擁有許多次級單位，其中的工程學院（包含工程學院技術開發中心）擁有最多的專利數量，其次是第一研究所、工程設計研究所、工程設計研究院等等，其他單位亦有零星的專利。

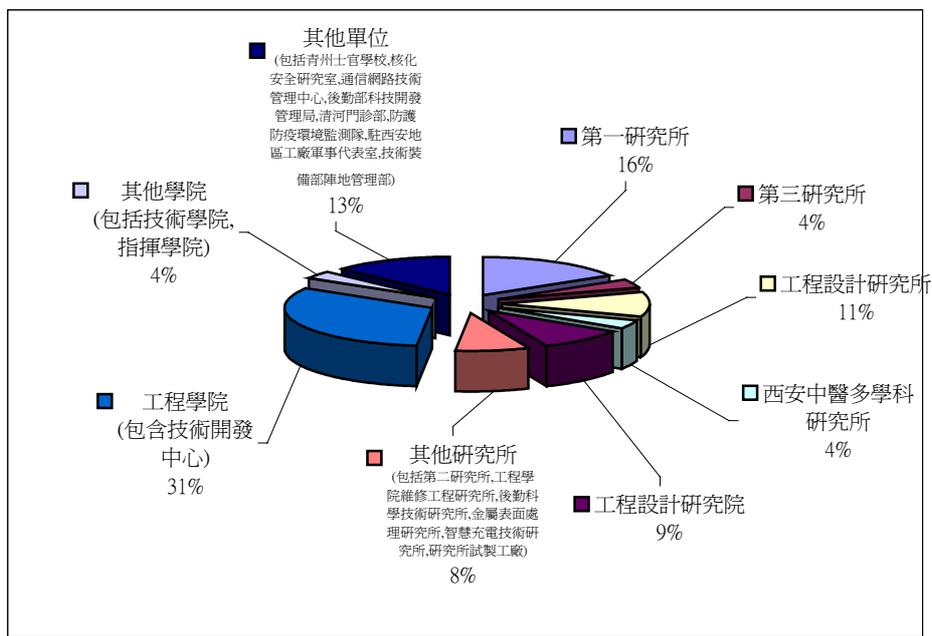


圖 8. 第二炮兵所屬單位專利分布

以「測量；測試」技術為最大宗，其次為「通訊」技術，再其次為「數位處理」技術。

G01	測量、測試
H04	通訊
G06	數位處理

表 4. 技術領域對照

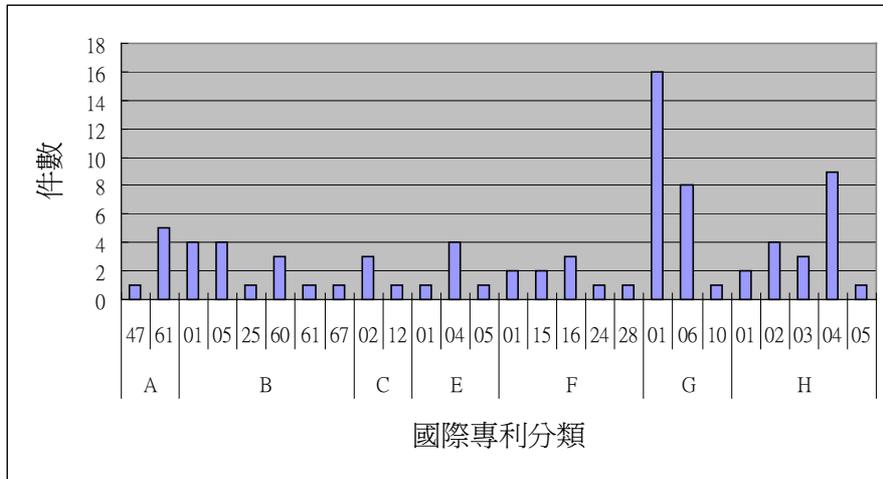


圖 9. 第二炮兵擁有專利之技術領域

以申請人 Second Artillery 進行檢索，所得資料皆為中國大陸專利，可知第二炮兵未擁有國外的專利，其專利佈局僅限於中國大陸國內。

### 肆、結論

就中華民國國防部（包含中科院、國防大學、聯勤）與中國人民解放軍比較：

		中華民國國防部	中國人民解放軍
國內 專利	總件數	440	3414
	F41 武器	9	50 (發明 5；新型 45)
	F42 彈藥；爆破	5	15 (發明 1；新型 14)
在對岸申請之專利		2	0
全球 佈局	件數	91	11
	技術分布狀況	各領域皆有	僅限於醫藥化合物
	比例	約 20%	< 1%
	國家	以美國為重心	以歐洲為重心

表 5. 兩岸軍事科技專利比較表



## 本月專題



我國的軍事技術專利，可以量小質精來形容，比較專利全球佈局的程度，我國不但在比例上、數量上都遠超過中國人民解放軍，往後更應善用較早全球化佈局的優勢，持續發展我國的軍事專利，藉此保護我國軍事技術的研發成果。

### 陸、參考文獻

1. 國際專利分類表第七版。
2. 中華民國專利資訊網，<http://xbotweb.ipo/Webpat/Default.aspx>
3. 中華人民共和國 國家知識產權局，<http://www.sipo.gov.cn>
4. USPTO, United States Patent and Trademark Office，  
<http://www.uspto.gov/patft/index.html>
5. EPO, European Patent Office，<http://ep.espacenet.com/>
6. 中國知識產權報，  
[http://www.sipo.gov.cn/sipo/zscqb/zonghe/t20030115\\_11133.htm](http://www.sipo.gov.cn/sipo/zscqb/zonghe/t20030115_11133.htm)
7. 中華人民共和國外交部，2002 年中國的國防，  
<http://us-mirror.fmprc.gov.cn/chn/43817.html>