



科專計畫促成國防資源釋商 之策略及做法

經濟部技術處

中華民國九十二年七月



簡報內容

- 壹、背景說明
- 貳、環境分析
- 參、軍品釋商科專計畫之策略
- 肆、中科院軍品釋商科專計畫之做法
- 伍、結論
- 陸、討論題綱

經濟部



壹、背景說明

一、國防產業特性

- 能兼顧高科技及傳統產業發展
- 具本土性及不易外移的重要特性
- 可創造高附加價值的產業

據美國防經濟學家-貝諾瓦分析：40%以上的國防
科研技術會對民生經濟產生利益



二、各國國防產業發展成功範例

- 瑞典富豪汽車的戰機與易利信手機的雷達為典型軍民通用科技結合之案例
- 國防產業企業化使得新加坡在全球一百大軍火廠商中佔有三家
- 日本在軍品國內產製優先之政策使得武器內購比例長期維持在90%
- 美國、法國與英國的國防產業資訊透明化及與民間產業之夥伴關係促成軍民產業融合，因而佔有全球廣大國防科技市場
- 韓國利用工業合作計畫成功地開發國防科技市場

由世界各國成功之國防產業案例顯示：建立一貫之上游系統開發到下游製造行銷的軍民科技分工合作體系是其成功的關鍵因素



貳、環境分析

一、民間產業優勢

- 民間產業上中下游體系完整，在全球分工體系內佔舉足輕重地位，多項產品產量世界領先，例如：半導體、平面顯示器、筆記型電腦、光碟機、電動手工具，....
- 製造業已有ODM甚至IDM之能量具國際競爭力，例如：車輛零組件設計/製造、遊/快艇建造、紡織及製鞋工業、軟體設計(防毒)....
- 我國科技產業在具創新研發、協同設計、同步工程、品質管理、成本控制等能力下，已發展出全球供應鏈之競爭優勢，例如國內業者從國外買主訂單之下達，直到出貨，已進步到982水準(98%的貨於2天內送達)。

民間產業已建立協同設計、系統整合及全球供應鏈之優勢能量



二、國防資源釋商

- 以往軍品獲得大部分係國外採購，國防投資與民間產業關聯性低，民生產業與國防產業幾乎相互獨立
- 沒有預留研發前置時間及民間參與軍品研製之適當機制或制度，民間並無意願或機會參與國防科技研發，民間科技能量無法轉化為軍事用途
- 國防資源釋商計畫，主要係將原國防機構之製造生產能量檢討釋出，並透過工業局作廠商能力調查改由民間來產製。廠商仍無法及時參與國防軍品上游之ODM研發

目前國防資源釋商計畫工作僅在建立下游之國內製造採購機制



三、中科院與科專計畫

- 中科院之「中山科學研究園區」提供民間廠商進駐，縮短軍民通用科技之距離
- 工業合作計畫透過工業局之輔導，直接用於國防技術移轉，建立國內部分軍品製造之OEM能量
- 科專計畫結合法人(包括中科院)/業界/學界之運作，有利於人才引進與移動、成果推廣、合作計畫進行，已建立軍民通用科技「研發合作」之模式

科專計畫已建立軍民通用科技軍轉民之技轉機制，未來可擴大為軍品釋商之研發示範計畫



參、軍品釋商科專計畫之策略

- 將OEM為主之衛星工廠提升為ODM供應商
- 運用高科技產業優勢與促進傳統產業技術升級
- 業界初期經由零組件研發設計之參與，後續將提昇至模組件之獨立研製
- 軍品釋商科專計畫初期將以中科院為主，藉由科專計畫之媒介，有效運用產業既有創新研發優勢，促進民間早期參與軍品開發

中科院最後將是系統整合廠商，民間業者則為次系統之供應商



肆、中科院軍品釋商科專計畫之做法

- 九三年度將調整中科院科專計畫經費 1/3 於執行軍品釋商科專計畫
- 以法人科專為主，配合業界科專，使廠商從OEM製造提升為ODM研發（參考附圖一）
- 中科院從國家安全及需求面，以系統整合觀點提出軍品釋商科專計畫之構想建議
- 技術處與中科院將就技術面與產業效益考量，共同選定軍品釋商項目，並依零組件之屬性與參與階段律定不同參與模式

軍品釋商科專計畫將從國家安全、國防需求、技術層級、產業效益等選定釋商項目，使廠商提升為軍品ODM研發



• 軍品釋商科專計畫建構模式：

模式一：技轉承接

中科院技術移轉廠商，廠商接單持續支持國防需求，廠商投資少、釋商風險低，中科院仍保有完整能量

模式二：合作培植

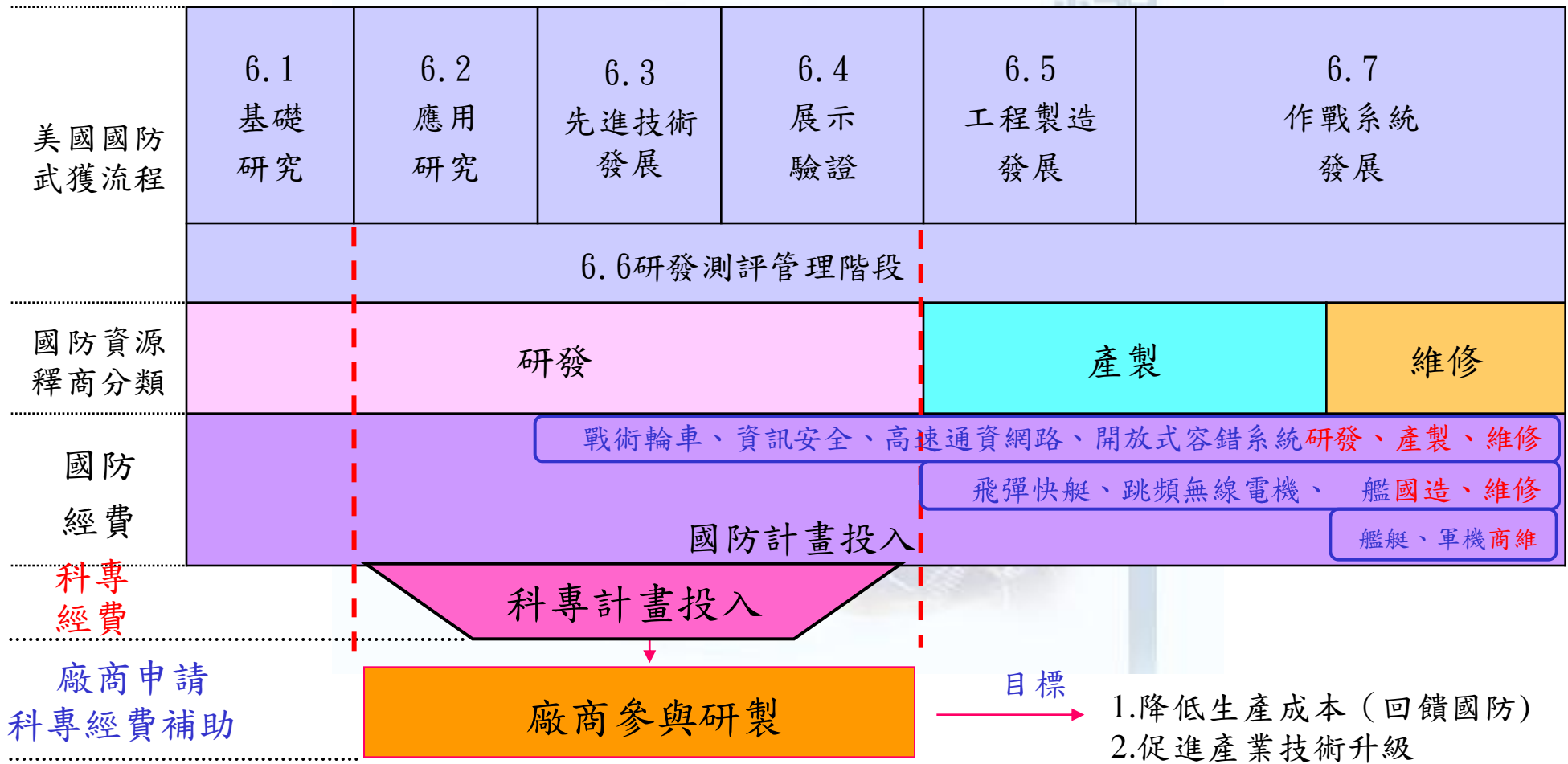
中科院與廠商技術合作，培植廠商不足之能力，並共同執行軍品驗證後進入量產，廠商投資稍高、釋商風險較大

模式三：研究共創（次系統或全系統釋商）

中科院與廠商共同合作開發軍品，並可補足中科院研製能量，廠商亦可利用所得技術開發民用產品，廠商投資高，釋商風險大

國防部及經濟部將共同協助廠商投資軍品開發以降低風險

附圖一、運用科技專案執行軍品釋商計畫之運作架構



戰術輪車、資訊安全、高速通資網路、開放式容錯系統 研發、產製、維修

飛彈快艇、跳頻無線電機、艦國造、維修

- 1.降低生產成本（回饋國防）
- 2.促進產業技術升級

民間參與軍品研發設計(ODM)
民間有能力軍方有能量之長期夥伴關係



伍、結論

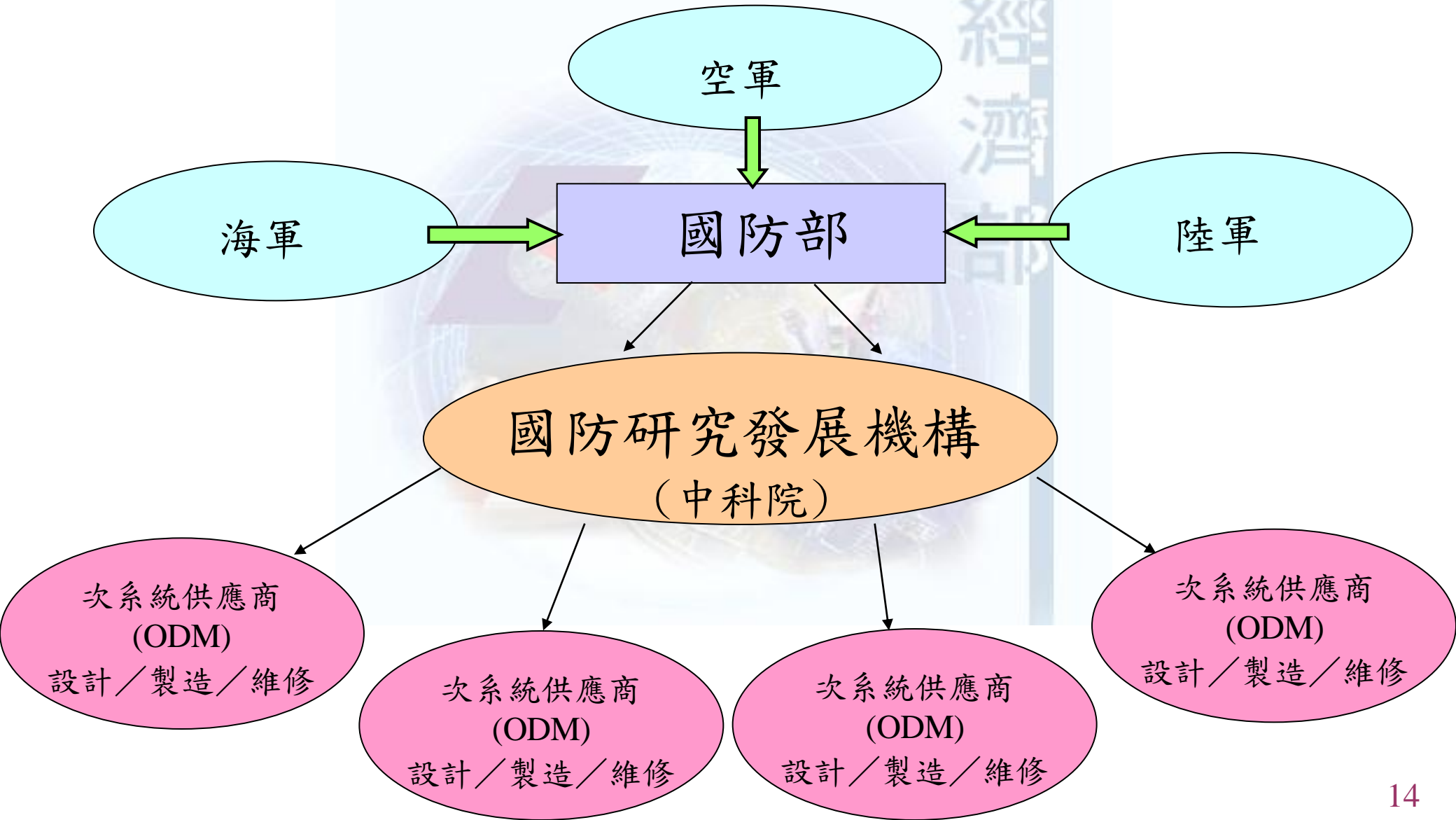
- 科專計畫在科技研發能量、產業技術脈動及國際環境接軌等方面已具領導帶動地位，若與國防資源釋商計畫結合，從軍品開發階段讓廠商參與，以建立軍與民的夥伴關係，將可共同創造我國軍品市場之開發，達到三贏之目標
- 藉由軍品釋商科專計畫與國防計畫結合，除可促進民間共同研製軍品並承接生產，亦可經由技術移轉、合作研發、人才交流等，活化中科院組織



陸、討論題綱

- 國防資源釋商計畫檢討融入行政院2008國發計畫並比照國家型計畫來推動執行，使國防產業與民生產業緊密結合，以促進台灣經濟成長，及厚植國防戰力
- 建立民間參與國防武器系統研發之安全管制機制，以促進軍民科技交流
- 檢討將國防軍品儘量改為商規，並建立軍品驗證機制或制度，使民間研製之軍品經過品質認證，能得到國軍接收採用，進而促進國防產業發展
- 配合政府科技及產業發展藍圖以建立國防科技產業發展策略，並逐步建構國防科技產業與民生科技產業結合之運作體系(如附圖二)

附圖二、建構國防科技與民生科技結合之運作體系





簡報完畢
敬請指導

經濟部