



行政院2003年產業科技策略會議

國內、外國防科技工業 之產業發展現況與趨勢



國防部軍備局局長 孫韜玉 中將
中華民國九十二年八月二十七日



大 綱

- 前言暨背景分析

組織與運作機制

產業發展現況與趨勢

- 問題現況

市場、法規、資訊、整合、人才及保密

- 解決構想及建議

政策、窗口、修法、機制、資源

環境面

需求面

供給面



環境面

市場

面



Ministry of National Defense
R.O.C.



國防科技工業發展 與



民間產業發展





前 言

- 建軍構想：資電優勢、科技先導、聯合
截擊、國土防衛
- 「需求面」規劃，國防釋商目標產業

國防工業發展基金會

國防科技發展推行委員會

軍公民營工業配合發展會報

工業合作推動小組

中山科學研究院

產業發展現況與趨勢

❖ 資訊、通訊產業

❖ 電機、電子產業

❖ 輪甲車產業

❖ 造船產業

❖ 航空產業

❖ 機械產業

❖ 武器系統





資訊、通訊

發展現況

我國 - 電腦及無線網路等多項產品居世界第一
中國大陸 - 全軍一體化的國防資訊系統網路
先進國家 - 衛星通訊系統

未來趨勢

我國 - 整合式完整解決方案
中國大陸 - 全面資訊化戰爭
先進國家 - 全方位網狀化作戰



電機、電子

發展現況

我國—相關產業最具發展性及未來性

中國大陸—高能電磁微波脈衝及電子戰

先進國家—電子戰、威脅反制及自我防衛

未來趨勢

我國—整合系統單晶片

中國大陸—立體化電子戰

先進國家—電子攻擊、反制及電磁脈衝防護



輪、甲車

發展現況

我國—國產車獲國人肯定並已具輪甲車研製能力
中國大陸—全面研製裝步戰鬥車並實施換裝，擁有
眾多的衍生車型具有數量的優勢
先進國家—廣泛採用輪型裝步戰鬥車

未來趨勢

我國 - 藉我國汽車工業的發展依國際分工
體系研發所需輪甲車
中國大陸 - 與國外合作獲取科技，加強研
發性能提昇發展全天候作戰輪甲車
先進國家 - 以技術創新開發新型輪甲車爭
取國際市場，八輪甲車俱樂部已有十三國



船 艦

發展現況

我國 - 設計及製造技術已達國際水準

中國大陸 - 水面艦、潛艦建造能力

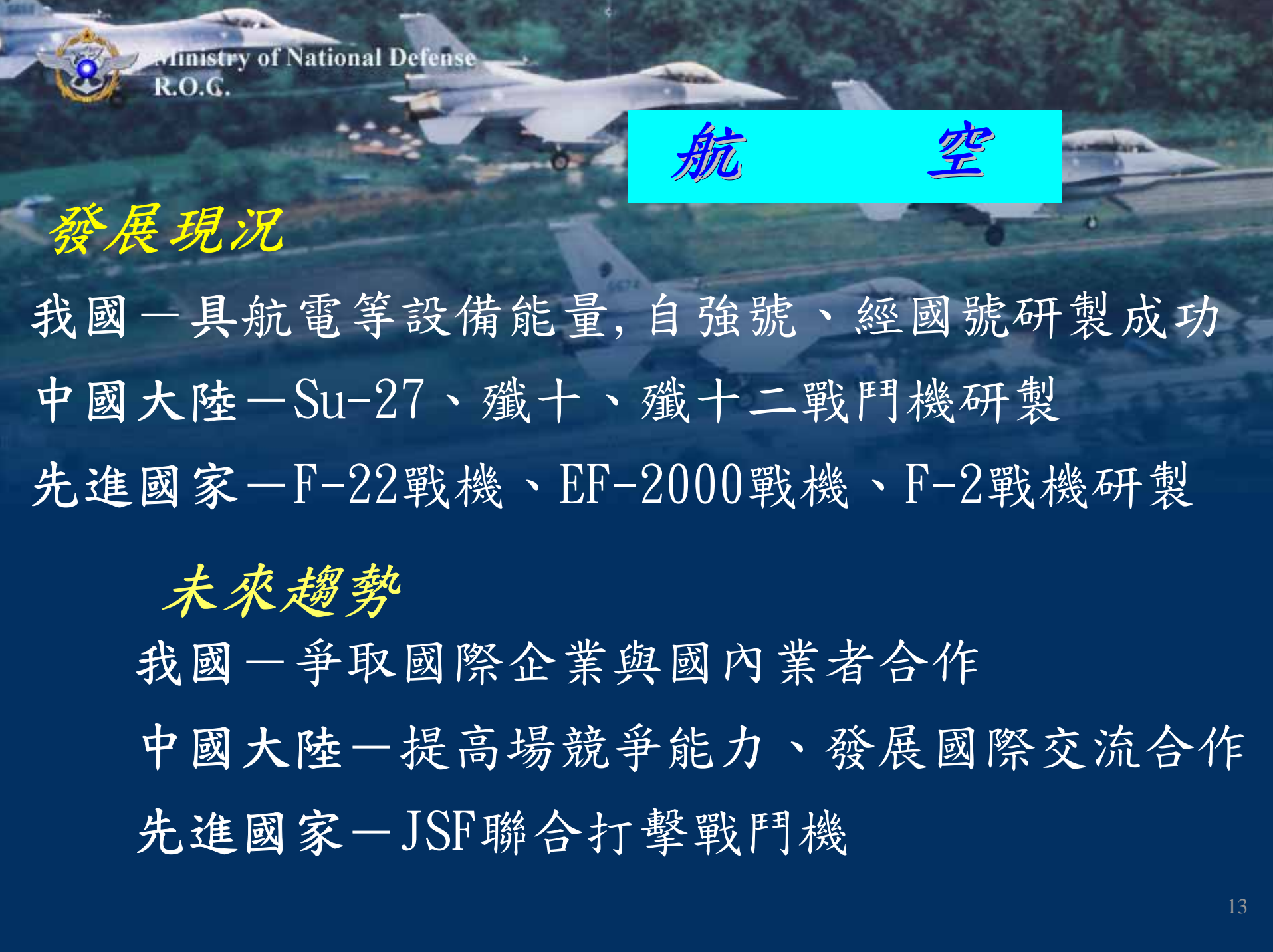
先進國家 - 大型可替換模組

未來趨勢

我國 - 強化國外行銷策略

中國大陸 - 強化潛艦發射反艦巡弋飛彈能力

先進國家 - 行動優勢、精準作戰、全方位保護
及專精後勤



航空

發展現況

我國—具航電等設備能量,自強號、經國號研製成功
中國大陸—Su-27、殲十、殲十二戰鬥機研製
先進國家—F-22戰機、EF-2000戰機、F-2戰機研製

未來趨勢

我國—爭取國際企業與國內業者合作
中國大陸—提高場競爭能力、發展國際交流合作
先進國家—JSF聯合打擊戰鬥機



機 械

發展現況

我國—工具機及一般機械生產佔世界一席之地
中國大陸—交通機械、電氣機械及普通機械製造為主
先進國家—美國、日本與德國為最大的供應國家

未來趨勢

我國—參與國外機械廠策略聯盟
中國大陸—加強技術法規、標準的建立
先進國家—環保、微小化、IT及新材料的應用



武器系統

發展現況

我國—飛彈、電子戰、資訊戰、遙控導引武器系統

中國大陸—高效的國防科技工業新體系

先進國家—擴張商業和雙用途產業

未來趨勢

我國—資電類裝備及反制類武器系統

中國大陸—打贏高科技局部戰爭

先進國家—模組化、通用化、輕量化



問題現況

- 市場規模小，參與意願低
- 法規未臻完備，資訊不足
- 形式多於實質，零散失於整合
- 人才交流、保密機制待建立



解決構想及建議

- 長期而穩定的國防產業政策
- 單一窗口作業、修法鼓勵參與
- 建立專責輔導單位、主合約商機制
- 資源共享，軍民互利



Ministry of National Defense
R.O.C.

結語





Ministry of National Defense

R.O.C.

$$V_{rms} = \sqrt{\frac{1}{2} V_m^2 \sin^2(\theta)} = \frac{V_m}{2}$$

Thank You

敬請指導