

我國發展飛機修護產業之可行性研究

許庭維、王學銘

E-mail: 9607686@mail.dyu.edu.tw

摘要

隨著全球經濟的發展和各界對於亞洲航空市場之高需求成長預測下，亞洲各國皆欲搶佔該航空維修市場，因此本研究首先針對我國航空維修市場進行競爭力之分析(SWOT)，再以RAMS (Reliability, Availability, Maintainability, Safety)為核心並藉由可行性研究(Feasibility Study)，深入探討我國發展飛機維修產業之技術可行性，最後再以航空維修的營運服務指標(Performance indicators)為檢核標準，建立我國飛機維修的RAMS管理架構，以確保提供安全、可靠及迅速的航空維修服務。

關鍵詞：RAMS；可靠度；妥善率；維護度；安全性；可行性研究

目錄

中文摘要	iii	英文摘要	iii
iv 誌謝辭		v 內容目錄	
vi 表目錄		viii 圖目錄	
ix 第一章 緒論	1	第一節 研究背景與動機	1
1 第二節 研究目的	2	第三節 研究範圍	2
2 第四節 研究方法	3	第五節 研究流程	3
3 第二章 航空運輸暨維修市場現況與展望	4	第一節 航空維修市場概況	4
4 第二節 航空市場發展前景	5	第三節 航空維修市場內涵	5
11 第四節 台灣航空維修廠商之維修競爭力分析	17	第五節 台灣航空維修業競爭力分析	17
32 第三章 研究方法	35	第一節 可行性研究的概念	35
35 第二節 可行性研究的作用	36	第二節 可行性研究的步驟	39
39 第四節 可行性研究的內容	40	第四章 飛機維修之技術可行性探討	63
63 第一節 RAMS與維修技術	63	第一節 可靠度	66
66 第三節 妥善率	68	第二節 維護度	72
72 第五節 安全性	74	RAMS 應用於飛機維修產業之架構	77
77 第七節 航空維修營運服務指標	79	研究分析	82
82 第一節 策略層面分析	82	第二節 執行層面分析	86
86 第六章 結論與建議	88	第一節 研究結論	88
88 第二節 研究貢獻	88	89 第三節 研究建議	90
90 參考文獻		92 附錄 問卷	97

參考文獻

山東麥肯諮詢有限公司(2001)，可行性研究報告，[線上資料]，[2001, May 30]。王宗華(2006)，可靠度工程技術手冊(六版)，台北：中華民國品質學會。王雪明，黃明揚(2002)，我國未來國防工業市場發展策略研析，戰略與國際研究季刊，4(2)，19-30。林仁生，隋仕民(2001)，RAMS概念，品質月刊，37(9)，71-77。邱光宇(2005, April)，組織編寫地鐵前期技術文件的思考，都市快軌交通，18(2)，1-3。柯輝耀(2004)，可靠度保證，台北：中華民國品質學會。張有恆(2003)，航空業經營與管理，台北：華泰文化事業股份有限公司。張彤(2005)，工程建設項目可行性研究初探，油氣田地面工程，24(12)，46-47。陳佳莉(2006)，航空MRO產業概況，[線上資料]，來源：台灣工業銀行[2006, May 2]。陸參(2006)，工程建設項目可行性研究實務手冊，北京：中國電力出版社。楊雪芳(2005, July)，國家投資體制改革與項目可行性研究問題探析，鄭州大學學報，38(6)，73-76。趙世輝(1988)，可靠性淺釋，台北：中華民國品質管制學會。劉建民(2006)，投資項目可行性研究簡介，[線上資料]，[2006, October 11]。戴志言(2003)，我國航空維修業在亞太地區之發展契機，台北：工研院IEK-ITIS計畫。簡舜耀，許臨國(2006)，機電系統工程之系統保證作業與實務，捷運技術半年刊，35，207-218。關季明(2003)，維護度工程與系統妥善度，台北：中華民國品質學會。Airbus S.A.S. (2006). Global market forecast the future of flying 2006-2025 [Online]. [2006, November]. Ansoorge, W. (2000). RAMS in scientific-technical projects [Online].

[2000, January 31]. Boeing. (2006). Current market outlook 2006 [Online].

[2006]. CERN Geneva. (2002). Introduction to dependability - safety [Online].

[2002, May 22]. Department of Defense. (2005). DOD guide for achieving reliability, availability, and maintainability [Online].

[2005, August 3]. Dion, B. (2006). Efficient development of safe railway applications software with EN 50128 objectives using SCADE suite [Online].

[2006 September]. Kevin, M. (2006). Forging ahead MRO market outlook [Online]. (2006).

[2006, April 26]. Kevin, M. (2006). MRO market outlookforecast & key trends [Online].

[2006, September]. Klatter, H. E., Vrouwenvelder A. C. W. M., & van Noortwijk. J. M. (2006). Societal aspects of bridge management and safety in the netherlands. [Online].

[2006]. Kotler, P. (2003). Marketing management (11th ed.). New Jersey: Prentice Hall. Lee Ann Tegtmeier. (2006). Military MRO forecast [Online].

[2006, July]. MacPherson, A., & Pritchard, D. (2003). The international decentralisation of US commercial aircraft production implications for US employment and trade. *Future*. 35(3). (2003, April) p221-238. Maintenance Repair and Overhaul Yearbook 2003 Aircraft economics Euromoney Publications (2003) MTU Aero Engines. (2006). Investor and analyst day 2006 [Online].

[2006, September 28]. Office of Aviation Management/OMBE/CFO. (2005). Implementation guide aviation program performance indicators (metrics) for use with DOE O 440.2B. aviation management and safety [Online]. v [2005, September 19]. Porter, M. E. (1985). *The competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press. Veikko Rouhiainen. (2006). Safety and reliability technology theme - final report (2006). [Online].

[2006]. Weihrich, H. (1982). The SWOT matrix-a tool for situational analysis london. *Long Range Planning*, 15(2).