

# 運用網路分析程序選擇專案履約分包商源之研究

徐振文、宋明弘

E-mail: 9509665@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

全球「民用直昇機」10年間的需求產值是逐漸下滑，而「軍用直昇機」的產值卻是呈現成長趨勢。「策略性軍機商維」是政府既定政策，廠商亦希望能提升服務品質，滿足客戶需求，強化軍方對軍機商維政策的認同，進而擴大釋商範圍。「策略性軍機商維」合約所具備之各專案履約要素間存在相依關係與交互作用（Interaction）特性；且為長期、具整體性及具經濟規模之維修合約，應有相當參考價值。本研究以A公司承包之直昇機策略性系統商維合約為研究對象，首先藉由文獻探討專案管理之履約要素、合約履約方式、分包商源分類及網路分析程序後，建立研究架構及設計採1-7評估尺度之問卷，作為各準則間之相對重要性比較。且運用線上問卷系統實作與架設，並藉由線上問卷與書面問卷調查所得到的結果，建立成對比較矩陣，再運用網路分析程序求出每個要素之權重值，以專案履約方式與要素，分析選擇客戶期望之專案履約分包商源。本研究「運用ANP選擇專案履約分包商源」結果可發現，目前顧客認為最佳分包商源為「原製造廠」，另一方面從「履約方式」及「履約要素」之排序結果可發現顧客較期望之履約方式為主合約商「自行維修」，並最重視「品質要素」，可見落實國防自主政策及飛行安全得到保障才是軍機商維最重要目標。

關鍵詞：軍機商維；網路分析程序；分包商

## 目錄

目錄封面內頁	簽名頁	授權書	iii	中文摘要	iv	ABSTRACT	v	誌謝	vi	目錄	vii	圖目錄	ix	表目錄	x	第一章 緒論	1	1.1 研究背景	1	1.2 研究動機	3	1.3 研究目的	4	1.4 研究範圍與對象	5	1.5 研究架構與流程	5	1.6 名詞定義	7	1.7 論文架構	9	第二章 文獻探討	11	2.1 專案管理之定義	11	2.2 軍機維修分類	15	2.3 直昇機維修合約履約方式	16	2.4 航空器維修廠商	19	2.5 網路分析程序	21	第三章 研究方法	27	3.1 網路分析程序	27	3.2 問卷調查	32	3.3 線上問卷系統	35	第四章 實作與討論	36	4.1 線上問卷系統實作	36	4.2 研究結果	41	第五章 結論與建議	49	5.1 結論	49	5.2 研究貢獻	50	5.3 後續研究建議與方向	51	參考文獻	52	附錄	55	圖目錄		圖1-2研究架構與流程	6	圖3-1 ANP網狀結構圖	29	圖4-1線上問卷系統之資料流圖	37	圖4-2線上問卷系統網頁	39	圖4-3線上問卷系統第一部份	40	圖4-4線上問卷系統第二部份	40	表目錄		表1-1 國軍民國92-100年釋商金額目標預估成長趨勢	2	表2-1 AHP法與ANP法之比較	23	表3-1 隨機指標表	31	表3-2 ANP評估尺度定義與說明	33	表4-1 受訪者操作環境建議表	38	表4-2 樣本來源表	41	表4-3 受訪樣本的基本資料分析	42	表4-4 自修方式下各履約要素成對比較矩陣	43	表4-5 超級矩陣	43	表4-6 極限化超級矩陣	44	表4-7 機體結構專案分包商源權數彙總表	45	表4-8 系統件專案分包商源權數彙總表	45	表4-9 客戶期望分包商源之渴望指標	46	表4-10專案履約要素權數排序	47	表4-11專案履約方式權數	47
--------	-----	-----	-----	------	----	----------	---	----	----	----	-----	-----	----	-----	---	--------	---	----------	---	----------	---	----------	---	-------------	---	-------------	---	----------	---	----------	---	----------	----	-------------	----	------------	----	-----------------	----	-------------	----	------------	----	----------	----	------------	----	----------	----	------------	----	-----------	----	--------------	----	----------	----	-----------	----	--------	----	----------	----	---------------	----	------	----	----	----	-----	--	-------------	---	---------------	----	-----------------	----	--------------	----	----------------	----	----------------	----	-----	--	------------------------------	---	-------------------	----	------------	----	-------------------	----	-----------------	----	------------	----	------------------	----	-----------------------	----	-----------	----	--------------	----	----------------------	----	---------------------	----	--------------------	----	-----------------	----	---------------	----

## 參考文獻

參考文獻 一、中文部分【1】潘振雄等人編著，管理學理論與實務，台北：高立圖書出版，1999年。【2】蔡松齡，「陸軍直昇機委商修護廠商遴選辦法之研究」，義守大學管理研究所碩士論文，2004年。【3】鄧振源與曾國雄，「層級分析法（AHP）的內涵特性與應用（上）」，中國統計學報，1989年。【4】張一偉，「飛機維修品質與服務滿意度之研究」，南華大學管理科學研究所碩士論文，2000年。【5】詹宏霖，「運用網路分析程序(ANP)選擇台灣電子化便利商店連鎖企業通路型態之研究」，大葉大學工業工程與科技管理研究所碩士論文，2004年。【6】專案管理知識體系導讀指南(2000 Edition華文繁體版)PMBOK Guide 2000 (Project Management Body of Knowledge)，2000年。【7】專案管理基礎知識與應用實務，中華專案管理學會出版，2005年。【8】許淑瑜，「企業資源規劃（ERP）系統評選之研究應用分析網路程序法（ANP）」，淡江大學資訊管理研究所碩士論文，2001年。【9】國防部，「93年國防報告書」，國防部出版，2004年。【10】梁淑麗，「協力外包制度下暫時性人力管理之分析-以中鋼公司及其協力廠商為例」，國立中山大學碩士論文，1999年。【11】陳政錦，「高雄與楠梓加工出口區產業轉型之研究」，國立高雄師範大學碩士論文，2001年。【12】陳淑如，「營建業模板分包商合作賽局之研究」，國立台灣科技大學碩士論文，2003年。【13】陳虹遐，「應用分析網路程序法於液晶電視之生態效益評估」，國立成功大學工業設計研究所碩士論文，2004年。【14】政府採購法令彙編，行政院公共工程委員會編印，2005年11月。【15】李曉萱，「委託專案管理工程履約管理查核評估模式之建立」，國立台灣科技大學碩士論文，2004年。【16】Philip Kotler (1996)，「行銷管理學」，方世榮譯，東華書局出版，2003年。【17】王裕生，「西式速食連鎖店行銷組合與服務品質滿意度對顧客滿意度之影響」，國立中正大學企業管理研究所碩士論文，2004年。二、英文部分【18】Agarwal, A. and R., Shankar., "Analyzing Alternatives for Improvement in Supply Chain Performance", Work Study. London, Vol. 51, Iss.1, pp.32-37, 2002.【19】Mead, L.M. and Rogers K.J., "Enhancing a manufacturing business process for agility" Portland International Conference on Management and

Technology, pp.638-641, 1997. 【20】 Meade. L.M and Presley, A., " R&D Project Selection Using the Analytic Network Process " , IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 49, NO. 1, pp.59-66, 2002. 【21】 Saaty, T.L., " Priority setting in complex problems. " IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 30, pp.140-155, 1983. 【22】 Saaty, T.L., " The Analytic Hierarchy Process. " McGraw-Hill, New York, 1980. 【23】 Saaty, T.L., " The Analytic Network Process. " RWS Publications, Expert Choice, Inc. 1996. 【24】 Saaty, T.L., " Fundamentals Of The Analytic Network Process " , ISAHP 1999, Kobe, Japan, August 12-14, 1999. 【25】 Saaty, T.L. and Takizawa M., " Dependence and independence: From linear hierarchies to nonlinear networks " , European Journal of Operational Research, Vol.26, pp.229-237, 1986. 【26】 W.J. Lee and S.H. Kim, " Using analytic network process and goal programming for interdependent information system project selection " , Computer and Operation Research, Vol.27, pp.367-382, 2000. 【27】 World Rotorcraft Overview, TEAL GROUP Company, 1999.