

A Performance Study on Information Service Industry Technology Innovation Strategy

黃敏慧、 譚家蘭

E-mail: 9417962@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

The high-tech industries with technology as the main production factor bring the great economic growth around the world. Information service industry is one of the high-tech industries and there is potential profit in every market segment with the fast developing Internet application. Technology innovation strategy is the key strategy to gain the competitive advantage. In this research, we explore the relationship between the technology innovation strategy and performance and the moderating role of external environment. The technology innovation strategy construct contains R&D spending level, product upgrade, intellectual property right, radical innovations, and external technology sources. The environment construct contains heterogeneity, dynamism, hostility. The performance construct contains return on investment, market share, and sales revenue. The result shows that technology innovation strategy affect the performance. Companies with the pioneer technology innovation posture have better performance than the follower. The pioneer technology innovation posture fit with uncertain environment will have the best performance.

Keywords : Information Service Industry ; Technology Innovation Strategy ; Environment ; Performance

Table of Contents

壹、緒論	1	一、研究動機	1	二、研究目的	2	貳、文獻探討	4
一、高科技產業	4	二、資訊服務業	6	三、創新	17	四、技術創新策略	19
五、產業環境	26	六、技術創新策略與環境	29	七、技術創新績效	33	參、研究方法	37
一、研究流程	37	二、研究流程細部架構	38	三、研究架構	39	四、變數操作性定義	39
五、研究假說	41	六、問卷設計及說明	41	七、資料蒐集與分析	43	肆、實證分析	45
一、基本資料輪廓	45	二、技術創新策略	47	三、產業環境	49	四、績效	51
五、主要構面之因素分析及集群分析	51	六、技術創新策略與績效之關係	56	七、產業環境對技術創新策略與績效關連性之影響	57	八、假說檢定結果	60
伍、結論與建議	61	一、研究發現	61	二、研究貢獻	63	三、管理意涵	63
四、對後續研究的建議	64	參考文獻	65	附錄 A. 調查問卷	71	附錄 B. 樣本資料	75

REFERENCES

- 中文部分 [工商時報 1999.12.20] 工商時報，1999年12月20日。
[工商時報 1999.12.24] 工商時報，1999年12月24日。
[經濟日報 1998.10.2] 經濟日報，1998年10月2日。
[民間大學研討會講義 1993] 民間大學研討會講義，如何有效運用創新策略來提升企業競爭力（從日本經驗談科技創新與科技聯盟），嵐德出版社，1993年。
[尹啟銘 1989] 尹啟銘，產品創新自由度企業策略與技術政策之關係 臺灣資訊電子業實證研究，國立政治大學企業管理研究所未出版碩士論文，1989年。
[米勒 1999] 米勒 (Miller, Alex)，策略管理，麥格羅希爾出版，1999年。
[李仁芳 1998] 李仁芳，組織動態創新能耐演化之研究，國科會專題研究計畫（NSC 87-2416-H-004-046），1998年。
[李文雄 1996] 李文雄，我國科技產業發展規劃與系統績效評估之探討，台灣經濟金融月刊，第32卷，第2期，1996年2月。
[呂鴻德等 1994] 呂鴻德、翟寶達，技術環境、競爭策略與技術創新策略配合對經營績效影響之研究，中華民國科技管理研討會論文集，1994年。
[奚爾 1999] 奚爾 (Hill, Charles W. L.)，策略管理，華泰，1999年。

- [林杏子等 1998] 林杏子、陳鴻基、嚴紀中，台灣半導體晶片製造業技術創新過程之關鍵成功因素探討，中華民國科技管理年會暨論文研討會論文集，1998年。
- [林明杰等 1997] 林明杰、王凌虹，創新刺激密度、技術引進績效與績效之相關研究，科技管理學刊，第2卷第2期，1997年。
- [林明杰 1997] 林明杰，產業競爭環境與技術引進績效相關之研究，產業科技研究發展研討會案例暨論文集，1997年。
- [洪德芳 1993] 洪德芳，高科技企業技術創新策略與行銷策略配合對新產品發產績效關係影響之研究，中原大學企業管理研究所未出版碩士論文，1993年。
- [翁明祥 1994] 翁明祥，企業技術創新策略、政府鼓勵企業研發政策與企業技術創新績效之研究，中山管理評論，第2卷第4期，1994年。
- [翁明祥 1996] 翁明祥，技術密集產業技術創新過程及關鍵影響因素關係之研究，輔仁管理評論，第3卷第2期，1996年。
- [許瓊予 1999] 許瓊予，我國軟體產業競爭力分析，資策會市場情報中心，1999年。
- [梭羅 1998] 梭羅 (Thurow, Lester c.)，資本主義的未來，立緒文化，1998年。
- [馬維揚 1996] 馬維揚，新竹科學園區科技產業發展績效評估，台灣經濟金融月刊，第32卷，第10期，1996年10月。
- [張宗凱 1999] 張宗凱，高科技標竿政策因素之初探，政治大學資訊管理研究所未出版論文，1999年。
- [許通安等 1999] 許通安、黃豐慶、皮世明，資訊服務業廠商競爭策略與績效的研究，企業管理學報第44期，1999年。
- [陳文龍 1994] 陳文龍，談產業升級與技術創新，中國經濟月刊，第517期，1994年10月。
- [張仕諭等 1997] 張仕諭、翁明祥，技術能力、管理能力與產品創新績效關係之研究，產業科技研究發展研討會案例暨論文集，1997年。
- [國家建設六年計畫 1991] 國家建設六年計畫，行政院經建會，1991年。
- [蔡敦浩 1995] 蔡敦浩，科技體制與產業發展，高雄復文圖書出版社，1995年。
- [賴仕葆等 1991] 賴仕葆、潘薇薇，企業技術創新策略與新產品發展績效相關之研究，國科會研究計畫，1991年。
- [資策會MIC ITIS計畫，1998年9月] 資策會MIC ITIS計畫，1998年9月。
- [軟體產業通訊 1999年12月] 軟體產業通訊，1999年12月，Vol.26。
- [資策會MIC ITIS計畫，1999年11月] 資策會MIC ITI計畫，1999年11月。
- [資訊與電腦 2000年3月] 資訊與電腦，2000年3月。
- [劉平文等 1997] 劉家駒、劉平文，由技術環境特性之建構並論與技術創新策略之關係，產業科技研究發展管理研討會論文集，1997年。
- [薛琦等 1999] 薛琦、張祥憲，科技島與產業發展，產業論壇，1999年。
- [譚瑞琨等 1995] 譚瑞琨、張明雄，競爭策略、技術創新策略配合與經營績效之關係---以石化業為例，科技管理論文集，1995年。