

緒論

科技的變化快速，短短20餘年，從網際網路(internet)出現、平台崛起、雲端運算、大數據、行動聯網及物聯網(internet of things, IoT)等一路登場，創新應用顛覆傳統思維，使用者習慣與產業生態不斷改變，企業適者生存，競爭優勢亦隨之起伏。

在更迭之中，眾多學者及管理理論探討企業的因應變革之道，包括資源基礎觀點(Barney, 1991; Wernerfelt, 1984)、開放式創新理論(Chesbrough, 2003)、學習吸收能力(Cohen & Levinthal, 1990)、核心能耐(Prahalad & Hamel, 1990)、互補性資產理論(Teece, 1986)、機會辨識(Gartner, 1985)及創新創業(Eckhardt & Shane, 2003)等均有巨大貢獻。然而，資源基礎觀點忽略了時機(timing)因素，也無法解釋資源在動態環境下，如何發展並轉換成新的能力(陳忠仁、郭瑞祥、劉又密、王珊慧, 2018)；開放式創新理論及學習吸收能力則未涉及如何洞察新科技影響及新興產業機會，以創造先行者的優勢地位(Wernerfelt, 1984)。此外，過去的資源及資產優勢，隨著科技發展，往往也是阻礙企業面對競爭的因素(Wu, Wan, & Levinthal, 2014)。因此，在科技進化及環境改變的軸線上，企業如何洞悉未來趨勢，提早布局來整合資源、建立新組織及產品，以抓住機會而走出全新格局，則為業界所關注。

Teece、Pisano與Shuen(1997)、Teece(2007)所提出的動態能力(dynamic capabilities)理論呼應了產業實務，其認為企業動態能力涵

蓋了組織管理程序、資源位置及演化路徑三者，並從社會與行為學觀點，進一步提出企業必須具備感知(sensing)科技環境變化、抓住(seizing)創新變革及市場機會、整合(integration)內部與外部資源及資產、建立(build/creation)新的組織程序及方法並重組(reconfiguration)團隊與產品服務的動態能力，才能維持競爭優勢的地位。Teece 等人的理論不僅涵蓋了整合內部資源與能耐的觀點，同時也納入洞察外部趨勢發展並即時調整的動態能力，很適合藉以分析具前瞻性及時間性的管理布局。

物聯網的來臨是在電腦、網際網路、行動裝置及工業自動化的基礎上，進行的一個資訊科技整合的典範轉移，也是台灣產業發展的機會與強項，研華股份有限公司(以下簡稱研華)就是其中最重要的推手，其率先結合上、中、下游業者，帶領台灣產業勇闖物聯網(研華文教基金會, 2013)。

研華是以台灣為總部，專業於工業電腦與自動化科技的國際性品牌廠商，多年來所累積的技術、產品與經驗，正好銜接了物聯網的產業需求，乃因此趁勢而起。本研究以研華為對象，探討在面對物聯網興起下所進行的行銷變革。回顧2010年之際，全球都在討論雲端運算，物物相連的概念尚在萌芽，研華便已感知到了物聯網的廣闊前景而決心抓住這個機會，遂全面地進行行銷變革，在短短幾年內，已經從一家工業電腦的龍頭企業，轉變成為全球物聯網的知名品牌(“Advantech in top 47 worldwide for innovation in the industrial internet of things,” 2017; IoT ONE, 2019)。

近年來，平台經濟興起，線上行銷顛覆了傳統通路，對商業生態及企業經營產生巨大的影響(Alstyn, Parker, & Choudary, 2016)。由於物聯網應用是在多項科技成熟下的新興趨勢，特別是在智慧城市、智慧交通、智慧醫療及工業 4.0 等領域呈現爆發性的增長，傳統行銷模式已經無法滿足此一高速崛起的市場，研華乃跳脫製造業通路思維，率先建立數位行銷體系、導入平台經營並邁入線上與線下(online to offline, O2O)整合行銷模式，以抓住這個重大機遇。

研華變革的經驗足堪借鏡，本研究乃探討其遠見與經營、策略及布局，歸納研華的成功源自於洞燭先機，並從行銷著手以推動資源整合。本研究論述研華行銷變革的策略及軌跡，並以動態能力理論觀點——感知、抓住、整合、建立、重組來分析其行動意涵，以期印證科技管理理論與實務，並啟發產業共同進步。

文獻探討

企業能維持競爭優勢地位，在於增進內部資源獨占的地位與組織能力，該資源及能力不容易被競爭者模仿，並透過策略方法來維持市場優勢，進而阻絕競爭者於境外。

資源觀點是從內部企業面來建立資源地位，使其他企業難以取得或替代，從而建立競爭優勢地位。因此，過去學者的研究，大多著重在如何加強資源與能力以阻擋新進入者，或增加競爭者的成本。例如，資源基礎觀點(Barney, 1991)解釋了公司為何不同及如何維持競爭優勢地位，在

於率先取得資源優勢並難以被取代，包括資源有價值、稀有、不能被模仿、不能被替代；核心能耐(Prahalad & Hamel, 1990)指導企業如何從建立內部能力出發，強化組織管理程序，增進企業的專用資產(specific assets)及不可模仿的隱性知識來面對外部競爭；互補資產理論(Teece, 1986)則強調企業如何透過專有資產優勢（大量製造、市場通路等），在典範產品出現時贏得最後勝利。這些理論觀點都是從企業內部的資源角度出發，強化資源的異質性(heterogeneity)與不可移動性，進而鞏固競爭優勢地位。但是在科技發展快速的環境中，過去的優勢資源及資產卻可能變成明天的成長障礙，如柯達轉型失敗即為一經典案例（黃靖萱, 2011；Wu et al., 2014）。

策略觀點則是在資源基礎上，從外部產業面來探討如何維持競爭優勢地位。Porter(1980)的五力分析著重在企業面對現有競爭者、新進入者、替代品，以及供應商與買家的議價能力等五個面向來衡量競爭力量。開放式創新(Chesbrough, 2003)是透過由外向內、由內向外的策略引進外部資源，並應用吸收能力(Cohen & Levinthal, 1990)或輸出內部閒置資產來增進企業能耐。然而，這些策略並未涉及如何洞察新科技影響與新興產業機會、快速重整內部資源以創造先行者的優勢地位(Wernerfelt, 1984)。例如，雲端大數據與人工智慧(artificial intelligence, AI)正風起雲湧，許多創新應用有待發展，企業從何處著手才能夠建立未來在產業中的優勢地位，乃是當前產業界所關注的議題。

Schumpeter(1934)的創造性破壞理論提