

東海大學高階經營管理碩士在職專班(研究所)  
碩士學位論文

環境管理創新商業模式、顧客忠誠度與經營績效

The Business Model of Environmental Innovation Management,  
Customer Loyalty, and Business Performance

指導教授：張國雄 博士

吳金山 博士

研究生：吳建宏 撰

中華民國 107 年 6 月

# 中文摘要

論文名稱：環境管理創新商業模式、顧客忠誠度與經營績效

校所名稱：東海大學高階經營管理碩士在職專班 (研究所)

畢業時間：2018 年 6 月

研 究 生：吳建宏

指導教授：張國雄 博士

吳金山 博士

## 論文摘要：

隨著政府與國人對生活環境品質要求越來越高，環境保護產業已如雨後春筍般蓬勃發展，然在技術、資金門檻不高及市場自由化的情形下，已呈現競爭激烈之態勢，在面對如此眾多競爭者中，環境保護廠商如何利用創新管理商業模式來提升經營績效，是為本研究的目的。

本研究係採個案研究方式，以國內某一經營績效良好之事業廢棄物處理公司為例，分析探究其經營商業之道。根據本研究結果發現，個案公司在業務承接策略上先鎖定某高知名度大企業為第一階顧客，在致力滿足其顧客價值主張後，使得顧客忠誠度提高而成為個案公司的忠實客戶；接著，以其他中小企業為個案公司第二階顧客，再透過第一階顧客的忠誠度來影響第二階顧客的忠誠度，並利用第一階顧客委託廢棄物處理交易單價合理性之定錨效應，進而提高第二階顧客委託處理單價；最後，個案公司再以調節第一階顧客與第二階顧客之委託廢棄物處理服務比重，使得經營上獲利績效最佳化。

【關鍵字】 事業廢棄物處理、顧客價值主張、顧客忠誠度

Title of Thesis : The Business Model of Environmental Innovation Management,  
Customer Loyalty, and Business Performance

Name of Institute : Tunghai University

Executive Master of Business Administration Program

Graduation Time: June / 2018

Student Name: Chang-Hung Wu

Advisor Name: Kuo-Hsiung Chang

Jin-Shan Wu

## **Abstract :**

With the increasing demand for the living standard from the government and citizens, the environmental protection industry has been thriving in recent years. However, the competition in this industry has been fierce due to relatively low requirements for the capital and techniques, and the market liberalization. The aim of this research is to understand how these companies in this industry boost their profits through innovative business management in the face of numerous competitors.

This research presents a case study of a domestic company with satisfactory performance for industrial waste and finds out how to run such a successful business. According to the research results, this company firstly focuses on turning well-known large enterprises into its first-tier customers by satisfying and including their needs in its customer value proposition, and inspiring their loyalty and making them its loyal customers. Following that, this company targets at turning small and medium enterprises into its second-tier customers by showing the loyalty of its first-tier customers. In addition, by making use of the anchoring effects on the processing pricing for the first-tier customers, this company could adequately request more processing fees of industrial waste from the second-tier customers. Finally, the company maximizes its profits by adjusting the proportion of the business from the first and second tier enterprises.

Key words: Industrial waste management, customer value proposition, customer loyalty

# 目 次

	頁次
中文摘要 .....	I
目 次 .....	III
表目次 .....	IV
圖目次 .....	V
第一章 緒論 .....	1
第一節 研究背景與動機 .....	1
第二節 研究目的 .....	2
第二章 文獻回顧 .....	4
第一節 創新管理商業模式 .....	4
第二節 顧客忠誠度 .....	6
第三節 經營績效 .....	7
第三章 個案公司分析 .....	9
第一節 台灣事業廢棄物處理廠產業現況分析 .....	9
第二節 個案公司商業營運模式 .....	10
第四章 研究發現 .....	27
第一節 研究發現 .....	27
第二節 環境管理創新商業模式 .....	29
第三節 商業模式與顧客忠誠度 .....	33
第五章 結論與建議 .....	35
第一節 研究結論 .....	35
第二節 研究限制與後續研究建議 .....	36
參考文獻 .....	38

## 表目次

	頁次
表 4-1 個案 A 公司綠色生產與友善環境績效彙整表 .....	28
表 4-2 個案 A 公司創造價值四要素 .....	33
表 4-3 2014 年至 2017 年個案 A 公司經營績效彙整表(單元：仟元) .....	34

## 圖目次

頁次

圖 4-1 個案 A 公司環境管理創新商業模式架構圖 .....	29
圖 4-2 個案 A 公司創新商業模式九宮格圖 .....	32

# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景與動機

---

以經濟學的角度，環境可被視為環境財，而環境財之最大特色，在於其具有無排他性與共享性之公共財特性。而在各類生產或消費過程中所造成之污染，使得環境受到破壞，如果這樣的環境破壞並沒有被列入廠商成本之中，而減少了社會的總福利，就形成外部成本。而又由於環境之不具有獨佔性的公共財特性，人人皆可消費環境財，當業者在無外力介入下，生產者不需要考量此外部成本，將使得這樣的環境破壞另外付出社會成本，而造成市場不均衡(Paul, 1984)。

隨著工商不斷的發展，環境保護的議題也越來越受到大家的重視，而政府也透過各項法令規範與管制措施，迫使廠商造成之環境破壞外部成本內部化，例如，關於某些易引起民眾污染疑慮之產業開發案，於開發前須先經環境影響評估審查通過後始得動工，並要求開發單位於環評書件所承諾減輕環境衝擊之各項環境保護工作落實執行(如自行承諾空氣污染物排放加嚴標準)；又如政府訂立各產業生產製造過程中產出之廢水與廢氣排放標準、廢棄物處理準則等，並透過環保機關稽查、採樣檢測等手段來確認業者是否確實遵守法令規範，若違法(規)則以罰鍰、限期改善、勒令停工甚至追討不當利得等方式處分，此政府管制作法在台灣已獲得一定成效，重大環境汙染案件也逐漸減少中。

而為滿足各工廠業者環境保護達標需求，各類環保產業因應而生，如廢水處理設施興建/操作業、空氣污染防治設備設置/改善業、土壤及地下水整治業、廢棄物處理業等；由於環保產業大都偏屬服務業(服務需求廠商或大眾)，在隨著人口增加與工商不斷發展的帶動下，環境保護服務需求亦與日俱增，然嚴格來說，由於環保產業投入的技術與資金門檻並不高，使得進入者不斷增加，市場競爭激

烈，故本論文擬研究在眾多競爭者中，廠商如何利用創新商業模式，進而提升營運績效與永續經營成長，遂為本研究動機。

## 第二節 研究目的

---

廢棄物(垃圾)係指人類活動過程中(如產生與消費)所產生之無用或可丟棄之物質。隨著經濟不斷的發展，廢棄物產出量也會越來越多，然同時民眾對於生活品質的要求也相對提高，因此如何將廢棄物妥善的處理又不破壞環境近來一直受到政府的重視與努力的方向，也使得廢棄物處理產業因應而生並蓬勃發展。

依據我國環保法令之規範，廢棄物分為一般廢棄物與事業廢棄物，其中一般廢棄物是指居家生活所產生之廢棄物(生活垃圾)，而事業廢棄物則是指事業機構活動所產出之廢棄物，包含工商廠場、醫療機構、建築營造等；事業廢棄物又分為一般事業廢棄物及有害廢棄物，其中有害事業廢棄物係指含有致癌性、致畸胎性、毒性、感染性、腐蝕性、易燃性等具危害特性之廢棄物，而非具前述有害特性者則歸類為一般事業廢棄物。

依目前我國政府法令政策，一般廢棄物是由各縣市之大型垃圾焚化爐處理，例如台中市居家產生之廢棄物是依區域性委由文山垃圾焚化廠、烏日焚化廠及后里焚化廠處理，此類一般廢棄物焚化廠大致上分別採公有公營、公有民營、民有民營(BOT、BOO)等方式營運，由於一般廢棄物收受處理價格係由各縣市政府訂立，各焚化廠業者獲利主要來源有二：1. 焚燒垃圾時經由汽電共生設備發電後售電給台電公司，故獲利多寡取決於發電效能(產電量)。2. 依現有法令與規範，大型垃圾焚化爐有餘裕量時，可協助處理一般事業廢棄物，雖一般事業廢棄物處理單價較高，但因熱值較高及性狀複雜等因素不易處理，再者，受限於各縣市政府大都要求優先解決處理居家垃圾而管制其處理一般事業廢棄物之限制，故對增加營收效果有限。綜上說明，其較無特殊之商業營運模式可供研究討論。



反觀事業廢棄物之處理業者則呈現百家爭鳴的狀況，欲從事事業廢棄物處理之業者可依據廢棄物清理法及相關子法，如「公民營廢棄物清除處理機構許可管理辦法」、「經濟部輔導設置事業廢棄物清除處理設施管理辦法」等方式申請設立及取得處理許可證後始得營運；另外，我國政府並未對事業廢棄物訂定處理牌價，故依實際處理供需屬自由競爭市場，且各工商廠場產出之事業廢棄物種類性質相異複雜，有關事業廢棄物的處理方式除焚化處理外，亦包含物理化學處理、固化處理、掩埋處置及各類再利用處理方式，雖然此類事業廢棄物處理廠屬鄰避設施(尤其是處理有害事業廢棄物的處理廠)、國民環保意識日益高漲及設置前大都需要通過環境影響評估審查作業等因素，致使潛在競爭者進入門檻相對較高，然由於目前國內事業廢棄物每年整體產生量仍大於處理廠之處理量，於是陸續有新的競爭者努力進入此處理市場來分一杯羹，亦即在位者將面臨更多的競爭威脅，有鑒於此，本研究擬探討在此競爭日趨激烈的態勢中，如何利用客戶對環境保護廠商忠誠關係，以及環境保護廠商運用主要客戶與次要客戶委託事業廢棄物處理量的調節做法，來提升經濟績效，故本研究之目的為：

- 一、探討一家環境保護廠商所提供之創新管理商業服務，是否影響其經濟績效。
- 二、探討環境保護廠商提供之創新管理商業服務，對一階顧客忠誠度及二階顧客忠誠度之影響。
- 三、探討一階顧客忠誠度對二階顧客忠誠度之影響。
- 四、探討一階顧客忠誠度及二階顧客忠誠度對經營績效之影響。
- 五、了解利用調節一階顧客與二階顧客之服務比重是否對經營績效造成影響。

## 第二章 文獻回顧

### 第一節 創新管理商業模式

所謂商業模式即是一個企業或組織如何創造、傳遞及獲取價值的手段與方法 (Alexander Osterwalder & Yves Pigneur, 2010)。有關商業模式構成九大要素：

- 一、目標客層：指企業提供的產品或服務針對的對象，可能是一個或多個顧客群，亦即企業準備向哪些市場區間傳遞價值，例如大眾市場、利基市場、區隔市場、特定市場等。
- 二、價值主張：係指企業對於提供的產品或服務能為顧客所作出的承諾價值，且這種承諾價值是建立在滿足客戶或潛在客戶的需求上，並同時達到企業公司獲利的目的，例如解決顧客問題、客製化、降低顧客成本、降低顧客風險等。
- 三、通路：透過溝通宣傳、配送及銷售通路等各種管道方式，將產品或服務傳遞給顧客。
- 四、顧客關係：是敘述企業公司如何與目標顧客群建立與維繫的不同關係，譬如，簽訂長期合約、專屬個別服務、共同參與創造等。
- 五、收入金流：當企業將價值主張成功地提供給顧客，進而創造收入與獲利。
- 六、關鍵資源：是指企業擁有那些可保持其營運良好與持續性的競爭優勢，以及至關重要的能力資源，例如，人力資源、技術資源、設備資源、財務資源等。
- 七、關鍵活動：在企業運行之商業模式中，能為企業公司帶來最高價值的價值鏈活動稱之，例如提供的高附加價值產品、服務或資訊。
- 八、關鍵合作夥伴：維持企業公司商業模式運作的相關供應商或合作夥伴，包含  
(一). 非競爭者間的策略聯盟。(二). 競爭者間的策略夥伴關係。(三). 共同投資以發展新事業。(四). 採購商與供應商彼此之間建立的夥伴關係，以確保供貨無虞。

一般來說，需要建立夥伴關係的動機不外乎：(一). 營運最適化與達到規模經濟。(二). 降低營運風險與不確定性因素。(三). 取得特定資源或項目。

九、成本結構：企業維持其商業模式運作所需的所有必要費用，會形塑出成本結構，例如人事成本、製造成本、行銷及業務成本。

成功的商業模式是企業在其運作過程中，如何創造及利用價值的核心邏輯並進行策略選擇的故事，同時能因應外在環境的變化做出適當的調整，以獲得永續經營發展的機會(柯承恩, 2008)。

有關商業模式的創新可能有多種面向，以技術創新觀點來看，商業模式可把創新的技術轉換成市場需要，其技術商業化是商業模式的核心，包含關注企業的創新流程，並把技術轉換成商品的價值創造 (Chesbrough & Rosenbloom, 2002)；而機會利用觀點則認為商業模式是認知與利用企業的機會所建立的價值創造機制 (Afuah, 2003, 2004; Zott & Amit, 2008)；在價值創造觀點上則主張商業模式是一個涵蓋產品、服務和資訊流的架構，該架構描述價值網絡中企業參與者與其所扮演的角色 (Amit & Zott, 2012; Timmers, 1998)。

依據 Gary Hamel & C.K.Prahalad 在其著作《Competing for the Future》中，提到企業應該把主要精力放在自身的優勢與顧客的需求上，而非與對手的競爭壓力上，亦即把目標對準顧客真正的需求是企業在競爭中得以勝出的關鍵，這是白地概念。

另 Mark Johnson 也提到，所謂市場白地(White Space)係指不屬於公司現行商業模式界定或處理的潛在活動範圍，也就是在不適合於現有組織架構下發展出之創新商業模式，而這商業模式既可服務原有客戶也可服務新的客戶。從另一個角度來說，就是公司若要進入市場白地，掌握市場白地商機，需採用白地策略 (white space strategy)，其中白地策略亦可表示為：『開發新的商業模式，並建立新的組織執行此商業模式』。具體來說，市場白地或白地策略的本質即是「商業模式的創新」，並以商業模式創新服務新客戶與現有客戶。

另近期倡議的消費者主導邏輯主張(SDL, Service dominant Logic)亦不失為

一種創新的管理商業模式，此觀點主張企業的經營必須與消費者共創價值(Lusch & Vargo, 2006)。價值共創(value co-creation)的觀點內含三個基本觀念的轉換：(一). 從「交換價值」到「使用價值」。(二). 從生產方決定價值，到由參與者共同決定價值。(三). 從價值「傳遞」到價值「互動」。

## 第二節 顧客忠誠度

顧客價值主張(CVP, Customer Value Proposition)係指企業對自家產品服務，在定位訴求或功能項目的主張，企業應主動探究顧客的需求是甚麼，什麼樣的產品功能或服務對顧客才是有意義的?能深入了解顧客需求並描述出來，便是顧客價值主張。

而顧客忠誠度係指顧客忠誠的程度，顧客忠誠度可受到質量、價格、服務等諸多因素的影響，使顧客對某一企業的產品或服務產生感情，形成偏愛並長期重覆購買該企業產品或服務的程度；另外，當顧客價值主張被滿足時，顧客忠誠度自然而然會提高。

隨著市場競爭的日益加劇，顧客忠誠度已成為影響企業長期利潤高低的決定性因素。以顧客忠誠為標誌的市場份額，比以顧客多少來衡量的市場份額更有意義，企業管理者將提高顧客忠誠度列為營運管理的重點，以使企業在激烈的競爭中獲得關鍵性的競爭優勢。

依據 Amit and Zott(2001)提出之創造價值四要素，企業可利用提供產品或服務具有新穎性(Novelty)、鎖定性(Lock-in)、效率(Efficiency)及互補性(Complementarities)，研究者認為，能掌握此四要素，相對就能提升顧客忠誠度。

一、新穎性：企業提供的產品或服務，不論在產品、生產管理、配銷或是行銷手法上，採取有別於傳統方式的創新做法，例如提供創新的產品、不同體驗的服務或管銷等，使顧客感受到新的價值，進而引發購買的意願。

二、鎖定性：係指建立可以留住客戶的元素，譬如讓顧客習慣產品使用或服務模式、提高顧客轉換成本，使得顧客不大容易轉向其他企業去消費。

三、效率：提升企業提供產品或服務的效率，對顧客而言，就提升了產品或服務的價值，進而增加顧客忠誠度。

四、互補性：當利用二家企業的產品或服務綁在一起或策略聯盟進行銷售時，若對顧客來說，其提供的價值大於個別銷售的價值，此時就達成互補性的效用，會提高顧客忠誠度。

而針對顧客屬企業客戶之 B2B 企業來說，根據 Don Peppers 及 Martha Rogers 在其著作《One to One B2B》一書中提到建立與顧客關係的四個重要步驟為：

一、確認企業客戶內部成員誰具決策影響力，並與其建立良好關係。

二、B2B 企業應具備分辨顧客特質的能力，了解誰是最具價值的顧客，以滿足其顧客價值主張與需求來採取銷售攻勢。

三、與顧客有效互動，對顧客偏好與需求有進一步的掌握能力，而這種掌握力，也是企業因應顧客需求調整產品或服務的重要基礎。

四、依據顧客需求來調整產品或服務的內涵。企業若能提供量身訂做的產品或服務，以形塑出產品或服務的差異性與獨特性，成功和競爭對手的產品或服務做區隔，就能成為維持顧客忠誠度的重要關鍵。

### 第三節 經營績效

企業經營績效是指在一定經營期間內企業經營效益和經營者業績。企業經營效益水平主要表現在企業的獲利能力、資產運營水平、償還債務能力和後續發展的能力等方面；而經營者業績主要是利用經營者在經營管理企業的過程中對企業經營、成長、發展所取得的成果和所做出的貢獻來做檢驗。

Venkatraman & Ramanujam(1986)認為企業經營績效從策略管理的角度來看，所謂經營績效只是組織績效整體觀念的一部份，兩位學者並將績效衡量的方式分

成三個不同層次：

- 一、財務績效：多半使用簡單之財務指標，來審視企業是否達到其經濟目標績效，常見的財務績效指標包括：營收成長、獲利能力(如 ROI、ROS、ROE 等)、EPS 及其它以企業相關市場價值為衡量標準的指標。
- 二、財務加上作業績效：指除財務指標外，尚包括作業性(非財務性)指標，譬如市場占有率、新產品引進、產品品質、生產設備稼動率、行銷效果、製造之附加價值等。
- 三、組織績效：除企業內部之經營績效外，還考慮企業公司在經營上對各利益關係人之滿足程度，如顧客、供應商、主管機關、競爭者等。由於此類績效無法由現實世界之具體事件直接轉換呈現，往往必須經過更高層次的抽象化推演而得；Robert M. Marsh and Hiroshi Mannari 在其著作《Modernization and the Japanese Factory》一書中提出對組織績效的定義，其認為組織績效包含兩部份：(一). 為資本主義社會中經濟組織之目標，即生產、銷售與利潤，這些目標可由勞動生產力來衡量。(二). 為達成提高勞動生產力之目標，組織必須同時訂立輔助次級目標並達成之，如降低曠職率、提高員工工作士氣、鼓勵員工對改善效率提出建議。

## 第三章 個案公司分析

### 第一節 台灣事業廢棄物處理廠產業現況分析

我國的經濟發展歷程從早期以農業為主逐漸轉變為現今以工商業發展為主，隨著工商業發展所產生之事業廢棄物種類與數量亦隨之增加。早期，我國事業廢棄物的處理是以掩埋方式為主，但由於掩埋處理場佔地面積大，以及掩埋處理過程中容易產生惡臭、滋生病媒蚊蠅，尤其有害事業廢棄物所含之有害物質容易因滲漏而造成土壤及地下水污染等衍生性環保問題，故自 1984 年起才改由事業機構自行清理事業廢棄物，但事業機構多半無妥善處理的能力，因此，於 1991 年以後大多數之事業機構則改委由代清理業者清除處理其產出之事業廢棄物。

然在當時我國環保產業技術發展尚未成熟、政府稽查管制力道不足及廢棄物處理成本考量等時空背景因素下，清理業者因而未能善盡其代理責任來妥善處理其受託業務，導致西元 1999 年發生台塑汞污泥運至東埔寨之影響我國聲譽之國際環保案件、2000 年不肖廢棄物清理業者將昇利化工產出之有害廢溶劑倒入高雄縣旗山溪污染大高雄飲用水，以及多起非法棄置廢棄物案件，如 1997 年高雄縣荖濃溪遭油泥廢棄物棄置事件、1999 年屏東縣新園鄉事業廢棄物棄置事件及 2000 年高雄縣紅蝦山遭丟棄桶裝有害事業廢棄物等之危害環境事件層出不窮，於是政府體認到事業廢棄物之管理出現嚴重漏洞，其中關鍵問題包含事業廢棄物的產生量與清理需求量大，而妥適合法的代清理機構不足，當有害事業廢棄物無處可去時，所引發的環境污染問題最為嚴重，故政府應提出有效因應對策。

有鑑於此，行政院遂於民國 90 年核定「全國事業廢棄物管制清理方案」（行政院環境保護署，2001），透過環保機關、各目的事業主管機關及跨部會之通力合作與共同配合，並藉由制定/修正環保法令規章來鼓勵或輔導有興趣者投入事業廢棄物處理行業；例如，可依據「公民營廢棄物清除處理機構許可管理辦法」規定向各縣市政府申請設置事業廢棄物處理廠並取得操作許可資格，或可依據各

目的事業主管機關之相關規定，如「經濟部輔導設置事業廢棄物清除處理設施管理辦法」，同意及輔導業者設立事業廢棄物處理設施，藉由健全管道來解決台灣事業廢棄物處理供需不平衡之問題。

再者，我國政府對事業廢棄物受託處理之價格並未訂定規範限制，其價格是以事業機構與受託廢棄物處理廠雙方合意後決定，在早期廢棄物處理設施量能不足、供不應求之情況下，使本產業具相當程度商機，因此陸續吸引有興趣者進入此事業廢棄物處理業市場，故在競爭者逐漸增加之市場自由競爭下，如何利用創新管理商業模式，進而提升營運績效與永續經營成長，實為經營本產業之重要課題。

本研究擬以環保業界頗具規模之某事業廢棄物處理廠為個案公司，探討個案公司在台灣日益競爭的事業廢棄物處理行業中，如何利用其獨特的商業經營模式使其仍能站穩腳步，營收及獲利依然呈現逐年成長之關鍵因子，以作為環保廠商提升經營績效及永續發展之參考依據。

## **第二節 個案公司商業營運模式**

### **一、個案公司概述**

個案 A 公司為專職廢棄物處理之環保廠商，其經營業務主要包含二大類，分別為醫療院所產生之感染性有害事業廢棄物清除處理及各行業工廠產出之一般及有害事業廢棄物清除處理。有關醫療廢棄物部分，目前台灣醫療院所共約 2 萬家，每年約產出 3 萬噸感染性有害事業廢棄物，依據我國環保法令規定，感染性有害事業廢棄物須以高溫焚化法或滅菌法處理，目前國內有包括 7 家公民營廢棄物處理（清理）機構、3 家醫療廢棄物共同處理機構、3 家經濟部輔導事業廢棄物綜合處理中心、1 家國科會核准設立機構、以及 7 家許可再利用機構，合計 21 座處理設施，設計處理量為全國感染性廢棄物產生量的 2.2 倍（行政院環境保護署醫療廢棄物宣導網站）。



個案 A 公司是以高溫焚化方式處理感染性有害事業廢棄物，由於處理量能與規模為國內第一、技術成熟穩定，以及進入此處理市場早(全國第一家核准醫療廢棄物處理廠)等因素，目前收受感染性有害事業廢棄物處理量約占全國處理量之 35~40%，亦為國內第一。不過由於台灣感染性有害事業廢棄物處理已發展至成熟階段(包含技術層面)，處理業者亦已逐漸面臨供過於求現象，致使獲利提升幅度有限，除了努力保持客戶不流失外，主要是以焚化製程上再提升，即以興建新廠來廢掉舊有焚燒效率較低的焚化爐，新的焚化廠利用高效率的焚化爐體與熱交換器效能來減少輔助燃油用量，進而降低成本操作營運與維護成本來提升獲利率，故個案公司在醫療有害事業廢棄物處理方面較無特殊之創新商業模式可供研究。

至於在各行業工廠產出之一般及有害事業廢棄物清除處理方面，則呈現市場競爭激烈態勢，按照我國環保法令規定，事業廢棄物之允許處理方式包含自行處理、委託或共同處理、再利用、境外處理方式。依據行政院環境保護署統計，2016 年全國一般事業廢棄物產生量為 14,195,849 公噸、有害事業廢棄物產生量為 1,357,365 公噸(行政院環境保護署環境資源資料庫網站)；在處理方面，2016 年事業機構申報自行處理事業廢棄物數量為 635,845 公噸、委託或共同處理量為 2,587,214 公噸、再利用數量為 14,687,364 公噸、境外處理數量為 15,823 公噸。

個案 A 公司具有一個事業廢棄物綜合處理廠，該處理廠為全台唯一擁有焚化處理、物理化學處理、固化處理之中間處理設施，以及產出中間處理產物之最終處置掩埋場，陳國龍(2003)指出，廢棄物處理廠之最重要有形及無形資產項目包含下列幾項：

- (一). 廢棄物許可證照：具有政府核定廢棄物處理的能力、種類及專屬權。
- (二). 商譽、商標及口碑：累積客戶服務的信用與對過去遵守環保法令的情形。
- (三). 處理技術能力：處理技術設備之優異性、自製程度與實績表現。
- (四). 上下游供應通路整合：廢棄物來源通路及衍生廢棄物處理通路的穩定及暢通性。
- (五). 內部作業管理：包括進廠管制、核驗、貯存、配料、設備運作、污染防治

及聯單申報管理等。

(六). 與環保利害關係者之溝通：與環保機關及環保團體間的溝通情況，以及附近居民對處理廠的印象。

(七). 政府表揚、環境宣告：取得政府或權威單位的優良廠商表揚、ISO14001 環境管理系統標準認證或環保標章等正面環保績效。

(八). 高素質的員工：員工為企業的一大資產，有效培訓與留住人才。

以此觀點來審視個案 A 公司，在事業廢棄物處理許可方面，個案 A 公司是經濟部依權責，為解決國內各企業工廠產出廢棄物能有效去化管道所輔導設置之事業廢棄物綜合處理廠，該廠並經過一系列測試程序(如焚化設施之毒性化學物質破壞去除率)通過後，證明其處理技術設備確實具優越性始核發處理許可證，營運至今已十餘載，以其設備技術門檻最高的焚化設施為例，第一座焚化設施係委託日系公司規劃設計，然經個案 A 公司十多年來不斷培育人才學習與技術突破，到擴廠興建第二期焚化設施時，已採自行規劃、設計與建造，達到高度自製率與處理技術能力，成為重要有形及無形資產，透過內部作業管理。

在上下游供應通路整合方面，個案 A 公司除處理廠本身具事業廢棄物清除運輸執照外，亦依服務客戶之地域性及廢棄物屬性，旗下設有數家專職清運廢棄物之子公司，負責自洽客戶之清運廢棄物服務，同時個案 A 公司也與國內數家廢棄物清運公司建立策略夥伴關係，透過成為個案 A 公司經銷商的商業模式，替個案 A 公司爭取企業工廠客戶事業廢棄物處理業務並負責清運廢棄物，來擴大市場佔有面；再者，個案 A 公司擁有掩埋場，廢棄物經各項處理程序後產出之中間產物可直接在廠內進行最終處置掩埋作業，無需再委外處置，故在上下游供應通路整合方面堪稱完整。

由於個案 A 公司廢棄物處理廠以環保產業而言具一定規模與經濟實力，從營運一段時日以來，藉由強化內部作業管理之方式，除建置資訊化追蹤管理系統來掌握廢棄物從收受進廠、核驗、入庫貯存、廢棄物摻配到中間處理與最終處置的每個環節外，並經由不斷改善作業流程、員工專業訓練、取得 ISO14000 國際環境

管理系統、TAF 實驗室認證等方式提升管理績效，達到廢棄物妥善處理；另外，由於個案 A 公司亦配合政府政策協助處理廢棄物，如遭非法棄置之有害廢棄物清理、協助 SARS 期間感染性醫療廢棄物妥善處理等，致使履獲政府機關表揚，提升公司商譽。

個案 A 公司廢棄物處理廠之環保利害關係人，主要為處理廠所在地之鄰近居民，以及環保公民團體，由於這類有害事業廢棄物處理廠在台灣屬鄰避設施，然個案公司事業廢棄物處理廠之具體作法，除利用提供回饋金回饋鄉里、急難救助、活動贊助、認養公園及海岸淨灘等公益作為來友善居民外，亦協助鄰近鄉鎮成立環境保護監督委員會，該委員會由鄉長、村長、鄉民代表等地方意見領袖人士組成，並聘請數位環境保護專家學者當顧問，定期開會監督處理廠，讓鄰近居民安心；在與環保團體關係方面，一般這類事業廢棄物處理業者大都採取不讓外人親近了解內部營運作業情形，以避免引發抗議爭端，然個案 A 公司卻採取開放式態度，除歡迎公民團體進入廠內參觀了解實際廢棄物處理運作情形外，亦將各項環境監測結果公佈上網；再者，個案 A 公司亦歡迎大學院校相關科系到廠做校外參訪學習，以獲得良好聲譽，如此作為使得個案 A 公司在各類申請案件中(如擴廠申請、環評變更)，審查過程更為順遂，故利用這些作為來與環保利害關係人保持良好關係，進而降低營運風險度。

個案 A 公司因具多種處理製程，可服務之客戶範圍廣，基本上工廠產出之有害或特殊性事業廢棄物都能承接處理，由於顧客是企業工廠，屬於 B2B 商業模式，故誰是顧客?如何滿足顧客價值主張，以進而提升經營績效實為重要課題。

以個案 A 公司來說，雖同時具有廢棄物焚化、物化、固化處理製程，但由於固化處理在國內已有數家競爭對手，雖個案 A 公司處理廠之核准處理量係全國排名第二(3,600 公噸/月)，但量能仍遠低第一名公司(15,250 公噸/月)，以規模經濟的角度及市場削價競爭的結果，獲利率有限，故固化廢棄物非個案公司積極爭取的業務來源；在物化處理方面，由於目前該類廢棄物市場上大多朝再利用方式回收處理，實際物化處理需求量不大，亦非個案 A 公司主要經營業務；對個案 A

公司在固化處理及物化處理廢棄物業務承接策略上，主要是當受託焚化處理廢棄物客戶同時有產出需固化及物化處理廢棄物時，附加服務處理以提高其受託處理意願。

在焚化廢棄物業務方面，對個案 A 公司事業廢棄物處理經營績效上則具重要影響性，因相對固化、物化處理而言，焚化處理技術門檻及處理風險性較高，基本上，難處理的有害事業廢棄物採用高溫焚燒破壞是最佳處理途徑，若妥善經營，相對獲利亦較高，由於個案 A 公司是以焚化感染性醫療廢棄物起家，後來再投入企業工廠產出之事業廢棄物處理領域，目前除有能力自行設計建造焚化爐外(設置成本優勢)，經過累積處理經驗回饋、設備效能提升、強化內部操作管理與加強人才培訓等作為後(營運成本優勢)，已將這些隱性資源轉換為具競爭優勢的核心資源，故個案 A 公司藉由此優勢，以焚化處理廢棄物業務為提升經營績效之主要目標，並透過創新商業經營模式，鎖定目標客戶群並滿足其顧客價值主張，以提高廢棄物收受單價，進而增加獲利能力，就成為經營關鍵。

## 二、顧客價值主張

由於台灣產業結構多以中小企業經營型態為主，依據經濟部中小企業白皮書(2017)，2016 年台灣中小企業家數占全體家數比率高達 97.73%，然中小企業總銷售額占全體企業比例卻僅為 30.71%，由於事業廢棄物主要是工廠生產產品過程中產出之丟棄物質，故台灣中小企業之事業廢棄物產出量占比小且相對數量少，然雖占比與數量少，但各行各業廢棄物種類、性狀各不相同，且中小企業因經營成本、人力與法令遵從度等方面相較於大企業較為薄弱，在廢棄物分類與成份掌握上亦較不足，故處理其廢棄物相較上較為困難複雜與發生工安意外的風險較高。

反觀大型企業產出之事業廢棄物雖數量多，然大企業因相對營運資金高及廢棄物管理人力充足(大部分皆設有環境保護專責部門)，對落實廢棄物分類工作與成份種類掌握度較高，致使受託廢棄物性質相對穩定，對處理廠而言在處理其事

業廢棄物上相對容易；再者，由於大型企業大部分較重視經營商譽，依台灣環保法令規範，企業工廠之事業廢棄物倘委託清理不當，產源須負連帶法律責任，恐影響企業形象，故其寧願付出較高成本來委託信譽良好專業處理廠處理產出之事業廢棄物。

在台灣如此眾多事業機構須受託廢棄物處理的市場上，以及各家企業產出廢棄物具異質性與處理方式不盡相同的特性上，對個案 A 公司在業務承接策略上如何選擇，本研究擬就目標客戶群對處理廠之忠誠度，對提升經營績效之影響來探究。

### 三、第一階顧客忠誠度對經營績效之影響

個案 A 公司考量在焚化處理具競爭優勢的特點，在市場上眾多待委託處理廢棄物之顧客中，即以解決客戶待焚化處理廢棄物為主要市場定位，再考量大企業工廠委託廢棄物量大、廢棄物成份性質掌握度高與變異性較小等特性，倘承接處理，可使焚化設施運轉平順並能確保設施保持一定程度的稼動率，此類顧客選定在業務承接策略上視為首要之務，故個案公司事業廢棄物處理廠經評估後選定台灣半導體製造業龍頭公司(T 公司)為最重要客戶，即第一階顧客。

T 公司在產品生產製造過程中，會使用大量各類溶劑、化學品，故其產出之廢棄物主要就包含廢溶劑、廢化學品，以及沾染這些有害物質的濾心、擦拭布、手套等，這些事業廢棄物都需採用焚化方式處理，符合個案公司處理廠之焚化處理技術優勢與市場焚化處理定位；再者，T 公司持續不斷進行製程提升擴廠計畫，如預計於南部科學園區再投資 5,000 億蓋新廠，個案公司若能持續服務 T 公司，對企業永續經營將有莫大助益；而如何讓 T 公司之顧客價值主張被滿足，進而增加其顧客忠誠度，首先需解析 T 公司的顧客真正需求是什麼？

T 公司為國際級矽晶圓專業製造與供應商，其生產的晶片銷售世界各地，主要客戶包括蘋果、高通、海思、輝達、聯發科等公司，在全球半導體產業中扮演

著舉足輕重的角色，隨著行動裝置及未來物聯網、AI 及智能車等發展對高效能運算晶片的需求，推動該公司持續不斷進行製程提升與廠房設備投資；另外，T 公司為提升企業社會形象，呼應全球環境保護議題日益受到重視，該公司致力建置綠色生產，同時亦關注其供應商在生產運作過程中是否也做好環境保護工作，觀察 T 公司所關切的綠色生產議題包含：

- (一). 環境保護法規符合度。
- (二). 節能減碳績效。
- (三). 水資源與節水措施。
- (四). 綠色產品與有害物質管制。
- (五). 廢棄物減量與回收再利用。
- (六). 建立環境管理系統及制定環境目標。

個案 A 公司為事業廢棄物受託處理業，對 T 公司來說也是供應鏈之一環，然廢棄物處理不同於其他供應商有產品品質、專利、價格與供貨來源穩定性等之評斷準則，再者，能服務該公司廢棄物處理之公司也不具唯一性，只要具政府核發之處理資格身分者，皆能受託處理廢棄物，因此對個案 A 公司來說，最重要是透過滿足其顧客價值主張來提高忠誠度，成為 T 公司重要廢棄物處理服務供應夥伴；由於廢棄物處理屬環境保護之一環，在 T 公司倡議的綠色生產製造與供應鏈管理上，若能在環保績效上走在廢棄物處理業界的前端，並擴大對 T 公司的服務範圍，使其顧客價值主張被滿足，就能從同業競爭者中脫穎而出，成為其忠實夥伴。

分析個案 A 公司為符合 T 公司之綠色生產價值主張，相關具體作法說明如下：

- (一). 環境保護法規遵循度方面

個案 A 公司在人力組織架構上成立專職環境保護查核部門，對廢棄物處理過程中之各項環保法規符合度建立自主查核機制，若發現有違法令之處，立即記錄缺失並限期改善，改善完成後再確認成效；另外，定期實施各項空氣、廢水、廢棄物、噪音、震動、土壤及地下水等環境監測作業，並確認監

測結果是否符合法規標準，以及觀察記錄數值是否有升高變化趨勢，並提出改善因應對策，以避免發生衍生性二次污染問題，維持環境品質。

## (二). 節能減碳績效方面

個案 A 公司利用在焚化處理的技術能力優勢，利用各類廢棄物適當比例收受進廠、廢棄物進料前混拌調理作業來達成熱值穩定性，以減少輔助燃料使用量，以及更換熱傳效率更高之熱交換器等各種工程手段，減少二氧化碳排放；另外率先業界向經濟部認購綠色電力及在廠房屋頂設置太陽能面板等方式，以增加再生能源使用；另外，個案公司對旗下廢棄物清運車隊建置先進進行控中心，透過 GPS 掌控車輛動態與即時路況後，採用最適運輸路線與最佳運能規畫，對節能減碳有所助益；在其他事務方面，如辦公室更新照明系統為省電燈具及建置電子採購系統達到無紙化作業等做為，亦能達到節能減碳功效。

## (三). 水資源與節水措施方面

1. 廢棄物經物理化學處理製程後產出之回收水作為固化處理製程所需之混練用水及焚化單元產出底渣之水封用水，減少自來水使用量。
2. 廠內設置雨水貯留池，將收集的雨水當作掩埋場灑水抑制揚塵使用。
3. 廢棄物經焚化處理產生之廢氣，經空氣污染防制設備-濕式洗滌塔除酸產出之洗滌廢水，經過機械再壓縮系統(MVR)處理後產出之乾淨水，再回收至除酸洗滌塔使用(回收率可達 85~90%)，大幅減少洗滌塔自來水消耗量。

## (四). 綠色採購與有害物質管制方面

個案 A 公司在採購上將可回收再利用之材質及綠建材等產品納入優先採購參考，例如將原材質為 FRP 的廢棄物進料子車全面更換為可回收之不鏽鋼材質子車、使用矽酸鈣板之隔間天花板、高壓環保磚等綠建材，以及具有節能標章之冷氣機採購等，達成友善環境生產。

同時個案 A 公司亦竭盡心力在有害物質使用管制上，例如焚化處理設施於試運轉期間，以苯化學物質取代具致癌性與破壞臭氧層之四氯化碳化學物

質做破壞去除率驗證，以及處理廠實驗室以替代性檢驗方法取代使用毒性化學物質檢驗樣品等作法來管制有害物質使用。

#### (五). 廢棄物減量與回收再利用方面

在廢棄物減量與回收在利用上，個案 A 公司為收受處理各事業機構產出之廢棄物，一般來說送入處理廠之廢棄物會以各式各樣的容器盛裝，處理時將廢棄物自容器上取(倒)出後，容器壁及底部仍會有殘留或沾黏廢棄物之現象，故大部分會一併銷毀處理而增加處理廠負荷，有鑒於此，個案 A 公司推行盛裝容器重複使用政策，即向各事業機構宣導利用制式容器盛裝廢棄物進廠，並透過容器內襯塑膠袋或取出內容物後清洗容器等方式，使空容器仍再回到原企業工廠重複使用，由於廢棄物處理費用係依處理重量計算，個案 A 公司以配合此做法的顧客在廢棄物進廠過磅時可扣除容器重量，以增加經濟誘因，進而達成廢棄物減量目標。

另外，針對部分以玻璃容器盛裝進廠的廢棄物，個案 A 公司申請玻璃再利用程序，即當玻璃內之廢棄物被取出處理後，空玻璃瓶經破碎及清洗後，經檢驗已不含有害成分時再送交柏油廠商，以作為柏油路面添加成份，有效再利用。

#### (六). 建立環境管理系統及制定環境目標方面

個案 A 公司為落實廢棄物妥善處理及預防環境污染，推行 ISO 14001 國際環境管理系統標準並獲得認證，以作為公司定期檢討環境管理架構及適當性之基礎，並每年訂定環境管理目標、標的以及方案，例如，訂立廢棄物貯存庫房廢棄物洩漏率、焚化單元煙囪空氣污染物質排放濃度逐年降低等目標與執行方案，透過本管理系統持續不斷改善的精神，達到落實污染預防及環境改善的目標。

當個案 A 公司致力上述各項友善環境做法，並經 T 公司稽核程序確認符合其顧客價值主張，T 公司即願將其產出之事業廢棄物委託處理，而當考慮國內廢棄物處理業者良莠不齊的情況，若更換處理廠，若無法妥善處理其受



託廢棄物而造成環境污染情事或無法達成其綠色生產目標，會影響 T 公司聲譽及可能增加顧客轉換成本等風險考量下，提高了對個案 A 公司的顧客忠誠度而持續成為供應鏈夥伴關係；對個案 A 公司而言，T 公司對比其他中小企業而言，事業廢棄物產量大且成份性質相對穩定，若其委託廢棄物能維持占整體收受處理量之一定比例，對個案 A 公司在維持設施運轉穩定性有所助益；再者，隨著 T 公司持續擴大在台投資擴廠計畫，預估事業廢棄物產出量將伴隨增加，若個案 A 公司能持續取得 T 公司廢棄物處理業務，將成為永續發展上的重要基石，故個案 A 公司於業務策略上視 T 公司為第一階顧客並竭力滿足其顧客價值主張。

當獲得第一階顧客的忠誠度之後，可否藉此就提升經營績效呢？T 公司委託事業廢棄物處理量大，雖得到其忠誠度後可獲得穩定訂單量，但仍有顧客要求以量制價，以及顧客因程序流程延宕付款，造成應收資金積壓量大且進帳時間晚問題，影響個案公司獲利率與現金流量不足等風險，為解決此影響經營績效，個案公司創新商業模式做法如下：

(一). 顧客分擔綠色生產成本適當比例

個案 A 公司經由向 T 公司闡述這些友善環境的做法所付出的成本並取得認同後，由於評估供應商投入此綠色生產作為耗時耗費因素，國內不易再找出第二家符合此顧客價值主張的廢棄物處理場時，T 公司即願站在鼓勵綠色生產得角度，同意分擔供應商投入綠色生產成本之適當比例，故接受以更高的處理單價委託個案公司處理廢棄物，使個案公司減輕成本壓力。

(二). 持續創新研究發展

廢棄物處理業雖非仍高科技技術發展產業，然個案公司為擺脫給人傳統產業的刻板印象，乃不斷思索如何利用新科技元素提高設施營運效能，以滿足高科技公司的價值期待，目前推動的新作法例如：

1. 建構廢棄物 RFID 電子標籤系統：個案 A 公司原對進廠廢棄物已建置資訊化管理系統，今為求更完善精進管理，引進無線射頻辨識技術(RFID)，將

廢棄物及其盛裝容器利用電子標籤，對於廢棄物接收、入庫、出庫及處理等各階段自動資料收集與辨識，並可將資訊傳送至客戶端，再結合 CCTV 監視系統與 GPS 全球定位系統，使客戶可隨時追蹤掌握受託廢棄物最新狀態，提升顧客對處理廠的信心。

2. 建置廢棄物熱危害偵測預防系統：於廢棄物貯存庫房與混拌調勻作業區裝設紅外線溫度感測熱顯像儀，同時搭配地面溫度感應器，現階段當廢棄物有異常溫度升高情形時，熱像儀及地面溫感器可立即偵測到並發出警報訊息至守衛室、中控室監控電腦及相關人員手機上，以迅速至現場處置、降溫甚或滅火工作；個案 A 公司持續提升此系統功能，後續將再研擬此溫度異常訊號連接灑水降溫或泡沫消防系統之可行性，亦即當系統感測到廢棄物溫度異常時，可直接啟動灑水降溫或滅火設施，即刻處置以避免火勢災情擴大，提升營運安全。

由於個案 A 公司對於這些新科技的應用領先群倫，創造與其他廢棄物處理業差異化特質，甚至成為 T 公司學習典範，藉由觀摩來評估對於其存放在自家工廠內的廢棄物是否可仿效跟進，達成共同成長目標，讓第一階顧客願以更高的廢棄物處理單價委託個案 A 公司處理。

### (三). 擴充焚化處理量能

考量 T 公司持續在台投資擴廠計畫，後續事業廢棄物產生量亦將隨之增加，以及依其產業特性產出之廢棄物大部分仍須採用焚化方式處理之情形下，故個案 A 公司投資興建第二期焚化設施，完工後將使焚化處理量能增加一倍；再者，第二期焚化設施在設計規劃階段，即已考量 T 公司廢棄物特性，建造合適的處理設備，例如應 T 公司擦拭各類酸/鹼/溶劑之廢棄擦拭布處理需求，設置子車斗升進料系統，以及為避免其廢棄物含硫份高使焚燒產生廢氣對空氣品質造成影響，設置雙級濕式洗滌塔等改進設備，以滿足 T 公司廢棄物去化管道暢通。

### (四). 與同業策略聯盟以擴大廢棄物服務範圍

個案 A 公司處理廠僅能受託焚化處理、物化處理及固化處理之一般及有害事業廢棄物，但依我國環保法規可直接掩埋處置的一般事業廢棄物則無法承接處理，個案公司為擴大客戶服務範圍，遂與國內同時具固化處理及掩埋處置之廢棄物處理第一大廠策略聯盟，然對該處理廠願意合作的誘因係個案 A 公司不在市場上與其搶奪固化處理廢棄物業務，而合作方式係顧客產出需掩埋處置廢棄物亦可由個案 A 公司之清運子公司清除運輸至該掩埋場，如此做法可降低 T 公司供應商太多之簽約管控成本，落實一條龍式事業廢棄物處理服務，從而願意付出更高的廢棄物處理單價費用。

#### (五). 處理費用由經銷商支付機制

關於事業機構付款處理費部分，考量大公司付款程序較嚴謹繁瑣，恐易發生付款延宕情勢，個案 A 公司提出之改善作法為，首先係將長期清運 T 公司廢棄物的清除公司納入個案公司的經銷商，並提供除 T 公司外一定數量由該清除公司爭取到的廢棄物收受進廠，以提高合作誘因，惟付款方式是該清除公司負責向 T 公司請領廢棄物清除及處理費，清除公司再支付廢棄物處理費用予個案 A 公司，但先決條件是將 T 公司與清除公司付處理費時程脫鉤，即清除公司將 T 公司廢棄物運送進廠即月結付費予處理廠，以消除個案公司應收款項延遲進帳，確保收入金流順暢。

### 四、第一階顧客對第二階顧客忠誠度的影響

當 T 公司成為個案 A 公司的第一階顧客後，在保持其廢棄物委託量占個案處理廠整體處理量一定比例，以及確保廢棄物委託處理價格後，已可讓個案 A 公司擁有一定程度的獲利能力，此時 T 公司對個案 A 公司在廢棄物處理單價上即產生定錨效應，亦即廢棄物承接單價合理性；另一方面，以 T 公司事業廢棄物產出量大且依其投資擴廠規劃，後續廢棄物產出勢必持續增加，對個案 A 公司來說，原可擴大對 T 公司廢棄物承接比重，然考量雞蛋放在同

一籃子之風險，以及其服務顧客範圍廣，故僅將 T 公司廢棄物處理量維持占整體處理量的一定比例；此時，要如何利用 T 公司之定錨效果對第二階顧客產生影響，提高第二階顧客的忠誠度，進而提升獲利能力就至關重要。

個案 A 公司為經濟部工業局輔導設置之事業廢棄物綜合處理廠，負有解決國內中小企業產出事業廢棄物去化處理之任務，故個案 A 公司將目的事業主管機關為經濟部的中小企業設定為第二階顧客，對比第一階顧客，中小企業產出之事業廢棄物數量較少而種類性狀卻較複雜，且由於人力資源相對較薄弱，在廢棄物分類與成分性質掌握度上亦未如第一階顧客完善，故處理上較為困難。

也因中小企業在環境保護之人力素質與資源不如第一階顧客豐厚，對事業廢棄物處理廠能否妥善處理廢棄物較無能力進行專業且深入評估與稽核，在國內事業廢棄物處理廠良莠不齊的情況下，倘未能清楚掌握處理廠實際運作情形而只單純考量支付處理費用便宜，一但委託不良處理廠，可能導致其廢棄物未被妥善處理，甚至非法棄置造成環境二次污染之情事；然依據我國環保法令規定，企業工廠產出廢棄物若未被妥善處理，產源機構須負法律連帶責任，將對企業負責人影響甚鉅。

當中小企業在掌握廢棄物處理廠營運優劣資訊上較為欠缺之情況下，如何保障其產出廢棄物可獲得妥善處理，最快速方便的方法即是了解事業廢棄物處理廠收受處理那些客戶的廢棄物，如此可降低找尋與評估成本，個案 A 公司在抓住這些第二階顧客想法需求後，試圖藉由第一階顧客的忠誠度來影響第二階顧客的忠誠度。

首先，將 T 公司長期委託個案 A 公司處理廢棄物之情況向第二階顧客大力宣傳，並說明個案公司是如何維持 T 公司的忠誠度，即 T 公司利用嚴謹頻繁的稽核手段，確認個案 A 公司除了在友善環境與落實綠色生產上之營運表現良好外，最重要是能妥善處理其廢棄物，使得 T 公司安心將廢棄物委託個案 A 公司處理；另外，透過向第二階顧客說明環保法令對廢棄物產源責任之

要求，倘處理不當有法律連帶責任問題，故將廢棄物送至個案 A 公司處理為最佳選擇途徑。

其次，利用第一階顧客委託廢棄物處理單價之定錨效應，形塑廢棄物處理價格之合理性後，再向第二階顧客表達其廢棄物產出量少、種類性狀複雜，廢棄物處理成本高於第一階顧客廢棄物，故廢棄物收受單價應更高方符成本，再者，向第二階顧客說明 T 公司應擴廠計畫，仍不斷積極向個案 A 公司爭取增加廢棄物收受量，在處理量能有限之情況下，除非第二階顧客願以更高廢棄物單價委託處理，否則個案 A 公司將拒絕受託處理，個案 A 公司經由這些做法來提高第二階顧客忠誠度，並提升客戶議價能力。

當第二階顧客考量其對廢棄物處理廠評估能力與資源較欠缺，擔心在資訊不對稱的情況下不易尋得優良處理廠，而個案公司在經過 T 公司一系列評判稽核程序下，能被納入服務供應商體系，相信個案 A 公司必能妥善處理其廢棄物，同時，T 公司委託個案 A 公司廢棄物處理單價亦應合理；再者，倘將來個案 A 公司增加 T 公司受託處理廢棄物數量時，勢必排擠第二階顧客廢棄物收受量，在此預期心理下，第二階顧客即願意以更高處理單價與個案 A 公司簽訂契約，以確保廢棄物去化管道暢通。

另外，個案 A 公司考量若第二階顧客廢棄物簽約數量與實際進廠數量有落差時，會對整體營收造成影響，故又對第二階顧客建立保證量機制，即在契約上規範顧客要保證每月或每年廢棄物進廠數量，若未達成亦要繳交差額處理費用之懲罰性措施，此作法除可要求顧客精確提供廢棄物委託量以利個案 A 公司處理廠排程管理，以及避免處理設施閒置外，亦可避免第二階顧客將部分廢棄物委託其他處理廠處理，以強化第二階顧客忠誠度。

然在個案 A 公司在自身業務人力資源有限之情形下，要如何擴大第二階顧客的客戶數？其做法如下：

(一). 政府部門宣傳推薦

個案 A 公司為經濟部工業局所輔導設置之事業廢棄物綜合處理廠，由於經濟部為國內大部分中小企業工廠之目的事業主管機關，當其轄下的這些企業工廠遇到廢棄物無處理去處時，往往會請求該局協助，此時該局會向其推薦所輔導設立之事業廢棄物處理廠，由於個案 A 公司是該局輔導設置的處理廠當中，唯一擁有可同時提供事業廢棄物焚化、物理化學及固化處理方式的設施最完善處理廠，加上個案公司與具掩埋處置的處理廠策略聯盟，達到一條龍式服務的競爭優勢；另一方面，在環保署建置的事業廢棄物管制中心網站中，亦能讓這些企業取得個案 A 公司的營業項目資訊，故透過公部門的宣傳推薦，自然容易吸引這些企業工廠將廢棄物委託個案 A 公司處理，進而增加第二階客戶數量。

## (二). 經銷商引進業務

依據我國環保法令，事業廢棄物委外處理須由政府核發清除許可證之廢棄物清除公司，將廢棄物自產源地點運送至處理廠，因現況廢棄物清除公司數量遠多於廢棄物處理公司，一般中小企業工廠往往易先與清除公司洽談廢棄物委外處理事宜，故個案公司選定數家廢棄物業務接洽能力強之清除公司，並將其納入個案 A 公司的經銷商體系，再藉由這些經銷商來向第二階顧客傳達 A 公司經營價值主張，包括個案公司為 T 公司長期委託廢棄物處理之優良處理廠、處理定錨價格、處理餘裕量有限等資訊給潛在客戶群，以吸引第二階顧客上門；另一方面，個案 A 公司僅單純向經銷商收取處理費用，而不干涉其與第二階顧客的交易價格(包含清運與處理費用)，此商業模式使經銷商獲利彈性大，增加誘因驅動經銷商努力找尋第二階顧客廢棄物來源，使得個案 A 公司在不需耗費太多行銷人力成本下，仍能將觸角迅速延伸至潛在第二階顧客群，從而增加第二階顧客數量。

附帶補充說明，個案 A 公司將國內中小企業工廠視為第二階顧客經營，然相對第一階顧客，個案 A 公司對第二階顧客收款方面之財務風險相對較高，個案公司解決之道為，將此風險由經銷商(清除公司)承擔，亦即個案公司在

收取處理費用與經銷商實際向顧客收取費用脫鉤，擴大經銷商獲利空間的同時，要求經銷商於規定期限內支付處理費用予個案公司，以及押存適當比例保證金予個案公司，以避免第二階顧客延遲付款甚至產生呆帳情形而影響個案公司收入金流。

## 五、調節第一階與第二階顧客服務比重與進場時機對經營績效之影響

當個案 A 公司同時提高第一階顧客與第二階顧客的忠誠度，確保其產出廢棄物皆願受託個案 A 公司處理並滿足收受廢棄物之目標價格後，是否還有方法可以再提高廢棄物處理價格及擴大獲利空間，分析個案公司做法如下：

### (一). 調節第一階與第二階顧客之廢棄物收受進廠比重

當個案 A 公司對第一階顧客廢棄物收受價格達成定錨效果，使處理價格合理性並進而提高第二階顧客廢棄物收受價格後，個案 A 公司再利用先微幅調降第一階顧客廢棄物收受量，讓 T 公司擔心此舉將對後續先進製程及持續擴廠所帶來的廢棄物產出量增加，因處理去處受阻而影響營運生產，在這種預期心理下，T 公司為確保廢棄物有效去化，同意個案 A 公司適當調漲廢棄物收受價格，以換取廢棄物收受保證量；當第一階顧客廢棄物又被調升價格後，廢棄物合理處理價格重新定錨，從而牽動第二階顧客之廢棄物處理價格亦隨之調升，來拉升個案 A 公司整體廢棄物收受平均單價，達到提升獲利率目的。

### (二). 調節各類廢棄物進廠時機

個案 A 公司處理廠收受處理之廢棄物種類項目多且各類廢棄物成分性質複雜，然依據我國環保法令，對事業廢棄物處理廠有規定廢棄物進處理廠後須於 30 天內處理完成，然基於各類廢棄物進料方式不盡相同且彼此間可能具不相容之特性，例如強酸廢液與強鹼廢液若混和在一起，會劇烈放熱引發熱危害，故廢棄物處理前需經適當摻配、調勻與配料等作業管理，以及轉換

處理不同種類廢棄物前需執行進料泵、管線、噴嘴清洗作業，以確保營運順遂與操作安全性，然這些必要做法都將增加廢棄物處理成本，以及進料管線設施清洗次數多亦會造成處理閒置，降低設施稼動率。

處理廠在面對此廢棄物處理期限壓力及廠內廢棄物貯存空間有限之情況下，會對廢棄物產源機構執行進廠限制管控措施，亦即當處理廠對某類廢棄物去化不及時，會進行限制進廠數量或延後進廠時程，然當企業工廠廢棄物無法即時送達處理廠，亦會面臨我國環保法令對事業機構產出廢棄物廠內貯存期限(有害事業廢棄物廠內貯存期限一年)，以及廠內廢棄物貯存空間已滿無法再容納新產出廢棄物等壓力，進而影響企業工廠營運情況下，事業機構可能將被阻擋廢棄物轉委託其他處理廠處理(轉單)，導致顧客對原處理廠之忠誠度逐漸喪失。

個案 A 公司體察到此問題對經營績效的影響，提出之解決方案為：個案 A 公司處理廠以月來檢討，排定當月所有廢棄物處理排程日期，並盡量以各顧客產出性質相近之廢棄物安排在同一時段進廠處理為原則，並搭配使焚化單元操作運轉平順之相關廢棄物進廠，再經由向顧客教育宣導此做法可利益彼此，逐漸獲得顧客認同並配合辦理後，已有效減少個案 A 公司處理廠廢棄物換料次數、廠內廢棄物暫存空間不足及因去化不及而向顧客擋料之情事，穩定的對顧客收受廢棄物，從而增加顧客忠誠度，降低顧客將廢棄物轉由其它處理廠處理之情事發生。

藉由第一階顧客與第二階顧客廢棄物收受服務比重調節，以及排定廢棄物進廠時程將種類性質相近廢棄物協調相同時間進廠之做法，達到廢棄物處理優化配置，進而提升經營績效。



## 第四章 研究發現

### 第一節 研究發現

事業廢棄物處理業為環境保護產業之一環，屬 B2B 商業經營模式，由於隨著台灣在環境保護意識逐漸抬頭與市場自由競爭之態勢下，事業廢棄物處理廠如雨後春筍般增加，而在如此的競爭激烈局面，為避免落入削價競爭之負面循環中，事業廢棄物處理廠若能與顧客建立長期穩定、良好互動信任關係，使顧客維持對處理廠的忠誠度而不致流失訂單，甚至增加新客戶來源與整體獲利能力，不失為成功的商業經營模式。

綜整個案 A 公司的創新管理商業模式為：首先，個案公司鎖定台灣半導體製造業龍頭廠商-T 公司為第一階顧客，在掌握 T 公司著重綠色生產製造的企業文化後，建立廢棄物處理過程中之各項友善環境做法並讓 T 公司充分了解(參閱表 4-1)，以及藉由導入新科技元素(廢棄物 RFID 電子標籤系統、廢棄物熱危害偵測預防系統)來提升處理廠營運管理、擴充焚化處理量能以滿足 T 公司後續擴廠所帶來增加廢棄物委託處理需求，以及與同業策略聯盟以擴大廢棄物服務範圍等關鍵資源與流程，致力滿足其顧客價值主張、甚至創造顧客價值後，使 T 公司對個案 A 公司產生忠誠度，而願將廢棄物持續委託個案 A 公司處理而成為其環境保護服務廠商；同時，個案 A 公司對推動綠色生產及保護環境所做的各項努力，亦說服 T 公司分擔其部分成本，以利永續發展友善環境作為，以及利用經銷商支付處理費用機制，確保個案 A 公司一定的獲利率與收入金流穩定，提升經營績效。

由於 T 公司為高知名度指標性企業，個案 A 公司將 T 公司委託廢棄物處理交易價格定錨為合理價格後，讓第二階顧客認同個案 A 公司收受廢棄物處理單價之合理性，再利用向第二階顧客表達其委託廢棄物處理量相對較少、評估優良處理廠能力較薄弱、環保法令對廢棄物產源連帶責任要求，以及個案 A 公司處理餘裕量有限等各種手段，提高第二階顧客忠誠度，並願以高於第一階顧客的單價委託

個案公司處理廢棄物，使整體獲利再提升。

表 4-1 個案 A 公司綠色生產與友善環境績效彙整表

項目	成果績效
環境保護法規符合度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設立環保部門執行自主管理查核</li> <li>2. 落實各項環境監測作業</li> </ol>
節能減碳績效	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廢棄物摻配處理以減少輔助燃料使用</li> <li>2. 提高熱交換效率來減少碳排放</li> <li>3. 購買綠色電力及設置太陽能面板</li> <li>4. 廢棄物清運路線與載運量能最佳化規劃</li> <li>5. 無紙化採購程序</li> </ol>
水資源與節水措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 物化回收水做為固化混練及焚化底渣水封用水</li> <li>2. 收集廠內雨水做為掩埋場抑制揚塵灑水</li> <li>3. 焚化廢氣洗滌廢水經處理後回原製程使用</li> </ol>
綠色採購與有害物質管制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用綠建材與可回收物質</li> <li>2. 採購節能標章產品</li> <li>3. 以替代性方法來避免使用有害化學物質</li> </ol>
廢棄物減量與回收再利用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廢棄物盛裝容器規格化與重複使用</li> <li>2. 廢玻璃容器破碎清洗後廠外再利用</li> </ol>
建立環境管理系統	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取得 ISO14001 國際環境管理系統認證</li> <li>2. 訂立環境目標、標的與方案</li> </ol>

最後，當第一階與第二階顧客忠誠度皆提高後，個案 A 公司再利用對第一階顧客微幅調降收受廢棄物量，讓第一階顧客感受到後續廢棄物去化管道可能受阻的壓力後，同意個案 A 公司再次提高收受廢棄物單價，個案 A 公司亦藉此改變廢棄物處理單價定錨點，牽動第二階顧客廢棄物處理價格隨之水漲船高；另外，

藉由調整各顧客相似廢棄物進廠時間接近並合併處理的方式，降低廢棄物處理成本並提升處理設施稼動率並，使得個案 A 公司整體經營績效再次提升，有關此環境管理創新商業模式架構請參閱圖 4-1。

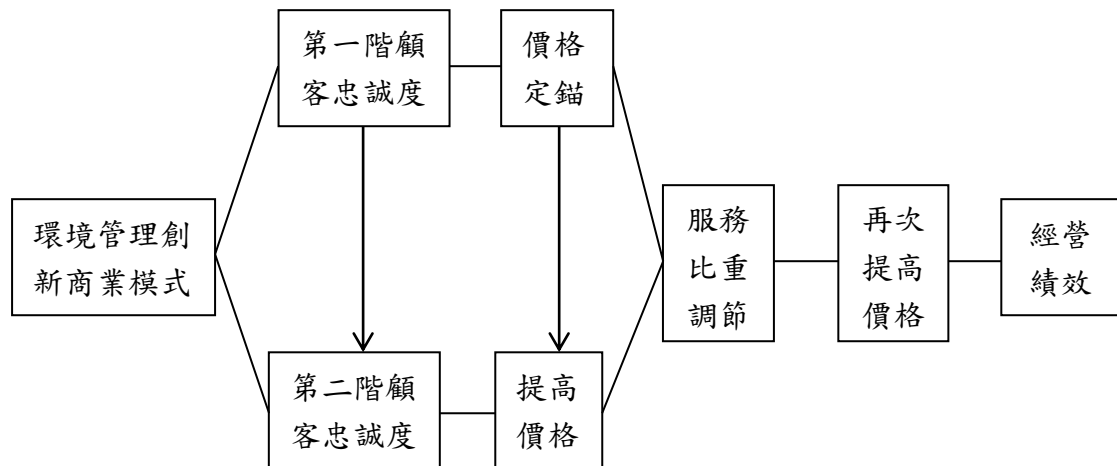


圖 4- 1 個案 A 公司環境管理創新商業模式架構圖

## 第二節 環境管理創新商業模式

依據 Alexander Osterwalder 及 Yves Pigneur 在《Business Model Generation》一書中提出的創新商業模式九要素來分析檢視個案公司如下：

### 一、目標客層

以企業工廠有事業廢棄物委託處理需求，且主要或最迫切待解決的係焚化處理廢棄物為目標客層，個案 A 公司經評估分析後，以符合此需求的台灣半導體製造龍頭公司(T 公司)為第一階目標客層；其餘有此需求之中小企業工廠則為第二階顧客。

### 二、價值主張

首先個案 A 公司觀察體認到 T 公司著重在綠色生產及友善環境的企業文化，即以此為切入點，在致力於各項綠色生產及友善環境的工作，以及利用各項環境監測來掌握處理品質保證與導入 ISO14001 國際環境管理系統規格等機制，確保受託廢棄物可被妥善處理後，即獲得 T 公司認同，使其顧客價值

主張被滿足；再者，個案公司創新運用新科技元素來提升管理廢棄物績效的同時，亦能使第一階顧客學習仿效，進一步創造價值而增強其顧客忠誠度，成為長期廢棄物委託處理之夥伴關係。

接著個案 A 公司以此價值主張為基礎，再透過自身業務部門、網站、企業社會責任報告書、政府機關與經銷商等各種管道傳遞價值給潛在第二階顧客，包括 T 公司委託個案公司處理廢棄物所代表的品質保證、處理單價合理性及降低產源責任等價值性，從而增加第二階顧客的忠誠度並成為個案公司忠實客戶。

### 三、通路

個案 A 公司除利用旗下負責廢棄物清運的子公司將顧客廢棄物載至處理廠處理外，亦將數家專職廢棄物清運的清除公司納入個案公司經銷商體系，以協助爭取各行業之事業廢棄物業務並清運至個案 A 公司處理，另外，若企業工廠有部分事業廢棄物可直接掩埋處置時，亦可經由個案 A 公司之清運子公司協助載運至策略聯盟處理廠掩埋處置，擴大客戶服務範圍。

### 四、客戶關係

有別於大部分事業廢棄物處理廠對內部營運處理狀況不對外公開的保守態度，個案 A 公司採廢棄物處理過程之各項資訊公開透明方式，包括歡迎客戶到場實地查核、處理資訊揭露於網站上等做法，增強顧客對處理廠信心；另外，透過建立廢棄物進廠保證量制度，使客戶廢棄物去化管道暢通及個案 A 公司妥善廢棄物處理排程管理，確保雙方權益並維繫良好顧客關係。

### 五、收入金流

利用第一階顧客委託個案 A 公司處理事業廢棄物，達成處理單價合理性之定錨效應，而當第二階顧客廢棄物委託量相對較少，同意以高於第一階顧客廢棄物單價委託個案公司處理，並成為個案公司忠實顧客後，再透過調節第一階與第二階顧客廢棄物處理服務比重，再次拉抬廢棄物收受處理價格，提升整體獲利率；另一方面，為降低收款延遲甚至呆帳造成營運資金壓力風

險，個案公司採取在廢棄物進廠或妥善處理完成後即向清除公司(經銷商)收取款項，以及按廢棄物進廠量比例繳交保證金予個案 A 公司之方式，確保收入金流暢通。

## 六、關鍵資源

基於個案 A 公司早期從感染性醫療廢棄物焚化處理起家，再跨入企業工廠委託事業廢棄物處理領域，在焚化爐操作營運之專業技能與經驗上堪稱領先群倫，故個案 A 公司利用此優勢資源，對於有事業廢棄物委託焚化處理需求之顧客產生一定程度的吸引力；再加上若該公司尚有需物理化學處理及(或)固化處理之廢棄物，甚至可直接掩埋處置之事業廢棄物(與其他處理廠策略聯盟)之情況下，個案 A 公司皆能提供完整性服務，故對這些顧客而言，委託單一環保廠商服務可減少履約管理程序與承擔風險等有利因素，增強第一階與第二階顧客對個案公司之忠誠度，而成為其忠實顧客。

## 七、關鍵活動

各企業工廠產出之事業廢棄物委託處理，處理方式以焚化處理為主、物理化學處理及固化處理為輔，必要時亦可協助掩埋處置(策略聯盟處理廠)。

## 八、關鍵合作夥伴

個案 A 公司為擴大客戶服務範圍與增加顧客忠誠度，關鍵合作夥伴分別為：

- (一). 與具有事業廢棄物最終處置設施(掩埋場)之處理廠策略聯盟，當個案 A 公司顧客產出廢棄物種類有直接掩埋處置需求時，由個案 A 公司清運子公司將該類廢棄物運往合作公司掩埋場處置，以達到一條龍式服務。
- (二). 將廢棄物業務接洽能力強之清除公司納入個案公司經銷商體系，以擴展第二階顧客層。

## 九、成本結構：

個案 A 公司成本結構優勢包含(一). 透過可自行規劃設計與建造焚化處理設施的能力，減少焚化設施建置成本。(二). 二十多年來累積的焚化處理經驗，

應用廢棄物適當混合摻配處理以減少輔助燃料使用、廢棄物進廠及處理排程管理以提升設施稼動率等作為，有效降低運營成本。(三). 將個案公司推行之各項綠色生產成本，適當比例由顧客分擔，減輕個案 A 公司成本壓力。

繪製個案公司創新商業模式九宮格如圖 4-2 所示。

關鍵合作夥伴	關鍵活動	價值主張	客戶關係	目標客層
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 與具有最終處置設施(掩埋場)之處理廠策略聯盟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 焚化處理為主、物化處理及固化處理為輔</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 廢棄物妥善處理</li> <li>◆ 綠色生產</li> <li>◆ 友善環境</li> <li>◆ 運用新科技</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 廢棄物處理資訊公開透明</li> <li>◆ 保證量機制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 事業廢棄物焚化處理主要需求顧客</li> <li>◆ 第一階顧客</li> <li>◆ 第二階顧客</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 清除公司納入經銷商制度</li> </ul>	<p style="text-align: center;">關鍵資源</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 事業廢棄物處理一條龍式服務</li> <li>◆ 焚化處理技術強</li> </ul>	<p style="text-align: center;">管理廢棄物</p>	<p style="text-align: center;">通路</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 子公司清運</li> <li>◆ 經銷商清運及傳遞價值主張</li> <li>◆ 公部門宣傳推薦</li> </ul>	
<p>成本結構</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 自行設計與建造焚化爐，設置成本降低</li> <li>◆ 操作運轉經驗累積，有效降低營運成本</li> <li>◆ 由顧客分擔綠色生產成本</li> </ul>		<p>收入金流</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 利用第一階顧客交易價格定錨效應</li> <li>◆ 經銷商付費機制</li> </ul>		

圖 4- 2 個案 A 公司創新商業模式九宮格圖

若以 Amit and Zott(2010)提出之創造價值四要素來審視個案 A 公司，可得到如下的發現(參閱表 4-2)：

- 一、新穎性(Novelty)：個案 A 公司以創新業界採用高科技元素納入營運管理系統中，如建置廢棄物 RFID 電子標籤系統、廢棄物貯存庫房裝設紅外線熱顯像儀系統等，帶給顧客新穎性的感受。
- 二、鎖定性(Lock-in)：利用 T 公司長期委託個案 A 公司處理廢棄物之品質保證(減少第二階顧客評估處理廠良莠成本)、處理量能有限及簽訂廢棄物進廠保證量等方式，增加顧客鎖定性。
- 三、效率(Efficiency)：透過廢棄物進廠排程管理的方式，降低設施處理廢棄物閒置時間，提升顧客服務效率。
- 四、互補性(Complementarities)：利用將廢棄物清除公司納入個案 A 公司經銷商體系以擴大服務客戶範圍，以及與具有事業廢棄物可直接掩埋處置的處理廠互補性策略聯盟方式，達到一條龍式服務，進而提升顧客忠誠度。

表 4- 2 個案 A 公司創造價值四要素

新穎性	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 建置廢棄物 RFID 電子標籤系統</li> <li>2. 廢棄物貯存庫房設置紅外線熱顯像儀系統</li> </ul>
鎖定性	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. T 公司長期委託處理廢棄物之品質保證</li> <li>2. 處理量能有限</li> <li>3. 進廠保證量機制</li> </ul>
效率	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 廢棄物進廠排程管理</li> </ul>
互補性	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 廢棄物清除公司納入經銷商體系</li> <li>2. 與具有掩埋處置之處理廠策略聯盟</li> </ul>

### 第三節 商業模式與顧客忠誠度

個案 A 公司主要獲利來源為各企業工廠委託事業廢棄物處理，雖面臨現有與即將進入此市場之眾多事業廢棄物處理廠競爭局勢，然依據其公開財務報表(參閱表 4-1)所示，發現個案 A 公司在 2014 年至 2017 年間，其營業成本並無明顯增

加，甚至 2017 年營業成本還較 2016 年低，然營業收入與獲利皆呈現逐年增加，證明其在營業成本變化不大之情形下，利用創新管理商業模式確實對個案 A 公司經營績效產生正面效果。

表 4-3 2014 年至 2017 年個案 A 公司經營績效彙整表(單元：億元)

會計項目	2014 年金額	2015 年金額	2016 金額	2017 年金額
營業收入	12.46	16.25	18.16	19.04
營業成本	6.21	7.08	7.62	6.87
營業毛利	6.25	9.16	10.54	12.16
毛利率(%)	50.2	56.4	58.0	63.9
營業費用	2.5	2.91	3.02	3.37
營業利益	3.76	6.26	7.52	8.79
稅前淨利(淨損)	3.74	6.24	7.57	9.32
每股稅後淨(元)	3.04	4.71	5.5	7.03



## 第五章 結論與建議

### 第一節 研究結論

本研究係以國內某一專職事業廢棄物處理的個案 A 公司來探討環境保護廠商之創新管理商業模式，由於個案 A 公司經營績效與獲利率逐年成長，可得到如下結論：

- 一、以指標性大企業為第一階顧客，當其價值主張被滿足，會提高其顧客忠誠度。  
鎖定台灣半導體製造業龍頭廠商-T 公司為第一階顧客，在掌握第一階顧客著重綠色生產製造的企業文化後，建立廢棄物處理過程中之各項友善環境做法並讓第一階顧客充分了解，及藉由導入新科技元素(廢棄物 RFID 電子標籤系統、廢棄物熱危害偵測預防系統)來提升處理廠營運管理、擴充焚化處理量能以滿足第一階顧客後續擴廠所帶來增加廢棄物委託處理需求，致力滿足其顧客價值主張，使第一階顧客對個案公司產生忠誠度。
- 二、第一階顧客忠誠度會增強第二階顧客的忠誠度。第一階顧客為高知名度指標性企業，第一階顧客提高顧客忠誠度後，讓第二階顧客認同個案公司收受廢棄物之處理能力，因此也會增強第二階顧客的忠誠度。
- 三、第一階與第二階顧客忠誠度會增加經營績效。第一階顧客將 T 公司委託廢棄物處理交易價格定錨為合理價格後，讓第二階顧客認同個案公司收受廢棄物處理單價之合理性，當第一階與第二階顧客忠誠度皆提高後，再對第一階顧客微幅調降收受廢棄物量，讓第一階顧客感受到後續廢棄物去化管道可能受阻的壓力後，同意再次提高收受廢棄物單價，藉此改變廢棄物處理單價定錨點，牽動第二階顧客廢棄物處理價格隨之水漲船高，增加經營績效。
- 四、調節第一階與第二階顧客服務比重，使經營績效最佳化。另外，藉由調整各顧客相似廢棄物進廠時間接近並合併處理的方式，降低廢棄物處理成本並提

升處理設施稼動率，調節第一階與第二階顧客服務比重，使得公司整體經營績效再次提升。

## 第二節 研究限制與後續研究建議

本研究係以國內某專職事業廢棄物處理之個案A公司為研究對象，因其獲利逐年成長，故推論其獨特之創新管理商業手法確實可增加經營績效，惟本研究仍有如下的限制因子：

- 一、本研究僅以從事事業廢棄物處理之某個案A公司來探討環境創新管理商業模式，然環保產業除事業廢棄物處理業外，尚包含水污染防治業、空氣污染防治業、土壤及地下水污染整治業等屬性仍不盡相同與經營型態上略有差異，以個案A公司先鎖定具指標性客戶為第一階顧客並致力滿足其顧客價值主張，使成為忠實客戶同時創造交易價格定錨現象後，再傳遞價值予第二階顧客以增強其忠誠度而成為個案A公司忠實客戶，最後再利用調節第一階及第二階顧客之服務比重以達成經營績效最佳化的創新管理商業模式做法，是否仍適用其他類別之環境保護廠商，為本文之研究限制。
- 二、由於世界潮流是走向資源回收再利用及循環使用的趨勢，且廢棄物回收再利用科技與技術日新月異，我國政府亦配合世界潮流逐漸朝將廢棄物視為一種資源並推行回收再利用政策，致使事業廢棄物回收再利用廠逐漸蓬勃發展，然本研究未將相關再利用廠是否對專職事業廢棄物末端處理之個案A公司，在經營上造成之影響，以及彼此間的競合關係納入分析探討，尤其廢棄物資源化或再利用化亦符合第一階顧客之顧客價值主張，將來是否會受到再利用競爭業者衝擊而降低第一階顧客忠誠度，甚而引發連鎖效應造成顧客大量流失，使其不再具競爭優勢而降低成長動能，亦是本文未研究探討之處。
- 三、再加上台灣事業廢棄物處理之市場需求量有限，對應產業實際需求存在的事業廢棄物處理廠數量亦有限，故個案A公司的管理商業模式可供其他環境保

護廠商仿效的效益並不大；反觀台灣以外地區如中國大陸、東協等地之環保產業已逐漸萌芽發展，將來這些地區之市場需求量勢必遠大於台灣，目前已吸引一些台商(準備)到當地投資相關環保產業，然個案 A 公司的商業經營手法是否仍能適用於這些地區，或者這些地區是否有其他更複雜的政治、經濟、社會、文化等因素影響來經營績效，本文亦未進一步加以探究。

後續研究可利用本研究所提出的概念與方法，進一步加以延伸探討，故對未來研究發展之建議如下：

- 一、增加其他屬性的環境保護廠商如廢水處理廠商、空氣污染防治廠商等，以經營績效良好之個案公司，探究其是否有獨特之商業經營模式，並與不同環境保護屬性廠商如事業廢棄物處理廠之間的管理商業模式異同處進行比較。
- 二、可進一步將事業廢棄物再利用廠對個案 A 公司專職事業廢棄物末端處理的衝擊影響性納入評估探討，以及如何利用彼此間的競合關係、市場分工、區隔與定位等之商業經營模式，提供未來持續成長動能與永續發展的參考依據。
- 三、研究個案 A 公司以鎖定高知名度之大客戶為第一階顧客，在滿足其顧客價值主張來強化顧客忠誠度後，再藉此影響第二階顧客之忠誠度而提升整體經營績效之管理商業模式，是否仍可套用在中國大陸或東南亞國家的廢棄物處理廠商之管理商業模式，亦或因政治、經濟、社會、文化上的差異因素而需進行商業手法修正變更，使欲西進或南向從事廢棄物處理業之台商做為經營規劃之參考依循。

## 參考文獻

### 一、中文文獻

1. 柯承恩，2008，〈商業模式與文化產業發展在台灣〉，*經濟前瞻*，118卷，104-112。
1. 陳國龍，2003年，〈廢棄物運籌管理策略：以全亞冠科技股份有限公司為例〉
2. 經濟部中小企業處，2017年，〈2017年中小企業白皮書〉。
3. 行政院環境保護署醫療廢棄物宣導網  
<https://medwaste.epa.gov.tw/index3.html>，(2018年4月5日參閱)
4. 行政院環境保護署環境資源資料庫網站  
<https://erdb.epa.gov.tw/DataRepository/PollutionProtection/LitterDeclareStatistic.aspx>，(2018年4月6日參閱)

### 二、英文文獻

1. Afuah, A., 2003, *Business models: A strategic management approach*, New York: McGraw-Hill.
2. Afuah, A., 2004, *Business Models: A Strategic Management Approach*, New York: McGraw-Hill.
3. Amit, R. and Zott, C., 2001, "Value creation in e- business", *Strategic Management Journal*, 22(6-7),493-520.
4. Amit, R. and Zott, C., 2012, "Creating value through business model innovation",
5. Chesbrough, H. and Rosenbloom, R. S., 2002, "The Role of the Business Model in Capturing Value from Innovation: Evidence from XEROX Corporation's Technology Spinoff Companies", *Industrial and Corporate Change*, Vol.11(3), 529-555.

6. Lusch, R. F., & Vargo, S. L. ,2006, “Service-dominant logic: reactions, reflections and refinements. ” *Marketing Theory*, Vol.6(3), 281-288.
7. N. Venkatraman and Vasudevan Ramanujam,1986, “Measurement of Business Performance in Strategy Research : A Comparison of Approach”, *Academy of Management Review*,Vol.11(4), 801-814.
8. Robert M. Marsh and Hiroshi Mannari,1976, “Modernization and the Japanese Factory”
9. Timmers, P., 1998, “Business Models for Electronic Markets”, *Journal on Electronic Markets*, Vol.8(2), 3-8.
10. Zott, C. and Amit, R., 2008, “The Fit between Product Market Strategy and Business Model: Implications for Firm Performance”, *Strategic Management Journal*, 29(1), 1-26.
11. Zott, C. and Amit, R., 2010, “ Business Model Design: An Activity System Perspective”, *Long Range Planning*, 43(2), 216-226.