

小銅板換大商機－淺談自動販賣機的經營模式

投稿類別：商業類

篇名：

小銅板換大商機－淺談自動販賣機的經營模式

作者：

李奇夢。國立中壢高級商業職業學校。綜合高中二年四班。

周鈺雯。國立中壢高級商業職業學校。綜合高中二年四班。

湯淳如。國立中壢高級商業職業學校。綜合高中二年四班。

指導老師：

陳柏臻 老師

壹●前言

一、研究動機

在現代 21 世紀中，販賣機無處不在，不管是在街上、學校、廁所…等都有各式各樣的販賣機，但在一般超商、量販店又或者賣場中都有著相同種類甚至是更豐富的商品，但為什麼賣機一直不斷的出現與創新呢？這是本組要探討的動機之一。而在上述之中，商家又是依何種條件考量在不同地點當中決定販賣機的種類呢？這是動機之二。最後，消費者又是在何種情況及心情下放棄商店及賣場，拿出硬幣買賣呢？商家又是如何利用創意讓消費者拿出硬幣投向販賣機換取大商機呢？

二、研究目的

根據以上研究動機，本組對販賣機探討出四個研究目的：

- (一) 瞭解自動販賣機的定義功能與特性。
- (二) 探討自動販賣機的經營模式。
- (三) 探討自動販賣機的經營問題。
- (四) 提出自動販賣機在經營上之建議。

三、研究方法與流程

本組所採用的研究方法以「文獻探討」為主，經由相關資料收集與分析後，再採用「訪問面談」法，直接訪問自動販賣機業者，取得相關自動販賣機之經營模式與問題，最後再由組員與老師共同討論後，提出相關建議。而研究流程如圖 1 所示。組員經討論思考後擬定題目，接著上網搜尋相關資料，彙整出一個整體，分析各總問題並做出探討寫下結論。

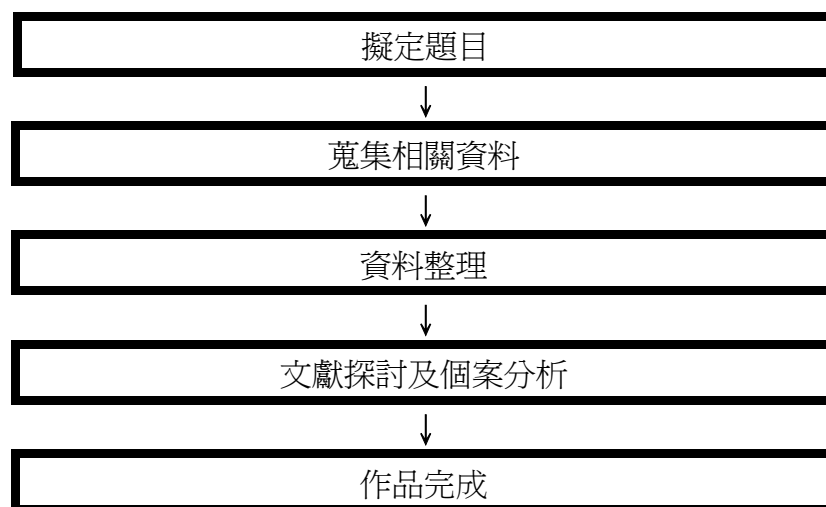


圖 1、研究流程

貳●正文

一、自動販賣機之定義與發展

自動販賣機，是一部可以判讀硬幣或紙幣的智能測檢機能來與顧客進行交易的機器，簡單地說，就是將硬幣或紙幣投入機器內，經由電腦程式判讀無誤後就提供相關的商品或服務，就稱為自動販賣機。自動販賣機的歷史悠久，根據古文獻的記載，大約在 2000 年前，有一位希臘籍的數學家海隆（Heron）利用了「槓桿原理」，發明了一種裝置，只要將錢幣投入該裝置就會有一定數量的水自動流出，而這個裝置被安置在祭拜神祉之處，故被稱為是種「聖水」販賣機，這就是人類史上的第一台「自動販賣機」。在工業革命後，「自動販賣機」才漸漸地出現在世界上其它地方出現，包括了在 1857 年，由英國人西蒙·丹納姆發明了郵票販賣機；1883 年，英國人伊維利特發明的明信片販賣機；1891 年法國出現了葡萄酒販賣機；1952 年美國人推出了投幣式的電子控制自動販賣機，也就是目前常見的自動販賣機雛型。而在「自動販賣機」最普及的國家－日本，他們最古老的自動販賣機是由倭谷高七於 1904 年所發明的「自動郵票、明信片二合一販賣機」，但是到了 1960 年代後，日本才開始普及設置「自動販賣機」。

二、自動販賣機之基本構造

自動販賣機是由「貨幣處理」和「商品供應」兩個構面所組成。「貨幣處理」構面是可以辨別硬幣或紙幣的真偽和數目，並會計算出該找回多少的零錢。其中，硬幣的辨識是以尺寸、重量、質材、表面形狀做為判定依據，而紙幣辨識的線索則是以尺寸、圖案、色調與紙質為主，並且搭配內置的微電腦程式來處理多種不同價格商品的販賣。在「商品供應」構面，則是包括了販售商品的儲藏保存、拿取供應、調理方式與加工製造等功能。而由於販售的商品不同，因此就必須在「商品供應」構面上做個別的調整。不過，無論如何調整，自動販賣機都必須以快速及縮短消費者等待時間為第一優先考量。目前較常見的販賣機大多採「全電子式」販賣機，也就是不論是「貨幣處理」和「商品供應」都是在自動販賣機內置的微電腦程式來處理，以取代以往槓桿原理式的「投幣式」。

三、自動販賣機之販賣商品種類

自動販賣機所售賣的商品日益擴大，種類之多讓人目不暇給。本小組大致上將市面上的自動販賣機所售賣的商品分為五大類，包括了飲料類、食品類、票券類、香煙類、日常生活類。以日本為例，自動售貨機業銷售商品的百分比分別為：飲料 47%，香煙 11%，食品 3%，券類 1%，自動服務（換錢、停車等）22%，其他（報刊、郵票、衛生紙、明信片等）16%。對美國而言，自動售貨機業銷售商品的百分比分別為：飲料 40%，香煙 20%，小吃 19%，食品 10%，

小銅板換大商機－淺談自動販賣機的經營模式

熱飲料 8% ，冷杯飲料 8% ，其他 13%。現今的自動販賣機，在日常生活類有大幅度的創新，幾乎所有在店舖內看得到的販賣商品都開始在販賣機販售。

四、美日自動販賣機的現況

世界上擁有自動販賣機的國家，台數最多的是日本。根據統計，1999 年底日本國內的自動販賣機台數為 353,7500 百台，較 1998 年增加了 37000 台，而包括販售商品與服務等的年營業額更首次突破了七兆日圓，達到七兆零一百六十三億日圓，平均 22 個日本人就擁有一台自動販賣機；再來是美國，平均 39 人就擁有一台自動販賣機。美國的自動販賣機數量比日本少了一百六十萬台，年營業額也只有四兆零四百億日圓。

五、自動販賣機之 swot 分析

本組依據 David (1986) 所提出的 SWOT 分析法，從自動販賣機本身的內部和外部的角度，找尋出自動販賣機的優勢與劣勢，並且由自動販賣機產業的外部市場，找出所面臨的機會與威脅。

(一) 自動販賣機之優勢

- 1、便利性。24 小時連續營業、讓消費者無時無刻都可以買東西。
- 2、商品創新。越來越多不同的商品，提供消費者更多的選擇。
- 3、商品價格低。不需人力成本、其他費用，藉此降低商品價格。

(二) 自動販賣機之劣勢

- 1、機器安全性問題。容易被破壞，機器易故障。
- 2、顧客服務無保證。買到劣質商品，不能退換。
- 3、銷售規格必須統一。販賣機空間有限，商品規格必須統一。

(三) 自動販賣機之機會

- 1、不斷研發新商品。現在不僅有飲料販賣機，還有賣熟食.....其他東西。
- 2、機器功能多樣化。點選商品功能越來越方便，例如:觸控螢幕。

(四) 自動販賣機之威脅

- 1、替代品威脅大。現在網路購物盛行，可以不用出門就買東西。
- 2、經濟景氣不佳。現在物價漲薪水卻沒漲，使民眾會去量販店一次購足。

六、自動販賣機之經營模式

自動販賣機是一種無店舖的經營模式，最大的優勢在於可以節省店面成本。如果要將企業要開發自動販賣機的市場，將自動販賣機設置在店家前或某些區域內，則經營模式就成了租賃場地的問題。本組訪問學校的飲料類販賣機廠商，得知一般企業的作法是由飲料公司提供自動販賣機機台給該地點所有者，例如學校，然後雙方再一起區分利潤的分配方式。其中，販賣機台的電費是由地點所有者，例如學校，所負擔，大約每個月 800 元上下，而所能獲得的利潤則是由該自動販賣機所有販賣金額的 20-30%，也就是每賣出 10 元的飲料，地點所有者，例如學校，就得到 2 至 3 元。如果地點越好 人潮越多的話，利潤比例自然越高。另外市面上也有一些規模較小或者是自己買自動販賣機機台及飲料的小型業者，這類的業者會尋找價格特別便宜但非有十分有名的品牌商品來販賣。如果真的地點很好的話，那利潤就很可觀了。可見自動販賣機的通路是影響銷售額的主要因素之一。

七、自動販賣機之通路分析

經由訪問結果獲得「自動販賣機設置的地點是決定利潤高低的主因之一」結論後，本小組經實地勘察發現，早期的自動販賣業者多以「騎樓及行人進出頻繁的地區為擺設地點，但是因為行人路權日益重視，因此交通法規便以不能影響行人之權益要求不准設置在騎樓下，所以現今的自動販賣機只好朝取締不易的辦公大樓、補習班或學校內來設立。大致上自動販賣機設置考量因素包括了，第一，以當地地區人口流動量與購買率為主；第二，機台被破壞機率較低為其次考量；第三，租金便宜為最後。由於最佳的設置點是人口流動率最高的地區，但這些地區往往有阻礙行人行走的權利，因此業者於是以「學校、醫院、工廠」等封閉市場來開發。

八、自動販賣機之危機困境

經由訪問學校自動販賣機業者得知，自動販賣機目前有三項危機困境，說明如下：

(一) 商品補貨無法即時。目前自動販賣機的補貨方式是以過去經驗來求算每台機器大約補貨的數量與時間，因此無法像有店舖利用電子化資訊系統，例如 EOS 來精準控制補貨數量。以學校為例，飲類業者每日二次補貨，而補貨的數量一定要多帶，否則就會造成貨品不足，但是每次多帶就會增加運輸成本，而且有時學校臨時有活動，使得飲料大銷但業者卻無法即時送貨，造成少賣少賺利潤。

(二) 機台維修費用高。雖然自動販賣機有 24 小時營業且不用人事成本，但是因為是擺置在室外，除了日曬雨淋造成機台使用年限縮短外，民眾缺乏公德心而

產生的破壞程度可是非常的嚴重。因此看似可以節省的人事成本、店舖上架費，事實上卻是轉嫁到販賣機的維修費上。

(三) 偽幣代幣混淆。儘管目前的自動販賣機已可以做到辨別真偽幣，但是仍有 10% 的失誤。而一旦發生辨別失誤，除非偽幣或代幣與國幣相差很多，而自動退回，否則損失小僅是少了一份商品的收入，但是損失大時，卻是讓整台機器的微電腦發生故障，結果產生之後交易異常或整台機器無法使用的狀況。

九、台灣自動販賣機之限制

台灣自動販賣機在商品販賣的部份，因為受法律所限制，而不可以賣給未成年不能使用的商品或違反法令的商品，例如：香菸、酒精飲料、色情書刊等等。而販賣機因為商品時效性限制，導致無法保存很久，因此不適合在販賣機中販售，例如：牛奶、生鮮商品等。還有，販賣機的容量體型關，使得販售的商品在體積上也限制，導致我們所看到販賣機裡的商品都是採取小包裝制，例如，袖珍包面紙、單瓶飲料等。

參●結論

經由與自動販賣機的業者訪問，本組得知以下幾點結論：第一，自動販賣機的通路對銷售額有很大的影響。二、自動販賣機最大危機有三項。其中，在自動販賣機的通路中得知，自動販賣機設置考量因素包括了，要以當地地區人口流動量與購買率為優先考量；其次再考量機台被破壞機率較低為；最後是考量租金成本。而自動販賣機的危機有三項，包括了商品補貨無法即時；機台維修費用高；偽幣代幣混淆。

而本組則針對以上結論提出以下三點建議：

(一) 自動販賣機通路擺設之建議

大多數業者仍以「人口流動量最高為通路設置的第一優先考量」但本小組卻認為，販賣機要因銷售商品不同而擺放不同的位置，因為每項商品在使用的時機、動機都不同，如果只是考量人口流動量而忽略了消費者的需求，販賣機可能一點都賺不到錢。因此，在選擇地點時先考量販賣商品的目標消費群，再將機台擺置目標消費群常出現的地點才對。

(二) 善用 RIFD 來協助補貨及取代投幣之建議。

現今 RIFD 的模式已大大被使用，如果機台有 RIFD 裝置就可以輕易向供應商發送補貨資訊，可以免除補貨數量的失誤及次數。另外，為了避免真偽幣造成機器異常，可以利用 QR 碼與 RIFD 的結合，不僅減少零錢的不足，也可以免除

錢幣的辨別。

(三) 自動販賣機使用率增加之建議

- 1、商品內容多樣化。讓消費者有更多不同的選擇，自然而然消費者就會逐漸喜歡上使用販賣機。在台灣常見的販賣機都是飲料，如果可以商品更多樣化，這樣販賣機的銷量一定會增加。
- 2、交易方式多樣化。不再只是使用硬幣，因為現在社會已走入信用交換的時代了，大家出門都很少帶硬幣，甚至有人可能會認為使用硬幣很麻煩，所以應該要開發個可以使用信用卡或儲值卡的販賣機。
- 3、外觀做特殊設計。現在很多的東西都是因為外觀特殊而吸引消費者來大量商機，所以要讓消費著覺得新奇，而消費者就會想要嘗試看看。
- 4、多販賣私人用品。有些人對於購買私人用品很害羞，想避免與人接觸購買，就可以適用販賣機。

從「自動販賣機」的發展中，可以知道現在科技發展的近況和創新。在研究過程中，證實了「科技始終於來自人性」這句話，因為人類永遠不會滿足現有的一切，因此為了使人們更加便利，而使自動販賣機多了許多的變化。由於經營成本低廉，業務極具彈性，可以小本經營，亦可發展成為全國性企業，因此吸引更多商人參與，加上貨品流轉量龐大，使得生意易於經營。雖然自動販賣機是個便利的機器，但相對的也會降低人與人面對販售的機會，這樣是有利也弊的，利的是減少了人力成本，和服務人員的不確定因素。不利的是減少了人與人之間感情的交流與互動。而從販賣機的設置、設計……等種種過程，都是需要金錢，時間人力的。而在每樣產品的不斷改進，慢慢的符合現代人們的需求，提升生活中更大的便利性。

肆●引註資料

- 註一、黃俊英（1992）。行銷研究—管理與技術。華泰書局，p.143。
- 註二、焦天慈（2010）。銷售產品新利器—自動販賣機的昨日與今日。突破雜誌，258，p：19。
- 註三、徐明星（1984）。自動販賣機與行銷通路之研究。國立政治大學企業管理研究所。
- 註四、謝文得（2007）。互動視訊遊戲設計及其應用於自動販賣機產品行銷之研究南台科技大學／多媒體與電腦娛樂科學研究所