

實 務 專 題 報 告 授 權 書

本授權書所授權之實務專題研究報告為授權人共____位於致理科技大學
應用日語系____學年度第____學期完成之實務專題報告。
實務專題報告題目：

-
- 同意授權，開放全文檢索
不同意授權，僅開放書目資料及索引摘要相關資訊
(上述同意與不同意之欄位若未勾選,則視該組同學皆同意授權)

授權人茲將本報告電子檔與紙本裝訂成冊後，以非專屬、無償方式
授權致理科技大學(以下簡稱本校)得無限地域、時間與次數，以紙本、
光碟或數位化等各種方法收錄、重製與利用；為助益完整典藏全校之學
術研究成果，同時提升學術產出之能見度及影響力，同意應用日語系辦
公室留存，且本校圖書館得將本報告收錄於本校機構典藏系統，作者仍
保有著作權；於著作權法合理使用範圍內，讀者得進行線上檢索、閱覽、
下載或列印。授權人保證本報告係本組之原始創作，且並未侵犯任何
人之智慧財產權。

指導教師：_____ (請親筆正楷簽名)

授 權 人：

學號：_____ 學生姓名：_____ (請親筆正楷簽名)
學號：_____ 學生姓名：_____ (請親筆正楷簽名)
學號：_____ 學生姓名：_____ (請親筆正楷簽名)
學號：_____ 學生姓名：_____ (請親筆正楷簽名)
學號：_____ 學生姓名：_____ (請親筆正楷簽名)
學號：_____ 學生姓名：_____ (請親筆正楷簽名)
學號：_____ 學生姓名：_____ (請親筆正楷簽名)
學號：_____ 學生姓名：_____ (請親筆正楷簽名)

中 華 民 國 年 月 日

※本授權書請以黑筆撰寫，並影印裝訂於報告封面頁之次頁。

致理科技大學應用日語系

109 學年度畢業實務專題報告

台日自動販賣機之研究

——以飲品自動販賣機為例

指導老師:津田勤子

組員: 10622111 蔡維瑄

10622118 林學雅

10622119 陸品好

10622136 蔡妤羚

10622205 沈佳萱

10622244 劉育瑄

2021 年 1 月

摘要

自動販賣機是一種投入固定貨幣、代幣及感應電子票卡，自動提供固定產品的服務機器；最早被英國人發明並傳入世界各國，而自動販賣機傳入日本，使日本自動販賣機產業蓬勃發展，其中飲品自動販賣機最受歡迎，其總數量在全世界排行名列前茅。台灣方面則是在日治時期由日本傳入自動販賣機，同樣也是以飲品自動販賣機為大宗。但隨著便利商店興起，帶給自動販賣機嚴峻的挑戰。

本組想了解能夠使自動販賣機生存的環境為何，使用文獻探討分析台日自動販賣機歷史，並發放問卷調查兩國民眾對自動販賣機的想法以及購買意願並比較分析影響台灣人與日本人的因素及頻率是否有差異性，以及利用田野調查深入探討自動販賣機的數量與商品種類，藉由本研究給予自動販賣機可改良的功能與建議。

關鍵字：自動販賣機、日本、台灣、飲品、自動販賣機使用率

要約

自動販売機は一定の貨幣あるいはコインを投入したりカードをかざして、自動的にサービスが提供される機械である。最初はイギリスで発明され、その後世界各国へ伝播した。日本では、自動販売機が大いに発達した。中でも、いちばん多いのが飲料自動販売機である。総台数は世界一を誇る。その中で飲料自動販売機が一番多いと言われてる。しかし、コンビニの数が増えて、自動販売機は陰しい挑戦を迫られるようになった。

本研究では、自動販売機のサバイバルできる環境は何かを研究した。出版書籍や論文、インターネットの記事を参考にして、台湾と日本の自動販売機の発展過程を整理し、アンケート調査を行い、両国民の自動販売機に対する考えと購入意向を比較した。また、台湾人と日本人の使用頻度には、なぜ差が出たのかを分析した。フィールドワークで自動販売機の数と商品の種類も深く掘り下げて検討した。この研究の結論から自動販売機の改良点とアドバイスを導き出した。

キーワード:台湾、日本、自動販売機、飲料、使用率

章節目錄

摘要	I
要約	II
章節目錄	III
圖目錄	V
表目錄	VIII
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
第三節 研究方法與流程	3
第二章 文獻探討	5
第一節 販賣機歷史	5
第二節 機台分析	14
第三節 稀奇自動販賣機	18
第三章 量化研究與實體研究	32
第一節 量化研究—問卷調查的架構	32
第二節 實體研究—田野調查的方式與成果	35
第四章 問卷分析與結果	60
第一節 中文問卷之問卷結果分析	60
第二節 日文問卷之問卷結果分析	75
第五章 結論與建議	89
參考文獻	91
附錄 1	98
附錄 2	98

附錄 3	99
組員工作分配表	100
專題報告修正要點	101

圖目錄

圖 1-3-1 研究流程圖	4
圖 2-1-1 自動郵票明信片販賣機	8
圖 2-2-1 噴泉型果汁自動販賣機	14
圖 2-2-2 冷熱兩用自動販賣機構造	15
圖 2-2-3 可口可樂省電自動販賣機圖示	16
圖 2-2-4 oranfresh 鮮橙 C 自動販賣機	16
圖 2-2-5 智慧型自動販賣機外部構造	17
圖 2-2-6 智慧型自動販賣機內部構造	17
圖 2-3-1 T-shirt 自動販賣機	18
圖 2-3-2 2020 奧運排球自販機	19
圖 2-3-3 富士傻瓜相機自動販賣機	19
圖 2-3-4 現磨現沖咖啡自動販賣機	20
圖 2-3-5 拉花自動販賣機	21
圖 2-3-6 可口可樂複合式自動販賣機	21
圖 2-3-7 化妝品自動販賣機	22
圖 2-3-8 納豆自動販賣機	23
圖 2-3-9 定位報警自動販賣機	23
圖 2-3-10 正妹手機號碼自動販賣機	24
圖 2-3-11 自動打鑰匙販賣機	25
圖 2-3-12 汽車自動販賣機	25
圖 2-3-13 樂高自動販賣機	26
圖 2-3-14 結婚自動販賣機	27
圖 2-3-15 黃金自動販賣機	27
圖 2-3-16 pizza 自動販賣機	28
圖 2-3-17 遊民限定自動販賣機	29
圖 2-3-18 腳踏車安全帽自動販賣機	29
圖 2-3-19 鮮米自動販賣機	30

圖 2-3-20 香水自動販賣機	31
圖 3-2-1 中正紀念堂自動販賣機分布圖	43
圖 3-2-2 黑松世界博物館門口	54
圖 3-2-3 黑松世界博物館自動販賣機	55
圖 3-2-4 1925 年富士牌&三手牌商標	55
圖 3-2-5 1931 年黑松牌商標	56
圖 3-2-6 1955 年黑松瓶蓋標誌	56
圖 3-2-7 1972 年黑松瓶蓋標誌	57
圖 3-2-8 1976 年黑松標誌&1987 年黑松標誌	57
圖 3-2-9 1999 年黑松標誌	58
圖 3-2-10 黑松汽水台北廠	59
圖 3-2-11 微風廣場	59
圖 4-1-1 受訪者性別比例圓餅圖	60
圖 4-1-2 受訪者年齡比例圓餅圖	61
圖 4-1-3 受訪者職業比例圓餅圖	61
圖 4-1-4 使用自動販賣機頻率比例圓餅圖	62
圖 4-1-5 職業與使用頻率統計人數長條圖	63
圖 4-1-6 使用自動販賣機購買過的商品類型比例圓餅圖	64
圖 4-1-7 飲品自動販賣機之商品價格接受範圍比例圓餅圖	65
圖 4-1-8 職業與價格統計人數長條圖	66
圖 4-1-9 購買飲品自動販賣機的情況比例圓餅圖	67
圖 4-1-10 購買自動販賣機商品時偏好使用的支付方式比例圓餅圖	68
圖 4-1-11 偏好的自動販賣機品牌比例圓餅圖	69
圖 4-1-12 引起購買慾望的商品類型比例圓餅圖	70
圖 4-1-13 增加自動販賣機的使用意願比例圓餅圖	71
圖 4-1-14 遇到機器故障比例圓餅圖	72
圖 4-1-15 機器故障原因比例圓餅圖	72
圖 4-1-16 有問題的商品狀況比例圓餅圖	73

圖 4-1-17 遇到機器故障的解決方式比例圓餅圖	74
圖 4-2-1 受訪者性別比例圓餅圖	75
圖 4-2-2 受訪者年齡比例圓餅圖	76
圖 4-2-3 受訪者職業比例圓餅圖	76
圖 4-2-4 使用自動販賣機頻率比例圓餅圖	77
圖 4-2-5 職業與使用頻率統計人數長條圖	78
圖 4-2-6 使用自動販賣機購買過的商品類型比例圓餅圖	79
圖 4-2-7 飲品自動販賣機之產品價格接受範圍比例圓餅圖	80
圖 4-2-8 職業與價格統計人數長條圖	81
圖 4-2-9 購買飲品自動販賣機的情況比例圓餅圖	82
圖 4-2-10 購賣自動販賣機商品時偏好使用的支付方式比例圓餅圖	82
圖 4-2-11 偏好的自動販賣機品牌比例圓餅圖	83
圖 4-2-12 引起購買慾望的商品類型比例圓餅圖	84
圖 4-2-13 增加自動販賣機的使用意願比例圓餅圖	85
圖 4-2-14 遇過機器故障比例圓餅圖	86
圖 4-2-15 機器故障原因比例圓餅圖	86
圖 4-2-16 有問題的商品狀況比例圓餅圖	87
圖 4-2-17 遇到機器故障的解決方式比例圓餅圖	88

表目錄

表 3-1-1 問卷內容設計表	34
表 3-2-1 新埔捷運站方圓 500 公尺範圍之自動販賣機台數	36
表 3-2-2 致理科技大學內自動販賣機	37
表 3-2-3 新埔日本進口機台產品項目表	37
表 3-2-4 新埔統一企業公司自動販賣機產品項目表	38
表 3-2-5 新埔黑松企業公司自動販賣機產品項目表	39
表 3-2-6 OK mini 智能便利店自動販賣機產品項目表	40
表 3-2-7 中正紀念堂日本進口機台產品項目表	44
表 3-2-8 中正紀念堂統一企業公司自動販賣機產品項目表	46
表 3-2-9 中正紀念堂黑松企業公司自動販賣機產品項目表	47
表 3-2-10 中正紀念堂金車飲品自動販賣機產品項目表	49
表 3-2-11 中正紀念堂可口可樂自動販賣機產品項目表	50
表 3-2-12 南樹林火車站方圓 500 公尺範圍之自動販賣機台數	51
表 3-2-13 南樹林日本進口自動販賣機產品項目表	51
表 3-2-14 南樹林統一企業公司販賣機產品項目表	53

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

日本因自動販賣機販賣的產品不斷創新而聲名遠播，可以說是自動販賣機大國。但是在日本自動販賣機出名前，其實在美國早已有自動販賣機的蹤跡，據說在 1880 年工業主導權轉向美國而勢力強大的美國，嚮往著新科技時代下所發明的產物。也是因美國有開放的社會風氣與大眾消費化社會，使得自動販賣機這樣規格化、價格統一化的機器更加盛行，在第二次世界大戰後，日本引進國外自動販賣機，對日本社會帶來了新的影響。

然而新鮮的事物總是讓人著迷，在便利商店興起後，自動販賣機就顯得諸多不便，就像是古時代的產物一般，在這樣劣勢的情況中，自動販賣機廠商仍處心積慮地想增加自動販賣機的使用率而創新稀奇古怪的自動販賣機，利用新奇的產品吸引客戶以及消費者的「一窩蜂效應」，但這些引起熱潮的產品，只是極短暫地佔據消費者的目光，流行很快就退去，為自動販賣機帶來的效果也是微乎其微。到目前為止最常被為使用的還是販賣清涼飲料的自動販賣機。根據日本自動販賣機械系統工業協會統計，2019 年末日本總計台數約 4,149,000 台，其中飲料自動販賣機約 2,375,400 台，佔總自動販賣機數量的 57%，比去年下降了 2%，¹日本可口可樂飲料在全球日本自動販賣機中最常見，多樣商品銷量第一；在台灣，清涼飲品自動販賣機最常見的飲料廠牌有「統一速邁」全台預計 1.4 萬台自動販賣機，其次「黑松 heysong」，2019 年全台已有 7500 台自動販賣機。²同樣販賣飲料以及更多商品的便利商店興起，使得販賣機機台無法盛行，卻也沒有讓機台減少，在路上還是可以看到自動販賣機的身影。

¹ 日本自動販売システム機械工業会，〈普及台數〉，<https://www.jvma.or.jp/information/fukyu2019.pdf>，2020. 11. 02。

² 自由時報，〈全台自販機 6 萬台 最大無人店通路〉，<https://ec.ltn.com.tw/article/paper/1211806>，2020. 9. 20。

隨著時代進步加上科技日新月異，二十一世紀的自動販賣機也推出了不再是僅把產品展示出來的機台，將自動販賣機搭載著大型觸控螢幕，販賣機上設有監視器，拍攝客戶的臉，辨識其性別及年齡，加上季節與時間等因素，推薦出適合此客戶的商品，並且附帶了廣告，推銷產品之餘還順帶的賺取了廣告的費用，結合高科技技術無庸置疑地替自動販賣機增添一筆輝煌的紀錄。本研究根據以上動機擬定出研究目的。

第二節 研究目的

根據動機本組將探討對於自動販賣機帶給日本的影響為基點，延伸到台灣自動販賣機的興起與發展過程做統整，以便瞭解本國自動販賣機的歷史與文化。便利商店的興起，為自動販賣機產業帶來極大的威脅，即便如此，飲料大廠仍不斷推出自動販賣機機台，本組想瞭解能使自動販賣機生存的環境為何，藉由田野調查探討自動販賣機擺設位置的利弊。

科技進步的速度超越人類進步的速度，新的東西進入時，往往會造成文化衝擊，消費者會因不熟悉而感到排斥，進而變成無人問津的產品。雖然傳統自動販賣機也有被蓄意破壞、天災人禍的風險，但由於科技化自動販賣機成本高，更容易因為生財工具毀損而虧損慘重。設立之前先把條件弄清楚才不會賠了夫人又折兵，因此本組想瞭解科技化自動販賣機的改變。透過發放問卷瞭解受訪者對於自動販賣機的使用頻率及購買意願，再以問卷結果加以分析出受訪者之消費心理，於本文最後章節提出改善方法以及使自動販賣機提高使用率的建議。

本研究的主要目的有四項：

- 一、透過日本與台灣文化背景，研究自動販賣機歷史。
- 二、探討民眾對自動販賣機的想法以及購買意願。
- 三、自動販賣機的未來發展及可塑性。
- 四、提出未來自動販賣機可改良的功能與建議。

第三節 研究方法與流程

一、 研究方法

本次專題主要透過自動販賣機歷史探討未來發展及可塑性，並給予改良功能與建議，提高自動販賣機使用率。以下分為三種研究方法：

(一) 文獻探討

本研究主要以文獻探討為基礎，收集相關所需的書籍及資料，經由小組彙整討論後，將現有文獻不足的地方，提出研究，並客觀的統整加以概述。

(二) 問卷調查

擬定一份分別為日文與中文問卷，分別針對日本人與台灣人對自動販賣機的使用率及購買意願做調查並加以分析。

(三) 田野調查

利用田野調查之方法深入探討台灣觀光景點、學區及工業區的自動販賣機數量及商品項目。

二、 研究流程

如下說明本論文研究的方法與步驟，首先確定研究主題、動機與目的、設計與方法及蒐集文獻之自動販賣機分析，接下來進行問卷調查與結果分析及田野調查之自動販賣機數量，最後彙整資料，探討自動販賣機發展與可塑性，從而給予改良及建議，以呈現專題結果。以下為研究流程圖：

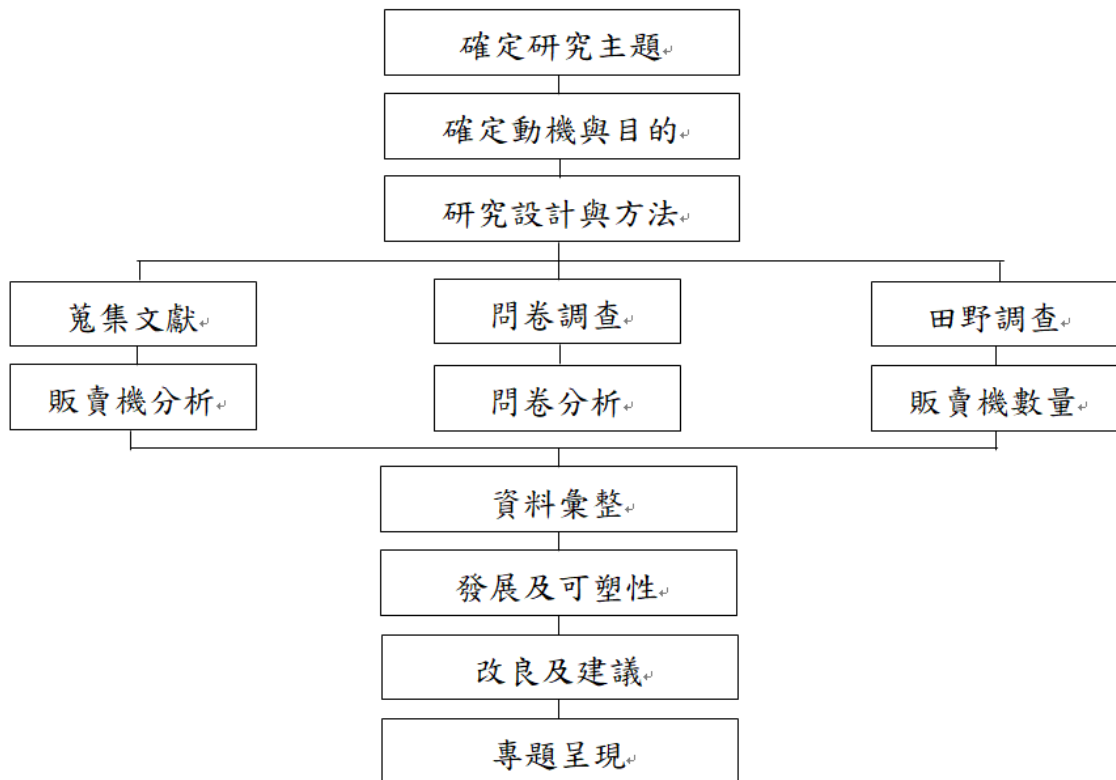


圖 1-3-1 研究流程圖

資料來源:本組擬定之研究流程

第二章 文獻探討

第一節 販賣機歷史

世界上最早販賣機的起源據說是古希臘時期的埃及，一位名叫 Heron 撰寫的書籍中介紹「Heron 聖水自動販賣機」的裝置。投入的硬幣掉入碟子後因重量使得碟子下降，利用「槓桿原理」，將出水口蓋子上升流出飲用水的結構設計。³這台自動販賣機是否真正存在，現今已不可考，然而最早真正被記錄的自動販賣機為 1820 年英國人所開發傳播到美國，而近代自動販賣機則是在 1925 年由美國所發明。⁴

一、 美國自動販賣機歷史

(一) 1870 年到 1920 年

在 19 世紀南北戰爭後美國北部充斥著資本主義的氣息，以鋼鐵、石油、鐵路為中心飛躍地增加工業生產力以及技術革新，成為世界第一的工業國。當時以 19 到 20 世紀的轉變期為界，自動販賣機的新發明與改良皆沒有可看性。約 1870 年到 1900 年迎來「鍍金時代 Gilded Age」，從美國有著崇尚進步和開放的風土人情來看，是使得自動販賣機普及的原因之一。

據說在 1888 年美國第一台古典自動販賣機，是由一位攝影師 Thomas Adams 利用自動販賣機販賣口香糖之產品。口香糖自動販賣機在紐約的高架鐵路車站上設置且大賣，口香糖也因此成為 19 世紀末美國人最具有代表性的愛用品。但 William Wrigley 是比 Thomas Adams 更為成功的後起之秀，有著「口香糖王」的稱號。為了將自營的洗衣粉商品販賣出去，把受到喜愛的口香糖當作洗衣粉贈品賣出，並且瞭解「宣傳」的重要性，發想出「比吻還甜」的廣告詞吸引客戶，另一方面，將「附

³徐明星(1984)，自動販賣機作為行銷通路之研究，頁 14。

⁴張伯文、劉泰英(1982)，《自動販賣機》，台北：台灣經濟研究所，頁 01。

贈贈品」的手法應用在自動販賣機上，發明出附帶贈品的自動販賣機。

1890 年代是美國自動販賣機產業扎根時期，對自動販賣機的機台做出許多改良，卻仍然沒辦法給客戶帶來親切感，導致生產者別出心裁地想讓自動販賣機招呼客人，但最終無疾而終。畢竟自動販賣機最主要的功能並不是招呼客人，因此生產者便轉往改變產品，極力做出販賣不同產品的自動販賣機。像是販賣郵票、明信片、香水、火柴、零食、冰涼飲料及電影(電影場景)等自動販賣機陸續問世。

然而利用販賣機創造出無人商店的概念其實早在 1902 年 6 月，美國費城 Horn & Hardart baking Co.公司所開設的自動販賣機餐廳就有，據說創業者 Frank Hardart 是在 1900 年到柏林旅行時得到的啟發。這家餐廳生意絡繹不絕，1930 年進駐紐約。當時的機台並未像現今機台可以做到完全無人經營，根據書中描述此餐廳是以自動販賣機作媒介，讓客戶體驗從自動販賣機取餐，表面上是無人經營，實際上是有作業員在後台不斷補充食物的方式。不過，此類型的餐廳也在麥當勞與 PIZZA 店這些新興速食店的出現後，自動販賣機就失去了新鮮感，接續倒閉。

(二) 1920 年後近代自動販賣機

在長時間的改良與新興產業興起雙重夾擊下，自動販賣機的功能已具有多種功能。William Rowe 於 1925 年發明了香菸自動販賣機。能對應不同香菸牌子有不同價格的自動販賣機。因此，香菸自動販賣機被認為是「近代的自動販賣機」的開頭。陸續依舊有看電影之零食販賣、販賣定期刊物、設有冷凍功能、製冰等功能的自動販賣機被發明出來。同時，飲品自動販賣機的技術不斷革新，可口可樂推出了裝有冷卻裝置瓶的自動販賣機，可口可樂也對往後的日本產生極大的影響，即使在二十一世紀的現今，可口可樂自動販賣機仍是世界巨頭。

(三) 第二次世界大戰時期

戰爭時期自動販賣機製造業將自動販賣機換成生產軍需物資，自動販賣機使用效率以及設立等特性變得十分重要。二次世界大戰後，全世界的產業受挫，美國在此情況下依舊持續開創自動販賣機產業。L.Rudd 和 K.C Melikian 公司發明熱咖啡自

動販賣機在 1946 年問世。起初並不被業者看好，但意外地被消費者喜愛，直到 1951 年 Leslie Arnett 公司設計了新鮮研磨的咖啡自動販賣機。經過第二次世界大戰，1950 年代美國販賣機盛行達到高峰，自動販賣機產業成為世界第一。⁵

二、 日本自動販賣機歷史

(一) 萌芽期

被稱為自動販賣機大國的日本，其實是在歐美列強的衝擊下，導致長達 200 年鎖國政策的改變，並開始對外開放，引入歐美文化，自動販賣機就是其中一項。日本留下最古老的進口自動販賣機，是 1876 年 7 月放置於東京上野公園的「自動秤重機」。日本首次發明自動販賣機的人是俵谷高七，不過據《自動販売機の文化史》書中提到，最初發明自動販賣機是東京淺草的小野秀三，作者認為小野秀三是受到上野公園「自動秤重機」的衝擊下發明自動販賣機並申請專利。在 1890 年 3 月獲得專利(專利第 848 號)，專利說明書上表示，本發明是箱內安裝可以測量銅幣重量、大小，正確無誤後自動把物品送至箱子外的機器。比俵谷高七早半年獲得專利的小野秀三，因為投入硬幣後無法正確判別硬幣的重量，而無法運作，因此後來比較多人認為俵谷高七才是日本最早自動販賣機的發明家。⁶

(二) 探索期

日本最有名的古老自動販賣機也是於 1904 年由俵谷高七製造的「自動郵票明信片販賣機」。圖 2-1-1，這台販賣機高 72 公分，寬 40 公分，深度 24 公分，不算是大型機器，能方便放置於郵局內或零售商店供客戶使用，除了販賣郵票及明信片外，還兼具郵箱的功能，左邊是明信片用、右邊是郵票用、下方則是郵箱。^{7 8}

⁵ 鷲巢 力(2003)，《自動販売機の文化史》，東京都:集英社，頁 67-70。

⁶ 鷲巢 力(2003)，《自動販売機の文化史》，東京都:集英社，頁 72-76。

⁷ 国立科学博物館産業技術史資料情報センター(2007)，《国立科学博物館技術の系統化調査報告 第七集》，東京都:株式会社ジェイ・スパーク，頁 75。

⁸ 下中直人(2006 改訂版)，《世界大百科事典 12》，東京都:平凡社，頁 439。

於 1911 年 1 月 6 日大阪每日新聞報導刊登「入場券販賣」。⁹大阪的梅田車站、東京的新橋車站是全國最多載客人數的車站，因為設置了售票箱，省下了販售大量票券的時間。



圖 2-1-1 自動郵票明信片販賣機

資料來源：相賀徹夫(1986)，《日本大百科全書》，頁 75-76。

(三) 基礎期

1. 大正時代

1924 年中山小一郎發明「袋裝點心自動販賣機」。¹⁰寬 30 公分，高 160 公分，可容納 36 個產品，商品會通過發條以圓筒狀掉落。點心自動販賣機成功地成為在東京牛込成立中山工業所的契機，作為企業努力開發、生產自動販賣機。中山工業所是戰前幾家代表性自動販賣機製造商之一。

⁹〈自働入場券發賣裝置〉，《台灣日日新報》，1911 年 9 月 25 日，版次 06。

¹⁰三好 惠真子(2004)，《”エコ祭り”僕たちにだって出来るね!》，名古屋：三惠社，頁 67。

2. 昭和時期

繼點心自動販賣機之後，中山小一郎於 1925 年完成鐵路入場券自動販賣機。於 1927 年地鐵開通後，並在東京、上野、新橋、水戶、宇都五站設置。從大正時期到昭和時期，日本國內開始生產牛奶糖、巧克力等零食，由於第一次世界大戰，斷絕與歐洲進口的來往，因此促進國內生產，使得零食自動販賣機的使用率大大提高。戰爭時期 1938 年進入戰時體制後，下令鋼鐵製品製造業禁止出口，自動販賣機的生產被迫中止，與美國這個時期自動販賣機的普及相比，日本落後了很多。

(四) 戰後復興期

因為戰爭日本多項產業受到重創，礦工業生產指數大幅降低，無法照顧到自動販賣機的生產。接著第二次世界大戰末期開始，朝鮮戰爭為戰後的日本帶來巨大的影響。1952 年日本恢復獨立，美國改變對日政策。美國戰爭需要物資，向靠近半島的日本訂購，因此擴大日本的工業生產，使日本經濟復甦，自動販賣機的開發再次興起。從高度成長開始的 1950 年後半期到 1960 年前半期正是單純的果汁、口香糖和香煙自動販賣機的生產時期。1957 年由星崎電機（現在的ホシザキ電機）製作銷售果汁自動販賣機，投入十元硬幣會流出果汁，無法找零的機器。這種果汁自動販賣機原本是從冷水機出發的，也是日本最初附帶冷卻裝置的自動販賣機。星崎電機改良果汁自動販賣機，製作名為「綠洲」的噴泉型果汁自動販賣機，造成熱潮。¹¹

(五) 發展期

可樂始於 1886 年由 John S.Pemberton 製造。在大正初期進入日本，可口可樂公司在 1957 年於日本成立，全面進入日本市場時，日本人並沒有立刻買單。日本可口可樂公司也為自家產品推出電視廣告及自動販賣機等手法來吸引日本民眾，增加可口可樂專用瓶裝的自動販賣機機台數量至數萬台，隨著自動販賣機的增加，可樂的銷售量也急遽上升。在便利商店還未興起的時代，24 小時販賣及鮮紅色自動販賣機帶來強烈的衝擊。同為飲品自動販賣機公司的新三菱重工業株式會社於 1962 年首次

¹¹ 鷲巢 力(2003)，《自動販売機の文化史》，東京都:集英社，頁 89。

推出杯裝熱咖啡自動販賣機。咖啡在江戶時代傳入日本，在 1960 年以後國產化的杯裝熱咖啡自動販賣機，可以選擇四種即溶飲料的粉末(含糖、牛奶、砂糖以及可可亞)，有 300 個紙杯數量，可使用 10 日幣及 50 日幣兩種，且可以找零。杯裝熱咖啡自動販賣機的誕生也加速咖啡的普及，因此當時任何一種飲品自動販賣機，都能成為改變當時日本人日常飲用飲料的主要原因。

1967 年到 1973 年，這七年間，飲品自動販賣機增長年比率均保持為 48%。早在 1963 年，杯裝酒自動販賣機問世，形成熱潮。罐裝啤酒自動販賣機也在同年發表。另一台牛奶自動販賣機是早在 1934 年被開發，真正被使用卻是在 1960 年代之後。約在 1965 年自動販賣機開始販賣帶有四邊形包裝(三角錐的紙容器)的牛奶產品。1970 年以後，牛奶流通變化大、人手不足，取而代之多由量販店及自動販賣機銷售。¹²

1970 年，罐裝咖啡於 1969 年 4 月，UCC 上島咖啡在世界上首次發售。從杯裝熱咖啡自動販賣機改良成罐裝咖啡自動販賣機。杯裝熱咖啡自動販賣機的興起，喝咖啡的民眾不斷增加，罐裝咖啡自動販賣機快速普及。隨著罐裝自動販賣機普及，空罐公害問題浮出水面，因此 1973 年 7 月，東京町田市率先實施「秋田回收條例」，規定清涼飲料、酒類的製造商及銷售商有義務回收空罐。¹³

(六) 成熟期

在各個廠商推出不同飲品自動販賣機，使用自動販賣機的人數大大提升，並在 1984 年販賣機台數將近超過 500 萬台，不過在那之後自動販賣機台數增加數量微乎其微。2001 年底只有 556 萬台，十七年內僅增加 56 萬台，2001 年是自動販賣機機台數量的最高峰。日本在 2000 年創下最高自動販賣金額的記錄，是 7 兆 1122 億 9320 萬日元；美國的交易金額為 409 億 6400 萬美元，把 1 美元換算成 120 日元的話，有 4 兆 9157 億日元，和日本相比少了 2 兆 1366 億日元。¹⁴日本自動販賣機交

¹² 鷺巢 力(2003)，《自動販売機の文化史》，東京都:集英社，頁 118-128。

¹³ 鷺巢 力(2003)，《自動販売機の文化史》，東京都:集英社，頁 130-131。

¹⁴ 鷺巢 力(2003)，《自動販売機の文化史》，東京都:集英社，頁 144-148。

易金額遠超越美國，晉升為世界第一，自動販賣機大國可說是當之無愧。

1990 年代，自動販賣機為飽和狀態，值得讚賞的是自動販賣機技術不斷進步。製造商利用販賣機設置在室外且隨處可見的特性，導入無線呼叫器及附有光線廣告版的自動販賣機，在平時會播報觀光活動、新聞等，緊急時可提供民眾氣象警報、災害內容、危險地區、物資配送場所等資訊，讓民眾看到自動販賣機還能感到一線生機及安心感。

一、 台灣自動販賣機歷史

由於自動販賣機在台灣發展時間較晚以及歷史文獻有限，因此台灣歷史文獻將結合法規一同探討。

(一) 日治時期

台灣日治時期為 1895 年至 1945 年，當時台北為全台政治與經濟的中心，因此許多的日本人都定居於此。1915 年台灣引進第一台自動販賣機「自動菓子器」，就位於當時的三市街，也就是現今的艋舺、大稻埕和台北城，是十分熱鬧的人口聚集地，也是日本商店雲集的區域。¹⁵當時自動販賣機在台灣是一種極為新穎的買賣媒介，中國時報曾記載，雖不知當時自動販賣機之內部構造，不過「若投以五錢銅貨或十錢銅貨。則可得所欲之菓。故小兒趨之如鶩。」因此引來眾多人潮前來體驗。¹⁶ (請參照附錄 1)

日本自江戶時代起便存在公娼制度，在擴張版圖時，也一併將此帶入台灣，當時在台各地共設置了 16 處遊廓，¹⁷而當時很多的人因為感染性病死亡，政府開始實施性病診療，並且在 1935 年時開始設立「防性病自動販賣機」。

¹⁵王慧瑜(2010)，〈日治時期台北地區日本人的物質生活 (1895-1937)〉，頁 18。

¹⁶〈爭菓子器之特權〉，《台灣日日新報》，1915 年 2 月 8 日，04 版次。

¹⁷陳姪媛 (2010)，〈在殖民地台灣社會夾縫中的朝鮮人娼妓業〉，《台灣史研究》第十七卷第三期，頁 109。

(二) 光復時期

在 1962 年台灣已開始製造自動販賣機，當時的投幣系統均為機械式，此系統缺乏精密的技術、精密度也較為不足，且易發生故障，因此自動販賣機的功能不多，也是當時我國開發機台時遇到的瓶頸，當時我國兩大製造商之一，求興飲食機器公司的自動販賣機就一直停留在此階段。¹⁸

在 1980 年左右，台灣率先使用電子式投幣機系統的自動販賣機為大永鐵工廠，此階段屬於技術精密度較高的時期，根據大永鐵工廠的商品目錄指出，當時所開發的主要功能為自動設定價格、自動找零服務、液晶指示投幣金額，並且也已開發沖泡式咖啡及冷飲果汁、汽水之自動販賣機。此階段在我國自動販賣機產業中也算是一大躍進。¹⁹

1977 年做鈹金電子技術代工起家的「金雨企業股份有限公司」誕生，後來發現自動販賣機產業富有潛力，於是在 1985 年正式生產該公司第一台自動販賣機，金雨企業主要在台灣研發機台，極力將產品推廣至海外市場，從 2008 年開始成功將機台外銷各國，如：日本、澳大利亞。目前已在中國大陸及越南設置服務據點，積極結合現代 AI 市場與各國行動支付系統合作，穩固金雨企業在世界各國自動販賣機的市場地位。

國內生產的自動販賣機中，其主要客戶皆為飲料業大廠，例如：統一、黑松、泰山、金車等。然而，現今車站、騎樓、街道等處，常見的自動販賣機，大多為飲料製造商所擺設之機台，其主要目的在促銷自己的產品，同時也增加自己品牌的市場佔有率，這些飲料業大廠成為自動販賣機製造商最好的顧客。

(三) 黑松自動販賣機的出現

黑松自 1984 年開始擺設自動販賣機，據 2018 年資料顯示，全台(含離島)已擺設七千台自動販賣機，規模僅次於統一速邁自販公司，而市面上所看到的黑松機台，

¹⁸袁綠竹(1992)，〈自動販賣機關鍵零組件--投幣器發展之研究〉，頁 30-38。

¹⁹張伯文、劉泰英(1982)，《自動販賣機》，台北：台灣經濟研究所，頁 48-51。

多由國內自動販賣機大廠金雨依照該公司要求訂製機種，²⁰也有部分日本進口機台，主要為 SANDEN 與 FUJI 兩大品牌，其目前自動販賣機之內容商品，仍多以販售自家飲料為主。²¹

2013 年年底搶先推出可使用行動支付的自動販賣機，在手機下載「Money Coin app」後綁定信用卡，會得到一組 QR Code，利用自動販賣機掃描即可購買商品，自動販賣機支付方式從原始的零錢付費、悠遊卡到現今掃描 QR Code 的模式。²²

(四) 自動販賣機相關法規

1. 擺設位置

1984 年自動販賣機產業是政府明訂發展的策略性工業之一，其普遍的設立將是現代化國家必然的趨勢，²³當時引發一場「自動販賣機風暴」，據估計當時台灣地區約有五千台自動販賣機，台北市就佔其中的一千台，而其中又有一半的自動販賣機擺設於騎樓中，警察紛紛依交通管理處罰條例八十二條第一項第一款，「在道路堆積、置放、設置或拋擲足以妨礙交通之物條例。」²⁴開始展開全面的拖吊，當時尚未制定自動販賣機擺設之相關完整法規，因此許多的販賣機業者陷入進退兩難，紛紛退出市場。直至 1990 年，財政部針對營業登記和課稅部分，制定營業人以自動販賣機銷售營業稅稽徵要點之法規，²⁵此後販賣機產業才漸漸回到正軌。(請參照附錄 2)

2. 衛生管理

據說 1990 年，年輕人聚集的速食店、舞廳、遊樂場等地點，處處可見汽水機所供應的飲料，正因汽水機的市場龐大，各大飲料業者也紛紛搶奪這塊商機，然而其

²⁰自由時報，〈全球自販機六萬台最大無人店通路〉，<https://ec.ltn.com.tw/article/paper/1211806>，2020.08.06。

²¹林世杰(2013)，〈飲品自動販賣機節能標章試驗方法研究〉，《電子檢測與品管》第 96 期，頁 28-36。

²²許以頻(2013)，〈自販機掃 QR Code 買飲料免投幣〉，《天下雜誌》第 537 期至第 538 期，頁 66-67。

²³卓亞雄、蔡宗英，〈騎樓下的小機器禍從天降 矛盾中做小生意前途茫然〉，《聯合報》，1984 年 9 月 3 日，03 版。

²⁴全國法規資料庫，〈交通部道路交通管理處罰條例〉，<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=K0040012>，2020.7.2。

²⁵中華民國財政部，〈營業人以自動販賣機銷售貨物營業稅稽徵要點〉，<https://law-out.mof.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL006092>，2020.7.22。

衛生及品質備受眾人疑慮，同樣是汽水機流出來的可樂，味道卻大為不同，衛生福利部也開始加強督導。²⁶ (請參照附錄 3)

第二節 機台分析

一、 傳統機台

(一) 噴泉型果汁自動販賣機

此機台以冷水機為原型，是日本最初附帶冷卻裝置的自動販賣機。星崎電機改良此前的果汁自動販賣機，製作名為「綠洲」的噴泉型果汁自動販賣機。機台內的果汁使用工廠加工後的柳橙汁，因果汁裡含有糖分，糖分凝固會使機器堵塞，需要不斷攪動讓機器保持流通，攪拌的過程中會呈現噴泉的形式。²⁷



圖 2-2-1 噴泉型果汁自動販賣機

資料來源:国立科学博物館産業技術史資料情報センター(2007),《国立科学博物館技術の系統化調査報告 第七集》,東京都:株式会社ジェイ・スパーク,頁 71-121。

²⁶陳宗仁,〈販賣機洗沒洗?可樂味道不一樣〉,《聯合晚報》,1990年9月29日,05版。

²⁷鷺巢力(2003),《自動販売機の文化史》,東京都:集英社,頁 114-117。

(二) 冷熱兩用投幣式自動販賣機

根據《飲品自動販賣機節能標章試驗方法研究》中提到冷熱自動販賣機構造是「由壓縮機帶動冷媒流動最後再由蒸發器將冷空氣排出，另外加熱則以加熱器直接對飲料加熱保溫。」此機種有三個飲料儲存空間，之間設有隔絕熱能的面板，底下設有冷卻及加熱裝置，可調整飲料的冷熱溫度，通道間的金屬板能有效的分類飲料容器大小。²⁸

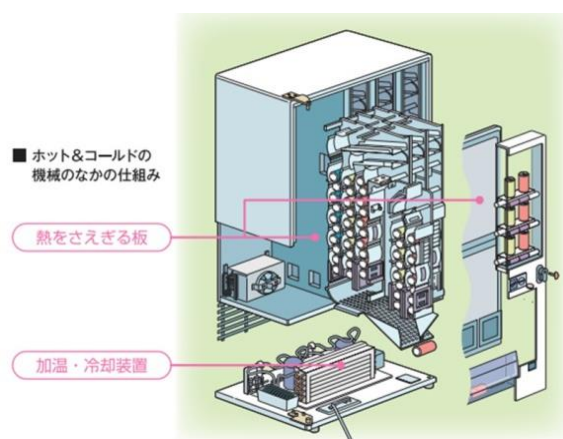


圖 2-2-2 冷熱兩用自動販賣機構造

資料來源:《清涼飲料自販機なるほどBOOK》

二、 科技化機台

(一) 省電自動販賣機

在白天使用率達到高峰時停止冷卻，僅使用備用電源進行驅動，並在夜晚將儲存的產品集中冷卻，冷卻效果可維持到隔天中午。截至〈清涼飲料自販機協議會〉，以 2005 年為基準，2018 年達到節電 63.8%。²⁹

²⁸林世杰(2013)，〈飲品自動販賣機節能標章試驗方法研究〉，《電子檢測與品質》第 96 期，頁 33。

²⁹清涼飲料自販機協議會，〈清涼飲料自動販賣機の総消費電力量削減自主行動計画〉，http://www.jsvmc.jp/actionplan/newsrelease_2018.pdf，2020.08.06。

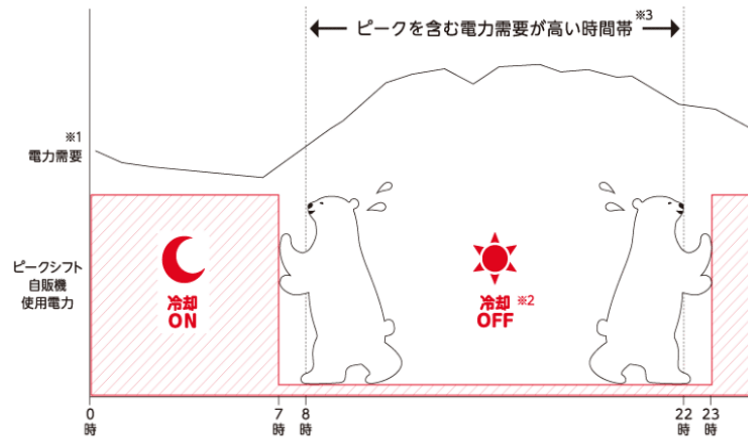


圖 2-2-3 可口可樂省電自動販賣機圖示

資料來源:<https://www.ccbji.co.jp/business/installation/peakshift.php>,2020.07.20

(二) 現榨柳橙汁販賣機

選用在地台灣柳丁，國際專利榨汁技術，壓榨柳丁時不讓果皮與果汁接觸，且安裝智能清潔系統定時殺菌，4°C 恆溫冷藏系統，讓柳丁保持新鮮，防止果蠅孳生，以確保消費者能安心飲用。



圖 2-2-4 oranfresh 鮮橙 C 自動販賣機

資料來源: <http://www.oranfresh.com.tw/>,2020.07.20

(三) 智慧型自動販賣機

智慧型自動販賣機主要構造有四個，分別是液晶面板、觸控模式、付款方式、雲端連線。有別於以往傳統的自動販賣機多了液晶面板與觸控模式，此設計更加貼近現代科技化的世代，以及雲端連線系統，有效的管理產品的數量、保存期限，更便於供應商統計消費者所偏好的产品，設有多元的支付方式，能提供消費者完善的服務。



圖 2-2-5 智慧型自動販賣機外部構造

資料來源:http://www.alona.com.tw/productdetail_tw.php?id=36,2020.07.20

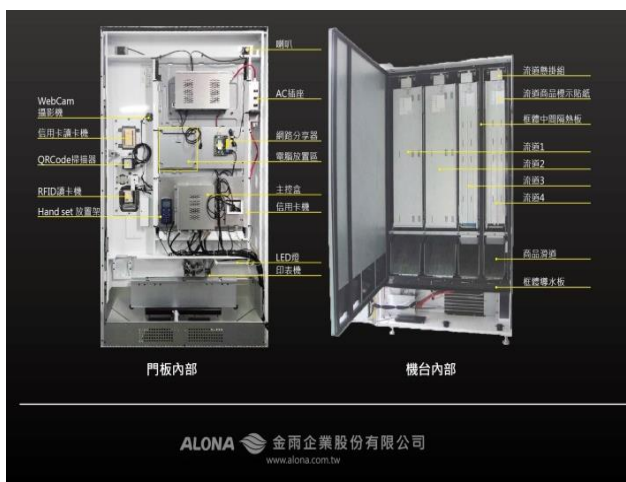


圖 2-2-6 智慧型自動販賣機內部構造

資料來源:http://www.alona.com.tw/productdetail_tw.php?id=36,2020.07.20

第三節 稀奇自動販賣機

一、 日本稀奇自動販賣機

(一) T-shirt 自動販賣機

高倉有光社從事電器機械器具製造業，花費 1 年時間在 2018 年 8 月設置此販賣機，商品價格僅需 500~800 日幣。衣服被收在捲筒狀的容器中，根據尺寸分為兩種大小的容器，採透明塑膠材質，可以清楚看見內容物。



圖 2-3-1 T-shirt 自動販賣機

資料來源: <https://takakurayukou.bsj.jp/>,2020.07.23

(二) 2020 奧運排球自販機

此機台設立於東京日比谷，為了 2020 東京奧運而製作，根據奧運排球選手跳起的高度所設計，機台下層按鈕的高度為 309 公分，剛好是女排球選手跳起來的高度，則上層按鈕的高度為 348 公分，是男排球選手跳起來的高度。能按到按鈕則可獲取一罐免費可樂。

(四) 現磨現沖咖啡自動販賣機

自動販賣機上有顯示屏幕可以觀看咖啡現磨現沖的過程，讓顧客安心使用，且不同於一般咖啡機，此機台能自行調整甜度、奶精的份量，可選擇個人偏好的口味，是台可客製化服務的自動販賣機。



圖 2-3-4 現磨現沖咖啡自動販賣機

資料來源: <https://travel98.com/article/18974>, 2020.07.23

(五) 拉花自動販賣機

投入硬幣後等待 45 秒即可獲得藝妓圖案的拉花，此藝妓圖案是百年老字號「よ一じや」人氣美妝吸油面紙的招牌 logo，機台設置於東京羽田機場內よ一じや分店首創，新穎的行銷手法吸引消費者的目光。



圖 2-3-5 拉花自動販賣機

資料來源: https://www.google.com/amp/s/travel.ettoday.net/amp/amp_news.php%3fnews_id=708157,2020.07.23

(六) 日用品自動販賣機

可口可樂推出與一般常見的飲品自動販賣機不同的複合式販賣機，含有飲料、零食、尿布、濕紙巾、電池及雨傘，在提供民眾日用品的同時也可以推銷自家的飲料產品。



圖 2-3-6 可口可樂複合式自動販賣機

資料來源:<https://buzzorange.com/techorange/2017/07/13/coca-cola-app/>,2020.07.24

(七) 化妝品自動販賣機

機台內有各式開架化妝用品，讓臨時要去重要場合需要補妝的民眾能獲得基礎的化妝用品，且 24 小時不打烊的服務提供，相較於一般的店家，自動販賣機沒有時間的限制。



圖 2-3-7 化妝品自動販賣機

資料來源: <https://kknews.cc/travel/kznvaob.html>, 2020.07.24

(八) 納豆自動販賣機

對日本人來說納豆是日常生活不可或缺的食物，打著自動販賣機大國的名號，池尻大橋「納豆工房せんだい (SENDAI) 屋」將納豆與自動販賣機結合，販賣各種不同牌子的納豆，讓民眾能夠隨手買到這道健康食品。



圖 2-3-8 納豆自動販賣機

資料來源:<https://matcha-jp.com/tw/2113>,2020.07.24

(九) 定位報警自動販賣機

在隨處可見的自動販賣機上添加定位及緊急電話的功能，讓突然遇到危險以及迷路的民眾能夠立即通報警察，警察能迅速地透過定位系統或是依販賣機的編號找到報案的民眾。



圖 2-3-9 定位報警自動販賣機

資料來源: <https://kknews.cc/zh-tw/house/aakenln.html>,2020.07.27

(十) 正妹手機號碼自動販賣機

機台上面附有許多正妹的手機號碼，據說保證號碼是真的，且一定會有人接聽，女生溫柔的聲音讓打過去的人會想要繼續通話，但其實這是一種電話的行銷手法，增加通話時間支付更多的電話費用。



圖 2-3-10 正妹手機號碼自動販賣機

資料來源: <https://www.ettoday.net/dailemon/post/35512>,2020.07.27

二、 他國稀奇自動販賣機

(一) 自動打鑰匙販賣機

根據 KeyMe 美國鎖匠行業的估計，美國鎖匠行業的年產值高達 75 億美元，透過 keyme app 分享鑰匙數據給家人或朋友，解決緊急需要鑰匙的情況，此機台會將客戶的電子郵件地址與密鑰數據、指紋數據分成三份分別放置在三個不同的資料庫以提高安全性。



圖 2-3-11 自動打鑰匙販賣機

資料來源: <https://newtalk.tw/news/view/2020-01-21/357099>,2020.07.27

(二) 汽車自動販賣機

位於美國田納西州的汽車自動販賣由一家二手車廠商「CARVANA」首創，這座販賣機高達五層樓，可存放約 20 輛汽車。透過線上購買汽車，廠商會將代幣郵寄至府上，再到指定地點投入代幣即可取車，全程只需 13 分鐘完成交車。



圖 2-3-12 汽車自動販賣機

資料來源: <https://www.youtube.com/watch?v=6hE66dG7SQ4>,2020.08.01

(三) 樂高自動販賣機

機台內販賣不同樂高主題的玩具，業者想透過販賣樂高玩具讓長途火車上吵鬧的小孩安靜，避免打擾其他乘客，也解決父母的困擾，並設置在時常有親子往返的德國慕尼黑中央車站月台上。



圖 2-3-13 樂高自動販賣機

資料來源: <https://hk.aboluowang.com/2014/0305/377184.html>,2020.08.01

(四) 結婚自動販賣機

美國一間設計公司發明一台輸入新人的姓名後，此販賣機就會擔任證婚人的工作見證婚禮，並準備戒指與結婚證書，只需 1 美元(約台幣 30 元)，就能辦一場簡易的婚禮，還有完善的售後服務，婚後不滿意可以帶著結婚證書來販賣機退費。



圖 2-3-14 結婚自動販賣機

資料來源:<https://www.conceptshed.com/projects/autowed-wedding-machine/>,2020.08.01

(五) 黃金自動販賣機

這台機器位於阿拉伯聯合大公國杜拜，在杜拜重要的節慶及特殊場合，贈送黃金的禮節已成為傳統，臨時需要送禮時就可以使用這台機器，可以選擇不同造型設計或重量的黃金。



圖 2-3-15 黃金自動販賣機

資料來源: <https://travel.ettoday.net/article/370274.htm>,2020.08.01

(六) pizza 自動販賣機

設立於韓國的 pizza 自動販賣機，從混合水、麵粉製成麵團，根據客人選擇的口味，以 380 度高溫快速加熱，投幣到出餐只需 3 分鐘，要價 6000~6500 韓幣(約台幣 147~159 元)，還可從小窗口看到整個製作過程。



圖 2-3-16 pizza 自動販賣機

資料來源:<https://kknews.cc/food/pkb5vgj.amp>,2020.08.01

(七) 遊民限定自動販賣機

位於英國諾丁漢 Broadmarsh 購物中心，一台有錢也買不到商品的販賣機，專為遊民提供食物及生活用品，購買前需要先向「行動飢餓」組織申請電子卡，可每天到販賣機領取最多三樣商品，限制商品數量的目的是不希望遊民過度依賴自動販賣機。



圖 2-3-17 遊民限定自動販賣機

資料來源: <https://dq.yam.com/post.php?id=8580>,2020.08.01

(八) 腳踏車安全帽自動販賣機

澳洲法律規定騎乘腳踏車時須配戴安全帽，違規者將罰款 130 澳幣(約台幣 2680 元)，melbourne bike share 共享單車業者在站附近設置安全帽自動販賣機提供給需要安全帽的民眾，安全帽一頂價格為 5 澳幣(約台幣 100 元)。



圖 2-3-18 腳踏車安全帽自動販賣機

資料來源: <https://travel.setn.com/News/266662>,2020.08.01

(九) 鮮米自動販賣機

機台設置於台灣，販賣只經過單次脫殼程序，保留營養價值高的胚芽米，並強調現碾的新鮮米，雖然價格比一般包裝米貴三成，但份量對小家庭來說較為合適，且易於保存，不容易受潮。



圖 2-3-19 鮮米自動販賣機

資料來源: <https://news.tvbs.com.tw/life/579587>,2020.08.01

(十) 香水自動販賣機

雖然此機台無法確定位於何處，但因為有趣在此介紹一下，此機台與現代一般販賣整罐香水不同，只提供一次性香水，是較古老的香水自動販賣機。投幣並選擇香水味道後會從機台下方噴出香水，設置在隱密的地方，不會造成大眾困擾及使用者尷尬，提供給有需求的民眾。



圖 2-3-20 香水自動販賣機

資料來源: <https://zi.media/@whyhtd01com/post/5XY5h3>,2020.08.01

第三章 量化研究與實體研究

本研究除了第二章的文獻研究之外，還採用兩種研究：第一個是量化研究，第二個是實體研究。以量化研究的部分，我們採用問卷調查，如下說明問卷調查如何設計架構、研究對象、問卷收集方式，而實體研究的部分，採用田野調查，針對三個不同性質的區域進行自動販賣機數量、擺放位置等調查。本研究採問卷調查，以全年齡層不同職業之民眾為受訪對象，瞭解受訪者對自動販賣機的使用狀況與購買意願。自動販賣機相關文獻探討將以國家圖書館相關文獻資料、日本原文書籍以及期刊報章雜誌上彙整，根據彙整文獻來設計問卷並進行田野調查。

第一節 量化研究—問卷調查的架構

本研究目的是想瞭解影響台灣人與日本人使用自動販賣機的因素及頻率為何，並比較分析影響台灣人與日本人的因素及頻率是否有差異性。因上述研究需製作兩份問卷，針對台灣人設計「台灣人之自動販賣機使用率及購買意願」，而針對日本人設計「日本人之自動販賣機使用率及購買意願」的問卷。以下分別針對此兩種問卷說明研究架構。

一、 問卷設計

利用飲料廠牌、商品價格、飲料種類等產品來探討受訪者對於自動販賣機的使用習慣，並提出新穎產品調查是否能增加受訪者的購買意願，針對自動販賣機機台的外觀新舊程度、放置地點、機台維護，詢問受訪者的使用意願及喜好的支付方式，如：現金、悠遊卡、信用卡、電子支付等方式。最後從問卷的統計結果推測自動販賣機能進行改善的空間。以下為本組問卷研究的主要方向：

(一) 中文問卷

1. 以商品條件探知台灣受訪者對於自動販賣機之使用狀況。
2. 針對自動販賣機機台詢問台灣受訪者之使用意願。
3. 台灣受訪者之自動販賣機支付方式及期望購買何種類型商品。

(二) 日文問卷

1. 以商品條件探知日本受訪者對於自動販賣機之使用狀況。
2. 針對自動販賣機機台詢問日本受訪者之使用意願。
3. 日本受訪者之自動販賣機支付方式及期望購買何種類型商品。

二、 研究對象及問卷收集方式

本研究以台灣人與日本人為調查對象，問卷內容主要針對台日兩國自動販賣機使用情況及購賣意願進行調查。

採用 Google 表單方式進行問卷調查，減少紙張使用以及能在短時間內收集樣本等目的下發放此問卷，點選該網址便能填寫此問卷。本研究日台自動販賣機之使用狀況及購買意願，需要台灣與日本調查分析，因此問卷設計中日兩種語言版本。

三、 問卷內容設計

本研究問卷內容主要是針對消費者對自動販賣機的忠誠度，本問卷共分為三個部分，茲將說明如下。我們將以 Google 表單的問卷方式統計大眾對自動販賣機的忠誠度，並將其分析。下列將分為三大部分：

- (一) 受訪者基本資料。
- (二) 受訪者對於自動販賣機的忠誠度使用情況，總計共八題。
- (三) 受訪者對於販賣機機台故障之處理相關辦法，總計共四題。

表 3-1-1 問卷內容設計表

問卷題項	題項
資本資料	1.性別 2.年齡 3.職業
忠誠度	1.使用自動販賣機購物的頻率？ 2.使用自動販賣機購買過什麼樣的產品？ 3.購買自動販賣機（飲品），可接受的價格？ 4.什麼情況下會使用自動販賣機購買商品 5.喜歡何種自動販賣機的支付方式？ 6.如果特別挑選自動販賣機品牌公司，您會選擇哪間？ 7.販賣何種產品會勾起您使用自動販賣機的購買慾望？ 8.使用自動販賣機購買商品會因為何種原因而有所考慮嗎？
機台問題	1.購買自動販賣機商品時，是否曾經遇過機器故障的問題？ 2.曾經遇過機器故障問題，其原因為何？ 3.用自動販賣機購買商品時，是否曾經遇過有問題的商品，其狀況為何？ 4.當使用自動販賣機購物時，遇到機器故障會如何解決？

資料來源:本組製作

第二節 實體研究—田野調查的方式與成果

一、 田野調查的對象

調查自動販賣機的機台數量及種類，本組選擇在學區、觀光景點、工業區三個地區作為田野調查地點來探討三個地區的自動販賣機機台及飲料種類，並到黑松世界博物館參觀瞭解黑松飲料歷史。

二、 學區—以致理科技大學周圍為例

(一) 飲品自動販賣機

本組將探討新埔捷運站一號出口方圓 500 公尺範圍內的自動販賣機台數。本組在 2020 年 4 月 30 日進行田野調查，新埔捷運站一號出口方圓 500 公尺內設立於路邊的飲品販賣機台數為 2 台，分別設置在阿忠洗車美容旁的停車場(新北市板橋區四維路 177 巷 3 弄)、自助洗車旁(新北市板橋區四維路 177 巷 3 弄 11 號)。實地走訪發現兩台飲品自動販賣機距離相當接近，並且設置在公園及洗車場附近，因此，可以推測飲品自動販賣機設立的位置，大多是在需要等待或長時間運動、停滯等地點。

(二) 洗劑自動販賣機

本組在 2020 年 4 月 30 日進行田野調查，新埔捷運站一號出口方圓 500 公尺內設立於自助洗衣店內的洗劑自動販賣機台數為 5 台，分別設置在橘子乾洗店(新北市陽明街 33 號)、華盛頓自助洗衣坊(新北市板橋區莊敬路 142 號)、自助洗衣(新北市板橋區莒光路 79 巷 8 號)、自助洗(新北市板橋區莊敬路 84 號)、洗衣王(新北市板橋區光武街 50 巷 2 號)。實地走訪發現因學區附近居民多為租屋族，所以自助洗衣店使用率較高，自助洗衣店設立了自動販賣機，販賣洗衣需要用到的洗衣劑，提供消費者在外洗衣也能快速購買洗衣劑，在節省消費者時間與精力的同時，替自助洗衣店帶來一筆收入。

(三) 自助加水販賣機

本組在 2020 年 4 月 30 日進行田野調查，新埔捷運站一號出口方圓 500 公尺內設立於路邊的自助加水販賣機台數為 4 台，分別設置在新北市板橋區介壽路 30 號、新北市板橋區莒光路 79 巷 8 號、新北市板橋區莊敬路 119 之 1、新北市板橋區松江路 60 巷。台灣加水站的數量應該可以算是全球密集度之冠，24 小時投幣式自助加水，能提供消費者飲用水，據說是因為消費者對家裡自來水不放心，但由於便利商店購買飲用水價錢比自助加水站貴好幾倍，所以還是會有不少民眾購買自助加水站的水。不過，本組對於自助加水站比較衛生這件事還是保有疑慮。

(四) 校園內自動販賣機

設立於致理科技大學校內的飲品販賣機台數為 3 台，分別放置在綜合教學大樓正門一樓 2 台、仁愛樓靠近誠信樓 1 台；OK mini 智能便利店自動販賣機台數為 4 台，分別放置在教學大樓正門一樓 2 台、行政大樓靠近信義大樓 2 台。校內自動販賣機的設立對上課快遲到或不想走出校門的師生是一個很好的選擇。並且在致理科技大學校內引進 OK mini 智能便利店有多種支付方式，推動電子錢包的使用，並且 OK 機台是零食與飲料的組合，多樣化的選擇，更是校內師生的一大福音。建議未來多引進日本微波加熱食品的自動販賣機，能夠分散便利商店的人潮，又可以提供 24 小時的服務。下列以表格呈現：

表 3-2-1 新埔捷運站方圓 500 公尺範圍之自動販賣機台數

機台種類	地址
飲品自動販賣機	1、新北市板橋區四維路 177 巷 3 弄 (阿忠洗車美容旁的停車場)
	2、新北市板橋區四維路 177 巷 3 弄 11 號(自助洗車旁)
洗劑自動販賣機	1、新北市板橋區陽明街 33 號 (店名:橘子乾洗店)
	2、新北市板橋區莊敬路 142 號 (店名:華盛頓自助洗衣坊)

	3、新北市板橋區莒光路 79 巷 8 號 (店名:自助洗衣)
	4、新北市板橋區莊敬路 84 號 (店名:自助洗)
	5、新北市板橋區光武街 50 巷 2 號 (店名:洗衣王)
自助加水站販賣機	1、 新北市板橋區介壽路 30 號
	2、 新北市板橋區莒光路 79 巷 8 號
	3、 新北市板橋區莊敬路 119 之 1
	4、 新北市板橋區松江路 60 巷

資料來源:本組製作

表 3-2-2 致理科技大學內自動販賣機

機台種類	擺放位置
飲品自動販賣機	1、綜合教學大樓正門一樓
	2、綜合教學大樓正門一樓
	3、仁愛樓靠近誠信樓
OK mini 智能便利店	1、綜合教學大樓正門一樓
	2、綜合教學大樓正門一樓
	3、行政大樓靠近信義大樓
	4、行政大樓靠近信義大樓

資料來源:本組製作

(五) 機台內產品項目

1. 日本進口自動販賣機共 2 台，放置於阿忠洗車美容旁的停車場(新北市板橋區四維路 177 巷 3 弄)、自助洗車旁(新北市板橋區四維路 177 巷 3 弄 11 號)，產品價格約在 10~25 台幣，販賣 38 項飲料及 1 項食品。

表 3-2-3 新埔日本進口機台產品項目表

產品名稱	價格	容量	包裝
伯朗咖啡(藍山風味)	20 元	240ml	鋁罐
伯朗咖啡(原味)	20 元	240ml	鋁罐

韋恩咖啡特濃 X2	23 元	320ml	鋁罐
巧克力飲品	10 元	240ml	鋁罐
伯爵阿薩姆奶茶	10 元	320ml	鋁罐
巧克力那堤	15 元	270ml	鋁罐
可樂果	15 元	30g	塑膠罐
極品凍頂烏龍茶	10 元	330ml	鋁罐
蘋果西打	15 元	330ml	鋁罐
維大力	15 元	330ml	鋁罐
Fin 補給飲料	10 元	300ml	鋁箔包
麥香奶茶	10 元	300ml	鋁箔包
麥香紅茶	10 元	300ml	鋁箔包
立頓鮮漾奶綠	10 元	300ml	鋁箔包
立頓巧克力奶茶	10 元	300ml	鋁箔包
立頓原味奶茶	10 元	300ml	鋁箔包
冰鎮檸檬紅茶	10 元	300ml	鋁箔包

資料來源:本組製作

2. 統一企業公司自動販賣機共 2 台，放置於綜合教學大樓 1 台及仁愛樓靠近誠信樓 1 台，產品價格約在 10~30 台幣，販賣 31 項飲品及 2 項食品。

表 3-2-4 新埔統一企業公司自動販賣機產品項目表

商品名稱	價格	容量	包裝
PH9.0 鹼性離子水	25 元	800ml	寶特瓶
統一 H2O 純水	15 元	600ml	寶特瓶
咖啡廣場奶香特調咖啡	28 元	600ml	寶特瓶
阿薩姆奶茶	28 元	600ml	寶特瓶
茶裏王台式綠茶	20 元	600ml	寶特瓶
茶裏王無糖綠茶	20 元	600ml	寶特瓶
阿薩姆紅茶	25 元	600ml	寶特瓶
舒跑	25 元	590ml	寶特瓶
茶裏王白毫烏龍茶	20 元	600ml	寶特瓶
百事可樂	20 元	330ml	鋁罐
咖啡廣場	15 元	300ml	鋁箔包
麥香奶茶	25 元	340ml	鋁罐

金車微舒打	20 元	320ml	鋁罐
曼仕德藍山咖啡	25 元	235ml	鋁罐
可樂果	20 元	30g	塑膠罐
蜜豆奶	12 元	250ml	鋁箔包
阿華田	30 元	350ml	鋁罐
統一麥香綠茶	10 元	300ml	鋁箔包
統一牛奶花生	30 元	255ml	鋁罐
阿華田	30 元	340ml	鋁罐
統一曼仕德重烘焙咖啡	25 元	235ml	鋁罐
咖啡廣場	15 元	300ml	鋁箔包
統一麥香奶茶	10 元	300ml	鋁箔包
統一麥香紅茶	10 元	300ml	鋁箔包
百事 Mountain Dew 激浪汽水	20 元	330ml	鋁罐
梅子綠茶	25 元	600ml	寶特瓶
茶裏王日式無糖綠茶	20 元	600ml	寶特瓶
味丹百事可樂	25 元	600ml	寶特瓶
統一 PH 9.0	25 元	850ml	寶特瓶
統一果漾 Apple soda	25 元	560ml	寶特瓶
統一麥香奶茶增量	28 元	600ml	寶特瓶
泰山冰鎮檸檬紅茶	25 元	535ml	寶特瓶
統一青草茶	25 元	600ml	寶特瓶

資料來源:本組製作

3. 黑松企業公司自動販賣機共 1 台，放置於綜合教學大樓，產品價格約在 10~30 台幣，販賣 15 項飲料。

表 3-2-5 新埔黑松企業公司自動販賣機產品項目表

產品名稱	價格	容量	包裝
天霖純水	15 元	580ml	寶特瓶
黑松 FIN 纖氣泡水	25 元	510ml	寶特瓶
台鹽離子水	25 元	600ml	寶特瓶
黑松 FIN 健康補給飲料	25 元	580ml	寶特瓶
黑松茶尋味新日式綠茶	25 元	590ml	寶特瓶
黑松茶花綠茶	25 元	580ml	寶特瓶
黑松 CC 氣泡飲葡萄	30 元	500ml	寶特瓶
黑松加鹽沙士	30 元	600ml	寶特瓶

立頓原味奶茶	12 元	300ml	鋁箔包
立頓草莓奶茶	12 元	300ml	鋁箔包
黑松 FIN 健康補給飲料	10 元	300ml	鋁箔包
黑松蜜桃 C	10 元	300ml	鋁箔包
黑松蘋果 C	10 元	300ml	鋁箔包
黑松柳橙 C	10 元	300ml	鋁箔包
黑松葡萄 C	15 元	300ml	鋁箔包

資料來源:本組製作

4. OK mini 智能便利店自動販賣機共 4 台，設置於綜合教學大樓 2 台及行政大樓靠近信義大樓 2 台，產品價格約在 15~599 台幣，販賣 6 項生活用品、34 項食品及 27 項飲品。

表 3-2-6 OK mini 智能便利店自動販賣機產品項目表

商品名稱	價格	容量	包裝
舒潔淨 99 抗菌濕巾	29 元	10 抽	袋裝
康乃馨 Double Care 抗菌濕巾	49 元	20 抽	袋裝
3M 舒適口罩 棗紅	139 元	1 入	盒裝
OK 自有品牌抗菌噴霧	129 元	110ml	瓶裝
舒潔迪士尼旅行包超柔面紙	15 元	3 包	袋裝
V4 藍芽健康運動智慧手環	599 元	1 入	盒裝
金莎巧克力	33 元	3 粒裝	袋裝
孔雀捲心餅 咖啡口味	32 元	63g	袋裝
模範生點心餅 鹹酥雞風味	39 元	78g	袋裝
模範生點心餅 阿華田風味	39 元	75g	袋裝
模範生超寬條餅 雞汁口味	39 元	74g	袋裝
喜年來金牛角玉米點心	27 元	35g	盒裝
湖池屋卡啦姆九洋芋片	35 元	78g	袋裝
湖池屋橫網棒海苔鹽口味	20 元	50g	袋裝
小王子麵(原味)8 入包	15 元	120g	袋裝
奇多家常起司口味	25 元	55g	袋裝
奇多隨口脆雞汁玉米脆	35 元	28g	袋裝
味丹隨緣椎茸味湯麵	25 元	51g	碗裝
味丹雙響炮爆香牛肉湯麵	35 元	109g	碗裝

健達繽紛樂白巧克力	35 元	39g	袋裝
健達繽紛樂黑巧克力	35 元	43 g	袋裝
義美 QQ 葡萄巧克力球	30 元	50g	盒裝
易口舒脆皮軟心薄荷糖勁爽薄荷	39 元	34g	袋裝
易口舒脆皮軟心薄荷糖檸檬薄荷	39 元	34g	袋裝
義美寶吉果汁 QQ 糖葡萄口味	25 元	50g	袋裝
Jellico 造型水果軟糖	59 元	80g	袋裝
張君雅小妹妹日式串燒休閒丸子	25 元	80g	袋裝
北海鱈魚香絲細條	25 元	56g	袋裝
義美小泡芙經典巧克力	23 元	39g	袋裝
義美小泡芙香濃牛奶	23 元	39g	袋裝
Pocky 格力高百琪巧克力棒	38 元	40g	盒裝
多力多滋超濃起司	30 元	54g	袋裝
小瓜呆巧克力口味脆笛酥	39 元	80g	盒裝
華元波的多蚵仔煎洋芋片	25 元	43g	袋裝
華元真魷味紅燒口味	20 元	60g	袋裝
樂事瑞士香濃起司洋芋片	30 元	43g	袋裝
乖乖孔雀香酥脆	25 元	52g	袋裝
可樂果酷辣口味	25 元	57g	袋裝
德昌沙茶豆干	30 元	115 g	袋裝
泰山八寶粥	30 元	375g	鋁罐
伯朗咖啡	23 元	240ml	罐裝
紅茶花傳皇家紅茶	29 元	470ml	寶特瓶
紅茶花傳皇家奶茶	35 元	470ml	寶特瓶
原萃鐵觀音	25 元	580ml	寶特瓶
原萃冷萃金萱烏龍	35 元	450ml	寶特瓶
茶裏王白毫烏龍	20 元	600ml	寶特瓶
泰山冰鎮檸檬紅茶	25 元	535ml	寶特瓶
美粒果蘋果蘇打	29 元	500ml	寶特瓶
味丹青草茶	25 元	560ml	寶特瓶
優鮮沛蔓越莓綜合果汁	25 元	500ml	寶特瓶
貝納頌原味咖啡	25 元	375ml	鋁箔包
貝納頌重乳拿鐵	25 元	375ml	鋁箔包
光泉午后時光重乳奶茶	25 元	330ml	鋁箔包
紅牌速纖纖維飲料	15 元	250ml	鋁箔包
阿薩姆奶茶	15 元	350ml	鋁箔包
生活運動飲料	15 元	250ml	鋁箔包

立頓原味奶茶	15 元	250ml	鋁箔包
統一麥香綠茶	15 元	300ml	鋁箔包
統一麥香紅茶	15 元	300ml	鋁箔包
統一麥香奶茶	15 元	300ml	鋁箔包
台鹽小分子海洋活水	20 元	620ml	鋁箔包
寶礦力水得(低卡)	25 元	580ml	寶特瓶
舒味思氣泡水纖維+	35 元	500ml	寶特瓶
可口可樂纖維+	35 元	600ml	寶特瓶
2020 台灣城市瓶可口可樂	29 元	600ml	寶特瓶
光泉茉莉蜜茶	15 元	250ml	鋁箔包
波蜜果菜汁	15 元	250ml	鋁箔包

資料來源:本組製作

三、 觀光區—以中正紀念堂方圓為例

(一) 飲品自動販賣機

本組將探討中正紀念堂方圓 500 公尺範圍內的自動販賣機台數。本組在 2020 年 7 月 22 日進行田野調查，設立於中正紀念堂的飲品自動販賣機台數為 48 台，食品自動販賣機台數為 2 台。大多集中放置於國家音樂廳及戲劇院兩側，部分自動販賣機分散放置於中正紀念堂圍牆內的四個角落，中正紀念堂圍牆外一台自動販賣機都沒有。實地走訪發現集中放置於國家音樂廳及戲劇院的可能原因是此地為觀光客最熱門的拍照景點及常會有學生在此練習舞蹈，再者音樂廳活動時間長，中場休息或結束時看到廳外放置的自動販賣機可以引起消費者的購買慾望。根據 2011 年新聞報導中正紀念堂設置的自動販賣機產品價格比一般機台貴 5 元，³⁰推測原因為放置在室外使用率高，機台維護成本高及基本消費族群為觀光客，不知道市場價的觀光客較不會考慮價格，因此業者將價格提高，實際機台產品價格只有日本進口機台有部分產品價差 5 元，黑松、統一、金車等知名廠商並無價格變化。下圖為中正紀念堂自動販賣機據點平面繪製圖。

³⁰ ETtoday 新聞雲，〈中正紀念堂販賣機飲料 比兩廳院貴 5 元〉，<https://www.ettoday.net/news/20111110/6219.htm>，2020.7.29。

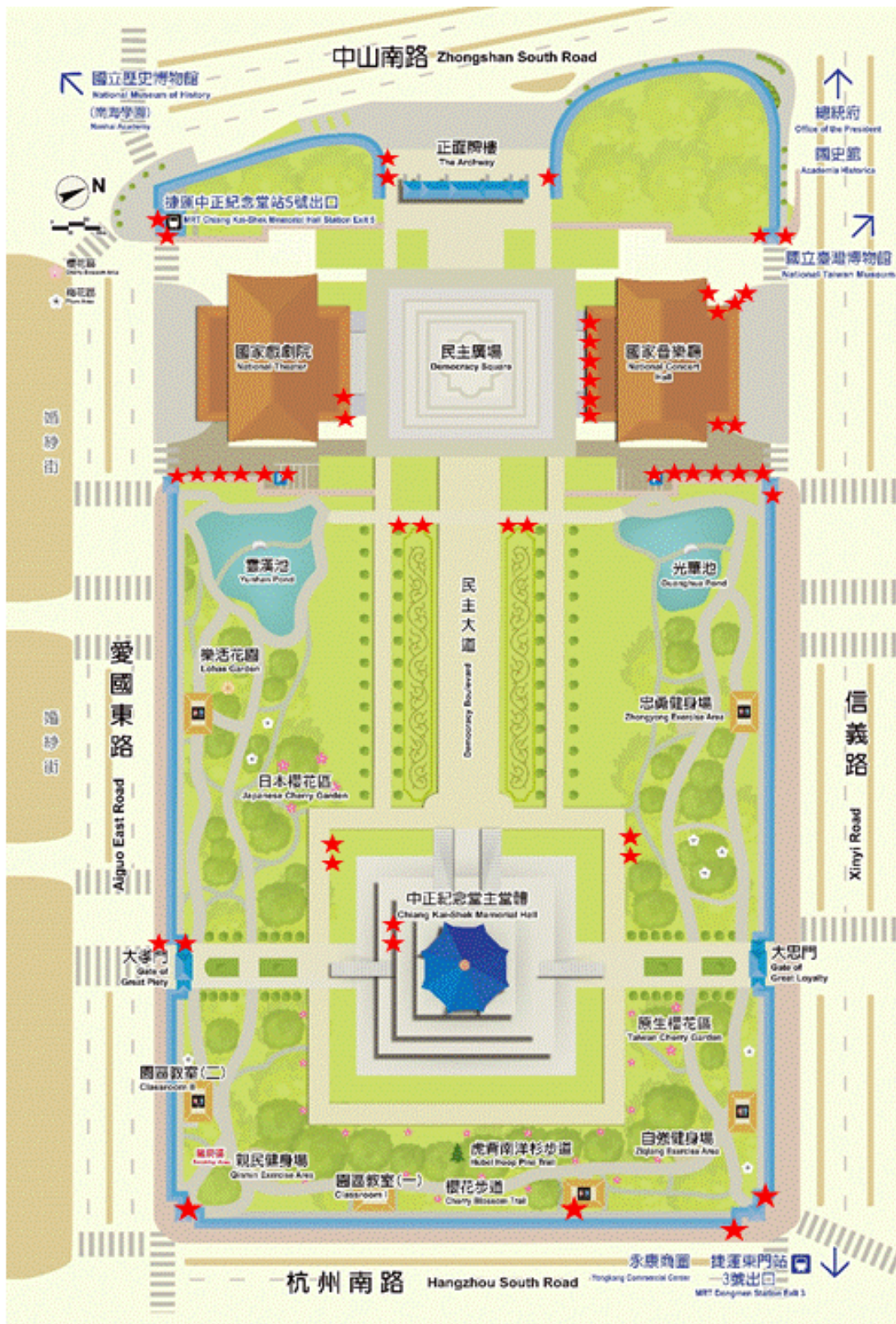


圖 3-2-1 中正紀念堂自動販賣機分布圖

資料來源:本組製作據點圖 <https://mocfile.moc.gov.tw/files/202001/ce571d06-8b2b-437a>

-869e-e3c46c845669.jpg

(二) 機台內產品項目

1. 日本進口自動販賣機共 14 台，放置於中正紀念堂內，產品價格約在 15~30 台幣，販賣 65 項飲料及 5 項食品。

表 3-2-7 中正紀念堂日本進口機台產品項目表

商品名稱	價格	容量	包裝
純粹喝曼特寧咖啡	25 元	240ml	鋁罐
特濃韋恩咖啡	30 元	320ml	鋁罐
伯爵阿薩姆奶茶	20 元	320ml	鋁罐
越南零度檸檬綠茶	30 元	455ml	鋁罐
可爾必思水語乳酸菌發酵乳	20 元	335ml	鋁罐
寶礦力水得	20 元	340ml	鋁罐
親親加鹽沙士	15 元/20 元	330ml	鋁罐
親親冰淇淋風味蘇打	15 元/20 元	330ml	鋁罐
微舒打葡萄口味	20 元	320ml	鋁罐
微舒打香橙口味	20 元	320ml	鋁罐
可口可樂	20 元	330ml	鋁罐
極品凍頂烏龍茶	15 元	330ml	鋁罐
純粹喝拿鐵咖啡	25 元	240ml	鋁罐
TEPTIP 泰國椰子汁	30 元	310ml	鋁罐
波蜜果菜汁	20 元	335ml	鋁罐
莎莎亞椰奶	25 元	334ml	鋁罐
ucc 無糖黑咖啡	25 元	185ml	鋁罐
芬達橘子汽水	20 元	330ml	鋁罐
雪碧	20 元	330ml	鋁罐
名屋香蕉牛乳	25 元	340ml	鋁罐
名屋木瓜牛乳	30 元	500ml	鋁罐
名屋蘋果牛乳	30 元	500ml	鋁罐
名屋豆漿	15 元	310ml	鋁罐
吉津冬瓜露	15 元/20 元	320ml	鋁罐
吉津仙草蜜	15 元/20 元	310ml	鋁罐
巧口鳳梨椰果	20 元	350ml	鋁罐
愛之味牛奶花生	30 元	340ml	鋁罐
泰山八寶粥	30 元	375ml	鋁罐

親親蘆筍汁	15 元/20 元	320ml	鋁罐
親親葡萄汽水	15 元	330ml	鋁罐
36 法郎極品拿堤	25 元	240ml	鋁罐
金車奧利多寡糖碳酸飲料	20 元	240ml	鋁罐
保力達蠻牛維他命飲料	30 元	250ml	鋁罐
蘋果西打	20 元	330ml	鋁罐
激浪汽水	20 元	330ml	鋁罐
巧克力飲品	15 元	250ml	鋁罐
尚校椰子水	15 元/20 元	320ml	鋁罐
保力達蠻牛維他命飲料	25 元	160ml	玻璃瓶
越南零度檸檬綠茶	30 元	455ml	寶特瓶
竹碳水	20 元	600ml	寶特瓶
可爾必思水語乳酸菌發酵乳	25 元/30 元	500ml	寶特瓶
寶礦力水得 ION WATER	25 元	580ml	寶特瓶
寶礦力水得	25 元	580ml	寶特瓶
泰山冰鎮水果茶蘋果口味	25 元	535ml	寶特瓶
泰山純水	20 元	600ml	寶特瓶
泰山鮮果水-水蜜桃口味	25 元	590ml	寶特瓶
泰山冰鎮芭樂綠茶	25 元	535ml	寶特瓶
泰山冰鎮檸檬紅茶	25 元	535ml	寶特瓶
親親濱妍果茶	25 元	530ml	寶特瓶
波蜜葡萄汁	25 元/30 元	580ml	寶特瓶
波蜜芭樂汁	25 元	580ml	寶特瓶
台鹽海洋鹼性離子水	25 元/30 元	600ml	寶特瓶
越南 Sting 能量飲料 草莓口味	30 元	330ml	寶特瓶
生活泡沫綠茶	25 元	530ml	寶特瓶
泰山 Cheers 氣泡水	30 元	500ml	寶特瓶
保力達水蠻牛	30 元	590ml	寶特瓶
黑松 CC 檸檬氣泡飲	30 元	500ml	寶特瓶
御茶園特上檸檬茶	25 元	550ml	寶特瓶
御茶園特上紅茶	25 元	550ml	寶特瓶
光泉茉莉蜜茶	25 元	585ml	寶特瓶
光泉冷泡茶 冷翠綠茶	25 元	585ml	寶特瓶
光泉御茶園 日式綠茶	25 元	550ml	寶特瓶
光泉御茶園 冰釀綠茶	25 元	550ml	寶特瓶
光泉冷泡茶 冰釀烏龍	25 元	585ml	寶特瓶
紅牌速纖纖維飲料	25 元	495ml	寶特瓶

可樂果	20 元	30g	塑膠罐
樂事雞汁口味	30 元	60g	紙盒
樂事胡椒餅口味	30 元	60g	紙盒
捲心酥	20 元	30g	紙盒
卡迪那	20 元	30g	紙盒

資料來源:本組製作

2. 統一企業公司自動販賣機共 2 台，放置於中正紀念堂內，產品價格約在 10~28 台幣，25 項飲品。

表 3-2-8 中正紀念堂統一企業公司自動販賣機產品項目表

商品名稱	價格	容量	包裝
統一原味本舖青草茶	25 元	600ml	寶特瓶
茶裏王日式無糖綠茶	20 元	600ml	寶特瓶
茶裏王台式綠茶	20 元	600ml	寶特瓶
茶裏王白毫烏龍茶	20 元	600ml	寶特瓶
寶礦力水得	25 元	580ml	寶特瓶
泰山冰鎮檸檬紅茶	23 元	535ml	寶特瓶
統一麥香奶茶	10 元	300ml	鋁箔包
統一麥香紅茶	10 元	300ml	鋁箔包
統一麥香綠茶	10 元	300ml	鋁箔包
咖啡廣場	15 元	300ml	鋁箔包
統一蜜豆奶雞蛋口味	12 元	250ml	鋁箔包
開喜烏龍茶	10 元	300ml	鋁箔包
統一波蜜葡萄汁	15 元	300ml	鋁箔包
統一紅牌速纖纖維飲料	15 元	250ml	鋁箔包
百事可樂	20 元	330ml	鋁罐
微舒打葡萄口味	20 元	320ml	鋁罐
古道梅子綠茶	25 元	600ml	寶特瓶
統一麥香阿薩姆紅茶	25 元	600ml	寶特瓶
咖啡廣場調和式冰咖啡	28 元	600ml	寶特瓶
統一麥香阿薩姆奶茶	28 元	600ml	寶特瓶
統一 PH9.0 鹼性離子水	25 元	800ml	寶特瓶
統一波蜜芭樂汁	15 元	300ml	鋁箔包

維他露加鹽沙士	15 元	330ml	鋁罐
可爾必思水語	20 元	335ml	鋁罐
百事可樂	25 元	500ml	寶特瓶

資料來源:本組製作

3. 黑松企業公司自動販賣機共 20 台，放置於中正紀念堂內，產品價格約在 15~39 台幣，販賣 51 項飲料及 2 項食品。

表 3-2-9 中正紀念堂黑松企業公司自動販賣機產品項目表

商品名稱	價格	容量	包裝
黑松 FIN 健康補給飲料	25 元	580ml	寶特瓶
黑松 CC 氣泡飲檸檬	30 元	500ml	寶特瓶
黑松 CC 氣泡飲葡萄	30 元	500ml	寶特瓶
可爾必思水語	30 元	500ml	寶特瓶
台鹽離子水	25 元	600ml	寶特瓶
黑松沙士	20 元	330ml	鋁罐
波蜜果菜汁	20 元	350ml	鋁罐
可爾必思水語	20 元	335ml	鋁罐
韋恩特濃咖啡	30 元	320ml	鋁罐
泰山八寶粥	30 元	375ml	鋁罐
阿薩姆奶茶	20 元	340ml	鋁罐
巧克力飲品	15 元	240ml	鋁罐
名屋牛奶花生	30 元	320ml	鋁罐
36 法郎那堤咖啡	25 元	240ml	鋁罐
凍頂烏龍茶	15 元	330ml	鋁罐
黑松茶尋味贅沢煎茶	22 元	535ml	寶特瓶
天霖純水	20 元	580ml	寶特瓶
黑松鹼性離子水	25 元	585ml	寶特瓶
韋恩拿鐵咖啡	39 元	500ml	寶特瓶
黑松茶花無糖綠茶	25 元	580ml	寶特瓶
黑松 CC 氣泡飲王林蘋果	30 元	500ml	寶特瓶
黑松 CC 氣泡飲檸檬	20 元	330ml	鋁罐
黑松 CC 氣泡飲蘋果	20 元	330ml	鋁罐
韋恩美式 latte 咖啡	30 元	320ml	鋁罐

黑松梅子綠茶	25 元	500ml	寶特瓶
立頓茶佐茶烏龍紅	25 元	535ml	寶特瓶
立頓原味奶茶	15 元	300ml	鋁箔包
立頓巧克力奶茶	15 元	300ml	鋁箔包
立頓檸檬紅茶	15 元	300ml	鋁箔包
立頓草莓奶茶	15 元	300ml	鋁箔包
黑松大麥紅茶	15 元	300ml	鋁箔包
黑松蜜桃 C	15 元	300ml	鋁箔包
FIN 健康補給飲料	15 元	300ml	鋁箔包
泰山仙草蜜	20 元	330ml	鋁罐
津津蘆筍汁	20 元	340ml	鋁罐
茶尋味新日式綠茶	25 元	590ml	寶特瓶
黑松葡萄 C	15 元	300ml	鋁箔包
茶尋味台灣青茶	25 元	590ml	寶特瓶
立頓英式奶茶	30 元	535ml	寶特瓶
黑松沙士	30 元	600ml	寶特瓶
黑松蘋果 C	15 元	300ml	鋁箔包
黑松紅芭樂	20 元	320ml	鋁罐
波蜜芭樂汁	25 元	580ml	寶特瓶
波蜜葡萄汁	25 元	580ml	寶特瓶
FIN SPARKLING WATER 纖氣泡水	25 元	510ml	寶特瓶
黑松柳橙 C	15 元	300ml	鋁箔包
光泉冷泡綠茶無糖	25 元	585ml	寶特瓶
御茶園特上紅茶	25 元	550ml	寶特瓶
御茶園特上檸檬茶	25 元	550ml	寶特瓶
保力達蠻牛維他命 B 飲料	30 元	250ml	鋁罐
味丹激浪汽水	20 元	330ml	鋁罐
可口可樂	20 元	330ml	鋁罐
雪碧	20 元	330ml	鋁罐

資料來源:本組製作

4. 金車飲品自動販賣機共 7 台，放置於中正紀念堂內，產品價格約在 20~30 台幣，販賣 26 項飲料。

表 3-2-10 中正紀念堂金車飲品自動販賣機產品項目表

商品名稱	價格	容量	包裝
波爾天然水	20 元	600ml	寶特瓶
寶礦力水得	25 元	580ml	寶特瓶
伯朗精品咖啡 巴西喜拉朵	30 元	240ml	鋁罐
伯朗精品咖啡 衣索比亞	30 元	240ml	鋁罐
奧利多水	25 元	585ml	寶特瓶
日式風味無糖綠茶	25 元	580ml	寶特瓶
Crystal Valley 礦沛氣泡水	25 元	585ml	寶特瓶
麥根沙士	25 元	585ml	寶特瓶
健酪乳酸飲料	25 元	585ml	寶特瓶
伯朗咖啡	23 元	240ml	鋁罐
伯朗咖啡藍山風味	23 元	240ml	鋁罐
伯朗金典咖啡	23 元	240ml	鋁罐
伯朗卡布奇諾咖啡	23 元	240ml	鋁罐
伯朗咖啡曼特寧風味	25 元	240ml	鋁罐
寶礦力水得	20 元	340ml	鋁罐
微舒打葡萄口味	20 元	320ml	鋁罐
微舒打香橙口味	20 元	320ml	鋁罐
波爾茶葡萄柚口味	25 元	580ml	寶特瓶
伯朗絲絨奶茶	25 元	580ml	寶特瓶
健酪乳酸飲料	20 元	320ml	鋁罐
健酪乳酸飲料水蜜桃口味	20 元	320ml	鋁罐
健酪乳酸飲料藍莓口味	20 元	320ml	鋁罐
麥根沙士	20 元	330ml	鋁罐
波爾茶檸檬口味	20 元	320ml	鋁罐
奧利多	20 元	240ml	鋁罐
波爾無糖綠茶	25 元	580ml	寶特瓶

資料來源:本組製作

5. 可口可樂自動販賣機共 7 台，放置於中正紀念堂內，產品價格約在 20~60 台幣，販賣 22 項飲料及 1 項食品。

表 3-2-11 中正紀念堂可口可樂自動販賣機產品項目表

商品名稱	價格	容量	包裝
悅氏礦泉水	20 元	600ml	寶特瓶
水森活純淨水	20 元	575ml	寶特瓶
可口可樂	30 元	600ml	寶特瓶
雪碧	30 元	600ml	寶特瓶
動元素運動飲料	25 元	600ml	寶特瓶
飛想茶檸檬紅茶	25 元	580ml	寶特瓶
原萃日式綠茶	25 元	580ml	寶特瓶
爽健美茶經典原味	25 元	535ml	寶特瓶
花傳紅茶皇家奶茶	35 元	470ml	寶特瓶
紅茶花傳皇家紅茶	30 元	470ml	寶特瓶
美粒果柳橙汁	25 元	450ml	寶特瓶
美粒果白葡萄汁蘆薈粒	25 元	450ml	寶特瓶
可口可樂	20 元	330ml	鋁罐
可口可樂 Zezo	20 元	330ml	鋁罐
可口可樂纖維+	25 元	330ml	鋁罐
芬達橘子汽水	20 元	330ml	鋁罐
舒味思+味檸檬口味	20 元	330ml	鋁罐
可爾必思水語乳酸菌發酵乳	20 元	335ml	鋁罐
味全 36 法郎極品拿堤咖啡	25 元	240ml	鋁罐
美粒果蘋果蘇打	20 元	330ml	鋁罐
魔爪能量碳酸飲料	60 元	355ml	鋁罐
泰山八寶粥	30 元	375ml	鋁罐
泰山仙草蜜	20 元	330ml	鋁罐

資料來源:本組製作

四、工業區—以南樹林火車站方圓為例

(一) 飲品自動販賣機

本組將探討南樹林火車站方圓 500 公尺範圍內的自動販賣機台數。本組在 2020 年 7 月 23 日進行田野調查，設立於南樹林火車站方圓 500 公尺範圍的自動販賣機台數為 7 台飲品自動販賣機，其中 6 台設置在工廠外，此地的販賣機台老舊，商品廠牌也較為小眾。據當地居民說早期便利商店只有 1 家，附近工廠多使用自動販賣機購買飲品，本小組實地探討發現此地有新建便利商店，多數人都會選擇種類較多的便利商店，減少依賴自動販賣機。

表 3-2-12 南樹林火車站方圓 500 公尺範圍之自動販賣機台數

機台種類	地址
飲品自動販賣機	1、新北市樹林區東興街 24 巷 3 號
	2、新北市樹林區東順街 57 巷
	3、新北市樹林區東順街 90 巷 86 號
	4、新北市樹林區東興街 16 巷 37 號
	5、新北市樹林區 Times 停車場
	6、新北市樹林區東順街 5-1 號
	7、新北市樹林區中華路 379 巷 64 號

資料來源:本組製作

(二) 機台內產品項目

1. 日本進口自動販賣機共 4 台，多放置於工廠門口旁，產品價格約在 10~23 台幣，販賣 49 項飲料。

表 3-2-13 南樹林日本進口自動販賣機產品項目表

商品名稱	價格	容量	包裝
伯朗咖啡(原味)	20 元/23 元	240ml	鋁罐
芭達柳檸檬蜂蜜	10 元	320ml	鋁罐
名屋木瓜牛乳	20 元	340ml	鋁罐

伯爵阿薩姆奶茶	10 元	320ml	鋁罐
藍山咖啡小館	10 元	310ml	鋁罐
巧克力那堤	15 元	270ml	鋁罐
名屋蘋果紅茶	10 元	320ml	鋁罐
御茶園冰釀綠茶	10 元	345ml	鋁罐
特濃韋恩咖啡	25 元	320ml	鋁罐
親親加鹽沙士	10 元	330ml	鋁罐
親親葡萄風味汽水	10 元	330ml	鋁罐
親親牛奶花生	20 元	320ml	鋁罐
寶礦力水得	17 元/18 元	340ml	鋁罐
可爾必思水語乳酸菌發酵乳	16 元/17 元	335ml	鋁罐
泰山八寶粥	25 元	375ml	鋁罐
台糖加鹽沙士	10 元	350ml	鋁罐
吉津檸檬蘆薈	10 元	310ml	鋁罐
吉津豆漿	10 元	310ml	鋁罐
吉津冬瓜露	10 元	320ml	鋁罐
可口可樂	17 元	330ml	鋁罐
維大力汽水	17 元	330ml	鋁罐
伯爵咖啡 X2	10 元	270ml	鋁罐
伯爵曼特寧咖啡	10 元	270ml	鋁罐
伯爵藍山咖啡	10 元	270ml	鋁罐
吉津仙草蜜	10 元	310ml	鋁罐
愛之味牛奶花生	20 元	340ml	鋁罐
有農芋頭奶	10 元	270ml	鋁罐
巴達柳椰子水	10 元	320ml	鋁罐
光全原味鮮豆漿	10 元	320ml	鋁罐
友農原味牛奶	10 元	210ml	鋁罐
生活運動飲料	10 元	315ml	鋁罐
維大力加鹽沙士	10 元	330ml	鋁罐
爆能能量飲料	20 元	225ml	鋁罐
芒果鳳梨發酵液綜合果汁	15 元	300ml	鋁罐
巧口鳳梨椰果	10 元	350ml	鋁罐
名屋豆漿	10 元	310ml	鋁罐
親親蘆筍汁	10 元	320ml	鋁罐
巧克力飲品	10 元	250ml	鋁罐
皇家草莓飲品	10 元	310ml	鋁罐
尚效椰子水	10 元	320ml	鋁罐

冬瓜檸檬	10 元	310ml	鋁罐
低脂飲品	10 元	210ml	鋁罐
原萃經典咖啡	10 元	330ml	鋁罐
親親仙草蜜	10 元	315ml	鋁罐
百事可樂	無標價	330ml	鋁罐
竹碳水	10 元	600ml	寶特瓶
日式綠茶冷泡茶	20 元	585ml	寶特瓶
御茶園日式綠茶	18 元	550ml	寶特瓶
光泉冷泡茶	20 元	585ml	寶特瓶
麥香奶茶	25 元	600ml	寶特瓶
香吉士柳橙	20 元	580ml	寶特瓶
泰山淨之水	15 元	500ml	寶特瓶

資料來源:本組製作

2. 統一企業公司販賣機共 3 台，多放置於工廠門口旁，產品價格約在 9~27 台幣，販賣 19 項飲料及 1 項食品。

表 3-2-14 南樹林統一企業公司販賣機產品項目表

商品名稱	價格	容量	包裝
統一青草茶	25 元	600ml	寶特瓶
茶裏王日式無糖綠茶	17 元/20 元	600ml	寶特瓶
茶裏王台式綠茶	17 元/20 元	600ml	寶特瓶
茶裏王白毫烏龍茶	17 元/20 元	600ml	寶特瓶
泰山冰鎮紅茶	15 元	250ml	鋁箔包
統一麥香奶茶	9 元/10 元	300ml	鋁箔包
統一麥香紅茶	9 元/10 元	300ml	鋁箔包
統一麥香綠茶	9 元/10 元	300ml	鋁箔包
百事可樂	20 元	330ml	鋁罐
統一蜜豆奶雞蛋口味	10 元/12 元	250ml	鋁箔包
開喜烏龍茶	9 元/10 元	300ml	鋁箔包
咖啡廣場獨特焦糖風味	13 元/15 元	300ml	鋁箔包
寶礦力水得	23 元	580ml	寶特瓶
泰山冰鎮檸檬紅茶	23 元	535ml	寶特瓶
統一原味本舖冬瓜茶	23 元	600ml	寶特瓶
統一紅牌速纖纖維飲料	13 元	250ml	鋁箔包

可樂果	18 元	30g	塑膠罐
維他露加鹽沙士	15 元	330ml	鋁罐
統一波蜜葡萄汁	13 元	300ml	鋁箔包
PowerBOMB 活力爆發能量飲料	27 元	225ml	鋁罐

資料來源:本組製作

五、 探訪黑松世界博物館

本小組於 2020 年 5 月 14 日探訪黑松世界博物館，位於台北市松山區復興南路一段 39 號 B 區。館內擺放黑松歷年相關事蹟，黑松品牌的自動販賣機有多樣化的機台和完整的飲料類產品供應，是台灣常見的自動販賣機品牌，因此本小組實際走訪黑松世界博物館，研究黑松企業。



圖 3-2-2 黑松世界博物館門口

資料來源:本組拍攝

黑松世界博物館特別的地方是館內放置一台從日本引進 200 道容量的自動販賣機，但實際走訪時發現 200 道容量自動販賣機已被淘汰。目前放置的自動販賣機為日本進口 SANDEN 品牌，以透明櫥窗式的設計使消費者能夠一目瞭然，不會讓選購的商品與實際購買的商品有落差，內部構造以機械式在櫥窗內移動，依照固定的移動模式不讓商品直接從高處墜落，保留商品包裝的完整性。



圖 3-2-3 黑松世界博物館自動販賣機

資料來源:本組拍攝

1925 年張文杞受到台北後火車站附近開了一家ニコニコラムネ生產販賣彈珠汽水的公司啟發，張家七兄弟合資創辦「進馨商會」，基於業務繁多因此分別創立「富士牌」，商標以山型為圖形主要為販賣汽水以及代表三兄弟的三隻手「三手牌」販賣彈珠汽水一瓶售價一角。

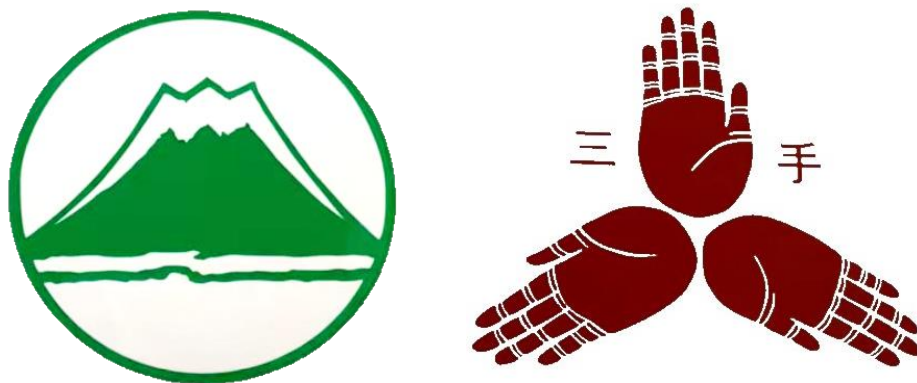


圖 3-2-4 1925 年富士牌&三手牌商標

資料來源: 本組於黑松世界博物館拍攝

1931 年「三手牌」汽水開始被叫成賊仔汽水，其原因是三隻手在中國有小偷之意，對品牌有負面涵意。圖 3-2-5 商標上面的圖形為張文杞住家附近的黑松林，有松柏長青的意義，因此改名為「黑松牌」並沿用至今。1936 年改名為「進馨飲料合名會社」。



圖 3-2-5 1931 年黑松牌商標

資料來源: 本組於黑松世界博物館拍攝

1931 年當時飲料並沒有使用瓶蓋，只以貼紙封口，直到 1955 年開始生產有瓶蓋的瓶裝飲料，黑松企業變以瓶蓋圖案為商標。並於 1970 將「進馨飲料合名會社」改名為「黑松飲料股份有限公司」。



圖 3-2-6 1955 年黑松瓶蓋標誌

資料來源: 本組於黑松世界博物館拍攝

1971 年張文杞逝世，在 1972 年由大弟張有盛接班經營黑松企業，以 1955 年黑松瓶蓋標誌為基礎加上一片綠色背景，成為黑松商標主要特色，並將英文 HE-SUNG 改成 HEY-SONG。



圖 3-2-7 1972 年黑松瓶蓋標誌

資料來源: 本組於黑松世界博物館拍攝

企業為了多角化經營，刪除瓶蓋圖形設計，簡潔有力地將商標文字化，傳達黑松經營理念。1981 年將「黑松飲料股份有限公司」變更為「黑松股份有限公司」。於 1987 年去掉「註冊商標」，放大「黑松」兩個字。



圖 3-2-8 1976 年黑松標誌&1987 年黑松標誌

資料來源: 本組於黑松世界博物館拍攝

1999 年為了打入國際市場將英文 Hey-Song 加入商標中，呈現台灣與國際接軌的精神，拓展各式飲料產品，外銷至世界各國，不斷增加黑松飲品自動販賣機據點，開發多元商品吸引更多消費者，提升企業知名度。



圖 3-2-9 1999 年黑松標誌

資料來源：本組於黑松世界博物館拍攝

張文杞先生在 1937 年設立黑松汽水台北中崙廠，最早於 1925 年長安西路設廠，因汽水市場需求量日益漸增，而新增設廠的台北中崙(現今松山區)與長安西路本廠的生產線分開，長安西路本廠負責生產小瓶裝汽水，中崙廠負責生產中、大瓶裝汽水。1956 年引進自動化生產機器，自動化生產的流程依照標準作業程序將汽水注入玻璃容器中，再將汽水分發配送到各大門市。營運生產 51 年，於 1989 年因配合政府政策而閉廠。閉廠後黑松企業重新規劃與三橋實業公司合作，打造成現今的松山微風廣場。



圖 3-2-10 黑松汽水台北廠

資料來源:本組於黑松世界博物館拍攝



圖 3-2-11 微風廣場

資料來源: <https://www.facebook.com/ZhangZheSheng/posts/10155047696534531/>,2020.

08.06

經過這次走訪，本組認為博物館內介紹與自動販賣機無太大關連，館內主要介紹黑松企業的歷史，歷代飲料的包裝演變及代言黑松各個明星的照片，整體博物館環境復古，地理位置便捷。我們發現黑松積極發展自動販賣機的事業，但博物館裡面卻沒有提到任何有關販賣機的資訊，所以我們建議黑松博物館可以多新增一些關於自販賣機的歷史，讓民眾更了解黑松企業與自動販賣機的關聯。

第四章 問卷分析與結果

本章節主要針對台灣人與日本人使用自動販賣機頻率及購買意願擬定問卷，本次問卷經由老師與組員共同擬定中文問卷及日文問卷，分別發放給台灣人與日本人，並使用 Google 表單的方式進行問卷發放，發放期限 2020 年 7 月 8 日至 7 月 24 日為止，中文問卷共回收 200 份、日文問卷共回收 200 份，其中刪除規律性填答及資料不全之無效問卷，中文問卷一共 6 份、日文問卷一共 6 份。

第一節 中文問卷之問卷結果分析

一、 受訪者之基本資料

本研究問卷之基本資料變數包含性別、年齡、職業。在此針對回收問卷數 194 份中三項個人基本資料進行受訪者基本資料分析。以說明樣本分布情形，資料統整如下所示：

(一) 性別

受訪者基本資料之性別是以女性的比例居高，為 128 人，佔總數 66%；男性則為 66 人，佔總數 34%。

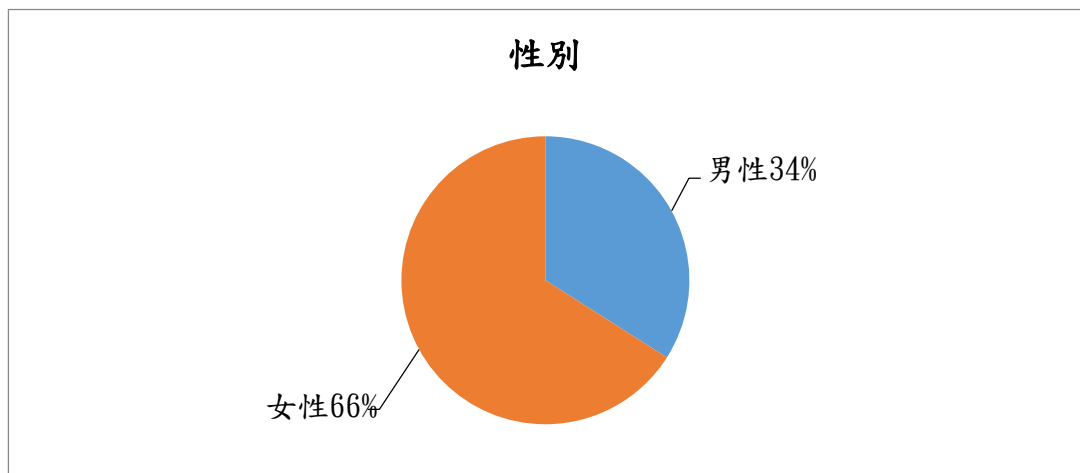


圖 4-1-1 受訪者性別比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(二) 年齡

受訪者基本資料之年齡是以 19~22 歲的比例最高，為 92 人，佔總數 47.4%；0~18 歲為 5 人，佔總數 2.6%；23~30 歲為 28 人，佔總數 14.4%；31~50 歲為 62 人，佔總數 32%；51 歲以上為 7 人，佔總數 3.6%。

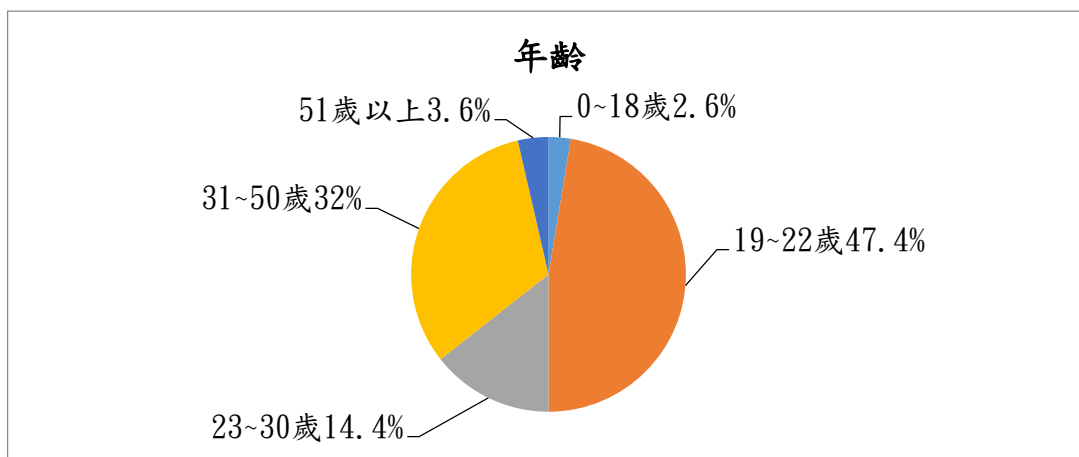


圖 4-1-2 受訪者年齡比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(三) 職業

受訪者基本資料之年齡是以學生的比例最高，為 92 人，佔總數 47.4%；上班族為 77 人，佔總數 39.7%；自營業為 12 人，佔總數 6.2%；其他為 13 人，佔總數 6.7%(家管、退休、金融保險、零售業)。

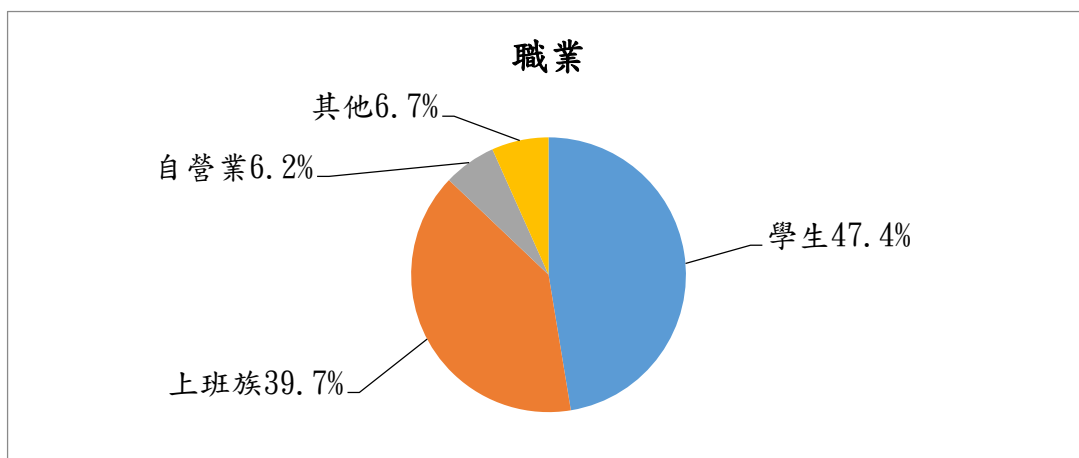


圖 4-1-3 受訪者職業比例圓餅圖

資料來源:本組製作

二、 受訪者對自動販賣機忠誠度

(一) 使用自動販賣機頻率

受訪者對自動販賣機忠誠度之使用頻率是以半年以上一次的比例最高，為 101 人，佔資料結果的一半，以上班族群居多，推測原因為上班族通常會集體訂購手搖飲料或買現沖咖啡，因此減少上班族使用自動販賣機的機會；一週一次以上為 9 人，佔整個數據的不到一成，其中以學生族群佔最多，原因為大學校園內通常會設置自動販賣機提供學生使用，增加了學生的使用頻率。

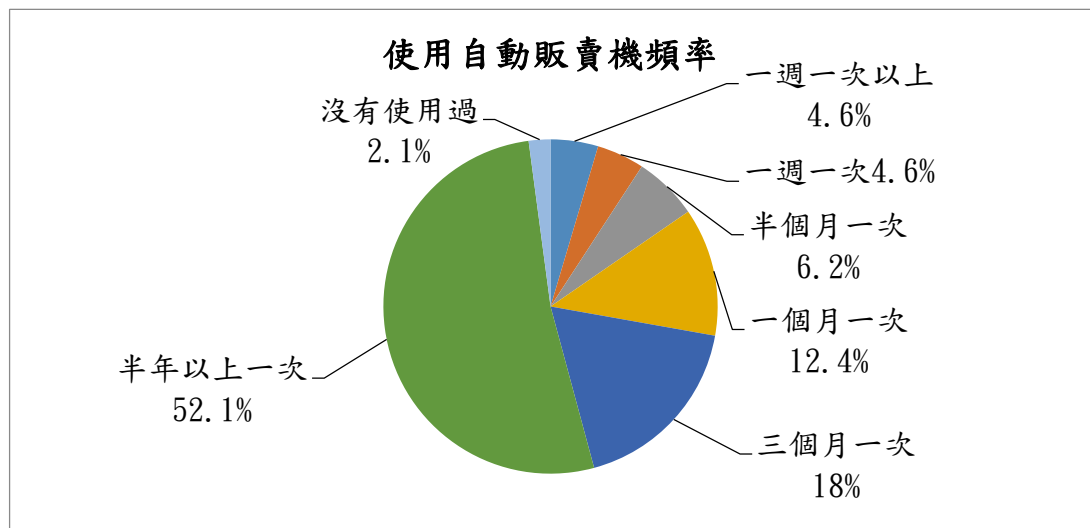


圖 4-1-4 使用自動販賣機頻率比例圓餅圖

資料來源:本組製作

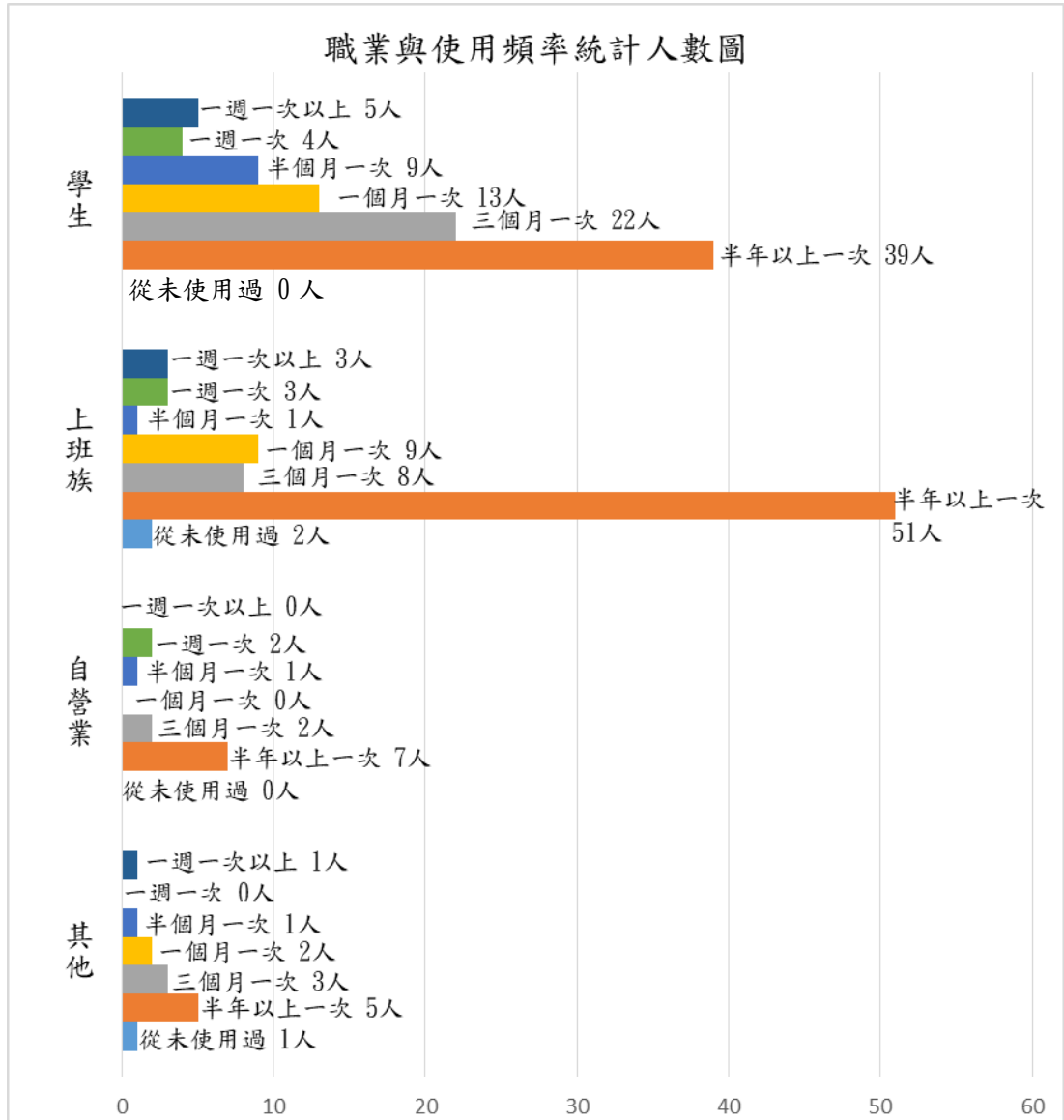


圖 4-1-5 職業與使用頻率統計人數長條圖

資料來源:本組製作

(二) 購買自動販賣機商品類型(複選題)

受訪者對自動販賣機忠誠度之商品類型是以飲品的比例最高，為 194 人，高達 71.9%，因台灣自動販賣機機台多為飲品自動販賣機，購買產品種類的選擇也相對的少。

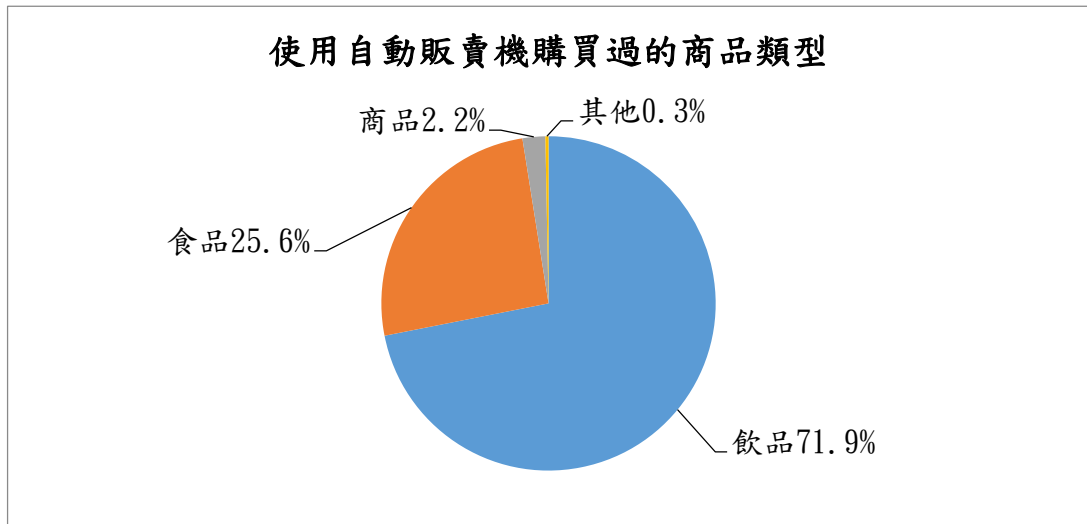


圖 4-1-6 使用自動販賣機購買過的商品類型比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(三) 飲品自動販賣機之商品價格接受範圍

本組由田野調查中得知自動販賣機內販賣的鋁箔包商品價格為 10~15 元，鋁罐為 15~25 元，寶特瓶為 25~30 元；商品價格以 25~30 元的比例最高，為 79 人，佔總數 40.7%；10~15 元為 14 人，佔總數 7.2%。本組認為寶特瓶飲料的價格落在 20~30 元，為大眾較能接受的價格；根據圖 4-1-8 得知上班族比學生較能接受 30 元以上的商品價格，推測可能是上班族對咖啡與提神飲料的產品相較於其他族群的需求量較大，此商品的單價較高，因此上班族較能接受 30 元以上的價格；反之學生的經濟能力較低，能接受的價格也多落在 10~15 元。

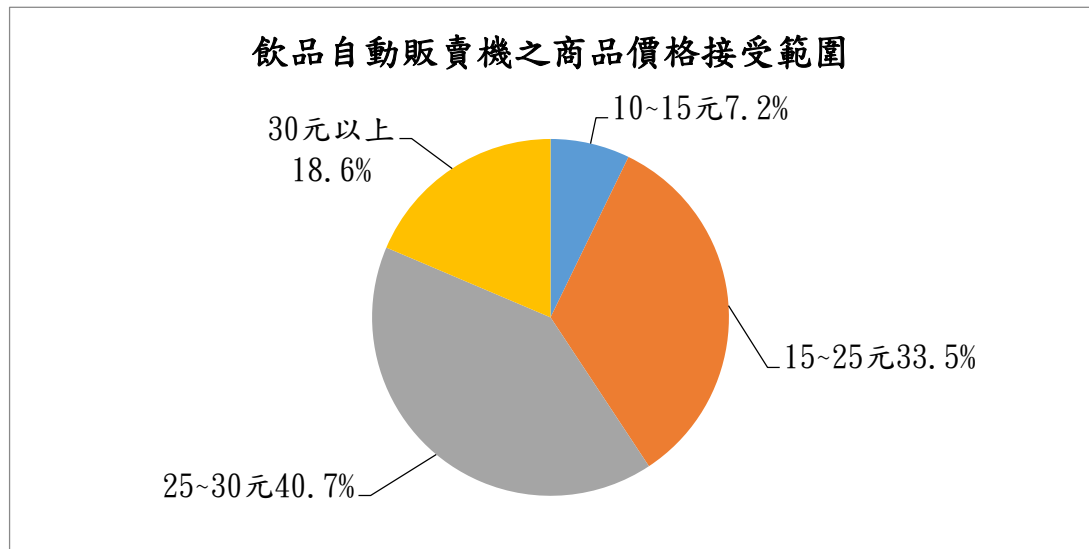


圖 4-1-7 飲品自動販賣機之商品價格接受範圍比例圓餅圖

資料來源:本組製作

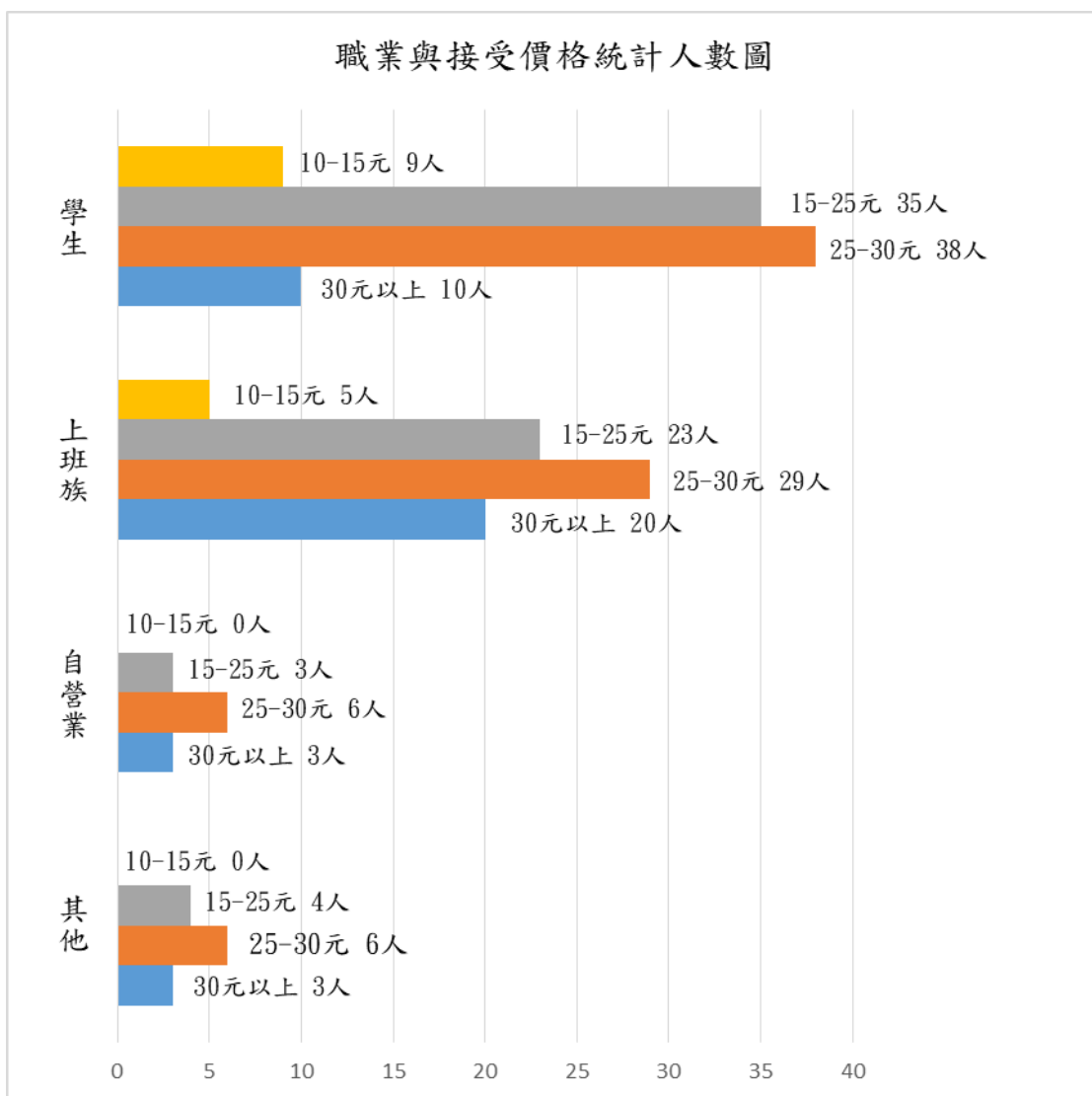


圖 4-1-8 職業與價格統計人數長條圖

資料來源:本組製作

(四) 何種情況會購買飲品自動販賣機(複選題)

分析結果以附近沒有便利商店的比例最高，為 172 人，佔總數 44.7%，受訪者大多因為附近沒有便利商店才會使用自動販賣機購買飲品，由於便利商店的商品種類比自動販賣機多，可同時買到飲品與其他機台內無販售的種類商品；其次看到新奇飲料或口袋有零錢也能增加受訪者的購買慾望。

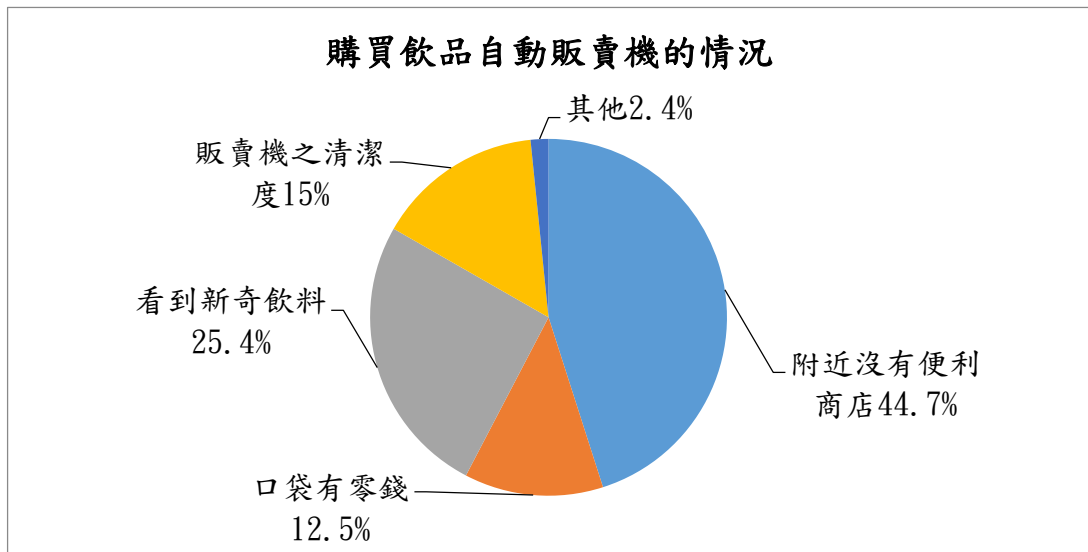


圖 4-1-9 購買飲品自動販賣機的情況比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(五) 偏好使用何種支付方式購買自動販賣機

受訪者對自動販賣機忠誠度之支付方式是以現金支付的比例最高為 118 人，佔總數 60.8%，比起使用信用卡、手機支付購買小額商品，台灣大多數人還是習慣使用現金支付；其次佔第二多的悠遊卡為 58 人，佔總數 29.9%，近幾年台灣積極推動悠遊卡支付的情況下，養成了國人使用悠遊卡的習慣。

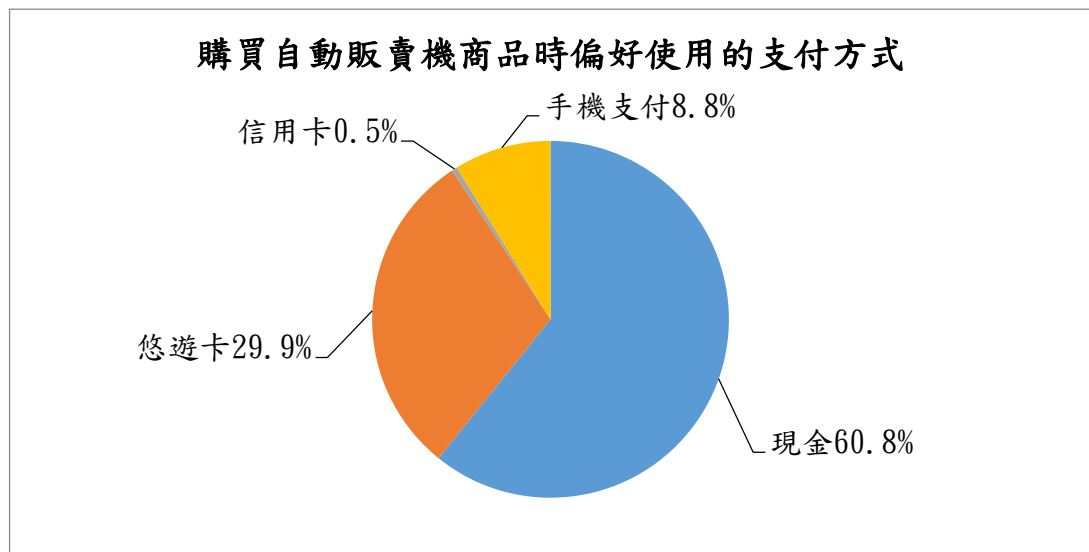


圖 4-1-10 購買自動販賣機商品時偏好使用的支付方式比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(六) 偏好何種自動販賣機品牌 (複選題)

受訪者對自動販賣機忠誠度之偏好品牌是以日本進口自動販賣機的比例最高為 88 人，佔總數 22.4%、黑松為 82 人，佔總數 20.9%，兩者比例相差不大，經本組實地田野調查發現自動販賣機品牌為黑松及日本進口佔大多數，進而推測品牌的自動販賣機設置的數量多寡會影響到國人的偏好品牌，且日本進口機台內較常販賣便利商店無販賣的飲品。

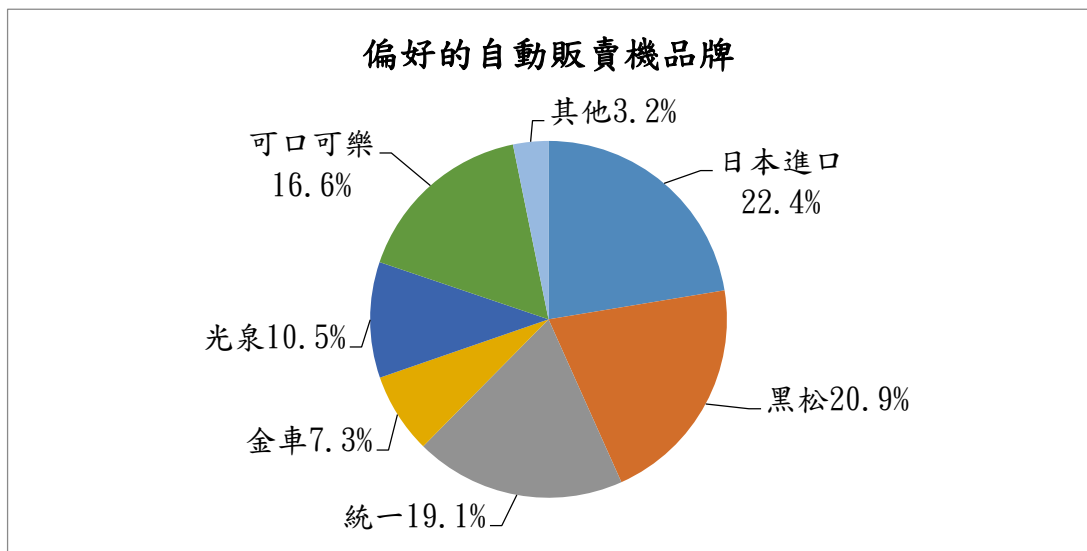


圖 4-1-11 偏好的自動販賣機品牌比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(七) 何種產品會勾起購買慾望(複選題)

受訪者對自動販賣機忠誠度之何種產品會勾起購買慾望是以機台內放置手搖飲料(如:珍珠奶茶自動販賣機)的比例最高為 99 人，佔總數 30.5%，根據圖 4-1-9，發現手搖飲料能引起受訪者購買慾望的原因可能為對新奇的飲品感到好奇；其次為臨時急需品(如:衛生棉、保險套、絲襪等)，本組認為此台自動販賣機在消費者需要急需品時會省下許多時間，因此可刺激受訪者的購買意願；其他選項如文具用品，其中選擇文具用品的族群多為學生居多，推測學生比其他族群更常使用文具用品，因此販售文具用品的自動販賣機較能吸引學生族群。

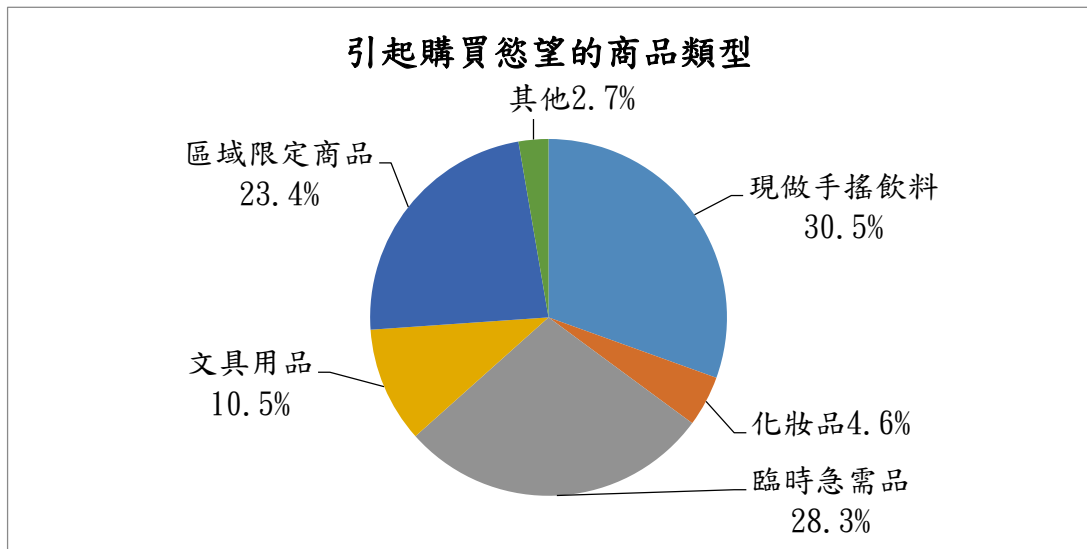


圖 4-1-12 引起購買慾望的商品類型比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(八) 何種情況下會使用自動販賣機(複選題)

受訪者對自動販賣機忠誠度之何種情況下會使用自動販賣機是以機台外觀(如:機台面板乾淨完整或生鏽退色)、商品價錢的比例最高及次高，分別各佔總數 25.8%及 25.6%，是受訪者最在意的兩個項目；比例最低的項目為飲品自動販賣機的公司品牌(如統一、黑松、金車等)，由此可知受訪者較注重機台內的商品而非品牌。

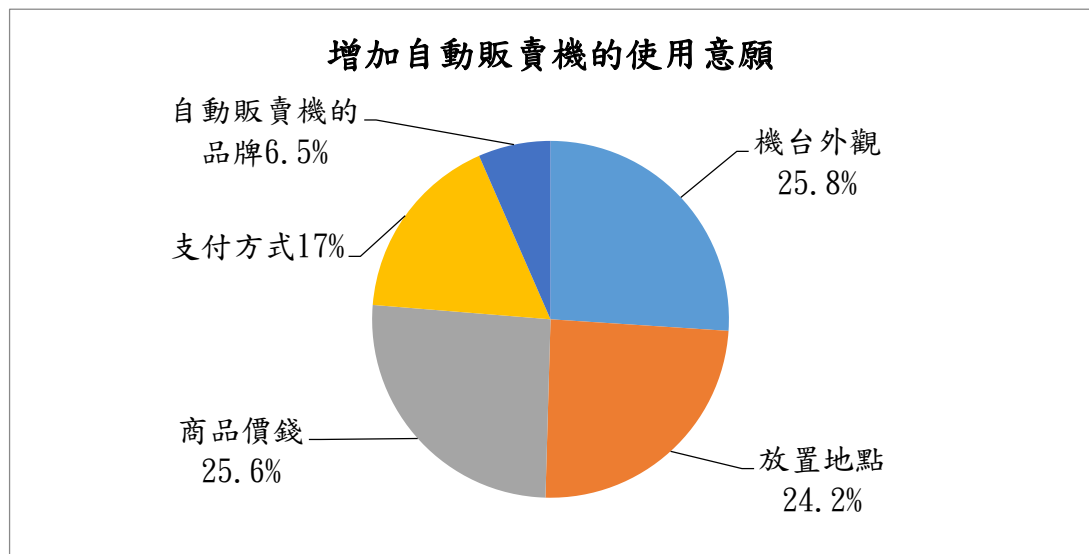


圖 4-1-13 增加自動販賣機的使用意願比例圓餅圖

資料來源:本組製作

三、受訪者遇到自動販賣機之機台問題

(一) 曾經是否遇過機器故障，如沒有跳至(三)

受訪者遇到自動販賣機之機器故障是以有遇到機器故障的比例最高為 127 人，佔總數 65.5%；未遇到機器故障為 67 人，佔總數 34.5%。

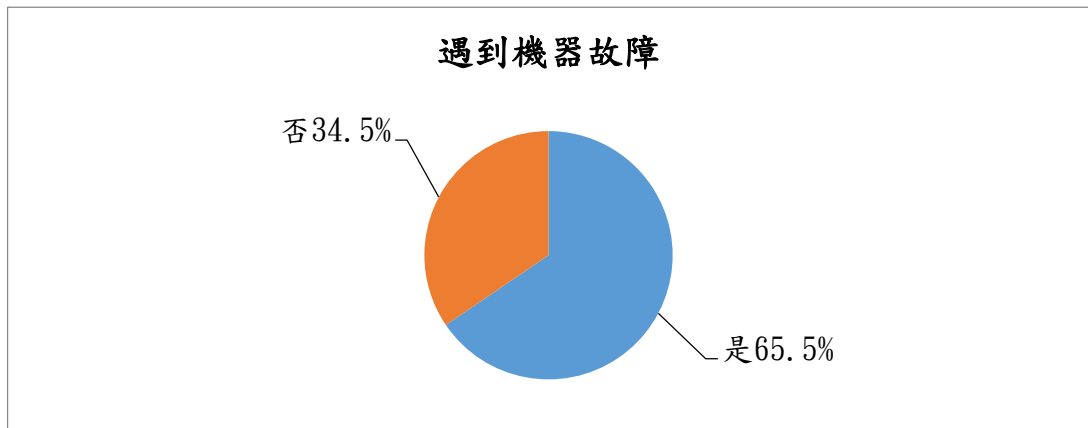


圖 4-1-14 遇到機器故障比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(二) 機器故障原因為何(複選題)

受訪者遇到自動販賣機機台問題之故障原因是以機台卡錢的比例最高為 105 人，佔總數 52.2%，本組推測飲品自動販賣機沒有定期維修時間，通常只在消費者打電話客訴時以退費或補給飲品等方式解決後才維修機台，且根據圖 4-1-10，大多數人偏好使用現金支付，更加頻繁遇到機台卡錢的問題。

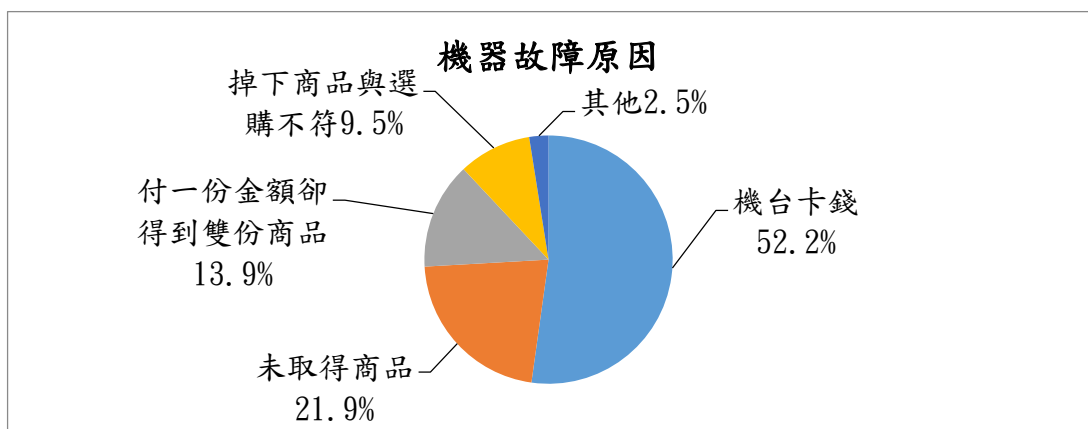


圖 4-1-15 機器故障原因比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(三) 是否遇過有問題商品，若有其商品狀況為何(複選題)

受訪者遇到自動販賣機之是否遇過有問題商品，若有其商品狀況為何是以沒有遇到的比例最高為 120 人，佔總數 60.3%，由此可知大多數自動販賣機的商品品質是沒有問題的；其次商品包裝有破損為 50 人，佔總數 25.2%，推測可能原因為補貨人員為了講求效率，在補貨過程中導致破損或舊式機台掉落的方式容易將商品摔壞。

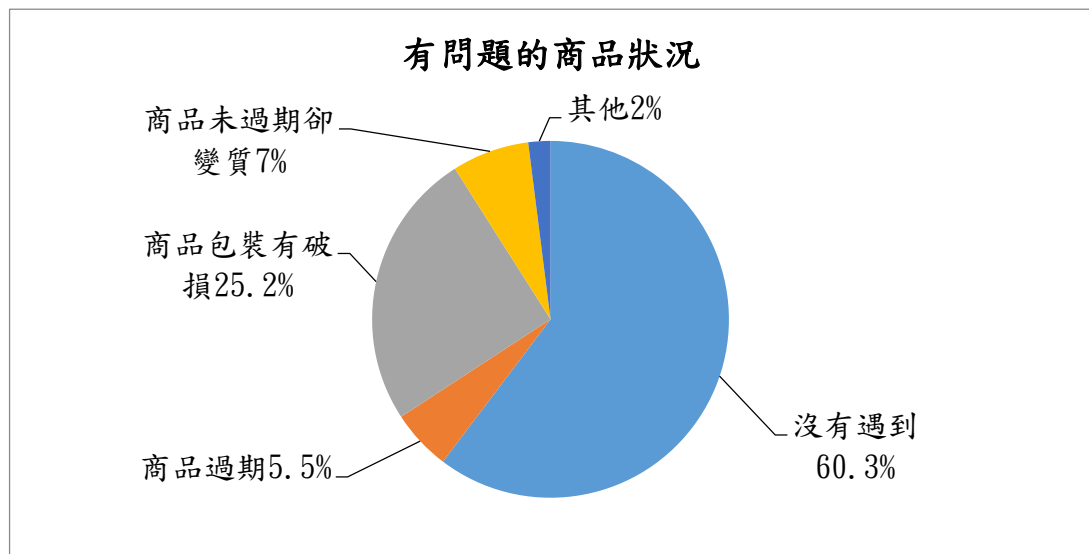


圖 4-1-16 有問題的商品狀況比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(四) 遇到機器故障的解決方式(複選題)

受訪者遇到自動販賣機之機台故障解決方式是以撥打客服專線、尋求附近店家的幫助比例為最高及次高，分別各佔總數 46.6%、18.7%，由此得知大多數受訪者在遇到機台故障時都會想盡辦法爭取自身權益拿到金錢或商品，不過也有部分受訪者會自認倒楣放棄離開。

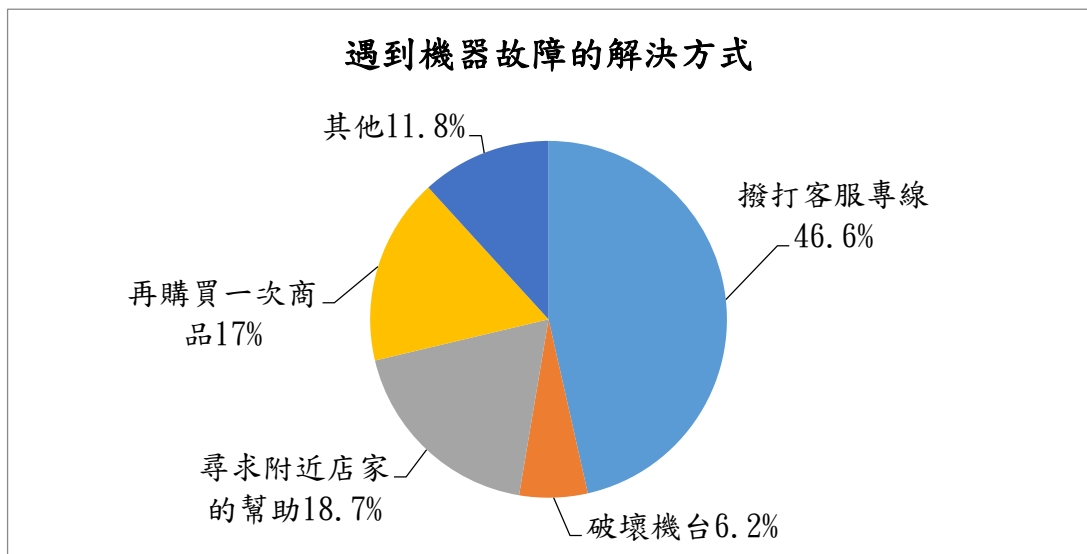


圖 4-1-17 遇到機器故障的解決方式比例圓餅圖

資料來源:本組製作

第二節 日文問卷之問卷結果分析

一、 受訪者之基本資料

本研究問卷之基本資料變數包含性別、年齡、職業。在此針對回收問卷數 194 份中三項個人基本資料進行受訪者基本資料分析。以說明樣本分布情形，資料統整如下所示：

(一)性別

受訪者基本資料之性別是以女性的比例最高，為 121 人，佔總數 62%；男性則為 73 人，佔總數 38%。

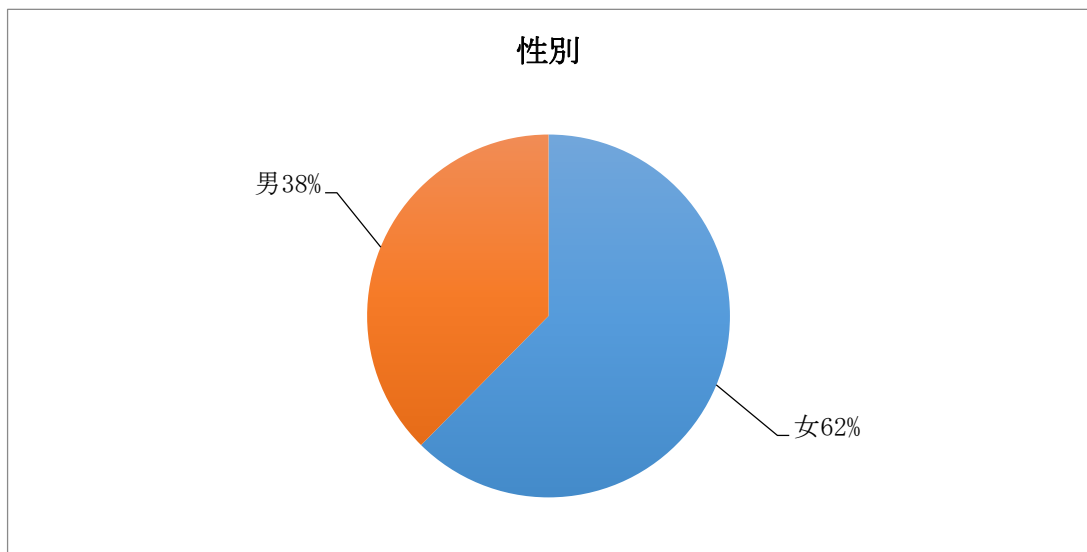


圖 4-2-1 受訪者性別比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(二)年齡

受訪者基本資料之年齡是以 19~22 歲的比例最高，為 92 人，佔總數 47%；0~18 歲為 21 人，佔總數 11%；23~30 歲為 36 人，佔總數 19%；31~50 歲為 25 人佔總數 13%；51 歲以上為 20 人佔總數 10%。

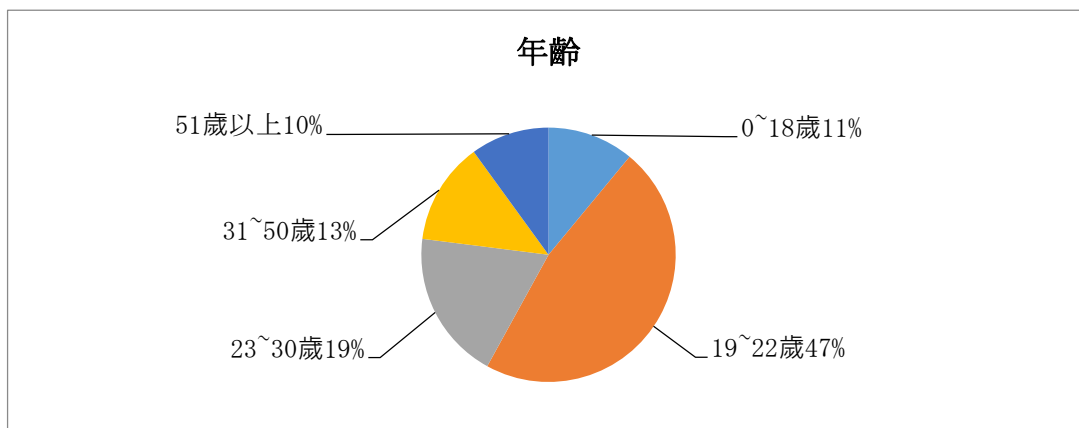


圖 4-2-2 受訪者年齡比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(三)職業

受訪者基本資料之職業是以學生的比例最高，為 110 人，佔總數 57 %；上班族為 55 人，佔總數 28 %；自營業為 11 人，佔總數 6 %；其他為 18 人，佔總數 9%(專業主婦主夫、治療師、無工作等)。

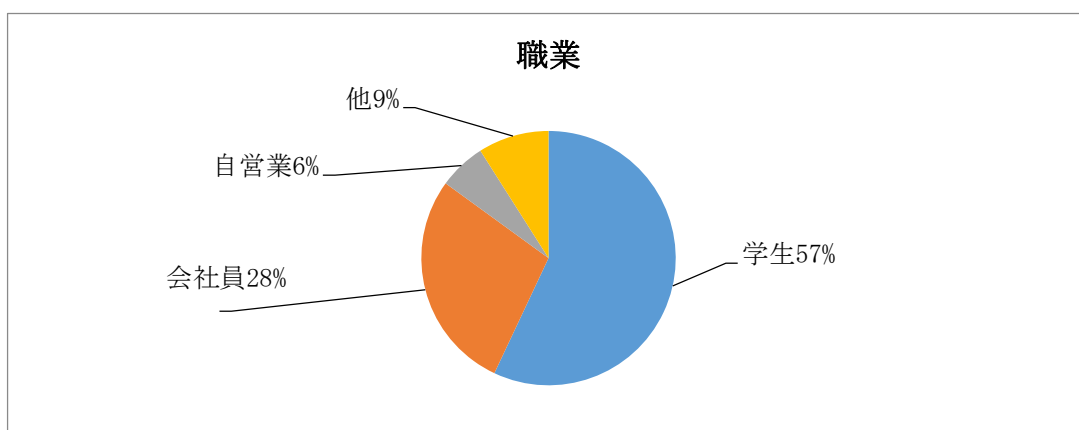


圖 4-2-3 受訪者職業比例圓餅圖

資料來源:本組製作

二、 受訪者對自動販賣機忠誠度

(一) 使用自動販賣機頻率

受訪者對自動販賣機忠誠度之使用頻率是以半個月一次、三個月一次的比例最高，佔總數 29%，由於日本工作時只能喝茶、水、咖啡，因此對上班族來說自動販賣機並沒有很大的吸引力，使用頻率也會跟著下降；一周一次以上為 50 人，佔總數 26%，大多數為學生較多，推測原因為校園內設置許多販賣機機台，學生不想跑到食堂買東西時，就會使用自動販賣機，因此使用頻率跟著上升。³¹

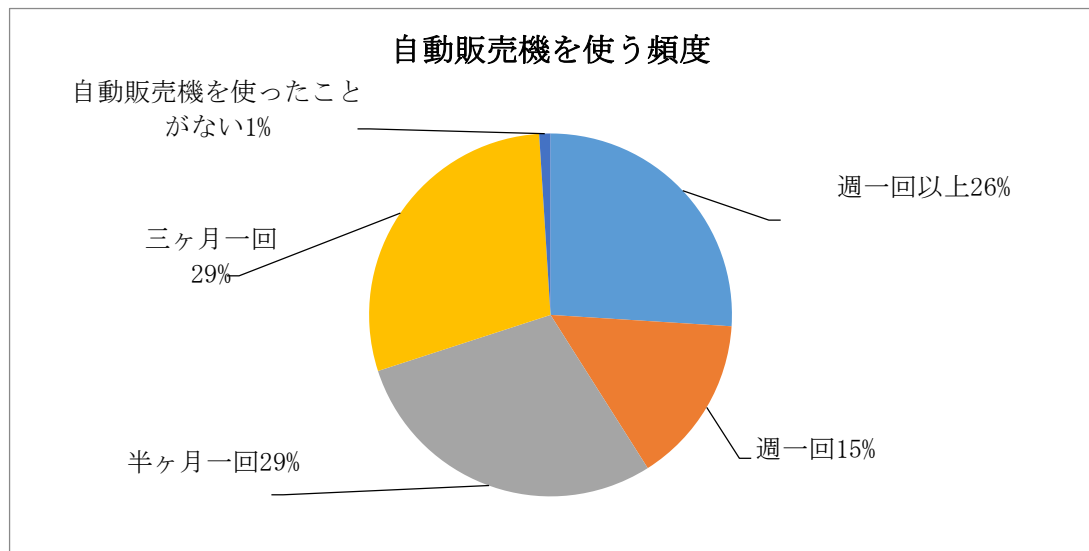


圖 4-2-4 使用自動販賣機頻率比例圓餅圖

資料來源:本組製作

³¹ 本組製作日文問卷時有疏忽少寫了兩個選項「一個月一次」、「半年以上一次」，因此與中文問卷有部分落差。

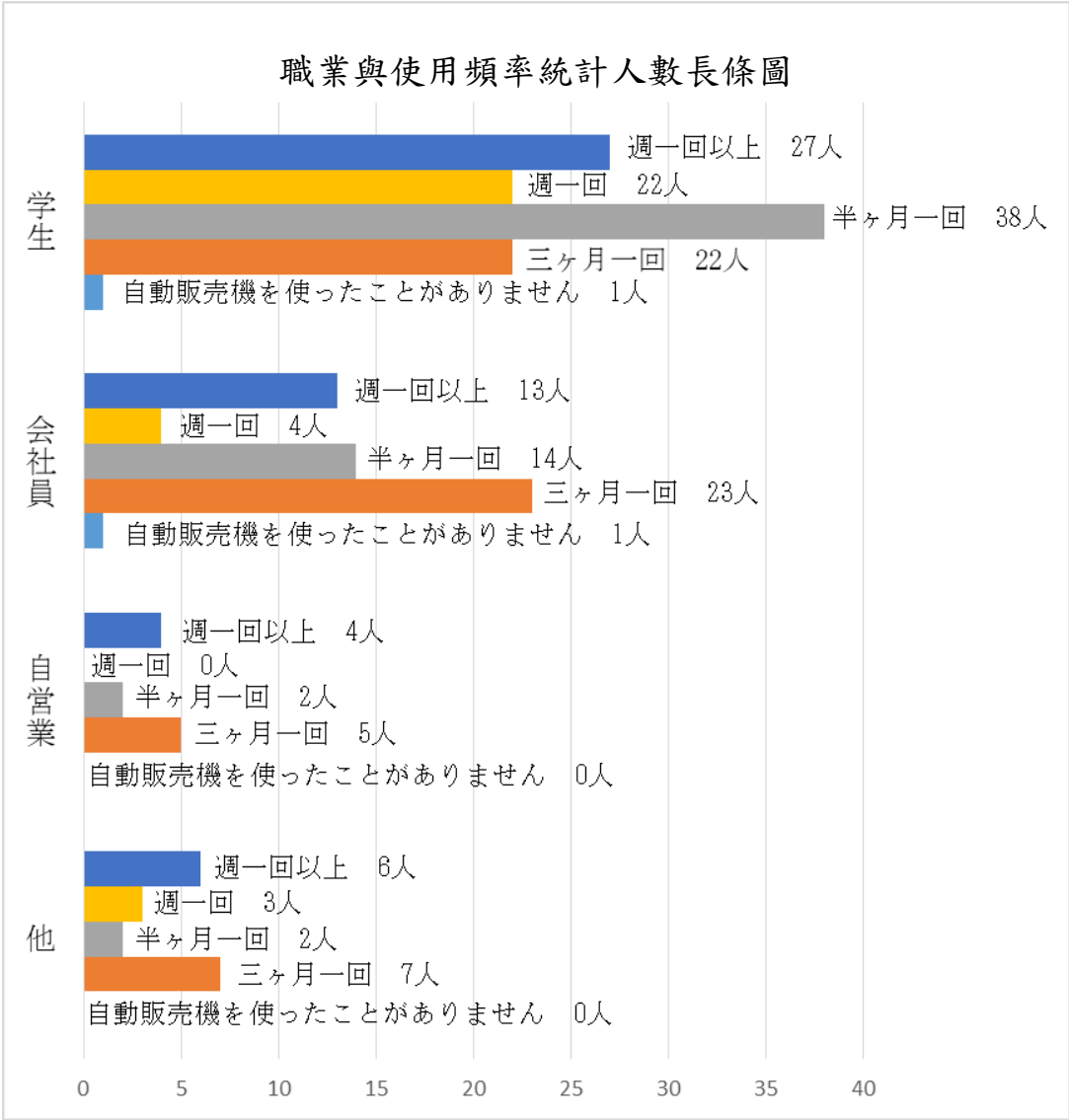


圖 4-2-5 職業與使用頻率統計人數長條圖

資料來源:本組製作

(二) 購買自動販賣機產品類型(複選題)

受訪者對自動販賣機忠誠度之產品類型是以飲品的比例最高，為 192 人，佔總數 88.5%，即便日本發明許多稀奇自動販賣機，但使用率最高的還是飲品自動販賣機。

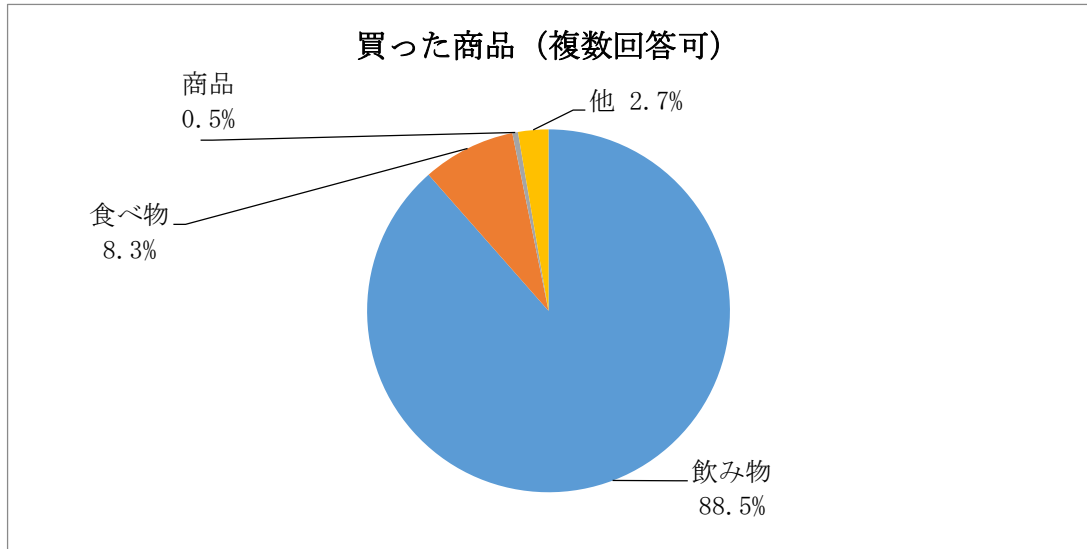


圖 4-2-6 使用自動販賣機購買過的商品類型比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(三) 飲品自動販賣機之產品價格接受度

受訪者對自動販賣機忠誠度之價格接受度是以 130-160 日圓的比例最高為 119 人，佔總數 61%，選擇 130-160 的可能原因為自動販賣機的價格大約落在 130-160 日圓，因此民眾較能接受這個價格；選擇 160-190 日圓及 190 以上的價格比例偏低，因在日本同樣商品在便利商店能以更低的價格購買。

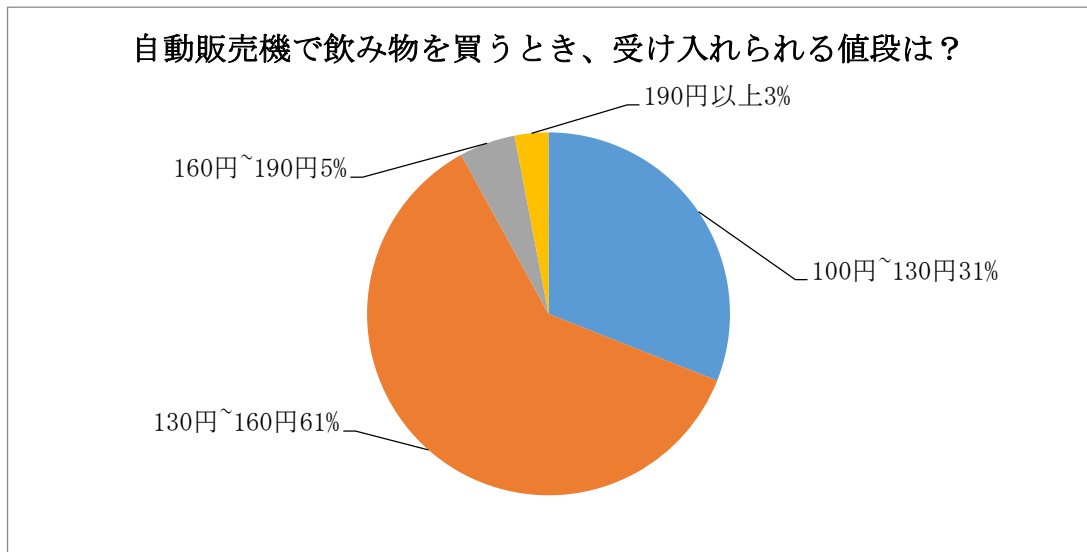


圖 4-2-7 飲品自動販賣機之產品價格接受範圍比例圓餅圖

資料來源:本組製作

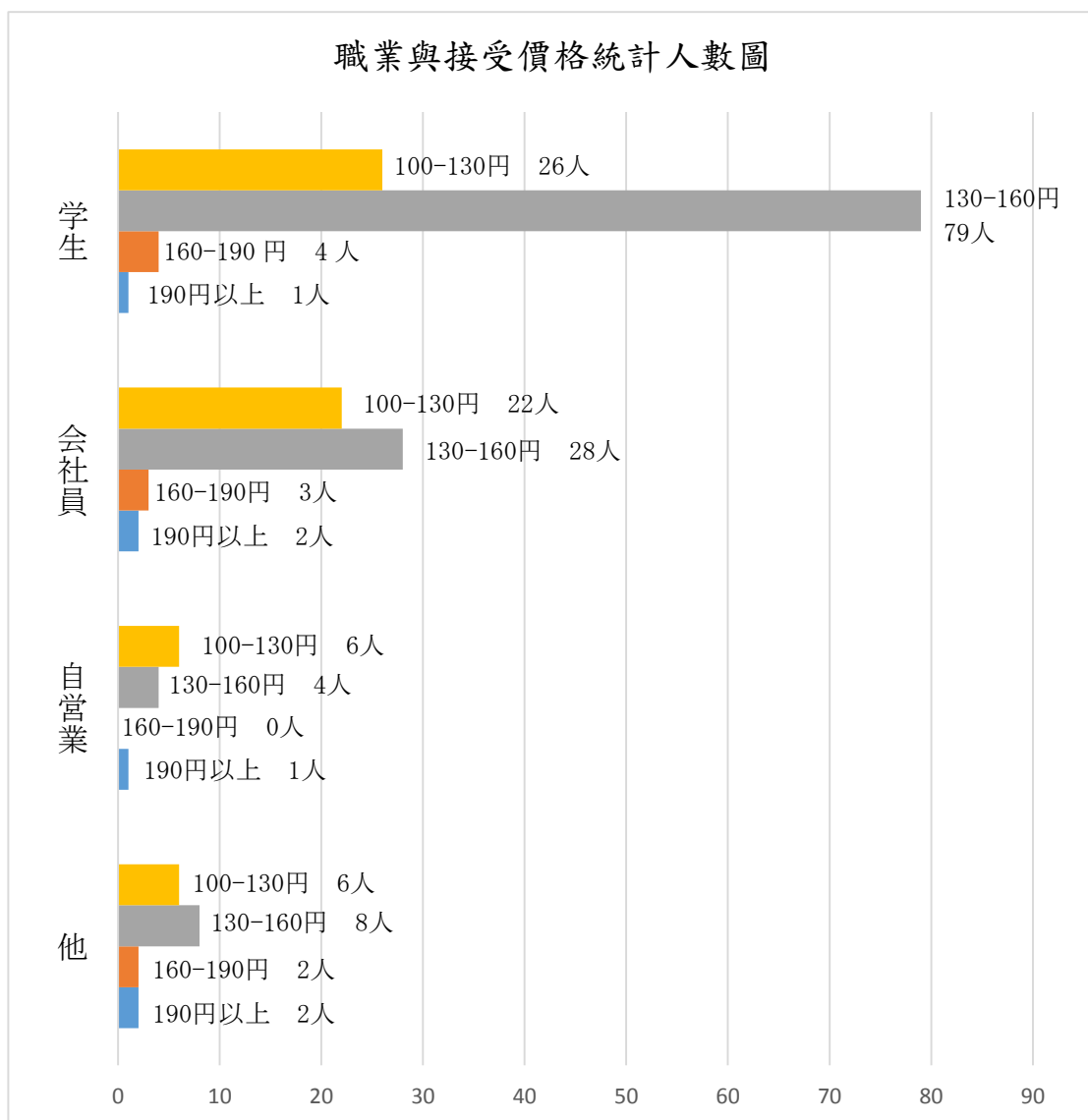


圖 4-2-8 職業與價格統計人數長條圖

資料來源:本組製作

(四) 何種情況會購買飲品自動販賣機(複選題)

受訪者對自動販賣機忠誠度之何種情況會購買飲品自動販賣機是以附近沒有便利商店的比例最高為 135 人，佔總數 55.6%。

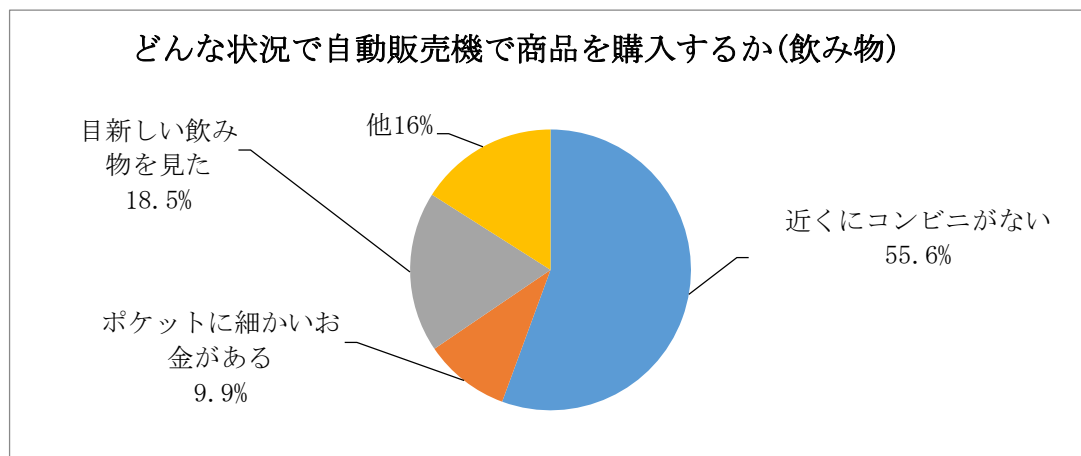


圖 4-2-9 購買飲品自動販賣機的情況比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(五) 偏好使用何種支付方式購買自動販賣機

受訪者對自動販賣機忠誠度之支付方式是以現金的比例最高為 135 人，佔總數 70%；Suica カード等儲值卡、手機支付，各佔總數 15%，根據圖 4-1-9，雖然日本比台灣還不常使用儲值卡，但日本比台灣更積極推動手機支付，使手機支付漸漸成為流行的支付方式。

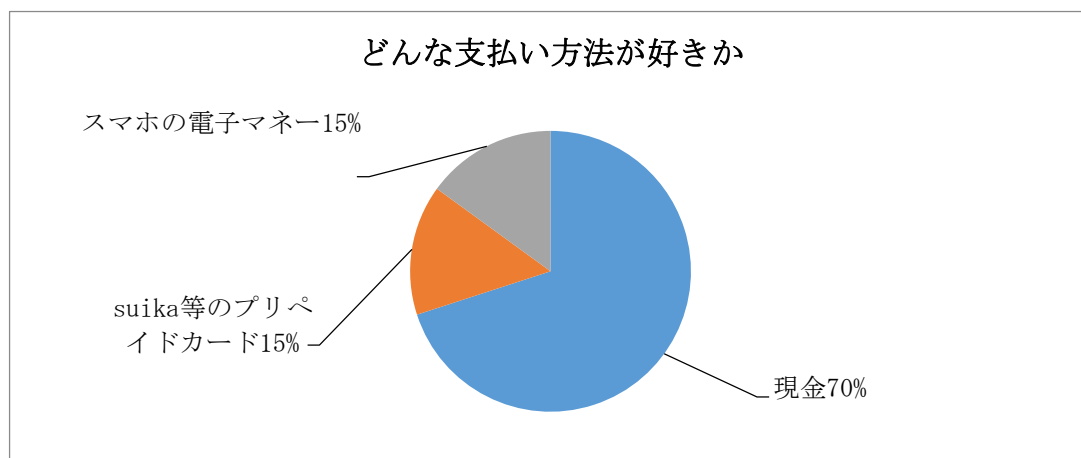


圖 4-2-10 購賣自動販賣機商品時偏好使用的支付方式比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(六) 偏好何種自動販賣機品牌 (複選題)

受訪者對自動販賣機忠誠度之偏好品牌是以可口可樂的比例最高為 82 人，佔總數 39.2 %，根據自販機圖鑑得知 2020 年日本設有 96 萬台可口可樂自動販賣機，佔日本全國第一，³²除了鮮紅色的外觀令人印象深刻外，2016 年開始在日本購買可口可樂自動販賣機時使用「Coke ON」app 可累計點數，滿 15 點可獲得免費可樂等優惠活動能吸引更多消費者；Suntory 為 63 人，佔總數 30.2 %，則次高比例的選項 Suntory 設有 48 萬台佔日本全國第二，由此可知機台的放置數量會影響消費者的選擇。

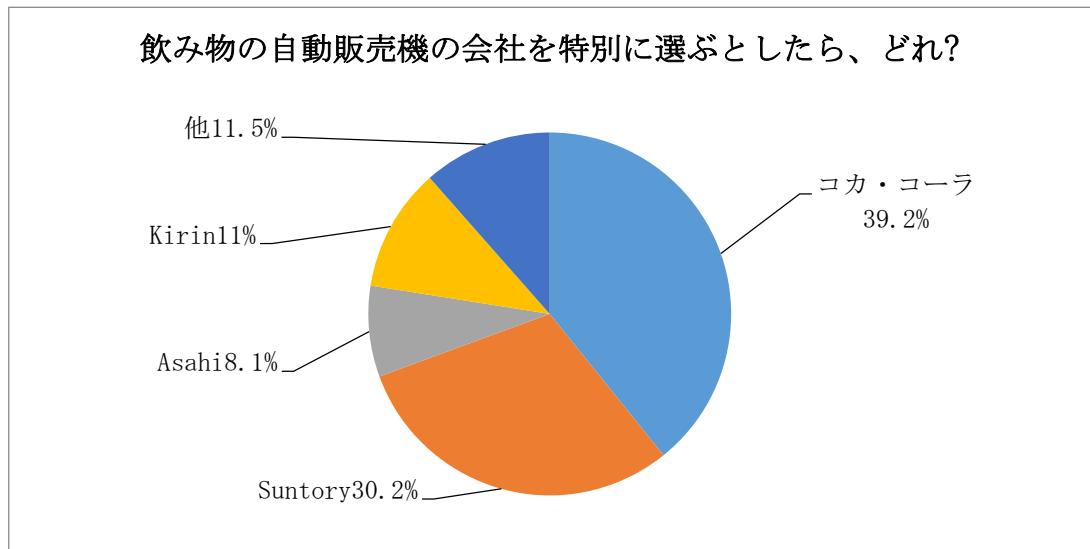


圖 4-2-11 偏好的自動販賣機品牌比例圓餅圖

資料來源:本組製作

³² 2020 自販機なんでも相談室〈自動販賣機圖鑑〉<http://jihankisoudan.net/maker/index.html>，2020.08.03。

(七) 何種產品會勾起購買慾望(複選題)

受訪者對自動販賣機忠誠度之何種產品會勾起購買慾望是以臨時急需品(如:衛生棉、保險套、絲襪等)的比例最高為 80 人，佔總數 33 %；現做手搖飲料(如:珍珠奶茶自動販賣機)為 67 人，佔總數 27 %，比起手搖飲料日本人比較常購買的是急需用品，由圖 4-1-11 可見兩國都對於急需用品放置在自動販賣機內有較大的購買慾望。

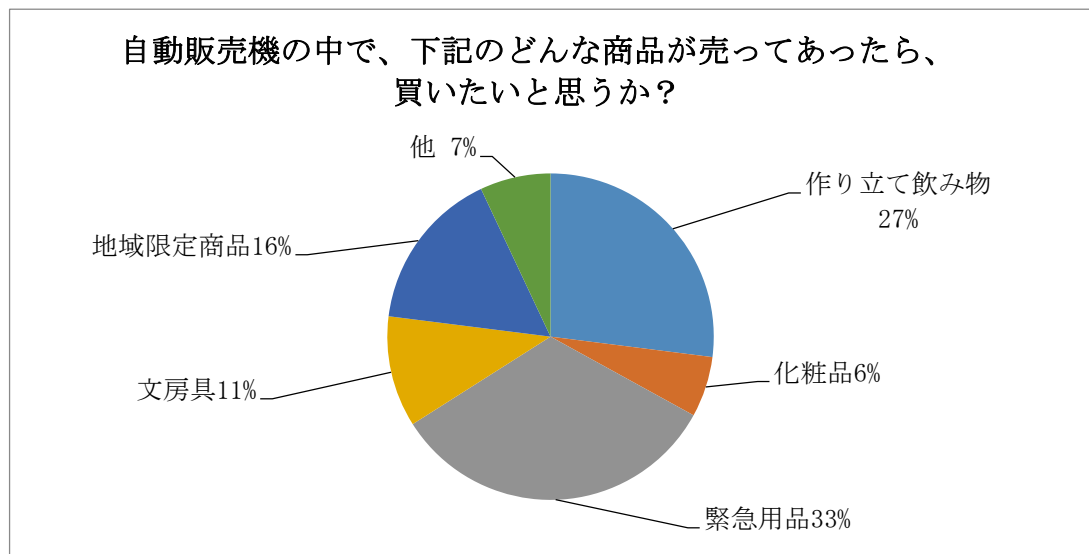


圖 4-2-12 引起購買慾望的商品類型比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(八) 何種情況下會使用自動販賣機(複選題)

受訪者對自動販賣機忠誠度之何種情況下會使用自動販賣機是以放置地點(如:百貨公司內、公共廁所旁、陰暗的巷子內、公園附近等)的比例最高為 103 人，佔總數 34%，日本人生活節奏快，省時方便的自動販賣機是很好的選擇，因此大多數人較注重自動販賣機的放置地點，不在乎自動販賣機的品牌。

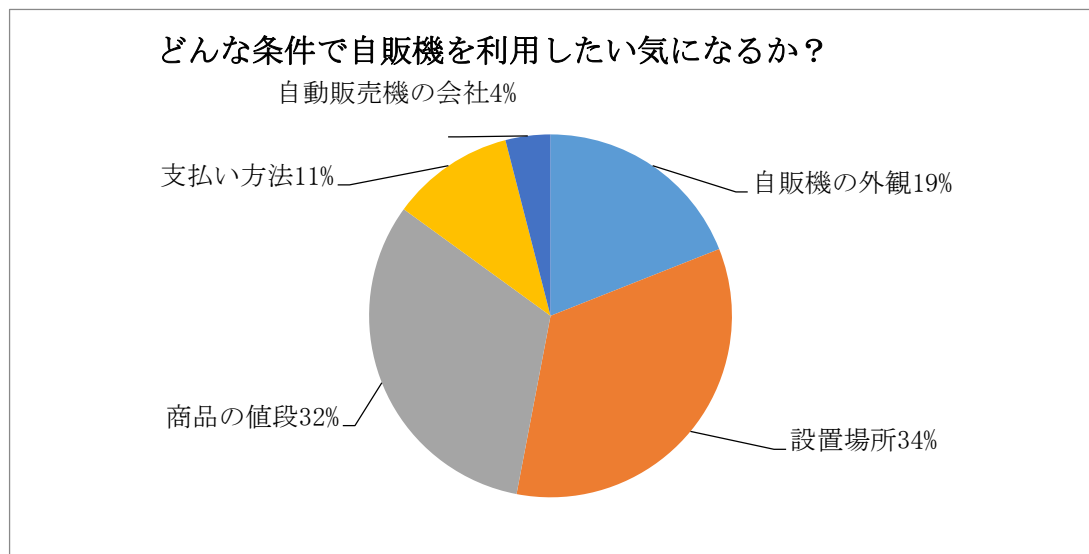


圖 4-2-13 增加自動販賣機的使用意願比例圓餅圖

資料來源:本組製作

三、受訪者遇到自動販賣機之機台問題

(一) 曾經是否遇過機器故障，如沒有跳至(三)

受訪者遇到自動販賣機之機器故障是以遇到機器故障的比例最高為 131 人，佔總數 68 %；未遇到機器故障的人為 63 人，佔總數 32 %。

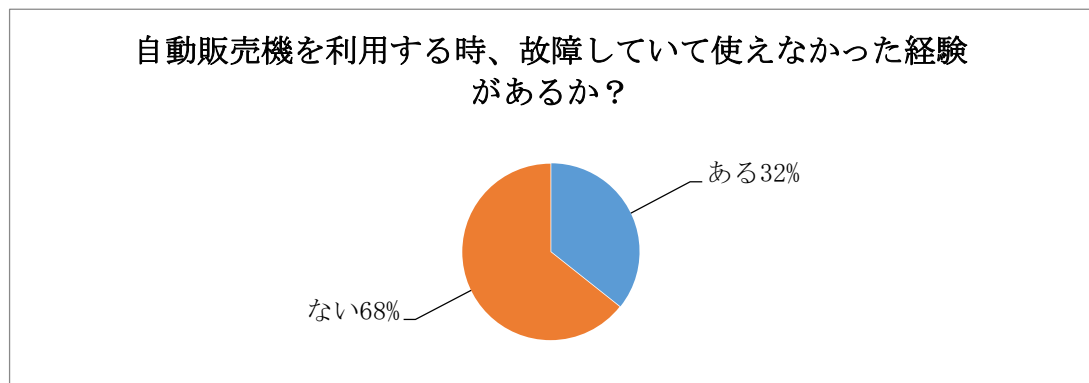


圖 4-2-14 遇過機器故障比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(二) 機器故障原因為何(複選題)

受訪者遇到自動販賣機機台問題之故障原因是以機台卡錢的比例最高為 31 人，佔總數 40.2 %；掉下商品與選購不符為 21 人，佔總數 27.3 %，與台灣相比日本自動販賣機內放置的商品準確率較低，因日本自動販賣機數量密集，補貨人員每天要負責的自動販賣機較多，因此會提高飲料補貨的失誤率，導致掉下的商品與選購不符。

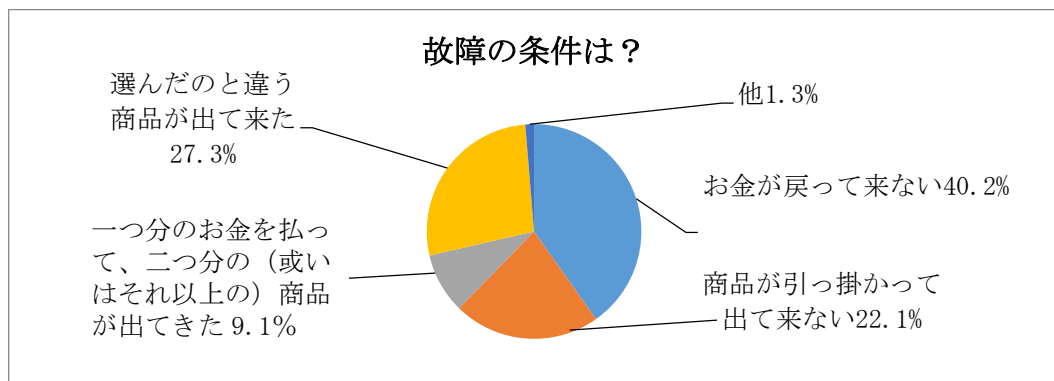


圖 4-2-15 機器故障原因比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(三) 是否遇過有問題商品，若有其商品狀況為何(複選題)

受訪者遇到自動販賣機之是否遇過有問題商品，若有其商品狀況為何是以沒有遇到的比例最高為 172 人，佔總數 88.7%，大多數沒有遇到有問題商品；根據圖 4-1-15，雖然拿到不同的商品的比率高，但商品包裝破損、變質及過期等狀況並不常發生，意味著商品品質很好，補貨部分還需加強。

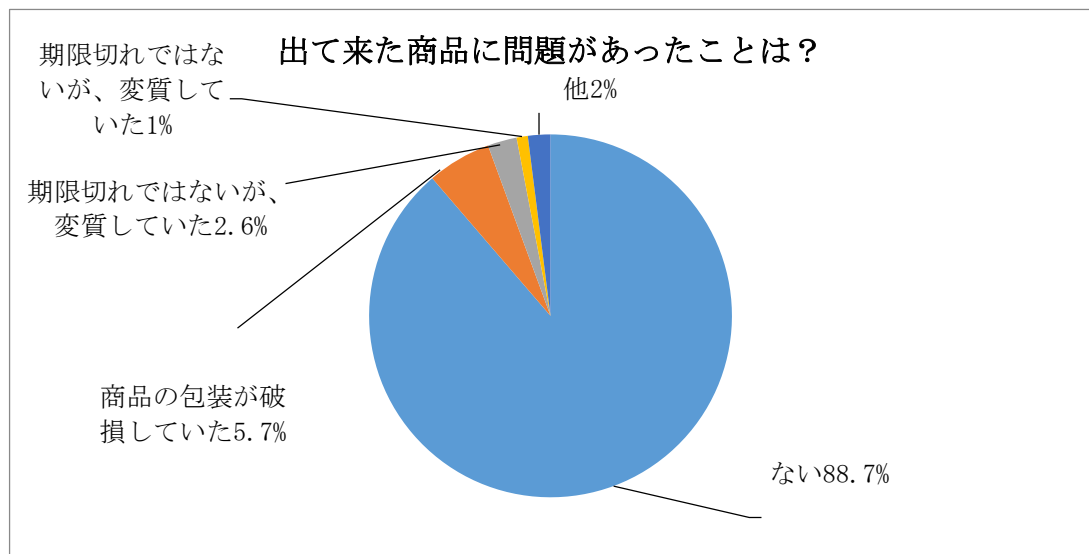


圖 4-2-16 有問題的商品狀況比例圓餅圖

資料來源:本組製作

(四) 遇到機器故障解決方式(複選題)

受訪者遇到自動販賣機之機台故障解決方式是以撥打客服專線的比率最高為 70 人，佔總數 36.08 %；其次平均分布於自認倒楣放棄離開、再購買一次商品及尋求附近店家的幫助。

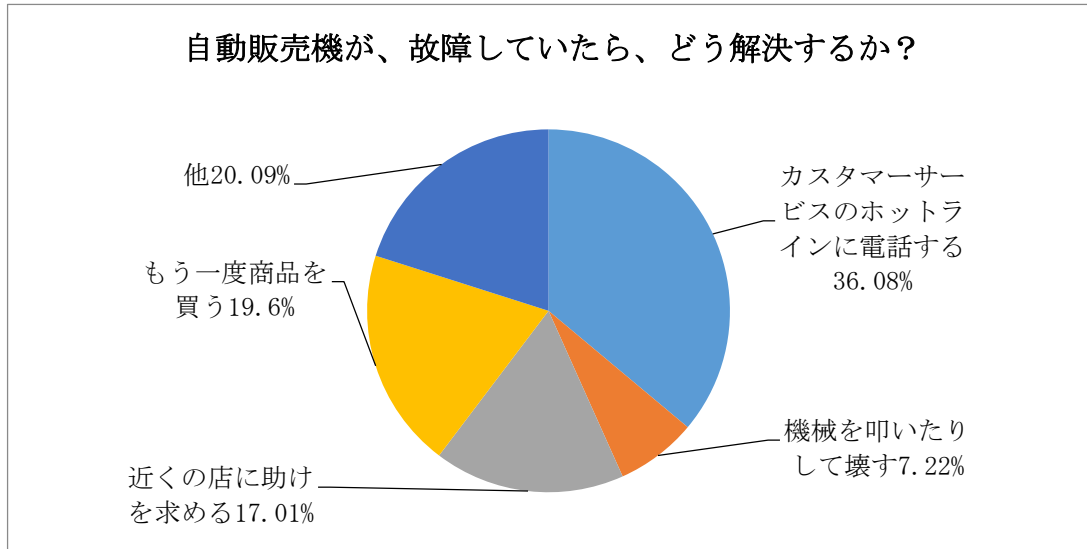


圖 4-2-17 遇到機器故障的解決方式比例圓餅圖

資料來源:本組製作

第五章 結論與建議

本組彙集許多文獻後發現，自動販賣機開始普及之前並不是以販賣飲品為主，90年代以前業者就不斷將各種商品與自動販賣機結合，近代稀奇自動販賣機實在令人耳目一新，不過現今還是以飲品最為主力。在便利商店興起後，自動販賣機產業處境變得困難，業者仍不放棄自動販賣機產業，將自動販賣機與智慧、行動支付等功能結合，加上省時便利的特性，可增加消費者的使用率。

從問卷調查中得知台灣與日本相比自動販賣機的使用頻率差距大，在雙方都因便利商店興起受到衝擊的情況下，日本自動販賣機產業仍比台灣興盛許多。根據田野調查發現台灣自動販賣機的設置台數取決於區域的性質，在非觀光景點及工業區等地區，基本不容易看到自動販賣機，歸根究柢是自動販賣機未能成為台灣人的習慣，不過本組認為能夠使台灣自動販賣機生存下去的原因為自動販賣機的擺放位置可以很彈性，不受面積大小限制且機器可以減少人力及店鋪成本，無人商店漸漸成為趨勢，自動販賣機的發展備受矚目。然而日本不管在動漫、日劇等傳播媒體中都能看到自動販賣機的身影，根據日本友人提到在日本是隔一條街就能看到自動販賣機的程度，因為平常就能看到便養成使用習慣也是理所當然的。

從自動販賣機的飲料品牌來看，台灣僅有統一速邁及黑松兩大品牌的自動販賣機經營較為成功，看不見其他後起之秀。目前能看到黑松企業將自動販賣機與尿布結合的機台，想必也是想方設法尋找新商機。本組也製作了關於雙北部分區域各飲料品牌的商品項目表，羅列飲料機台內的商品、價格、容量及包裝的表格，可方便作為日後的參考及依據。

關於本組問卷分析結果，發現了台日兩國自動販賣機使用頻率皆為學生族群較常使用，數據中得知校園內擺放的自動販賣機能提高學生使用率；然而在飲品自動販賣機商品價格接受度，發現台日兩國大部分受訪者都接受在該國飲料平均價格的範圍，較昂貴的商品會選擇至便利商店購買；受訪者在「何種情況下會使用自動販賣機」問題可看出台灣對於機台外觀及價格較在意，而對於生活節奏快的日本來說

放置地點較為重要，但兩國受訪者都沒有自動販賣機公司品牌迷思；關於支付方式，雖然行動支付蔚為風潮，但根據問卷分析結果發現在販賣機的消費方式中，國人並不買單，仍喜愛使用現金支付。

瞭解兩國自動販賣機的優勢與劣勢後，台灣人雖沒有使用自動販賣機的習慣，不過根據問卷分析結果得知，消費者看到新奇飲料、本國未販賣的他國商品等會產生購買慾望，若販賣便利商店有的商品，會使消費者產生比較的心態，降低使用自動販賣機。另外，現做手搖飲料也是高比例會引起購買慾望的選項，假設用他國飲料與現做飲料機台結合，在台灣販賣東南亞風味的現做飲料，如：拉茶、土耳其咖啡等飲品自動販賣機；則在歐美國家販賣台灣名產黑糖珍珠奶茶、仙草茶等飲品自動販賣機，因預算不足或沒時間出國等狀況，在自己國家就可以品嚐到他國飲品，或許能帶來一波熱潮，再者現今消費者多開始注重身體健康與飲食控管，因此可以發明現榨蔬果汁的機台，消費者可以自行搭配蔬果的比例和水分，選擇喜愛的蔬果或是選擇機台推薦的飲料，如：改善便秘、瘦身排毒、肌膚美白等蔬果飲品。

走訪調查後發現眾多的消費者常將飲用完的瓶罐放置於機台上或附近地上，造成其他人的困擾。因此本組建議機台廠商能效仿日本的做法，在機台旁放置回收瓶罐的回收桶，讓垃圾不落地保持環境整潔，並提高環保意識，且台灣的機台大多數都過於老舊，若能汰舊換新會改善許多不良的狀況發生，如：機台卡錢、掉落方式使包裝破損等狀況，也能在機台裡新增不同類型的產品，促進消費者購買意願的同時，能提供完善的服務，讓民眾有更好的生活品質。

參考文獻

一、 中文文獻

(一) 書籍

1. 魚谷祐介、曾雅伶 (2015),《日本懷舊販賣機大全》,台北市:時報文化。
2. 陳柔縉(2011),《台灣幸福百事—你想不到的第一次》,台北市:究竟出版社。
3. 傅瑋瓊(2017),《黑松百年之道:堅持夢想的腳步》,台北市:遠見天下文化。
4. 陳慈暉(2000),《泰山半世紀:一個本土家族企業的穩健變革故事》,台北市:遠流。

(二) 期刊

1. 林世杰(2013),〈飲品自動販賣機節能標章試驗方法研究〉,《電子檢測與品管》第 96 期,頁 28-36。
2. 楊乃藩(1984),〈多設置于公共場所以求便民〉,《今日生活》第 217 期十月號,頁 7-10。
3. 吳惠然(1984),〈明訂法規統一事權〉,《今日生活》第 217 期十月號,頁 10-13。
4. 翁玉玲(1984),〈亟應訂定明確管理辦法〉,《今日生活》第

217 期十月號，頁 14-17。

5. 陳姪媛(2010)，〈在殖民地台灣社會夾縫中的朝鮮人娼妓業〉，《台灣史研究》第十七卷第三期，頁 109。
6. 許以頻(2013)，〈自販機掃 QR Code 買飲料免投幣〉，《天下雜誌》第五三七期至第五三八期，頁 66-67。

(三) 報紙

1. 卓亞雄、蔡宗英，〈騎樓下的小機器禍從天降 矛盾中的小生意前途茫然〉，《聯合報》，1984 年 9 月 3 日，03 版。
2. 陳宗仁，〈販賣機洗沒洗?可樂味道不一樣〉，《聯合晚報》，1990 年 9 月 29 日，05 版。

(四) 論文

1. 張伯文、劉泰英(1982)，〈自動販賣機〉，台北:台灣經濟研究所。
2. 王慧瑜(2010)，〈日治時期台北地區日本人的物質生活(1895-1937)〉。
3. 徐明星(1984)，〈自動販賣機作為行銷通路之研究〉。
4. 袁綠竹(1992)，〈自動販賣機關鍵零組件—投幣器發展之研究〉。

(五) 網頁

1. 全國法規資料庫，〈交通部道路交通管理處罰條例〉，<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=K0040012>，2020.7.2。
2. 中華民國財政部，〈營業人以自動販賣機銷售貨物營業稅稽徵要點〉，<https://law-out.mof.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL006092>，2020.7.22。
3. 日本自動販売システム機械工業会，〈普及台数〉，<https://www.foodnext.net/news/newsnation/paper/5234439603>，2020.11.02。
4. 自由時報，〈全球自販機六萬台最大無人店通路〉，<https://ec.ltn.com.tw/article/paper/1211806>，2020.08.06。

二、日文文獻

(一) 書籍

1. 鷲巢力(2003)，《自動販売機の文化史》，東京都:集英社。
2. 井上章一(2016)，《日本文化事典》，東京都:丸善出版。
3. 下中直人(2006)，《世界大百科事典 12》，東京都:平凡社。
4. 相賀徹夫(1986)，《日本大百科全書》，東京都:小學館。
5. 三好 惠真子(2004)，《”エコ祭り”僕たちにだって出来るね!》，名古屋:三恵社。

(二) 期刊

1. 国立科学博物館産業技術史資料情報センター(2007),《国立科学博物館技術の系統化調査報告 第七集》,東京都:株式会社ジェイ・スパーク,頁 71-121。
2. 清涼飲料自販機協議会(2018),《清涼飲料自販機なるほどBOOK》,東京都:清涼飲料自販機協議会,頁 1-18。

(三) 報紙

1. 〈自働入場巻發賣装置〉,《台灣日日新報》,1912年9月25,版次 06。
2. 〈爭菓子器之特權〉,《台灣日日新報》,1915年2月8日,04版次。

(四) 網頁

1. 可口可樂日本官方網站, <https://www.ccbji.co.jp/business/installation/peakshift.php>, 2020.7.22。
2. 清涼飲料自販機協議会,〈清涼飲料自動販売機の総消費電力量削減自主行動計画〉, http://www.jsvmc.jp/actionplan/newsrelease_2018.pdf, 2020.08.06。

三、 圖片來源

(一) 第二章

1. 自動郵票明信片販賣機，相賀徹夫(1986)，《日本大百科全書》，頁 75-76。
2. 噴泉型果汁自動販賣機，国立科学博物館技術の系統化調査報告第七集。
3. 冷熱兩用自動販賣機構造，清涼飲料自販機なるほど BOOK。
4. 可口可樂省電自動販賣機圖示，<https://www.ccbji.co.jp/business/installation/peakshift.php>，2020.07.20。
5. oranfresh 鮮橙 C 自動販賣機，<http://www.oranfresh.com.tw/>，2020.07.20。
6. 智慧型自動販賣機內部構造，http://www.alona.com.tw/productdetail_tw.php?id=36，2020.07.20。
7. T-shirt 自動販賣機，<https://takakurayukou.bsj.jp/>，2020.07.23。
8. バレーボール自販機，www.mitsuifudosan.co.jp/bethechange/other_changes/cho_futsujanai2020/，2020.07.23。
9. 富士傻瓜相機自動販賣機，<https://middle-edge.jp/articles/I0000197.amp>，2020.07.23。
10. 現磨現沖咖啡自動販賣機，<https://travel98.com/article/18974>，

2020.07.23。

11. 拉花自動販賣機，https://www.google.com/amp/s/travel.ettoday.net/amp/amp_news.php%3fnews_id=708157，2020.07.23。

12. 可口可樂複合式自動販賣機，<https://buzzorange.com/techorange/2017/07/13/coca-cola-app/>，2020.07.24。

13. 化妝品自動販賣機，<https://kknews.cc/travel/kznvaob.html>，2020.07.24。

14. 納豆自動販賣機，<https://matcha-jp.com/tw/2113>，2020.07.24。

15. 定位報警自動販賣機，<https://kknews.cc/zh-tw/house/aakenln.html>，2020.07.27。

16. 正妹手機號碼自動販賣機，<https://www.ettoday.net/daledon/post/35512>，2020.07.27。

17. 自動打鑰匙販賣機，<https://newtalk.tw/news/view/2020-01-21/357099>，2020.07.27。

18. 汽車自動販賣機，<https://www.youtube.com/watch?v=6hE66dG7SQ4>，2020.08.01。

19. 樂高自動販賣機，<https://hk.aboluowang.com/2014/0305/377184.html>，2020.08.01。

20. 結婚自動販賣機，<https://www.conceptshed.com/projects/autow>

ed-wedding-machine/ ， 2020.08.01 。

21. 黃金自動販賣機 ， <https://travel.ettoday.net/article/370274.htm> ，
2020.08.01 。

22. pizza 自動販賣機 ， <https://kknews.cc/food/pkb5vgj.amp> ， 2020.
08.01 。

23. 遊民限定自動販賣機 ， <https://dq.yam.com/post.php?id=8580> ，
2020.08.01 。

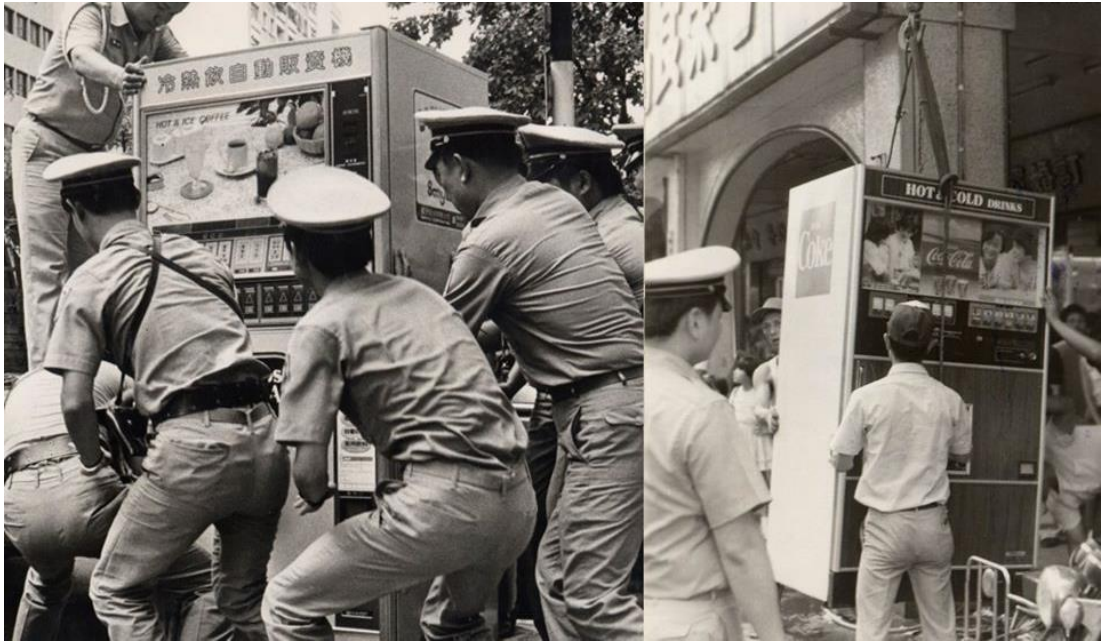
24. 腳踏車安全帽自動販賣機 ， [https://travel.setn.com/News/26666
2](https://travel.setn.com/News/266662) ， 2020.08.01 。

25. 鮮米自動販賣機 <https://news.tvbs.com.tw/life/579587> ， 2020.0
8.01 。

26. 香水自動販賣機 ， [https://zi.media/@whyhtd01com/post/5XY5
h3](https://zi.media/@whyhtd01com/post/5XY5h3) ， 2020.08.01 。

(二) 第三章

1. 微風廣場 ， [https://www.facebook.com/ZhangZheSheng/posts/1
0155047696534531/](https://www.facebook.com/ZhangZheSheng/posts/10155047696534531/) ， 2020.08.06 。



附錄 3



組員工作分配表

組員 工作	蔡維瑄	林學雅	陸品好	蔡妤羚	沈佳萱	劉育瑄
統整	●					
資料收集	●	●	●	●	●	●
撰寫各章節	●	●	●	●	●	●
PPT 製作			●		●	
講稿製作				●		●
海報製作		●				

專題報告修正要點

評審老師建議

修正要點

專題比對

原創性報告

7%

相似度指數

7%

網際網絡來源

1%

出版物

1%

學生文稿

主要來源

1

libwri.nhu.edu.tw:8081

網際網絡來源

<1%

2

Submitted to Chihlee University of Technology

學生文稿

<1%

3

etds.lib.ncku.edu.tw

網際網絡來源

<1%

4

pdfnovels.net

網際網絡來源

<1%

5

www.foodnext.net

網際網絡來源

<1%

6

max.book118.com

網際網絡來源

<1%

7

nccur.lib.nccu.edu.tw

網際網絡來源

<1%

8

www.appleshop.tw

網際網絡來源

<1%

9

den1125b.pixnet.net

網際網絡來源

<1%