

投稿類別：史地類

篇名：

彰化市夾娃娃機的空間區位分析與選址建議

作者：

陳旻諺。國立彰化高中。高二 1 班

張瀚責。國立彰化高中。高二 1 班

謝俊哲。國立彰化高中。高二 1 班

指導老師：

盧昕彤老師

壹、前言

一、研究動機

近年來，夾娃娃機（又稱為選物販賣機）店家如雨後春筍般出現在我們生活周遭。夾娃娃機對於消費者來說，是一種小額消費，有時小額消費卻有機會獲得相對高價的東西，滿足消費者的成就感；對於台主、場主來說，這是個輕鬆且不費力的獲利方式。長期研究臺灣商圈發展的逢甲大學學者稱此現象為「**臺灣『內需型經濟衰退』，年輕人對社會與未來發展充滿著不確定性。**」（黃智彥，2018）也就是當經濟衰退時，閒置商家多，吸引愈來愈多人投資於此，造成夾娃娃機家數成長速度過快，甚而入侵學校周邊區位，根據行政院消費者保護會 2018 年 5 月 1 日的新聞稿指出：「**屢有家長投訴，指學童經常流連夾娃娃機商店，機台內商品並未分級**」（行政院消費者保護會，2018），機台內的成人用品、電子菸等，對學童身心發展並不好，且消費者可能會遇到類似詐騙的行為，例如摸摸爪、無設置保證取物金額等，我們發現政府對夾娃娃機的稽查或訪視多以六都為主，我們就學的彰化市，夾娃娃機數量也很多，卻少見稽查與研究，因此擬以彰化市夾娃娃機的空間區位分析與選址建議為題，進行探究。

二、研究目的

本文研究目的有五項：

- （一）瞭解夾娃娃機的興起與發展
- （二）分析彰化市夾娃娃機的區位分布
- （三）探討夾娃娃機消費客群之消費行為特性
- （四）探究夾娃娃機引發的社會爭議
- （五）建議夾娃娃機適宜的選址區位

三、研究方法

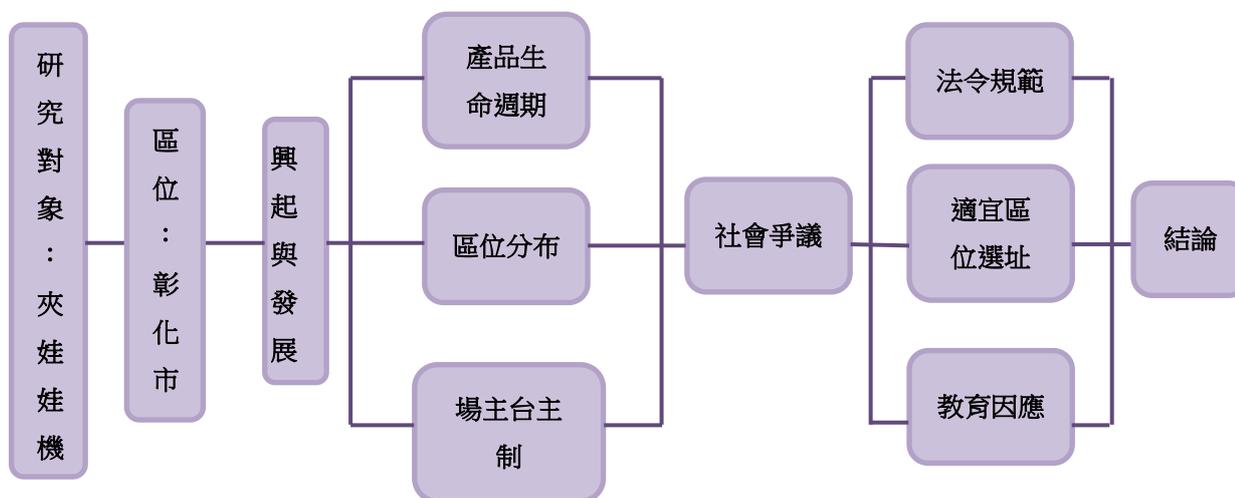
本文研究方法有：

- （一）文獻蒐集：蒐集相關的博碩士論文、專書等資料。
- （二）數據蒐集：利用政府資料開放平台蒐集彰化市各高級中學、國中小學校之地址、全國夾娃娃機店總數等。

- (三) 問卷調查：透過問卷來瞭解夾娃娃機的消費者其消費行為，及附近民眾對夾娃娃機的看法。
- (四) 電腦繪圖：利用地理資訊系統 Geographic Information System (簡稱 GIS) 的 Arc Map 10.5.1 軟體，將蒐集的數據資料與圖層，運用空間分析，如查詢分析、環域分析與疊圖分析等繪製適當的分布圖。
- (五) 實地調查：以地理實察的方式，瞭解彰化市夾娃娃機所販售的內容物。

三、研究架構

透過資料蒐集與研究目的，冀望找出夾娃娃機適宜的區位選址，建議調適與因應之道，研究架構如下圖一：



圖一：研究架構圖

(圖一資料來源：研究者繪製)

貳、正文

一、瞭解夾娃娃機的興起與發展

(一) 夾娃娃機在法令上的界定

經濟部商業司電子遊戲場業管理條例指出，「夾娃娃機屬於電子遊戲機，意指提供消費者利用電力及機器手臂抓取物品（如絨毛玩具等）之遊樂玩具。」（經濟部商業司，2000）此外，大部分的夾娃娃機都有設置保證獲取金額，如果娃娃機內商品的市場價值，不低於保證取物金額的 70%，則會被評鑑為選物販賣機，其概念為對價取物之方式。

(二) 夾娃娃機在臺灣興起的過程

夾娃娃機在亞洲最盛行的國家是日本，最早應起源於歐洲比利時的夾物機。1980 年代引進臺灣時，是夾香菸，1989 年出現夾啤酒，夾罐頭，1990 年代後才出現娃娃。2013 年底時全臺的夾娃娃機數量僅有 169 家，但在 2019 年 6 月的統計中，全臺總夾娃娃機店家數量達 8931 家，且它興起的熱潮是近幾年，原因可追溯自 2016 年 10 月，開始出現新的經營方式—「場主台主制」。此外，有許多網紅利用此當作題材，默默成為夾娃娃機背後的推手。

(三) 場主台主制在臺灣的發展

「自 2016 年起，夾娃娃機行業商業模式從獨自經營轉變為場主、台主制度，吸引更多想要創業的人。」(歐宗軒，2019) 這種制度的營業方式分為兩個角色，「場主」和「台主」，場主經營夾娃娃機店的場地，不需要負責機台是否有利潤，收入由台主的租金提供，這樣可以降低場主原本獨自經營的風險，且一個場地中有不同的台主，能夠增加商品多樣性，也就是場主從原本的獨資，轉變成為店面的租賃、採購機台、裝潢、保全監視器等。初期開銷成本由場主負責，實際機台的經營與管理則由台主負責，由於進入門檻低與低成本的優勢，每個機台的租金為 4000~6000 元，讓想創業的年輕人好入門，使其成長速度加快。

(四) 夾娃娃機在臺灣的產品生命週期分析

產品生命週期(product life cycle, PLC)「是產品在市場之壽命，指一種新產品從研發開始進入市場到被市場淘汰的整個循環稱之。」(范仕勳，2014) 一般而言，產品生命週期約分為四個階段：導入期、成長期、成熟期、衰退期，其發展如下表一。

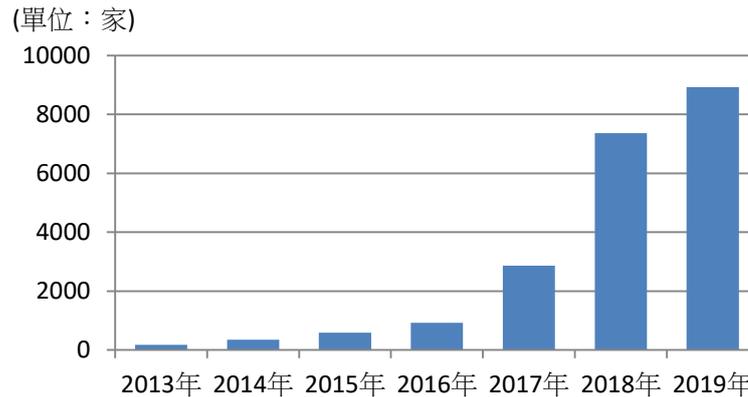
表一：產品生命週期的四個階段

產品生命週期	導入期	成長期	成熟期	衰退期
特性	該階段產品剛進入市場，產品價格偏高，產品通常獲利極低，甚至發生虧損。	此階段有更多消費者認識到產品，銷售量增加，企業利潤增加，但產品單價仍偏高。	產品進入成熟期，銷售量趨於穩定，市場需求逐漸飽和，銷售量成長緩慢且市場競爭激烈。	產品銷售量驟降且進入了淘汰階段，產品利潤下滑，逐漸被新興產品取代並退出市場。

(表一資料來源：研究者整理)

圖二為臺灣 2013~2019 年夾娃娃機在全臺店家數量統計的柱狀圖，由圖可知，近年來全臺夾娃娃機數量快速上升，若以產品生命週期之觀點來分析，夾娃娃機在臺灣的數量持續攀升，尤其是 2017 到 2018 年有極大的漲幅。「以這樣的態勢來看，走勢沒有出現異常暴漲或暴跌的情況下，這樣的發展還不能算是產業的泡沫。」(吳婕瑀，2019) 也就是夾娃娃機還有成長的現象，可判定夾娃娃機在臺灣發展

應處於成長期。



圖二：夾娃娃機全國店家數統計直條圖（2013~2019年）

（圖二資料來源：財政部財政統計資料庫（2019）。營利事業家數及銷售額—第7、8次修訂。2020年2月7日取自 <https://reurl.cc/XXdoQD>，研究者整理與繪製）

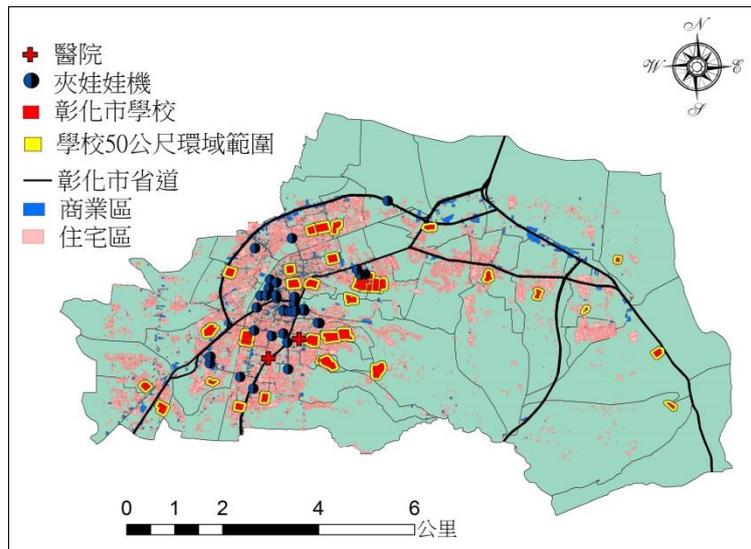
二、分析彰化市夾娃娃機之區位分布

昔日夾娃娃機的機台多分布於百貨公司或是夜市等人潮眾多的娛樂消費區域，但近年來夾娃娃機多擴散至一般道路旁的閒置商家，甚至是住宅區。以彰化縣而言，彰化縣2019年有570家夾娃娃機店經財政部營利事業認可，其中彰化市有39家，如圖三。由圖三可知，夾娃娃機店大多分布於彰化市聚落密集區，也是學校分布密集處，交通易達性也高，以彰化市西半側為主，彰化市東南側為八卦台地，人潮少，無夾娃娃機商店分布。有學者研究，「每戶可支配所得中位數和人口密度對夾娃娃機店家數皆具有正向影響。」（歐宗軒，2019）查證內政部社會經濟統計地理資訊網，夾娃娃機店分布的彰化市民生、信義、興北等里，收入與人口密度皆較高。

亦有研究指出，「當網咖遊戲店的風潮逐漸退燒，花費不高的夾娃娃機店趁機而起，風行一時，自然成為青少年學生風靡的場所。」（徐天佑、辛若寧、王文筆，2019），且因為夾娃娃機店是無人看管，導致學生容易在夾娃娃機店流連忘返，陳設的內容物又無管理，進而影響學生課業學習。由於彰化市無制定相關法令針對夾娃娃機店做規範，若依桃園市、臺中市的《自助選物販賣事業管理自治條例》，都規定夾娃娃機店至少要在學校50公尺以外，所以以此為標準，以彰化市學校為中心，利用地理資訊系統進行環域分析，發現彰化市至少有4處夾娃娃機店太靠近學校，在50公尺以內，是比較不符合規範的。

夾娃娃機店通常以電子遊戲場的法規加以制約，以2016年12月28日發布的電子遊戲場業管理條例的條文來看，電子遊戲場申請設立時，應符合都市計畫法及都市土地使用分區管制之規定。目前彰化縣，並無明確規範電子遊戲場之區位。有些縣市如臺中市，有《臺中市電子遊戲場業設置自治條例》，其第五條，規定電子遊戲場業之營業場所應距離住宅區五十公尺以外，若依此規範，彰化市有10間夾娃娃機位於住宅區，屬於違法；臺北市根據《臺北市土地使用分區管制規則》，規範電子遊戲場業得於商業

區營業，由圖三可得知，彰化市目前設立於商業區的夾娃娃機有 29 間，這 29 間比較符合土地使用分區管制的法令。



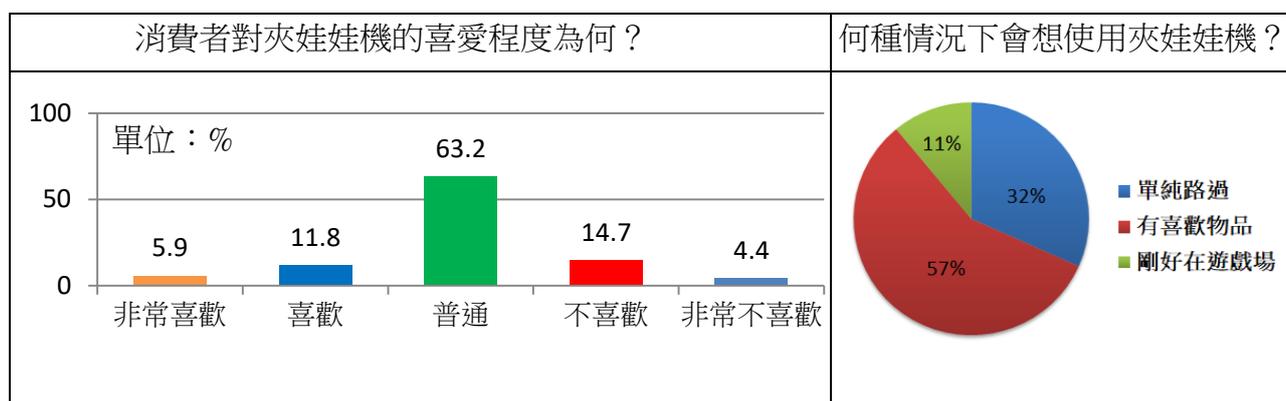
圖三：彰化市夾娃娃機與周遭公共設施之分布
(圖三資料來源：研究者繪製)

三、探討夾娃娃機消費者之消費行為特性

我們採用問卷調查去了解夾娃娃機的主要客群與其消費行為特性，抽樣方法為便利抽樣，也就是依據方便和經濟的原則，抽取最容易接觸的對象，運用 google 表單進行調查，最後刪除填答有遺漏的問卷，共收集了 249 份有效問卷，其描述性統計結果如表二：

表二：問卷調查結果

消費者認為夾娃娃機台是否過多？	是否曾玩過夾娃娃機？	是否會再次使用夾娃娃機？
<p>■ 是 ■ 否</p>	<p>■ 有 ■ 無</p>	<p>■ 是 ■ 否</p>
夾娃娃機內容物的保證取物金額與市價相同時，消費者選擇為何？	您認為使用夾娃娃機是否浪費金錢？	
<p>■ 使用夾娃娃機 ■ 商店直接購買</p>	<p>■ 浪費 ■ 普通 ■ 不浪費 ■ 其他想法</p>	



(表二資料來源：研究者整理)

由以上問卷可知夾娃娃機店的主要客群與其行為模式，可歸納成幾個結果，分述如下：

(一) 消費者認為夾娃娃機市場成長速度過快

問卷調查有高達 91.9%的人使用過夾娃娃機，而 88.6%的人認為現在夾娃娃機店的數量過多，而就圖二來看，有登記之夾娃娃機店的數量成長快，而還有許多未登記的空房也設置了夾娃娃機店。通常從「市場飽和度的角度觀察，高飽和度的市場代表開發成本高，利潤低；低飽和度的市場則是成本低，但顧客不穩定。」(王睿，2018) 夾娃娃機台主入行的門檻低，開發成本不高，消費者認為夾娃娃機店數量過多，但就理論而言卻屬於低飽和度的市場，生命週期為成長期，與消費者的環境意識有落差。

(二) 夾娃娃機為娛樂功能

從表二可知，有 56.3%的人相較於使用夾娃娃機，更偏好於直接到商店進行購買。但在是否再次使用夾娃娃機，卻有達到 51.8%的人在取物金額與市價相同的情況下，是選擇使用夾娃娃機的，高達 57%是因為有喜歡的物品。在價格相同下，有許多願意再次使用夾娃娃機的消費者，並非單純只是想要獲取商品，更是在享受夾娃娃的過程當中類似賭博行為的刺激感。

四、探究夾娃娃機引發的社會爭議

新聞對於夾娃娃機的報導負面多於正面，使得此種平價娛樂一直有爭議，各地政府也試圖從法規加以規範之，以下為夾娃娃機常引發的爭議：

(一) 夾娃娃機內容物的爭議

現在夾娃娃機台比比皆是，台主為了吸引更多訪客，增加自己的商業競爭力，在夾娃娃機中放置內容物常常花招百出，不只內容物可能為盜版商品，還曾出現夾

活體動物的現象，例如：龍蝦、螃蟹等，2020 年因新冠病毒之故，出現口罩，引發爭議，每有爭議則新增法令加以規範，對行政修法、檢警搜查皆造成困擾與負荷。

(二) 夾娃娃機的區位爭議

夾娃娃機是否能靠近學校一直有爭議。以研究者生活的時空軌跡來看，如圖四，圖中 C 階段與從補習班回家的 D 階段，移動軌跡若易接觸夾娃娃機，娃娃機內容物甚至出現情色用品，如前問卷調查分析，夾娃娃機為娛樂功能，學童若被吸引，夾取情色商品，這樣不僅會直接違反《兒童與少年福利權利保障法》中的第 43 條第 3 項及同法第 91 條第 4 項，還會影響社會整體風俗。



圖四：研究者生活的時空軌跡

(圖四資料來源：研究者繪製)

(三) 硬幣流通的調控

夾娃娃機的盛行，造成市場10元硬幣的需求量增加，因為現行機台取物方式大都使用10元硬幣來進行一次夾取，中央銀行也因此增加10元硬幣鑄造量，而相對於10元，1元、5元、50元硬幣的發行卻未增加。2018 年中央銀行總裁楊金龍在立法院財政報告中說明，為因應夾娃娃機快速成長，2019年度預計花十億元預算鑄造十元硬幣，顯示夾娃娃機市場機制影響政府對硬幣流通的調控，貨幣流通量會影響經濟市場的運作，貨幣超量發行，易造成通貨膨脹，但學者多預測夾娃娃機生命週期不長，假設未來夾娃娃機進入了衰退期，「10 元硬幣的過量鑄造是否造成貨幣流通量的浪費與失策，實應審慎考量。」(徐天佑、辛若寧、王文筆，2019)

參、結論

商店區位選址如夾娃娃機店多是「座落於人口稠密地區、大眾交通便利處或商機成

長性大之區位，以獲取最多的顧客光臨機會。」(蔡忠林，1990)以圖三來看，學區亦需交通易達性高，通常位於人口密集區，兩者區位要求一致，因此針對上文因夾娃娃機所引發的社會爭議和區位問題，本研究建議如下：

一、規範夾娃娃機店的運營時間

根據圖三，夾娃娃機店在彰化市區中有許多分布在學校附近，有 4 家在 50 公尺環域範圍內，應請其歇業或另謀出處，或者規範內容物。尤其應規定夾娃娃機店營業時間，不能超過夜間十點鐘，避免學生可能逗留過久。

二、各縣市應設立明確法規或章程

根據我們蒐集的法規，目前只有臺北市、臺中市、桃園市、新竹市四個縣市有針對夾娃娃機店的設置區位有相關規定，而新竹、苗栗兩縣正在研擬中，建議彰化縣市應盡快立法。此外，夾娃娃機的定義與規範在法律上模糊不清，若在中央有相關的明確規範，讓縣市檢警執法、民眾檢舉較有依據。

三、立法限制夾娃娃機當中的商品

在本次研究中，我們針對彰化市學校附近夾娃娃機進行實察，機台裡擺放的商品時常會出現一些不適合讓未成年人夾取使用的商品，例如某些過度暴露的人型公仔，甚至有些機台當中會出現一些成人情趣用品。我們建議，政府應該立法限制。

四、夾娃娃機店設立區位建議

從圖四彰化市學生的時空軌跡來看，學生放學後前往彰化市火車站附近居多，無論是搭乘火車回家或是前往補習班，彰化市補習班多在火車站附近，本研究建議除了學校附近 50 公尺不設立夾娃娃機店，學生主要移動道路 50 公尺也應禁止，如圖五的橘色與黃色區塊不應設立夾娃娃機店。



圖五：研究者學校附近中小學與道路 50 公尺環域區域圖
(圖五資料來源：研究者繪製)

夾娃娃機是一種新興行業，年輕人創業的首選之一，但又要維護學童的學習環境，兩者有衝突時，自然在區位選擇上或在法令規範上有所限制，希望本研究能提供彰化市政府參考。

肆、引註資料

黃智彥 (2018)。黃智彥語中評：臺灣正面臨內需經濟衰退。2020 年 2 月 5 日取自 <https://reurl.cc/mdVEjV>

行政院消費者保護會。2020 年 10 月 1 日取自 <https://cpc.ey.gov.tw/Page/6C059838CA9744A8/f8eacfe2-1778-4789-8eb4-c40a3c8d2516>

經濟部商業司電子遊戲管理條例-第 4 條-函釋。2020 年 2 月 6 日取自 <https://reurl.cc/Gk9W23>

歐宗軒 (2019)。**影響縣市夾娃娃機店家數因素之研究**。國立高雄科技大學財富與稅務管理系碩士在職專班：碩士論文。

范仕勳 (2014)。**產品生命週期對行銷人員工作壓力之影響**。中國文化大學商學院國際貿易學系研究所：碩士論文。

吳婕瑀，(2019)。**無人商店娃娃機店家魅力因子探討—以三重地區為例**。東方設計大學文化創意設計研究所：碩士論文。

財政部財政統計資料庫 (2019)。**營利事業家數及銷售額—第 7、8 次修訂**。2020 年 2 月 7 日取自 <https://reurl.cc/XXdoQD>

徐天佑、辛若寧、王文筆 (2019)。**休閒娛樂夾娃娃機？商機？危機？**。*旅遊健康學刊*，18(1)，45-61。

王睿（2018）。〈封面故事〉娃娃機為何又掀風潮？10 元驚喜背後的秘密。自由時報。2020 年 2 月 12 日取自 <https://ec.ltn.com.tw/article/paper/1209581>

蔡忠林（1990）。學習導向及創新能力對經營績效影響之研究—以組織創新氛圍、區域創新系統成效及產業群聚網絡為干擾變項。國立成功大學企業管理學系研究所：博士論文。