

逢甲大學學生報告 ePaper

春池玻璃—使玻璃變黃金的煉金師

Spring Pool Glass—The alchemist who turns glass into gold

作者：蔡之云、鍾佳芸、方微真、林郁臻、謝安、楊琇雯、何芷葳

系級：企管一乙

學號：D0989618、D0958101、D0958680、D0958486、D0917817、D0958069、D0958500

開課老師：張秀樺

課程名稱：管理學

開課系所：企業管理學系

開課學年：109 學年度 第 2 學期

中文摘要

春池玻璃是以玻璃為資源，將回收工廠的廢玻璃重新再製成新商品，跨足於工業原料、科技建材、文化藝術與觀光工廠，並從傳統產業轉型為永續經營模式的企業。然而我們發現春池玻璃隱含可能面臨的問題，例如：人力斷層的困境和行銷市場等問題，於是我們根據問題加以分析及討論，提出合適的解決方案。我們透過線上媒體口頭談話以及聊天室等方式，按部就班將每一個問題進行研究分析。最後我們發現，像春池玻璃公司的傳統產業，如何轉型創造循環經濟的關鍵因素，在於商業模式的創新，為了讓回收的玻璃再加工，製造成全新商品，必須結合原物料端以及銷售端。由於近幾年智慧人工科技的發展，也促成了人們重視循環經濟的議題。然而循環經濟主張讓資源保持最高價值的利用，這也成為了春池玻璃得以從玻璃回收工廠，轉型成玻璃藝術品工廠，並達成循環經濟的最大助力。而春池玻璃成功將回收廢棄物轉變成為不凡價值的黃金的案例，無疑是傳統產業中的最佳典範

關鍵字

- ◇ 傳統產業
- ◇ 永續經營
- ◇ 環保意識
- ◇ 循環經濟
- ◇ 創新商業模式

Abstract

Spring Pool Glass uses glass as a resource to re-create waste glass from the recycling plant into a new product, combining raw materials with marketing materials, technology, building materials, culture, arts, and tourism, transforming it into a sustainable business model. However, we discovered that Spring Pool Glass has implied problems, such as the problem of human disruption and marketing, so we analyzed and discussed the problem and proposed suitable solutions.

We study and analyze each problem step by step through oral conversations and chat rooms on the Internet. Finally, we find that the key to the transformation of traditional companies like Spring Pool Glass is innovation in business models. In recent years, the development of intelligent artificial technology has brought attention to the circular economy. Nevertheless, the circular economy, which advocates maintaining the highest value of resources, has become the biggest contributor to Spring Pool Glass' transformation from a glass recycling plant into a glass art factory. Turning recycling into gold is undoubtedly the best example of a traditional industry.

Keyword

- ✧ Business Model Innovation (BMI)
- ✧ Circular Economy (CE)
- ✧ Environmental Awareness
- ✧ Sustainable Development (SD)
- ✧ Traditional Industry

目次

中文摘要·····	p1
關鍵字·····	p2
Abstract·····	p3
Keyword·····	p4
報告本文	
一、 個案內容·····	p6
二、 內部環境分析·····	p6
三、 外部環境分析·····	p8
四、 個案問題&解決方案·····	p11
五、 結論·····	p12
參考文獻·····	p13

一、個案介紹

春池玻璃為跨足於工業原料、科技建材、文化藝術與觀光工廠的公司。具有獨特的玻璃回收再開發系統，創辦人吳春池，投入玻璃相關產業已經超過五十多年，其目標致力於把有限的資源，首先收集被民眾丟棄、無法再被使用的玻璃物料產品，透過物聯網(IoT)回收系統，加強廢棄物的回收效率，而這些玻璃廢棄物必須經過人工分類、分色後才能進入去除雜質和研磨清洗、破碎、磨碎、融燒等回收程序，依據不同廢棄材的特性，循環使用，重新製成新產品，開發出永續經營的商業模式，走出台灣循環經濟的下一條路。

二、內部環境分析 SWOT

Strengths 優勢

- 擁有**台灣最大的玻璃回收工廠**
- 回收量大、成本低，可製造大量回收產品
- 春池每年的玻璃回收量大約是 100,000,000 kg 市占率為全台最高(約佔 70%)
- 產品**功能多樣**(節能磚功能較普通紅磚多:降噪、降溫、防火)
- **春室 Glass Studio + The POOL**，與新竹在地茶農「京盛宇」、台南知名冰品「蜷尾家」、嘉義知名「木更咖啡 MUGENERATION」等台灣各地品牌企業合作，不僅提供民眾喝咖啡、休息之外，也提供口吹玻璃體驗及展覽參觀
- 與知名人士、品牌、企業、頒獎典禮合作(LINE、雲門舞集、名廚江振誠、聶永真、春水堂、AVEDA、W Hotel、星際大戰、Vein、GQ、hito 流行音樂獎.....等)

- 與大學簽訂產學合作並推出漂浮珍奶杯(台南應用科技大學、實踐大學)
- 擁有自己的網路販售平台(春玻 store)
- 參加許多展覽、活動(台灣文博會、新竹燈會、米蘭設計週)
- 舉辦、參加眾多演講(TEDx、交通大學)
- 榮獲眾多獎項
 - ◇ 美商康寧供應商世界環保獎
 - ◇ 金點年度最佳設計
 - ◇ 節能標竿獎 金獎
 - ◇ 循環設計特別獎
 - ◇ 總統創新獎
 - ◇ 金根獎

Weaknesses 劣勢

- 在台灣消費者眼中能見度低、知名度不高
- 據點不多，且稍微偏僻，土地成本高
- 回收工序較為繁瑣
- 玻璃產品保存不易，運送過程中有碎裂的風險
- 節能磚之製作較普通紅磚繁瑣，成本也較高
- 春池玻璃有 80%的產品是選擇國外銷售，若要符合國際規範需要花費更多時間與人力成本

Opportunities 機會

- 全球環保意識崛起，環保產品逐漸受到重視
- 服務客群多樣，不侷限於特定族群

- 玻璃可依照顧客需求製作客製化商品
- 台灣電子產業興盛，而玻璃為電子產品的主要材料(手機面板)
- 循環經濟的商業模式有助於減少生態足跡及溫室氣體排放，降低氣候變遷帶來的環境風險

Threat 威脅

- 玻璃在市場的替代品居多：塑膠、矽膠、陶瓷
- 傳統技術傳承不易
- 工作環境較險惡，工作內容艱辛，徵才困難
- 傳統玻璃工業難以轉型
- 國際貿易頻繁，國外玻璃製品可能打擊台灣玻璃業者
- 台灣目前沒有為循環經濟制定專法，導致現有的法規針對廢棄物的處置可能會影響循環經濟的推動

三、外部環境分析

PEST 分析

政策面：

- 制定環境基本法，呼籲各級政府加強宣導環境保護及永續發展，以提升國民環境知識，建立環境保護觀念，並落實於日常。
- 行政院環境保護署藉由循環再利用及廚餘生質能源執行環保政策。
- 經濟部提供永續產業發展補助(人事費、消耗性器材及原材料費、設備與附屬設施之購置、使用及維護費、技術引進及委託服務勞務費、差旅費)。

- 政府增加許多不動產方面的補助，根據每種玻璃不同的性質，像是透光性、反光性和平整性，玻璃可製成多種建築材料，而春池玻璃可以提供各式各樣的玻璃建材，例如：浮法玻璃、超白玻璃、壓花玻璃、毛玻璃、熱彎玻璃、鍍膜玻璃、吸熱玻璃...等。春池可透過回收玻璃製作出建材商所需要的材料，不僅可做到永續環保，還可增加合作廠商。

經濟面：

- 人民薪資提高，民眾有更多預算可以購買玻璃藝術品
- 國民消費水準提高
- 台灣與多個國家簽訂貿易協定，可降低出口產品關稅
- 易受國際情勢影響，造成價格波動

社會面：

- 環保意識崛起
- 消費者對產品質量要求提高
- 3C 產品汰換率高
- 回收分類仔細，玻璃有專屬回收路線
- 台灣地小，廢棄物無法再進行就地掩埋，玻璃廢棄物不得不被重複利用

科技面：

- 節能磚專利權
- 電商平台興起，行銷通路增加
- 資訊流通快速，有關春池的效益可以推廣給更多民眾
- 亮彩琉璃
- AZS 電鑄磚

- SK 耐火磚
- 高鋁磚
- 高鋁磚

波特五力

潛在競爭者:

回收玻璃業的**進入障礙高**，需要一定的技術，**潛在競爭者較低**，因此春池在這產業裡保有優勢的主導地位，因為客戶的選擇不多，在此狀態下企業的利潤就高。但也導致多數人擔心，廢棄物處理的成本問題，因而忽略了資源的重複利用。

現有競爭者:

也就是我們所知的「同業」，因進入障礙低，所以現有競爭者也較多，但對回收玻璃業而言，春池有極大的優勢，因此在市場中較容易生存，但是也要注意客戶的忠誠度，以免客源流失。

顧客方面:

消費者的共同心態就是要以最便宜的價格買到最高品質的產品，也就是我們常說的高 CP 值。但因為用廢棄玻璃經過一道道複雜的處理過程，而手工製成的藝術品或是生活用品價格都不便宜，因此在玻璃藝術產業中顧客的數量並不多，但是春池有推出節能磚及其他玻璃製品，幫春池開創了其他客群(B2B)，例如：建商、飯店、博物館、地方政府、美術館和新竹工藝館。

供應商:

對於春池來說，供應商是其他家回收場也是自己，供應商的數量、供應產品的品質、價格與差異性，將決定春池製造產品時的成本與利潤，當市場對供應商產品特性有需求時（如：石油供應商），供應商就擁有強大的議價能力，企業比較難從供應商這邊去反應成本，但是**身為供應商本身**的春池並沒有這項困擾，因此就處在相對優勢的位置。

替代品:

玻璃容易被成本低廉又容易取得以及好加工的塑膠、矽膠、不鏽鋼和陶瓷取代，對於容器來說，**玻璃處於劣勢**，因為玻璃的加工製作程序複雜，成本較其他材料高，加上不能摔容易碎，但是玻璃相較於塑膠更有質感，因此也有不同的市場。

四、個案問題&解決方案

行銷面:

Q1. 春池玻璃大多數產品外銷國外（80%），在疫情衝擊下，該如何處理這個危機？

解決方案: 在疫情嚴峻的情況下可選擇將出口的產品轉台灣內銷，與政府合作舉辦線上博覽會，透過與其他品牌合作聯名，製造話題也能創造商機。

Q2. 春池通路較少，民眾只能透過官方網站或到春池工廠實際購買，且民眾無法從官網上得知其他消費者的評價等體驗資訊。

解決方案: 除了與其他電商平台合作增加購買的便利性，也可透過GA分析，追蹤消費者行為，並了解販售網站的流暢度、增設評論專

區，以增加用戶體驗的滿意度，使利潤提高。

人力面：

Q:雖然春池持續有在招募員工，但年輕人普遍對於科技、服務等三級產業有興趣、抱有崇景。在此情況下，春池該如何或的勞力來源？

解決方案:可與發展署合作，參與產訓合作專班，除了解決更生人就業問題，也可為工廠招募新血。

工作環境面：

Q:回收玻璃的工序多又複雜，且工廠噪音大、溫度炎熱還有工時長等問題，可能影響員工健康。

解決方案:利用春池玻璃自己製造的節能磚添加在建築以改善工廠的環境，不儘可以防火還可以隔熱降噪，避免工人身心受影響。

五、結論

像春池玻璃公司的傳統產業，如何轉型創造循環經濟的關鍵因素，在於商業模式的創新，為了讓回收的玻璃再加工，製造成全新商品，必須結合原物料端以及銷售端。近幾年由於智慧人工科技的發展，也促成了人們重視循環經濟的議題。然而循環經濟主張讓資源保持最高價值的利用，這也成為了春池玻璃得以從玻璃回收工廠，轉變成玻璃藝術品工廠，並達成循環經濟的最大助力。而春池玻璃的成功，無疑是在吳庭安優秀的帶領下，將廢棄玻璃轉變成為不凡價值的黃金。

參考文獻

W 春池計畫/W Glass Project facebook

Retrieved from

<https://www.facebook.com/login/?next=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Fwglassproject%2Fposts%2F706020016504874%2F>

2018 GQ Men of The Year 年度風格男人名單出爐. (n.d.). Retrieved from

<https://www.gq.com.tw/entertainment/content-37977>

春池玻璃. Retrieved from <http://springpoolglass.com/concept/>

肺炎疫情：「出口轉內銷」能否將中國外貿企業拖出困境. (2020, July 3). Retrieved from <https://www.bbc.com/zhongwen/trad/business-53263198>

資源回收業者處理資料. (sheethub.com)

Retrieved from

<https://sheethub.com/opendata.epa.gov.tw/%E8%B3%87%E6%BA%90%E5%9B%9E%E6%94%B6%E8%99%95%E7%90%86%E6%A5%AD%E8%80%85%E8%B3%87%E6%96%99>

黃育徵, & 陳惠琳. (2021, June 3). 循環經濟靠回收？「重新設計」才能從源頭解決問題. Retrieved from

<https://sheethub.com/opendata.epa.gov.tw/%E8%B3%87%E6%BA%90%E5%9B%9E%E6%94%B6%E8%99%95%E7%90%86%E6%A5%AD%E8%80%85%E8%B3%87%E6%96%99>

張莉歲, 李鈺淇, & 周芷薇. (n.d.). 新竹「春池玻璃」如何成為循環經濟新典範.

<https://www.shs.edu.tw/works/essay/2017/11/2017111418345013.pdf>

林佑樵, 洪仕林, & 康強堯. (n.d.). 探討玻璃回收利益之研究—以春池公司為例.

<https://www.shs.edu.tw/works/essay/2020/03/2020031613591708.pdf>

春池玻璃 Spring Pool Glass -Facebook 官網

Retrieved from <https://www.facebook.com/springpoolglass/posts/2646393645449637/>

在他們的字典里，沒有「廢棄」這兩個字！. (2017, February 16). Retrieved from

<https://kknews.cc/news/p83j2l8.html>

全國法規資料庫. (n.d.). Retrieved December 11, 2002, from <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=O0100001>

Larry lien. (2021, September 6). 五力分析：分析市場掌握商機. Retrieved from <https://www.hububble.co/blog/porters-five-forces>

環保政策(國情簡介-行政院). (n.d.). Retrieved March 18, 2021, from <https://www.ey.gov.tw/state/4AC21DC94B8E19A8/bea31948-b13c-4bd7-b13b-904a50ee5730>

鄭振仕. (n.d.). 玻璃再生的循環經濟 春池玻璃. <https://info.moeasmea.gov.tw/files/6387/B7CE4666-D210-4EA8-A58C-177F5D7C1C61>

財團法人中技社. (2016). 台灣中小企業轉型至循環經濟的挑戰與契機. <https://www.ctci.org.tw/media/3027/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E4%B8%AD%E5%B0%8F%E4%BC%81%E6%A5%AD%E8%BD%89%E5%9E%8B%E8%87%B3%E5%BE%AA%E7%92%B0%E7%B6%93%E6%BF%9F%E7%9A%84%E6%8C%91%E6%88%B0%E8%88%87%E5%A5%91%E6%A9%9F.pdf>

春池玻璃(N.d.). Retrieved from <http://springpoolglass.com/>

W 春池計畫(2019.Jul.17)(N.d.). Retrieved from <https://www.facebook.com/login/?next=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Fglassproject%2Fposts%2F706020016504874%2F>

學霸二代返家！用玻璃說一段永續的故事，春池開啟的循環經濟計畫 (2020.Aug.10)<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/business-53263198>. (n.d.). Retrieved from <https://fc.bnext.com.tw/articles/view/80>

廢棄玻璃變身「高級藝術品」，還賣進台北 101！春池玻璃如何為傳產找到新財源？(2017.Aug.30) <https://www.bbc.com/zhongwen/trad/business-53263198>. (n.d.). Retrieved from <https://www.managertoday.com.tw/articles/view/54944>

春池玻璃五十年 創新再突破 循環永續不只是環保(2019.May.06) <https://www.bbc.com/zhongwen/trad/business-53263198>. (n.d.). Retrieved from https://www.huashan1914.com/w/huashan1914/creative_19050617210635004

台灣中小企業轉型至循環經濟的挑戰與契機 余騰耀, 鄒倫, 陳潔儀, 呂雨龍, 鐘侑靜, & 潘慧萍 (Eds.). (2016).

<https://www.ctci.org.tw/media/3027/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E4%B8%AD%E5%B0%8F%E4%BC%81%E6%A5%AD%E8%BD%89%E5%9E%8B%E8%87%B3%E5%BE%AA%E7%92%B0%E7%B6%93%E6%BF%9F%E7%9A%84%E6%8C%91%E6%88%B0%E8%88%87%E5%A5%91%E6%A9%9F.pdf>

《O 循環設計展 THE LOOP》策展人吳庭安 x 方序中對談：走入風之隧道，跟著風鈴聲思索永續設計的未來(2019.Sep.28)ieved from

http://www.mottimes.com/cht/interview_detail.php?serial=491

首篇：循環經濟在台灣(N.d.). Retrieved from

<https://medium.com/dctjournalism/%E5%BE%AA%E7%92%B0%E7%B6%93%E6%BF%9F%E5%9C%A8%E5%8F%B0%E7%81%A3-7d808397cae3>

