

投稿類別：商業類

篇名：

可口可樂的包裝演變與價值

作者：

郭棋嘉。私立樹德家商。高三 4 班

黃冠華。私立樹德家商。高三 4 班

許家瑄。私立樹德家商。高三 4 班

指導老師：

張秀鵲老師

壹●前言

一、研究背景與動機

永遠不退流行的飲料—可口可樂，在我們的生活中隨處可見，幾乎在全世界都有它們的蹤跡，可口可樂的歷史已有百年，而這幾百年來，它的口味幾乎沒有變過，隨著時代的變遷，現在的人越來越注重身材，於是他們研發了許多能讓現代人所能接受的款式，除了飲料許多不同種的類型，包裝也出了許多的系列，而現在的時代越來越注重環保，所以可口可樂他們研發了新的包裝—植物瓶，植物瓶是可回收再利用的，因此我們要來研究包裝歷史的演變及可回收利用的瓶子，對環境有甚麼影響與價值。

二、研究目的

- (一)對可口可樂的包裝演變進行研究
- (二)探討植物環保瓶對生活與環境所帶來的效益與影響
- (三)研究環保瓶可回收製作成哪些產品
- (四)可口可樂推出的植物環保瓶與環境之關係為何?
- (五)消費者對植物環保瓶之認知為何?

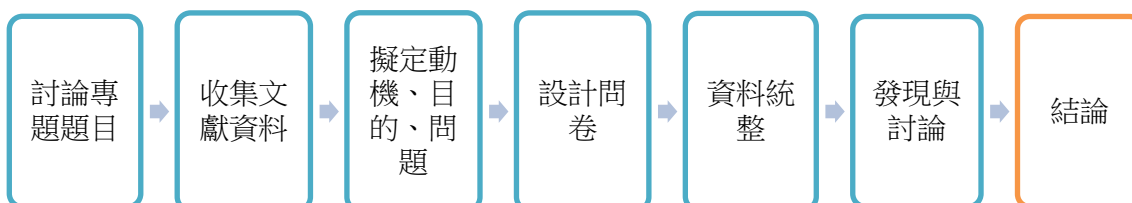
三、研究方法

文獻資料:利用假日時間去圖書館借書、蒐集網路資料。

問卷調查:施測的對象包含國中生、高中(職)生、大學生及社會人士各 30 人，統計共 120 人。

分析工具:使用 Word、Excel 及 PowerPoint 做報表以及統計圖。

四、研究流程



貳●正文

一、歷史的起源

約翰·潘伯特發明了法國可卡酒，但在 1886 年 7 月 1 日亞特蘭大和富爾頓郡開始實施禁酒令，於是潘伯特試圖修改可卡飲料的配方，因為禁酒令關係所以他放棄了以酒作為主要的溶劑，但他依舊對可卡葉和可樂果的優良品質深信不疑，經過了許多次的失敗與實驗，在 1886 年早春，潘伯特終於研發出新的無酒精飲料——「可口可樂」。

二、可口可樂的歷史演進

可口可樂之大記事 引述自《Coca Cola 襲捲全球的紅色風暴》

1886	可口可樂在亞特蘭大的藥房首賣。
1888	潘柏頓將三分之一的股權悄悄賣給艾薩·葛瑞吉·坎德勒〈Asa Griggs Candler〉。坎德勒之所以願意買下可口可樂，是因為有一天，他的頭痛毛病發作，僕人端了一杯熱可樂就治好他的頭痛，從此，他就開始大力投資可口可樂。
1892	可口可樂有限公司成立。
1893	可口可樂在亞特蘭大之外設置第一個製造基地——達拉斯。
1900	約瑟夫·布朗·懷特海德〈Joseph Brown Whitehead〉取得執照，在亞特蘭大成立瓶蓋工廠。
1915	瑞典人亞歷山大·薩米爾森〈Alexander Samuelson〉發明窄裙瓶。
1923	羅伯特·溫錫普·伍德羅夫〈Robert Winship Woodruff〉任職可口可樂執行長，也是可口可樂史上最重要的執行長。
1926	第一次採用廣播廣告。
1927	首度於中國天津及上海瓶裝生產。
1928	首次贊助奧運會，從此與奧運結下緣份。
1930	開始贊助世界盃足球賽。
1934	自動販賣機出現在芝加哥。 英國工廠產生。
1941	第一次在廣告上使用「Coca」。
1949	第一個可口可樂的衣服和收音機問世。
1951	成為第一個登上「時代週刊」的消費品。
1955	羅伯特·伍德羅夫退休。芬達果汁汽水推向全球。
1960	罐裝可口可樂問世。
1961	在美國推出雪碧汽水。
1971	「Coca-Cola」成為世界上最大最廣的飲料商標。
1982	健怡可口可樂問世。

1983	無咖啡因可樂和無咖啡因健怡可樂在美上市。
1985	塑膠瓶的可樂問世。美國太空梭挑戰者號將可樂帶進外太空，成為人類在太空飲用的第一格碳酸飲料。
1986	問世一百周年。 櫻桃可口可樂問世。
1992	銷售量超過一百億標準箱。
2003	推出中國新標市。
2004	創造一千一瓶生產紀錄。
2005	與國際奧會續簽合作協議，將合作至二〇二〇年。
2007	可口可樂進入中國八十周年；可口可樂品牌價值達六百七十億美元，全球產品日銷售量達十四億杯。
2009	九度蟬聯美國《商業週刊》選出的世界百大品牌冠軍。
2010	世界博覽會於上海舉辦，可口可樂成為上海世博會「非酒精類飲料全球合作夥伴」。

三、可口可樂瓶子的演變：

(一)曲線瓶

1899	坎德勒發出第一張可口可樂裝瓶執照。可口可樂在 1916 年，打造外型獨特的專利容器，就是今天大家熟知的曲線瓶，曲線瓶變成可口可樂的經典象徵。
1915	可口可樂曲線瓶由 Alexander Samuelson 發明，稱為 Hobbleskirt。發明曲線瓶的目的是希望人們能夠在黑暗中摸到的飲料瓶就是可口可樂，即使瓶子破碎了也能夠一眼就能看出那是什麼東西。
1947	洛威 Raymond Loewy 為可口可樂設計了飲料零售機，該設計外形整體、雅潔、流暢、端莊，頂部的把手處外罩向內凹陷，以提高抓握功能，紅色的外殼上飾以醒目的白色，視覺效果頗為強烈。
1955	洛威 Raymond Loewy 重新設計，把 Coca Cola 印在瓶子的一面，另一面只印上 Coke，同時除去字體的浮雕圖案而使用清晰的白色字體，設計並推出特大號或曲線瓶。
1960	「可口可樂」曲線瓶的設計，取得美國專利局核准，成為註冊商標

(二)罐裝瓶

1、鐵罐

罐裝的可口可樂是由啤酒商 Krevgerm 用鋼作為罐皮的材料開發並引入美國，1955 年由 New Bedford Mass 廠出 12oz(355ml) 紅底白字的印刷的鐵製可樂，這項

發明使可口可樂在 1960 年開始就在美國大量生產，並於 1970 年中葉，輸入加拿大、英國、義大利、德國及日本，而後 1980 年代的初葉，大規模引進亞洲和南美洲。

2、鋁罐

鋁罐的可口可樂在 1967 年開始產出，他不只質量輕，在防止生鏽的處理上，更先進。

(1)包裝形式

早期的罐裝可樂是必須借用開罐器才能打開，直到 1964 年才發明出易開罐拉環。分為兩種：

(1-1)第一代拉環(1960 年代至 1980 年代中期)：

拉環開啟後即與罐身分離。目前在中國及部分阿拉伯國家，仍使用第一拉環。

(1-2) 環保拉環：

開啟後，拉環依然附著於罐身；這是目前的主流。台灣於 1990 年初期，由第一代拉環改為環保拉環。

上緣收縮是現代的鋁罐及馬口鐵罐的上緣都有階層式的收縮，主要的目的在於消費者喝完時，可以壓扁罐身。引述自《可口可樂收藏講堂》

(三)塑膠瓶

1985 年塑膠瓶的可口可樂問世。2009 年植物環保瓶上市。

(四)植物環保瓶

植物環保瓶是由可口可樂推出的新包裝，設計旨在改變世界對塑料瓶的看法。

1、植物環保瓶的誕生與發展

1969 年	可口可樂公司進行有史以來第一次對包裝的環境生命週期評估。
1991 年	可口可樂公司推出第一個可回收材料製成的塑膠飲料瓶。
2009 年	可口可樂公司建造全球最大的瓶對瓶的 PET 回收工廠。
2009 年 12 月	植物環保瓶包裝於丹麥首次亮相。從此，植物環保瓶包裝為各種汽水和非汽水飲料品牌—可口可樂、達沙尼、爽健美茶等推出各種規格的包裝。
2010 年	植物環保瓶先後應用到巴西、加拿大、智利、丹麥、日本、墨西哥、挪威、瑞典及美國等多個國家與地區。
2013 年初	根據統計，可口可樂公司已在全球超過 24 個國家，使用了超過 140 億個植物環保瓶包裝，新包裝幫助節省 30 萬桶石油，相當於減少 13.5 萬噸二氧化碳排放量。
2013 年 4 月 16 日	可口可樂公司宣布植物環保瓶包裝正式於中國上市，這是可口可樂公司首次將這項全球最先進的綠色包裝科技帶到中國。首批上市的植物環保瓶包裝應用於全新 888 毫升及 1 升裝的汽水類飲料產品(例如：可口可樂、芬達、雪碧)，並先後於上海、杭州、天津、遼寧四個市場販售。

2、原料

植物環保瓶的生產是從植物當中提取乙二醇。它使用了「甘蔗」榨糖過程產生的副產品為原料，含有高達 30% 可在生植物原料，且 100% 可回收再利用，與傳統的完全依賴石油的 PET 塑膠瓶比較，植物環保瓶減少對「不可再生資源」的依賴也降低「碳排放」。巴西的甘蔗是生產可口可樂植物環保瓶唯一符合要求的原材料。

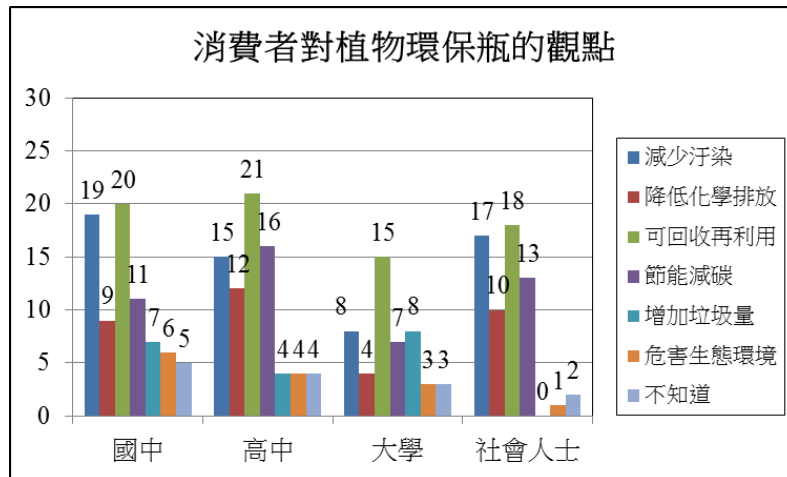
傳統普通包裝瓶(傳統PET)的製作主要是由 30% 的乙二醇(MEG)和 70% 的精對苯二甲酸(PTA)所組成的。

3、環境影響

根據倫敦大學帝國理工學院開展的、經德國海德堡能源環境研究所審查的生命週期評估分析表明，按照 GWP100 指標測算，與 100% 基於石油的 PET 相比，

植物環保瓶能夠從源頭（即農場）到樹脂生產的各個環節降低相關碳排放。同樣，與傳統的基於石油 PET 相比，化石燃料消耗也有所減少。

4、消費者對植物環保瓶之觀點圖



(圖一)消費者對植物瓶包裝的認知

知道可口可樂的植物環保瓶可以減少污染、降低化學排放、可回收再利用、節能減碳：國中生 77%，高中生 85%，大學生 71%，社會人士 95%。

認為此包裝會帶來垃圾量增加及危害生態環境：國中生 17%，高中生 10%，大學生 23%，社會人士 2%

其餘剩下為不清楚植物環保瓶的功用：國中生 6%，高中生 5%，大學生 6%，社會人士 3%

四、可口可樂瓶的回收與利用

隨著現今社會越來越注重環保，可口可樂公司也越來越重視節能減碳，講求每種包裝都可以回收再利用，以下則為可口可樂各包裝所回收製成產品的圖表。

可口可樂的包裝分解利用圖

(圖片來源：Google、可口可樂世界 資料來源：可口可樂博物館)

	包裝	分解過程	產品
	此為可口可樂 600ml 塑膠材質包裝。	(1) 先收集塑膠瓶 →切碎 (2)切碎之後再造粒化	(1)切碎後可製成再生纖維、假髮、紡紗、織布、衣服、環保購物袋。 (2)再造粒化後可以製成玩具輪胎。
	此為可口可樂 192ml 玻璃材質包裝。	收集→分類(由人工進行分類分色作業)→粉碎磁選(以磁選機去除含鐵雜質)→洗滌(以洗滌筒去除有機物)→震動篩選(以細篩去除含鋁雜質)→碎玻璃砂→放入窯燒製	可製造成再生玻璃製品。
	此為可口可樂 330ml 鋁材質包裝。	(1) 收集 (2)收集→熔化	(1)可拿來製作成環保藝術品 (2)可製成再製鋁製品
	此為可口可樂旗下的品牌之一美粒果的鋁箔材質包裝。	收集→散漿→篩洗→分離(使鋁箔及紙類分開)→淨漿→取出紙漿	可製造成再生紙材

(一)再生產品實例

1、玻璃瓶的再生利用

我們所熟悉的可口可樂玻璃瓶從 1900 年代被 Earl R. Dean 設計出來後一直沿用至今，無數個瓶子循環利用已成為可口可樂的傳奇，而在東京設計周 DESIGNTIDE TOKYO 2012 上，可口可樂就首次曝光了與設計師 Nendo 合作的品牌—Bottleware。

可口可樂的輪廓瓶，每次被使用過後，可以收集回來清洗並重新加註繼續使用，但可口可樂與設計師 Nendo 的合作，賜予了這些瓶子新的生命，為了保留可口可樂的特色，於是 Nendo 把瓶子的底部切下來，在重新塑造一個 tableware。

2、塑膠瓶的再生利用

國外的印表機廠商推出了一款新型 3D 印表機，所採用的材料是跟可口可樂廠商合作，拿回收的可樂塑膠空瓶當作其製作印表機的材料，這台印表機可以印製出各式塑膠產品，例如:手機保護殼、公仔、杯子或是鞋子等等。

除了可口可樂塑膠瓶可以製作成印表機的材料之外，還可以製成家具的塑料。知名家具品牌 Emeco，從回收可口可樂寶特瓶發覺構思，歷時四年的時間研發出將寶特瓶(PET 塑料)重新製成塑料家具的方法，讓原本只能再重製為再生瓶、基礎塑料板的 PET，成為足以日常使用的塑料椅—111 Navy Chair。可口可樂不僅是個超過百年歷史的飲料，還為這社會製作出環保的產品，印表機和 111 Navy Chair 的原料都是用可口可樂的回收塑膠瓶原料製作而成的，這些產品除了美觀、環保還很實用。

五、環境保護

長期以來，由可口可樂公司以及其裝瓶廠夥伴構成的「可口可樂」全球飲料生產體系，一直積極致力於環境保護的工作，無論是對於節約能源、資源回收、環境保育等活動的推動不遺餘力。

可口可樂公司在台灣的裝瓶廠夥伴太古可口可樂公司，盡可能再利用(reuse)、減量(reduce)、回收(recycle)和修復(recover)，以降低對環境的衝擊，積極投入水資源管理，從節省用水(Reduce) 以及重複使用(Reuse)兩方向著手，透過完備節約用水的系統，盡可能減少用水，且要求污水處理至零排廢的標準，目前近 90%的廢水經污水處理後已可被再利用。以太古可口可樂桃園廠為例，在 2006 年有效節省

77,253 噸的水資源，較未實施前節省約 18% 用水量，相當於節省 15 噸 CO₂ 的排放。

此外近年來不斷積極推動各種節能方案，以太古可口可樂桃園廠為例，自 2002 年實施節能計畫以來至 2006 年底，已節省近 550 萬度電，相當於節省 3410 噸 CO₂ 的排放，而這樣節能行動將持續推動，以善盡地球公民的責任。

在全球水資源保育部分，可口可樂公司在 2007 年與世界自然基金會(WWF) 展開合作計畫，促進保存和保護淡水資源。可口可樂公司 捐助 WWF 2000 萬美元，用於資助保護全球最重要的七個淡水河流域。相信透過更多夥伴的加入，結合更多的資源與能力，我們的行動能獲得重大成果。

參●結論

一、可口可樂包裝設計的演變理念

隨著社會對於環境保護的意識提升，可口可樂公司也隨著環保議題開始研究對環境有幫助的包裝，因此可口可樂公司照著他們的理念而設計出植物環保瓶，從第一代的玻璃包裝到現在最新研發出的植物環保瓶包裝的設計都在追求節能減碳，這個包裝可以節省 30 萬桶石油，相當於減少 13.5 萬噸二氧化碳排放量。我認為製作此包裝的技術應該要更廣泛的運用到飲料界，運用這樣的環保理念，能使消費者對可口可樂公司的產品接受度更高，也能為環境盡一份心力。

二、消費者對植物環保瓶之價值認知

由統計圖表得知大約有 70% 以上的民眾對於此包裝有正確的認知與了解，而其餘的 30% 民眾為不了解，我認為可口可樂公司可以藉由宣導他們對環境的保護和此包裝對於環境的影響，除了可以讓民眾對環保更加了解，也可以鞏固可口可樂公司的形象。

三、植物環保瓶對生活與環境所帶來的效益

植物環保瓶的設計是不可分解的，以防止二氧化碳排放到空氣中，而且它可以 100% 回收利用，比傳統的塑膠材質(PET)可以節省更多的石油消耗，甚至可以降低環境汙染，也可以減緩全球暖化的速度。

肆●引註資料

一、書籍資料

- 1、于連方(2010)。可口可樂-誰將氣泡裝進瓶子裡？台北市：好優文化出版社
- 2、劉祥亞(2007)。Coca Cola 襲捲全球的紅色風暴。台北市：好優文化出版社

二、網路資料

- 1、果殼網。2010年11月，取自：<http://www.guokr.com/article/437647/>
- 2、可口可樂公司。1892年1月29日，取自：
<http://www.coke.com.tw/zh/the-coca-cola-company/coca-cola-history/>
- 3、太古可口可樂公司。取自：
<http://www.spps.tp.edu.tw/eweb/genius/presentation-6r/05web/cola02.htm>
- 4、Business Wire 美國商業資訊。1961年，取自：
<http://www.businesswire.com/news/home/20150608006315/zh-HK/#.VewQDhGqqko>
- 5、福音站。2013年4月19日，取自：
<http://jgospel.net/news/finanical/100-可回收利用-可口可樂植物環保瓶中國上市.c64618.aspx>
- 6、永續報告平台。1993年，取自：
http://www.csronereporting.com/topic_372
- 7、MOT TIMES 明日誌。2015年，取自：
http://www.mottimes.com/cht/article_detail.php?type=0&serial=213
- 8、Bottleware。2012年，取自：
<http://j.cocacola.co.jp/bottleware/en/products.html>