



---

## 個經報告-可樂市場分析

---



A107260051 黃奕龍

A107260071 郭豐豪

A107260023 翁瑞斌

A107260029 高子琦

# 目錄

1. 前言.....
2. 產業介紹.....
3. 討論.....
4. 結論.....
5. 參考資料.....

# 前言

在 1998 年，美國人的人均可樂消費量達到巔峰，不管你是老人、大人或小孩你一生當中有很多的機會會喝到可樂，平均每人每年要喝掉 723 罐可樂，相當於每天都要喝兩罐。那麼<可口可樂 VS 百事可樂>這場經典之爭想必大家都有所耳聞，可樂之爭精采程度不亞於一場史詩及戰役。

關於它們之間的競爭最為著名的就是廣告戰了，它們二者的廣告戰一百多年來就從未停止過，1930 年代，美國發生了經濟大蕭條，百事可樂透過低價格，一時間把可口可樂打得滿地牙。然而，不久后席卷全球的戰爭又帶來了新的改變，在戰爭期間，可口可樂塑把自己造成了一種和糧食、子彈、燃料一樣重要的必需品，而且還說服了美國政府不對可口可樂進行限量供應，整個戰爭期間，美國軍人共計消費了一百億瓶可口可樂，不僅僅提高了銷量，也打出了全球的知名度，成為了無法超越的史上第一營銷案例。

戰後的百事可樂可以說是進入了低谷，他們嘗試了各式各樣的創新，經過多年努力，60 年代末開始，百事在廣告中宣傳一種理念，即「酷酷的年輕人喝百事，老古板的父母才喝可口可樂」，徹底把兩個品牌置於對立面上，年輕活力對古板守舊。

「百事挑戰」，所謂百事挑戰，就是百事策劃的一次大型街頭測試，挑戰者在不知曉品牌的情況下品嚐兩杯可樂，並選出個人更喜愛的一款，可以理解為一種單盲測試，結果 80% 的顧客選擇的是百事可樂，為了挽回劣勢，很快可口可樂就推出了「新可樂」，想要與百事再次交鋒，這也就帶來了巨大的爭議，等於全盤否定了自己視如機密的老配方，也將可口可樂愛好者置於極為尷尬的地步，新可樂這款產品無疑是失敗的，但事件卻不是完全失敗的，在經歷了對新可樂的抵制后，人們對經典口味的可口可樂熱情高漲，回歸后的經典口味很快重回銷量榜首，有增無減。

# 摘要

在 20 世紀 90 年代，以可樂為代表的碳酸飲料曾風靡全球。發展至今，碳酸飲料已走過了上百年，經歷了許多變化，但一直未變的是，可口可樂與百事可樂的紅藍之爭。這兩種可樂幾乎代表了整個可樂界，也霸占了碳酸飲料的榜首。(新加入者障礙高)

我們所要探討的是可樂供應商的部分，可口可樂公司，是知名跨國企業，以無酒精飲料生產、銷售商聞名，也是世界第一個可樂品牌，總部位於美國喬治亞州-亞特蘭大。於 1886 年創建，可口可樂資本額 2278.0 億元。於 1903

年，百事註冊為商標，最後成為可口可樂的主要競爭對手，資本額為 1987.81 億元。(僅少數廠商)

首先，只要是可樂，那它就一定還是一款糖水。可口可樂和百事可樂中都有 99.5%水和糖份，留給它們的發揮空間只有剩下的 0.5%。若用較客觀的層面來看，兩家供應商的產品應是屬於同質商品。(銷售產品屬同質商品)

長久以來，經過多年的經營、銷售、廣告代言，百事與可口可樂的地位，深深刻印在我們的腦海中，其獨佔價格之訂定有如抽稅，消費者全無選擇乃至置喙之餘地。(價格制訂)

市場	廠家數量	進入障礙	商品性質	價格制訂
完全競爭	$\infty$	低	同質	Price Taker
獨佔市場	1	高	單一	Price Maker
寡佔市場	少許	高	同質/異質	Price Maker

表一為市場結構的種類

- 寡占(oligopoly)市場的特質:
  1. 僅有少數幾家廠商，廠商數目少，決策會相互影響。如果市場中僅有兩家廠商，則稱為雙占(duopoly)
  2. 寡占市場各廠商生產的產品可能同質也可能異質
  3. 廠商很難自由進出市場，寡占市場中廠商人數較少，新廠商加入時容易受到現有廠商的抵制與排擠。

➤ 以可樂產業廠商為分析對象，根據定義可樂產業市場為寡佔競爭市場，為簡化分析情境而作以下之假設：

- I. 假設在雙占市場中的兩個廠商生產同質產品，面臨同一條需求曲線，廠商在決定自己的產量時均天真的(naive)認為對手不會改變生產數量，而以追求利潤最大化為目標，但產品的市場價格則依據該兩個廠商的聯合產量而決定
- II. 兩家廠商所銷售之產品屬於同質商品。
- III. 兩家廠商相互競爭,爭取消費者的認同支持。

➤ 根據以上三點假設，將以此情境作問題的解析：

假如可口可樂與百事可樂同時生產具同質性的可樂

市場的需求函數為：

$$P = 100 - (q_1 + q_2)$$

兩廠商之成本函數為:

$$TC_1 = 10q_1 \quad TC_2 = 10q_2$$

Q1. 求兩廠商之利潤函數。

Q2. 求兩廠商之反應函數。

Q3. 在 Cournot 均衡下求兩廠價格、產量、利潤及本國福利水準。

Q4. 在政府不課稅之下,可口可樂為領導廠商，百事可樂為跟隨廠商之價格、產量與利潤為何？

Q5. 若此二廠商彼此勾結,則市場價格、總產量與總利潤分別為多少？

# 討論：

## 賽局交鋒\_可口可樂看不上眼的百事，靠豪賭重生

百事可樂在 1933 年忍痛推出了「加量不加價」的策略，用 5 美分就可以買到 12 盎司的百事可樂，份量足足是可口可樂的兩倍！當然啦，都是用回收啤酒瓶裝的。

事後證明，可樂加量不加價對苦哈哈的消費者非常有吸引力。在銖銖必較的蕭條年代，不管可口可樂推出的廣告再怎麼激勵人心，對許多人來說還是百事可樂的優惠價格比較實在。百事可樂至此總算是絕地逢生，古斯於是打鐵趁熱，開始拓展百事可樂的事業版圖。

今天百事可樂能夠成為全球第二大可樂品牌，市值高達 1500 億美元，歷史關鍵就在古斯一念之間的豪賭。

首先，汽水不是「民生必需品」，大家永遠可以只喝水，不喝可樂（前提是你要忍住）。因此在大蕭條的年代裡，消費大眾對汽水的價格非常敏感，價格貴一點就不買，但反過來說，百事可樂讓單價減半就可以大幅刺激銷量，帶動營業額顯著提升。另一方面，用低價取得的回收啤酒瓶可以有效降低成本。營業額提高，成本降低，利潤自然跟著來。

百事可樂推出「加量不加價」可以奏效，是因為可口可樂在整個 1930 年代都不為所動，依然用 5 美分賣 6 盎司的瓶裝可樂。如果百事可樂光靠降低單價——或者「加量不加價」——就可以增加利潤，從倒閉邊緣爬回來，那可口可樂為什麼不跟進？如果可口可樂也推出類似的促銷方案，當年的百事可樂還有可能發展起來嗎？

歸根究柢，或許百事可樂能在 1930 年代起飛，關鍵不在降低單價刺激銷量，而在可口可樂不願意跟著降價，因此為百事可樂創造了絕處逢生的機會。

百事可樂一直是在破產邊緣徘徊的小公司，知名度不夠，產能有限，就算因為「加量不加價」而廣受歡迎，一開始能瓜分掉的市場還非常有限。

反觀當年的可口可樂已經具有品牌知名度，在全美各地都成功建立了生產與通路體系，是汽水的獨大廠商。可口可樂有百事可樂觸及不到的廣大獨家通路網絡，也有許多消費者因為品牌認同或是口味偏好的關係，只喝可口可樂。

正因如此，如果可口可樂跟進「加量不加價」的政策，雖然可以守護那一點點可能會被百事可樂搶走的市占率，但更可能因此犧牲掉可以從死忠消費者賺來的龐大的利潤，代價相當昂貴。在這樣的情況下，可口可樂因為它的領導地位而產生顧忌，自然不願意立刻跟著百事可樂一起降低單價。

百事可樂在經濟大蕭條期間的「加量不加價」，成功把可口可樂的優勢（品牌與高市占率）變成了它的包袱。這一招後來在經濟學裡面又被人取了名字，叫做「柔道策略」，成為許多創業者以小搏大的技藝。

以上資料來自【經濟五四三】可口可樂為什麼不是獨佔？百事可樂的豪賭

<https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/313/article/3061>

## 問題：

假如可口可樂與百事可樂同時生產具同質性的可樂

市場的需求函數為：

$$P = 100 - (q_1 + q_2)$$

兩廠商之成本函數為：

$$TC_1 = 10q_1, TC_2 = 10q_2$$

Q1. 求兩廠商之利潤函數。

$$\pi_1 = (100 - q_1 - q_2)q_1 - 10q_1 = 90q_1 - q_1^2 - q_1q_2$$

$$\pi_2 = (100 - q_1 - q_2)q_2 - 10q_2 = 90q_2 - q_2^2 - q_1q_2$$

Q2. 求兩廠商之反應函數。

$$\frac{d\pi_1}{dq_1} = -2q_1 - q_2 + 90 = 0 \Rightarrow q_1 = 45 - \frac{1}{2}q_2$$

$$\frac{d\pi_2}{dq_2} = -2q_2 - q_1 + 90 = 0 \Rightarrow q_2 = 45 - \frac{1}{2}q_1$$

Q3. 在 Cournot 均衡下求兩廠價格、產量、利潤及本國福利水準。

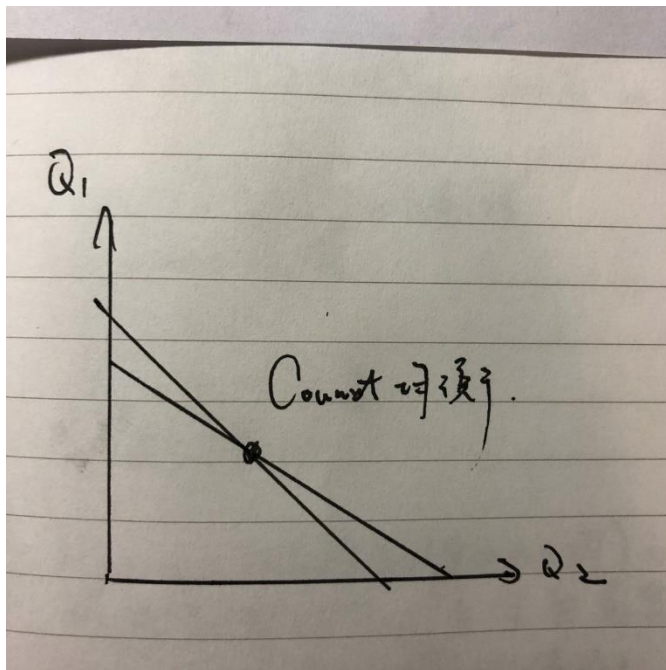
$$q_1 = q_2 = 30 \Rightarrow p = 40$$

$$\pi_1 = \pi_2 = 900$$

$$TS = CS + \pi_1 = 1800 + 900 = 2700$$

“Cournot 模型”

假設在雙占市場中的兩個廠商生產同質產品，面臨同一條需求曲線，廠商在決定自己的產量時均天真的(naive)認為對手不會改變生產數量，而以追求利潤最大化為目標，但產品的市場價格則依據該兩個廠商的聯合產量而決定。





Q4. 在政府不課稅之下,可口可樂為領導廠商，百事可樂為跟隨廠商之價格、產量與利潤為何？

$$Max \pi_1 = 90q_1 - q_1^2 - q_1q_2 = 90q_1 - q_1^2 - q_1(45 - 0.5q_1) = 45q_1 - 0.5q_1^2$$

$$\frac{d\pi_1}{dq_1} = 45 - q_1 = 0 \rightarrow q_1 = 45$$

$$q_2 = 45 - 22.5 = 22.5$$

$$P = 100 - (45 + 22.5) = 32.5$$

$$\pi_1 = 32.5 \times 45 - 10 \times 45 = 1012.5$$

$$\pi_2 = 32.5 \times 22.5 - 10 \times 22.5 = 506.25$$

當兩家廠商開始削價競爭時，先取得先機者才會賺取利益，而之後的跟隨者及為了不讓取得先機者專美於前得到所有利益，也跟隨其腳步，調整價格；因此，兩家廠商間存在著依存的競爭關係。及雙方在面對市場上一需求量下，其中一家廠商會先預測對手的價格，而面對此一市場又必須制訂何種價格才能使其利潤極大化；故二家廠商皆是價格的接受者（即市場追隨者）。

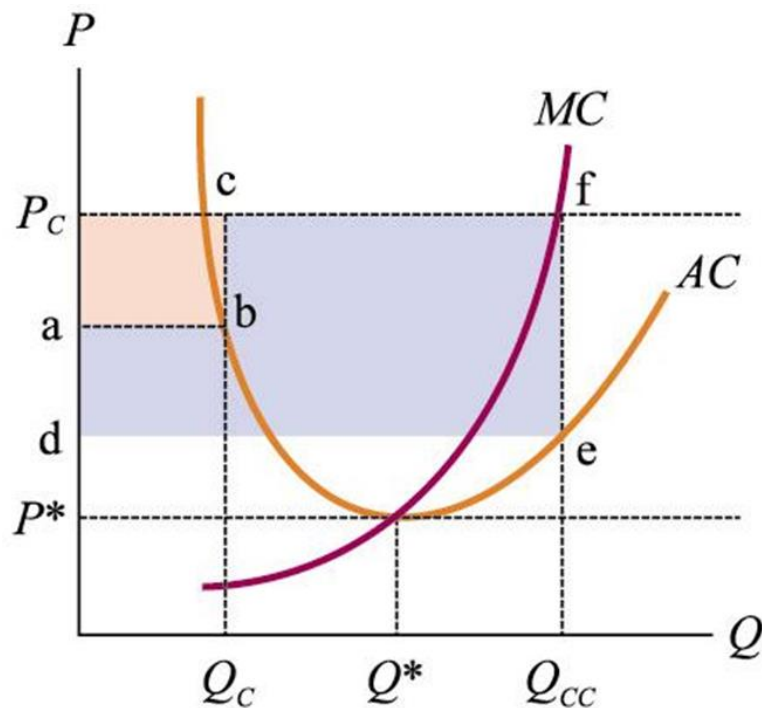
Q5. 若此二廠商彼此勾結,則市場價格、總產量與總利潤分別為多少？

$$Max(\pi_1 + \pi_2) = 90(q_1 + q_2) - (q_1 + q_2)^2$$

$$\frac{d(\pi_1 + \pi_2)}{d(q_1 + q_2)} = 90 - 2(q_1 + q_2) = 0 \rightarrow q_1 + q_2 = 45$$

$$P = 100 - 45 = 55$$

$$Max(\pi_1 + \pi_2) = 90 \times 45 - 45^2 = 2025$$



“勾結行為”

寡占廠商為避免同業間的競爭影響收益，常會相互勾，謀求共同的利益，在同一產業中，幾個生產同質產品的廠商為降低競爭而公開形成的組織，其目的在於協調組織內各個成員的產量及產品價格，以謀求最大的共同利益。

## 結論:

汽水不是「民生必需品」，大家永遠可以只喝水，或是有別的選擇，但是汽水獨霸全球飲料市場多年，其中可樂是碳酸飲料中最有人氣的飲品，有此可以見得，一瓶可樂在大家日常的生活有多麼重要，但是可樂的價格還是會影響到民眾購買的意願。以前可口可樂憑藉著獨特的風味和成功的行銷，在市場上獲得了前所未見的成功，隨著百事可樂進入市場，以極低的價格打入市場，但可口可樂礙於自身龍頭的身分，不願意削價去競爭，這才讓百事得以成功翻身。

在現今市場上，出現了很多碳酸汽水的品牌，但還是以可口可樂和百事可樂為首，他們現今的價格也是越來越相近，在一些購物網站上面可以看到，兩大品牌只有差了 3-4 元台幣，對於現今的物價來說，已經不再是一個巨大的鴻溝。也可以說成是，在現在巨大的市場利益下，兩大廠牌都不願意再削價跟對方做競爭，反而是雙方有一個默契，要在行銷跟廣告包裝上，去建立

自己的客群，抑或是吸收對方的客群，因此在時代的推移跟長久的競爭之後，雙方從價格戰已經演變成廣告戰，可樂的價錢也在大眾的作用下，達到了一個微妙的平衡。

## 心得

關於這次以可樂為主題，是因為我們想探討明明只是糖水加入氣泡，為何會受到全世界的熱愛呢？而說到可樂，就會讓人想到可口可樂和百事可樂這兩個品牌，於是我們就用了這兩個品牌下去做比較，綜合得知了上面的數據，也對這兩個品牌對市場的影響大為驚嘆。

而在兩個品牌的削價競爭中，最後所達成的微妙平衡，我們認為是一種市場平衡，人們不會花過多的金錢去購買太過相似的產品，不得已之下，兩個品牌最終也達成了相似的價格，而越來越低的價格，獲利的其實是購買的人們，因為人們就可以更低的價格來購買可樂。

而最後，根據結果，我們得知了可口可樂的盈利高於百事可樂許多，在查詢文獻時，我們看到可口可樂致勝的其中一個令人印象深刻原因，原來可口可樂會對於自家工廠進行「盲抽」，一項對於自家產品的檢驗方式，不事先告訴工廠要抽查，若是有不合格，也是用鼓勵、教育代替批評，這項作業也讓可口可樂的品牌好感度漸漸提升，成為了可樂品牌的龍頭。

可樂對大家而言應該是人人皆知的飲料，不管是任何時候可樂其實都是很百搭的飲料，有人覺得可樂不健康，大家俗稱肥宅快樂水，喝了確實會讓人心情變好，但也確實會變胖，糖分過多，而且會讓人一口接著一口，但仍然阻止不了大多數世人對可樂的愛戴，大家都知道，市面上的可惡有兩家，一個可口可樂，一個是百事可樂，但是對於我而言，可口可樂對我來說是比較常見，且大家都會選擇的品牌，百事可樂，只有在少數可能訂購披薩時會贈送，但我看過一個實驗，矇眼喝兩種可樂，其實大部分的人都猜不出來是哪家的可樂，甚至會猜錯，所以對於可樂我沒有特別喜好的品牌，只覺得兩家差不多，但是兩家品牌長期競爭，給我們帶來的好處更多，加量不加價肯定是各位肥宅最樂見的。