

個體經濟學 期末報告

兩家競爭廠商的賽局理論

-MOMO&PCHOME



VS



組長: A108260035 許瀞菱

組員: A108260001 牛佳聞

A108260007 黃詩哲

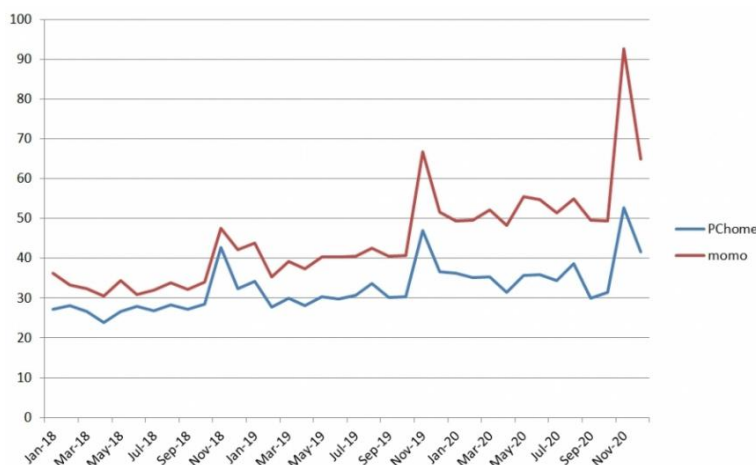
A108260069 黃郁雯

A108260071 何宜庭

1. 案例的故事背景

2019 年 11 月開始拉大對 PChome 的領先差距，一直到去（2020）年 11 月營收結果出爐，momo 作為台灣第一大電商的地位幾已毫無懸念。而在台灣兩大電商平臺 2020 年財報陸續公佈後，則是可以進一步發現，momo 不只在營收勝出，轉化至獲利的優勢還要更加巨大。首先來看營收表現，去年兩大電商平臺都維持兩位數成長，也再次改寫歷史新高，但不同點在於 momo 即便基期已高，成長仍然在持續加速中，最終是以年增 29.65% 的表現，交出年營收 671.98 億元亮眼成績；對比之下，PChome 的增速 12.82% 雖也不差，卻只能說維持在前年水準，以 438.7 億元做收。

此外，若是扣除電視購物等非網購收入影響數，momo 去年度營收也有 615.86 億元之譜，年增幅度則是更強勁的 35.42%。接著再來看看幾項獲利指標。毛利率方面，兩大平臺都較前年小幅下滑，其中 PChome 的 11.38% 優於 momo 的 9.4%。不過營業利益率的部分，momo 則是以 3.3% 勝過 PChome 的 0.72%，而兩大平臺的營益率都較 2019 年略為回升。



以此兩項數字來看，
在商品銷售本身有
更多讓利的 momo，
成功催化出了更大的
營收規模，同時也
因為 momo 的營收

明顯更具規模，所以即便兩家公司的營業費用絕對數字相去不遠，營

業利益卻有顯著落差。

2020年	momo	PChome
營收	671.98億元	438.7億元
毛利率	9.4%	11.38%
營業利益率	3.3%	0.72%
稅後純益	19.43億元	2.53億元
EPS	13.87元	2.16元

2. 電商的經營、運營模式

● momo 與富邦

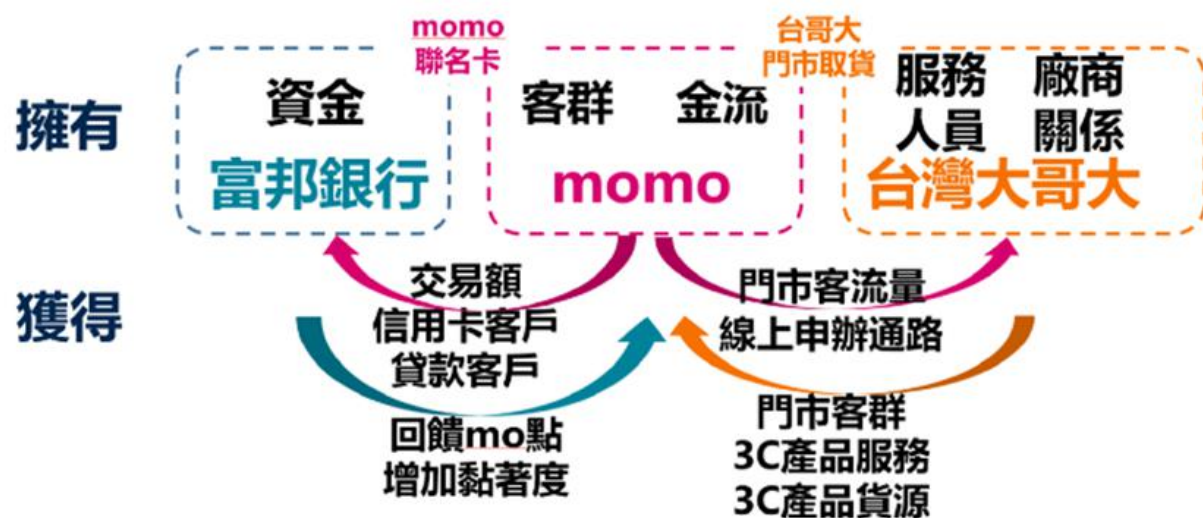
富邦和 momo 發的 momo 聯名卡，這是 2019 年才推出的卡，沒有這張卡之前 momo 早已超越過 PChome 了。但一般聯名卡是富邦和 momo 共同出回饋，高額的回饋還是有為 momo 的成長施力。目前的回饋是 5% mo 幣回饋無上限，和富邦合作 momo 龐大的交易額成為富邦的刷卡業績，還帶動了 momo 的客戶成為富邦的信用卡客戶。

momo 能和富邦共同負擔這 5%回饋，把回饋的比例提高，就能吸引用戶多使用 momo 卡，回饋的 mo 幣也可以再增加 momo 用戶的回購率和黏著度。根據 momo 的 2020 年 Q2 營運報告，目前 momo 卡已經佔 20% 的 B2C 營業額。

● momo 與台哥大

momo 也和台哥大合作門市取貨，把人流帶進門市，門市人員可以提供購買 3C 商品的服務、機器轉移，成為在 momo 上購買 3C 商品的額外服務。門市的客人也能引導到 momo 線上，成為新的客群來源，依照 momo 所稱門市為 momo 增加了 12 萬的新會員。

例如在網站搜尋 iPhone 時，在 momo 上可以找到很齊全的型號，台哥大的電信業身分應該有所幫助，因為可以幫助 momo 發展 3C 這個品類得到充足貨源也能提供更好的服務。



商業思維學院
<https://bizthinking.com.tw/>

3. momo 和 PChome 各自優勢

	MOMO	PChome
優點	<ol style="list-style-type: none">1. 商品的資訊與圖示足夠。2. 每頁顯示的資料量比較多3. 資訊的排序與篩選做得比較好。	<ol style="list-style-type: none">1. 海外配送可至全球 104 個國家2. 退貨保障3. 全台 24 小時送貨到達
缺點	<ol style="list-style-type: none">1. 海外只可配送中國及台灣離島2. 超商取貨須達 399 元 (不是全部都提供超商取貨付款)	<ol style="list-style-type: none">1. 只有一部分能採用超商取貨，剩下只能透過 ATM 或信用卡付款。2. 頁面雜亂、擁擠3. 無評價系統

➤ 電商系統能力的四競爭重點：多、好、省、快

1. **多**：商品選擇多，或是「消費者需要商品時，總能提供他要的」的選品精準度。
2. **好**：商品的品質好、有品牌價值、商品的品質控管，另外一個好是「服務與體驗」，在實體店比較多看人的服務，電商比較看購買流程與物流體驗。
3. **省**：代表商品的獲利結構，在這平臺上的產品是否價格便宜，或是雖然高價，但 CP 值更高。
4. **快**：享受商品的速度是否夠快？實體店不用講，這是電商競爭倉儲、物流能力的目的。

其實 momo 和 PChome 早就已經走在不一樣的道路上，從使用者體驗、商品種類、價格、物流與倉儲佈局，到集團策略，momo 雖是後進者，也都做 B2C (Business to Customer)，但很難說都在做一樣的事。

4. 分析

1. 何謂 PAPI:

描述一個賽局包含四個部分：

參賽者(player)、行動(action)、報酬(payoffs)和訊息(information)，簡稱為 PAPI。

➤ 賽局 4 個基本要素(PAPI)：

(1) 參賽者(player)-決策制定者。

→ Momo 和 PChome

(2) 行動(action)-參賽者可以選擇的所有決策可能。

→ Momo 和 PChome 互相的競爭動作（登廣告、與銀行聯名合作等）

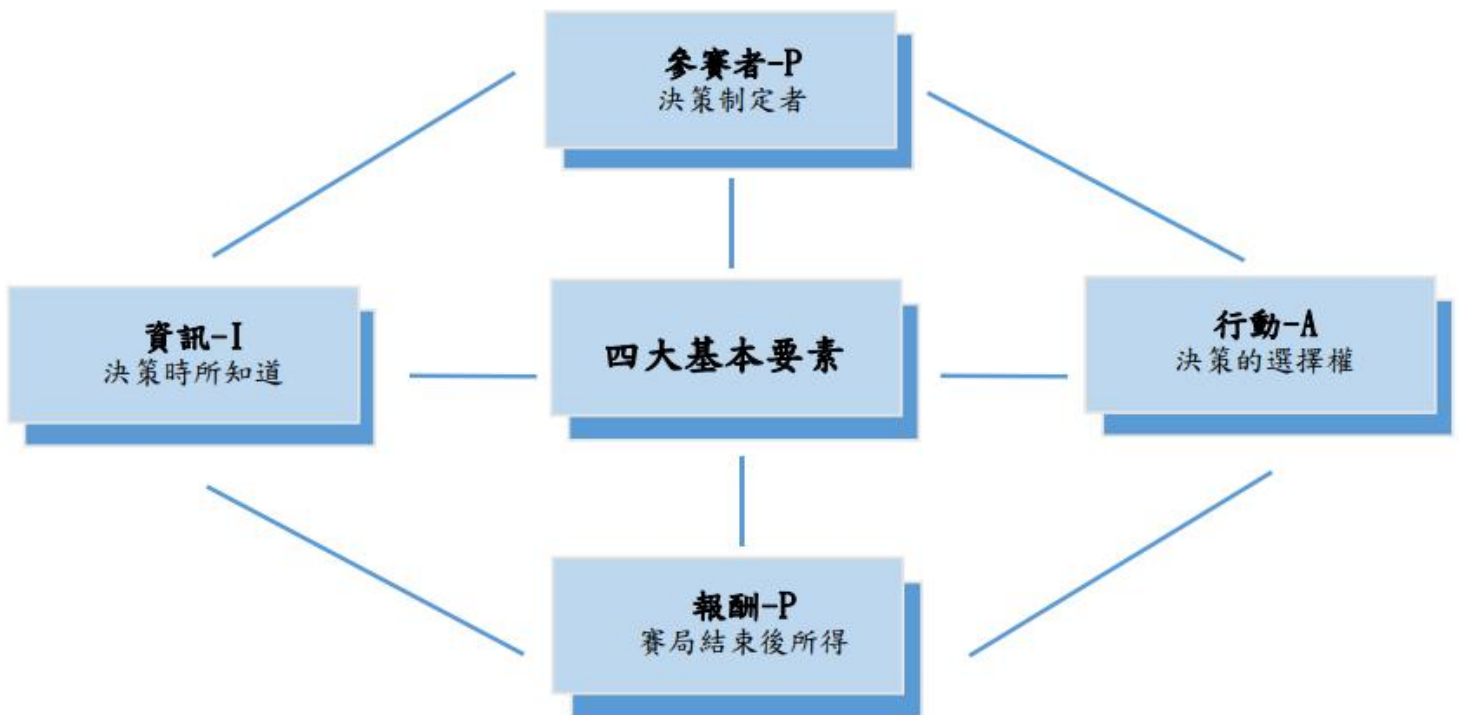
(3) 報酬(payoffs)-賽局結束時，依照每人選擇的策略組合，參賽者所得的報酬。

→ Momo 和 PChome 的利潤

(4) 資訊(information)-每一位參賽者在做決策時所知道的訊息。

→ 競爭對手的決策對消費者消費行為和是否選擇 momo 或 PChome 購物。

➤ 圖：賽局理論四大基本要素



2. 擴展式賽局(Extensive Form Game)

出招順序：出招順序會影響參賽者的資訊情況

- (a) 先後出招(不同時點)屬於動態賽局，若參賽者的行動有先後順序，後出招者可以觀察到先出招者的行動，獲得對手如何出招的資訊。
- (b) 同時出招(同一時點)屬於靜態賽局，若參賽者是同時行動，則在出招時無法得知對手的行動，缺乏對手如何出招的資訊。

3. 優勢策略(Dominant Strategies)：

- ✓ 指不管對手採取何種策略，自己採取此種策略的報酬均大於其他策略所得的報酬。

momo 和 PChome 都賣同樣的商品，互相之間想決定是否要刊登廣告，研究利潤額與是否刊登廣告有關係，如下表。所以，momo 和 PChome 的優勢策略分析如下

momo \ PChome	登廣告	不登廣告
登廣告	100 , 50	120 , 10
不登廣告	60 , 90	100 , 20

momo 的優勢策略是登廣告(紅色位於同一行)，PChome 的優勢策略也是登廣告(黃色位於同一列)。

✓ 優勢策略均衡 (dominant strategy equilibrium)：

每位參賽者的優勢策略只有一個，而每位參賽者優勢策略所構成策略組合，其報酬高於其他策略組合的報酬，此策略組合稱之為優勢策略均衡。

➤ 完全競爭

1. 完全競爭市場的特質：

(1) 廠商數目眾多、消費者的數目也很多，各自獨立：

電商平臺的廠商與消費者彼此之間是互相獨立的，行為互不影響。

✓ 由於電商消費者很多，個別消費者的購買量占市場總需求量的很小部分，因此對市場價格沒有影響力。

✓ 由於電商平臺的廠商很多，個別廠商的供給量占市場總供給量的很小部分，因此對市場價格沒有影響力。

(2) 同質產品：

指不同電商所生產的商品對消費者而言是沒有差異的，可以無條件交換的。

(3) 自由加入與退出：

所有電商平臺的廠商有相同的生產技術，可以獲得相同的生產要素，沒有進入障礙。

✓ 有利可圖時，更多電商平臺加入。

✓ 無利可圖時，就會有電商退出市場。

(4) 完全資訊：

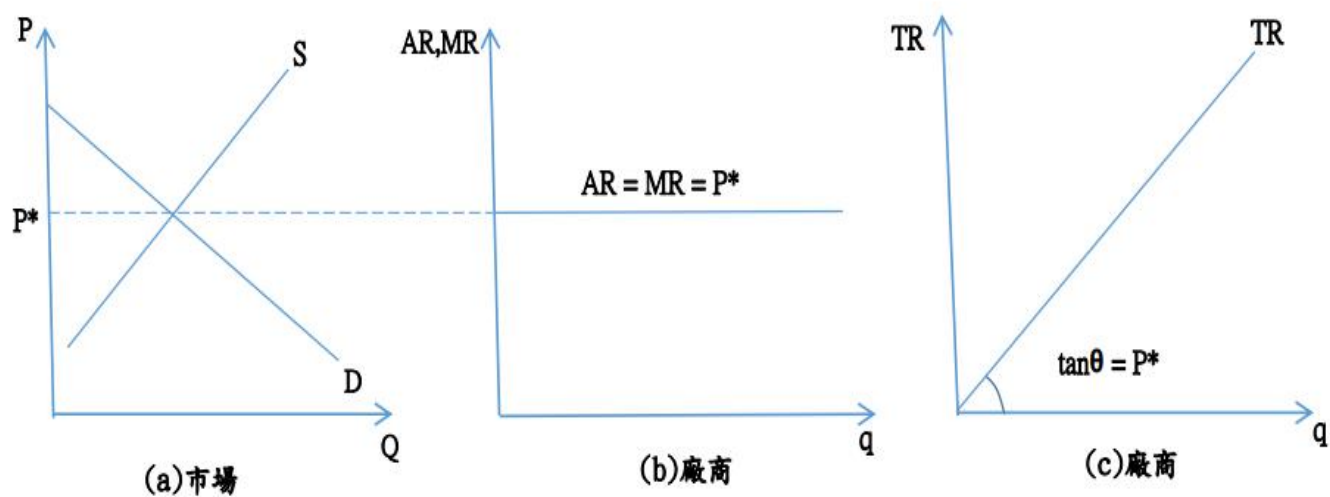
廠商與消費者對市場具有完全的知識與訊息。

包括商品的價格、競爭廠商的情況、品質、消費者相關的資訊等。

2. 完全競爭廠商是價格接受者

- ✓ 商品價格(P) = 平均收益(AR) = 邊際收益(MR)
- ✓ 價格固定，與銷售量無關， AR 為一條水平線。
- ✓ AR 線就是市場需求曲線，其需求彈性為無窮大。

圖



3. 利潤極大法則：

$$\text{利潤} = TR - TC = Pq - TC$$

式中： TR 表示總收益(total revenue)，價格與產量的乘積。

TC 表示總成本。利潤、 TR 、 TC 均為產量的函數。

例題:

假設 momo 廠商的總成本函數為 $TC=100q-15q^2+q^3+100$

總收益函數為 $TR=73q$ ，

那麼 momo 廠商的平均成本、邊際成本及平均收益、邊際收益的計算如下。

解答:

已知 $TC=100q-15q^2+q^3+100$ 和 $TR=73q$ ，

平均成本(AC) = $100q-15q^2+q^3+100/q = 100-15q+q^2+100/q$

邊際成本(MC) = $d(100q-15q^2+q^3+100)/dq = 100-30q+3q^2$

平均收益(AR) = $TR/q = 73q/q = 73$

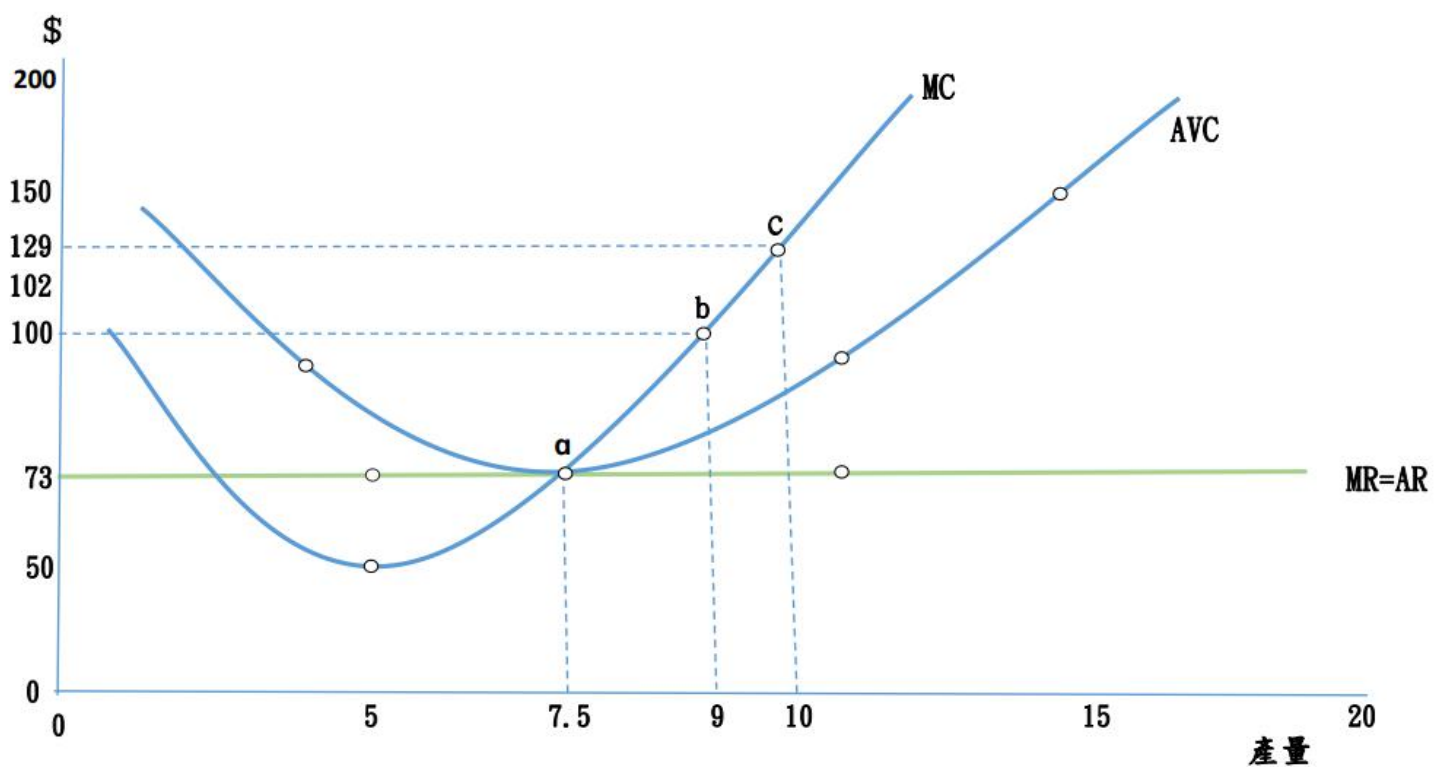
邊際收益(MR) = $dTR/dq = d73q/dq = 73$

4. 完全競爭廠商的短期供給曲線

由下圖可知，當價格(P)低於平均變動成本(AVC)的最低點時，廠商沒有供給；當 P 等於或高於 AVC 的最低點(a 點)時，廠商有供給。

例如 P 為 102 元時，產量有 9 單位(b 點)。邊際成本曲線 a 點以上的部分就是廠商的短期供給線。

圖



例題：

假設市場上只有 momo(假設為 A)和 PChome(假設為 B)兩個廠商。

momo 廠商的總成本函數為 $TCa = 100 + 5q_a + q_a^2$ ，PChome 廠商的總成本函數為 $TCb = 110 + 10q_b + 2q_b^2$ ，求市場的短期供給曲線。

解答：

已知 A 廠商的總成本函數為 $TCa = 100 + 5q_a + q_a^2$

可以得知 $AVCa = 5 + q_a$ ，AVC 的最低點 = 5，

→即短期歇業點價格是 5 元。

已知得知 B 廠商的總成本函數為 $TCb = 110 + 10q_b + 2q_b^2$

可以得知 $AVCb = 10 + 2q_b$ ，

AVC 的最低點 = 10，

→即短期歇業點價格是 10 元。

由 A 廠商的總成本函數得知供給函數為

→ $P = MCa = 5 + 2q_a$ 或 $q_a = 0.5P - 2.5$

→ $P \geq 5$ 。

B 廠商的短期供給函數為

→ $P = MCb = 10 + 4q_b$ 或 $q_b = 0.25P - 2.5$

→ $P \geq 10$ 。

➤ 那麼競爭市場的價格浮動需要政府干預嗎？

momo 和 PChome 處於的電商市場屬於競爭市場，定價的約束來自市場競爭，此時廠商無法調節價格，只能接受市場價格。並且均衡價格的浮動是一個市場行為，政府無法干預。

➤ 創新力、執行力哪個才是成功的方法

- ✓ PChome 相信**創新力**，希望能成就台灣最棒的網路平台。
- ✓ momo 更崇尚**執行力**，希望成為台灣最會賣商品的團隊。

momo 只把蝦皮視為對手，就像是當初的露天（PChome 旗下拍賣網站），它利用免費補貼上架費，吸引了臉書與 Line 社群的賣家到蝦皮完成交易，這群都是 PChome 過去沒接觸的新用戶，不過 momo 卻把握住了。

當廠商批評，PChome 為何不能如 momo 一樣讓利扶植廠商時，一位電器品牌代理商轉述 PChome 論述：他們負責上架，至於顧客是否選中該品牌產品，是依照品牌力與價格決定，廠商要靠自己努力去做到吸引顧客購買。PChome 不介入，保持中立。

→目前看來 momo 的做法是有成效的。

即便它沒有什麼創新策略

但是營收 2018 年已經超越 PChome，確實也分食 PChome 的市場。

➤ 疫情期間策略調整

一、配送區域調整

momo 購物先公告暫停疫情初期較多案例的區域，甚至還有醫療院所附近的配送，引起輿論反彈後又快速撤銷醫療院所的限制。這部分疏忽了應該在危機中展現支持醫護人員的態度，考量不夠周到，還影響到企業的形象。

PChome 則是維持全台送區域，僅配合防疫改為配送不上樓以及暫停到府安裝的措施。

二、商品

☆ momo 採取的方法是從源頭開始就限縮價上可下單產品，能觀察到

很多產品皆顯示已售完，可以下單的商品數量比之前來的少。

壞處：消費者買不到很多商品，momo 和合作的商家也沒賺到，

好處：降低訂單可以舒緩貨運的負擔，也能免去後續因為延誤到

貨帶來的取消訂單以及客服的問題。



- ◇ PChome 大部分的商品還在架上也可以下訂單購買，但物流公司不可能依然在 24 小時內出貨

好處：以民生、防疫等優先出貨，其他商品的出貨會往後延。

（上圖是 PChome 24h 疫情期間出貨的順序(由下至上)。）

壞處：延遲到貨的問題。

三、倉庫

- ◇ momo 出貨策略是以自有都市分散且小型的衛星倉

好處：出貨快的商品還是可以先分開送到消費者手中。

壞處：在物流塞車的情況下還是有疏通出貨的壓力。

- ◇ PChome 的快速到貨是入平台自有倉庫為主也有少數商家自行出貨

好處：集中一張訂單一起出貨，不用分太多次收貨

壞處：如果碰到物流塞車的狀況，只能按照需求迫切程度安排順序出貨。

參考資料

1. 營收贏一倍，獲利勝七倍，電商大者愈大態勢更顯

<https://www.bnext.com.tw/article/62115/ecommerce-trend>

2. 電商競爭 4 重點剖析！PChome 是怎麼輸給 momo 的？

<https://www.stockfeel.com.tw/pchome-momo/>

3. PChome 趕快做筆記！PTT 鄉民分析 PChome 優、缺點，滿中肯的我給正評

<https://buzzorange.com/techorange/2018/02/09/makes-pchome-great-again/>

4. 24h 變 240h?疫情來襲 PChome 和 momo 物流爆單怎麼解？

<https://www.inside.com.tw/feature/covid-19-digital-transformation/23802-pchome-vs-momo-s-delivery-strategy-under-covid-crisis>

5. momo 憑什麼超車 PChome

https://www.businessweekly.com.tw/magazine/Article_page.aspx?id=6002806

6. 個體經濟學課本和上課講義