

東吳大學

108 學年度商用統計學期末專題報告

一般大學生對於 美食外送平台的偏好使用調查

第 1 組

組員：德文系蔡明佳

德文系王詩涵

國貿系朴河禎

國貿系馬逸寧

目錄

一、	緣由目的.....	2
二、	文獻探討.....	2
	2.1 外送的定義.....	2
	2.2 foodpanda.....	2
	2.3 UberEats.....	3
	2.4 honestbee.....	3
	2.5 美食外送 app 比較.....	3
三、	研究調查.....	6
	3.1 調查內容.....	6
	3.2 研究目的與問卷設計.....	6
	3.3 假設與資料分析方法.....	6
四、	調查結果與結論.....	7
五、	參考資料.....	16
六、	問卷內容.....	16

一、緣由目的

台灣外食風氣旺盛，民眾在家自己下廚時間少。據經濟部統計資料顯示，2016 年外送餐飲服務的商機約 220 億元，越來越多人使用線上外送平台訂餐，除了翻轉大眾的消費習慣還開拓了新的商業模式，透過大數據分析，讓餐飲業者經營從實體轉為虛擬，「虛擬餐廳」的出現，不但省下租金開銷與人事成本，也為店家及消費者帶來更多便利性及利益。

網路的普及帶來許多便利性，透過許多跨國企業的外送平台整合眾多美食餐廳與物流人員，消費者只要使用 APP 即可外送到家，不但方便，而且平台商的服務範圍逐漸擴大，可選擇的餐廳也越來越多元。看準台灣人對美食的熱愛，國際外賣服務廠商紛紛插旗，積極擴張、爭奪用戶黏著度。目前台灣的前三大外送平台為 Ubereats、Foodpanda、Honestbee，在提到外送平台的時候，普遍大眾第一個浮現的是哪一個品牌？針對是否有因為有自備交通工具而減少使用美食物送平台的頻率？或著大學生普遍能接受的外送金額範圍區間？美食外送平台的付款方式是否會影響美食平台的喜好度？這些都是我們希望透過問卷來加以探討的問題。並且在和我們原先預的假設來做對比。

二、文獻探討

2.1 外送的定義

「外送」這項服務，最早是由餐飲業者所提出的想法，是當消費者打電話給業者，請外送員送到指定地方後付款，此種便利服務，最主要是擴大消費者族群，讓一些因行動不便者、無法外出者甚至是不想出門的人，而設置的貼心服務，此種特殊經營模式帶來的經濟效益龐大，正因如此，讓許多餐飲業者也紛紛投入外送的服務，為的是搶佔外送市場的驚人獲利。

2.2 foodpanda

業務涵蓋北中南，合作店家數量最多發源自德國的 foodpanda (空腹熊貓)，算是最早進入台灣美食外送市場的平台之一，也因此其業務拓展的範圍相當廣，訂餐機制也相當成熟，許多後起的訂餐 App 都可看得見 foodpanda 的影子，影響不可謂不大，範圍涵蓋台灣北、中、南幾個重要都會區，包含台北市、新北市、桃園市、新竹市、台中市、高雄市等地，雖然服務範圍廣，不過當然還是以消費者所在地區域的餐廳外送為主，並不會有從南部外送到北部這樣的情況發生，如果是台北精華地區，還提供 24 小時美食外送到府服務。而除了一般散客外，foodpanda 也建構了企業平台，為企業辦公室提供會議或加班的供餐需求，也替沒有設置員工餐廳的中小型行業，提供另一種餐食解決方案。而在餐點類型方面，早期 foodpanda 以偏高價的餐廳為主，但隨著業務拓展，已經有有越來越多平民

化小吃店加入。

2.3 UberEats

發送優惠很大方，擅於異業結合。在美食外送市場上能與 foodpanda 分庭抗禮的僅有少數，「UberEats 優食」可算是其中之一，而它其實是 Uber 的一項延伸服務，如同 Uber 在台灣曾經產生許多爭議，UberEats 也曾經被視為是一種違法機車貨運，可以說來自於國外 Uber，對陳舊的國內法規，不啻是一種良性的衝擊，對消費者來說，只要能夠快速送達，就是好服務。UberEats 的服務範圍也與 foodpanda 差不多，北中南皆有，但主要還是以都會中心區域為主，這一點各家都差不多。在付款方式上除信用卡及現金外，也支援簽帳金融卡，不過要注意以刷卡支付的話，如同搭乘 Uber 一樣，會出現一筆額外的國外刷卡手續費，建議可用現金支付。此外，如果你是 Uber 服務的愛用者，你的 UberEats 也會不定時收到優惠卷，加上推薦好友的機制，有時可用非常便宜的價格就能吃一頓好的。

2.4 honestbee

服務多元化，從外送延伸到內用優惠。來自新加坡的 honestbee 誠實蜜蜂，現在是亞洲最大的生鮮家用品及熟食代購平台，其實一開始主打的服務，是替忙碌於事業及家務，沒有時間外出採買的職業婦女，代購量販店如家樂福、大潤發的生鮮蔬果、尿布衛生紙等必備家庭用品，其後擴及到美食外送服務，並與超過 1800 家的餐廳合作提供外送，而這兩大服務均整合於同一套 App 當中，相當適合家庭使用，不過付費方式限定使用信用卡與金融卡，不支援現金支付，取餐時也需要在外送員的收機上進行電子簽收，都是 honestbee 有別於其他家服務的地方。目前台灣服務範圍已經涵蓋雙北地區、桃園、新竹市及竹北地區、台中、高雄，隨著業務的拓展，還進一步推出了付費會員計畫 beeHive，年費 1,499 元，會員可於全台 300 間餐廳享受買一送一的優惠，其中不乏有鼎王、無老鍋等價位為較高的餐廳。

2.5 美食外送 app 比較

為了瞭解各個餐飲外送平台的使用與服務流程有何差異，《食力》於 2018 年 12 月 13 日中午用餐高峰期針對 foodpanda、honestbee、UberEats、有無快送、foodomo 以及 Deliveroo 六大平台進行了實測。

運費、服務費優惠多，訂餐前記得先確認！運費可說是現在各平台最大的競爭點，為了吸引更多人進行使用，在運費部份時常會有許多的優惠可以做選擇，本次訂餐時，foodpanda、honestbee、foodomo 有免運費的優惠活動，有無快送則是餐點

滿 200 折抵運費 20 的優惠，UberEats 為運費半價。每一次的使用狀況不同，消費者對於運費優惠等訊息可在訂餐前於各大平台 app 中先行比較確認。

付費方式須配合店家與平台規定 各大外送平台雖然提供了很多的付款方式，但本次消費體驗當中，除了 UberEats 必須使用線上刷卡之外，honestbee、foodomo 則是依照合作店家規定、也僅能使用線上刷卡，foodpanda 及有無快送則有提供線上刷卡及貨到付款等兩種服務。

實際送餐時間與系統最初預估時間約有 15 分鐘左右的誤差 本次進行實測時在餐點選擇完畢之後，五個平台於同時間進行下訂，但可能餐廳接單順序會在第一階段先影響訂單成立時間，此外外送員分布狀況會在第二階段影響運送時間。在我們下訂後，五個平台預估送餐時間平均約為 47 分鐘，實際到餐時間平均則為 50 分鐘，各平台最初預估的時間及到貨時間差則平均落在 15 分鐘左右。

訂單進度能追蹤，確認方式各不同 關於訂單進度部份，所有的平台都能夠做當下餐點進度的追蹤，foodomo 則是在點單完畢至餐點送達中間撥打了兩次電話進行餐點及地址的確認，Uber Eats 在抵達目的地時會以訊息的方式通知消費者進行取餐。

追緊緊！外送員位置也能夠追蹤！ 在外送員位置追蹤方面，foodpanda、honestbee、UberEats、foodomo 皆可從 app 當中追蹤到外送員目前的所在地點，但有時會有定位上的誤差出現，有無快送方面，目前僅有部份地區提供外送員追蹤的功能。

餐點收據型式不盡相同，多數無實體收據或發票 這次實測的結果，選擇線上刷卡的 honestbee、UberEats、foodomo 會將電子訂單寄至 APP 上綁定的信箱，貨到付款的 foodpanda 則提供店家的實體收據，有無快送部份則表示必須另外備註需要收據、店家才會提供。

五家平台送餐品質穩定、餐點包裝完整度高 本次測試結果在包裝部份送達後的餐點貨到取餐時，除了 foodpanda 缺少了我們點單時加點的起司，可能是餐廳出餐時忙中有錯造成的誤差，但五家平台的食物外包裝都保持完整、沒有滲漏，也都附有餐具，顯示運送品質穩定。

遇爭議時的客服體驗不佳，恐影響消費者後續使用意願 通常消費者在遇到收到的餐點和訂單有誤差時，會想到要找客服解決問題，方式包含直接在 app 進行線上客服詢問，或撥打客服電話向平台進行反應。

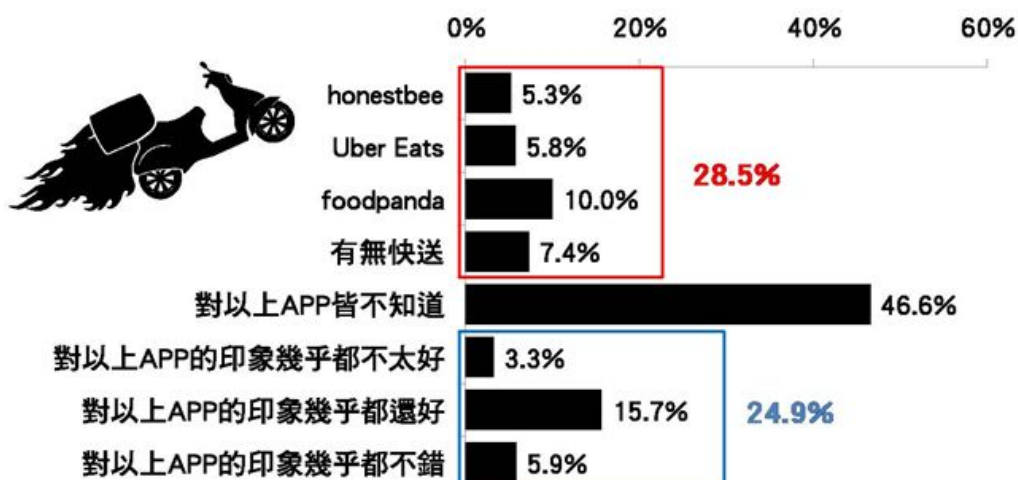
餐點價格差異小 外送費、服務費才是競爭重點!

餐點金額及付款方式比較

	foodpanda	honestbee	UBER eats	有無快送	foodomo
部隊鍋 + 起司	\$150	\$150	\$150	\$150	\$160
	\$10	\$10	X (無法選擇外加起司)	\$10	(系統已預設加入起司)
石鍋拌飯 (牛肉)	\$140	\$140	\$140	\$130 +選擇牛肉口味 10元	\$130 +選擇牛肉口味 10元
平台費/服務費/外送費	X	X	運費 \$30	運費 \$30 (滿\$200折\$20) 總運費: \$30-\$20=\$10	X
總金額	\$300	\$300	\$320	\$310	\$300
平台所提供之付款方式	線上刷卡、貨到付款	線上刷卡、貨到付款	線上刷卡	線上刷卡、貨到付款	線上刷卡、貨到付款、第三方支付
當日該店家可使用之付款方式	線上刷卡、貨到付款	線上刷卡	線上刷卡	線上刷卡、貨到付款	線上刷卡

資料來源:《食力》整理製表。

請問您對下列哪一個 「美食外送APP」印象最好?



Pollster 波仕特線上市調

三、研究調查

3.1 調查內容

本研究以外送美食平台 foodpanda、UberEats、honestbee 等等，以及為何外送平台可以如此深受民眾的喜愛。透過文獻分析對外送平台進行部分瞭解，利用問卷進行相關資料蒐集、將針對大學生以外送平台的消費行為進行瞭解、依賴程度、使用習慣、認知多少、以得知對消費者的行為有何影響。探討外送平台服務實際發展情況與大學生的消費行為趨勢。

3.2 研究目的與問卷設計

本研究以網路上搜尋相關資料，參考新聞報導及雜誌，搜尋外送平台的相關資料，及整理後進行分析後再與外送平台的比較，作為文獻研究基本資料。透過分析後針對大學生設計相關問卷並發送網路問卷進行調查消費者的行為。

3.3 假設與資料分析方法

假設一：大學生對於使用美食外送平台的頻率是不相同的。

假設二：大學生平均每月飲食花費與其選擇外送費用的偏好具有顯著差異。

假設三：在 95% 的信賴水準下，大學生能夠接受的外送金額是多少。

假設四：大學生的付款方式與其使用美食外送平台的偏好具有顯著差異。

ANOVA 分析：

在假設一中想了解大學生對於不同美食外送平台的使用頻率的影響；假設二中想了解大學生的平均每月飲食花費對於選擇外送費用的影響；假設四中想了解大學生的付款方式對於使用不同美食外送平台的影響，因此使用 ANOVA 分析方式。

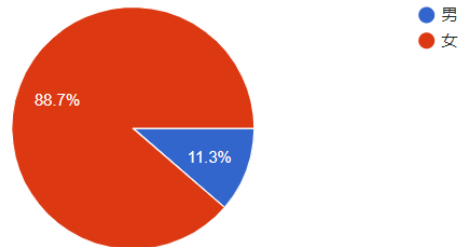
區間估計：

在假設三中想了解 95% 的信賴水準下，大學生所能夠接受的外送金額，因此使用區間來估計未知美食外送平台的外送金額。

四、調查結果與結論

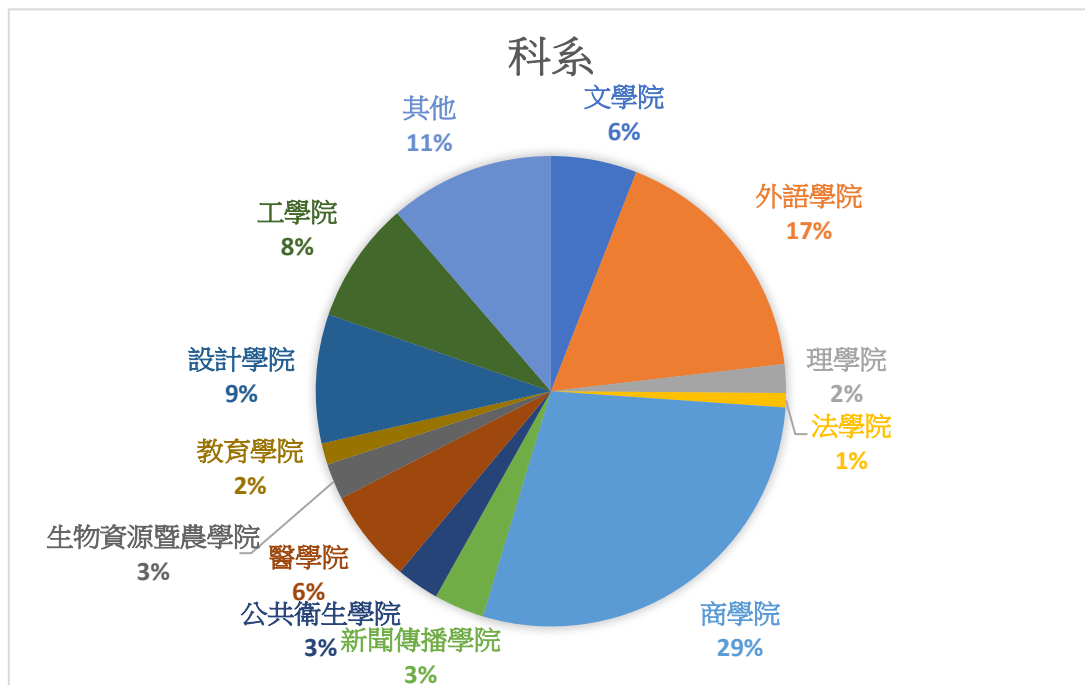
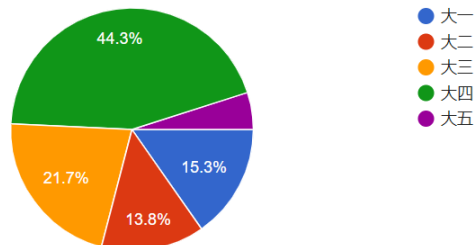
性別

203 則回應

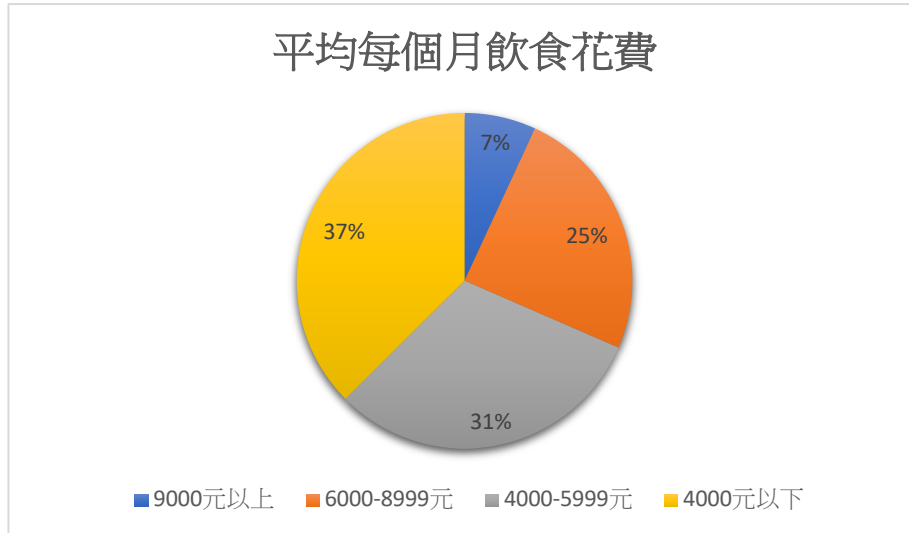


年級

203 則回應



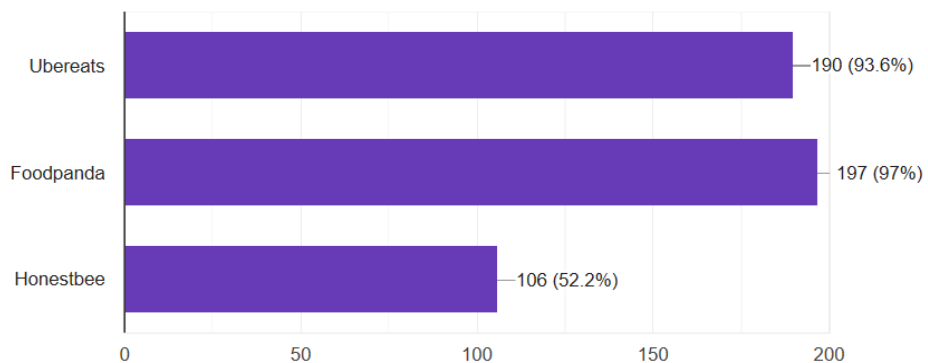
從以上三個圖表可得知，填寫問卷的人之中，女性佔了88.7%，年級方面則是大四以上的學生佔了超過一半，以科系來看則是商學院人數最多，其次是外語學院。



計算後得知平均每個月飲食花費中位數為 4500 元、算術平均數為 4709.11。之後我們將所有人的平均每個月飲食花費分為四個級距，分別為 9000 元以上、6000-8999 元、4000-5999 元和 4000 元以下。從上方的圖表可以得知，平均每個月飲食花費在 4000 元以下的佔 37%，是四個類別中比例最高的。在 5999 元以下的比例則達到 68%。9000 元以上的比例僅佔 7%。

1. 請問您是否有聽過以下三個美食外送平台？（可複選）

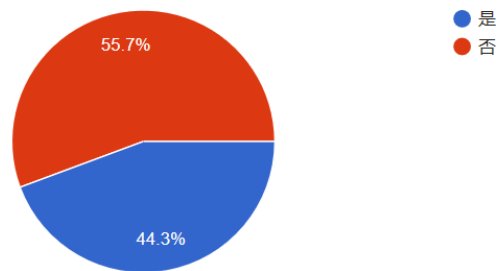
203 則回應



如上圖的圖表顯示，大多數人都聽過美食外送平台，其中 foodpanda 和 UberEats 暫居多數，而 honestbee 也有超過 50% 的知名度。由此推得一般大學生對於美食外送平台是熟悉而不陌生的。

2. 請問您是否有使用過美食外送平台?

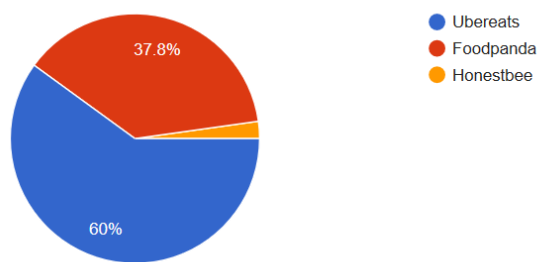
203 則回應



由上圓餅圖所得知，雖然數據指出有超過半數 55.7% 的大學生尚未使用過美食外送平台。但有使用過美食外送平台的大學生數據為 44.3%，將近要半數。由此可知一般大學生對於美食外送平台的適用率是普及的。

1. 請問您較偏好使用哪一個美食外送平台?

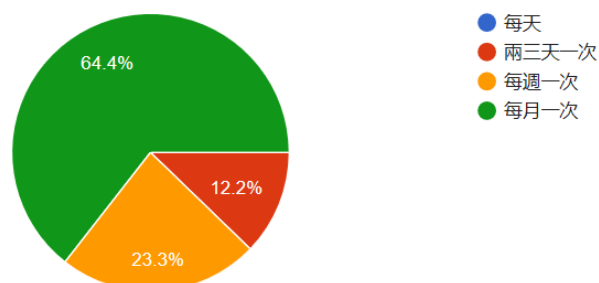
90 則回應



雖然說 foodpanda 在數據調查中知名度高於 UberEats，但在使用偏好方面則是 UbeEats 暫居多數。偏好使用 UberEats 的大學生有 60%，超過半數。

2. 請問您使用美食外送平台的頻率為?

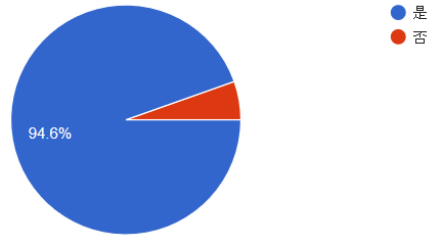
90 則回應



雖然說一般大學對於美食外送平台熟悉不陌生，但超過一半的人使用的頻率不高。數據顯示 64.4% 的大學生使用頻率大約為每個月一次。

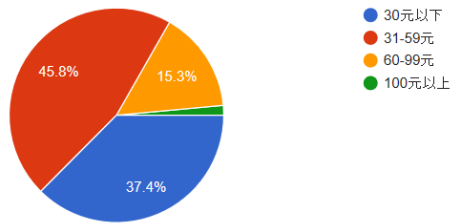
1. 請問外送費用的高低是否會影響您對於不同美食外送平台的偏好？

응답 203개



2. 請問您最高能夠接受的外送費用範圍？

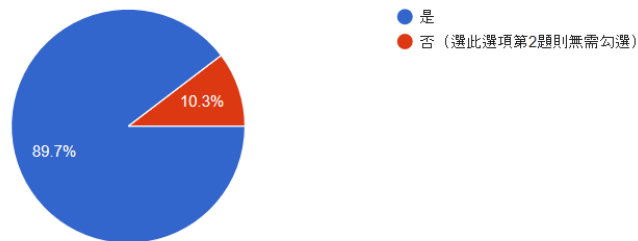
응답 203개



由上面圖表得知，大多數人因外送費用的高低會影響到外送平台的偏好而且可以接受外送費用是59元以下。

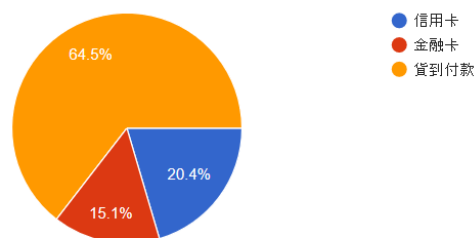
1. 請問付款選項是否會影響您對於不同美食外送平台的偏好？

응답 203개



2. 請問您最常使用的付款方式為？

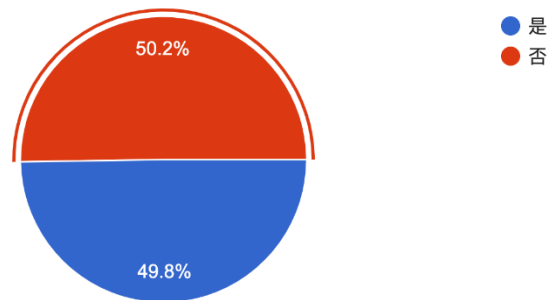
응답 186개



依照上面兩個圖表得知，因付款方式會影響到外送平台的偏好，然後第二個圖表顯示大部分大學生較常使用貨到付款方式。

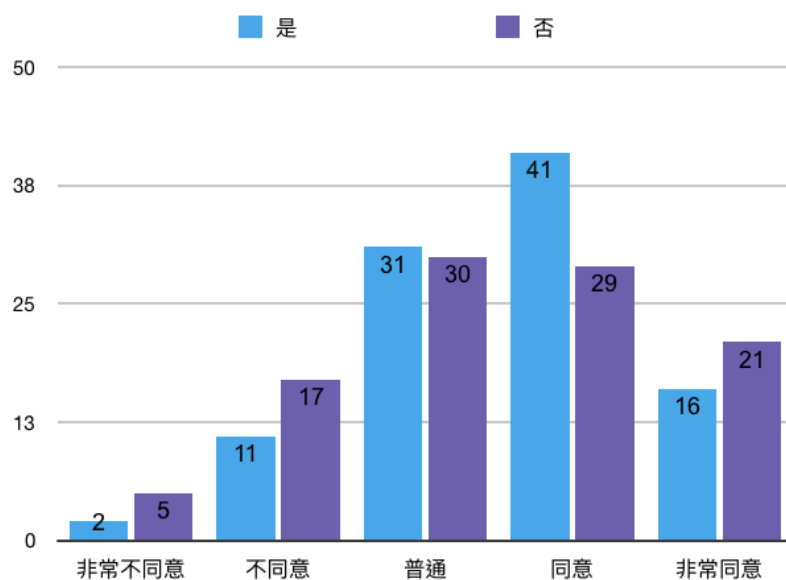
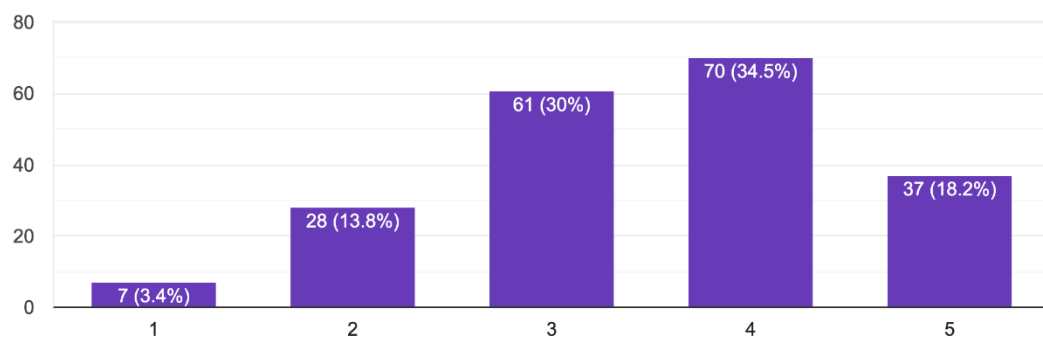
1. 請問您是否有自備交通工具? (如：汽機車)

203 則回應



2. 請問您是否同意會因為有自備交通工具而減少使用美食外送平台的頻率?

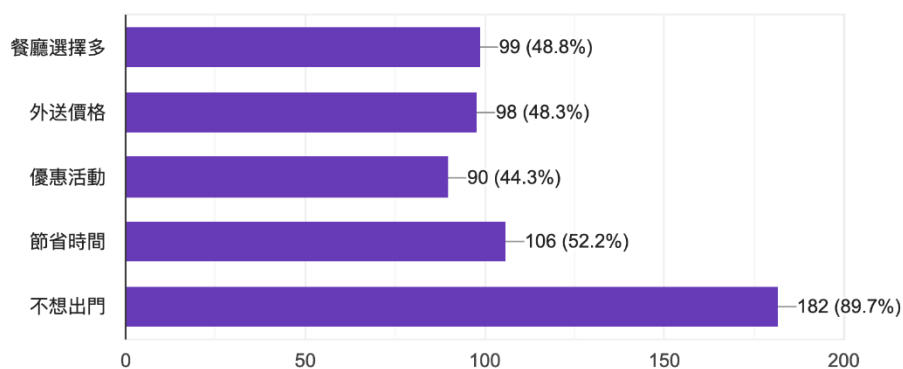
203 則回應



根據以上問卷結果的圖表可以得知大學生自備交通工具與無自備交通工具的人數相當接近，其中，大學生本身自備交通工具且同意有自備交通工具會減少使用美食外送平台頻率的人數居多，由此可知，是否有自備交通工具的確會影響到使用美食外送平台的頻率。

1. 影響您選擇美食外送平台的因素? (可複選)

203 則回應



由上圖可以得知，大學生在選擇美食外送平台時會考慮的因素以不想出門及節省時間居多，可以看出兩者皆是偏向以方便性為第一考量，的確符合文獻中為了擴大消費族群，讓行動不便、無法外出甚至是不想出門的人而設置的服務。

假設一：大學生對於使用美食外送平台的頻率是不相同的

	使用頻率			
	每天	兩三天一次	每週一次	每月一次
Uber eats	0	7	8	39
Foodpanda	0	4	13	17
Honestbee	0	0	0	2

雙因子變異數分析：無重複試驗							
摘要		個數	總和	平均	變異數		
Uber eats		4	54	13.5	301.6667		
Foodpanda		4	34	8.5	61.66667		
Honestbee		4	2	0.5	1		
每天		3	0	0	0		
兩三天一次		3	11	3.666667	12.33333		
每週一次		3	21	7	43		
每月一次		3	58	19.33333	346.3333		
ANOVA							
變源		SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
美食外送平台 使用頻率	列	344	2	172	2.246734	0.186938	5.143253
	欄	633.6667	3	211.2222	2.759071	0.134128	4.757063
	錯誤	459.3333	6	76.55556			
	總和	1437	11				

H0：大學生對於使用美食外送平台的頻率是相同的

H1：大學生對於使用美食外送平台的頻率是不相同的

為了瞭解大學生使用美食外送平台的頻率是否相同，我們使用雙因子變異數分析(無重複試驗)以問卷中偏好使用哪個美食外送平台與使用頻率跑統計分析，其中列是不同美食外送平台，欄是不同使用頻率，我們主要分析的是使用頻率是否相同。

分析得到的 P 值 $0.134 > 0.05$ ，F 檢定 $2.759 < \text{臨界值 } 4.757$ ，所以不拒絕 H0，表示大學生使用美食外送平台的頻率都相同。

假設二：大學生平均每月飲食花費與其選擇外送費用的偏好具有顯著差異

2. 請問您最高能夠接受的外送費用範圍？	30元	59元	99元	100元
平均每個月飲食花費	2200	2600	3000	9000
	4000	20000	8000	30
	5000	3000	6500	5000
	5000	4500	5000	
	8500	6000	10000	

單因子變異數分析

摘要

組	個數	總和	平均	變異數
30元	76	347710	4575.132	5543615
59元	93	458400	4929.032	6114854
99元	31	151100	4874.194	5538645
100元	3	14030	4676.667	20193633

ANOVA

變源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組間	5558477	3	1852826	0.31118	0.817291	2.649979
組內	1.18E+09	199	5954193			
總和	1.19E+09	202				

H0：四個平均數相等

H1：並非所有平均數相等

為了解大學生最高能夠接受的外送費用範圍是否會因為平均每個月飲食花費而產生差異，因此選擇運用 Excel 資料分析中的單因子變異數分析來分析這一題。假設在顯著水準 0.05 之下，想了解不同的外送費用範圍和平均每個月飲食花費是否有顯著差異。

分析結果顯示 $p=0.817291 < \alpha=0.05$ ，因此不能拒絕 H0

根據分析結果顯示，無法證實不同的外送費用範圍和平均每個月飲食花費是否有差異。因此外送費用範圍和平均每個月飲食花費並沒有太大關係。

假設三：在 95%的信賴水準下，大學生能夠接受的外送金額是多少

	人數					
30 元以下	76	37.4%				
31~59元	93	45.8%				
60~99元	31	15.3%				
100元以上	3	1.5%				
總數	203					
標準差	41.20174					
平均數	50.75					
95%信賴水準下，大學生能夠接受的外送金額是多少?						
5.70197638						
95%水準上限		95%水準下限				
56.4519764		45.04802				
表示在95%信賴水準下，大學生可以接受的外送金額介於\$45元至\$56元之間						

假設四：大學生的付款方式與其使用美食外送平台的偏好具有顯著差異

	貨到付款	信用卡	金融卡			
foodpanda	22	6	3			
ubereats	5	26	17			
honestbee	1	0	1			
雙因子變異數分析：無重複試驗						
摘要	個數	總和	平均	變異數		
foodpanda	3	31	10.3333	104.333		
ubereats	3	48	16	111		
honestbee	3	2	0.66667	0.33333		
貨到付款	3	28	9.33333	124.333		
信用卡	3	32	10.6667	185.333		
金融卡	3	21	7	76		
ANOVA						
變源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
列	360.667	2	180.333	1.75649	0.28346	6.94427
欄	20.6667	2	10.3333	0.10065	0.90647	6.94427
錯誤	410.667	4	102.667			
總和	792	8				

H0：大學生的付款方式與其使用美食外送平台的偏好無顯著差異性

H1：大學生的付款方式與其使用美食外送平台的偏好具有顯著差異性

P 值大於 0.05，所以不拒絕 H0 大學生的付款方式與其使用美食外送平台的偏好無顯著差異性。

結論：

由此次專題報告的結果可以得知在外送費用的選擇、付款方式的不同及有無自備交通工具對於大學生使用美食外送平台的偏好確實具有影響力。並且根據前面四個假設歸納後可得出：大學生使用美食外平台的頻率是相同的；平均每月飲食花費和外送費用範圍的選擇無顯著差異，而若要經營美食外送平台，將外送費用訂在 45 元至 56 元之間，大學生最願意接受；大學生的付款方式與其使用美食外送平台的偏好無顯著差異。

五、參考資料

資料來源

<https://www.techbang.com/posts/64053-holiday-3-peoples-livelihood-solutions-food-chapter-how-many-holidays-at-the-beginning-of-the-year-what-is-your-plan-author-alanmon>

<https://www.shs.edu.tw/works/essay/2017/03/2017032219582307.pdf>

<https://www.foodnext.net/issue/paper/5975262133>

六、問卷內容

基本資料

性別 男 女

年級 大一 大二 大三 大四 大五

科系 (自填)(要設定加系)

每月可支配所得 5000 元以下 5001-9999 元 10000 元以上

第一部分

1. 請問您是否有聽過以下三個美食外送平台？

(可複選) UberEats、foodpanda、honestbee

2. 請問您是否有使用過美食外送平台？

是、否(直接跳到第二部分)

3. 請問您較常使用哪一個美食外送平台？

UberEats、foodpanda、honestbee

4.請問您使用美食外送平台的頻率為？
每天 兩三天一次 每週一次 每月一次 第二部分

第二部分

5.請問外送費用的高低是否會影響您對於不同美食外送平台的偏好？
是、否

6.請問您能夠接受的外送費用範圍是？
30 元以下 31-59 元 60-99 元 100 元以上

第三部分

7.請問付款選項是否會影響您對於不同美食外送平台的偏好？
是(接續下一題)、否(直接跳到第四部分)

8.請問您最常使用的付款選項為？
貨到付款、信用卡、金融卡

第四部分

9.請問您是否有自備交通工具(如：汽機車)？
是、否

10.請問您是否會因為有自備交通工具而減少使用美食外送平台的頻率？
是、否

第五部分

11.影響您選擇美食外送平台的因素：
(可複選) 1.餐廳選擇多 2.外送價格 3.優惠活動 3.節省時間 4.不想出門