

第三章 研究方法

第一節 研究架構

根據第二章文獻探討之整理，建立本研究架構圖如圖 3-1-1 所示。研究架構圖可分三部分說明，自變項的部分包括選擇、社會密度與時間限制；中間變項部分有知覺控制、知覺人擁擠與知覺價值，而擁擠容忍度則為知覺人擁擠與知覺價值的調節變項；最後以消費意願做為主要測量的應變項。

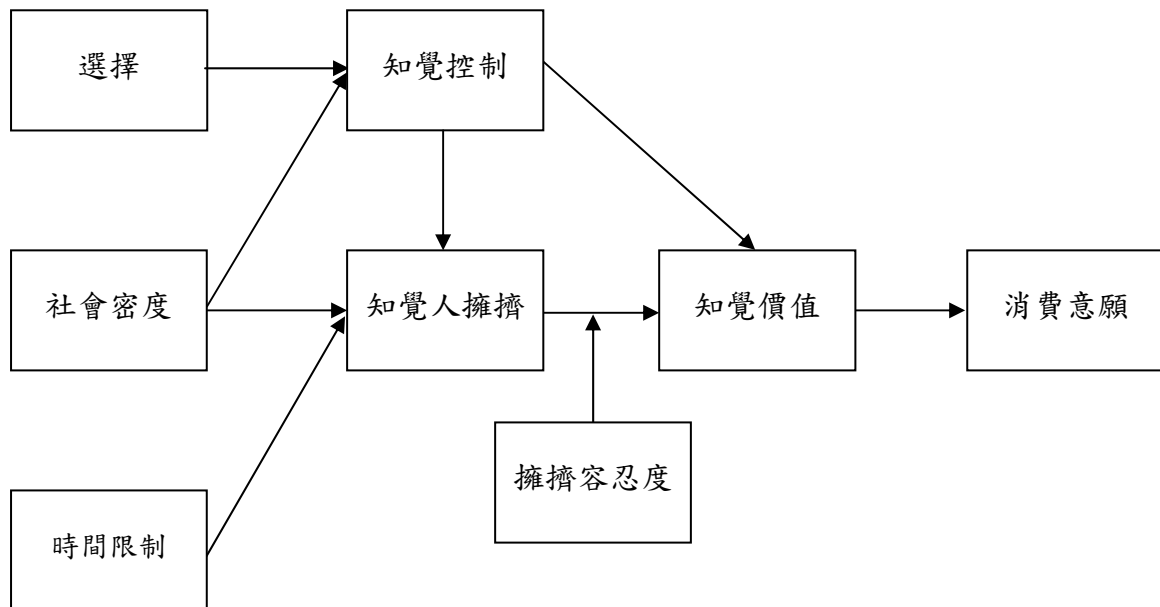


圖 3-1-1 本研究理論架構圖

第二節 研究假設

本節根據理論架構圖中的變項，進一步利用相關文獻以建立研究假設，分別說明如下，並根據假設畫出研究假設架構圖如圖 3-2-1 所示。

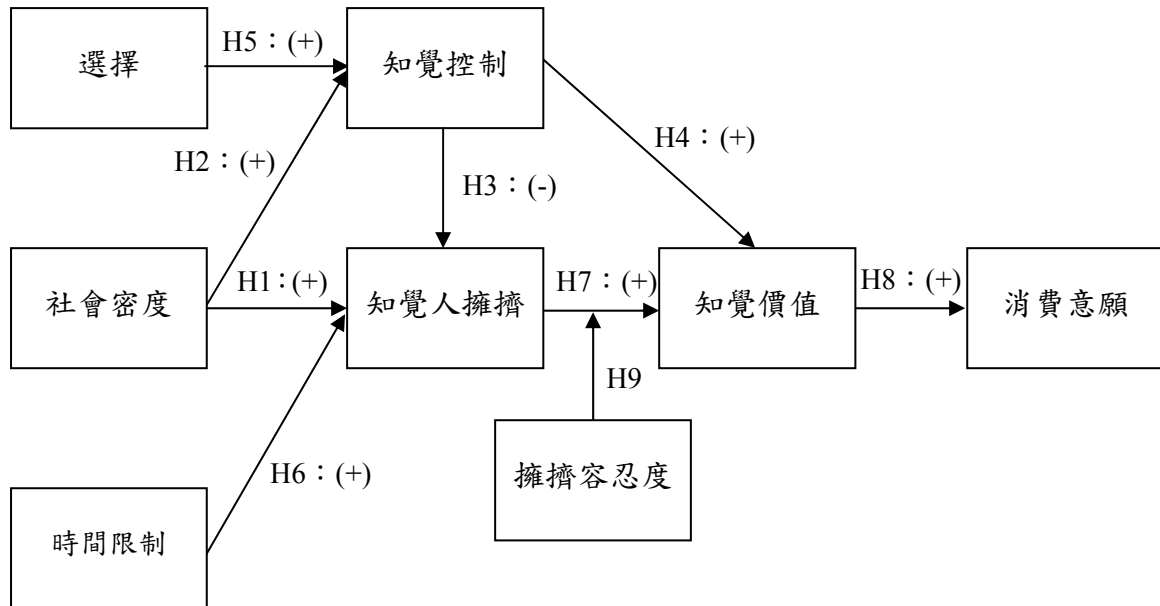


圖 3-2-1 本研究假設架構圖

一、社會密度的影響

Eroglu 等人 (1986) 的擁擠模式中，指出較高的密度會產生較高的知覺擁擠，因此密度會直接影響個體的知覺擁擠，然而不適當的知覺擁擠會導致個體產生不愉悅的感覺。但 Machleit 等人 (2000) 說明密度可分為社會密度與空間密度，進而會產生知覺人擁擠 (perceived human crowding) 與知覺空間擁擠 (perceived spatial crowding)。然而個體在社會密度大時會受到更多且更複雜的刺激，如人際間的關係，因此個體對社會密度與空

間密度產生的行為反應亦會不同。Paulus、Annis、Seta、Schkade 和 Mathews (1976) 針對工作績效的研究中發現，團體密度大小（即社會密度大小）比空間密度大小較易產生員工行為上的負向影響。由上述文獻可知，在社會密度與知覺人擁擠對消費者行為影響較大，故本研究針對社會密度與知覺人擁擠進行探討，也因此建立假設一：

H1: 社會密度會正向影響知覺人擁擠。

Hui 等人 (1991) 發現個體的知覺控制可做為密度與知覺擁擠間的重要關鍵變項，即密度會影響個人的知覺控制再進而影響知覺擁擠，他們的研究中也指出在不同的服務環境中，社會密度對知覺控制會有不同的影響。如在銀行的環境中，社會密度會負向影響顧客的知覺控制；在酒吧的環境中，則社會密度可正向影響顧客的知覺控制。然而不論是在銀行還是酒吧，只要增加顧客的知覺控制，都可降低其知覺擁擠進而正向影響情緒及行為。

本研究是以餐廳為主要的研究環境，與酒吧同屬於餐飲業，因此根據 Hui 等人 (1991) 研究結果，同樣假設在餐廳中，社會密度對知覺控制具有正向影響。另外根據 Lee 等人 (2002) 採用自助式服務技術的研究中發現，當顧客認為自己的控制能力愈高時（即知覺控制），他們會有較高的知覺價值。依據上述文獻建立假設二、假設三和假設四：

H2: 餐廳中的社會密度會正向影響知覺控制。

H3: 知覺控制會負向影響知覺人擁擠。

H4: 知覺控制會正向影響知覺價值。

二、選擇的影響

Wortman (1975) 說明「選擇」與否即代表個體是否能自己做決策，當個體可選擇時，則會有正向的心理及行為反應。Bateson (2000) 亦提到知

覺控制會透過消費者選擇所影響。Hui 等人 (1991) 利用實驗室實驗法證實當消費者在可選擇的情況下，會提高個體的知覺控制，進而提高他們心中的愉悅感。故以下建立出假設五：

H5: 選擇會正向影響知覺控制。

三、時間限制的影響

Eroglu 等人 (1986) 所發展出的擁擠理論模式中，時間限制為影響知覺擁擠的變項之一，並說明時間限制對任務型導向購物者的知覺擁擠影響，比非任務型導向購物者更為強烈。Eroglu 等人 (1990) 針對零售店的研究指出，在中擁擠程度及高擁擠程度之情境下，當消費者時間壓力愈高時，則他們的知覺擁擠也會愈高，相對地，他們的滿意度會較低。根據上述定出假設六：

H6: 時間限制會正向影響知覺人擁擠。

四、知覺擁擠的影響

Tse 等人 (2002) 指出，消費者認為愈擁擠的餐廳具較高的產品品質與較低的產品價格。Taylor 和 Bearden (2002) 也提到消費者知覺品質會正向影響知覺價值；而知覺價格會負向影響知覺價值；知覺價值會正向影響消費者的購買意願。根據上述與第二章第四節所探討知覺擁擠、知覺價值與消費意願之關係，推出假設七和假設八：

H7: 餐廳中的知覺人擁擠會正向影響知覺價值。

H8: 知覺價值會正向影響消費意願。

五、擁擠容忍度的影響

Machleit 等人 (2000) 提出擁擠容忍度較低的消費者其知覺人擁擠與知覺空間擁擠對滿意度具有負向影響；擁擠容忍度較高的消費者其知覺人

擁擠對滿意度並無顯著影響，而知覺空間擁擠對滿意度依然具有負向影響，由上述可知擁擠容忍度為知覺人擁擠與滿意度間的調節變項。Eroglu 等人 (2005) 亦探討知覺人擁擠、擁擠容忍度及滿意度間的關係，對於低擁擠容忍度的消費者，知覺人擁擠會對他們的滿意度造成負向影響；而對擁擠容忍度高的消費者並無影響。由前文可知，擁擠容忍度可調節知覺人擁擠對滿意度的影響。但本研究想進一步探討擁擠容忍度是否也可調節知覺人擁擠對知覺價值間的影響，故利用以下文獻來推演三者間的關係。

Bolton 和 Drew (1991) 所發展出消費者評估服務品質與服務價值模式中，滿意度會影響他們對服務品質與服務價值的評估，因此當顧客滿意度愈高時，對服務品質與價值的評價也會愈高，而服務價值即是對服務所產生的知覺價值，故可知滿意度對知覺價值具有正向影響。另外 Kantamneni 和 Coulson (1996) 則是將知覺價值分為四個構面，分別命名為核心價值 (core value)、個人價值 (personal value)、感官價值 (sensory value) 及商業價值 (commercial value)，而滿意度屬於核心價值的其中一部分，因此滿意度亦是知覺價值的一部分，二者會互相影響。Iglesias 和 Guillén (2004) 將服務過程分為三階段，第一階段是將服務傳達給顧客，第二階段是顧客評定此服務過程是否滿意，第三階段則會發展出顧客知覺價值。以上文獻均證實滿意度可影響知覺價值，而擁擠容忍度可調節知覺人擁擠對滿意度的影響，因此假設擁擠容忍度可調節知覺人擁擠對知覺價值的影響，故推出假設九：

H9: 擁擠容忍度可調節知覺人擁擠對知覺價值的影響。

第三節 研究設計

一、實驗設計

本研究根據 Eroglu 等人 (1990) 及 Hui 等人 (1991) 的角色扮演情境法 (role-playing scenario technique) 與實驗研究法來檢驗研究假設。研究中，將受試者是否有其他餐廳可選擇、是否有時間限制及所看到餐廳內的社會密度作為被操弄的自變項，共有 2 (選擇：可與不可) × 2 (時間限制：有和無) × 3 (社會密度：低、中、高) 實驗因子設計如表 3-3-1 所示。

社會密度是利用三種不同用餐人數之彩色圖片來操弄；則消費者選擇與時間限制是以故事情境的方式來操弄。因此實驗順序是先讓受試者閱讀虛擬的故事情境，再利用彩色圖片讓他們模擬當時餐廳內的擁擠程度，接著依當時感受填答問卷，正式的研究問卷可見附錄一。

表 3-3-1 本研究實驗因子設計 (N = 600)

餐廳的選擇	可選擇 (C)		不可選擇 (R)	
	時間限制		時間限制	
社會密度	有 (Y)	無 (N)	有 (Y)	無 (N)
低 (L)	LYC (n = 50)	LNC (n = 50)	LYR (n = 50)	LNR (n = 50)
中 (M)	MYC (n = 50)	MNC (n = 50)	MYR (n = 50)	MNR (n = 50)
高 (H)	HYC (n = 50)	HNC (n = 50)	HYR (n = 50)	HNR (n = 50)

註: L:低社會密度；M:中社會密度；H:高社會密度；Y:有時間限制；N:無時間限制；C:可選擇餐廳；R:不可選擇餐廳。

(一) 情境設計

問卷內容中會讓受試者先閱讀故事情境，故以下先說明故事情境設計。本研究為 2 (選擇：可與不可) × 2 (時間限制：有和沒有) × 3 (社會密度：低、中、高) 實驗因子設計，共十二種情境，分別如下：

1. 情境一（可選擇×無時間限制×低社會密度）

在某一星期五的中午，這天剛好是你沒課的一天，下午也都沒有任何事情要做，有很多時間可好好享用一頓午餐。此時你路過一家個人平均消費額約在 150~200 元之間的餐廳，你不一定要在這家餐廳用餐，附近還有很多家餐廳可讓你選擇。你考慮著要不要進去消費，所以往餐廳內仔細看了一下。

2. 情境二（可選擇×有時間限制×低社會密度）

在某一星期五的中午，你非常忙碌，下午很多重要的事情要做，能吃午餐的時間不多。此時你路過一家個人平均消費額約在 150~200 元之間的餐廳，你不一定要在這家餐廳用餐，附近還有很多家餐廳可讓你選擇。你考慮著要不要進去消費，所以往餐廳內仔細看了一下。

3. 情境三（不可選擇×無時間限制×低社會密度）

在某一星期五的中午，這天剛好是你沒課的一天，下午也都沒有任何事情要做，有很多時間可好好享用一頓午餐。此時你路過一家個人平均消費額約在 150~200 元之間的餐廳，早餐沒吃的你正感到非常饑餓很想吃午餐，不過附近沒有其他賣吃的店，就連便利商店也沒有，只剩這家店可以選擇。你考慮著要不要進去消費，所以往餐廳內仔細看了一下。

4. 情境四（不可選擇×有時間限制×低社會密度）

在某一星期五的中午，你非常忙碌，下午很多重要的事情要做，能吃午餐的時間不多。此時你路過一家個人平均消費額約在 150~200 元之間的餐廳，早餐沒吃的你正感到非常饑餓很想吃午餐，不過附近沒有其他賣吃的店，就連便利商店也沒有，只剩這家店可以選擇。你考慮著要不要進去消費，所以往餐廳內仔細看了一下。

5. 情境五（可選擇×無時間限制×中社會密度）

在某一星期五的中午，這天剛好是你沒課的一天，下午也都沒有任何事情要做，有很多時間可好好享用一頓午餐。此時你路過一家個人平均消

費額約在 150~200 元之間的餐廳，你不一定要在這家餐廳用餐，附近還有很多家餐廳可讓你選擇。你考慮著要不要進去消費，所以往餐廳內仔細看了一下。

6. 情境六（可選擇×有時間限制×中社會密度）

在某一星期五的中午，你非常忙碌，下午很多重要的事情要做，能吃午餐的時間不多。此時你路過一家個人平均消費額約在 150~200 元之間的餐廳，你不一定要在這家餐廳用餐，附近還有很多家餐廳可讓你選擇。你考慮著要不要進去消費，所以往餐廳內仔細看了一下。

7. 情境七（不可選擇×無時間限制×中社會密度）

在某一星期五的中午，這天剛好是你沒課的一天，下午也都沒有任何事情要做，有很多時間可好好享用一頓午餐。此時你路過一家個人平均消費額約在 150~200 元之間的餐廳，早餐沒吃的你正感到非常饑餓很想吃午餐，不過附近沒有其他賣吃的店，就連便利商店也沒有，只剩這家店可以選擇。你考慮著要不要進去消費，所以往餐廳內仔細看了一下。

8. 情境八（不可選擇×有時間限制×中社會密度）

在某一星期五的中午，你非常忙碌，下午很多重要的事情要做，能吃午餐的時間不多。此時你路過一家個人平均消費額約在 150~200 元之間的餐廳，早餐沒吃的你正感到非常饑餓很想吃午餐，不過附近沒有其他賣吃的店，就連便利商店也沒有，只剩這家店可以選擇。你考慮著要不要進去消費，所以往餐廳內仔細看了一下。

9. 情境九（可選擇×無時間限制×高社會密度）

在某一星期五的中午，這天剛好是你沒課的一天，下午也都沒有任何事情要做，有很多時間可好好享用一頓午餐。此時你路過一家個人平均消費額約在 150~200 元之間的餐廳，你不一定要在這家餐廳用餐，附近還有很多家餐廳可讓你選擇。你考慮著要不要進去消費，所以往餐廳內仔細看了一下。

10. 情境十（可選擇×有時間限制×高社會密度）

在某一星期五的中午，你非常忙碌，下午很多重要的事情要做，能吃午餐的時間不多。此時你路過一家個人平均消費額約在 150~200 元之間的餐廳，你不一定要在這家餐廳用餐，附近還有很多家餐廳可讓你選擇。你考慮著要不要進去消費，所以往餐廳內仔細看了一下。

11. 情境十一（不可選擇×無時間限制×高社會密度）

在某一星期五的中午，這天剛好是你沒課的一天，下午也都沒有任何事情要做，有很多時間可好好享用一頓午餐。此時你路過一家個人平均消費額約在 150~200 元之間的餐廳，早餐沒吃的你正感到非常饑餓很想吃午餐，不過附近沒有其他賣吃的店，就連便利商店也沒有，只剩這家店可以選擇。你考慮著要不要進去消費，所以往餐廳內仔細看了一下。

12. 情境十二（不可選擇×有時間限制×高社會密度）

在某一星期五的中午，你非常忙碌，下午很多重要的事情要做，能吃午餐的時間不多。此時你路過一家個人平均消費額約在 150~200 元之間的餐廳，早餐沒吃的你正感到非常饑餓很想吃午餐，不過附近沒有其他賣吃的店，就連便利商店也沒有，只剩這家店可以選擇。你考慮著要不要進去消費，所以往餐廳內仔細看了一下。

（二）圖片製作

本研究經由美國 Enlight software 公司授權，可使用台灣光譜資訊代理出版的模擬情境遊戲「奇蹟餐廳 (Restaurant Empire)」中的圖片做為本研究的研究工具。從遊戲中擷取出來的圖片再以 Photo Impact 10.0 版修圖軟體修改而成，以來客率 0%、50%及 100%分別代表低、中、高三種社會密度的程度。此三種不同的密度程度，分別為三種不同社會密度的實驗操弄。

二、抽樣設計

(一) 研究對象

本研究以國立台灣師範大學的學生為研究之母群體，主要原因是因為樣本間同質性高，可降低外在因素不同所產生的誤差，此外大學生也常有在餐廳用餐的經驗，所以進行虛擬情境的實驗法時，較容易想像故事情境。

(二) 抽樣方法

本研究採用隨機方式，將十二種實驗情境隨機分派給受試者填答，每種實驗情境有 50 人填答，因此本研究之實驗樣本數為選取 600 位大學生進行問卷的填答。

三、研究工具

本研究以問卷做為資料搜集的工具，問卷共分為七大部分。第一部分了解受試者對此餐廳所感到的知覺控制；第二部分是測量受試者對圖片中情景所知覺到的人擁擠；第三部分是受試者對此餐廳所產生的知覺價值；第四部分是受試者對此餐廳的消費意願；第五部分是測量受試者個人對於擁擠餐廳的容忍度；第六部分是受試者對社會密度程度、選擇與時間限制的操弄檢驗；最後第七部分是受試者的基本資料。問卷內容說明如下：

(一) 知覺控制

本研究知覺控制量表是採用 Bateson (2000) 與 Fleming、Baum 和 Weiss (1987) 的知覺控制量表修訂而成，其Cronbach's α 分別是.61與.79。此部分共有七題，以李克特七點量表分為「非常同意」、「同意」、「有點同意」、「沒意見」、「有點不同意」、「不同意」及「非常不同意」七點，分別給予7、6、5、4、3、2、1分。問卷內容如表 3-3-2所示，題號 1、3、5、7為正向題；2、4、6為反向題。當正向題的分數愈高與反向題

的分數愈低時，代表受試者的知覺控制愈高。

表 3-3-2知覺控制量表之問卷問項

問卷問項	Cronbach's α
Bateson 知覺控制量表	.61
1. 在此餐廳裡我覺得任何事都在我掌握之中。	
2. 在此餐廳裡我覺得所有事情要按照自己的意思做是有困難的。(反向題)	
3. 在此餐廳裡我覺得我有能力可以影響事情的發展。	
4. 在此餐廳裡我覺得試著改變事情常常是不值得的。(反向題)	
Fleming et al. 知覺控制量表	.79
5. 在此餐廳裡我可以控制發生在自己身上的事。	
6. 我認為我不太能控制在此餐廳裡中所發生的事情。(反向題)	
7. 我認為與在此餐廳中的人建立關係是值得的。	

(二) 知覺人擁擠

此部分採用Machleit等人 (2000) 的知覺人擁擠量表 (Cronbach's $\alpha = .90$)，共四題，以李克特七點量表給分，給分方式為「非常同意」、「同意」、「有點同意」、「沒意見」、「有點不同意」、「不同意」及「非常不同意」七點，分別給予7、6、5、4、3、2、1分。問卷內容如表 3-3-3 所示，題號1、2、4為正向題；題號3為反向題。當正向題的分數愈高與反向題的分數愈低時，代表受試者的知覺人擁擠愈高。

表 3-3-3 知覺人擁擠量表之問卷問項

問卷問項	Cronbach's α
Machleit et al. 知覺人擁擠量表	.90
1. 我覺得此餐廳裡面很擁擠。	
2. 此餐廳裡看起來很忙碌。	
3. 此餐廳的人潮不多。(反向題)	
4. 很多人在此餐廳中。	

(三) 知覺價值

此部分採用 Oh (2000) 的知覺價值量表 (Cronbach's $\alpha = .87$)，共四題，以李克特七點量表給分，給分方式為「非常同意」、「同意」、「有點同意」、「沒意見」、「有點不同意」、「不同意」及「非常不同意」七點，分別給予 7、6、5、4、3、2、1 分。問卷內容如表 3-3-4 所示，分數愈高，則代表受試者的知覺價值愈高。

表 3-3-4 知覺價值量表之問卷問項

問卷問項	Cronbach's α
Oh 知覺價值量表	.87
1. 我覺得跟價格相比，此餐廳會提供很好的產品與服務。	
2. 我覺得去此餐廳吃飯會很值得。	
3. 我認為此餐廳會提供物超所值的產品。	
4. 以這價格來看，此餐廳非常具有價值性。	

(四) 消費意願

此部分修改自 Oh (2000) 的購買意願量表 (Cronbach's $\alpha = .83$)，共三題，以李克特七點量表給分，給分方式為「非常可能」、「可能」、「有點可能」、「沒意見」、「有點不可能」、「不可能」及「非常不可能」七點，分別給予 7、6、5、4、3、2、1 分。問卷內容如表 3-3-5 所示，分

數愈高，則代表受試者的消費意願愈高。

表 3-3-5 消費意願量表之問卷問項

問卷問項	Cronbach's α
Oh 消費意願量表	.83
1. 我會去此餐廳消費的可能性。	
2. 我會推薦別人去此餐廳的可能性。	
3. 我會成為此餐廳常客的可能性。	

(五) 擁擠容忍度

本研究採用Machleit等人 (2000) 的擁擠容忍度量表 (Cronbach's $\alpha = .79$)，並依本研究的目將問項修改成適合用於餐廳的擁擠容忍度量表。共有四題，以李克特七點量表給分，給分方式為「非常同意」、「同意」、「有點同意」、「沒意見」、「有點不同意」、「不同意」及「非常不同意」七點，分別給予7、6、5、4、3、2、1分。問卷內容如表 3-3-6所示，題號1、3為正向題；題號2、4為反向題。當正向題的分數愈高與反向題的分數愈低時，代表受試者的擁擠容忍度愈高。

表 3-3-6 擁擠容忍度量表之問卷問項

問卷問項	Cronbach's α
Machleit et al. 擁擠容忍度量表	.79
1. 我會盡可能地避免去擁擠的餐廳。(反向題)	
2. 我不討厭擁擠的餐廳。	
3. 如果我看到餐廳內是擁擠的，我連進去都不會進去。(反向題)	
4. 如果能省下一些錢，我並不在意去擁擠的餐廳。	

(六) 操弄檢驗

- 1.社會密度程度：圖片中，我覺得此餐廳裡面人數的多寡是，回答項目為「非常少」、「少」、「普通」、「多」及「非常多」。
- 2.消費者選擇：故事中，附近還有其他餐廳可讓我選擇，回答項目為「不同意」及「同意」。
- 3.時間限制：故事中，此時我本身有很多時間可以用餐，回答項目為「不同意」及「同意」。
- 4.想像情境的容易度：想像此故事情境，對我而言是，回答項目為「非常困難」、「困難」、「普通」、「容易」及「非常容易」。
- 5.情境故事在現實生活中的真實度：我覺得此故事情境在現實生活的真實度是，回答項目為「非常不真實」、「不真實」、「普通」、「真實」及「非常真實」。

(七) 受試者基本資料

基於本研究的受試者均為大學生，故受試者基本資料包含「性別」、「年齡」、「目前居住地」、「戶籍居住地」、「平均一個月零用錢」及「平均一週在外用餐次數」，共六題。

第四節 資料分析方法

本研究以 SPSS 12.0 與 AMOS 6.0 套裝軟體做為資料分析工具。SPSS 12.0 是用以進行敘述性統計、卡方檢定、信效度分析、 t -test 檢定與變異數分析；AMOS 6.0 則是用來分析驗證性因素分析及結構方程模式，以了解整體模式的適配度。

一、敘述性統計 (Descriptive Statistics)

對受試者人口統計資料，以次數分配、百分比、平均數等統計量進行分析，以描述受試者分佈情形，說明樣本特性。

二、卡方檢定 (Chi-square Test)

本研究以 χ^2 檢定各組間的性別與年齡均無顯著差異以 p 大於 .10 為顯著水準。

三、信度分析 (Reliability Analysis)

本研究採用 Cronbach's α 檢測知覺控制量表、擁擠容忍度量表、知覺人擁擠量表、知覺價值量表與消費意願量表的內部一致性，以衡量問卷之題項是否可測出一致的構面。如果 Cronbach's α 在 .80 以上 (Bryman & Cramer, 1997)，表示有高信度。有些學則認為在 .70 以上是可接受的最小信度，如 DeVellis (1991)、Nunnally (1978) 等人。此外 Churchill 和 Peter (1984) 所提出的標準，則是以 α 值 .60 為臨界接受值。本研究則是採取 Cronbach's α 大於 .70 的標準來衡量問卷是否具有良好的內部一致性。

四、因素分析 (Factor Analysis)

本研究透過探索性因素分析 (exploratory factor analysis) 及驗證性因素分析 (confirmatory factor analysis)，來了解問卷之建構效度。首先是利用 SPSS 12.0 套裝軟體進行探索性因素分析，因素抽取法為主軸法 (principal axis method)，保留特徵值 (eigen value) 大於 1 的因素取得其因素分數，並於預試時，先將因素負荷量 (factor loading) 小於 0.5 的變項刪除 (Duhachek, 2005)。然而至正式問卷的資料分析，則採用更高的刪題標準，將因素負荷量 (factor loading) 小於 0.6 的變項刪除 (吳萬益和清河，民 90)。

接著利用 AMOS 6.0 套裝軟體進行驗證性因素分析，根據張紹勳 (2000)，將因素負荷量 (factor loading) 小於 0.6 的變項刪除。再利用組合信度 (composite reliability)、聚合效度 (convergent validity) 及區別效度 (discriminant validity) 來評斷各量表之信效度。以下公式算出各量表的組合信度和聚合效度，各構面的聚合效度以平均變異抽取量 (average variance extracted, AVE) 來計算，根據 Ok、Back 和 Shankin (2005) 的組合信度大於 .70 及平均變異抽取量大於 .50 的標準。

$$\text{composite reliability} = (\sum \text{standardized loadings})^2 / (\sum \text{standardized loadings})^2 + (\sum \text{indicator measurement error})$$

$$\text{average variance extracted} = (\sum \text{squared standardized loadings}) / (\sum \text{squared standardized loadings}) + (\sum \text{indicator measurement error})$$

五、獨立樣本 *t* 檢定

本研究以獨立樣本 *t* 檢定檢驗有無時間限制與可不可選擇的實驗設計是否操弄成功，比較兩組平均數是否具有差異。

六、單因子變異數分析 (one-way analysis of variance, one-way ANOVA)

本研究以 one-way ANOVA 檢驗低、中、高三種社會密度的實驗設計是否操弄成功。

七、二因子變異數分析 (two-way analysis of variance, two-way ANOVA)

透過二因子變異數分析可了解，知覺人擁擠及擁擠容忍度對知覺價值是否具有主要效果影響及交互作用。

八、多變量變異數分析 (multivariate analysis of variance, MANOVA)

透過多變量變異數分析可了解選擇、社會密度及時間對知覺控制及知覺人擁擠是否具有主要效果影響及交互作用。

九、結構方程模式 (structural equation modeling, SEM)

根據吳明隆和涂金堂 (2005) 的觀點，本研究用以判斷模式適配度指標敘述如下，利用適配度指標可確認模式是否適配，進而了解各變項間之因果關係。本研究中的擁擠容忍度構面對其他變項間關係將以二因子變異數進行驗證，故不在結構方程模式中進行探討，研究假設模式之結構關係圖如圖 3-4-1。

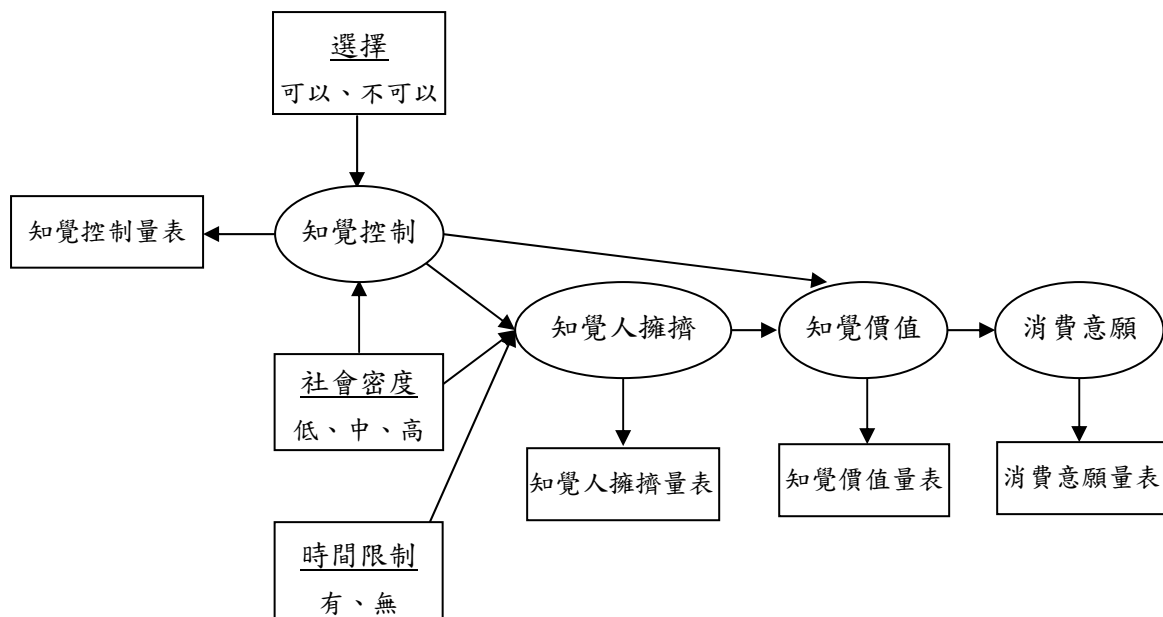


圖 3-4-1 本研究假設模式之結構關係圖

(一) 絕對適配指標

1. 卡方考驗 (χ^2 test)

卡方值 (χ^2) 愈小代表整體模式之因果徑路圖與實際資料愈適配，若 χ^2 不達顯著 ($p > .05$) 表示模式適配度良好，但 χ^2 對受試樣本的大小非常敏感，如果樣本愈大，則 χ^2 愈容易達顯著，其最適用的樣本數為受試者在 100~200 位之間，若樣本數大於 200 位以上，則須再參考其他適配度指標。

2. 適配度指標 (goodness-of-fit-index, GFI) 與調整後適配度指標 (adjusted goodness-of-fit-index, AGFI)

GFI 與 AGFI 均具有標準化的特性，數值介於 0 至 1 之間，數值愈接近 1，表示模式適配度愈佳，一般判別標準為 GFI 與 AGFI 均大於 .90 表示模式具有良好的適配度，在估計模式中 AGFI 通常會小於 GFI 估計值。

3. 標準殘差均方和平方根 (standardized root mean square residual, SRMR) 與漸近殘差均方和平方根 (root mean square error of approximation, RMSEA)

SRMR 值愈小，表示模式適配度愈佳，其值在.08 以下是可接受的適配模式。而 RMSEA 的數值高於.10 以上時，表示模式適配度欠佳、在.08 至.10 間，則是模式尚可、在.05 至.08 間表示模式適配度良好，而如果其數值小於.05 表示模式適配度非常優良。

(二) 相對適配指標

1. 規範性適配指標 (normed fit index, NFI)

NFI 值愈接近 1，表示假設模式對虛無假設模式的改進愈大；愈接近 0，表示假設模式對虛無假設模並無多大差別。故一般需達.90，才能視為理想的適配度。

2. 非規範性適配指標 (non-normed fit index, NNFI)

NNFI 值愈接近 1，表示模式適配度愈高，一般認為 NNFI 值需達.90 以上，模式才可被接受。

3. 比較適配指標 (comparative fit index, CFI)

CFI 指標反應假設模式與無任何共變關係的獨立模式差異程度的量數，CFI 值也是愈接近 1，表示模式適配度愈高，通常需達.90 以上，模式才可被接受。

4. 增值適配指標 (incremental fit index, IFI)

IFI 值愈大代表模式適配度愈好，通常需達.90 以上。

5. 相對適配指標 (relative fit index, RFI)

RFI 同樣也是值愈大代表模式適配度愈好，一般需達到.90 以上，若大於或等於.95，代表模式適配度相當完美。

(三) 簡效適配指標

1. 簡效規範適配指標 (**parsimonious normed fit index, PNFI**)

PNFI 主要是使用在不同自由度的模式，其值愈高愈好，在模式判別時，一般以 PNFI 值大於 .50 作為模式適配度通過與否的標準。

2. 簡效良性適配指標 (**parsimonious goodness-of-fit index, PGFI**)

PGFI 值介於 0 與 1 之間，其值愈大，表示模式適配度愈佳。判別模式的標準，一般採 PGFI 值大於 .50 為模式可接受的範圍。

3. CN 值 (**Critical N**)

CN 為臨界樣本數，其作用在需要多少樣本數才足夠估計模式的參數與模式適配度。一般用來判別的標準是 CN 大於或等於 200。

第五節 預試

為求問卷之一致性與穩定性，本研究在正式施測前，皆進行預試，並透過信效度檢測來刪減或修改問卷內容，以發展本研究之正式問卷。

一、第一次預試

(一) 抽樣設計與研究工具

1. 抽樣設計

第一次預試以受試者內設計 (within-subject design) 進行發放，即每位受試者都要觀看三種不同密度之彩色圖片並分別填答問卷，以減少個體間差異，增加問卷填答的準確性。並以便利抽樣方式選取 40 位大學生，受試者為東吳大學學生，以避免與正式發放時的樣本有重覆。研究方式是讓受試者在教室內進行問卷填答，以增加內部效度，每位受試者皆為自願填答，並贈予禮物以提高受試者之填答意願。

2. 研究工具

本研究在發放預試問卷之前，先給予 20 人填寫初始問卷，依據他們填寫完的意見進行修改用詞及用語以避免問卷中有模糊不清之處，再經由專家審查編製為預試問卷。主要修改處為知覺控制量表的題目後給予舉例，如原為「在此餐廳裡我覺得任何事都在我掌握之中」之題目修改為「若到此餐廳用餐，我覺得裡面的一切事情都可以在我掌握之中，如上菜速度及服務態度等」。另外將「我覺得跟價格相比，此餐廳會提供很好的產品與服務」之題目改為「我覺得以 150~200 元來看，此餐廳會提供良好的產品」與「我覺得以 150~200 元來看，此餐廳會提供良好的服務」二題，以區分出服務及產品之不同。

(二) 預試結果

問卷發放時間於民國 95 年 3 月 16 日，共發出 45 份問卷，回收 45 份，有效問卷為 37 份，有效回收率為 82.22%。所回收的有效問卷以信效度考驗進行分析。

1. 信度分析

信度分析結果如表 3-5-1 所示，故可知本研究知覺控制量表 Cronbach's α 為.747，知覺人擁擠量表之 Cronbach's α 為.950，知覺價值量表之 Cronbach's α 為.653，消費意願量表 Cronbach's α 為.856，而擁擠容忍度量表 Cronbach's α 為.641。

2. 效度分析

本研究以探索性因素分析考驗全部題項是否如原先所預定的分別落入五個因素中。總量表以主軸法 (principal axis method) 抽取因素，並以最大變異法 (Varimax) 進行因素轉軸。選取特徵值 (eigenvalues) 大於 1 的因素，並將因素負荷量 (factor loading) 小於 0.5 的變項刪除。資料顯示各量表之 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 值均大於.5 及 Bartlett 球形檢定均達顯著，代表各量表均適合做因素分析。分析結果分別敘述如下：

(1) 知覺控制量表

刪除因素負荷量小於 0.5 的變項有第四題「若到此餐廳用餐，我認為我不能控制在此餐廳中所發生的事，如上菜速度及服務態度等」及第七題「我覺得與此餐廳中的人建立關係是值得的」後共五題，其累計解釋變異量為 74.553% (分為二個因素)。再經信度分析考驗整體的內部一致性，Cronbach's α 增加為.750。

(2) 知覺人擁擠量表

因素負荷量均大於 0.5，其累計解釋變異量為 86.972%。

(3) 知覺價值量表

刪除因素負荷量小於 0.5 的變項有第十三題「我覺得去此餐廳吃飯會很值得」，其累計解釋變異量為 63.117%。再經信度分析考驗整體的內部一致性，Cronbach's α 增加為.794。

(4) 消費意願量表

因素負荷量均大於 0.5，其累計解釋變異量為 77.883%。

(5) 擁擠容忍度量表

因素負荷量均大於 0.5，其累計解釋變異量為 76.693% (分為二個因素)。

表 3-5-1 第一次預試之信度分析結果

項 題	題目	單項總數相	刪除後的信	Cronbach's
目 號		關係數	度係數	α
知覺控制	1. 若到此餐廳用餐，我覺得裡面的一切事情都可以在我掌握之中，如上菜速度及服務態度等。	.538	.698	.747
	2. 若到此餐廳用餐，我覺得我可以影響事情的發展，如上菜速度、服務態度等。	.621	.681	
	3. 若到此餐廳用餐，我認為我可以控制發生在自己身上的事，如上菜速度及服務態度等。	.554	.696	
	4. 若到此餐廳用餐，我認為我不能控制在此餐廳中所發生的事，如上菜速度及服務態度等。(反)	.508	.707	
	5. 若到此餐廳用餐，我認為我可以按照自己的意思做是有困難的，如要求店家依自己喜好調整餐點口味或要求服務生提供自己想要的服務等。(反)	.467	.716	
	6. 若到此餐廳用餐，我覺得試著改變事情是沒有用的，如餐點或服務不好時，要求店家改善。(反)	.415	.727	
	7. 我覺得與此餐廳中的人建立關係是值得的。	.149	.776	
知覺人擁擠	8. 我覺得此餐廳的客人不多。(反)	.858	.941	.950
	9. 我覺得此餐廳裡面有許多人在用餐。	.876	.936	
	10. 我覺得此餐廳裡非常擁擠。	.886	.932	
	11. 我覺得此餐廳裡看起來很忙碌。	.897	.929	

註：(反) 為反向題之意。

表 3-5-1 第一次預試之信度分析結果 (續)

項 目	題 號	題目	單項總數相 關係數	刪除後的信 度係數	Cronbach's α
知覺價值	12.	我覺得以150~200元來看，此餐廳會提供良好的產品。	.578	.538	.653
	13.	我覺得以150~200元來看，此餐廳會提供良好的服務。	.382	.615	
	14.	我覺得去此餐廳吃飯會很值得。	.253	.794	
	15.	我認為此餐廳會提供物超所值的產品。	.590	.546	
	16.	以150~200元來看，我覺得此餐廳會提供有良好價值的產品與服務。	.582	.554	
消費意願	17.	我覺得我會去此餐廳消費的可能性。	.728	.802	.856
	18.	我覺得我會介紹別人去此餐廳的可能性。	.778	.751	
	19.	我覺得我會成為此餐廳常客的可能性。	.692	.836	
擁擠容忍度	20.	平常我並不討厭去擁擠的餐廳用餐。	.368	.610	.641
	21.	如果能省下一點錢，我並不在意到擁擠的餐廳用餐。	.382	.600	
	22.	平常我會盡可能地避免到擁擠的餐廳用餐。(反)	.464	.545	
	23.	平常我只要看到餐廳內是擁擠的，我根本就不會進去。(反)	.476	.531	

註：(反) 為反向題之意。

3. 虛擬情境操弄檢驗分析

為了解受試者對於虛擬故事是否有成功受到實驗情境操弄，因此透過檢驗題項檢測受試者對情境的了解。分析結果如下：

(1) 虛擬情境的真實性與想像性

此部分問卷題目為：「我覺得此故事情境在現實生活的真實度是」與「想像此故事情境，對我而言是」，採用李克特五點量表的衡量標準，1分各別代表非常不真實與表非常困難；5分則為非常真實與非常容易。以平均數與標準差進行分析，了解受試者對於虛擬情境的融入程度。在真實性方面，平均數為 3.630，標準差為 0.738，因此受試者對於真實性的看法同樣介於「普通」與「真實」之間；想像性方面，平均數為 3.676，標準差為 0.906，受試者對於想像此故事情境的看法介於「普通」與「容易」之間，分析結果如表 3-5-2 所示。

表 3-5-2 虛擬情境的真實性與想像性敘述統計表 (N = 111)

分析項目	樣本數	平均數	標準差	變異數
真實性 ^a	111	3.631	0.738	0.544
想像性 ^b	111	3.676	0.906	0.821

註：^a表示量點為 1 至 5，1 分代表非常不真實，5 分為非常真實。^b表示量點為 1 至 5，1 分代表非常不容易，5 分代表非常容易。

(2) 選擇的操弄檢驗

此部分問卷題目為：「故事中，附近還有其他餐廳可讓我選擇」，給分方式為 0 代表不同意，即認為附近沒有其他餐廳可選；1 代表同意，即認為還可以選擇其他餐廳。以獨立樣本 *t* - test 進行檢驗，以判定可選擇組與不可選擇組間是否具有差異。在不可選擇組，平均數為 .462，標準差為 0.505；可選擇組，平均數為 .958，標準差為 0.201。*t* 為 -5.895，*df* 為 44.640，*p* 為 .000 達顯著水準，故可知二組之間有顯著差異，代表選擇的操弄有成功，分析結果如表 3-5-3 所示。

表 3-5-3 餐廳可否選擇之 *t* 考驗摘要表 (N = 111)

組別	平均數	標準差	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值
不可選擇 ^a (n = 39)	.462	0.505	-5.895	.000***
可選擇 ^a (n = 72)	.958	0.201		

註：^a表示量點為 0 至 1，0 代表不同意，1 代表同意。****p* < .001

(3) 時間限制的操弄檢驗

此部分問卷題目為：「故事中，此時我個人有很多時間可以用餐」，給分方式為 0 代表不同意，即認為自己的用餐時間是受到限制；1 代表同意，即認為自己的時間沒有受到限制。以獨立樣本 *t* - test 進行檢驗，以判定有時間限制組及無時間限制組間是否具有差異。在有時間限制組，平均數為 0.737，標準差為 0.444；無時間限制組，

平均數為 0.833，標準差為 0.376。t 為 -1.237，df 為 107.675，p 為 .219 >.05，可知無時間限制組與有時間限制組之間並無顯著差異，代表時間限制的操弄並未成功，分析結果如表 3-5-4 所示。

表 3-5-4 用餐時間有無受到限制之 t 考驗摘要表 (N = 111)

組別	平均數	標準差	t 值	p 值
有時間限制 ^a (n = 57)	.737	0.444	-1.237	.219
無時間限制 ^a (n = 54)	.833	0.376		

註：^a表示量點為 0 至 1，0 代表不同意，1 代表同意。

(4) 社會密度操弄檢驗

此部分題目為：「圖片中，我覺得此時餐廳的人數多寡是」，回答項目由為很少、普通及很多，分別給予 1~3 分。以單因子變異數分析進行檢驗，以判定低、中及高密度是否具有差異。在低密度組，平均數為 1.108，標準差為 0.393；中密度組，平均數為 2.027，標準差為 0.164；高密度組，平均數為 2.973，標準差為 0.164。三組之間有顯著差異 ($F = 462.432$, $p = .000$)，經 Scheffe 事後比較，兩兩之間皆有顯著差異 ($p < .001$)，可明顯區分三組間平均數為高密度大於中密度大於低密度，代表社會密度的操弄有成功，分析結果如表 3-5-5 所示。

表 3-5-5 餐廳內社會密度之 ANOVA 摘要表 (N = 111)

社會密度 ^a	平均數	標準差	F	Scheffe 事後比較
低密度 (n = 37)	1.108	0.393	462.432***	低密度 < 中密度 < 高密度
中密度 (n = 37)	2.027	0.164		
高密度 (n = 37)	2.973	0.164		

註：*** $p < .001$ 。^a表示量點為 1 至 5，1 分代表非常少，5 分代表非常多。

二、第二次預試

根據第一次預試結果發現，部分量表的一致性與穩定性並未達到理想，故修改第一次預試內容再進行第二次預試。修改項目主要是將反向題全改為正向題，以增加問卷內一致性，如表 3-5-6 所示。此外在第一次預試時，時間限制的操弄並未成功，也由於每位受試者均要看到三張圖片，而可能產生學習效果，未能反應出受試者的真正想法，因此在第二次預試發放問卷時，將實驗設計改為受試間設計 (between-subject design)，即一人只寫一種情境，即只需看一張圖片。問卷發放時間於民國 95 年 3 月 28 日至 31 日，共發出 88 份問卷，回收 88 份，有效問卷為 80 份，有效回收率為 90.91%。所回收的有效問卷以信效度考驗進行分析。

表 3-5-6 第二次預試問卷修改項目

項目 題號	第一次預試問卷	第二次預試問卷
知覺控制	1. 若到此餐廳用餐，我覺得裡面的一切事情都可以在我掌握之中，如上菜速度及服務態度等。	相同
	2. 若到此餐廳用餐，我覺得我可以影響事情的發展，如上菜速度、服務態度等。	相同
	3. 若到此餐廳用餐，我認為我可以控制發生在自己身上的事，如上菜速度及服務態度等。	相同
	4. 若到此餐廳用餐，我認為我不能控制在此餐廳中所發生的事，如上菜速度及服務態度等。(反)	刪題
	5. 若到此餐廳用餐，我認為我可以按照自己的意思做是有困難的，如要求店家依自己喜好調整餐點口味或要求服務生提供自己想要的服務等。(反)	若到此餐廳用餐，我覺得我可以按照自己的意思去做，如要求店家依自己喜好調整餐點口味或要求服務生提供自己想要的服務等。
	6. 若到此餐廳用餐，我覺得試著改變事情是沒有用的，如餐點或服務不好時，要求店家改善。(反)	若到此餐廳用餐，我覺得試著改變事情是有用的，如餐點或服務不好時，我可以要求店家改善。
	7. 我覺得與此餐廳中的人建立關係是值得的。	刪題
知覺人擁擠	8. 我覺得此餐廳的客人不多。(反)	我覺得此餐廳的客人很多。
	9. 我覺得此餐廳裡面有許多人在用餐。	相同
	10. 我覺得此餐廳裡非常擁擠。	相同
	11. 我覺得此餐廳裡看起來很忙碌。	相同

表 3-5-6 第二次預試問卷修改項目 (續)

項目	題號	第一次預試問卷	第二次預試問卷
知覺價值	12.	我覺得以150~200元來看，此餐廳會提供良好的產品。	我覺得以150~200元而言，此餐廳會提供良好的餐點。
	13.	我覺得以150~200元來看，此餐廳會提供良好的服務。	我覺得以150~200元而言，此餐廳會提供良好的服務。
	14.	我覺得去此餐廳吃飯會很值得。	刪題
	15.	我認為此餐廳會提供物超所值的產品。	相同
	16.	以150~200元來看，我覺得此餐廳會提供有良好價值的產品與服務。	以150~200元來看，我覺得此餐廳會提供有良好價值的餐點與服務。
消費意願	17.	我覺得我會去此餐廳消費的可能性。	相同
	18.	我覺得我會介紹別人去此餐廳的可能性。	相同
	19.	我覺得我會成為此餐廳常客的可能性。	相同
擁擠容忍度	20.	平常我並不討厭去擁擠的餐廳用餐。	平常我不排斥去擁擠的餐廳用餐。
	21.	如果能省下一點錢，我並不在意到擁擠的餐廳用餐。	只要價格便宜，即使餐廳內很擁擠，我還是願意進去用餐。
	22.	平常我會盡可能地避免到擁擠的餐廳用餐。(反)	我常去人多的餐廳用餐。
	23.	平常我只要看到餐廳內是擁擠的，我根本就不會進去。(反)	當我看到餐廳內有很多人在用餐，我還是會進去消費。

(一) 信度分析

信度分析結果如表 3-5-7 所示，故可知本研究知覺控制量表 Cronbach's α 為.762，知覺人擁擠量表之 Cronbach's α 為.894，知覺價值量表之 Cronbach's α 為.918，消費意願量表 Cronbach's α 為.863，而擁擠容忍度量表 Cronbach's α 為.753。

表 3-5-7 第二次預試之信度分析結果

項 目	題 號	題 目	單項總數 相關係數	刪除後的 信度係數	Cronbach's α
知覺控制	1.	若到此餐廳用餐，我覺得裡面的一切事情都可以在我掌握之中，如上菜速度及服務態度等。	.584	.699	.762
	2.	若到此餐廳用餐，我覺得我可以影響事情的發展，如上菜速度、服務態度等。	.448	.748	
	3.	若到此餐廳用餐，我認為我可以控制發生在自己身上的事，如上菜速度及服務態度等。	.604	.694	
	4.	若到此餐廳用餐，我覺得我可以按照自己的意思去做，如要求店家依自己喜好調整餐點口味或要求服務生提供自己想要的服務等。	.621	.686	
	5.	若到此餐廳用餐，我覺得試著改變事情是有用的，如餐點或服務不好時，我可以要求店家改善。	.407	.762	
知覺人擁擠	6.	我覺得此餐廳的客人很多。	.853	.831	.894
	7.	我覺得此餐廳裡面有許多人在用餐。	.777	.860	
	8.	我覺得此餐廳裡非常擁擠。	.687	.895	
	9.	我覺得此餐廳裡看起來很忙碌。	.757	.867	
知覺價值	10.	我覺得以150~200元來看，此餐廳會提供良好的產品。	.856	.877	.918
	11.	我覺得以150~200元來看，此餐廳會提供良好的服務。	.789	.900	
	12.	以150~200元來看，我覺得此餐廳會提供有良好價值的產品與服務。	.892	.864	
	13.	我認為此餐廳會提供物超所值的產品。	.717	.924	
消費意願	14.	我覺得我會去此餐廳消費的可能性。	.718	.879	.863
	15.	我覺得我會介紹別人去此餐廳的可能性。	.743	.816	
	16.	我覺得我會成為此餐廳常客的可能性。	.831	.745	
擁擠容忍度	17.	平常我不排斥去擁擠的餐廳用餐。	.479	.739	.753
	18.	只要價格便宜，即使餐廳內很擁擠，我還是願意進去用餐。	.593	.670	
	19.	我常去人多的餐廳用餐。	.532	.706	
	20.	當我看到餐廳內有很多人在用餐，我還是會進去消費。	.606	.665	

(二) 效度分析

第二次預試的各量表之 KMO 值均大於 .50 及 Bartlett 球形檢定均達顯

著 ($p < .50$)，代表各量表均適合做因素分析。知覺控制量表所得累計解釋變異量為 72.11% (分為二個因素)；知覺人擁擠量表累計解釋變異量為 76.31%；知覺價值量表累計解釋變異量為 80.23%；消費意願量累計解釋變異量為 80.95%；擁擠容忍度量表累計解釋變異量為 57.99%。

根據以上結果，除了擁擠容忍度量表外，其他量表的累計解釋變異量均大於 70%，且全部量表的信度也皆大於 .70。代表各量表具有良好的信效度，可作為正式問卷之題項。

為了增加擁擠容忍度量表各題項的明確性，因此針對題項的詞語再進行修改。由於本研究以探討社會密度為主，故把擁擠的餐廳定義為有很多人的餐廳，不考慮空間擁擠。所以將三題中的「擁擠」以「很多人」或「人多」來取代。故正式問卷的擁擠容忍度量表，分別改為「我不會刻意避免到人多的餐廳用餐」、「只要價格便宜，即使餐廳內很擁擠，我還是願意進去用餐」、「我常到人多的餐廳用餐」、「當我看到餐廳內有很多人在用餐，我還是會進去消費」四題，並另外增加「餐廳內有很多人並不會讓我感到困擾」一題，共五題。

(三) 虛擬情境操弄檢驗分析

為了解受試者對於虛擬故事是否有成功受到實驗情境操弄，因此透過檢驗題項檢測受試者對情境的了解。分析結果如下：

1. 虛擬情境的真實性與想像性

此部分問卷題目為：「我覺得此故事情境在現實生活的真實度是」與「想像此故事情境，對我而言是」，採用李克特五點量表的衡量標準，1 分各別代表非常不真實與非常困難；5 分則為非常真實與非常容易。以平均數與標準差進行分析，了解受試者對於虛擬情境的融入程度。在真實性方面，平均數為 3.325，標準差為 0.868，因此受試者對於真實性的看法同樣介於「普通」與「真實」之間。在想像性方面，平均數為 3.600，標準差

為 0.739，受試者對於想像此故事情境的看法介於「普通」與「容易」之間，分析結果如表 3-5-8 所示。

表 3-5-8 虛擬情境的真實性與想像性敘述統計表 (N = 80)

分析項目	樣本數	平均數	標準差	變異數
真實性 ^a	80	3.325	0.868	0.547
想像性 ^b	80	3.600	0.739	0.546

註：^a表示量點為 1 至 5，1 分代表非常不真實，5 分為非常真實。^b表示量點為 1 至 5，1 分代表非常不容易，5 分代表非常容易。

2. 選擇的操弄檢驗

此部分問卷題目為：「故事中，附近還有其他餐廳可讓我選擇」，給分方式為 0 代表不同意，即認為附近沒有其他餐廳可選；1 代表同意，即認為還可以選擇其他餐廳。以獨立樣本 *t*-test 進行檢驗，了解可選擇組與不可選擇組間是否具有差異。在不可選擇組，平均數為 .100，標準差為 0.304；可選擇組，平均數為 .950，標準差為 0.221。*t* 為 -14.315，*df* 為 78，*p* 為 .000 達顯著水準，故二組之間有顯著差異 ($p < .001$)，代表選擇的操弄有成功，分析結果如表 3-5-9 所示。

表 3-5-9 餐廳可否選擇之 *t* 考驗摘要表 (N = 80)

組別	平均數	標準差	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值
不可選擇 ^a (n = 40)	.100	0.304	-14.315	.000***
可選擇 ^a (n = 40)	.950	0.221		

註：^a表示量點為 0 至 1，0 代表不同意，1 代表同意。*** $p < .001$

3. 時間限制的操弄檢驗

此部分問卷題目為：「故事中，此時我個人有很多時間可以用餐」，給分方式為 0 代表不同意，即認為自己的用餐時間是受到限制；1 代表同意，即認為自己的時間沒有受到限制。以獨立樣本 *t*-test 進行檢驗，了解

有時間限制組及無時間限制組間是否具有差異。在有時間限制組，平均數為.098，標準差為 0.300；無時間限制組，平均數為.769，標準差為.427。t 為-8.102，df 為 67.921，p 為.000 達顯著水準，可知無時間限制組與有時間限制組之間具有顯著差異 ($p < .001$)，代表時間限制的操弄有成功，分析結果如表 3-5-10 所示。

表 3-5-10 用餐時間有無受到限制之 t 考驗摘要表 (N = 80)

組別	平均數	標準差	t 值	p 值
有時間限制 ^a (n = 40)	.098	0.300	-8.102	.000***
無時間限制 ^a (n = 40)	.769	0.427		

註：^a表示量點為 0 至 1，0 代表不同意，1 代表同意。*** $p < .001$

4. 社會密度操弄檢驗

此部分題目為：「圖片中，我覺得此時餐廳的人數多寡是」，回答項目由非常少到非常多，分別給予 1~5 分。以 one-way ANOVA 進行檢驗，以判定低、中及高密度是否具有差異。在低密度組，平均數為 2.393，標準差為 1.286；中密度組，平均數為 3.296，標準差為.775；高密度組，平均數為 4.160，標準差為.554。三組之間有顯著差異($F = 23.516$, $p = .000$)，經 Scheffe 事後比較，兩兩之間皆有顯著差異 ($p < .001$)，可明顯區分三組間平均數為高密度大於中密度大於低密度，代表社會密度的操弄有成功，分析結果如表 3-5-11 所示。

表 3-5-11 餐廳內社會密度之 ANOVA 摘要表 (N = 80)

社會密度 ^a	平均數	標準差	F	Scheffe 事後比較
低密度 (n = 28)	2.393	1.286	23.516***	低密度 < 中密度 < 高密度
中密度 (n = 27)	3.296	0.775		
高密度 (n = 25)	4.160	0.554		

註：*** $p < .001$ 。^a表示量點為 1 至 5，1 分代表非常少，5 分代表非常多。