

網路匿名性及人格特質分組對群體討論發言廣度之影響

張秀華

中央大學資訊管理研究所

曾中蓮

台灣大學資訊管理研究所

周惠文

中央大學資訊管理研究所

摘要

本研究主要探討人格特質分組方式與匿/具名情境對不同人格特質學習者在腦力激盪團體中發言廣度的影響。本研究利用實驗室實驗法來了解不同的情境及分組方式對發言廣度的影響，實驗樣本為 69 位大學生，藉由本研究自行設計之網路討論室，讓成員分組討論指定主題。自變項包含匿名與否(分為匿名及具名)和人格特質分組方式(分為全內向組、全外向組及混合組)，依變項為發言廣度。研究結果發現匿名性對發言廣度具有正向的影響；外向型之人之發言廣度並不會受所屬不同組別(全外向組或混合組)影響，但內向型的人在全內向組中擁有較佳的發言廣度；匿名與否及人格特質分組方式對發言廣度具有交互作用。最後針對本研究結果提出討論，並在文末提出建議。

關鍵字：人格特質、內向、外向、網路匿名性、發言廣度



The Effect of Internet Anonymity and Personality Composition on the Divergent Idea Generation in Teams

Hsiu-Hua Chang

Department of Information Management, National Central University

Chung-Lien Tseng

Institute of Information Management, National Taiwan University

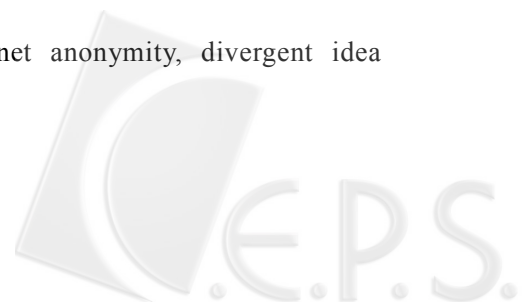
Huey-Wen Chou

Department of Information Management, National Central University

Abstract

The main purpose of this research is to investigate the effect of personality on the divergent idea generation under different personality composition in teams and different environmental conditions. Laboratory experiment method was used to examine the effect of independent variables. Samples are 69 college students, who were divided into groups to discuss assigned issue in the internet-based virtual discussion room. The divergent idea generation process was recorded for further analysis. Two independent variables are environmental condition (anonymous or non-anonymous) and personality composition in teams (introverts only, extroverts only, and hybrid). The dependent variable is the number of divergent idea generated during group discussion. Results showed that personality composition in teams didn't have significant effect on the number of divergent idea generated, but Internet anonymity had significant effect. Introverts had more divergent ideas in introverts only group than in hybrid group. Moreover, there was significant interaction effect between environmental conditions and personality composition on the number of divergent idea generated.

Key words: personality, introversion, extroversion, Internet anonymity, divergent idea generation



壹、緒論

近年來由於網際網路的發達，人與人之間的溝通管道越來越多，電子郵件、BBS、ICQ、線上即時通訊等軟體都已經成為現代人生活中不可或缺的東西，藉由這些工具，人們可以扮演不同的角色，悠遊在網路的世界中，而不必透露自己的真實身分(簡恆信 1998)。網路的主要特性之一就是匿名性，在網路匿名性的保護下，即使討論敏感的公眾議題，也能暢快地發表自己的意見而不怕被攻訐(Johnson 2000)。這種特性，讓人們不必擔心發言失當所造成的尷尬，因為與自己對談的人並不知道自己的真實身分，當然更不用擔心會說錯什麼而影響自己的前途，因為在網路中沒有職位上下之分；這種情況就稱為「低社會連帶性」(簡恆信 1998)，網路中的身分與現實社會是分離的，兩者沒有任何關聯，因此在現實生活中所受到的社會限制，在網路中幾乎已經消失，發表的言論也更加自由(Nissenbaum 1999)，而這種網路匿名特性是否能提高在網路討論發表言論的意願，值得觀察。

另一方面，在 Myers 及 Briggs 的 MBTI(Myers-Briggs Type Indicator)量表中，人格特質被分為 4 個向度來分析，其中 IE(Introvert/Extrovert)指數，代表內外向，內向型者，他們較不喜歡與其他人在一起，在團體中比較沉默，在人群中覺得不自在(Myers & Briggs 1985)，與人當面接觸時會帶給他們相當的壓力。而網路特性之一的網路匿名性，由於少了以往必須直接面對面的壓力，內向型者是否就能暢所欲言？此外，MBTI 指出，內向型者喜歡獨處，而外向型者則喜歡與人相處，在群體中最能讓他們充滿活力，然而這種情形是否會因群體組合方式的不同而改變？在一般的群體中，成員不可能都屬於同一種人格特質，在內外向者混合的團體中，彼此互相影響，即使是話少的內向型成員是否可能受團隊的氣氛影響而勇於發表意見？而外向型的人在內外向者混合的團體中之發言表現是否又會與在純外向者組成的團體中有所差異？

因此，本研究之目的在探討不同人格特質的受試者在不同分組方式與匿名或具名的網路情境下，對指定的討論主題之發言廣度是否有所影響？在過去相關的研究中，少有對發言廣度的衡量，針對發言廣度分析的研究也不多見；另外，由於現今競爭激烈的環境下，群體合作已成為一個重要機制，而科技的發達造成網路使用的普遍，不管是公司或學校群體利用網路進行討論的情況已相當普及，故網路的特性(如匿名性)及群體組成的人格特質是否對討論的發言廣度造成影響，是一個相當重要的議題。過去雖然也有匿名性及人格特質的相關研究，但少有針對個人特質其群體不同組合所造成影響之探討，因群體成員間共事或合作難以避免彼此間的相互影響，因此個人人格特質其在群體成員特性的不同組合下，是否會影響發言廣度值得進一步探討。

故本研究的貢獻有二：一為探討網路匿名/具名對發言廣度的不同影響；二為探討網路匿名性及群體的不同人格特質分組是否交互影響成員間的發言廣度，並以實驗室實驗法進行實徵研究，本研究所得結果除了在學術上能加深了解網路匿名性及人格特質分組對發言廣度的影響外，實務上更能應用到群體會議中，建議決策者以最適當的會議成員組成方式及會議環境產生最佳的會議績效。

貳、文獻探討

一、人格特質

人格(Personality)代表了一個人行為的整體輪廓或特徵的結合，藉以描述一個人在反應事物或與他人互動時所表現出的獨特特質(Schermerhorn et. al. 2003)。人格特質包括了心理和生理的特徵，這些特徵反映了個人如何看待、思考、感受及反應事物。一般來說，人格特質可以藉由個人行為表現來顯現，具體的結果也可以由問卷或特殊的測驗來測量。

Jung (1923)在”Psychological Types”中詳細描述並分類人們的異同(Bishop-Clark & Wheeler 1994)。Jung 之後，各式各樣的心理及人格測驗量表紛紛問世，其中以MBTI(Myers-Briggs Type Indicator)最廣為使用。MBTI 是 1950 年代早期由 Briggs 及 Myers 延伸 Jung 的理論而成(Bishop-Clark & Wheeler 1994)，由於使用及分析方便，因此本研究採用 MBTI 量表做為區分人格特質之依據。

MBTI 量表將人格特質分成四個構面，依精力來源(Energizing)分成外向型(Extroversion)/內向型(Introversion)；依收集資訊的焦點(Attending)分成感官型(Sensation)/直覺型(Intuition)；依決策型態(Deciding)可分成思考型(Thinking)/感覺型(Feeling)；依生活型態(Living)可區分為判斷型(Judging)/認知型(Perceiving)(Hirsh & Kummerow 1989)。以下將針對上述類型進行詳細說明：

(一) 外向(E)/內向(I)

EI 指數描述個人是屬於外向或內向，喜歡面對外在或內在的世界。Jung (1923)認為外向及內向是彼此互補(Mutually Complementary)的態度，外向的人由外在的世界獲得精力，他們喜歡與別人相處並願意花時間經營關係，此外他們處理資訊的方式通常是多元化的；內向的人由內在的世界獲得能量，例如一些深層的想法、情緒或印象等，他們在團體中比較沉默且喜歡獨處(Myers & McCaulley 1985)，通常在自己的腦中處理資訊。

(二) 感官(S)/直覺(N)

SN 指數用來表示個人的知覺反應，亦即收集資訊方式的偏好。感官型的人習慣用五種感官來觀察事物，他們會注意精確的細節，喜歡證明事實而非找出新的可能性；然而直覺型的人會注重隱藏在事實之後的意義、關係或可能性(Myers & McCaulley 1985)，他們重視整體的觀點，並喜歡解決新問題。通常感官型的人比較實際，而直覺型的人較喜歡創新(Bishop-Clark & Wheeler 1994)。

(三) 思考(T)/感覺(F)

TF 指數描述個人在決策方面的喜好。思考型的人依照客觀的邏輯分析來判斷情況，他們通常重視因果關係，並試著尋找客觀的事實標準。相對的，感覺型的人非常

注重自己及他人的感受，他們傾向照別人的意願來做判斷，避免引起衝突(Myers & McCaulley 1985)。

(四) 判斷(J)/知覺(P)

JP 指數說明個人如何面對外在世界。偏向判斷型的人喜歡以直線思考、有秩序的方式工作，他們尋求一個確定的結論，喜歡穩定、有組織的事物；而知覺型的人喜歡有彈性、充滿熱情的生活，他們廣納各種意見，喜歡變化，並對生命充滿希望(Myers & McCaulley 1985)。

本研究中以內向及外向人格當作探討的重點，因為這兩個特質的差異與影響廣受管理學界研究的重視(Tan & Tiong 1999)，而由 Opt & Loffredo (2003)的研究發現，MBTI 量表中屬外向型者較內向型者擁有較佳的溝通者形象，而且二者的溝通行為有很大差異，這也印證溝通行為是有生物遺傳特性的觀點。在 Simon (1988)以 94 個大學生團隊為研究樣本的研究中發現，雖然外向型者討論容易失焦，但外向型團隊對於團隊績效有正面影響。在 Barry & Stewart (1997)針對五大人格特質(Big Five)中的內外向型是否影響小組過程與創造性問題解決的績效之研究中，發現相較於內向型者，外向型學習者對於個人績效與小組績效均有顯著影響。

二、網路匿名性

何謂匿名？根據 Nissenbaum (1999)的定義，匿名就是「無名的」，也就是在不揭露自己身分之狀況下，與他人接觸，例如匿名的捐款、無名氏的文章等。在網路虛擬社群的世界中，匿名性是最大的特色，人可以在別人無法得知自己姓名的情況下，處理一些事情、與人溝通，甚至從事線上交易(Nissenbaum 1999)。

在網路匿名的環境下，伴隨而來的是「低社會連帶性」的特質(簡恆信 1998)，人們在網路中的身分與現實生活是分離的，每個人在網路中都可以塑造一個新的自我，一般在現實生活中無法或不敢做的事，也可以藉由網路的匿名性達到，例如表達出自己的想法、討論敏感的話題等(Johnson 2000)，因此網路匿名性帶來的影響是本研究希望探討的重點之一。

簡恆信(1998)將匿名分成三種：匿名性，異名性及同名性。「匿名性」是符合原始定義、最嚴格的匿名定義，網民將自己的身分隱藏，類似隱形人，既不發表文章，也不出現在使用者名單或留下個人紀錄，例如一般 BBS 所提供的 guest 帳號；「異名性」是指虛擬社群的成員可以更換、創造、或扮演另外一種身分，例如線上遊戲的角色扮演；而「同名性」指的是網路使用者試圖將自己在真實世界中的身分過渡到虛擬社區之中，例如 BBS 班版中的 ID 可以清楚的指涉到特定的同學，ID 就百分百地代表班級成員。在本研究中主要探討的是異名性的影響，研究內向者或外向者是否會因匿名的影響而表現出不同的言論廣度。在 Jessup et. al. (1990)的研究中，發現匿名性可以降低行為限制而增加個人從事某些行為，而在電子化的溝通環境中，由於匿名性造成無限制的互動、嚴格或用詞強烈的批判，都是因為少了社會約束(Kiesler et. al. 1984; Siegel et. al. 1986)，因此我們擬在本研究中探討是否在匿名環境下會有較大的發言廣度。

三、發言廣度

當討論一個主題時，在正常情況下每個人發表的意見與主題間會有一定的相關度，而這個相關度成長的方向就是發言品質。Srisoepardani (2001)在探討各種群體決策方法的品質時，提出廣度及深度是評估群體決策方法效果的標準之一。而 Elder & Paul (2000)在定義「批判性思考」(Critical Thinking)的「世界智力標準」(Universal Intellectual Standards)中，也指出思考廣度及深度是達到批判性思考的重要指標之一。以下為本研究綜合上述兩種定義所發展出的發言廣度及深度的定義：

發言廣度：是言論朝多樣性發展的程度，以不同的觀點來看待同一個主題(Elder & Paul 2000)。要達到廣度必須對主題提出各種不同的意見，或由不同的領域來探討，但每一個領域都是互相獨立的(Srisoepardani 2001)，言論越多樣化，廣度越大。

發言深度：是言論朝縱向發展的程度；代表對一個主題向下探討的深度。要達到深度需要將一個主題分裂成不同的子題，再將每個子題分成更細的子題 (Srisoepardani 2001)，然後一一討論，每個子題都必須是明確而重要的(Elder & Paul 2000)。

由於本研究以實驗室實驗法來進行實徵研究，限定 25 分鐘的討論時間，而在短時間內的討論，對一個主題的探討可能只能朝多樣性發展(發言廣度)，對主題向下探討的深度(發言深度)可能不夠，故將只針對發言廣度進行探討。

四、內外向人格特質與發言廣度

Myers & McCaulley (1985)認為內向的人在團體中比較沉默、少發言，與人面對相處時容易感到不自在，他們喜歡沉思；相對的，外向的人比較活躍，習慣將想法大聲說出來，在溝通上也比較得心應手。由這兩種人格的特點來看，內向的人對一件事情會先仔細思考之後，再對外發表自己的意見，由於提出的言論已經經過內在的思考與整理，所以他們的意見比較深入、完整且切中主題。而外向的人習慣有話直說，所以對一個主題發表意見時，說出的言論通常是未加修飾，且不太成熟的，不過由於想法未經過濾，因此提出的意見較有多樣性，雖然可能有些瑣碎或是失焦，卻能引發更多創意。

依 Myers & McCaulley (1985)對內外向人格的人之詮釋，本研究認為外向型的人相較於內向型者有較佳的發言廣度，他們喜歡與人溝通，討論時通常是說了再想，因此可提出各種不同的意見。此項命題有文獻支持(Kerr & Murthy 2004; Opt & Loffredo 2003; Simon 1988; Barry & Stewart 1997)，因此本研究擬探討是否外向型者會有較大的發言廣度產出。而外向型與內向型二者在思考與發言廣度之差異是否會因身處具名或匿名網路討論環境而有不同，亦是值得探討的議題。

五、研究問題

本研究的研究問題如下：

- (一) 在網路討論環境下，匿名與否的因素是否影響討論者的發言廣度？



- (二) 內外向不同人格特質討論者在網路討論之發言廣度是否有所差異？
- (三) 相同內向或外向人格特質者處於不同分組下，發言廣度是否有所差異？
- (四) 內外向不同人格特質討論者在網路討論之發言廣度是否因具名或匿名的網路環境而有所差異？

參、研究方法

本研究主要探討匿名與否與人格特質(分組方式)對小組討論中個人發言廣度的影響，採用實驗室實驗法(Laboratory Experiment)收集資料，雖然實驗室實驗法是模擬實驗，與真實情況仍有出入，但此法能有效控制變因，以操控相關變項，因此得到的結果也較為準確，有較佳的內部效度。本實驗以特定討論主題之網路討論室作為模擬情境，進而確認各變項間的因果關係，並了解匿名與否環境及人格特質對發言廣度的影響。

一、研究架構

本研究觀念架構如圖 1 所示，架構中所用的各個變項定義如下：

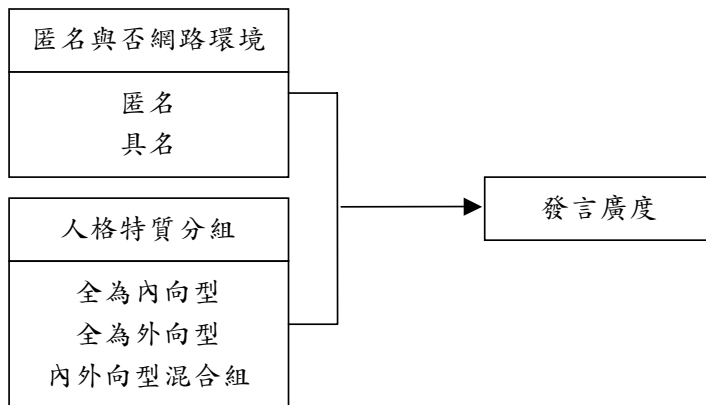


圖 1：研究架構

自變項

匿名與否網路環境：分為匿名組與具名組，匿名組是小組成員均隱藏其各別的真实身分，以代號(如 A01)的方式在網路上與同組組員討論。而具名組則是受試者均以真實姓名在網路上與同組組員討論。

人格特質分組：小組分組方式依參與討論成員之人格特質組合，分為三組：全為內向型組、全為外向型組及內外向型各佔一半之混合組，作為本實驗之處理設計。人格特質是個人面對外在及內在世界之判斷及觀感、解決問題的傾向等，本研究採用 MBTI 量表，將個人人格特質劃分為內向及

外向，作為分組之依據。因為 MBTI 的尺度彼此之間都是獨立的，所以只採用單一構面，對研究結果並不會有所影響(Yellen et. al. 1995)。

依變項

發言廣度：以與主題相關的發言內容的獨特性來衡量，由九位評分人員分別對發言內容的獨特性作獨立評分。

二、研究假說

Nissenbaum (1999)及 Johnson (2000)都提出匿名性為言論自由帶來了很大的助益，因為在匿名的保護傘下，不必擔心發表言論後會遭到攻擊、報復或批評，在這種情況下，討論者較容易說出自己真正的想法，言論的多樣性自然也增加，因此本研究提出如下的假說：

【假說 1】匿名情境下，討論者之發言廣度較具名情況下佳。

依照 Myers & McCaulley (1985)對內外向人格特質的描述，認為內向的人在團體中比較沉默、少發言，與人面對面相處時容易感到不自在，他們喜歡沉思，相對的，外向的人比較活躍，在溝通上也比較得心應手。由這兩種人格的特點來看，外向的人習慣有話直說，所以對一個主題發表意見時，說出的言論通常是未加修飾，且不太成熟的，不過由於想法未經過濾，因此提出的意見應該較有多樣性，雖然可能有些瑣碎，卻能引發更多創意。故推論外向型的人較內向型的人有更好的發言廣度，假說如下：

【假說 2】外向型的人之發言廣度較內向型的人佳。

Myers & McCaulley (1985)主張內向型的人較沉默且喜歡獨處，因此本研究欲驗證將內外向者在同一人格特質組及與另一人格特質者一組時，其表現是否有異。故本研究提出假說如下：

【假說 3】同一人格特質者在不同分組方式下的發言廣度有差異。

假說 3.1 外向型的人在全外向組與混合組之發言廣度有差異。

假說 3.2 內向型的人在全內向組與混合組之發言廣度有差異。

在本研究前述之論點中，主張外向型者之發言廣度較內向型者為佳，至於外向型與內向型二者在思考與發言廣度之差異是否會因身處具名或匿名網路討論環境的影響而有不同，亦是值得探討的議題。本研究希望驗證加入匿名因素，亦即在身份受到隱藏後，外向及內向者之發言廣度是否會受到影響，因此提出如下的假說：

【假說 4】分組方式與匿名與否對發言廣度有交互作用。

三、實驗設計

本研究採用 2*3 的兩因子實驗設計，目的在觀察匿/具名環境和群體組合方式對發言廣度的影響。為了兼顧多位討論者線上即時發言及匿名環境兩種因素，研究者自行開發一

網路討論室系統以支援在匿名及具名環境下即時發言討論之情形。網路討論室系統以 Internet 下的 WWW 環境為基礎，以 Microsoft SQL Server 2000 作為資料庫平台，透過 ASP 語言，讓 Server 顯示並紀錄 Client 端的發言資料，同時讓各組在獨立分隔的討論室中發言。

網路討論室可以在 Internet Explorer 6.0 瀏覽器下執行，研究者可視情況隨時將任一對談中斷。在討論室中，有一視窗提供小組成員名單，若為匿名組，名單中出現組員編號，如「G01」；若是具名組，則出現組員真實姓名。成員在輸入意見並送出後，討論室視窗便會顯示剛剛輸入的內容，不同組員的發言會以不同的顏色呈現，以區分各人的意見。由於討論室僅為實驗而設計，因此只具備必要功能，包括平行發言與發言即時紀錄等。

參與實驗的受試者為 83 位來自某大學管理學院修習某必修課程之大三學生，扣除 14 份問卷填答不全者，有效樣本數總計為 69 份。受試者在實驗前皆先填寫一份根據 MBTI 設計出來的人格測驗問卷，此問卷的題目改編自 Hogan & Champagne (1980) 的 "Personal Style Inventory" 與 Nelson & Quick (2003)。測驗題有 25 對題目，受試者依照對題目所述情況的感知，給予每對敘述句相對的分數，每對題組總分為 5 分，因此總分為 0 至 125 分。分數越高者表示其人格特質越趨於外向，反之則越趨於內向。

人格測驗之平均分數為 57，最低 25，最高為 85。分數在 57 以上者區分為外向型，共 34 人；57 以下者為內向型，共 35 人。混合組的成員由外向者及內向者中各隨機抽取 1/3(12 人)，其餘 2/3 各為外向組及內向組。另外將內向組、外向組及混合組隨機平均分派至匿名及具名組中，共有 6 種不同的實驗操弄分組，各組再分成 3 個小組，如表 1 所示，各小組為 3 至 4 人。

表 1：實驗分組情形

分組方式 匿名與否	內向組	外向組	混合組	
			內向	外向
匿名	11	12	6	6
具名	12	10	6	6

四、實驗流程

整個實驗進行流程如表 2 所示。此實驗在某大學管理學院附設之電腦中心進行，所有電腦均配有相同的軟硬體，也有適當距離的隔離，以避免相互干擾。

表 2：實驗流程

流程	時間配置
講解實驗流程及登入系統	3 分
測試打字速度	5 分
進入討論室並閱讀指定文章	10 分
針對指定主題在討論室討論	25 分
填寫實驗後問卷	7 分
總計	50 分

實驗開始前，由研究者對受試者說明實驗目的並講解實驗流程，並指導受試者進入指定網址且以學號登入系統；接著由受試者練習繕打一篇指定的文章，以讓參加者熟悉鍵盤並測試打字速度；打字測試結束後，將受試者的打字速度轉為 Z 分數發現 69 位受試者中有 68 位的打字速度水準都集中在 -2 到 2 之間，另外再將 6 個實驗分組的打字速度進行 ANOVA 分析也發現各組間的打字速度並無顯著差異($F_{5,63}=0.708$)。

為了讓受試者對討論主題有一定的了解，在進入網路討論室之前，系統自動跳出指定閱讀文章，要求受試者先閱讀一篇有關 CEO 的文章，此文章改編自王銀泉(2003)及譚曉珊(2001)，文章內容舉出高薪聘請 CEO 後，企業成功及失敗的例子，並探討企業的成敗是否與 CEO 的能力有直接關係，以及給予 CEO 天文數字的薪水是否合理等論點，最後在文章結尾標示出小組討論主題：「如果你是某家企業老闆，你願意花高薪請一位 CEO 來提升公司的競爭力嗎？請以條列方式說明你贊成或反對的各個理由。」

在思考片刻後便進入網路討論室針對指定文章與同組成員開始進行討論，時間為 25 分鐘。實驗進行中受試者間不能有口語或紙上交談，也不能窺探他人之對話內容。待討論完畢實驗結束後，受試者填寫網頁基本資料問卷，實驗全部流程為 50 分鐘。

肆、研究結果

本研究以 SPSS 來分析資料，除檢測發言廣度評分結果的信度外，以獨立 *t* 檢定、以及二因子變異數分析等統計技術檢定假說。

參考 Kerr & Murthy (2004) 兩位學者的研究，對於發言廣度的評分，先由研究者們針對每一句討論發言內容做初步篩選，若離題太遠則排除之，若此句話與主題相關則將其列入。再由九位人員對篩選過後的發言內容隨機採樣，依其發言內容的獨特性進行各自獨立評分，評分範圍為最低(1)至最高(5)，並從中分析評分員評分之相關程度，找出評分分數相關係數最高之三位評分者，並讓他們各自對篩選後的所有發言內容獨立評分，再將評分結果加總平均成為發言廣度分數。三位評分員的評分其內部相關係數，兩兩皆在 0.86 以上。

一、敘述統計與相關分析

內外向人格特質之分組是以受試者人格特質測驗得分為標準，其中內向型者之平均分數為 46.17，標準差是 8.34；外向者之平均是 68.15，標準差為 7.56。兩者分數經 *t* 檢定後，內外向者得分差異達到顯著水準($p<0.001$)，證明以此量表作為內外向人格特質之分類標準，可以明顯區分出內向者及外向者，而本研究之分組也是有效的。內外向人格測驗分數之敘述統計結果如表 3。

表 3：受試者人格特質測驗分數之分組敘述統計彙整

匿名與否	分組方式	樣本數	平均數	標準差	最大值	最小值
具名	內向組	12	46.83	9.428	58	25
	外向組	10	66.20	6.630	79	60
	混合組	12	57.75	13.877	82	34
匿名	內向組	11	46.73	7.682	55	33
	外向組	12	68.25	7.375	83	60
	混合組	12	56.92	16.871	85	27

在驗證各假說之前，先將各變數及個人討論發言的字數及句數做 Pearson 相關分析，其分析結果如表 4。由表中可見，人格特質測驗分數與發言字數及句數均有顯著正相關，此點符合研究文獻之人格特質越趨近於外向者越健談。另外，資料顯示匿名與否和發言廣度也存有顯著負相關，亦即在匿名環境的發言廣度比在具名環境好，也證明了匿名環境的確對發言廣度有正向影響。另外，發言字數與發言廣度均有正相關，表示發言越多，越有可能發表出廣度佳的言論。

表 4：各研究變項 Pearson 相關分析

	匿名與否 (匿名 0, 具名 1)	人格特質 測驗分數	3.人格特質分組 (內向 1, 外向 2, 混合 3)	4.發言 廣度
1	-	-	-	-
2	-0.92	-	-	-
3	-.017	.316***	-	-
4	-0.237**	-0.076	-.217*	-

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

本研究所探討的依變項在各種組別之敘述統計彙整如表 5。由表中可看出，發言廣度以匿名環境中的內向組最佳；在具名情況下，外向人格特質者之發言廣度比內向人格特質者稍佳。而整體來說，內向型的人其發言廣度表現較外向型的高，在匿名環境下的發言廣度的離散程度則較具名環境高，有趣的是這種發言廣度的離散程度在內外向混合組獲得改善(2.28)。

表 5：發言廣度之敘述統計彙整

匿名與否	分組方式	個數	平均數	標準差
具名	外向組	10	2.9	2.13
	混合組外向	6	3.28	3.20
	外向總計	16	3.04	2.49
	內向組	12	2.56	1.14
	混合組內向	6	2.89	2.74
	內向總計	18	2.67	1.75

匿名	外向組	12	4.36	3.17
	混合組外向	6	2.56	1.82
	外向總計	18	3.76	2.87
	內向組	11	6.64	5.94
	混合組內向	6	2.22	1.41
	內向總計	17	5.08	5.23
匿名與否總計-匿名		35	4.40	4.18
-具名		34	2.84	2.11
內外向型總計-內向型		35	3.84	3.99
-外向型		34	3.42	2.68
內、外、混和組總計-內向組		23	4.51	4.58
-外向組		22	3.70	2.79
-混合組		24	2.74	2.28

二、匿名與否、內外向型人格特質對發言廣度之影響

二因子 ANOVA 統計分析結果整理如表 6， F 檢定結果發現，匿名與否對發言廣度影響達到顯著水準($p < 0.05$)，表示參加成員在匿名環境之發言廣度顯著比具名環境佳，此結果與文獻相符，假說 1 獲得支持。而人格內外向對發言廣度之影響未達顯著水準，顯示在本研究中，人格特質未對發言廣度產生顯著影響。由表 5 敘述統計結果中外向型(外向組加上混合組中之外向型)的人在發言廣度(3.42)比內向型(內向組成員加上混合組中之內向型)的人稍低(3.84)，與文獻發現「外向型會有較佳績效」(Kerr & Murthy 2004)不一致，故假說 2 未獲支持。

表 6：二因子變異數分析

變異來源	平方和	自由度	平均平方和	F
內外向型分組	40.589	2	20.295	2.015
匿名與否	40.823	1	40.823	4.450**
交互作用	67.008	2	33.504	3.327**
隨機變異	634.501	63	10.071	
總變異	781.588	68		

** $p < 0.05$

三、人格特質在不同分組方式下對發言廣度之影響

表 5 中顯示，在具名環境下，無論內外向型者，其發言廣度在混合組中比在相同人格特質的組別中好；而無論內外向型者在匿名環境下，其發言廣度在相同人格特質的組別中比在混合組中好，其中內向型的人達到顯著，但外向型的人未達顯著(表 7)，故假說 3.2 獲得支持，假說 3.1 未獲支持。

表 7：內、外向型者在不同組別對發言廣度影響之 t 檢定彙整

人格特質	分組方式	發言廣度	t
外向型者	外向組	3.70	0.832
	混合組	2.92	
內向型者	內向組	4.51	1.723*
	混合組	2.56	

* $p < 0.1$

四、匿名與否與人格特質交互作用對發言廣度之影響

匿名與否及人格特質分組方式二因子之交互作用對發言廣度有顯著影響，其分析結果如表 6。圖 2 表示匿名與否和內外向人格特質分組對發言廣度之交互作用方向，可以看到，雖然匿名環境下的發言廣度都比具名環境高，但對內向人格特質者在發言廣度上的助益明顯比對外向人格特質者多，顯示外向者之發言廣度較不受匿名與否影響。另外在匿名情況下，內向者之發言廣度比外向者高出許多，但在具名情況下，外向者之發言廣度卻略高於內向者，表示人格特質及匿名與否對發言廣度的確有顯著交互作用，假說 4 獲得支持。

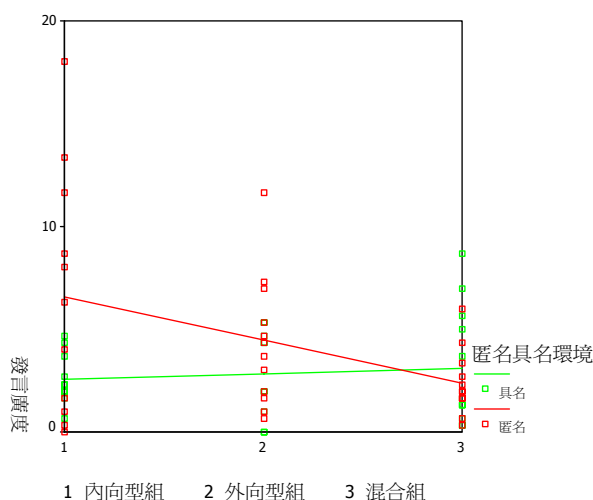


圖 2：匿名與否與分組方式對發言廣度之交互作用

五、假說檢定結果

根據上述統計結果，所有假說檢定結果彙整如表 8。本研究所設立之假說，有三項成立，分別是匿名情況下，發言廣度較具名時高；內向型的人在內向組之發言廣度較在混合組中高；匿名與否及人格特質對發言廣度有交互影響。

表 8：假說檢定結果彙整

假說內容	檢定結果
【假說 1】匿名情境下，討論者之發言廣度較具名情況下佳	✓
【假說 2】外向型的人之發言廣度較內向型的人佳	
【假說 3】同一人格特質者在不同分組方式下的發言廣度有差異	
3.1 外向型的人在外向組與在混合組之發言廣度有差異	
3.2 內向型的人在內向組與在混合組之發言廣度有差異	✓
【假說 4】分組方式與匿名與否對發言廣度有交互作用	✓

伍、結論與建議

一、結論

本研究發現，在匿名環境中，受試者的發言廣度明顯比具名環境多，這也許是因為少了身分的限制，人的思考也更活躍，對同一個主題可以發展出更多不同的想法。在人格特質方面，外向者與內向者之發言廣度並無明顯差異，顯示人格特質對發言廣度沒有顯著影響。

另外，對內外向型的人來說，處於相同特質的組別較處於內外向混合組，發言廣度都明顯較佳，尤其是對內向型的人，在混合組時之發言廣度比在純內向組顯著較差，這也許是因為外向的人不斷丟出自己的意見，使得在混合組的內向者對發表不同的意見感到退縮。而對外向者而言，因為身處內外向混合組而導致較少的發言廣度，可能是因為缺少相同特質組員同儕間密切溝通以相互激勵更多的發言廣度的關係。

而匿名與否及人格特質分組兩者在發言廣度的交互作用達顯著水準，匿名情境對內向人格特質者的助益明顯比對外向人格特質者多，推測應該是外向的人一向習慣說出自己的想法，因此較不在意匿名與否的差別；但內向者則相反，匿名性為他們帶來了保護，因此發表的言論也較為個人化且多樣，而提升發言廣度。

至於未能在本研究獲得驗證的假說 2：外向型的人其發言廣度較內向型的人為佳，本研究所得結果與文獻發現相反，推究原因可能是本實驗之討論主題只有一題且有時間壓力，故結果是一般現象或為本研究情境的特例需持續加以討論。

二、研究限制

雖然本研究已驗證匿名與否及人格特質對發言廣度的影響，但仍有許多研究限制，茲分述如下：

首先，在本研究中，總實驗時間只有 50 分鐘，實驗操弄時間過短。其次，本研究的樣本是學生且年齡層相近，因此將研究結果推論至真實網路世界中不同種類及年齡層的使用者之概化能力稍嫌不足。再者，在現實生活中，討論群體的組成是非常多

樣性的，除了成員來自不同的背景，群體之人格特質組成也不會如此平均(純內向型、純外向型或混合)。因此本實驗仍屬模擬情況，非真實世界之情形。另外，本研究所使用之討論室系統，是為了實驗自行開發而來，因此實驗需求以外之功能皆未提供，所以對於真實網路討論室效果的代表性將有所限制。為了控制各種變因，本實驗對討論室內之人數及談論的主題進行限定，雖然對產生實驗結果有幫助，卻無法類比於真實情況，外部效度不足。此外，由於實驗樣本來自管理背景，因此採用的討論主題以管理議題為主，但產生的成果不足以推廣到不同討論主題下的發言廣度。最後，本研究討論之主題只有一個，以單一主題之實驗結果評斷發言廣度稍嫌不足。

三、後續研究方向與實務建議

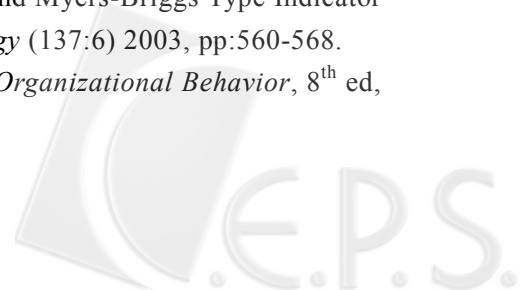
本研究探討出之結果，對團體溝通討論之後續研究方向有以下建議：第一，本研究的研究對象為學生，且樣本人數只有 69 人，其實驗結果不能類化到實務業界，因為在企業中，員工的壓力或身心狀況都與學生不同，所以匿名與否及人格特質對企業中發言廣度的影響，未來研究可做進一步的探討。第二，本實驗所採用之討論主題為單一主題，建議後續研究可以同時討論多個主題，藉此比較不同主題的發言廣度，也可以減少某一偏頗討論主題帶來的結果誤差。第三，本研究以實驗室實驗法進行實徵研究，限定了討論時間，而在短時間內的討論，對一個主題的探討可能只能朝多樣性發展(發言廣度)，向下探討的深度(發言深度)可能不夠，因此建議後續研究可以較長時間的團隊討論來進行發言深度的探討。

在實務面的建議，首先在匿名環境下，由於少了面對面及身分揭露的壓力，參加者的思路較不受限制，發言廣度也比具名環境下高很多，這點對腦力激盪會議相當有助益。因此為了達到較好的發言廣度，可以採用匿名的會議方式，讓參加者可以隨心所欲提出新的看法，而不用擔心反對者提出的攻擊。其次，內向型者在有外向型者參與之環境下，其發言廣度比處於純內向型者小組差，也許外向型者在團體中踴躍的發言會成為內向型者的阻礙，例如內向型者心中未成熟的想法搶先被外向者說出，或是內向型者怕被別人攻訐而不敢提出不同的言論等。建議可將內向型者與同類型的人編成一組，如此對增加內向型者之發言廣度有較大的助益。最後，在匿名環境下，內向型者的發言廣度明顯比外向型者優秀，這代表內向型者也許平常不善表達，但腦中卻有許多不同的想法，如能藉由匿名會議的方式，讓他們將意見表達出來，應該能產生更多良好的構想、創意。結合上述建議，在匿名且皆為內向型者的團體中，最能達到良好的發言廣度。

參考文獻

1. 王銀泉，2003『美企 CEO 薪水高得嚇人』，*青年參考*，<http://finance.eastday.com/epublish/gb/paper95/20030905/class009500002/hwz1260809.htm>。

2. 簡恆信、民 87，虛擬社群匿名行為模式研究---以網際網路電子布告欄為例，私立東吳大學社會系碩士論文。
3. 譚曉珊，2001『高薪、期權、激勵---解讀 CEO 薪酬』，中國營銷傳播網，<http://www.emkt.com.cn/article/56/5633.html>。
4. Barry, B. and Stewart, G. "Composition, process, and performance in self-managed groups: The role of personality," *Journal of Applied Psychology* (82:1) 1997, pp:62-78.
5. Bishop-Clark, C. and Wheeler, D.D. "The Myers-Briggs Personality Types and Its Relationship to Computer Programming," *Journal of Research on Computing in Education* (26:3) 1994, pp:358-370.
6. Elder, L. and Paul, R. "Universal Intellectual Standards," <http://www.criticalthinking.org/University/unistan.nclk> 2000.
7. Hirsh, S. and Kummerow, J. *Life Type*, Warner Communication, NY, 1989.
8. Hogan, R.C. and Champagne, D.W. "Personal Style Inventory," *The 1980 Annual Handbook for Group Facilitators* 1980, pp:92-94
9. Jessup, L.M., Connolly, T. and Galegher, J. "The Effects of Anonymity on GDSS Group Process with an Idea-Generating Task," *MIS Quarterly* (14:3) 1990, pp:313-321.
10. Johnson, D. "Anonymity and the Internet," *Futurist* (34) 2000, p:12.
11. Jung, C.G. *Psychological Types*, New York: Harcourt, Brace, 1923.
12. Kerr, D.S. and Murthy, U.S. "Divergent and Convergent Idea Generation in Teams: A Comparison of Computer-Mediated and Face-to-Face Communication," *Group Decision and Negotiation* (13) 2004, pp:381-399.
13. Kiesler, S., Siegel, J. and McGuire, T.W. "Social Psychological Aspects of Computer-Mediated Communication," *American Psychologist* October 1984, pp:1123-1134.
14. Myers, I.B. and McCaulley, M.H. *Manual, A Guide to the Development and Use of the Myers-Briggs Type Indicator*, Consulting Psychologists Press, CA, 1985.
15. Nelson, D.L. and Quick, J.C. *Organizational Behavior: Foundations, Realities, and Challenges*, 4th E., South-western, a division of Thomson, Ohio, 2003, pp:109-111.
16. Nissenbaum, H. "The Meaning of Anonymity in an Information Age," *Information Society* (15:2) 1999, pp:141-144.
17. Opt, S.K. and Loffredo, D.A. "Communicator Image and Myers-Briggs Type Indicator Extraversion-Introversion," *The Journal OF Psychology* (137:6) 2003, pp:560-568.
18. Schermerhorn, J.R., Jr., Hunt, J.G., and Osborn, R.N. *Organizational Behavior*, 8th ed, John Wiley & Sons, Inc, NY, 2003, p:65.



19. Siegel, J., Dubrovsky, V., Kiesler, S. and McGuire, T.W. "Group processes in Computer-Mediated Communication," *Organizational Behavior and Human Decision Processes* (37) 1986, pp:157-187.
20. Simon, T. *Personality, Cognitive Ability and Behaviour: The Antecedents of Effective Autonomous Work Teams*, Unpublished Doctoral Thesis, McMaster University, Canada, 1988.
21. Srisoepardani, K.P. "Evaluation of Group Decision Making Methods," <http://www.expertchoice.com/hierarchon/references/ahpcompare/chapter6.htm>, 2001.
22. Tan, V. and Tiong, T.N. "Personality Type and the Singapore Manager: Research Findings based on the MBTI," *Singapore Management Review* (12:1) 1999, pp:15-31.
23. Yellen, R.E., Winniford, M. and Sanford, C.C. "Extraversion and Introversion in Electronically-Supported Meeting," *Information & Management* (28:1) 1995, pp:63-74.

