

正向思考的力量：探究資訊人員的創造力

陳柏帆

淡江大學資訊管理學系

699630454@s99.tku.edu.tw

游佳萍

淡江大學資訊管理學系

cpyu@mail.tku.edu.tw

摘要

隨著資訊產業不斷的進步，不僅產品生產速度要快，也要不斷開發新的產品。在產品生命週期縮短的情況之下，資訊人員的創造力也更加的重要，如何提升資訊人員的創造力也就成為一個重要的議題。本研究是根據正向心理學，探討創造力、正向心理資本、主觀幸福感和角色認同之關係，以訪談的方式蒐集資料，並且以質性的方式來分析。依資料顯示，本研究整理出五種創造力類型以及每組所具有的個人特質，最後，根據每種創造力類型的個人特質去給予比較實務的加強和建議。未來可以試著加入其他相關理論，以期資訊人員更能夠發揮創造的潛力。

關鍵詞：創造力、正向心理學、主觀幸福感、正向心理資本、角色認同

壹、緒論

現今 21 世紀的時代，工作型態已轉型為知識密集型工作，員工的知識和創造力使得許多公司企業獲得其附加價值的成果(Iba, 2010)。創造力可以提升一個組織的回應能力、競爭力和適應力，對於公司企業提升競爭優勢是一個強大的推動力(Oldham & Cummings, 1996)。以資訊科技產業而言，競爭更是激烈，在產品生命週期短的情況下，不僅生產速度要快，也要不斷有新的產品設計(Hsiao & Chou, 2004)。對資訊人員來說，創造力可以讓其更有新的想法來改善系統、縮短工作時程甚至創造出新的作業模式，這是組織在競爭環境中，能夠長久保持競爭力的一個關鍵要素(Amabile, Barsade, Mueller, & Staw, 2005)。若公司有擁有創造性思維的資訊人員，在系統開發上更能夠創造出獨特性、差異性的系統軟體。具有創造力的人遇到了問題，也會不斷的去想能夠解決問題的辦法(Davis, 2009)。回顧有關創造力的文獻，資訊人員在創作過程中常常會遇到許多困難，這些困境往往會讓資訊人員的情緒狀況低落，對資訊人員的個人創造力也將會帶來很大的衝擊，並且會影響到整個專案的成果。因此，需要一個方法來改善這些問題，並克服對資訊人員創造力所造成的影響。

關於創造力的研究有很多，但是當個人遇到創造力瓶頸的情況下應該要怎麼做，這一塊是比較沒有被討論到的，所以我們將用正向心理學的理論來改善這種問題。我們所用的正向心理學，它是講人在遇到困難的時候，基於個人本身的正向力量，他會自發性去突破、去解決問題，並且他會得到更大的能量。當人遇到瓶頸的時候要怎麼去突破，這才是我們要討論創造力的最大問題。而過去的相關研究中，大多都是在講要用獎勵、處罰、訓練等方式去加強個人創造力，比較少研究是從內心去加強。我們用正向心理學的理論，能夠看到資訊人員在創造力的情況下，面對問題的時候，他會怎麼自發性的去突破。因此，我們用另外一個角度來看這個現象，用正向心理學，來研究為什麼這一群人可以在創造力這一塊繼續做下去，其中可能有一些東西我們可以去學習，那可以用正向心理學去捕捉到這些重要的變數，進而去向他們學習。然後試著從這樣的角度去讓企業重新關懷這個議題，而不是用對應的角度來關懷雇主和員工之間的關係。

貳、文獻探討

因應全球化競爭，掌握人力資源逐漸成為發展的趨勢。Swanson(1995)為人力資源發展所下的定義：為了改善、提升績效，藉由「組織發展」、「員工培訓」等方式，讓員工的專業能力及表現能夠發揮到最大，其過程即為「人力資源發展」。Couger(1988)認為人力資源的議題開始受到重視，並且開始強調創造力的問題。有學者指出資訊人員在執行系統開發專案中，時常會面臨許多突發性、非完整性的問題(Cooper, 2000)。所以，資訊人員更是需要創造力，以多樣化的思維來處理相關的問題。

由過去的文獻，人力資源的研究分為兩派，第一派是用獎懲或誘因的方式來

讓員工有更多的創造力。Huselid(1995)認為管理人力資源可以區分員工激勵(Employee motivation)與員工技能和組織結構(Employee skills and organization structures)。透過組織團體的獎勵或者上司的鼓勵，還有提升員工的知識與技能，讓員工能夠有好的創作表現。Amabile 與 Grysiewicz(1989)的研究中，提出幾個會影響創造力的因素，包括工作團隊的支持、具競爭性的工作、壓力、組織團體的阻礙，用這些工作環境的因素來刺激個人創造力。另外一派是從個人所具有的人格特性來做衡量。在探討資訊人員與創造力的相關議題中，Thatcher、Liu、Stepina、Goodman 與 Threadway(2006)認為內在動機對於資訊人員的工作態度有很大的影響。也就是說，讓資訊人員對自己的工作產生認同感，比外在環境的誘因更有影響力。而有許多的研究證實，加強個人的內在特質，例如使得個人越樂觀、越滿意自己的生活或是讓自己更有信心等等，其創造力也會同步提升(Davis, 2009; Hirt et al., 1996; Phelan & Young, 2003)。從這些學者的研究來看，提升員工創造力的方式可以用外在的壓力來控制，或者是從個人本身的特性來加強。而我們的研究是屬於後者，用正向心理學的理論，針對內心的部份去加強個人創造力。

綜合上述，我們的研究從正向心理學理論的角度，用正向心理資本、主觀幸福感以及角色認同這三種內在特質來探討創造力。在本章節，首先針對創造力與正向心理學之定義、研究結果進行文獻探討，再依本研究有關之變數正向心理資本、主觀幸福感以及角色認同，分別就相關文獻加以說明。

一、創造力(Creativity)

Amabile(1983)認為創造力是一種新穎的產品或產出、一個有用的想法或解決問題的思維，它指的是一種創新想法產生的過程或是能夠解決問題的一種實際的想法。Vernon(1989)認為創造力是透過個人能力而產生的想法或見解，且必須要具有新穎性(novelty)、獨特性(Uniqueness)、有用性(Usefulness)。Runco 與 Chand(1995)則是斷定創造力分為以下兩個層次：第一層次包括三個部分，發現問題(Problem finding)、構思(Ideation)及評估(Evaluation)，第二層次由個人的知識(Knowledge)與動機(Motivation)組成。Gurteen(1998)認為創造力不只限於對於某個事物去計畫、思考，它可以是一種新產品、新服務或是新的、改進的流程。

早期許多學者研究創造力多以「個人」觀點著手。Amabile (1983)、Barron 與 Harrington(1981)、Davis(1989)、Hocevar 與 Bachelor(1989)以及 Woodman 與 Schoenfeldt(1989)為了研究創造力，以個人特徵(Personal characteristics)和屬性(Attribute)來衡量一個人的認知方式(Cognitive styles)和智力(Intelligence)。這些研究結果表明具有創造力的人，其個人特質包括：興趣廣泛(Broad interests)、容易被複雜的事物所吸引(Attraction to complexity)、直覺的(Intuition)、敏銳的審美觀(Aesthetic sensitivity)、容忍模糊(Toleration of ambiguity)、以及對自己有信心(Self confidence)，並且，具有這些特質的人，在各種領域中都會有創造力的表現(Oldham & Cummings, 1996)。而後續的學者也發現，具有創造力的人對於事物非常有想像力(Imagination)、靈感(Inspiration)和熱情(Passion)，並且在組織中會有好的創造力表現(Nayak & Agarwal, 2011)。從個人觀點的創造力文獻中，讓我們

瞭解具有創造力的人，個人會具有上述的各種特質，而個人特質亦可能影響對事物的認知及看法。

企業的競爭環境因為變化快速，所以往往是不可預測的(Baron & Tang, 2011)。以資訊產業而言，競爭情況更是如此。Forgas(2000)研究表明一個人身處在這種環境中，環境所帶來的壓力對其認知和行為有很大的影響。Drake(2003)研究結果表明，環境引發個人的創造力用三個方面解釋，首先，環境可以是一個可視覺化的資源，也就是說，如果能夠讓一個人進入環境中，使其感到有興趣和熱誠，對於創作靈感而言，是一個很重要的關鍵。其次，一個人的創作靈感，會被身處的社會文化和活動刺激所影響，並且，透過參與各種密集性的活動，能夠激發出創作的靈感。最後，一個人有了名氣之後，為了保護自己的聲譽，這種壓力的刺激，導致其創造力會慢慢的被催化出來。以資訊人員來說，處在困境時，若能夠樂觀的面對，並且認為這一切是理所當然，創作時的心態也會較不容易受到環境所影響。

二、 正向心理學(Positive psychology)

Fredrickson 與 Levenson(1998)研究結果中，證實若一個人處在高壓的情境裡，給予正面情緒的影片能夠幫助其恢復正常的情緒。F. Luthans、K. W. Luthans 與 B. C. Luthans(2004)研究結果發現，若一個人處在正向心理的狀態是能夠提升其工作表現的。可見透過正向心理學之觀點，加強一個人的正向情緒，在工作上是有助益的。Fredrickson(2001)研究提到體驗正向情感(Positive emotions)，會激發一個人產生幸福感，漸漸對日常生活的滿意度提高。學者們也投入到正向心理學與創造力的研究。Hirt 等人(1996)研究結果發現正向情緒能夠讓一個人有更好的創造力表現。Feist(1998)的研究表明一個能夠樂觀去面對問題，這種正向的情緒會促進其認知變化，包括不守成規(Unconventionality)、求知慾(Intellectual curiosity)、想像力(Imaginativeness)、敏銳的審美觀(Aesthetic sensitivity)和情緒分化(Emotional differentiation)，導致有最佳的創造力。Amabile 等人(2005)研究也提到，一個人處在彼此會互相鼓舞和具有建設性的環境中，會引發更大的正向情緒，通過認知的變化產生創造性思維，能夠幫助一個人產生創造力的想法。

由過往關於正向心理學的文獻可知，正向心理學的焦點，是藉由讓個人感到幸福，進而促進其更有信心、希望、恢復力以及樂觀。也就是說，當資訊人員遇到問題時，若可以樂觀的面對以及如何應變，則會影響其認知的變化，對於創作表現是有所助益，導致更有好的創造力表現。因此，如果將正向心理學的觀點，同樣套用我們欲探討的資訊人員，也可以幫助我們觀察資訊人員的創造力表現。

Luthans、Avolio、Avey 與 Norman(2007)提到，個人若積極發展上述四種心理特質，在具有挑戰性的任務中，會有信心能夠取得成功，且可以樂觀看待現在或是未來會遭遇到問題。同時，為了達成目標，會努力嘗試各種不同的方法，不會因為失敗而放棄，心態能夠很快的恢復。

三、 主觀幸福感(Subject well-being)

幸福這一概念在心理學的文獻中，一般是作為長期的心理健康(Diener,

Sapyta, & Suh,1998)。Diener(2000)認為一個人認為自己過得很好，就是構成美好生活的要素，這種界定美好生活的取向，被稱為主觀幸福感。簡單來說就是對於個人自己整體生活的滿意度，包括對整體生活和各領域生活(例如工作領域、愛情領域)的滿意評價(Diener, 2000; Pavot & Diener, 1993)。

Cooper、Okamura 與 McNeil(1995)的研究中發現，一個人的主觀幸福感主要決定因素是社會技能水平(Social skills level)和與朋友和家人的關係，社會技能指的是人與人際、社會環境互動的一種能力。Walen 與 Lachman(2000)的研究中也表明，家庭關係的支持會影響個人心理的幸福感。個人的心理若充滿幸福感，思維也會更樂觀，對於事物的認知會開始慢慢改變。Amabile 等人(2005)研究發現個人面對事物認知上的不同對於創造力是有影響的，越能夠樂觀面對問題，越能有好的創造力表現。

四、 角色認同(Role identity)

Stryker(1968)提出角色認同是，當一人同時需要扮演多種角色時，每種角色在個人心目中的重要程度。McCall 與 Simmons(1978)認為角色認同是一個人想像自己在某特定位置上，是個什麼樣的角色以及該如何行動。Callero(1985)認為角色認同是一個人思考並決定將如何居於這個位置，如何選擇、確認以及扮演這個角色。由此可知，個人對角色的認同會直接影響其自我，也會影響如何看待週遭環境。Riley 與 Burke(1995)研究指出，個人產生角色認同主要會受到社會關係與自我觀點所影響。也就是說，個人對因為喜歡某人或某團體，進而受到他人或團體的影響，角色認同會有所改變。Haslam、Powell 與 Turner(2000)研究提到，假如一個人對自己工作的角色有認同感，則會集中努力在這份工作，會投入更多時間，讓自己展現好的工作表現。Petkus(1996)這位學者表示語言上或行為上的，甚至可以是刻意或不經意的稱讚或鼓勵，會使得角色認同感上升，也就是對自己所扮演的角色上會更認同。

參、 研究方法

一、 研究對象

本研究的對象選擇各種產業的資訊人員，包括資訊科技產業、零售產業、文創產業、醫療產業、航運產業、服務產業以及金融產業，且擁有專案開發經驗的資訊人員為研究對象。由前述文獻可知，專案開發常常會面臨許多問題，尤其是在短時間裡，開發出符合客戶要求的產品，資訊人員的創作研發能力則是重要的關鍵所在。所以，我們藉由觀察各種產業的資訊人員，希望能夠更宏觀的瞭解，在不同領域的創作環境，他們面對問題會如何去應對和克服，他們這些創作經驗，讓我們能夠以更全面的角度，觀察資訊人員工作時的創造力表現。

本研究抽樣方式是蒐集國內各種產業的資訊人員，且有專案開發經驗。我們考慮到企業規模問題，所以我們找了資本額 100 億台幣以上的大型企業 8 家、資本額 1 億到 100 億台幣之間的大企業 9 家和資本額 1 億台幣以下的中小企業 3 家。人數總共 20 人。

二、 研究方式

我們把收集回來的 20 位樣本，每 1 位樣本視為一個個案，為了要了深入瞭解每一個個案的創造力，所以我的研究所採用的方式是個案研究法。個案研究是透過調查或是會談的方式，來深度的瞭解受訪者各方面的情況。

我們在訪談前，事先擬定了一份訪談稿和深度訪談同意書。訪談稿的內容包括個人基本資料以及各研究變項的問項。基本資料包括性別、年齡、開發專案時間、年資、參與專案工作次數或時間、所屬單位名稱以及職務。而研究變項共有四大部分，分別包括主觀幸福感(Subjective well-being)、正向心理資本(Positive psychological capital)、角色認同(Role identity)、以及創造力(Creativity)。

訪談稿擬定完成後，接著我們找了同學做第一次的訪談練習，練習時間為 30 分鐘。找了四位同學做第二次的訪談練習，練習時間為 1 小時 50 分鐘。共練習兩場訪談，好讓我們更熟悉訪談的整個流程。然後，我們才開始準備對本研究對象進行訪談。

逐字稿謄打的部分，有 16 份是由我們自己進行謄寫，有 4 份委託專業人員謄寫。由於委外謄寫的部分，對方較不易判斷內容的細節程度，所以我們與對方經過 2 次的校正，以確保內容無誤。而我們自己謄打的部分，請對專案開發有相關經驗且做過內容分析的專業第三者人士做抽樣的確認。之後，我們針對逐字稿的內容斷成許多句子，斷句的部分，根據內容分析的要求，斷句會影響到信效度。所以，我們斷句上面經過反覆確認，並且同樣請專案開發有相關經驗且做過內容分析的專業第三者人士來檢查，確認沒問題後，才進行下一階段的編碼動作。

資料編碼的部分是以兩位分析者來進行。首先我們每次抽取 10 句編碼，再討論此次編碼結果，釐清一些不一致的地方。主觀幸福感訓練了 11 次、正向心理資本訓練了 15 次、角色認同訓練了 13 次以及創造力訓練了 4 次。我們每一次的訓練是隨機挑選 5 句，然後開始編碼各個變數的項目類型，經過不斷的討論及修正，直到我們各個變數的編碼可信賴程度都有 2 到 3 次達到 9 成以上，表示我們主觀幸福感、正向心理資本、角色認同以及創造力的編碼已達到穩定，我們才停止訓練，開始分別獨立進行正式資料的編碼。

肆、 資料分析

首先，我們將編碼過後 20 位樣本的資料給予編 1 到 20 號。接著，分別把有關創造力效益、創造力來源、創造力認可以及創造力動機的句子做統計次數。最後，採用階層集群分析法將 20 位樣本的資料分為 5 組最為適當。

一、 A 組的資料分析

A 組的人認為創造力是要有經濟上的效益，而且是因為工作的需求而來的創造力。但是他們的創造力來源有可能是看到別人的創作或是市面上的產品之後，進而去加以創造出更好東西出來。或者也可能是自己努力而來。在創造力認可的部分也有與創造力來源相呼應，他們除了會自己評定創造力的程度，也會考慮到能不能大家所接受，對於別人的意見會慎重的思考。事實上，這一群人的創造力

是需要被自己以及組內的夥伴所認可。

在 A 組中的主觀幸福感，大多數受訪者的心態是正，都有 51% 以上。然後他們的主觀幸福感，在時間方面，大部分都有 58% 以上是短的比例占比較高。他們的主觀幸福感產生原因，大部分都有 60% 以上是環境的比例占比較高。而主觀幸福感可/不可消除的部分，從數字上來看，幸福感容易消除以及幸福感不容易消除，這兩種都有的比例占比較高，都有接近 50%。表示 A 組大多數的人，心態容易受到環境影響而感到短暫的開心或快樂，且這種幸福感可能會消除掉。大多數受訪者的正向心理資本，他們的信心是對自己的表現和與他人合作有信心，分別各占 30% 以上。他們的正向心理資本，從希望的資料來看，大部分覺得事情會逐漸好轉，都有占 46% 以上。從情緒恢復力的資料來看，恢復力為低有 30%、恢復力為中有 30%、恢復力為高有 29%，從數字上來看，低、中和高都有。而他們是有點樂觀，都有 50% 以上。表示 A 組大多數的人，就信心來講，他們對於自己的工作產出或表現，以及與他人合作完成一件專案較具有信心。在希望方面，他們遇到問題時，他們會認為終究是能夠化解。在恢復力部分，他們面臨問題時，即使情緒低落，但都還是能夠從中恢復。而樂觀方面，他們對於大多數事情是感到很樂觀。這種類型的人，他們對於自己的工作表現具有信心，也願意與別人合作，碰到問題會想辦法解決，算是蠻樂觀的。大多數受訪者的角色認同，他們的認同感是高，都有 70%。認同的對象方面，個人占的比例占比較高，有 50%。認同感如何產生的部分，大多是從工作中產生的專業認同感，都有 65% 以上。表示 A 組大多數的人，他們是能夠在工作過程中，自己對自己的角色產生高度認同感。

二、 B 組的資料分析

B 組的人認為創造力是要有經濟上的效益，或者是只要滿足自己的心理。他們的創造力是自己努力而來，而且是因為工作的需求或者自己的興趣來促使他們的創造力。在創造力認可的部分，會考慮自己創造出來的系統或軟體到被不被大家所接受，必須要讓大家來認可自己的創造力。

在 B 組中的主觀幸福感，大多數受訪者的心態是正，都有 62% 以上。然後他們的主觀幸福感，在時間方面，大部分都有 64% 以上是短的比例占比較高。這組的主觀幸福感產生原因，大部分都有 65% 以上是環境的比例占比較高。而主觀幸福感可/不可消除的部分，大部分都有 63% 以上是可消除的比例占比較高。表示 B 組大多數的人，心態容易受到環境影響而感到短暫的開心或快樂，且這種幸福感可能會消除掉。大多數受訪者的信心是對自己的表現和與他人合作有信心，分別各占 32% 以上。他們的正向心理資本，從希望的資料來看，大部分是覺得事情會逐漸好轉，都有占 45% 以上。從情緒恢復力的資料來看，B 組的恢復力多數是高，占 46% 以上。而大部分的人有 50% 以上是有點樂觀、30% 是非常樂觀。表示 B 組大多數的人，就信心來講，他們對於自己的工作產出或表現，以及與他人合作完成一件專案較具有信心。在希望方面，他們遇到問題時，他們會認為終究是能夠化解。在恢復力部分，他們是能夠越挫越勇的類型，情緒上的恢復程

度很高。而樂觀方面，他們對於大多數事情是感到非常樂觀。這種類型的人，他們對於自己的工作表現具有信心，也願意與別人合作，而且遇到問題都可以非常樂觀的面對，算是非常正向的。大多數受訪者的角色認同，他們的認同感是高，都有 65%。認同的對象方面，個人占的比例比較高，有 51%。認同感如何產生的部分，大多都是從工作中產生的專業認同感，有 70%以上。表示 B 組大多數的人，他們是能夠在工作過程中，自己對自己的角色產生高度認同感。

三、 C 組的資料分析

C 組的人認為創造力是要有經濟上的效益。他們的創造力是自己努力而來，而且是因為工作的需求來促使他們的創造力。在創造力認可的部分，必須要獲得組內夥伴的認可。

在 C 組中的主觀幸福感，大多數受訪者的心態是正，占 46% 以上，但是心態是負的占 43% 以上。然後他們的主觀幸福感，在時間方面是短，占 60% 以上。這組的主觀幸福感產生原因，大部分都有 61% 以上是環境的比例占比較高。而主觀幸福感可/不可消除的部分，大部分都有 61% 以上是可消除的比例占比較高。表示 C 組大多數的人，他們的心態容易受到環境影響而動搖，甚至有可能會不開心。但是這種幸福感是短暫的，而且是容易消除的。大多數受訪者是對自己的表現有信心，占 40% 以上。雖然大部分的人對於與他人合作具有信心，占 20% 以上，但是與他人合作沒有信心也占了約 20%。這組的正向心理資本，從希望的資料來看，大部分的人有 40% 覺得事情會逐漸好轉，36% 以上覺得有困難但仍然有希望。情緒恢復力的資料來看，恢復力大部分有 34% 以上是低、32% 以上是中，從數字上來看在低、中之間。從樂觀的資料來看，有點樂觀占 40%，但是有點悲觀卻占 30%。表示 C 組大多數的人，就信心來講，他們對於自己的工作產出或表現較具有信心，但是可能會害怕與其他人合作完成一件專案。在希望方面，他們遇到問題時，可能會覺得有些困難，但還是認為有機會可以化解。在恢復力部分，他們面臨問題時，情緒會受到影響且可能會有很長一段時間，但不至於絕望。而樂觀方面，他們對於大多數事情是感到很樂觀，但有些事情可能會感到很悲觀。這種類型的人，他們對於自己的工作表現具有信心，但是與別人合作會有所顧慮。有時候碰到問題可能無法很樂觀的面對。大多數受訪者的角色認同，他們的認同感都有 60% 是高。認同的對象方面，個人占的比例占比較高，有 51%。認同感如何產生的部分，都有 55% 以上是從工作中產生的專業認同感。表示 C 組大多數的人，他們是能夠在工作過程中，自己對自己的角色產生高度認同感。

四、 D 組的資料分析

D 組的人認為創造力是要有經濟上的效益，或者只要滿足自己的心理。他的創造力是自己努力而來，而且是因為工作的需求或者自己的興趣來促使他的創造力。在創造力認可的部分，主要是自己來評定創造力的程度，如果自己認為這個想法是具有創造力，即使不被其他人認可也無所謂。

在 D 組中的主觀幸福感，心態有 55% 是正、45% 是負。然後主觀幸福感的時間是短，有 62%。主觀幸福感產生原因，有 72% 以上是環境的比例占比較高。

而主觀幸福感可/不可消除的部分，有 60%以上是可消除的比例占比較高。表示 D 組的人，他們的心態容易受到環境影響而動搖，甚至有可能會不開心。但是這種幸福感是短暫的，而且是容易消除的。這組的正向心理資本，信心是與他人合作有信心，占 37%。但是有 28%會擔心與其他人合作會產生問題。這組的正向心理資本，從希望的資料來看，有困難但仍然有希望有 36%、事情會逐漸好轉有 32%，從資料上來看，希望主要是介於這兩者之間。從情緒恢復力的資料來看，恢復力為無有 28%、恢復力為低有 26%、恢復力為中有 33%，從數字上來看，無、低和中都有。而這組的正向心理資本中，從樂觀的資料來看，有點樂觀占 32%，但是有點悲觀卻占 31%。表示 D 組的人，就信心來講，雖然他們對於與他人合作完成一件專案較具有信心，但其中也會擔心與別人合作會產生問題。在希望方面，他們遇到問題時，可能會覺得有些困難，但還是認為有機會可以化解。在恢復力的部分，他們面臨問題時，恢復程度較低，甚至可能絕望。而樂觀方面，他們對於大多數事情是感到很樂觀，但有些事情可能會感到很悲觀。這種類型的人，雖然他願意與別人合作，但是心中還是會抱持著一個疑問的心態。而且有時候碰到問題可能無法很樂觀的面對。而角色認同的部分，認同感有 60%是高。認同的對象方面，有 38%以上是個人對個人，有 41%是個人對組織。認同感如何產生的部分，有 59%以上是從工作中產生的專業認同感，另外，因為負面事件所產生的認同感占 23%。表示 D 組的人，除了在工作過程中會產生高度的認同感之外，也可能透過一些負面的事件來獲得認同感。而認同的對象可能是自己對自己的角色或者自己的組織。

五、 E 組的資料分析

E 組的人認為創造力是要有經濟上的效益。他的創造力是自己努力而來，而且是因為工作的需求來促使他的創造力。在創造力認可的部分，主要是自己來評定創造力的程度，如果自己認為這個想法是具有創造力，即使不被其他人認可也無所謂。

在 E 組中的主觀幸福感，心態是正，有 66%。然後這組的主觀幸福感在時間、產生原因以及可/不可消除的方面，從數字上來看，各項目的類型其實差距不大，它們都接近 50%。表示 E 組的人，幸福感產生的原因可能是來自於個人或環境，這種幸福感維持的時間較不一定，也不一定消除。但是這種幸福感多半是快樂、開心和正面的。這組的正向心理資本，信心是對自己的表現有信心，占 55%以上。這組的正向心理資本，從希望的資料來看，覺得事情會逐漸好轉占 66%以上。從情緒恢復力的資料來看，恢復力是中的比例占比較高，占 38%。而這組有 53%是有點樂觀。表示 E 組的人，就信心來講，他們對於自己的工作產出或表現較具有信心。在希望方面，他遇到問題時，他會認為終究是能夠化解。在恢復力部分，他在面臨問題時，即使情緒低落，但都還是能夠從中恢復。而樂觀方面，他對於大多數事情是感到很樂觀。這種類型的人，他對於自己的工作表現具有信心，碰到問題會想辦法解決，算是蠻樂觀的。而角色認同的部分，認同感是高的比例有 76%。認同的對象方面，個人的比例占比較高，占 80%。認同

感如何產生的部分，有 85% 以上是從工作中產生的專業認同感。表示 E 組的人，他是能夠在工作過程中，自己對自己的角色產生高度認同感。

伍、結論和建議

本研究用正向心理學理論，觀察資訊人員在創造力的情況下，面對問題的時候會怎麼去突破。在研究中，整理出 5 種不同的創造類型。我們根據每種創造力類型的個人特質，針對內心的部份去給予比較實務的加強和建議。

A 組創造力的人，我們建議可以適當的給予一些困難的任務，讓他們去解決，適當的工作難度所帶來的壓迫，他們會藉由本身高度的希望和樂觀來自我勉勵自己，並且自己找尋解決問題的辦法，讓自己繼續做下去。同時，他們重視同儕的互助和支持，因為這一群人的創造力也是需要被小組內的夥伴認可。在執行困難任務時，我們建議要提升專案小組內的夥伴的向心力，讓他們互相能夠給予的鼓勵。也就是說，管理這種創造力類型的人，營造一個良好的團隊氛圍是有效果的方法，可以刺激他們的可以更樂觀的面對問題，進一步找出解決問題的方法，但是這種幸福感是短暫的，所以必須要不斷的給予這種自我勉勵和團體夥伴們激勵的方式，能夠幫助 A 組的這一群人，在創造力這一塊上可以更上一層樓。

B 組創造力的人，我們建議給他的工作必須要與他們的興趣相關，他們的創造力動機除了工作需求之外，也會考量不符合自己的興趣。然後，這一群人具有很高的正向心理資本，是屬於越挫越勇的類型。對於這一群人的創造力，可以給予適當的建議和批評，要給他們覺得還有進步的空間，這樣能夠刺激他們思考如何去克服問題，進一步的去想該如何改善。管理這種創造力類型的人，可以針對他們興趣的範圍內，安排一些多元的工作內容，讓他們的興趣能夠更廣泛。然後根據這些人感興趣的部分來增加工作內容，如果可以激發他們的工作興趣，那他們的創造力更能夠發揮出來。B 組的人更容易受到長官的讚美或者同儕的鼓勵所影響，因為他們的創造力必須要得到大家的認可，這樣可以加強他們在工作中得到的認同感，讓他們感受到自己的創造力是有價值的。但是，這種得到的幸福感是短暫的。所以針對 B 組的人，必須要不斷培養興趣，用正面鼓勵的方式，幫助他們繼續再創作下去。

C 組創造力的人，我們建議可以多給他們一些創作的空間，因為這些人對於和其他人合作這件事情抱持著疑問的態度，他們覺得跟別人一起做事情，不如自己獨自做來的有效率，是屬於獨自工作的類型。管理 C 組創造力的人，可以針對他們的長處來安排工作的內容，使這群人能夠在工作內產生認同感。另外，他們的創造力是需要獲得夥伴的認可，配合同儕的鼓勵或讚美，能夠讓他們更肯定自己的存在。但這種幸福感有點短暫，所以 C 組的人必須要不斷得到組內夥伴的支持，然後再往創造的路繼續走下去。

D 組創造力的人，我們建議給他的工作必須要與他們的興趣相關，因為他們的創造力動機除了工作需求之外，也會考量不符合自己的興趣，這一點與 B 組創造力類型的是相同的。但是，D 組創造力類型的人，並不是具有很高的正向

心理資本。所以，D 組的人比較不能夠像 B 組一樣，透過外在的刺激來讓他們自我勉勵。這類型的人，可以針對正向心理資本部分來給予加強，例如安排比較明確的工作，讓他能夠很仔細的規劃自己想要創作的東西。也就是說，要能夠激發他們的創作的好奇心，使他產生創作的興趣。透過加強他的自我動機，幫助這類型的人去找到工作的動力以及創造力的來源。

E 組創造力的人，我們建議從認同內再繼續強化個人的願意，讓這組的人對自己工作的角色產生熱誠，例如給予他能力所及的任務來培養自我的自信。因為他能夠從工作中獲得認同感。在獲得工作上的認同時，他也會感到越有信心，更熱衷於他的工作。所以管理 E 組創造力的人，必須針對他們的長處來安排工作，讓他們越作越上手，同時這群人也會感到越有信心，也會越認同這份工作，事實上，對這種類型的人，在創造力的方面也會有所提升。

本研究是以訪談的方式蒐集資料，並且以質性的方式來分析，研究的結果可以讓後續的研究者以問卷的方式蒐集資料，並且已量化的方式來研究，透過實證來加以驗證。本研究之樣本總數，資訊科技產業為 11 人，而其他產業為 9 人。在蒐集樣本的部分，因為我們的研究重點在資訊人員，故資訊科技產業的樣本蒐集占一半。然而，其他產業的組織文化或工作習慣等等有不同於資訊科技的產業，其中的資訊人員我們也有納入研究中，但是樣本的蒐集數量較少，這個部分也是本研究的限制。所以後續的研究可以將其他產業的樣本數擴大，產業差異與資訊人員創造力之關係，將可提供於未來之研究探討。

參考文獻

1. Amabile, T.M. 1983. *The Social Psychology of Creativity*. New York: Springer-Verlag.
2. Amabile, T.M., and Grysiewicz, N.D. 1989. "The Creative Environment Scales: Work Environment Inventory," *Creativity Research Journal* (2:4), 1989/09/01, pp 231-253.
3. Amabile, T.M., Barsade, S.G., Mueller, J.S., and Staw, B.M. 2005. "Affect and Creativity at Work," *Administrative Science Quarterly* (50:3), pp 367-403.
4. Barron, F., and Harrington, D.M. 1981. "Creativity, Intelligence, and Personality," *Annual Review of Psychology* (32), pp 439-476.
5. Baron, R.A., and Tang, J. 2011. "The Role of Entrepreneurs in firm-Level Innovation: Joint Effects of Positive Affect, Creativity, and Environmental Dynamism," *Journal of Business Venturing* (26), pp 49-60.
6. Callero, P.L. 1985. "Role-Identity Saliency," *Social Psychology Quarterly* (48:3), pp 203-215.
7. Cooper, H., Okamura, L., and McNeil, P. 1995. "Situation and Personality Correlates of Psychological Well-Being: Social Activity and Personal Control," *Journal of Research in Personality* (29:4), pp 395-417.
8. Cooper, R.B. 2000. "Information Technology Development Creativity: A Case

- Study of Attempted Radical Change," *MIS Quarterly* (24:2), pp 245-276.
9. Daniel Couger, J. 1988. "Key Human Resource Issues in Is in the 1990s: Views of Is Executives Versus Human Resource Executives," *Information & Management* (14:4), pp 161-174.
 10. Davis, G.A. 1989. "Testing for Creative Potential," *Contemporary Educational Psychology* (14:3), pp 257-274.
 11. Diener, E., Sapyta, J.J., and Suh, E. 1998. "Subjective Well-Being Is Essential to Well-Being," *Psychological Inquiry* (9:1), 1998/01/01, pp 33-37.
 12. Diener, E. 2000. "Subjective Well-Being: The Science of Happiness and a Proposal for a National Index," *American Psychologist* (55:1), pp 34-43.
 13. Drake, G. 2003. "'This Place Gives Me Space': Place and Creativity in the Creative Industries," *Geoforum* (34:4), pp 511-524.
 14. Davis, M.A. 2009. "Understanding the Relationship between Mood and Creativity: A Meta-Analysis," *Organizational Behavior and Human Decision Processes* (108:1), pp 25-38.
 15. Feist, G.J. 1998. "A Meta-Analysis of Personality in Scientific and Artistic Creativity," *Personality and Social Psychology Review* (2:4), pp 290-309.
 16. Forgas, J.P. 2000. *Feeling and Thinking: Affective Influences on Social Cognition*. New York: Cambridge University Press.
 17. Fredrickson, B.L. 2001. "The Role of Positive Emotions in Positive Psychology: The Broaden-and-Build Theory of Positive Emotions," *American Psychologist* (56:3), pp 218-226.
 18. Gurteen, D. 1998. "Knowledge, Creativity and Innovation," *Journal of Knowledge Management* (2:1), pp 5-13.
 19. Hocevar, D., Bachelor, P. 1989. In J. A. Glover, R. R. Ronning, and C. R. Reynolds (Eds.), *Hand book of creativity*, 53-75. New York: Plenum Press.
 20. Huselid, M.A. 1995. "The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance," *The Academy of Management Journal* (38:3), pp 635-672.
 21. Hirt, E.R., Melton, R.J., McDonald, H.E., and Harackiewicz, J.M. 1996. "Processing Goals, Task Interest, and the Mood-Performance Relationship: A Mediation Analysis," *Journal of Personality and Social Psychology* (71:2), pp 245-261.
 22. Haslam, S.A., Powell, C., and Turner, J.C. 2000. "Social Identity, Self-Categorization, and Work Motivation: Rethinking the Contribution of the Group to Positive and Sustainable Organisational Outcomes," *Applied Psychology: An International Review* (49:3), pp 319-339.
 23. Hsiao, S.-W., and Chou, J.-R. 2004. "A Creativity-Based Design Process for Innovative Product Design," *International Journal of Industrial Ergonomics*

(34:5), pp 421-443.

24. Iba, T. 2010. "An Autopoietic Systems Theory for Creativity," *Procedia - Social and Behavioral Sciences* (2:4), pp 6610-6625.
25. L. Fredrickson, B., and Levenson, R.W. 1998. "Positive Emotions Speed Recovery from the Cardiovascular Sequelae of Negative Emotions," *Cognition & Emotion* (12:2), 1998/03/01, pp 191-220.
26. Luthans, F., Luthans, K.W., and Luthans, B.C. 2004. "Positive Psychological Capital: Beyond Human and Social Capital," *Business Horizons* (47:1), pp 45-50.
27. Luthans, F., Avolio, B.J., Avey, J.B., and Norman, S.M. 2007. "Positive Psychological Capital: Measurement and Relationship with Performance and Satisfaction," *Personnel Psychology* (60:3), pp 541-572.
28. McCall, G.J., and Simmons, J.L. 1978. *Identities and Interactions: An Examination on Human Interactions in Everyday Life*. New York: Free Press.
29. Nayak, R.C., and Ramesh Agarwal. 2011. "A Model of Creativity and Innovation in Organizations," *International Journal of Transformations in Business Management* (1:1), pp 1-8.
30. Oldham, G.R., and Cummings, A. 1996. "Employee Creativity: Personal and Contextual Factors at Work," *The Academy of Management Journal* (39:3), pp 607-634.
31. Pavot, W., and Diener, E. 1993. "Review of the Satisfaction with Life Scale," *Psychological Assessment* (5:2), pp 164-172.
32. Petkus Jr, E. 1996. "The Creative Identity: Creative Behavior from the Symbolic Interactionist Perspective," *The Journal of Creative Behavior* (30:3), pp 188-196.
33. Phelan, S., and Young, A.M. 2003. "Understanding Creativity in the Workplace: An Examination of Individual Styles and Training in Relation to Creative Confidence and Creative Self-Leadership," *The Journal of Creative Behavior* (37:4), pp 266-281.
34. Riley, A., and Burke, P.J. 1995. "Identities and Self-Verification in the Small Group," *Social Psychology Quarterly* (58:2), pp 61-73.
35. Runco, M.A., and Chand, I. 1995. "Cognition and Creativity," *Educational Psychology Review* (7:3), pp 243-267.
36. Sheldon, S. 1968. "Identity Salience and Role Performance: The Relevance of Symbolic Interaction Theory for Family Research," *Journal of Marriage and Family* (30:4), pp 558-564.
37. Swanson, R.A. 1995. "Human Resource Development: Performance Is the Key," *Human Resource Development Quarterly* (6:2), pp 207-213.
38. Thatcher, J.B., Liu, Y., Stepina, L.P., Goodman, J.M., and Treadway, D.C. 2006.

"It Worker Turnover: An Empirical Examination of Intrinsic Motivation," *SIGMIS Database* (37:2-3), pp 133-146.

39. Vernon, P.E. 1989. "The Nature-Nurture Problem in Creativity," in: *Handbook of Creativity*. New York, NY, US: Plenum Press, pp. 93-110.
40. Woodman, R.W., and Schoenfeldt, L.F. 1989. "Individual Differences in Creativity: An Interactionist Perspective," in: *Handbook of Creativity*. New York, NY, US: Plenum Press, pp. 77-91.
41. Walen, H.R., and Lachman, M.E. 2000. "Social Support and Strain from Partner, Family, and Friends: Costs and Benefits for Men and Women in Adulthood," *Journal of Social and Personal Relationships* (17:1), pp 5-30.

Power of Positive Thinking: Study Creativity of Information

personnel

Po Fan Chen

Department of Information Management

Tamkang University

699630454@s99.tku.edu.tw

Chia Ping Yu

Department of Information Management

Tamkang University

cpyu@mail.tku.edu.tw

Abstract

In the IT industry, the creative IS personnel is the key factor to improve the quality of the IS, as the requirements are changed rapidly and the life cycle of the IS is becoming short. In this study, base on the Positive Psychology theory, we investigate the relationship between the creativity and psychology capital including positive psychology, subject well-being, positive psychology capital, and role identity. There are twenty cases in this study and these cases are classify into five categories of creative IS personnel. In practice, we propose suggests for the IS human resource management according our data analysis. This research provides a new aspect to rethink the creativity of IS personnel even the data are collected from the limited cases. In the future work, in order to provide the whole picture of the IS personnel management, researchers could combine motivation theory, human-resource management theories and psychology theory into the study.

Keywords: Creativity, Positive psychology, subject well-being, positive psychology capital, role identity