

創造力的涵意及其概念的闡析

毛連塭

所有心理學者，教育工作者都很熟悉「創造力」這個名詞，但是如果要他說出「創造力」這個概念的定義，即人言言殊，莫衷一是。簡言之，「創造力」乃是人類一種「創造」的能力，所以，討論「創造力」之前，宜先探討「創造」的概念。

創者始也（中文大辭典），始：造也（中文辭源），另有別出心裁之意（形音義綜合大字典）。選者就也，乃行事有成之意。故從 始。凡事必須自己有所成就始可告人，故從「告」聲。（正半形音義綜合大辭典）又造者始也，作新也（中華辭海）。合言之，創造乃是發明或製成前所未有的事物。（中文辭源）所以創造力可說是發明或製成前所未有的事物的能力。當代英文大辭典也有類似的看法，它將「創造」解釋「賦予存在」(to bring into being)，所以，創造力乃是賦予某些新事物存在的能力。

中外學者對於創造和創造力的概念各有不同的說法，主要是由於各家所看的角度及所持的觀點不同所致。茲舉數例說明如下：

一、主張創造乃是創新未有的事物，這種能力謂之創造力。

1. 紀謝林(Ghiselin, 1952)認為創造乃是主觀生命中改變、發展和進化的過程，因而形成新穎、有用。且可接受的結果。此種能力謂之創造力。

2. 約茲和傑克森(Getzels & Jackson, 1962)認為創造乃在修正已知，探索未知，進而組成新知。此種認知型式即為創造力。

3. 巴隆(Barron, 1969)同意創造乃是賦予存在的說法，因而認為創造力乃是賦予某些新事物存在的能力。

4. 仙德林(Sanderlin, 1971)認為創造力是無中生有，所以，創造力乃是一種無中生有的能力。

5. 奧斯朋(Osborn, 1957)認為創造產生對本身具有價值的新構想或新領悟，其能力也就是創造力（呂勝鎮等譯，民71）

6. 吉爾福特(Guilford, 1985)認為創造乃是個體產生新的觀念或產品，或融合現有的觀念或產品而改變一種新穎的形式。這種能力也就是創造力。

7. 魏爾斯(Wiles, 1985)認為創造力乃是刻意把不同事物、觀念聯結成一種新的關係的能力。

此外，傑克森和梅西科(Jackson & Messick, 1967)波洛和米爾邦(Borrow & Milburn,)，以及陶袋士(1971)也都和以上學者一樣主張新穎、獨特應是創造的本質，但許多學者認為還不夠，應加上價值性、轉化性、和精緻性等性質。才能使創造更具意義。例如：波隆(Vernon, 1989)創造力界定為「個人產生新創或原創的理念、見識、組合、發明或藝術作品，其為專家鑑定為具有科技、審美、或社會價值者。」除創新性外，特別強調成果的可接受性、適當性和價值性。雖然價值性也許會因時而異，但仍有加以強調的必要。

二、主張創造乃是問題解決的心理歷程，所以，創造力也就是解決問題的能力。

1. 杜威(Dewey, 1910)將創造視為問題解決的心理歷程，所以創造力乃是一種問題解決的能力。

2. 陶倫士(Torrance, 1962)認為創造乃是對問題形成新假設，修正或重新考驗該假設，以解決問題。此種能夠解決未知問題的能力謂之創造力。

3. 潘尼斯(Parnes, 1967)認為創造乃是運用認知、想像、和評鑑的功能，以發現事實、問題、概念，及可接受的解決方式。這也就是所謂創造性問題解決法。

4. 鄭石岩（民73）創造力是個人有效處

理新問題的能力。

三、主張創造是一種生活方式，能夠具有創造性生活的能力就是創造力。

1. 馬士洛(Maslow, 1959)認為創造在求自我實現，自我實現的創造力表現於日常生活中，做任何事具有創新的傾向。

2. 霍爾門(Hallman, 1963)認為創造與其說是一個人可能生產新事物，不如說是一種生活方式。

3. 莫斯塔卡斯(Moustakas, 1967)認為創造乃是以自己的方式體驗生活，認識自己和發現自己的才能。這種能力就是創造力。

例如，有一個人和別人打賭住進鬼屋，住進之前，心裏非常害怕，許多人告他各種方法，如念「正義歌」、「四書」、「符咒」。住進之後，陰風瀟瀟，他運回各種方法，都不能祛除心中的恐懼。最後，他念頭一轉，自認未做虧心事，何必怕鬼、鬼也是人變成的，沒有什麼可怕，因此便蒙頭大睡，最後舒舒服服睡到天亮。可知改變生活型態，可以改變生活方式和興趣。

總之，創造應該是生活的一部份，以生活為體裁，以發揮創造才能為標的，藉以創造生活型態，改善生活內涵，而達到自我實現的理想。

四、創造是一種能力，也就是創造力。除了上述主張創造力是創新的能力和問題解決能力外，許多學者更從分析的觀點提出有關創造力的主張。

1. 吉爾福特(1956)認為創造力的因素應

- 包括①對問題的敏感力、②流暢力、③創造力、④變通力、⑤綜合力、⑥重組或再定義的能力、⑦複雜度、⑧評鑑力。1968年重新修改為包括流暢力、變通力、獨特力，再定義和構進力。
2. 泰勒(Taylor, 1959)認為科學的創造力應包括表達力、產出力、發明力、創新力和應變力等五項。
3. 陶倫士(1964)認為創造力可能是一種發明能力、產出性能力、擴散性思考能力，也可能是想像力。
4. 威廉氏(Williams, 1971)認為創造力應包括流暢力、變通力、獨創力和精進力等認知能力。
5. 羅文惠(Lowenfeld)認為創造力應包括敏感力、流暢力、變通力、獨特力、再定義能力、抽象能力、綜合能力和聚斂能力。(Davis & Scott, 1971)。
6. 魏爾斯(Wiles, 1985)認為創造力應包括三種能力：(1)視覺力和知覺力；(2)語彙的能力；(3)繪畫的能力。
7. 嘉德納(Gardner, 1983)認為創造力（他稱為智力）可包括語言的、邏輯數學的、音樂的、空間視覺的、軀體動覺的和社會或個人的六大領域。
- 五、創造是一種思考歷程，在思考過程中運用創造力，在思考結果表現創造力。
1. 杜威(Dewey, 1910)波爾亞(Polya, 1957)和潘尼斯(Parnes, 1967)都認為創造乃是運用創造思考以解決問題
- 的過程。
2. 陶倫士(1966)認為創造思考是一系列的過程，包括覺察問題的缺陷、知識的鴻溝、要素的遺漏等，進而發覺困難，尋求答案，提出假設，驗證及再驗證假設，最後報告結果。
3. 鍾恩(Jone, 1972)認為創造力是學生運用變通力、獨創力和敏覺力將常用的思考方式改變成不尋常及產生性的思考方式。
4. 張玉成（民72）認為創造的過程始於問題的覺知，繼以心智活動的探索，方案的提出，而終於問題的解決和驗證在思考過程中須保持求新求變，冒險探究的精神，並表現出敏覺、流暢、變通、獨特、和精進的特質。
- 總之，創造思考方式比較不同於一般思考方式者，乃在於創造性思考比較常用水平思考而非垂直思考，較常用擴散性思考而非聚斂性思考。但是都應遵循邏輯思考的規範，尤其在科學創造思考方面。
- 六、主張創造是一種人格傾向。具有創造傾向者更能發揮其創造力的效果。
1. 馬斯洛(1959)認為自我實現的創造力直接從人格中產生，做任何事都有創新的傾向。具有問題解決或產出性特質，這是一種基本人格特質。
2. 羅吉斯(Regers, 1959)認為創造是一種實現自我，發現自己潛能的傾向。
3. 美伊(May, 1959)認為創造是面對一種強烈的人類及其世界的意識。
4. 史坦(Stein, 1967)認為創造者是一位邁向成功的人，具有好奇的需求，

自我決定和接受挑戰的勇氣，具有強烈的動機和獨立自主的情懷。

5.潘尼斯(1967)認為放鬆的創造性人格可以使運思的結果產生不同的組合。

6.賈馥茗（民65）認為創造性的人格傾向是具有自由感、獨立性、幽默感、堅持力、勇氣等特質。

7.洛基(Rooke, 1977)認為創造行為表現的情感領域即為創造人格傾向，包括冒險性、挑戰性、好奇心和想像力等。

總之，有些人性格拘謹，不願做任何新的嘗試。反之有些人不願墨守成規，勇於嘗試新的事物或想法。創造的活動往往出現在後者。

七、創造力乃將可聯結的要素加以聯合或結合成新的關係。這種能力即是創造力。

1.梅尼克(Mednick, 1962)認為創造力乃是創造者為特殊需要或有用目的，將可聯結的要素加以結合而成新的關係之能力。

2.潘尼士(Parnes, 1966)認為創造性行為乃根據內外在特殊刺激而來的反應，（事物、文學、或符號）產生至少一種以上的獨特組合，以增強反應或反應類型。

3.泰勒(Taylor)認為創造力乃是將零碎或無關的訊息組合成新產品的能力（毛連塙等釋，民76）。

4.魏爾士(1985)認為創造乃是刻意將不同事物觀念聯結成新的關係，此種能力稱為創造力。

5.阿瑞提(Arietio, 1976)認為創造力乃是運用早已存在的，可以利用的材料，用無法預測的方式去加以改變。

總之，許多模式的建立，往往觀察某種事物的元素，進而發現其間的相互關係，因而結合成新模式。例如，筆者研究創造力時，發現各學者所討論的創造力雖有很大的差異，但是其間無非包括創造者、創造過程、和創造品，以及創造環境四者（也就是4P）。此四者之間可以形成筆者所建議的「研究架構」（見本章第五節）

八、綜合論：許多學者主張創造是一種綜合性、整體性的活動，而創造力乃是個人整體的綜合表現。

1.賴東(Lytton, 1972)認為創造力代表力量、權威、和卓越，而希斯克(Sisk, 1981)更認為是一種建設性的力量，以合作的姿態，強調共享整體的建立。

2.Gardner & Gruber(1982)發現創造天才乃是天生具家庭、動機和文化因素融合的結果。

3.高萬(Gowan, 1972)認為創造力乃是從認知的、理性的、幻想的、非理性的連續體，應該以整合的態度加以看待。

4.費爾古生(Ferguson, 1973)認為人類的智力和想象、自由和紀律、推理和直覺、實與虛、原級與次級過程、混亂和秩序等都能在大腦中保持創造的和諧。

5.克拉克(Clark, 1983)提出創造力環

的理論，主張必須思考、情意、感覺、與直覺合為一體，方能發揮創造力。

6. 郭有通(1985)認為創造乃個體或群體生生不息的轉變過程，以及智、情、意三者產生前所未有的表現。

7. 波洛和未芒(Borrow & Milburn)認為可以從獨創、品質、數量、過程、和問題解決等方面來了解創造力的概念。

8. 紀丁(Keating, 1980)認為本質上創造力應包括內容知識、擴散性思考、批判性分析、和溝通技巧四方面。

9. 李錫津（民76）認為創造力乃是創造人物，以其原有的知識為基礎，發揮其好奇、想像、冒險、挑戰的人格特質，運用其習得的創造技術，透過慣用的創造性歷程，表現出流暢、變通、獨特、精進的能力，獲得新穎、獨特、稀奇、與衆不同，利人利己的觀念、行為、或產品的總合。

綜上所述，可知創造乃人類社會進步中不可或缺的一種生活方式，人類為不斷滿足生活需求，提昇生活水準，必須不斷以創新的方法，發明新的事物或觀念，以解決生活中所面臨的問題。具有創造性人格特質者，雖然較有創造的傾向，但是，必須以創造力為基礎，運用統合的整體力量，透過思考的過程，才能無中生有、推陳出新、創造、發明、賦予存在，最後達到滿足需要和解決問題的目標。此外，對於下列觀念的釐清，有助於對「創造」和「創造力」的了解。

1. 創造是一種目標導向的活動。創造者必須心中有所構想或期望，然後努力以致。非目標導向的發明只能算是一種意外的收穫，而不是有意的創造活動。

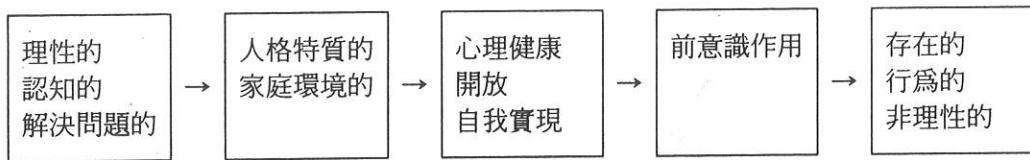
2. 創造與其說是「無中生有」，不如說明「推陳出新」「賦予存在」。其實，所謂「無中生有」的「無」並非絕對的「無」，而是尚未存在於人類（或創造者）的知識範圍內。經由潛意識或前意識的釋放（靈感），經驗的重整或重組，現有事物的改良或組合而形成新的事物。進而精益求精，提昇其精緻性和價值性。

3. 經驗的增加與累積對創造力的增進有益無害，思考習慣的固著對於創造力的發揮才是有害無益。兒童並不比成人更具有創造力，只是成人易受固著的思考習慣所影響。成人如能將創造的心靈解凍，其創造力仍然可加以發揮的。

4. 藝術與科學的創造在某些面有相同之處，但在某些方面卻有相異之處。先前的經驗對於藝術和科學的創造都有助益。但是科學的創造發明往往植基於先前的經驗之上，藝術的創作則非完全以先前經驗為基礎，它可隔代、隔空創作。

5. 創造力包括創造者的偉大創造力和普通人的平凡創造力。一般人不一定有偉大的創造力，但是可以有平凡的創造力。兒童不一定有偉大的創造力，但是可以有平凡的創造力，所以在評量兒童的創造作品時，不可以成熟創造者的標準視之。

6. 從理性創造力到非理性創造力之間形成一連續體如下：



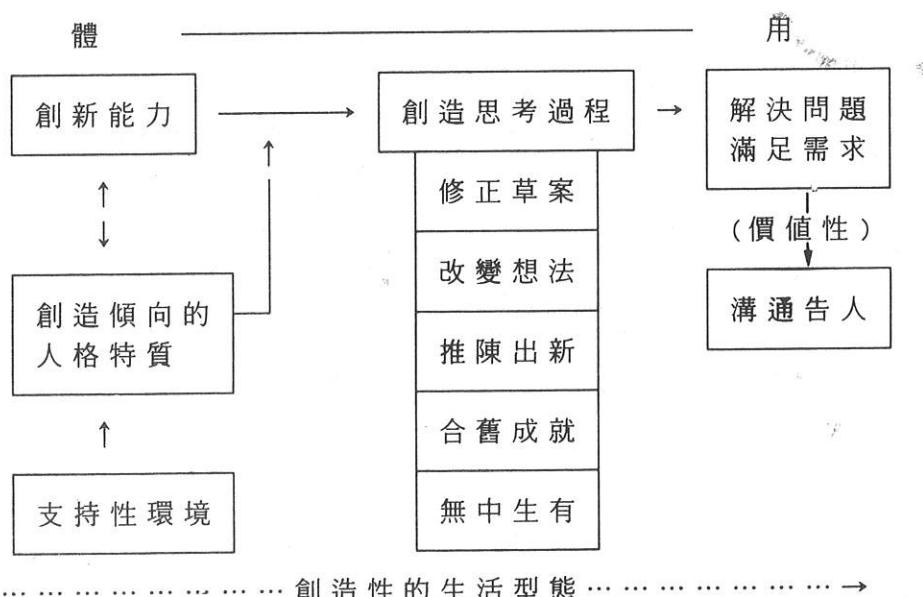
7. 創造思考包括原級思考過程，擴散性注意力、水平聯想、以及認知放釋等方式。才能產生創新的理念。

8. 「創造性教學」、「創造思考教學」和「創造力教學」三者有別。所謂「創造性教學」(Creative teaching)是指教學具有創造性，使教學生動、活潑、多變化，而非以培養創造力或創造思考為目的。「創造思考教學」(teaching for creative thinking)係以培養兒童創造思考技能為目的，「創造力教學」(teach-

ing for creativity)乃是培養兒童創造力為目的。當然「創造性教學」也可以培養創造力和創造思考技能，端視教學目的而定。

9. 創造需有所成，且能以之告人。所以紀丁(Keating)特別強調溝通技能，視之為創造力的四大要素之一。此種說法和綜合大辭典的看法一致。

總之，各家創造力的定義雖然不同，但如詳加分析，可以發現各定義間的體用關係，如圖一：



圖一：各家創造力定義的體用關係

本質上創造力乃是一種創新的能力，所以原創可說是創造力的必備要件。而創造之「用」乃在於解決問題，滿足需要有「用」才有「價值」。體用之間乃是重要的創造思考過程。包括修改原案、改變觀念、推陳出新、合舊成新、別出心裁、和無中生有等。創造性的人格特質非為創造力之本體，但卻是創造力能否發展成創造思考的關鍵因素。而整個創造活動都是人類的一種生活方式，可以稱為創造性的生活型態。此創造活動能否產生、持續、能否有效達成，端視能否有支持性的環境而定。

