

初探鏈結美感課程與藝文活動對全人教育之 學生素養發展效應：以國立高雄科技大學為例

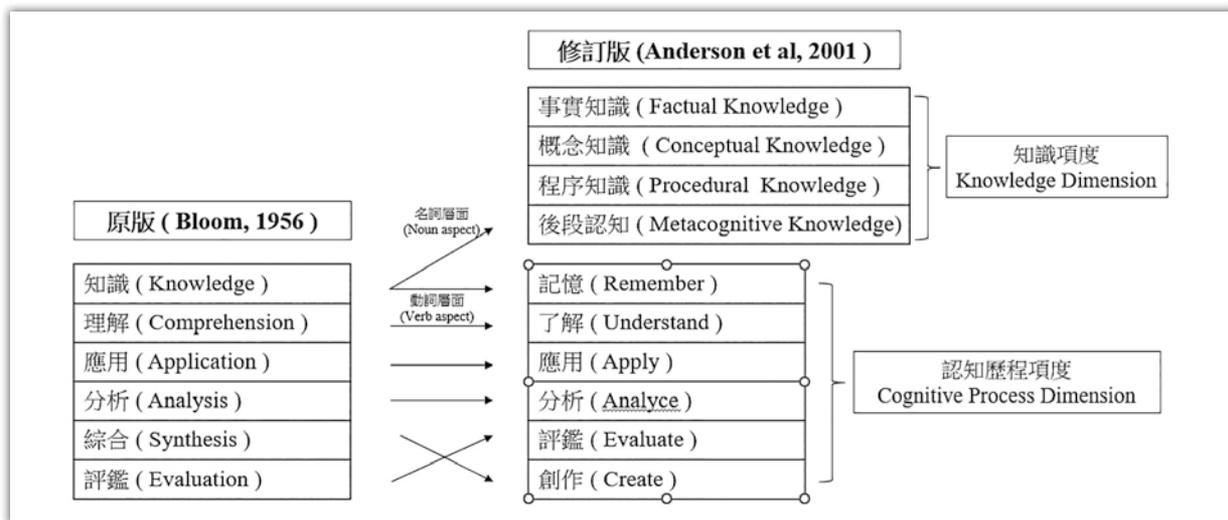
■ 文／楊碧藍·國立高雄科技大學共同教育學院外語教育中心教授
楊慶煜·國立高雄科技大學首任校長
陳宜平·國立高雄科技大學共同教育學院藝術文化中心專案副理
林伯鍾·國立高雄科技大學共同教育學院博雅教育中心助理教授

當代教育面臨科技急遽演進與社會多元化的雙重挑戰，技職教育體系亦需重新思索其育才目標。臺灣長期以來的技職教育傾向專業技術培育，然而此種「重科技、輕人文」的導向，使得學生在人文關懷與創新思維的培養，未臻成熟，較難因應當代社會對跨領域與創新能力的高度期待。吳清基（1998）指出，技職教育應從單純培養具技術人才，轉變為培養既有技術又具人文氣息、藝術氣質與通識視野的人才。張華芸（2001）闡述藝術教育在當代人才培育的重要性。鄭月秀（2011）強調「全人教育」核心目標就是培育理性與感性兼備、藝術與科學並重的全方位時代人才。教育部《教育部人才培育白皮書》（2013）主張，學生求學階段，必須加強培養其語文、數學、科學、數位，以及教養和美感素養等基礎核心能力，作為培育多元優質人才的根基。

藝術大師羅丹（Auguste Rodin, 1840-1917）曾言：「生活中不是沒有美，而是缺少發現美的眼睛。」發現、想像與創造美的美感素養，除了是全人教育中不可或缺的核心要素，更是跨領域整合與創新實踐的重要起點。國立高雄科技大學

（簡稱高科大）積極形塑人文藝術融入科技校園，透過推動5學分「美感微學程」化整為零的彈性課程架構，鼓勵學生修讀美感微課程，並積極參與藝文活動。除獲得美感微學分，也能激發他們對美學理論和活動的興趣與動機，厚植美感素養與鑑賞力，更進一步轉化為無限的想像力和創造力，成為當代跨領域整合能力之堅實基礎。此種彈性靈活的美感微學分課程設計與藝文活動體驗雙軌策略，亦為落實技職教育體系素養導向教育的重要策略。

本文將聚焦高科大如何透過2023至2024年「主題藝術季」的活動規劃，配合「美感微學程」靈活課程設計，達成素養導向課程設計之全人教育的目標。Bloom et al.（1956）提出的認知領域教育目標分類法，為後續教育課程設計奠定基礎。據此，Anderson et al.（2001）進行修訂（參見圖一）。本文即以Anderson et al.（2001）建構之分類體系為依據，以所涵蓋的「了解、分析與創作」等認知層次，進一步探討學生於藝文活動參與過程中的深度學習歷程與知識轉化。最後，透過問卷調查評估量化美感教育對學生創造力、跨領域能力等核心素養發展之具體影響。



資料來源：修改自 Anderson et al. (2001), p.268

圖一 Bloom認知領域教育目標分類法原架構與修訂架構對照圖

從技術本位走向全人發展

臺灣科技教育承襲美國科技教育理念與規劃，強調職業探索、培養技術人才，符合工業社會需求；因此，著重傳授基本工業知識與技能（余鑑，2003）。然而，面對21世紀知識經濟時代與全球數位轉型浪潮，教育目標已從「技術傳授」轉變為「能力培養」與「素養建構」。依據科技部《科技發展策略藍圖》（民國108年至111年），我國科技政策提出「以人為本」的核心價值，並強調科技應聚焦於解決社會問題與提升數位競爭力（科技部，2019）。文化部《文化政策白皮書》（2018）中亦提出「文化科技」概念，主張以文化關懷與人文視野為核心，結合創新科技服務，激發新型態社會創新。

在此發展脈絡中，「全人教育」與「素養導向課程設計」逐漸成為教育政策的主軸。教育部《十二年國民基本教育課程綱要-藝術領域》（2018）開頭即道出：「藝術源於生活，應用於生活，是人類文化的累積，更是陶育美感素養及實施全人教育的主要途徑。」高科大作為以科技應用實務為導向的技職校院，在推動教育的過程

中，重新思考科技人才的培育架構。除了傳統以技術傳授與專業知識灌輸為主的教學模式，並增加導入具有反思、體驗與跨領域整合特質的美感教育，作為全面翻轉學生學習模式與認知視角的關鍵切入點。本文所探討之「美感微學程」與高科大「主題藝術季」，即是高科大回應教育轉型與素養導向教學精神的具體實踐。以下將深入剖析兩項實施機制之設計理念與課程架構。

美感素養導向的課程實踐

美感素養作為跨感官經驗、文化詮釋與創造實踐的結合，不僅具藝術理解與表達價值，亦能有效促進自我導向學習、跨領域整合與創新能力的發展。根據上述理論脈絡與教育轉型的需求，高科大自2023年起推動「美感微學程」與「主題藝術季」兩項計畫活動，致力於將藝術教育融入技職主導教學之體系，建構具備深度學習特質的素養導向課程實踐場域。此雙軌機制以鼓勵學生主動參與、跨領域探索與創意表達為核心，並引導鼓勵從認知、了解、分析進而到轉化創作的學習歷程。

一、美感微學程：以三大藝術模組 建構素養導向學習歷程

高科大5學分美感微學程涵蓋「視覺藝術」、「聽覺藝術」及「表演藝術」三大模組。課程規劃結合藝術欣賞、文化脈絡分析與創作實踐，強調觀察與反思、歷程導向與主體性發展，引導學生在感性體驗中建構意義，學生可依自身興趣選修不同美感實作課程模組（參見圖二）。藝術課程學習作為跨感官與文化詮釋的實踐場域，學生有機會體驗多元視角與人文思辨。除了培養美感創造力，更有助於科技專業學習，並培養跨領域整合實力。此學程亦透過正式課程規劃，積極鼓勵學生參與校內外多元藝文展演10場，完成參與並經審查認可者，可獲得1學分，藉此活化其藝術實踐經驗與發展美感素養。

高科大美感微學程課程設計符合 Dewey (1916) 「做中學，學中做」的教育理念。此外，根據Dewey (1934) 美感教育理論，陳木金 (1999) 指出「美感乃是一種具體且活生生的經驗形式，美感經驗的後果 (aesthetic experiential consequences) 應是衡量美感價值的標準。」具體而言，美感的形成來自參與、鑑賞活動的累積，透過實際參與建構出美感經驗 (邱兆偉, 1992)。而美感教育的核心目標即是鼓勵參與者學習發展出對美的欣賞與感受，最終培養出創造美的能力 (陳木金, 1999)，透過多元化的藝術形式來促進其了解、分析和創作的過程。

二、高科大「主題藝術季」：從了解到創造的藝文深度學習歷程

高科大於2019年成立的藝術文化中心，宗旨是培養學生的美感素養。作為培養美感素養的重要

課程	永久課號	課程內容	必修/時數/學分數	開課單位
通識微學分(一)	042C01816	視覺 (1) 美感造型探索 (2) 美感內涵探索 (3) 藝術文創手作 (4) 當代藝術巡禮	必修/ 72-90hr/ 4-5學分	博雅教育中心
通識微學分(二)	042C01817			
通識微學分(三)	042C01858			
通識微學分(四)	042C01859			
通識微學分(五)	042C01860	聽覺 (1) 古典音樂 (2) 世界音樂 (3) 台灣音樂 (4) 電影音樂		
通識微學分(六)	042C01861			
通識微學分(七)	042C01862			
通識微學分(八)	042C01863			
通識微學分(九)	042C01864	表演 藝術 (1) 身體與律動 (2) 肢體與表達 (3) 舞蹈賞析 (4) 戲劇賞析		
通識微學分(十)	042C01865			
合計			必修/ 10場次/ 1學分	博雅教育中心 藝術文化中心
			5學分	

資料來源：高科大共同教育學院博雅教育中心。

圖二 高科大美感微學程課程規劃



資料來源：高科大共同教育學院藝術文化中心。

圖三 高科大「主題藝術季」四年規劃架構圖

推手，於2023年啟動高科大「主題藝術季」計畫，配合「美感微學程」課程三大主軸，辦理視覺、聽覺、表演藝術等動靜態藝文活動，例如展覽、音樂會、舞台劇、講座、體驗工作坊等等，系統性地梳理自文藝復興到當代的西方藝術發展史。2023年以「絕代風華—巴洛克藝術」為主題，基於師生對巴洛克藝術較為熟悉，期望藉此啟動全校師生對於西方藝術的興趣及探索動機；接續探討「新古典主義、浪漫主義、印象派及後印象派（涵蓋20世紀初的畢卡索等現代藝術先驅）」、「現代藝術後期和當代藝術」並接著回溯至「文藝復興」時期，主題藝術季架構如圖三。

藝術季以主題循環系統建構藝術教育的歷史脈絡，確保學生四年期間能完整接觸西方藝術時代。對應Anderson et al. (2001) 修訂版的認知

歷程層次，分三階段引導：從認知與理解出發，繼而進入分析與詮釋，最終發展出創造性實作與主體性展現，讓學生在觀察、思辨、再現的過程中，開啓自我導向學習並強化跨領域整合能力。



▲2023年高科大「主題藝術季」，透過現場演示，讓學生從音色、構造與演奏方式中理解樂器演變脈絡，進而了解樂器如何反映不同時代的藝術風格與文化特徵。（高科大提供）



▲2023年高科大「主題藝術季」，透過影片導讀引導學生進行藝術風格、技術演變與文化觀點之比較與詮釋。（高科大提供）



▲2024年高科大「主題藝術季」，透過工作坊讓學生動手實踐藝術創作。（高科大提供）

（一）第一階段：了解

本階段以喚起學生的學習興趣與感官探索為主，透過具體情境與多元藝術形式的接觸，開啓其對藝術風格與文化內涵的初步認知。活動中著重「引發認知」、「歷史脈絡建構」與「風格辨識」三個層次，使學生得以從視覺、聽覺、觸覺等感官經驗中，建立與藝術內容的連結。例如，音樂會演出選用巴洛克時期或仿古復刻之樂器，並由專家導聆解說樂器構造、演奏方式及其與現代樂器的差異，輔以該時期社會文化背景說明，協助學生理解藝術創作如何受歷史時代條件的影響。此歷程不僅觸發學生對特定藝術時期的興趣，也促進其在「了解」的認知學習歷程，對應Anderson et al. (2001) 修訂版認知歷程「了解」之認知層次。

（二）第二階段：分析

本階段強調學生對藝術風格與文化脈絡的深度探究，並引導其將所學知識與個人經驗進行整合與詮釋。活動設計以「歷史比較」、「概念解析」與「意義建構」為主軸。例如《藝術與科技的鍛造結合》影片導讀，講述從希臘羅馬的造物技術、文藝復興時期對真理與比例的追求，一路延伸至當代使用數位媒材的藝術創作，讓學生思考不同時代藝術與科技如何交錯、融合與演變。此階段鼓勵學生運用Anderson et al. (2001) 修訂版認知歷程「分析」之認知層次，將知識加以拆解、理解、綜整其內部關係，進而學習跨領域的知識整合與技能。

（二）第三階段：創作

此階段的目標是引導學生深入體驗藝術的本質，並將所學所感轉化為個人的創

造性表達。此階段對應Anderson et al. (2001) 修訂版認知歷程中「創作」之認知層次，從作品創作者、內容、創作意念等角度，累積對作品的理性了解，並在感性層面連結自身經驗與作品對話，進而有更深入的想像與思考，亦帶動探索實踐內在的創作世界。例如：以畢卡索的藝術風格為藍本的工作坊《畫出屬於自己的立體》，鼓勵非藝術相關科系的學生參與實踐藝術創作，重新詮釋自我形象，進而深化對藝術及其自身文化背景的認識，培養學生的跨人文科技能力與創意思維。

以上三階段目標，讓學生從被動的藝術欣賞者轉變為主動的藝術創造者，並將美感經驗融入個人生活，促進學生達成認知歷程中「了解」、「分析」至「創造」等階段性目標，逐步發展其高層次思維能力與素養導向學習成效，從感官參與轉化為意義建構，進而實踐素養導向教育中「深度學習」的核心精神。

三、學生回饋與初步成效分析

高科大藉由美感微學程彈性課程設計，活化學生自主學習機制，同時以「主題藝術季」活動，深化「做中學，學中做」的體驗。為了解「主題藝術季」對學生素養發展的實質影響，參考Fullan et al. (2018) 深度學習六大核心素養 (6Cs)：品格 (Character)、公民素養 (Citizenship)、協作 (Collaboration)、溝通 (Communication)、創造力 (Creativity) 及批判思考 (Critical Thinking)，我們設計的調查問卷聚焦在「創造力與培養創意思維」與「跨領域整合」兩項能力，評估其成效，並採用量化



資料來源：高科大共同教育學院藝術文化中心。

圖四 2024年高科大主題藝術季「提升創造力與培養創意思維」統計數據

問卷與質性回饋分析雙軌方式。

2023至2024年間共回收716份滿意度問卷，主題滿意度平均達4.7（滿分為5），顯示學生對「主題藝術季」活動具有高度肯定。針對上述兩項核心素養進一步調查，共回收231份有效問卷，使用李克特氏五點量表 (Likert 5-point scales) 進行分析，量表從1（非常不認同）至5（非常認同），進一步分析主題藝術參與對學生核心能力的促進效果，另輔以部分學生簡要訪談，以蒐集其學習經驗與轉化歷程之質性資料。結果顯示，91%學生認為參與藝文活動有助於提升創造力與創意思維，84%學生認同活動促進其跨領域整合能力。質性回饋中，學生指出主題藝術季活動「打破了對藝術與科技的二分理解」、「使抽象風格成為具體經驗」。這些初步成效指出，當藝術參與透過課程引導與學習歷程設計納入學生主體發展脈絡時，將有助於實踐素養導向教育與深度學習的核心理念。

(一) 提升創造力與培養創意思維

根據調查結果，共有91%學生表示認同參與藝文活動能夠提升創造力與培養創意思維（參見圖



資料來源：高科大共同教育學院藝術文化中心。

圖五 2024年高科大主題藝術季「提升學生的跨領域整合能力」統計數據

四），結果顯示藝文活動對學生創造力的正面影響。透過鼓勵學生自由表達與實踐創作，促進其在開放性的藝術情境中發展創新思維與個人風格。如：繪畫工作坊《畫出屬於自己的立體》，鼓勵學生自由創作出具個人特色的藝術作品；肢體工作坊《透過想像與肢體，感受巴洛克》則引導學生結合肢體動作與藝術感知，激發其跨領域的創新能力。

（二）提升學生的跨領域整合能力

根據調查結果，共有84%學生表示認同參與藝文活動能夠提升跨領域整合能力（參見圖五）。這結果顯示學生認為參與藝文展演對跨領域整合能力的提升，有顯著效果。透過參與各類型與多樣化表現形式的藝術活動，提供了跨學科學習的契機，在不同領域間進行知識連結，從而培養出多角度思考的能力。如此，學生能具備更靈活的解決問題之能力，培養跨界協作的思維模式，進而提升其在科技領域及其他專業領域中的競爭優勢。

而根據活動後的訪談調查，學生反應「主題藝術季」活動對其思維產生了一些具體的影響。學

生表示藝術活動改變其對傳統學科與知識學習的認知。一位大二學生指出：「藝術打破了我對學科知識的框架，不論是一幅畫、一段音樂或舞蹈，都是我表達自我、理解世界的方式。」另一位學生則分享：「從音樂、繪畫到建築，我開始能連結巴洛克時期的風格特徵，也更能理解其歷史與文化背景。」

一位參加繪畫工作坊的學生於問卷中回饋：「這次的活動非常有趣，老師事先講解了立體派的相關

資料，也有舉例了畢卡索畫的立體派作品，印象比較深的是《哭泣的女人》這幅畫，畫中有許多含義、解釋，每個人所理解的都有所不同！最後，實際畫圖時其實沒有想像中那麼複雜，這次的主題是自己的肖像畫，但其實可以融入自己的個性、喜好等等，呈現的方式很多樣！」

從問卷數據與質性資料可見，高科大「主題藝術季」提升了學生的學習興趣與參與動機，在創造力與跨領域能力培育上展現具體成效，實踐素養導向教育所強調的深度學習歷程。

結論：高科大美感教育實踐之觀察與未來展望

本文以高科大於2023至2024年推動「主題藝術季」，配合「美感微學程」課程規劃的教學成果，證明藝術教育融入科技校園中，如何有效引導學生從被動知識接收，轉變成為主動探索與創造的素養導向學習歷程。調查研究結果顯示，透過系統化課程設計與主題性藝文活動雙軌教育策略，展現學生深度學習的轉化效應，大幅提升學生創造力及跨領域整合等能力。

以單一校院為研究場域，未設置對照組為本研究的侷限之一，故僅能提供初步研究結果。後續精進相關研究，建議如下：

一、推動以研究為導向的教學實踐

後續研究可採用跨校質性與量化並行的教學實踐研究方法，設置實驗組和對照組，深入探究學生在參與美感課程與藝術活動後，相較於未同時參與課程活動之對照組同儕，在認知、情感、態度與價值觀層面的轉變過程和程度，並結合學習歷程檔案或創作成果分析，以更全面理解美感素養內化歷程對全人教育的重要性。

二、深化科技與藝術融合的跨領域研究

進一步探討美感素養如何成為科技創新之催化劑，特別是在產品設計、使用者經驗、發現問題、解決問題等等領域。後續研究可聚焦於實證案例分析，如學生專題、創新設計競賽成果，驗證藝術

涵養融入科技應用的實質影響力。

三、多元評量追蹤美感教育長期效應

未來可採用多元評量方式，例如行為觀察、專家評量、創作展現等等，驗證美感教育融入對大專校院全人教育推動的整體成效。亦即美感教育對學生當代職場需要的核心素養持續發展成效與轉化路徑，以提升研究成果長期的信度與效度。

綜上所述，高科大推動「主題藝術季」結合「美感微學程」，已初步達成素養導向課程設計的目標。亦即為技職教育體系中培養兼具想像力、創造力、跨領域能力與文化理解力之全人科技人才，提供了具體可行的教育實踐範式。未來，可持續強化美感教育於專業科技領域的滲透力，開展更具全球視野的人才培育新里程碑。📖

◎參考文獻

- 文化部（2018）。**2018文化政策白皮書**。文化部。
- 余鑑（2003）。工藝教育思想的流變。**生活科技教育**，36(8)，3-11。
- 吳清基（1998）。**技職教育的轉型與發展-提升國家競爭力的作法**。師大書苑。
- 邱兆偉（1992）。美感教育的哲理與實踐。載於教育部國教司、中教司主辦「**學校美感教育國際學術研討會**」研究論文與研討紀錄，127-155。
- 科技部（2019）。**科技發展策略藍圖（民國108年至111年）**。科技部。
- 教育部（2013）。**教育部人才培育白皮書**。教育部。
- 教育部（2018）。**十二年國民基本教育課程綱要-藝術領域**。教育部。
- 張華芸（2001）。培育未來人才 藝術不能缺席。**天下雜誌**。2001年教育特刊（海闊天空v美的學習），106-110。
- 陳木金（1999，4月17日）。美感教育的理念與詮釋之研究。載於國立臺灣藝術學院教育學程中心（主辦），**全人教育與美感教育詮釋與對話研討會論文集** [研討會]，新北市，臺灣。
- 鄭月秀（2011）。看見—藝術融入教育的腳印。**美育雙月刊**，181，56-63。
- Rodin, A. (2021)。**羅丹藝術論** [傳雷譯]。上海人民美術出版社。（原著出版年：1987）
- Anderson, L.W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Rath, J., & Wittrock, M. C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. David McKay Company.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education*. The Macmillan Company.
- Dewey, J. (1934). *Art as experience*. Minton, Balch & Company.
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). *Deep learning: Engage the world change the world*. Corwin.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1-55.