

師生共在的 TSCP 教學模式： 風景園林專業競賽融入設計課程教學的創新探索

桑曉磊* 黃志弘** 魏寒賓*** 曹裕平****

國立臺北科技大學設計學院

*
14309@hqu.edu.cn

**
huangch@ntut.edu.tw

t110528011@ntut.edu.tw

華僑大學建築學院

15499@hqu.edu.cn

摘 要

新型冠狀病毒 (Covid-19, 以下統稱新型冠狀病毒) 疫情後, 隨著中國社會改革以及經濟結構的持續性調整, 園林行業對專業人才的培養需求隨之產生變化, 風景園林專業教育的形式和內容也亟需改革, 研究基於教育主體間性理論, 從教師與學生兩個學習主體的視角出發, 採用問卷調查與對比歸納法對競賽融入課程教學現狀以及未來教學模式的方法進行調查, 研究結果顯示: (1) 大部分師生已經關注到競賽對於創新型人才培養的積極意義, 其參與認可度高, 但在具體的參賽預期、考慮事項、參賽方式、教學組織、方式方法等層面存在認知差異; (2) 疫情時期線上教學的普及並未改變師生對於傳統課堂授課方式的認可, 絕大部分師生認為課堂面授、研討式教學方法仍優於線上教學方式; (3) 結合問卷結果, 歸納出風景園林專業競賽融入課程教學的師生共在 (teacher-student co-presence, TSCP) 模式, 對師生需要建構共同體驗的八個準則框架以及具體的教學模式進行探討, 期望對未來風景園林設計教育教學的課程改革和永續發展具有一定的參考價值。

關鍵詞: 風景園林、教學改革、主體間性、設計競賽、師生共在

論文引用: 桑曉磊、黃志弘、魏寒賓、曹裕平 (2023)。師生共在的 TSCP 教學模式: 風景園林專業競賽融入設計課程教學的創新探索。《設計學報》, 28 (4), 25-47。

一、前言

1-1 研究背景

21 世紀後，隨著數位化資訊技術的高速發展與現代教育理念的持續轉變，知識的傳播與獲取方式也隨之發生了根本變革（董鋒，2020）。風景園林學的多學科屬性決定了其專業教育的綜合性和特殊性，特別是隨著人類社會價值觀念和生活方式的巨大改變，以及自然環境的持續惡化和科學技術的不斷進步，未來風景園林教育所面臨的複雜性挑戰也將與日俱增（鄭曦，2021）。2019 年開始席捲全球的新型冠狀病毒（Covid-19，以下統稱新型冠狀病毒）疫情，對園林專業高等教育的發展也產生了巨大影響，絕大部分風景園林專業之大學實習、實訓和實驗等正常的實踐性教學活動被迫暫停或延遲，也使就業難度大大增加（趙飛揚，2021），為了更好地適應後疫情時代市場的需要和學生的發展需求，高等院校和教師需要不斷探索和創新教學方式和方法，重新思考並調整專業定位和課程體系，來提高園林專業教育品質和人才培養水準（張雲路、李雄，2023）。

園林設計課程是風景園林專業教學的重要內容和核心要素，引入新理論、新機制、新技術對於改革傳統設計課程具有重要意義（蘇同向，2019）。目前，許多中國大學雖然已積極開展專業競賽融合設計教學的教育改革實踐，取得相當豐碩的成果，但受限於各個大學的發展目標、組織方式、管理制度、資源配置等諸多因素，關於教學理論、教學方式、成效評估以及設施配置的研究相對缺乏，導致專業競賽結合課堂教學的教育實踐遠遠領先於教學理論。目前的研究多局限於疫情前教師對於競賽結合課程具體方式方法的單方面討論，且大多以教師視角來討論競賽對教學的幫助，並未轉換成學生視角考量競賽對於人才培養的積極性和有效性，目前也缺乏教師與學生統合的觀點對教學模式進行系統化改革的研究。因此，探索未來能夠兼顧師生兩個主體發展的教學體系和教學模式在現階段來說是必要且迫切的。本研究對以上觀點進行了補充，以主體間性教育理念為依據，結合風景園林專業師生現階段對專業競賽與課程教學相融合的實際需求，探討符合未來風景園林專業教學需求的新型教學理論及方法。

1-2 研究目的

本研究基於對園林專業競賽結合課程的教學現狀調查，探討一種能夠兼顧教師和學生教學雙主體的新型 TSCP 教學模式（teacher-student co-presence, TSCP），期望為未來的風景園林專業教育改革提供思路參考，研究目的有以下三個層面：

- （1）調查現階段風景園林專業師生參加設計競賽的情況，瞭解教師、學生兩個主體對於競賽融入課程進行教學創新的需求及期待。
- （2）結合問卷結果，從教師、學生兩個主體的認知觀點來討論競賽融入課程教學的方法及實施路徑。
- （3）基於「主體間性理論」，提出適用於未來風景園林教育的 TSCP 教學模式，並對其具體教學方法進行探討。

二、文獻探討

2-1 主體間性理論及其在教育領域發展

主體間性（intersubjectivity，又稱共主體性、交互主體性），自 20 世紀初德國哲學家胡塞爾（Edmund Gustav Albrecht Husserl）明確指出「主體間性」是主體與主體之間的相互作用以來，經由哈貝馬斯（Jürgen

Habermas)、薩特 (Jean-Paul Sartre)、許茨 (Alfred Schütz) 等哲學家完善和發展，主體間性成為西方現當代哲學的主要思潮 (徐濤, 2006)，作為一種跨學科理論和重要跨學科框架，廣泛應用於心理學、教育學、哲學、社會學等各個領域。在教育領域中，主體間性強調平等對話在教學中的作用，認為教師和學生均是教學行為的參與者和話語主體，師生兩者都是話語意義的積極構建者，並透過發揮主體性展開溝通與交流 (許曉菲, 2022)，教育本質是師生對共同價值和相互理解意義的創造 (Galloway, 1976)。近年來，主體間性被看作監督教育管理的重要策略，也是調動學生積極性的主要措施之一 (董子蓉, 2017)。

21 世紀之後，眾多教育領域學者從教育管理、課程改革、教師發展、教學過程、師生關係等不同的角度對主體間性展開探討 (王延文、王光明, 2004; 朱園園, 2008; 李沖、劉世麗, 2012; 李娟, 2018; 劉憲俊, 2005; 葉苗, 2019; 魏娜、鮑旭, 2011)，這些研究一方面確立師生間關係是主體間性關係，教育源於師生交流，而交流是教育的本質；另一方面則強調了教育活動是一種特殊的實踐活動，是一種師生之間借助教育資源進行平等對話，並形成平等交流的對話關係。隨著新課改的不斷實踐，教育教學理念與理論從「教師中心論」到「學生中心論」再到「主體間性」，凸顯了高等教育具有不斷強調實踐和反思、注重相互學習和合作、以及具有終身性的特徵 (馮建軍, 2006)。

2-2 師生關係的主體性探討

21 世紀之後，從主體間性理論衍生出來的關聯性教學、師生關係等方面的研究逐漸受到重視，Martin 等人 (2009) 發現學生與教師之間的關係對學生能否掌握知識的影響最大，甚至師生溝通和交流的狀況會影響最終的教育成效 (葉苗, 2019)，而教師的支持是影響學生學習動機和成就的重要因素 (Goodenow, 1993; Ilkovičová & Ilkovič, 2018)。Robinson (1995) 也指出師生關係是學生的學習動機、參與和成就感的重要基礎。從習得知識的角度來看，人際關係是影響學生在校參與度和積極性的關鍵因素 (Martin & Dowson, 2009)，強烈的主體感更能讓學生設定積極目標、接受挑戰，並透過解決問題的過程和與他人良好溝通獲得較高的自我效能感。

事實上，學習有效性體現在教師和學生對某一問題產生「共同認識」、實現「平等對話」、形成「交互關係」的過程中 (李娟, 2018)。在教學過程中，教師適當採取促進教學聯繫的核心策略，包括設置適當具有挑戰性的任務、分配重要和有意義的工作、在內容和評估任務中建立多樣性、以及使用引起好奇心和年輕人感興趣的教材等，這些措施都被證實是學生學習的一種有效方式 (Martin & Dowson, 2009)。在主體間性視域下，教師還可以為學生提供一種與群體同在的溝通機會，透過建立學習社群，讓學生能夠保有充分互補的個人能動性，鼓勵學生合作學習來創造社會互動，從而驅動學生能夠產生迎接挑戰、自我調節、參與和策略使用的綜合反應 (Meyer & Turner, 2002)，最終提升學習的動機與效能 (Deci, 2000)。

2-3 競賽融入課程教學的相關研究

設計競賽是一種在設計領域中廣泛應用的教學手段之一，也是目前大學培養創新人才的有效途徑 (陸國棟、陳臨強、何欽銘、顏暉, 2018)；而高水準的國際競賽獲獎作品，往往呈現社會發展中的熱門議題、產業前沿技術和創新設計手段，在一定程度上可以推動產業實踐能力的提升與突破，促進產業發展 (陳丹、張湛、車生泉、王雲、王玲, 2022)。近年來，設計競賽越來越受到政府、企業和社會的重視，呈現出多元化、國際化和數位化的高速發展趨勢。

Jack 和 Nasar (1999) 全面回顧歷史上的設計競賽，並從社會、心理和公共政策的角度探討設計競賽架構，Bibbings、Bieluga 和 Mills (2018) 討論利用現實生活中的議題，進行競賽以能增強建築專業學生學習的 Kolb 行動和反思迴圈模式。從教師視角來看，競賽獎項成果是衡量和評判學生專業素養與大學教

學水準的一個重要指標，不僅可以鍛煉學生社會實踐能力，考驗大學師生真實的實力和水準，也能有目標性地彌補自身不足，激發學生的創造性思維（冉莉敏、趙正祥、陳群，2021）。同時，專業競賽也進一步考驗著學生的團隊合作意識，提高學生未來求學與求職的能力，是企業選拔優秀人才的考察方向之一（李婧，2021）。因此，專業競賽融合設計課程的新型教學模式受到越來越多的關注（張斌，2020；裴子懿、戴菲、畢世波，2019）。近年來，部分大學如北京林業大學（李雄，2008）、哈爾濱工業大學（劉揚、趙曉龍、吳松濤，2020）、福建農林大學（閔晨，2020）等均試行了競賽融入課程的教學改革（胡穎，2022），成效顯著，證明專業競賽可以促進學術研究和創新發展（張建平、羅讓、劉純青，2020）。

三、研究設計

3-1 研究方法

3-1.1 問卷調查法

問卷調查是現代研究中常用的一種量化研究方法（Rowley, 2014），網路定向群體投放的問卷一方面節省受訪的時間成本，提高信任度和調查的可靠度，同時也保護隱私資料；另一方面更提升研究的效率和準確度，方便後續資料的分析和整理（Dewaele, 2018）。本研究對象為大學風景園林專業的教師、學生，借助微信平台進行線上問卷發放。問卷發放前對常年有參賽經驗的 5 位教師和 5 位學生進行訪談，如表 1 所示，並參考訪談結果與相關文獻編寫前測問卷，再邀請 10 位業界專家進行審核，這 10 位專家皆具有豐富的策劃、組織和參與專業競賽的實務經驗，如表 2 所示，負責指導並審核問卷題項是否存在歧義、問題邏輯是否合理等，以確保問卷題項都能夠切中研究調查的問題。

表 1. 問卷設計訪談 5 位教師及 5 位學生背景簡表

教師	性別	教齡	任教單位	學生	性別	年齡	年級	參賽獲獎經歷
1 趙教授	男	30	某 985、211 高校	趙同學	女	23	大五	獲國家級、省部級獎項等
2 張教授	女	18	某綜合類高校	蔣同學	女	24	已畢業	獲國際級、國家級、省部級獎項等
3 孫副教授	女	15	某 985、211 高校	周同學	女	22	大四	獲國家級、省部級獎項等
4 高副教授	女	12	某綜合類高校	陳同學	男	22	大四	獲國家級、省部級獎項等
5 沈講師	女	12	某綜合類高校	張同學	男	21	大三	獲省部級獎項等

表 2. 十位專家背景簡表

專家	性別	任教單位	教職	專家	性別	任教單位	教職
1 趙教授	男	東北某 985、211 高校	博士生導師	6 孫教授	女	華中某 211 高校	碩士生導師
2 馬教授	男	東北某 211 高校	博士生導師	7 張副教授	男	華中某建築類重點高校	碩士生導師
3 余教授	女	東北某 985、211 高校	博士生導師	8 趙副教授	女	華中某 985、211 高校二級學院	碩士生導師
4 朱教授	女	東北某 985、211 高校	博士生導師	9 趙副教授	女	華南某綜合類高校	碩士生導師
5 董教授	男	華南某綜合類高校	博士生導師	10 劉講師	女	華南某綜合類高校	碩士生導師

3-1.2 比較歸納法

教學行為是師生兩者共同參與或者經歷的一種知識傳播行為，缺少任何一方的參與都不能成立。因此，為了實現對大學師生參賽情況和意願進行更全面、精確的調查，本研究分別對教師與學生兩個研究主體進行調查，再依據客觀性、綜合性、實用性的原則對師生兩個群體針對同一問題觀點進行橫向對比，在此基礎上提出 TSCP 模式，以此引導未來設計課程的教學實踐，提高教學品質。

3-2 研究框架

研究聚焦于風景園林專業教學現狀和轉型發展的現實需求，應用問卷調研及對比歸納的方法，對教師和學生兩個群體對於課程教學融入專業競賽的需求和期待進行分析探討，從而得出研究結論，構建 TSCP 教學框架，詳見圖 1 所示。

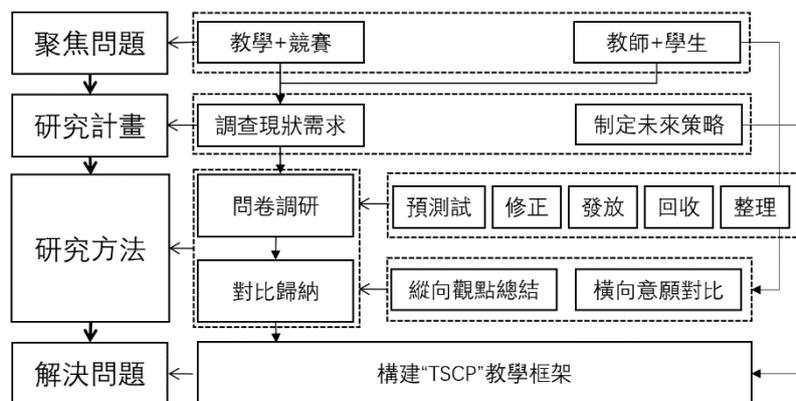


圖 1. 研究框架

3-3 問卷設計

研究分別設定兩版問卷，對教師與學生兩個主體分別進行問卷調查，主要分為個人基本資料、參賽的現狀及未來意願、對競賽的期待和顧慮、競賽結合教學的方式等四個層面進行調查，題項的設置依據本文作者多年來組織學生參賽的經驗，同時結合預試問卷時，對 5 位專業教師與 5 位專業學生的開放式訪談資料編制而成。在正式調查時，為了確保參與問卷調查的師生在選填題目時，對問卷提及的不同教學方式都能夠有充分的瞭解，教師版問卷的 15 題和學生版問卷的 17 題，分別對每一種教學方式進行了說明補充，對實踐式教學、PBL 教學、案例式教學、移動式教學等不同教學方式的目的、主體、方法和效果均附加了簡短的詞條式說明，確保答題者明確知道選項的內容和意義。

3-4 資料收集與處理

研究應用問卷星線上平台 (<https://www.wjx.cn/>) 進行問卷發放，針對全國大學風景園林專業師生進行樣本收集，問卷調查時間為 2023 年 5 月 2 日至 5 月 13 日，共收集到 367 份問卷，剔除重複率高和回答時間較短的無效問卷，最終得到 363 份有效問卷，其中教師版問卷 102 份、學生版問卷 261 份，有效率為 98.9%。調查大學範圍包括大學部和學院部，學校類型包括理工類綜合院校、園林類專業院校，其中，教師版問卷採用定向教師微信群收集方法，以用來精確分析和統計受訪學校課程設置相關資訊，學生版問卷由學生群微信隨機發放，使用隨機抽樣方法進行。

四、研究結果

4-1 受訪師生群體基本資訊及參賽概況

問卷收集的資料涵蓋 43 所大學。在 102 份教師版問卷中，女性教師占比 57%，男性教師占比 43%，年齡主要集中在 31 歲以上 50 歲以下，博士學歷教師占比 44%，碩士學歷教師占比 41%，教齡主要集中在 3 年至 20 年，占全體教師的 93%，如表 3、表 4 所示。學生版問卷的有效填寫人次為 261 人，其中女性占 70%，男性占 30%，三年級學生居多，共佔 35%，如表 5 所示。教師群體中 69% 曾經組織學生參與過設計競賽，高達 90% 的教師未來有參賽意願；學生群體中 64% 的人已經參加過設計競賽，未來積極參加競賽的人數比例為 40%，還有 34% 的同學則表示「視具體情況而定」，如圖 2 所示。其中，56% 未參加競賽學生表示沒有參加競賽的原因是「對自己沒自信，擔心表現不如其他同學」，如圖 3 所示，47% 的學生則表示「學業繁重，沒有合適的參賽時間」。學生參加過設計競賽的有效填寫人次為 167 人，此題項為複選題，結果顯示參加過院/校級別設計競賽的人數為 93 人，佔比達 55%；其次是省部級設計比賽，佔比為 52%。參加過國際級設計比賽的人數最少，僅佔 9%，從類型上看，參加過園林景觀類設計競賽的人數最多，佔比達到 67%；其次是綜合類設計競賽，佔比為 34%，如表 6 所示。

表 3. 受訪教師群體性別與年齡交叉統計

性別/年齡	20-30歲	31-40歲	41-50歲	51歲及以上	小計
男	1(2%)	12(27%)	24(55%)	7(16%)	44
女	1(2%)	29(50%)	27(46%)	1(2%)	58

表 4. 受訪教師統學歷與教齡交叉統計

教齡/學歷	本科	碩士	博士	博士後	小計
3年以下	1(13%)	1(13%)	6(74%)	0(0%)	8
3年~10年	0(0%)	14(39%)	18(50%)	4(11%)	36
11年~20年	1(2%)	19(48%)	17(43%)	3(7%)	40
21年以上	3(17%)	8(44%)	4(22%)	3(17%)	18

表 5. 受訪學生群體性別與年齡交叉統計

性別/年級	一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	已畢業	小計
男	9(11%)	8(10%)	28(36%)	17(22%)	7(9%)	10(12%)	78
女	16(9%)	34(18%)	65(35%)	40(21%)	13(7%)	17(10%)	184

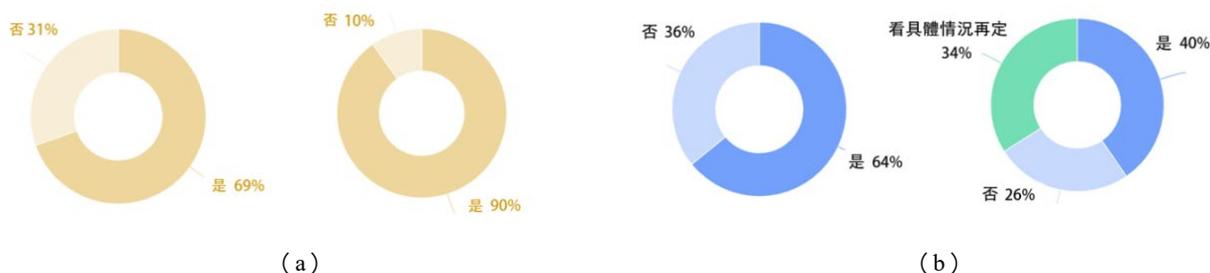


圖 2. 參加競賽意向

(a) 教師群體過去參賽狀況及未來意願、(b) 學生群體參賽狀況及未來參賽意願

表 6. 受訪學生群體參賽級別和類型調查

參賽級別		參賽類型		
1	院／校級別的設計競賽	55%	室內設計類	16%
2	市／區級別的設計比賽	48%	園林景觀類	67%
3	省級設計比賽	52%	建築設計類	21%
4	國家級設計比賽	40%	城市設計類	11%
5	國際級設計比賽	9%	產品設計類	4%
6	其他	4%	新媒體廣告設計類	3%
			綜合類（包括建築、城市設計、園林風景等在內）	34%
			其他	7%

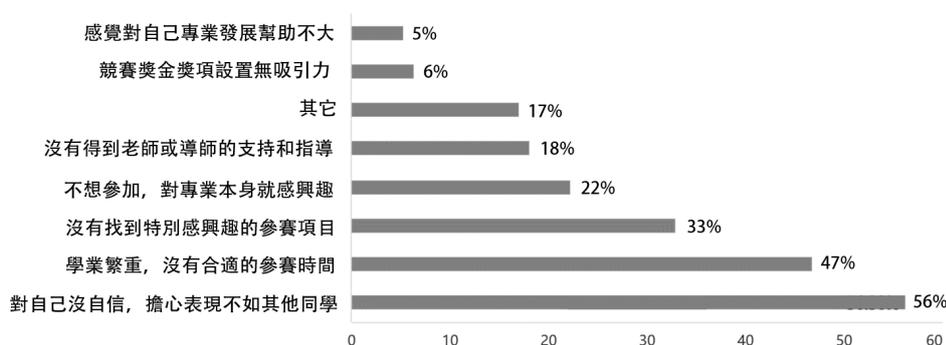


圖 3. 受訪學生群體未參賽的原因

4-2 師生群體對於參與競賽的認知和考慮事項

4-2.1 教師群體對參與競賽作用的看法、預期目標和考慮事項

表 7 中大部分教師認為，競賽可以提升學生的能力包括創新思維（89%）、團隊協作能力（86%）、設計水準（80%）和綜合素質（77%）、表達交流能力（77%）、競爭意識（65%）等，是一個可以全面提升學生素養能力的有效途徑。對於參加設計競賽要達到的教學預期目標，教師們最期待的是提升學生的創新能力（83%）、團隊協作能力（79%）、設計水準（75%）等，說明對於競賽能達到的教學預期，教師們普遍報有積極樂觀的態度。90%教師認為競賽舉辦級別最為重要，設計競賽的時間期限和影響規模也是重要的考慮因素，分別佔比 64%和 61%，由此可見，教師作為教學行為的引導者和組織者，更傾向於選擇時間適宜、影響力較大的競賽，競賽評判公平程度（54%）也是教師關注的重要因素，教師會考慮組織者能否公平公正的評判設計作品，從而實現良性業內競爭。

表 7. 受訪教師群體對競賽認知

作用認知	比例	教學預期	考慮因素	比例	
1 創新思維	89%	提升學生的創新能力	83%	設計競賽的舉辦級別	90%
2 設計水準	80%	提高學生的設計水準	75%	設計競賽的時間期限	64%
3 自主習慣	48%	擴大學生的交流範圍	64%	設計競賽的影響規模	61%
4 綜合素質	77%	激發學生的學習熱情	75%	設計競賽的報名費用	31%
5 團隊協作能力	86%	增強學生的實踐能力	64%	競賽獎項獎金的設置	24%
6 競爭意識	65%	提升學生積極自律性	46%	競賽主題的難易程度	38%
7 表達交流能力	77%	提升學生的整體素養	69%	競賽的評判公平程度	54%
8 其他	5%	提高學生的團隊協作能力	79%	調研考察費用等相關支出	34%
9		其他	3%	其他	1%

4-2.2 學生群體對參與競賽作用的想法、預期目標和考慮事項

學生群體認為「競賽對其學業非常有幫助」的佔比為 52%，其次是「有」選項，佔比為 38%，如表 8 所示，可見，絕大部分學生認為參加設計競賽對於促進學業進步有幫助。對於參加設計競賽的預期，「為未來就業和考研加分」、「提高自己的設計水準」、「提高自己的綜合素養」、「學習更多的專業知識」和「掌握更多的實踐經驗」是參賽者期望的前五大目標，比例分別為 68%、68%、63%、62%和 56%，而「獲得專家肯定和豐厚獎金」佔比為 53%，說明除了物質獎勵以外，學生對自身的專業水準獲得認可和自我價值感實現也非常關注。對於參加設計競賽要考慮的事項，大部分學生認為「設計競賽的時間成本」最重要，佔比達到 87%，這也與上文中提到部分學生因為課業繁重，導致沒有時間來參加設計競賽相符合。其次，對競賽主題的難易程度考慮佔比達到 69%，可見合適的競賽難度也是學生主要專注點。同時，學生也會考慮競賽的舉辦級別（63%）和影響規模（59%）；另外，學生認為競賽的評判公平程度（49%）和設計競賽的報名費用（47%）也很重要，調研考察費用等相關支出的必要性相對較低，這與多數設計競賽主題為虛擬題目或者不限定主題，且少數組織單位還會在網路發佈任務場地的數位資料，有效節省了調研考察成本有關。

表 8. 受訪學生群體對競賽認知

作用認知		參賽預期		考慮因素		
1	非常有幫助	52%	獲得專家肯定和豐厚獎金	53%	設計競賽的舉辦級別	63%
2	有，但不多	38%	為未來就業和考研加分	68%	設計競賽的時間成本	87%
3	一般	13%	提高自己的設計水準	68%	設計競賽的影響規模	59%
4	沒有幫助	3%	學習更多的專業知識	62%	設計競賽的報名費用	47%
5	完全沒有	0%	提高自己的綜合素養	63%	競賽獎項獎金的設置	40%
6	無		掌握更多的實踐經驗	56%	競賽主題的難易程度	69%
7	無		擴展人際交往圈子	35%	競賽的評判公平程度	49%
8	無		提升自己的自律意識	26%	調研考察費用等相關支出	35%
9	無		體現自己的專業價值	39%	其他	4%
10	無		其他	3%		

4-3 師生群體對競賽融入課程教學的形式與方法認知

4-3.1 教師群體對競賽融入課程教學形式的考慮

在表 9 中，教師群體被問到哪種組織方式能夠更好的助力競賽融入教學課程時，回答「由任課教師組織參加特定比賽」和「由學院／系組織參加特定比賽」的比例分別為 68%和 64%，可見大部分教師認為由任課教師和院／系組織組織參賽會有益於促進競賽與專業教學的深度融合。

對於參賽形式，教師群體認為本校跨專業組隊和本專業班級內組隊的形式較好，分別為 63%和 60%。本專業內跨年級組隊的比例也較高，佔比為 54%，這是充分考慮到校內教學課程安排、線下交流討論均比較方便的結果。

教師群體認為組織競賽的最佳時間為本科三年級，佔比為 76%，其次是四年級，其比例為 52%，也有接近半數的老師認為只要競賽題材合適，任何階段都可以。由此可見，大多數教師認為如果將競賽與課程深度融合，在本科三、四年級時開展較為合適。

針對課程設置，有 86% 的教師認為可以「按照原有教學安排，設計競賽融入到現有設計專業課程的教學任務中」，即不改變原有大的培養計畫和課程體系的原則下，本科三、四年級適合將設計競賽與課程深度融合，在確保競賽時程、題材合適的前提下，也可以考慮在其他年級跨班開展。

76% 的教師認為「引導組織學生報名專業設計競賽」，並於課程前期的知識導入過程最為重要，其次為「參考競賽主題設置相關教學內容」71%，同時，有部份教師認為依據競賽日期制定教學進度安排（61%）、和舉辦特定競賽內容的專業研討會（55%）也是重要的教學環節。

絕大部分受訪教師認為「課堂講授+線下面對面改圖模式」（79%）、「課堂講授+線下成組或跨組討論」（73%）是較為合理的教學方式，「課堂講授+線上評圖自由討論」觀點占比也達到了 52%，可見，將競賽與設計教學深度融合時，傳統課程中所採用的課堂教授+討論交流的方式依然是教師們認為比較好的方法，但線上交流與討論互動也必不可少。

表 9. 受訪教師群體對競賽結合課程設計的觀點統計

題項	組織方式	比例	參賽方式	比例	參賽時間	比例	課程設置	比例	內容安排	比例	教學方式	比例
1	由任課教師組織參加特定比賽	68%	學生個人參賽	35%	一年級	3%	設計競賽融合到現有設計專業課程的教學任務中	86%	引導組織學生報名專業設計競賽	76%	課堂講授+線下面對面改圖	79%
2	由學院系組織參加特定比賽	64%	本專業班級內組隊	60%	二年級	17%	將設計競賽列入專業培養計畫，另外開設專門的設計競賽課程	34%	參考競賽主題設置相關教學內容	71%	課堂講授+線下成組或跨組討論	73%
3	學生個人自由選擇	45%	本專業內跨班組隊	46%	三年級	76%	列入成績考核，課外設計競賽成績作為專業課程成績考核的部分構成	35%	依據競賽日期制定設計進度安排	61%	課堂講授+線上評圖和自由討論	52%
4	由班級組織參加特定比賽	18%	本校跨專業組隊	63%	四年級	52%	依照教學目標，把設計競賽作為特定學生團體的推優課程進行單獨組織	43%	舉辦特定競賽內容的專業研討會	55%	線上講授+線上評圖和互動標注	33%
5	無		跨年級組隊	54%	五年級	14%	無		根據競賽任務制定教學評價標準	33%	其他	6%
6	無		跨校組隊	34%	任何時段	41%	無		其他	3%	無	

據表 10，當教師們考慮合適的教學方式時，以 PBL 研討式（78%）、案例式教學（74%）、合作式教學（71%）最多，說明受訪教師群體認為上述教學法在競賽與專業教學深度融合中是比較受歡迎和有效的，其次實踐式教學（69%）也相當受到重視，移動式教學和分層式教學的應用比例較低，需要在實踐中進行更多的探索和改進（桑曉磊、黃志弘、魏寒賓，2022）。

表 10. 師生兩個群體對於教學方法的看法比較

	教學方法	教師觀點	學生觀點
1	PBL 研討式教學	78%	63%
2	案例式教學	74%	62%
3	實踐式教學	69%	65%

表 10. 師生兩個群體對於教學方法的看法比較（續）

	教學方法	教師觀點	學生觀點
4	分層式教學	36%	41%
5	合作式教學	71%	49%
6	移動式教學	33%	25%
7	混合式教學	47%	39%
8	翻轉課堂教學法	48%	32%
	其他	2%	3%

4-3.2 學生群體對競賽融入課程學習形式的考慮

根據表 11，學生群體在參與競賽的各項組織方式中，以「個人自由選擇」（57%）和「由教師組織參加特定比賽」（55%）選擇最多，接續為「由學院／系所組織參加特定比賽」（49%），可見，除了自由選擇自己偏愛的設計競賽項目外，學生傾向於依賴任課教師和院／所的教學安排，並希望得到來自於任課老師、學院、系所的各项幫助，以便提升競爭力和專業能力，獲得更好的成績排名。

表 11. 受訪學生群體對競賽結合課程設計的觀點

題項	組織方式	比例	參賽方式	比例	參賽時間	比例	課程設置	比例	內容安排	比例	教學方式	比例
1	由學院／系所組織參加特定比賽	49%	個人自主參賽	54%	一年級	12%	按照原有教學安排，設計競賽融合到現有設計課程的教學中	71%	賽前幫助篩選和確定參賽專案	78%	課堂講授＋線下面對面改圖模式	70%
2	由教師組織參加特定比賽	55%	本專業班級內組隊	53%	二年級	39%	將設計競賽列入專業培養計畫，另外開設專門的設計競賽課程	52%	依據競賽特定主題設置教學內容	75%	課堂講授＋線下成組或跨組討論	58%
3	由班級團體自主決定	24%	本專業內跨班組隊	34%	三年級	58%	課外設計競賽成績作為專業課程成績考核的構成部分	19%	依據競賽日期制定設計進度安排	61%	課堂講授＋線上評圖和組隊討論	37%
4	個人自由選擇	57%	本學校跨專業組隊	37%	四年級	32%	依照教學目標，把設計競賽作為特定學生團體的推優課程進行單獨組織	32%	舉辦特定競賽內容的專業研討會	53%	線上講授＋線上評圖和互動標注	29%
5	無		跨年級組隊	27%	五年級	12%	無		根據競賽任務制定教學評價標準	36%	無	
6	無		跨學校組隊	25%	任何階段均可	39%	無		其他	5%	無	

考慮到參賽時交流方便、協作緊密，互相信任和能力補足可以大大提升參賽的品質，「個人自主參賽」（54%）、「本專業班級內組隊」（53%）是學生認為比較合理的參賽方式，教師在競賽與專業課程融合時，除了鼓勵學生個人參賽外，應該優先考慮「本專業班級內組隊」和「本學校跨專業組隊」這兩種組織方式，並依據教學需要，鼓勵學生參加校際、國際聯合教學，為學生的跨專業、年級、甚至跨校際參賽提供機會。

對於參加競賽的合適時間，學生們同樣認為「本科三年級」（58%）最合適，其次是「本科二年級」（39%），再次是「只要題材合適，任何階段都可以」（39%），因此，綜合師生二者意見，教師在融入設計競賽時可以優先考慮本科二、三、四年級，同時也要根據設計競賽題材和特點進行適當的安排。

學生群體對於專業設計和教學結合的看法，最受歡迎的選項同樣是「按照原有教學安排，設計競賽融入到現有設計專業課程的教學任務中」，佔比達到 71%。其次是將設計競賽列入專業培養計畫並開設專門的設計競賽課程（52%）。至於將設計競賽作為特定學生團體的推優課程進行單獨組織、列入成績考核項目的做法得到的支援較少，施行時需要進一步考慮。

如果參與設計競賽，學生最希望得到來自於教師「賽前幫助篩選和確定參賽專案」（78%）和「依據競賽特定主題設置教學內容」（75%），接續是「依據競賽日期制定設計進度安排」（61%）。由此可見，學生希望得到教師在賽前和設計過程中的指導幫助，但大多數人並不希望以競賽的標準和獲獎結果來評定課程成績。

最多受試學生選擇「課堂講授+線下面對面改圖模式」和「課堂講授+線下成組或跨組討論」的教學方法，分別為 70%和 58%，這與教師群體的看法一致。而選項「線上講授+線上評圖和互動標注」的選擇比例最低。因此，實際教學中，採用線下面對面改圖模式或線下成組或跨組討論的方式更為有效。

五、分析與討論

5-1 師生雙方對競賽融入教學方法的橫向比較

從問卷分析結果可得知，大部分受訪教師群體認同設計競賽能夠提升學生創新能力，並且都有意願在未來積極參與專業競賽，這能對教學層面起到增質提效作用的高度肯定。但是，在競賽融入課程教學的過程中，因為師生各自的立場不同，導致在參與競賽的目的、考慮事項等具體關注點存在認知差異，為了更全面地瞭解師生對於教學方法的觀點，歸納出更科學合理的教學方式，本研究進一步對師生兩個主體對同一個問題的觀點進行橫向比較：

1. 組織方式

教師群體傾向依據課程需求或者教學任務篩選參賽專案，由院、系進行競賽篩選或學生自由選擇競賽也是重要選項。學生群體對自由選擇、任課老師組織或者院系組織三種形式均非常認可，如由院系指定若干競賽選項，再由任課老師依據教學內容進行篩選，學生可以進一步依照自己的興趣愛好選擇決定參加競賽的專案，這種有機結合模式可以更加靈活地滿足師生雙方的需求，提高教學效果。

2. 參賽方式

為了擴大學生的專業視野和交流範圍，方便課堂教學組織和交流研討需要，教師更傾向於本校跨專業、班級內、跨年級組隊，而學生則更傾向於個人自主參賽和本專業班級內組隊。因學生課業繁重，面對競賽壓力會出現畏縮等情緒，需要教師的適時引導與不斷鼓勵，必要時可以透過跨班、跨年級合作形式鼓勵學生尋找合適的競賽夥伴。

3. 參賽時間

教師認為三、四年級學生已經具備一定的專業知識基礎，且實踐能力、理論水準都亟待提升和擴展，

在這個階段參與設計競賽就是最好的教學實踐機會。學生群體也認為三年級參與競賽最為合理，但二年級也可以，可見師生雙方對於涉及競賽融入設計專業課程的時間認知主要集中在二、三、四年級，教師則需要整合教學資源，考慮適時將競賽融入教學的合理性和必要性。

4. 課程設置

教師群體認為按照原有教學計畫，將競賽融入到現有課程中的方式具備較高的可行性，可以實現課程教學和參與競賽二者兼顧，一方面有助於在參與競賽的同時完成課業任務，減輕學生的學業壓力；另一方面學生會因為任課教師的指導、參與和合作，大大提升參賽的自信心和積極性，提高參賽競爭力。

5. 內容安排

為了將設計競賽與專業教學深度融合，教師和學生觀點一致，雙方均認為在安排教學內容時需要設置競賽引導環節、講授相關內容、制定學習計畫、舉辦研討會議等內容，這樣可以引導師生更好的進入競賽情境，激發學習興趣，甚至改變學生慣有的被動式學習模式，實現以賽促學的教學目標。

6. 教學方式

與單純線上教學和線上批註的方式相比，教師和學生雙方均認為採用面對面的課堂講授、修改草圖、成組或跨組討論的方式仍是比較好的教學方式，師生面對面的交流分享、互動討論所產生的教學效果遠大於線上教學模式，這與張務農和湯潔（2023）的研究結論一致，即教師和學生的有效良性互動才是教學行為增效的關鍵。

7. 教學方法

絕大部分教師認為 PBL 研討式、案例式教學、合作式教學等教學方法能夠較好地將競賽融入到現有課程中，學生的觀點排序從高至低則是實踐式教學、PBL 研討式、案例式教學。學生更喜歡實踐式教學帶來的不同於傳統課堂的學習體驗和過程，而設計競賽作為實踐課程的一種特殊形式，有利於師生將專業理論體系與競賽實踐主題相結合，突破傳統課程訓練內容，創造出新的學習成果，這也為本文引入師生共在（TSCP）模式參與教學提供了更好的觀點支撐。

5-2 專業競賽融合設計教學過程中師生關係的主體間性

在傳統「以教師為中心」的園林專業設計課程教學中，教師通常會主導整個設計競賽的進程，要求學生嚴格按照任務進度進行設計，以便能夠及時發現和糾正學生在學習過程中出現的問題，幫助學生更好地掌握知識和技能，但教師有可能會過於強調教師的權威和主導地位，限制學生的創造性和主動性，忽視學生的實踐能力和創新能力的培養，或者過於強調教學結果，忽視學生在學習過程中的情感體驗和心理需求，甚至出現為了取得更好的教學成果和競賽成績而進行擇優組隊、重點指導，有失教學公平，學生的探索慾望也受到抑制，其主動性、創新能力和實踐能力難以得到有效提升。

在「以學生為中心」的教學模式下，學生是課堂的中心，教師則扮演輔助者的角色。在競賽融入教學的過程中，強調學生的主體地位，能夠有效激發學生積極參與專業競爭的主動性和創造性（邢以群、魯柏祥、施傑、陳隨軍、戚振江，2016）。這種模式下學生的積極性和主動性雖然比傳統「以教師中心模式」有所提高，但參賽過程中，容易忽視教師在教學中的指導統籌作用，教師需要額外花費大量時間和精力去設計和組織教學活動，增加教學過程的不確定性，也提升教學難度；另外，因學生專業水準和認知領域有限，參賽經驗不足，使其無法精準掌握未來設計領域發展的方向和動態，作品的創新程度和參賽成果易受到專業水準限制，從而影響到參賽的最終成果。

主體間性理論強調的是教師和學生在教學過程中的互動和合作，而「師生共在」可以視為在具體教學情境下，具備主體間性師生關係的一種融合體現（張超、慕文婧、張玉柱，2022；趙尚傑，2022）。在專業競賽融入設計課程教學過程中，師生皆為主體的互動關係，教師和學生之間的關係強調相互主體性、尊重和平等，教師與其自身、師生之間、學生與其自身的關係可對應詮釋為教研共同體、教學共同體及學習共同體的關係，甚至可以構建一個有明確概念主題的研究共同體（馬尚雲，2013），教師不僅需要注重學生的實踐能力和創新能力的培養，同時也要注意學生的情感體驗和心理需求，幫助學生建立積極的學習態度和情感價值觀。

5-3 專業競賽融合設計教學引入 TSCP 模式的目的是、意義、準則和框架

5-3.1 引入 TSCP 模式的目的和意義

1. 教師層面

TSCP 模式可以為風景園林專業教學增添新的改革元素，為教師優化傳統課程教學提供更多的改進思維，有助提高教師的教學水準和實踐能力；其次，TSCP 模式還能激發教師的創新思維和教學熱情，教師需要根據競賽特點和需求，設計出更加具有創造性和針對性的教學課程和方法，達到更好的教學效果。

2. 學生層面

首先，TSCP 模式可以拓展學生的專業視野，激發出學生的學習興趣和競爭動力，進一步培養團隊精神和合作能力；其次，競賽活動要求學生積極參與實踐，根據實際問題提出解決方案，在這個過程中，學生需要不斷地思考和嘗試，有助於增強學生的自信心和獨立思考能力；同時，在競賽活動結束後，老師幫助學生進行總結和反思，發現問題並提出解決方案，提高學生的實踐能力和整體素質。

總之，引入 TSCP 模式，並將競賽作為課程學習內容，不僅能減少課程作業量和競賽帶來的雙重壓力，提升作品品質，體現更多的前瞻性和創新性，為實現社會的可持續發展提供更有意義的內容，並提高學生終身學習能力，從而更好地為學生未來職業發展打下堅實基礎。

5-3.2 引入 TSCP 模式的準則和框架

TSCP 模式需要教師和學生同時具備創新思維、合作精神、社會責任感等多方面的綜合素質，以此來推動教學與實踐活動的積極開展，本研究提出競賽與課程融合的 TSCP 模式可歸納為以下八個準則，如圖 3 所示。

1. 共同期待的目標（common goals and expectations, CGE）

強調師生在共同經歷中建立起一致的目標和共同願景，目標必須具體、明確、可量化、具有挑戰性，以吸引和凝聚個體的關注和參與，形成共同追求的動力。在教學中，教師透過引導、組織和參與學生的設計競賽專案，與學生一起成立明確執行設計任務的團隊，透過師生一起研究、設計、經歷和完成整個實踐過程，完成共同期待的目標。

2. 共同學習的熱情（passion for collective learning, PCL）

面對持續的知識更新，教師和學生都應該堅持學習，不斷更新自己的專業思維和知識儲備，每個團隊成員都需要具備不斷學習的熱情和意願，透過相互交流、分享和反思，提高自己的專業技能和職業素養，共同完成設計競賽的實踐過程，以能提高學生的參與度和積極性。

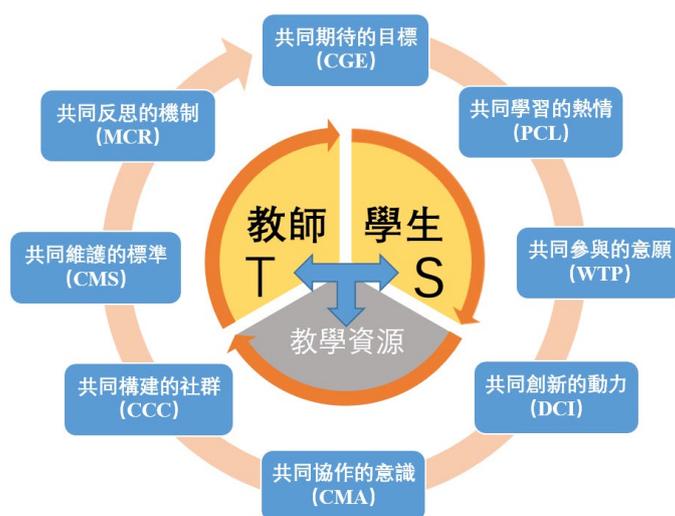


圖 3. TSCP 教學模式的八個準則框架

(資料來源：本研究繪製)

3. 共同參與的意願 (willfulness to participate, WTP)

教師作為實踐者和引導者，需要有較強的組織能力，幫助學生解讀設計競賽的具體任務，除了講解競賽相關理論內容，協調安排學習任務和進度，也應鼓勵學生間相互合作，共同完成教育實踐，而學生則應當有良好的團隊意識和合作能力，有與他人共同學習和交流的願望。

4. 共同創新的動力 (drive for co-innovation, DCI)

教師需要即時關注學生的學習進程和發展狀況，提供指導和回饋，並對學生的進步給予及時的鼓勵，肯定學生做出創造性成果。學生也應當具備高度的參與感與責任感，具備較強的學習興趣和動力，積極參與課程和實踐活動，認真對待每一次學習機會，並應當具有較強的自我評價能力，及時反思學習過程，發現問題，並能提升自己的表現。

5. 共同協作的意識 (collaborative mindset and awareness, CMA)

強調師生在共同經歷中相互依賴和支持，互相理解和尊重，面對挑戰時能夠共同協作克服困難。教師的角色並非傳統意義上單純的知識傳授者，而是一個實踐創新專案的引導者、組織者和合作者，學生的角色也應該是主動合作者和創造性學習者，透過適時的交流和分享而實現知識的有效傳遞。

6. 共同構建的社群 (co-constructed community, CCC)

師生可以透過組織關注風景園林等相關領域的講座、展覽活動等建立專業社群，強化共同的興趣愛好和專業特色，形成共同經驗和文化，並以多種方式獲得豐富優質的學習資源，教師應利用社交媒體等數位化工具促進學生之間的資訊共用和交流，進一步為學生提供發展機會、資源和幫助，促進學生發展和成長。

7. 共同維護的標準 (co-maintained standard, CMS)

TSCP 模式下，師生共同維護的教學標準包括教學品質標準、師生互動程度、資源整合成效和評估回饋機制等方面，相關教學標準的制定，有助於構建一個積極、有序和富有創造力的教學環境，確保學生能夠獲得明確、有效的教學指導和支持，最終促進學生的學習和成長。

8. 共同反思的機制 (mechanism for collective reflection, MCR)

教師可以在不同的階段組織學生參與不同層級的設計競賽，鼓勵學生勇於嘗試新的競賽題材，特別是鼓勵參加國內外大型競賽，並在競賽結束後對參賽過程、競賽結果做深入的分析和總結，建立起一套完善的反思機制，並制定出相應的改進計畫，不斷完善教學的工作方式和流程，學生則需要從歷次競賽中獲取實踐經驗，並積累自信，進而不斷提升綜合素質。

5-4 後疫情時代，風景園林專業競賽融合設計教學 TSCP 模式的教學框架與具體模式

5-4.1 TSCP 模式下競賽融入課程教學的教學框架

根據問卷調查結果，雖然現階段數位化教育技術和方法有了巨大的進步，但由於風景園林學科教育的實踐性特徵，以課堂面授、研討為主的線下互動交流，還是未來幾年內風景園林專業教育最主要的教學方式。在特定的教學情境中，教師可以透過改變教師與學生之間單向度「教」與「學」的關係，應用合適的教學工具、內容、方法，達到教學的最優狀態，以實現教學效率和品質的最大化（丁玉婷等人，2023）。因此，在後疫情時代，競賽結合課程的 TSCP 教學模式需要主動改良教學內容，持續創新教學方法，讓學生成為人工智慧時代的主動學習者和創新者，TSCP 模式教學框架詳見圖 4。

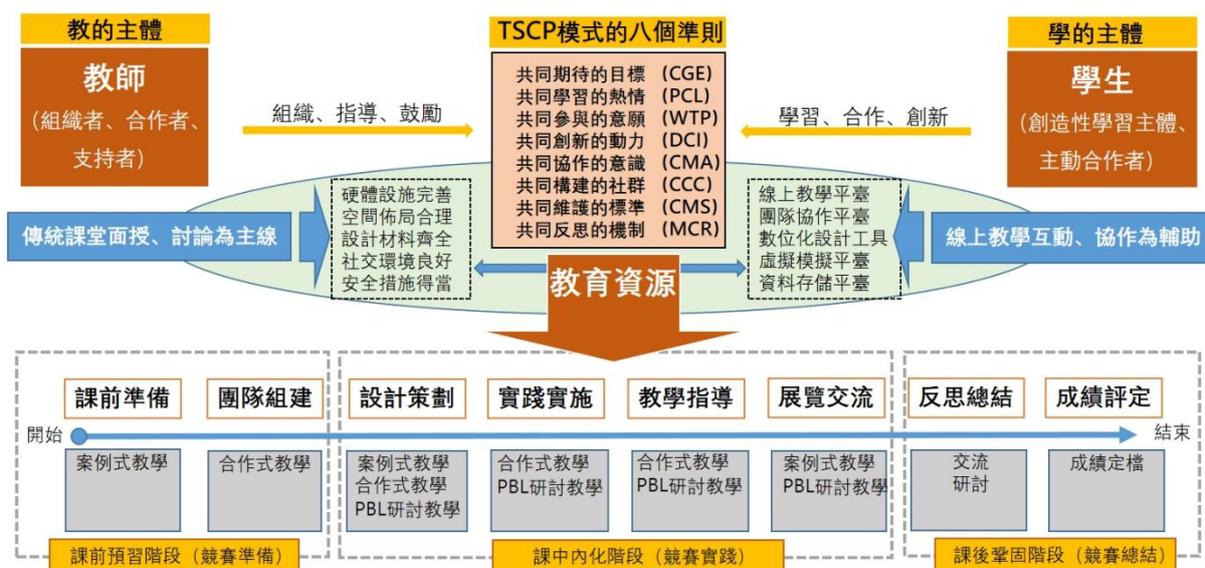


圖 4. 主體間性理論下 TSCP 模式教學框架

(資料來源：本研究繪製)

5-4.2 TSCP 模式下競賽融入課程教學的教學模式探討

統整問卷意見，引入 TSCP 模式後，競賽作為實踐教學的一種特殊形式，教師可以依據教學安排統合其他三種學習方法進行綜合教學，並根據學生的認知特點和文化背景，進行個性化的指導，也可以在不同的競賽課程階段採用不同的教學方式和教學方法，詳細內容如表 9 所示。

表 9. 競賽融入課程的內容與實施

教學安排	教學目標	教學內容	教學方法	作用與意義
課前準備	依據教學計畫，引導學生瞭解競賽規則及相關注意事項。	師生透過討論，選定競賽專案，分析歷屆獲獎作品，教師引導學生進入競賽情境。	案例式教學	透過對競賽的介紹，鼓勵學生積極參與，引導學生形成群體共同想法和參賽期待。
團隊組建	師生透過交流分享，建立信任、親密合作關係，制定共同目標。	利用學生自主選擇、抽籤或教師安排等方式組建團隊，根據個人專長，分配任務。	合作式教學+PBL研討式教學	鼓勵不同專業背景、不同年級之間師生的充分交流，培養學生相互協作、共同學習，為達成共同目標建立起合作、信任的親密關係。
設計策劃	教師引導學生解讀設計內容，掌握設計思維的規律、熟悉概念生成的方法。	師生透過討論進行初步的方案構思和設計策劃，形成創意概念、視覺化效果和表達方式。	合作式教學+案例式教學+PBL研討式教學	師生可以透過討論，優化方案創意，並向其他團隊講解展示方案，提升專業水準和創新能力的同時，可以互相吸納和借鑒他人優秀經驗和創意。
實踐實施	引導掌握和運用發現—分析—解決問題的設計邏輯思維。	師生對確定性概念進行設計和模擬，針對問題及時調整改進，不斷完善設計方案。	合作式+PBL研討式教學	實踐實施階段是風景園林專業學生將理論知識轉化為實際操作技能的關鍵時期，引導學生透過實際操作，熟練掌握各種設計工具、技術設備和模型材料的使用方法。
教學指導	引導學生全面學習專業理論、方法，掌握相關知識並應用於專業實踐。	教師為學生提供專業知識和技能支援，幫助學生解決實踐中遇到的各種難題。	合作式教學+PBL研討式教學	教師對學生進行目的性的指導，對專業體系知識框架進行梳理，查漏補缺，激發學生學習的興趣和熱情，增強學生的責任感和使命感。
展覽交流	引導學生形成批判性思維，增強學生的判斷、分析、推理能力。	教師為學生提供不同層級的展示平臺，鼓勵學生展示成果，促進學術交流和互動。	案例式教學+PBL研討式教學	幫助學生提高溝通能力、促進交流互動、培養自信心和掌握展示技能，更好地應對未來的學習和工作需求。
反思總結	透過總結歸納，讓學生更加清晰地評價自己的專業水準和價值。	師生對設計過程和競賽成果進行反思總結，發現問題、總結經驗、推進創新。	PBL研討式教學	幫助師生雙方檢視在此次學習和實踐中存在的問題和不足，並能夠有針對性地進行改進和提升，從而更好地適應未來的學習和工作需求。
成績評定	教師關注學生平時表現，作為評定成績的依據。	教師通過學生平時表現和設計成果來確定最後的分數等級。		幫助學生總結學習成果、促進自我反思、激勵積極性、提供衡量標準、促進競爭與合作，並為職業規劃提供基礎。

資料來源：本研究彙整

在開放性的問卷調查題項下，部分教師也提出疑慮，因專業競賽和設計教學存在目的、內容、方法和影響力的不同，競賽訓練與正常教學不可同等看待（馬一箭，2021），這就需要組織者或任課教師充分研究和理解競賽主題、評價其標準和可執行的面向，交叉比對課程與混合課程等作為課程建設的重點方向，並在參加競賽前對自身能力和精力做出充分考慮，在注重核心知識體系建構和方法訓練的同時，也兼顧風景園林規劃設計能力訓練的深度和廣度，並在教學管理上形成全週期、多維度、循環式的教學效能評價方式和動態持續改進機制。

六、結論和建議

(1) 後疫情時代，由於數位化技術普及與行業發展交流的需要，風景園林專業教育急需引入一種新的教學內容以優化教學體系，從部分大學的教學實踐來看，設計競賽的融入是近年來一種積極有效的措施，本文分別從師生兩個學習主體的視角，採用結構式問卷方法對於競賽融入課程教學的現狀以及未來教學模式的方法進行調查，發現大部分教師和學生群體對參與設計競賽持有積極認知態度，但師生雙方在參賽目的、考慮事項層面均存在認知差異；在組織方式、參賽形式、參賽時間、課程設置、教學方式等大方向保持一致，但對具體教學方法的選擇則略有些微差異，解決措施是教師將競賽融入教學時要以專業教學培養目標出發，並根據院系的教學安排、專業教學需求、學生專業水準、設計課程內容等適時適量進行課程優化，達到以賽促學的教學目的。

(2) 調查發現，雖然資訊時代給人們帶來全新的教育手段，但大多數師生一致認為課堂面授和研討式的教學優於線上教學。多媒體、數位化技術並不能全部取代原有的課堂方式，最為關鍵的是，多元化、複雜化的風景園林知識體系需要師生雙方來共同完善和加強，本文提出基於主體間性理論的 TSCP 模式，總結風景園林專業競賽融入課程教學的八個準則，幫助教師建立一種師生平等互動的創新型學習模式。

(3) 在 TSCP 模式下，師生都應專注到競賽融入課程帶來的嶄新價值和改革機會，並根據教學客觀規律達到為己所用的目的。教師可以作為引導者、組織者、合作者和支持者存在，對每個階段制定相應的教學目標、教學內容及具體的操作方式，進一步採用更多元化的教育資源、線上線下結合以及建立良好的數位化協同機制等來加強風景園林專業教育。

本研究設計了教師和學生兩個版本的問卷，但因受資源和時間限制，樣本雖具有一定的代表性，但數量有限，還需再更大的範圍內進行進一步的驗證和改進，且在教師版問卷發放時並未全部採用隨機抽樣，採用定向取樣的方法，僅僅反映了中國東部地區的文化和社會背景，因此研究結果可能受到選擇性或傾斜的影響，出現波動或誤差，導致 TSCP 教學模式不能泛地應用到其他風景園林專業或其他文化、社會背景的教學環境中。本文雖然為風景園林專業競賽融入課程教學提供了一個新的思路和參考路徑，但是其研究結論的適用範圍和可信度都需要在更多不同情境中得到進一步的驗證和證實。

致謝

本研究接受福建省教育科學“十四五”規劃 2023 年度課題+數字化轉型背景下情境感知移動教學 (CAML) 應用於園林專業戶外考察類課程的探索與實踐 (FJKBK23-138) 項目支持。

參考文獻

1. Bibbings, H., Bieluga, P. A., & Mills, C. (2018). Enhancing creativity and independent learning of architectural technology students through the use of a real life design competition module. *International Journal of Architectural Research*, 12(1), 376-387.
2. Deci, R. E. L. (2000). The darker and brighter sides of human existence: Basic psychological needs as a unifying concept. *Psychological Inquiry*, 11(4), 319-338.
3. Dewaele, J. M. (2018). Online questionnaires. In A. Phakiti, P. De Costa, L. Plonsky, & S. Starfield (Eds.), *The palgrave handbook of applied linguistics research methodology*. London: Palgrave Macmillan.
4. Galloway, C. M. (1976). Interpersonal relations and education. *Theory into Practice*, 15(5), 316-318.
5. Goodenow, C. (1993). Classroom belonging among early adolescent students: Relationships to motivation and achievement. *Journal of Early Adolescence*, 13, 21-43.
6. Ilkovičová, L., & Ilkovič, J. (2018). Competition as an activating tool in architectonic education. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 16(2), 127-133.
7. Nasar, J. L. (1999). *Design by competition: Making design competition work*. Cambridge, England: Cambridge University.
8. Martin, A. J., & Dowson, M. (2009). Interpersonal relationships, motivation, engagement, and achievement: Yields for theory, current issues, and educational practice. *Review of Educational Research*, 79(1), 327-365.
9. Meyer, D. K., & Turner, J. C. (2002). Discovering emotion in classroom motivation research. *Educational Psychologist*, 37(2), 107-114.
10. Robinson, N. S. (1995). Evaluating the nature of perceived support and its relation to perceived self-worth in adolescents. *Journal of Research on Adolescence*, 5(2), 253-280.
11. Rowley, J. (2014). Designing and using research questionnaires. *Management Research Review*, 37(3), 308-330.
12. 丁玉婷、張暢、李冉冉、丁文字、朱靜、劉偉、陳寧 (2023)。積極共同經歷促進師生關係的機制：情感聯結的仲介作用。 *心理學報*, 55 (5), 726-739。
Ding, Y. T., Zhang, C., Li, R. R., Ding, W. Y., Zhu, J., Liu, W., & Chen, N. (2023). The influence of positive co-experience on teacher-student relationship: The mediating role of emotional bonding. *Acta Psychologica Sinica*, 55(5), 726-739. [in Chinese, semantic translation]
13. 王延文、王光明 (2004)。關於教育中「主體間性」的一些認識。 *天津大學學報 (社會科學版)*, 3, 211-215。
Wang, Y. W., & Wang, G. M. (2004). Some understanding of “intersubjectivity” in education. *Journal of Tianjin University (Social Science Edition)*, 3, 211-215. [in Chinese, semantic translation]
14. 冉莉敏、趙正祥、陳群 (2021)。高校景觀設計學科競賽的參賽方法研究—以華北科技學院為例。 *美術教育研究*, 14, 152-153。
Ran, L. M., Zhao, Z. Z., & Chen, Q. (2021). Research on the participation method of university landscape architecture discipline competition—Taking North China University of Science and Technology as an example. *Fine Arts Education Research*, 14, 152-153. [in Chinese, phonetic translation]
15. 朱園園 (2008)。主體間性視域下的高校師生溝通研究 (未出版之碩士論文)。南京農業大學，南京市。

- Zhu, Y. Y. (2008). *Research about communication between teachers and students in university from perspective of inter-subjectivity* (Unpublished master's thesis). Nanjing Agricultural University, Nanjing. [in Chinese, semantic translation]
16. 李冲、劉世麗 (2012)。主體間性教育視角下的高校學生評教分析。《高等理科教育》，6，32-37。
Li, C., & Liu, S. L. (2012). An analysis of students' evaluation of teaching in universities and colleges with the perspective of intersubjectivity education. *Higher Science Education*, 6, 32-37. [in Chinese, semantic translation]
17. 李娟 (2018)。主體間性視域下遠端學習支持的有效性研究。《現代遠端教育研究》，1，78-87。
Li, J. (2018). Effectiveness of distance learning support from the perspective of intersubjectivity. *Modern Distance Education Research*, 1, 78-87. [in Chinese, semantic translation]
18. 李婧 (2021)。課程主題與競賽相結合的混合式教學改革探索—以景觀設計基礎課程為例。《教育資訊化論壇》，7，77-78。
Li, J. (2021). Exploration of hybrid teaching reform that combines course themes and competitions—Taking the basic course of landscape architecture as an example. *Education Information Forum*, 7, 77-78. [in Chinese, phonetic translation]
19. 李雄 (2008)。北京林業大學風景園林專業本科教學體系改革的研究與實踐。《中國園林》，1，1-5。
Li, X. (2008). Research and practice of the undergraduate teaching system reform of landscape architecture specialty, Beijing Forestry University. *Chinese Landscape Architecture*, 1, 1-5. [in Chinese, semantic translation]
20. 邢以群、魯柏祥、施傑、陳隨軍、戚振江 (2016)。以學生為主體的體驗式教學模式探索—從知識到智慧。《高等工程教育研究》，5，122-128。
Xing, Y. Q., Lu, B. X., Shi, J., Chen, S. J., & Qi, Z. J. (2016). Exploration into the student-oriented experiential teaching model—From knowledge to intelligence. *Higher Engineering Education Research*, 5, 122-128. [in Chinese, semantic translation]
21. 胡穎 (2022)。學科競賽背景下的景觀設計課程改革探究。《才智》，23，146-149。
Hu, Y. (2022). Research on landscape design curriculum reform in the context of subject competition. *Intelligence*, 23, 146-149. [in Chinese, phonetic translation]
22. 徐濤 (2006)。我國近五年來主體間性教育研究綜述。《現代教育科學》，8，112-115。
Xu, T. (2006). A review of research on intersubjective sex education in my country in the past five years. *Modern Educational Science*, 8, 112-115. [in Chinese, phonetic translation]
23. 桑曉磊、黃志弘、魏寒賓 (2022)。「行」至課堂外「知」于景境中—新工科背景下園林考察實習課程中情境式移動教學應用探討。《高等建築教育》，31(6)，207-215。
Sang, X. L., Huang, Z. H., & Wei, H. B. (2022). Outside-classroom learning while immersing in the real landscape: Application of situational mobile teaching in the landscape inspection practice course under the background of emerging engineering education. *Higher Architectural Education*, 31(6), 207-215. [in Chinese, semantic translation]
24. 馬一箭 (2021)。基於高職院校技能競賽參賽過程的整體反思和建議—以園林景觀設計與施工賽項為例。《科教導刊》，4，37-38。
MA, Y. J. (2021). Based on the overall reflection and suggestions of the competition process of vocational college skills: Taking the landscape design and construction competition as an example. *Journal of Science*

- and Technology*, 4, 37-38. [in Chinese, semantic translation]
25. 馬尚雲 (2013)。主體間性視閾下的師生關係：共在、共創、共長、共用。《內蒙古師範大學學報：教育科學版》，26 (1)，4。
- Ma, S. Y. (2013). Teacher-student relationship under the intersubjective perspective: co-existence, co-creation, co-growth, sharing. *Journal of Inner Mongolia Normal University: Education Science Edition*, 26(1), 4. [in Chinese, semantic translation]
26. 張建平、羅譚、劉純青 (2020)。跨學科聯合設計競賽的教學模式研究。《教育教學論壇》，12，272-273。
- Zhang, J. P., Luo, X., & Liu, C. Q. (2020). Research on the teaching mode of interdisciplinary design competition. *Education and Teaching Forum*, 12, 272-273. [in Chinese, semantic translation]
27. 張務農、湯潔 (2023)。知與非知—再論人工智慧應用對教學主體的影響。《電化教育研究》，44 (3)，36-43。
- Zhang, W. N., & Tang, J. (2023). Knowing and not-knowing - On the influence of artificial intelligence application on teaching subject. *Audio-visual Education Research*, 44(3), 36-43. [in Chinese, semantic translation]
28. 張斌 (2020)。學科競賽與環境設計教育的協同效應研究。《創新創業理論研究與實踐》，3 (22)，110-112。
- Zhang, B. (2020). Research on the synergy effect of discipline competition and environmental design education. *The Theory and Practice of Innovation and Entrepreneurship*, 3(22), 110-112. [in Chinese, semantic translation]
29. 張超、慕文婧、張玉柱 (2022)。師生關係和學習投入對學習績效的影響。《心理月刊》，17 (10)，68-70、73。
- Zhang, C., Mu, W. J., & Zhang, Y. Z. (2022). The impact of teacher-student relationships and learning engagement on learning performance. *Psychological Monthly*, 17(10), 68-70, 73. [in Chinese, semantic translation]
30. 張雲路、李雄 (2023)。要求—需求—追求：回應新形勢新變化的風景園林專業學位教育發展探索。《中國園林》，39 (1)，26-28。
- Zhang, Y. L., & Li, X. (2023). Requirement-demand-pursuit: Exploring the development of landscape architecture professional degree education in response to the new situation and new changes. *Chinese Garden*, 39(1), 26-28. [in Chinese, semantic translation]
31. 許曉菲 (2022)。主體間性：教學對話實現的進路。《長春教育學院學報》，38 (5)，56-61。
- Xu, X. F. (2022). Intersubjectivity: An approach to the realization of teaching dialogue. *Journal of Changchun Institute of Education*, 38(5), 56-61. [in Chinese, phonetic translation]
32. 閔晨 (2020)。以設計競賽為載體推動教學改革初探。《大學教育》，3，5-8。
- Yan, C. (2020). A preliminary study on using design competition as a carrier to promote teaching reform. *University Education*, 3, 5-8. [in Chinese, semantic translation]
33. 陳丹、張湛、車生泉、王雲、王玲 (2022)。上海交通大學風景園林專業碩士專案改革實踐—Four C Challenge 24 小時全球跨學科設計挑戰賽的啟示。《園林》，39 (9)，55-61。
- Chen, D., Zhang, Z., Che, S., Wang, Y., & Wang, L. (2022). The reform practice of Shanghai Jiao Tong University's Landscape Architecture master's program—Inspiration from the Four C challenge 24-hour

- global interdisciplinary design challenge. *Landscape Architecture Academic Journal*, 39(9), 55-61. [in Chinese, semantic translation]
34. 陸國棟、陳臨強、何欽銘、顏暉（2018）。高校學科競賽評估:思路、方法和探索。《中國高教研究》，2，7。
- Lu, G. D., Chen, L. Q., He, Q. M., & Yan, H. (2018). The evaluation of academic competition in universities: Plan, method and exploration. *China Higher Education Research*, 2, 7. [in Chinese, semantic translation]
35. 馮建軍（2006）。主體教育理論：從主體性到主體間性。《華中師範大學（自然科學版）》，1，115-121。
- Feng, J. (2006). Theory of subject education: From subjectivity to inter-subjectivity. *Central China Normal University (Natural Science Edition)*, 1, 115-121. [in Chinese, semantic translation]
36. 葉苗（2019）。主體間性師生關係視野下教師權威的重建。《揚州大學學報（高教研究版）》，23（6），64-67。
- Ye, M. (2019). Reconstruction of teacher authority from the perspective of teacher-student relationship of intersubjectivity. *Journal of Yangzhou University (Higher Education Research Edition)*, 23(6), 64-67. [in Chinese, semantic translation]
37. 董子蓉（2017）。基於主體間性導向的教育理論與實踐互動研究。《教育評論》，1，3。
- Dong, Z. R. (2017). Research on the interaction between educational theory and practice based on intersubjectivity orientation. *Education Review*, 1, 3. [in Chinese, phonetic translation]
38. 裴子懿、戴菲、畢世波（2019年10月）。近五年（2014~2018年）國內外風景園林專業學生競賽比較研究與啟示。《中國風景園林學會2019年會會議論文集（頁807-815）》。華中科技大學建築與城市規劃學院，上海市。
- Pei, Z. Y., Dai, F., & Bi, S. B. (2019, October). Comparative study and enlightenment of competitions between landscape architecture students at home and abroad in the past five years (2014~2018). *Proceedings of the 2019 Annual Conference of the Chinese Society of Landscape Architecture* (pp. 807-815). School of Architecture and Urban Planning, Huazhong University of Science and Technology, Shanghai. [in Chinese, semantic translation]
39. 趙尚傑（2022）。從對立走向對話：我國高校和諧師生關係構建。《哈爾濱學院學報》，43（3），127。
- Zhao, S. J. (2022). From opposition to dialogue: The construction of harmonious teacher-student relationship in colleges and universities in China. *Journal of Harbin University*, 43(3), 127. [in Chinese, semantic translation]
40. 趙飛揚（2021）。新冠肺炎疫情對我國勞動力市場的衝擊及大學生就業應對策略。《就業與保障》，8，193-194。
- Zhao, F. Y. (2021). The impact of the COVID-19 epidemic on my country's labor market and employment strategies for college students. *Employment and Security*, 8, 193-194. [in Chinese, phonetic translation]
41. 劉揚、趙曉龍、吳松濤（2020）。新工科背景下哈工大風景園林本科專業課程體系構想與調整。《高等建築教育》，29（4），8-13。
- Liu, Y., Zhao, X. L., & Wu, S. T. (2020). The conception and adjustment of undergraduate course system of landscape architecture specialty in Harbin Institute of Technology under the background of emerging engineering education. *Higher Architectural Education*, 29(4), 8-13. [in Chinese, semantic translation]
42. 劉憲俊（2005）。《教育主體間性：意義及彰顯》（未出版之碩士論文）。四川師範大學，成都市。
- Liu, X. J. (2005). *Educational intersubjectivity: Meaning and manifestation* (Unpublished master's thesis).

- Sichuan Normal University, Chengdu. [in Chinese, semantic translation]
43. 鄭曦 (2021)。70 年國際風景園林教育與展望。《風景園林》，28 (10)，6-7。
Zheng, X. (2021). 70 years of international landscape architecture education and prospects. *Landscape Architecture*, 28(10), 6-7. [in Chinese, semantic translation]
44. 薑鋒 (2020)。培養具有全球視野和世界眼光的高層次國際化人才。《中國高等教育》，21，26-28。
Jiang, F. (2020). Cultivate high-level international talents with global vision and world perspective. *Higher Education in China*, 21, 26-28. [in Chinese, phonetic translation]
45. 魏娜、鮑旭 (2011)。主體間性教育對當代高校師生關係異化的重構。《中國電力教育》，17，159-160。
Wei, N., & Bao, X. (2011). Intersubjectivity education reconstructs the alienation of teacher-student relationships in contemporary universities. *China Electric Power Education*, 17, 159-160. [in Chinese, phonetic translation]
46. 蘇同向 (2019)。資訊時代下的風景園林專業教育研究。《園林》，9，20-23。
Su, T. X. (2019). Research on professional education of landscape architecture in the information era. *Landscape Architecture Academic Journal*, 9, 20-23. [in Chinese, semantic translation]

Teaching Model of TSCP: An Innovative Exploration of Integrating Landscape Architecture Competition into Design Course Teaching

Xiaolei Sang* Chih Hong Huang** Hanbin Wei*** Yuping Cao****

College of Design, National Taipei University of Technology

* 14309@hqu.edu.cn

** huangch@ntut.edu.tw

**** t110528011@ntut.edu.tw

School of Architecture, Huaqiao University, Xiamen, China

*** 15499@hqu.edu.cn

Abstract

After the COVID-19 pandemic, with the continuous reform and adjustment of China's social and economic structure, the demand for professional talent training in the landscape architecture industry has also changed. The form and content of professional education in landscape architecture also urgently need to be reformed. Based on the theory of intersubjectivity in education, the study starts from the perspective of the two learning subjects, teachers and students, and adopts questionnaire survey and comparative generalization to investigate the current status of the integration of competition into the curriculum teaching and the way and method of future teaching mode. The results show that: 1. Most teachers and students have paid attention to the positive significance of competition in cultivating innovative talents, and their participation is highly recognized. However, there are still some differences in specific participation expectations, considerations, competition methods, teaching organization and methods, etc.; 2. The popularity of online teaching during the pandemic has not changed teachers and students' recognition of traditional classroom teaching methods. The vast majority of teachers and students believe that face-to-face teaching and seminar-type teaching methods are still better than online teaching methods; 3. Combined with the questionnaire results, they summarized the "Teacher-Student Co-Presence: TSCP" model that integrates the landscape architecture professional competition into

curriculum teaching, and discussed the eight frameworks and specific teaching models that teachers and students need to construct a common experience. It is expected that the future curriculum reform and sustainable development of landscape architecture design education and teaching have certain reference value.

Keywords: Landscape Architecture, Teaching Reform, Intersubjectivity, Design Competition, Teacher-Student Co-Presence.