



# 文化理解與傳承視角下 澳門學科教學的創新設計 ——以《煙花綻放的澳門五月-Scratch編程》為例

文·圖 | 伍文莊

**【摘要】**澳門是中西文化交融之地，擁有得天獨厚的共融文化，蘊藏着培養學生“愛國愛澳”品質的寶貴文化資源。本文以內師與澳門學校教師共同研發的澳門文化特色課例為例，分析了“文化理解與傳承”核心素養的內涵及其啟示，從教學目標、教學內容、教學評價、教學資源等方面詳細論述將澳門文化融入學科教學的設計過程，為開展澳門文化特色校本課程研究提供一定的借鑒和參考價值。

## 一、問題提出

《粵港澳大灣區發展規劃綱要》明確將“建設以中華文化為主流、多元文化共存的交流合作基地”作為澳門的發展定位之一。以中華文化為主、相容葡萄牙文化的共融文化是澳門教育資源的重要組成部分，也是培養學生“愛國愛澳”品格的寶貴文化資源。這需要我們充分挖掘澳門獨特的文化寶藏所蘊含的先進、優秀的因素，通過教育教學潛移默化地引導學生對

澳門文化進行文化理解、文化認同和文化踐行，從而更好地實現文化育人目標。

那麼，怎樣以文化育人和學科育人雙目標為導向，將多元澳門文化教育與學科教育融合起來培養文化自信的學生？本文以筆者與澳門坊眾學校施守紀、李焯邦教師共同設計的資訊科技教學案例《煙花綻放的澳門五月-Scratch編程》為例，分析了“文化理解與傳承”核心素養的內涵及其啟示，詳細論述澳門文化與資訊科技學科知識相融合的校本課程教學設計過程，豐富澳門文化特色校本課程內容，弘揚與傳承澳門優秀文化。

## 二、核心素養內涵及其啟示

（一）“文化理解與傳承”核心素養的內涵

2018年，北京師範大學中國教育創新研究院首次對外發佈的報告《21世紀核心素養5C模型研究報告（中文版）》中提出了“21世紀核心素養5C模型”，率先提出“文化理解與傳承”素養，並將其置於

\* 本文是珠海市教育科研“十三五”規劃課題《基於粵港澳大灣區文化的STEAM特色課程開發》（立項編號：2020KTZ11）的階段性研究成果。

核心素養的統領位置。文中指出：每一位中國公民都應該具備一定的“文化理解與傳承”素養。<sup>1</sup>

“文化理解與傳承”是人們對文化的認知與理解、繼承與揚棄、發展與創新的過程，具體分為三個要素：文化理解、文化認同、文化踐行。文化理解包括理解文化的具體內容和文化中所蘊含的思想價值觀；文化認同包括情感上自發的文化認可和理性自覺的文化接納；文化踐行既是創新和發展文化的過程，也是立德樹人的教育過程。

## （二）“文化理解與傳承”核心素養的啟示

“文化理解與傳承”素養提倡基於文化情景，將文化知識與學科知識融合，通過學習任務理解文化內容和所蘊含的優秀思想；提煉文化特徵並應用學科知識去創作文化作品，在情感上自發地認可和接納優秀文化；通過成果展示與社會推廣，踐行和傳承優秀文化。

為了更好地培養學生的“文化理解與傳承”素養和“資訊科技學科”素養，

筆者帶領研究團隊制定的澳門文化特色校本課程開發策略是：（1）收集與整理澳門優秀文化資源：通過上網搜索、實地考察、博物館查找資源、訪談等途徑收集、整理並構建“澳門文化資源庫”。（2）制定教學目標：甄選和融合澳門優秀傳統文化資源，確定文化主題系列；從培養學生“文化理解與傳承”素養與資訊科技學科素養兩個角度去制定課程目標。

（3）設計教學內容：遵循澳門《初中教育階段資訊科技基本學力要求》，採用螺旋式上升原則去創新教學內容，增加感知文化情境和文化資源，滲透文化理解內涵。（4）設計學習任務：遵循初中生的身心發展特徵和認知水準，從“文化理解與傳承”素養與“資訊科技”素養兩個角度去設計文化特色學習任務，讓學生在創作文化作品的過程中實現文化認同。

（5）設計評價展示：採用知識性評價、合作性評價和終結性評價等多元評價形式，深化文化內涵，傳承優秀傳統文化；並將學生的優秀創作成果推廣到家庭、社區和社會，實現文化踐行。（6）設計拓展延伸：以拓展知識閱讀、作品展演、實地考察、研學活動、社區展示等形式宣傳學習成果，引導學生自主開展課外學習。

（7）開發教學資源：根據教學內容，利用資訊技術開發立體化教學資源庫，如：文本資源、範例資源、微課資源、素材資源、思維導圖資源、網路學習平台資源等，為文化特色校本課程的有效實施提供優質豐富的教學資源支持。

1 劉堅（2018）。21世紀核心素養5C模型研究報告（中文版）。北京：北京師範大學中國教育創新研究院。

### 三、澳門文化特色資訊科技教學案例的創新設計

#### (一) 教學目標設計

校本課程的具體目標是指一定時間內學生通過一門校本課程的學習在認知、情

感、行為的發展上應當和可能達到的基本要求。<sup>2</sup>依據澳門《初中教育階段資訊科技基本學力要求》，為課例《煙花綻放的澳門五月-Scratch編程》制定了雙向培養目標：文化育人目標與學科育人目標，如表1所示。

表 1：課例《煙花綻放的澳門五月 -Scratch 編程》的教學目標

文化育人目標	學科育人目標
<p><b>文化理解：</b> 炮竹、神香和火柴是澳門的三大傳統手工業，現在每年澳門都會舉行不同煙花表演，是澳門的一個特點文化，每一個學生心中都有一定地位。通過學習，實現學生從文化角度對澳門煙化表演活動的文化寓意與管理方式有更深入的認知。</p> <p><b>文化認同：</b> 提供澳門文化特色建築造型素材，引導學生從煙花表演策劃者和程式編寫者的角度創意編寫程式，實現澳門特色的煙花表演效果；增加對澳門文化的認同感，表達對澳門的自豪感。</p> <p><b>文化踐行：</b> 通過分享創作作品、交流創作心得、展示優秀作品等形式，宣傳澳門煙花表演文化；提升學生對資訊科技學科的學習興趣，激發他們的愛國情懷。</p>	<p><b>概念與認知：</b> 掌握Scratch程式中定位、滑動、大小、隨機數，重複等積木語句定義與設置；通過觀察煙花發射的過程，學會將現實情景轉化成程式流程的思路，理解人類的文化行為等；以思維導圖為依託，構建作品程式結構並產生解決問題的思路；通過運用電腦科學的基本概念去分析問題，設計程式解決問題。</p> <p><b>應用與創作：</b> 本課堂要求學生學會分析煙花發射的動作，學會綜合利用Scratch程式語句，編寫煙花綻放的作品；能對自己及他人的煙花綻放程式作品運行評價及反思；能完善、優化煙花綻放作品；能自我總結及遷移能力，形成解決同類問題的能力；通過煙花綻放作品的製作，創造出學生獨有煙花綻放的作品，也是呈現學生對資訊技術掌握的情況。</p> <p><b>溝通與合作：</b> 通過溝通與合作，實現學生從資訊角度對放煙花的理解、感受和評價；通過相互交流，掌握和應用資訊，培養學生的資訊意識。</p> <p><b>資訊社會責任：</b> 通過製作煙花場景，引導學生瞭解資訊科技如何模擬現實的思維和軟件開發，學生利用Scratch，創作出自己的煙花作品，展示出學生心中澳門的獨特的煙花文化風采。</p>

2 廖哲勳(2004)。關於校本課程開發的理論思考。課程教材教法，(8)：11-18。

## (二) 教學內容設計

瑞士心理學家皮亞傑認為：學生的學習不是一個等待被動灌輸的過程，而是主動尋求知識和建構認知的過程。<sup>3</sup>我們從學生心理特徵和認知規律出發，遵循“由形象到抽象，由簡單到複雜”的原則來設計課程內容，重視激發學生學習興趣和建構知識的教學環節設計。本課例設計了7個教學環節，具體內容如下所示。

1. 情景導入：提供文化主題與學科知識相融合的視頻、圖片、範例、文本等資

訊，營造濃厚的文化主題氛圍，激發學生的學習興趣，如表2所示。

2. 學習目標：依據“文化育人”目標與“學科育人”目標，以思維導圖方式呈現學生本節需掌握的學習目標內容，如圖1所示。

3. 知識探秘：以思考問題、探究活動、觀察分析、小組討論、實踐操作、知識小結等方式進行知識探秘。教學案例設計的“觀察分析”活動，如表3所示。

表 2：“情景導入”環節內容


<p>播放視頻：“澳門煙花匯演”，介紹澳門放煙花的重大節日，引導學生感受煙花的絢麗與奔放，體會煙花背景後的愛國愛澳情感。</p>	
--	---



圖 1：《煙花綻放的澳門五月 -Scratch 編程》學習目標

3 郝傑、楊旺 (2019)。盛基於建構主義學習理論的智慧課堂產品開發思路探討。《教育與裝備研究》，(2)：10-14。

表 3：“觀察分析”活動內容

**【活動1】**觀察“煙花綻放”外形變化規律，講解角色的尺寸大小設定與改變指令。

表 4：“分層任務”內容

任務一：煙花上升綻放

任務二：多朵煙花綻放

任務三：煙花創意造型綻放

4. 體驗創作：根據教學目標，提出分層任務具體要求，並提供創作素材、幫助錦囊、微視頻教程等學習資源。如表4所示。

5. 評價展示：開展學習評價、作品評價、交流學習心得等多元評價，評選優秀學生作品；課堂上展示優秀學生作品，課後通過家校平台、社區講座等載體推廣學生優秀作品。

6. 知識總結：以思維導圖的方式梳理學習知識，以工作紙為載體，以填空題、對比分析題、連續題等形式進行課堂檢測。

7. 拓展延伸：引導學生向朋友與家人展示自己的創作作品，介紹澳門煙花表演文化內涵，宣傳文化創作成果；以各國煙花表演為導向，建議學生自主開展各國煙花文化表演的特徵與寓意學習。

### （三）教學評價設計

校本課程具有很強的實踐性，主要是圍繞學生需要研討和解決的問題來組織具有多樣性、動態性的課程資源。<sup>4</sup>教學評價不僅反饋學生在課程學習中的掌握情況，而且為教師後續調整教學策略提供參考依據，為教師完善課程內容提供有力依據。本教學案例的教學評價如表5所示。


4 廖哲勛(2004)。關於校本課程開發的理論思考。課程教材教法，(8)：11-18。

表 5：“作品評價”標準

評價專案	評價標準	比重
文化素養評價	對文化主題的瞭解與理解程度	20%
學科素養評價	善於發現問題、分析問題與解決問題能力	30%
小組協作評價	善於表達、主動請教、積極溝通、樂於助人	10%
作品品質評價	綜合應用學科知識完成任務情作品是否有創意	40%

#### (四) 教學資源設計

參考《義務教育資訊科技課程標準》(2022年版)，遵照澳門《初中資訊科技課程指引》和《初中教育階段資訊科技基本學力要求》，利用資訊技術自主研發與課程內容相配套的立體化課程資源：文本資源、範例資源、素材資源、微視頻資源等，如表6所示。

和創新傳統文化提供了新的契機<sup>5</sup>，對實現中華傳統文化的創新傳承與發展具有積極意義。在後續研究中，筆者將帶領研究團隊以澳門文化為主題、資訊科技學科知識為載體，系統研發澳門文化特色校本課程，在理論教育和教學實踐中深入探索文化特色課程的育人價值、載體價值和社會價值，不斷豐富澳門校本課程內容。

#### 四、結語

文化特色校本課程創新性地將優秀區域文化與學科教育融合，為實現文化育人目標提供了新的途徑，為培養青少年傳承

#### 伍文莊

珠海市鳳凰中學信息技術教師。現任職於教育及青年發展局，派駐澳門坊眾學校、教業中學、鄭觀應公立學校作教學交流。

表 6：《煙花綻放的澳門五月 -Scratch 編程》教學資源

		<p>名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1煙花上升與綻放 (練習文件) .sb3</li> <li><input type="checkbox"/> 2煙花繽紛綻放 (效果圖) .sb3</li> <li><input type="checkbox"/> 3煙花創意綻放 (效果圖) .sb3</li> </ul> 		
文本資源	範例資源	素材資源	微視頻資源	思維導圖資源

5 趙慧臣 (2017)。美國北卡羅來納州中學 STEM 學校的教學設計及其啟示。中國電化教育，(2)：47-54。