

114 年科技藝術光影人才培育行動

一、行動緣起

財團法人新北市文化基金會，自 111 年起推動「科技藝術的島嶼漫遊—科技藝術教育推廣計畫」，希望從文化角度回應數位與教育資源不平等議題，促進並落實平權。辦理「科技藝術光影人才培育行動」，期待透過增能課程、工作坊及學習資源的串連，給予多媒體及藝術領域教師更多支持，提供一線教師與師培生參與，期待參與者成為種子，能讓新科技與新藝術在教育現場落地生根。

二、行動團隊

主辦單位：財團法人新北市文化基金會

贊助單位：財團法人廣達文教基金會、慧智文教基金會、黃京發先生

協辦單位：新北市國民教育輔導團藝術領域分團國中組、國立臺灣藝術大學、多盒心科技

三、課程與報名資訊

- 課程地點：新北市設計中心（新北市板橋區府中路 15 號 8 樓）
- 課程對象：新北市國、高中教師優先、師培生、有興趣者
- 課程名額：每場次 30 人上限
- 報名注意：新北市教師請至新北教師研習網報名；師培生及非新北教師請至本會臉書報名連結報名，並以主辦單位通知錄取為準。

場次	課程	時間	講師
1	AR 擴增實境—創意數位濾鏡	7/23(三) 9:30-16:30	黑碼藝識/ 詹嘉華、陳建志
2	探索互動與光影： TouchDesigner 新媒體藝術創作 體驗	7/24(四) 9:30-16:30	新媒體藝術家/ 蔡秉樺
3	從手繪到 WebAR：全景互動內 容創作	8/11(一) 13:30-16:30	多盒心科技/ 李家祥
4	AI×Dome 生成式藝術與環景影 片實作坊	8/13(三) 9:30-16:30	多盒心科技/ 李家祥

◆報名請詳閱課程簡介，並留意個別課程資訊及自備設備◆

財團法人新北市文化基金會 科技藝術光影人才培育行動 AR 擴增實境—創意數位濾鏡

- 一、時間：114 年 7 月 23 日 (三) 9:30-16:30 (9:00 開始報到)
- 一、地點：新北市設計中心 (府中 15 八樓)
- 二、對象：新北市國、高中教師優先、師培生、有興趣者。
- 三、名額：30 位
- 四、課程簡介：本課程以 AR 擴增實境為核心，透過 Snap AR 的 Lens Studio 平台，帶領學員實作創意濾鏡，從介面操作、素材設計到互動功能應用，一步步打造屬於自己的數位濾鏡。課程強調創作與實務並重，並結合 Web AR 發布機制，讓作品即時上線、全球分享。適合有興趣將科技應用於美術教學或跨域創作的教師與師培生，一日內掌握 AR 濾鏡製作流程，拓展數位創意教學的可能性。
- 五、講師：黑碼藝識—詹嘉華、陳建志

姓名	職稱	經歷簡介
詹嘉華	黑碼藝識 創意統籌	<p>2022-迄今，國立臺灣藝術大學 戲劇系/跨域表演藝術研究所，兼任專業技術助理教授。</p> <p>曾獲「第七屆法國安瓦湖國際數位藝術節-視覺藝術類」首獎與「國立臺灣藝術大學 60 週年」傑出校友楷模的殊榮，參展與表演合作經驗豐富。</p> 
陳建志	黑碼藝識 導演/負責人	<p>臺灣藝術大學多媒體動畫藝術學系動畫藝術碩士班畢業。擅長 3D 動畫，電腦特效和劇場影像設計，參與過《柯基托斯》多媒體電玩音樂劇場、蘋果劇團兒童劇等製作，創立黑碼藝識有限公司。</p> <p>2025·WSD 世界劇場設計展_專業組影像投影設計決選，入選。</p> <p>2025·日本大阪世博會 The EXPO Hall「閃亮的帽子」(Shine Hat) 外牆光雕投影作品《Childhood Dreams ∞ A Future Playground》，入選。</p> 

七、課程流程：

時間	課程進度
9:30-9:45	基本概念與案例欣賞
9:45-10:00	介面與基礎功能教學
10:00-10:30	軟體應用與介面說明
10:30-12:30	臉部 AR 濾鏡製作與發佈
12:30-13:30	午休
13:30-14:30	3D 物件運用、標記物追蹤
14:30-15:00	AI 生成貼圖、製作作品
15:00-16:30	成果發表與總結回饋

八、須請學員自備設備：

- 筆電：安裝 [Lens Studio](#)，建議使用中高階 Windows 或 macOS 電腦，需具備網路攝影機與良好 GPU。規格如: System Requirements Operating System- Windows 10 (64 bit); MacOS 10.15+ Hardware- Minimum of Intel Core i3 2.5Ghz or AMD FX 4300 2.6Ghz or Apple M1 with 4 GB RAM; Intel HD Graphics 5000 / Nvidia GeForce 760 / AMD Radeon HD 5570 or better; screen resolution of 1280x768 or higher

Version 5.8.1													
Released April 9th, 2025													
Release Notes 5.8.1 Spectacles developers: Lens Studio 5.7.2 is compatible with Spectacles firmware 5.60.422. Please do not update to Lens Studio 5.8.x if you are working on a Spectacles project. Improvements <ul style="list-style-type: none"> Fixed the Easy Lens button on the news banner. Fixed a crash that occurred when dragging assets in the Asset Browser panel. Fixed a crash during plugin updates Fixed the "Report an Issue" dialog that appeared after successfully closing the app 	System Requirements Operating System Windows 10 (64 bit); MacOS 10.15+ Hardware Minimum of Intel Core i3 2.5Ghz or AMD FX 4300 2.6Ghz or Apple M1 with 4 GB RAM; Intel HD Graphics 5000 / Nvidia GeForce 760 / AMD Radeon HD 5570 or better; screen resolution of 1280x768 or higher Please make sure that you have the latest driver for your specific graphics card installed Spectacles Compatibility Compatibility Matrix												
5.8 Spectacles developers: Lens Studio 5.7.2 is compatible with Spectacles firmware 5.60.422. Please do not update to Lens Studio 5.8.x if you are working on a Spectacles project. New <ul style="list-style-type: none"> Markdown support in Lens Studio: You can now add Markdown files as assets in Lens Studio and view them directly through the new Markdown Panel. <ul style="list-style-type: none"> To enhance this feature, we've also introduced support for attaching Markdown files to Custom Components and Packages. This makes it easier to document your components with clear descriptions and include hosted images to provide richer, more informative documentation. We provide a full Bitmoji 3D rig along with export tools, enabling the creation of advanced Bitmoji avatar animations in Blender. Visualize imported animations in the curve editor. 	<table> <tr> <th>Lens Studio</th><th>Snap OS</th></tr> <tr> <td>5.1.x</td><td>5.57+</td></tr> <tr> <td>5.2.x</td><td>5.58+</td></tr> <tr> <td>5.3.x</td><td>5.58+</td></tr> <tr> <td>5.4.x</td><td>5.59+</td></tr> <tr> <td>5.7.x</td><td>5.60+</td></tr> </table>	Lens Studio	Snap OS	5.1.x	5.57+	5.2.x	5.58+	5.3.x	5.58+	5.4.x	5.59+	5.7.x	5.60+
Lens Studio	Snap OS												
5.1.x	5.57+												
5.2.x	5.58+												
5.3.x	5.58+												
5.4.x	5.59+												
5.7.x	5.60+												

- 手機：下載 [Snapchat\(IOS/Android\)](#) 註冊，到時可直接連動測試，沒有下載的人要等發佈成 [Web AR](#)，有連結才能手機測試

九、其他補充事項

- AR 濾鏡測試與上傳需穩定網路，建議提供有線網路或高效 Wi-Fi。
- 每位學員需有個人桌面空間與插座，適合教學投影與即時操作展示。
- 事前請學員下載並安裝好 Lens Studio 與 Snapchat 帳號。

財團法人新北市文化基金會 科技藝術光影人才培育行動 探索互動與光影：TouchDesigner 新媒體藝術創作體驗

一、時間：114 年 7 月 24 日 (四) 9:30-16:30 (9:00 開始報到)

二、地點：新北市設計中心 (府中 15 八樓)

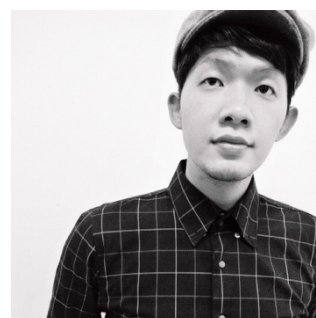
三、對象：新北市國、高中教師優先、師培生、有興趣者

四、名額：30 位

五、課程簡介：在當代藝術與科技快速交會的時代，創作媒介已不再局限於紙筆與顏料。TouchDesigner 作為一款結合視覺、聲音與互動設計的即時創作平台，廣泛應用於展演設計、互動裝置、燈光藝術與聲音視覺化等新媒體藝術領域。本課程將帶領參與者從創作視角出發，認識新媒體藝術的發展脈絡與應用案例，並透過 TouchDesigner 的視覺節點介面，體驗互動與光影創作的可能性。

六、講師：蔡秉樺

姓名	職稱	經歷簡介
蔡秉樺	新媒體藝術家	<p>新媒體藝術家，擅長於互動藝術、生成藝術、燈光裝置創作，同時致力於創意程式設計教育，至今幫助過數十位藝術家與設計師完成新媒體藝術作品，於 BLND Academy 及國立臺灣藝術大學擔任互動媒體設計講師。</p> <p>作品曾獲國內外新媒體藝術獎項，如 2024 年台中大墩美展數位藝術類首獎及大墩獎、2021 年宜蘭獎銀獎、2019 年 SIGGRAPH Asia 延展實境類最佳科技大獎、2014、2019 及 2024 年義大利拉古納國際藝術獎最終藝術家名單入選等。作品亦巡展各地，如美國雅典、瑞典斯德哥爾摩、義大利威尼斯、澳洲布里斯本、瑞士蘇黎世、烏克蘭利沃夫、阿根廷羅薩里奧、俄羅斯莫斯科、中國南京、日本福岡等。</p>



七、課程流程

時間	課程進度
9:30-10:30	新媒體藝術導覽與創作案例賞析
10:30-11:30	TouchDesigner 是什麼？一種創作語言與平台
11:30-12:30	動手做：建立第一個光影動態作品
12:30-13:30	午休
13:30-14:30	動手做：加上聲音與互動，讓作品有生命

時間	課程進度
14:30–15:30	創作發想練習：用 TouchDesigner 試做一件小作品
15:30–16:30	學員成果展示與回饋討論

八、須請學員自備設備：

為確保課程順利進行，請學員自備以下設備參與本次體驗課程：

1. 可運行 TouchDesigner 的筆記型電腦 (Windows / macOS)，建議配備如下：

- ◆ 作業系統：Windows 10/11 或 macOS 12 以上版本
- ◆ CPU：Intel i5 / Ryzen 5 或以上 (建議四核心以上)
- ◆ 記憶體 (RAM)：8GB (建議 16GB 以上)
- ◆ 顯示卡 (GPU)：NVIDIA GTX 10 系列或以上，建議具備獨立顯示卡
- ◆ 硬碟空間：約 1GB 可用空間供安裝軟體
- ◆ 螢幕解析度：最低 1280x720，建議 1920x1080 以上

2. 具備中鍵滾輪的三鍵滑鼠 (操作節點視圖將更順暢)

3. 耳機 (用於聲音互動單元體驗)

九、其他補充事項

1. 請學員於課前先安裝 TouchDesigner 軟體(可下載免費非商業版 Non-Commercial)，官方下載連結：<https://derivative.ca/download>
2. 請學員於安裝後註冊 TouchDesigner 帳號，以便登入軟體使用。
3. 課前請務必確認電腦可正常啟動並執行 TouchDesigner：
 - 建議打開程式並建立空白專案測試運作情況。
 - 若出現閃退、畫面異常等狀況，請儘早與主辦單位聯繫以便協助處理。

財團法人新北市文化基金會 科技藝術光影人才培育行動 從手繪到 WebAR：全景互動內容創作

- 一、時間：114 年 8 月 11 日 (一) 13:30-16:30 (13:00 開始報到)
- 二、地點：新北市設計中心 (府中 15 八樓)
- 三、對象：新北市國、高中教師優先、師培生、有興趣者
- 四、名額：30 位
- 五、課程簡介：本課程將帶領學員體驗從手繪設計到 WebAR 互動呈現的完整創作流程，聚焦於 360 度圖像辨識與擴增實境應用。學員將親手繪製辨識用的圓形圖案，並透過 MindAR 技術將其轉換為可互動的 WebAR 體驗，最終可透過瀏覽器於手機端呈現環景互動內容。適合美術、科技教育相關教師與師培生，亦可作為跨領域創作的入門實作。
- 六、講師：李家祥

姓名	職稱	經歷簡介
李家祥	多盒心科技執行長	<p>互動摺紙藝術家、科技藝術工程師，曾任職臺藝大多媒體藝術系的客座教授。從 1995 年以來，經歷工廠自動化控制程式設計，資料庫網站平臺建置，到互動藝術創作，以及互動技術及系統研發，累積了將近 20 年的程式開發經驗。</p>  <p>目前主要從事於數位藝術及互動藝術之創作與教學推廣，以及互動系統開發之整合與應用，作品曾入選參加第 16 屆 404 國際電子藝術節、第 12 屆威尼斯拉古納藝術節 Virtual Art 類、第 10 屆 SIGGRAPH ASIA、2017 年瑞典哥德堡藝穗節、第 11 屆威尼斯拉古納藝術節 Virtual Art 類、第 8 屆阿根廷 FASE 藝術節等各大展，亦曾獲得 2016 新北市美展複合媒材類首獎、第 14 屆桃源創作獎優選、第 7 屆法國安互湖國際數位藝術節視覺藝術類首獎等殊榮。</p>

七、課程流程：

時間	課程進度
13:30-14:30	AR 辨識圖介紹與手繪製作：認識辨識圖概念、手繪要點與創作
14:30-15:30	圖像轉換與 MindAR 設定：圓形圖轉長條圖、MindAR 導入與測試設定
15:30-16:30	WebAR 平台應用與展示：使用 GitHub Pages 上傳並測試 WebAR 成品

八、需請學員自備設備：筆電、手機、隨身碟

九、其他補充事項：

- MindAR.js：開源 WebAR 框架，用於圖像辨識與互動設定
- Github + Github Pages：作為 WebAR 內容的免費線上展示平台
- 手機：用於最終 AR 效果測試與展示

財團法人新北市文化基金會 光影人才培育行動 AI × Dome 生成式藝術與環景影片實作坊

- 一、時間：114 年 8 月 13 日 (三) 9:30-16:30 (9:00 開始報到)
- 二、地點：新北市設計中心 (府中 15 八樓)
- 三、對象：新北市國、高中教師優先、師培生、有興趣者
- 四、名額：30 位
- 五、課程簡介：課程將帶領學員利用 AI 工具完成環景影片的製作。在沉浸式空間場域中，圓頂空間是一個很特別的體驗方式，而環景內容的製作更是超越一般的製作框架，來到一個全新的思考模式。為此，本次課程將特別集結可以用來製作環景影片的 AI 工具，透過生成式 AI 工具的協助，學習從故事腳本，影像生成，影片剪輯，音樂生成到語音生成，字幕呈現等，皆以環景的模式來思考，期望透過完整的製作流程學習，讓學員對於 360 環景內容製作有更清楚的認識。

六、講師：李家祥

姓名	職稱	經歷簡介
李家祥	多盒心科技 執行長	<p>互動摺紙藝術家、科技藝術工程師，曾任職臺藝大多媒體藝術系的客座教授。從 1995 年以來，經歷工廠自動化控制程式設計，資料庫網站平臺建置，到互動藝術創作，以及互動技術及系統研發，累積了將近 20 年的程式開發經驗。</p>  <p>目前主要從事於數位藝術及互動藝術之創作與教學推廣，以及互動系統開發之整合與應用，作品曾入選參加第 16 屆 404 國際電子藝術節、第 12 屆威尼斯拉古納藝術節 Virtual Art 類、第 10 屆 SIGGRAPH ASIA、2017 年瑞典哥德堡藝穗節、第 11 屆威尼斯拉古納藝術節 Virtual Art 類、第 8 屆阿根廷 FASE 藝術節等各大展，亦曾獲得 2016 新北市美展複合媒材類首獎、第 14 屆桃源創作獎優選、第 7 屆法國安互湖國際數位藝術節視覺藝術類首獎等殊榮。</p>

七、課程流程：

時間	課程進度
9:30-10:30	環景構圖與圓頂空間介紹及腳本生成(ChatGPT)
10:30-11:30	生成式 AI 圖像工具介紹與實作(SkyboxAI)
11:30-12:30	生成式 AI 音樂(Suno)、影片剪輯工具(Insta360 Studio)介紹與實作
12:30-13:30	午休

時間	課程進度
13:30-14:30	環景影片製作
14:30-15:30	環景影片整合與輸出
15:30-16:30	環景影片成果展示 (圓頂影片播放)

八、須請學員自備設備：筆電、隨身碟

九、其他補充事項：請學員準備好可登入之 Google 帳戶，用於登入各式 AI 工具使用。