

中國文化大學教師教學創新暨教材研發獎勵

期末成果報告書

壹、計畫名稱：**色彩混色操作教材研發**

貳、實施課程：**色彩學原理 (大傳2A)**

授課教師姓名：**孫慶文**

參、前言

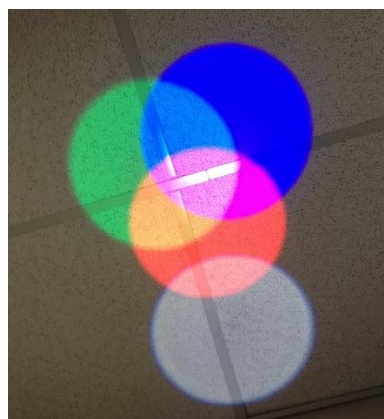
大眾傳播學系為奠定學生傳播理論基礎，開設「色彩學原理」課程多年，由作者自 99 學年度起指導講授。進入 21 世紀，大眾傳播媒體中影像資訊的比重持續上升，展望未來也不會有減緩的可能。大傳系掌握時代趨勢，與時俱進調整音像相關課程科目，除了各類實務課程外，更注重基礎理論知識之建立，以期同學能了解原理知識，訓練嚴肅思考之能力，培養終身受用不過時的求知能力。色彩學原理做為其中視覺影像基礎課程，內容涵蓋一切有關色彩的學問與研究，除了理論的思考外，更著重色彩科學實驗原理的介紹與操作。

事實上本校在色彩學的研究上在國內首屈一指。李天任校長於公元 2001 年創立國內第一個色彩專業學術組織「中華色彩學會」並擔任創會理事長，此後持續推動色彩領域國際學術交流，並於 2008 年代表臺灣正式加入國際色彩學會(International Colour Association, AIC)，而李校長自此更獲國際學者推崇，於 2014 年起正式擔任 AIC 秘書長，並於 2015 年五月，日本東京年會中再被選任為 AIC 副主席，預定於 2016 年正式接任主席。本教材研發專案即受李天任校長鼓勵，為精進本校色彩學教育，自行研製**色光混色**以及**旋轉混色**裝置，精進色彩學教學示範的表現。

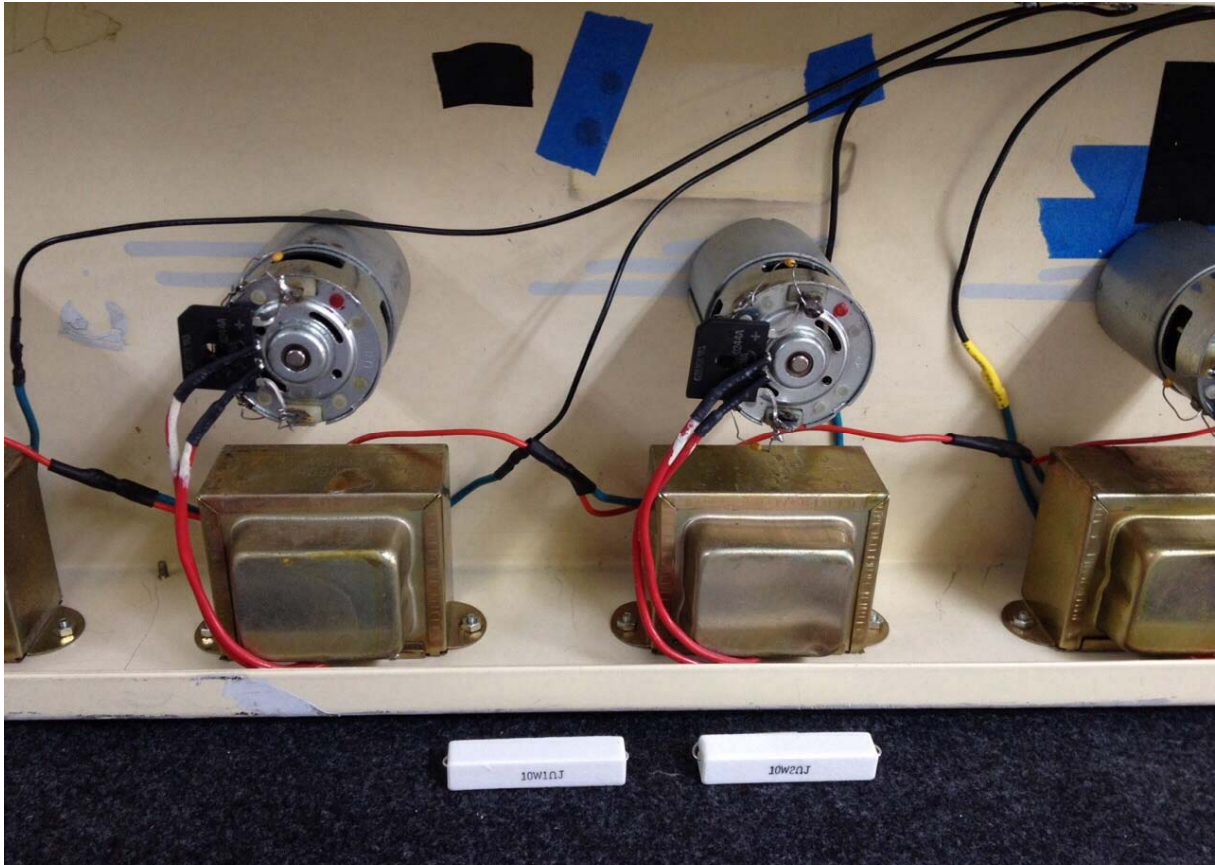
肆、計畫特色及具體內容

在教導同學色彩原理的過程中，筆者發現若只單純講解科學原理本計劃之目的，便在於藉由實驗操作，沒有讓同學實際操作色彩實驗，學生無法真實經驗色彩科學原理的奇妙。本計劃之目的，便在於藉由操作色彩混色實驗，教導同學學習色彩科學原理，而進行之相關教材工具之研發與製作。

本計劃研發的核心教材為可調強度的紅綠藍三色光投射裝置(加法混色)，以及另一可安裝標準 CD 盤進行高速旋轉(可調速)的馬達。三色光投射採用 LED 光源連接 PWM (Pulse Width Modulation) 調光線路輔以聚焦透鏡達成。三色光投射在白屏幕上，分別調整，即可觀察色光混合現象。旋轉馬達上則裝置自行製作之元件以安裝 CD 碟片。CD 碟片可依需求，以彩色印表機列印色塊，裝在馬達上旋轉，即可用以觀察旋轉混色結果(圖一、二)。事實上，在本計畫確認獲得獎勵補助之前，鈞等設備均已由筆者在中國文化大學「色彩文化與研究中心」自行製作完成，以提早因應本學期課程教學活動之需要。



圖一：製作完成之色光混色儀及其展示使用情形



圖二：製作完成之旋轉混色儀之內部電機結構

伍、實施成效及影響（量化及質化）

一、量化

未待本計畫之補助核定，計畫提案人即已著手製作上述設備並於本校舉辦之 2015 台北城市色彩嘉年華會活動中供色彩學原理課程校外教學使用。活動於 2015/03/25 於台北市華山大草原順利舉行，除了色彩學原理課程 53 位同學（計有含大傳系二、三、四年級以及應數系、戲劇系等科系同學）參與體驗外，也另有修習大傳系一年級傳播心理學課程，超過 200 位之同學們，外加數百名現場參與之民眾，親自操作體驗色彩混色實驗。（請見 柒、執行計畫活動照片）

二、質化

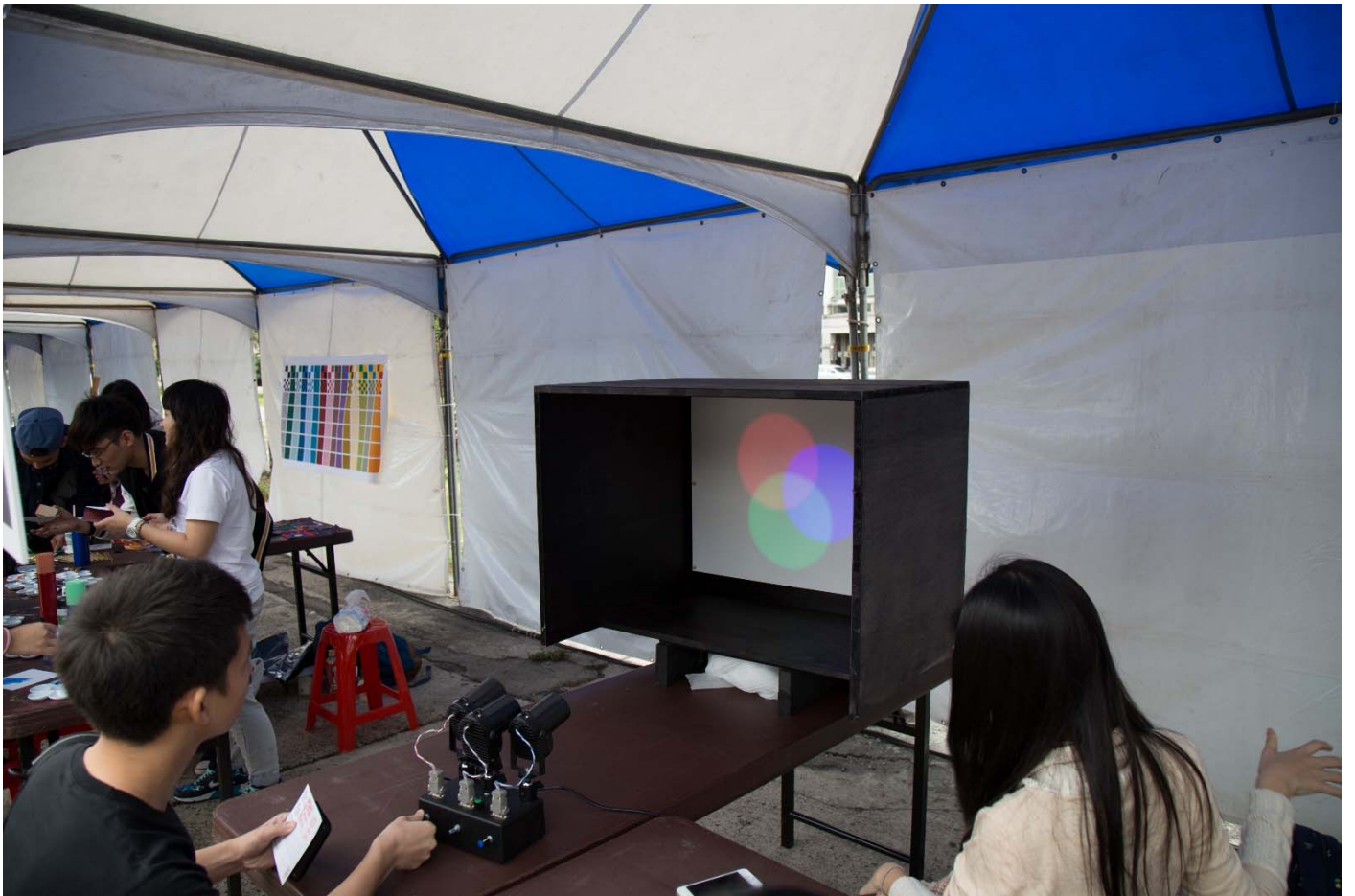
原本大傳系「色彩學原理」之課程由於缺乏設備，學生均只能憑課堂講授想像相關科學原理。本教材之使用，使每位同學充分體驗色彩混色實驗之操作。由色彩學課程期中報告之內容中可見修課同學普遍反應良好，印象深刻；而現場展示亦受本校校長李天任教授之高度肯定。

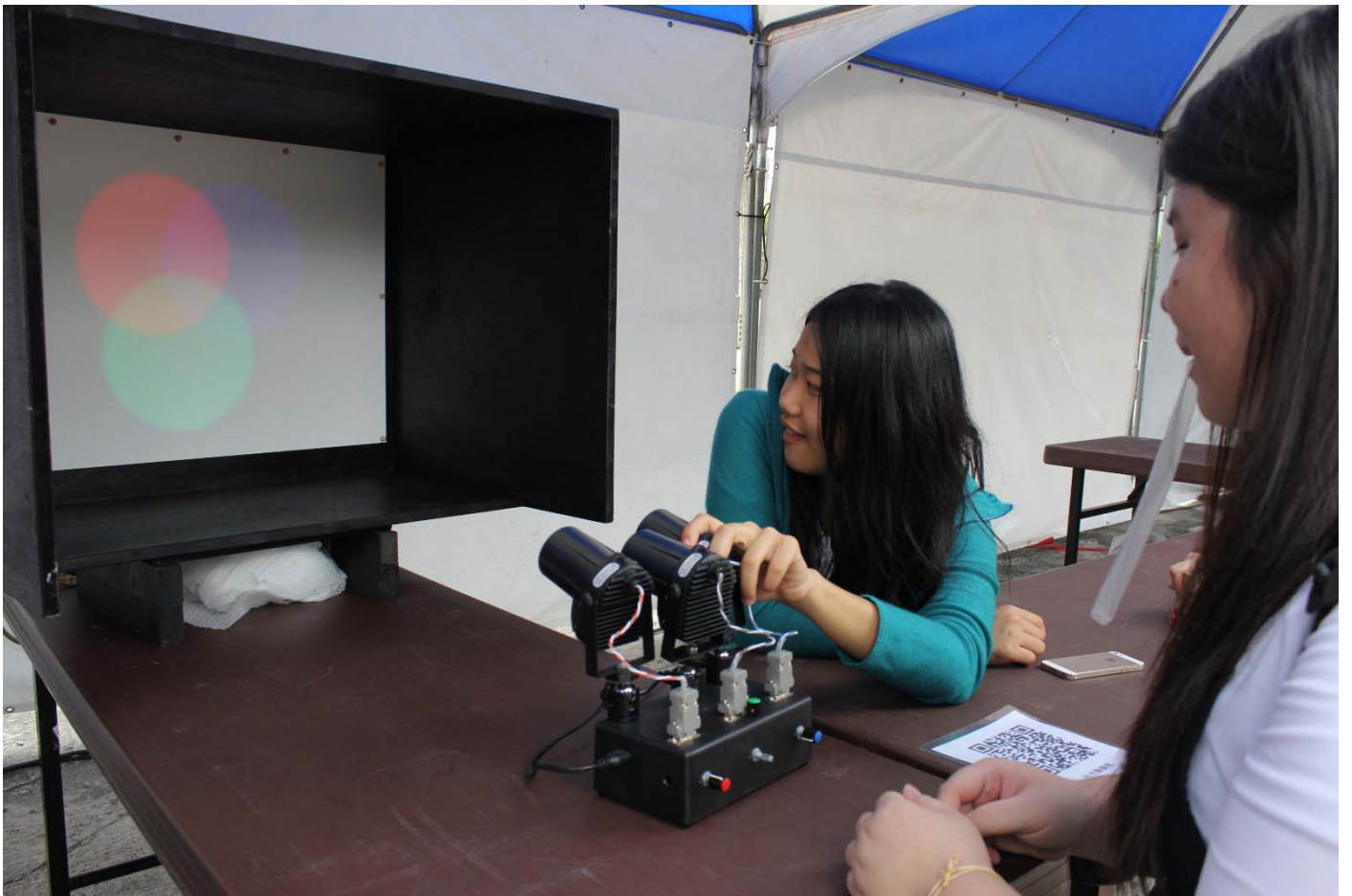
陸、結論

本教材研發完成後使得學生真正能藉由「做中學」(hands-on)，深入瞭解色彩學原理，提升專業素養。期盼未來本校能設立色彩學之專業教室，使得相關之展示與操作練習得以經常在課程中施行；而學生也可練習自行製作色彩學原理展示作品，在學生展覽中展出公開接受批評指教。

柒、執行計畫活動照片









捌、附件

103-2 大傳系 2A F428 色彩學原理 修課學生清單

活動海報圖片

(光碟一片)

103-2 大傳系 2A F428 色彩學原理 修課學生清單

大傳系				大傳系			
1	2A	A2274020	劉楨楨	12	2A	A2274259	彭馨
大傳系				大傳系			
2	2A	A2274038	郭馨喻	13	2A	A2274488	林美靜
大傳系				大傳系			
3	2A	A2274046	羅悅容	14	2A	A2274623	粘孝淳
大傳系				大傳系			
4	2A	A2274071	劉淑慧	15	2A	A2274640	羅子健
大傳系				大傳系			
5	2A	A2274089	周詠翔	16	2A	A2274658	李政霖
大傳系				大傳系			
6	2A	A2274127	張皓婷	17	2A	A2274691	蔡伊惠
大傳系				大傳系			
7	2A	A2274135	黃嫚西	18	2A	A2274755	吳楚喬
大傳系				大傳系			
8	2A	A2274178	林瑋晨	19	2A	A3403508	李亭慧
大傳系				大傳系			
9	2A	A2274224	彭子倫	20	2B	A2275018	游雯婷
大傳系				大傳系			
10	2A	A2274232	羅靜嫻	21	2B	A2275077	陳郁文
大傳系				大傳系			
11	2A	A2274241	李宣祺	22	2B	A2275107	陳詠綦

	大傳系				大傳系		
23	2B	A2275140	翁睿宏	39	3B	A1274174	何家儀
	大傳系				大傳系		
24	2B	A2275182	尤崇璋	40	3B	A1274263	何家緯
	大傳系				大傳系		
25	2B	A2275221	唐宏墉	41	3B	A1274409	葛大乘
	大傳系				大傳系		
26	2B	A2275239	林炎輝	42	3B	A1274450	江政融
	大傳系				大傳系		
27	2B	A2275476	許惠盈	43	3B	A1274603	劉育欣
	大傳系				大傳系		
28	2B	A2275492	李德江	44	3B	A1274671	簡 彤
	大傳系				大傳系		
29	2B	A2275620	趙婉彤	45	3B	A3419081	王君輔
	大傳系				大傳系		
30	2B	A2275719	湯文升	46	4A	A0272241	李泓毅
	大傳系				大傳系		
31	2B	A2275816	林易柔	47	4A	A1415037	張睿廷
	大傳系				大傳系		
32	2B	A3407074	羅健恆	48	4B	A0273107	蔡宜芳
	大傳系				大傳系		
33	2B	A3410466	許上儀	49	4B	A1415045	徐士傑
	大傳系				大傳系		
34	3A	A1273259	田永寬	50	4B	A2414522	胡憲安
	大傳系				戲劇系		
35	3A	A1273399	彭婕琦	51	2	A2280119	謝香畦
	大傳系				應數系		
36	3A	A1273526	劉上銘	52	3B	A1215151	楊斯程
	大傳系				應數系		
37	3A	A3419099	黃傑辰	53	3B	A1215534	劉得緯
	大傳系						
38	3B	A1274026	蔡家馨				

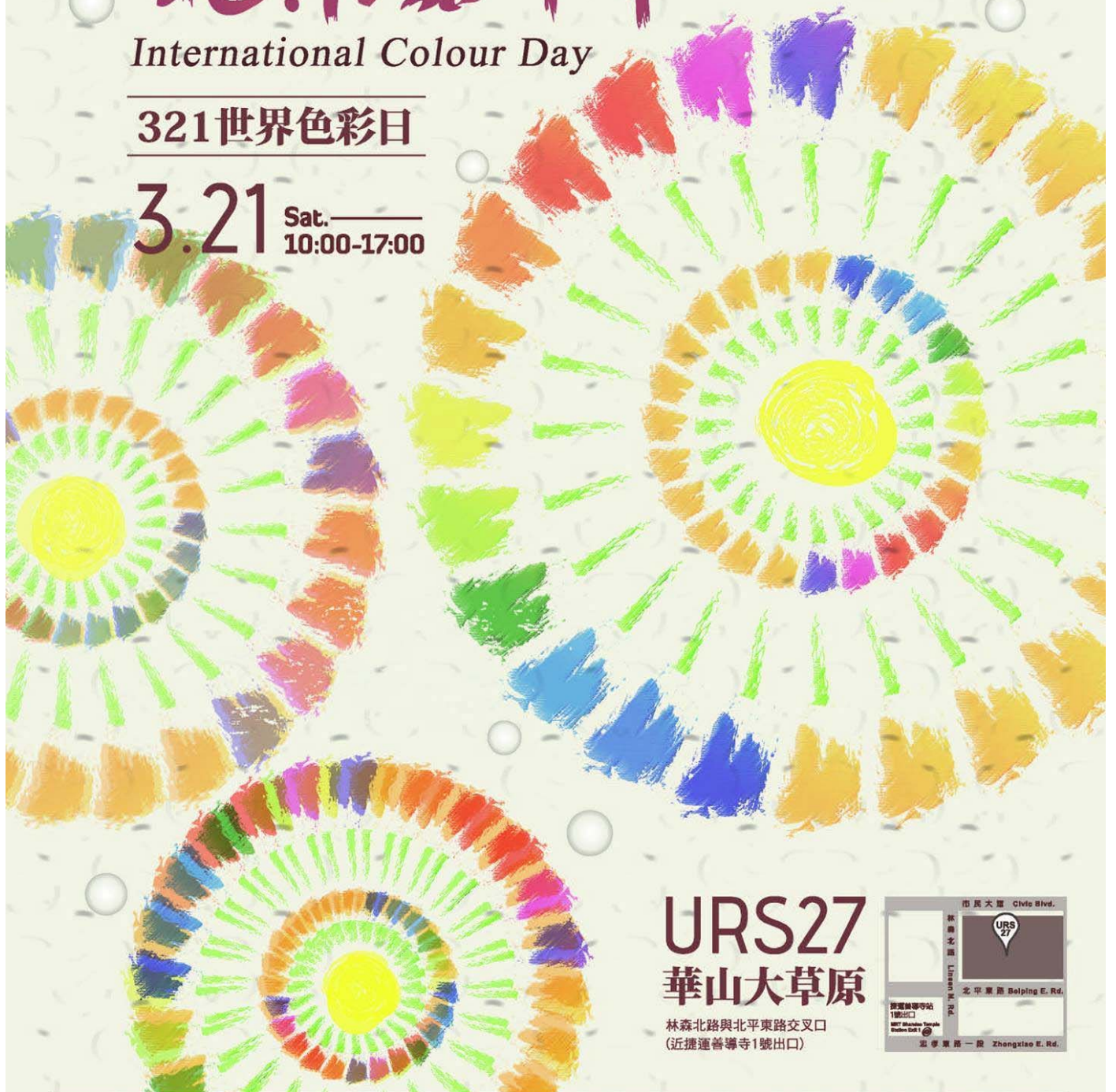
臺北春日 地景嘉年華

International Colour Day

321世界色彩日

3.21 Sat. 10:00-17:00

TAIPEI
COLOR
臺北城市色彩



URS27
華山大草原

林森北路與北平東路交叉口
(近捷運善導寺1號出口)



廣告

主辦
臺北市政府都市發展局
Department of Urban Development, Taipei City Government

承辦
中國文化大學
CHUNG CULTURE UNIVERSITY

協辦
中華色彩學會

衍序規劃設計顧問有限公司

臺北市都市更新處 URS27

備註：

1. 本報告書大綱得視需要自行增列項目。

2. 成果報告書須另以光碟儲存，並附加執行計畫活動照片電子檔。