

高優季報

Issue.2 2019 · 7月號

高優季報每季發送



掃描 QR CODE 馬上訂閱



08

哈燒人物專訪
戴淑芬副署長

44

國家課程治理跨系統協作的省思與展望

指導單位：教育部
委託單位：教育部國民及學前教育署
總編輯：國立臺灣師範大學陳佩英教授／主編輯：國立彰化師範大學林國楨教授
執行編輯：高優季報編輯群



教育部高中優質化輔助方案
School Actualization Program

如果我們像教育昨天的學生一樣教育今天的學生，那麼我們是在剝奪學生的明天。

—約翰·杜威

高優季報

Issue.2
CONTENTS

Cover Story



108 學年度教育部高中優質化
輔助方案及前導學校計畫書撰
寫聯合說明會

教育直擊 ■ 歷時 2 年 6 個月又 29 天，十二年國民教育課綱審議圓滿完成 ————— 06
 學習歷程檔案產出備審資料三大原則 ————— 07

哈燒人物 ■

戴淑芬副署長
—教育，是啟迪人心的工作

如果說我對教育改革有什麼期待或目標的話，
我自始至終都覺得教育是人的工作。

08



焦點話題 ■



大學選才與學習歷程之
連結工作坊 ————— 22

四月前導論壇紀錄報導 ————— 14
 高優苗栗區域巡迴輔導座談會議紀錄報導 ————— 18
 六月前導論壇暨期末檢討會議紀錄報導 ————— 25

CONTENTS

區區曉事



北一區齊心書寫新課網的精采篇章

28

課網在即，北二區各校整裝待發！	29
雄鷹展翅，北三區乘雲翱翔新課網	30
中區雲嘉圈新課網推動工作不打烊	31
一個人可以走得很快，一群人可以走得很遠	32

說課園地



優質化課程－博物館探索、參訪與實作	34
正心高中校訂必修課程研發與試行	37
串起臺灣大道台中在地學的課程	39
科學的光芒與生活的智慧 在溫泉底層暗暗發光	42

教育共好區

國家課程治理跨系統 協作的省思與展望

44



地方政府整合資源—新北市新課綱行動協作平臺	47
制度的修補引介：高中優質化輔助方案	50
「縱星群耀」雁行共好，穩健展翼—屏東區優高協力同行的經驗	52
永續發展目標（SDGs）概念發展工作坊	55
活動預報員	
愛思客進階工作坊	60
高優培力工作坊	60
開放交流區	
Q & A 開放交流區設置說明	60



歷時 2 年 6 個月又 29 天 十二年國民教育課綱審議圓滿完成

文／教育部新聞摘要

十二年國民基本教育課程綱要及實施規範訂定，歷時 2 年 6 個月又 29 天，於今年 6 月正式審議完成，教育部潘文忠部長特別感謝課審大會委員及各分組委員的努力，並肯定大會學生代表的參與，證實青年學生參與課綱審議是可行的。

課綱審議過程從完成法制作業、交付分組審議會到運作任務完成，總共 193 場次的課審大會，各分組召開會議更高達 361 場次，從 105 年 11 月 25 日開始包含國小、國中、普高及技綜高分組，一般科目八大領域科目及技術型高中 15 群科，共 45 份領域 / 群科課程綱要進行審議。

最後完成的審議項目為十二年國民基本教育藝術才

能班課程實施規範草案及十二年國民基本教育藝術才能專長領域課程綱要草案，潘部長表示雖然特殊類型教育沒有教科書審定的問題，且相對於各教育階段課綱的受眾數較少，但審議過程未因少數而忽略，尤其特殊教育的審議更於今年 3 月 16 日特別邀請 CRPD 的專家向大會委員說明，後續也以符應 CRPD 的意見與趨勢來進行審議，顯見特殊教育的重視正逐步踏實。

教育部表示，上開實施規範草案及課程綱要草案已完成審議，將儘速依行政程序發布。潘部長表示經由這次的課綱研修，透過專業的對話，不斷地精進課程的發展，為臺灣課程的發展奠定了好的基礎，也為下一波的課綱打下基礎。



課審會審議大會召開 108 年度第 51、52 次會議

— 教育部全球資訊網



108 年 6 月 22 日假國家教育研究院臺北院區召開課審會審議大會 108 年度第 51、52 次會議，會議由總召集人教育部長潘文忠主持，出席委員人數分別為 35、40 人（全體委員共 48 人），歷時 2 年 6 個月又 29 天，圓滿完成。

學習歷程檔案產出備審資料三大原則

文 / 教育部新聞摘要

108 新課綱上路在即，民眾與教育界對於教育改革重視的建議與目光未曾停歇，教育部也以微調滾動式的修正進行檢討調整。未來大學朝向「多資料參採、重視學習歷程」方式選才，高中學習歷程檔案作為本次教改核心之一，教育部在法規以及實務推動上逐步完成準備，協助學生循序漸進準備備審資料，減少壓力，並提升備審資料的信效度，教育部對於未來學生是否運用高中學習歷程檔案產出備審資料也有著三大原則：

一、學生若選擇運用每學期上傳積累的高中學習歷程檔案，在高三下參加個人申請第二階段指定項目甄試前，可依大學校系要求，從高中學習歷程檔案中，擇要勾選欲提供給大學校系評閱的備審資料，上傳至大學甄選會。

二、學生若選擇不運用高中學習歷程檔案，可在高三下參加個人申請第二階段指定項目甄試前，依大學校系要求項目再行準備備審資料，以目前 PDF 檔案形式，自行上傳備審資料至大學甄選會；惟其資料會缺少高中教師的課程認證，以及時點的

歷程記錄。

三、學生運用高中學習歷程檔案所上傳的備審資料（有教師認證與時點紀錄），與未運用高中學習歷程檔案而自行上傳的備審資料，於大學端審查介面中將會有明確標示，予以區隔。



教育部會積極持續建置高中學習歷程檔案，協助學生提升備審資料的信效度

— 教育部全球資訊網

未來大學招生將朝向「多資料參採、重視學習歷程」選才，除入學考試成績，也重視考生校內修課歷程及多元表現。而個人申請制度在設計上，除透過學測檢視學生的學科基本能力，亦重視成績以外的高中學習歷程；其中的備審資料，就是協助大學校系可以看見學生學習歷程的重要資料。

分享閱讀

英國經濟學人智庫（EIU）評估全球 50 個國家的教育效率，日前公布「全球未來教育指數」（WEFFI）調查報告，台灣排名第 17。詳細內容請參閱下方連結。



英文報導連結



中文報導連結



教育部紀錄影片分享

《新課綱—讓孩子成為更好的自己》

發燒人物專訪一 戴淑芬副署長

文／高優季報編輯部



作為推動新課綱第一線的權責機關－國教署，全名為「教育部國民及學前教育署」，這個對於一般大眾既重要又陌生的單位，是由許多對於教育有著抱負願景的人建構而成。本次很榮幸邀請到戴淑芬副署長進行訪談，希冀在除了政令規劃推動外，讓更多人可以看見其內心對於教育改革的核心價值。

如果說我對教育改革有什麼期待或目標的話，我自始至終都覺得教育是人的工作，教育是啟迪人心的工作。

編

您為什麼會願意接下副署長這一職務？位處推動教育改革第一線，您是否有什麼期待樣貌抑或是目標想要實現？

戴

我在地方的教育行政機關工作，到 106 年為止其實已經 33 年。我那時想要轉換跑道，一個方式就是離開教育行政機關到大學兼課，或者是改換其他的工作性質。那時候剛好有中央的機會，覺得這個工作對我而言是新的挑戰，就接下了這個工作。它跟我以往的經驗，某一部分契合的，是在前一波的課程改革，就是九年一貫的時候。我就是現場最基層的地方主管行政機關，跟學校一起做課程教學推廣的工作這部分我是有經驗的。

因此到中央的時候，十二年國教面對高中教育階段課程與教學的改革，我也想要給自己一點挑戰，就接下這個工作，這是蠻重要的因素。如果說我對教育改革有什麼期待或目標的話，我自始至終都覺得教育是人的工作，而且教育是啟迪人心的工作。

教，說文解字裡頭是上所施，下所效；**育**，是養子使為善。

這個部分是教育二字最原始的價值，我始終是堅信這個理想，在教育的工作上，我比較在意啟迪孩子心靈這件事。對老師而言，我也是始終相信這樣。

所以在 410 教改以來，社會期待教育是專業，這件事對我是很重要的基本信念。它不應該受到比如政治因素的干擾，應該回歸教育專業的本質，它應該是啟迪人心，讓每一個人達到最好的狀態，它可以創造社會的美好的，這一直是我在教育工作上比較大的信念。

如果我對教育現場有什麼比較大的期待的話，應該是讓老師回到這個本質，盡最大的力氣讓每一個孩子達到他最好的狀態，教育其實是應該去適應每一個孩子的特質的，這裡面不應該有差異。就是回到每一個孩子的生命，在最好的狀態下發展得更好。在這裡面，所有的課程和教學，以及要帶他往何處去，都只是中間運用的策略，你的方法、工具、或是手段，但是你的目標應該是說，在我帶他的這一兩年，不論國小或是高中階段，我讓他到最適合去的地方，他是向上的，而且是更好的成就孩子自己。

對老師也是一樣，教育是專業，老師是專業的人，你應該也要自我期許，在自己的本質、本業上，應該要兢兢業業，既然是專業，就要有專業的素養，專業的要求，專業的倫理，應該是要與時俱進，自我要求的，發展更好的專業人。

編 面對 108 課綱即將實施在即，戴副署長對於高中學校是否有重要提點或勉勵話語？

戴 這其實就是我剛剛說的，如果新課綱是要回到孩子本身，學校的現場理當要有一些改變，這個改變不是只看校務經營管理，它可能回到每一個老師你怎麼看待教育這件事，回到教育的本質這件事。

在高中，我們要讓老師能思考這個部分，而不是像以往高中老師教學分科很細。108 課綱是為成就每一個孩子，光是在選擇學習路徑的時候，老師是為自己學科？還是為孩子？是成就學科本身？還是回到合適孩子的選擇？這個其實是一個很大的衝突。

孩子的學習是會比較完整的，不是只有零碎的知識，會是一個比較探究式的，依他自己有興趣的研究主題，比較具系統及完整，又可以成為大學端入學可以看到成績的時候，對高中的學習型態應該可以是反轉的。

編 現在您希望教育可以回到孩子本身，包括說，專注在學習甚至要去考量到大學選才的部分，但這一塊目前有沒有橋樑讓高中跟大學對話？或是不一定是高中，如果要讓學生做全人發展的話，他可能不是只有在學校裡面，有沒有可能跟圖書館或是博物館，或是社區資源合作？

戴 我希望回到每一個孩子的本身，全人發展的部分。這就涉及到我剛剛說的學習型態改變這件事。以往在學校、教室裡頭的學習，比較多的比例是老師告訴你考試會考什麼，那他更厲害的其實就是解題，或者是把像國語文裡面，文言文的注釋說的很清楚，類似這種學科知識的傳遞，這個重點在這裡。

現在 108 課綱這邊以及現階段學習型態的改變跟考招是連結的，大學怎麼來看學生，有一部分是所謂的學習歷程，包含學生的修課紀錄，你的學業成績，也包括非學業成績，也就是學習成果以及在多元表現這裡。多元表現其實就是非學科的學習成果，比如擔任幹部，你的公共服務，擔任志工，或是在校外有認證等等表現，可是學習成果這裡已經不是只有學業科目成績，比如說你為了要做一個專題，不是只有教科書的內容，可能會運用到圖書館或是科工館、海洋博物館、臺灣文學館等等的資源，完成自己的報告也算是你的學習成果，這個會被看到。

將來如果這個實施可以成功，孩子的學習是會比較完整的，不是只有零碎的知識，會是一個比較探究式的，依他自己有興趣的研究主題，比較具系

統及完整，又可以成為大學端入學可以看到成績的時候，對高中的學習型態可以是反轉的。

編 剛才提到課綱的部分，最近高中優質化以及高職優質化還有均質化都統合到課綱下面，可以請教為什麼做這樣的統合嗎？

戴 那個時間點其實我還沒到署，但是我聽同仁說，課綱的實施已經是高中教育階段最重要的任務，也幾乎是唯一的任務，因為涉及到課程跟教學的改變，以及學生學習型態的改變，這也連動到大學選才的方式，算是台灣教育改革很重大的工程。

課綱能不能成功，似乎也意味著台灣這一波的教學型態有沒有趕上國際潮流，具有相當關鍵性的影響。高優方案計畫跟高職優方案計畫實際上佔了高中教育不少的經費，主要目的是在引導高中學校持續精進，到了 105 學年度，希望透過高優跟高職優能夠協助學校把課綱的落實當作最重要推動的計畫目標與內涵。

編 這次課綱中，學生學習歷程檔案是一個重要變革，也是學習者中心的呈現，請問副署長能否簡單說明目前的系統架構狀況，連動大學選才的部分是以什麼樣的方式來看到這個學習歷程？

戴 高中學習歷程檔案，電腦的軟體其實已經發展完成，目前都在進行架設，所有高中學習歷程檔案的介接、大學考招的模組可以讓大學選才看到的電腦系統，七月中旬全部會架

設完成。

每一個孩子會有一個帳號，分成兩個層次，一個是學校的學習資料庫，比如說我這學期選國語文數學，可以在這個下面放我的學習成果。比如說這一篇文章寫得很好，我會把它丟到這裡先做儲存，或是自然實驗做得很好，可以把整個實驗的過程放到累積我成果的數位平台。等到學年結束，要升高二了，就放到中央的平台，我可能會選擇六件，一個學期三件，可以依規定的件數放到中央的學習資料庫。

等到大學，比如我想進師大教育系，我想給該系的老師看什麼學習成果，在我三個學年裡可以勾

選，再送到該學系讓教授可以看到。這個部分我們在陸續建置中，硬體的部分開學之前都會整個串接完成，開學之後會讓同學練習操作，像是上傳至該平台，或放到中央的資料庫，會讓學生熟稔這些操作。

「**新課網有為每一個學校設置課程諮詢教師，他可以協助同學選課，也可以在學生建立學習歷程時提供協助，還有在升學的進路給予指導。**」



編 有對應的比如說支援的老師嗎？比如輔導升學的老師。這一端的部分，學校老師的品質就要有改變，是嗎？

戴 是的，新課綱有為每一個學校設置新的課程諮詢教師，他可以協助選課，也可以在學生建立學習歷程時提供協助，還有在選擇升學的進路給予指導。學校老師不是只有打成績，他將來還要去認可學生的學習成果，而不是只有給一個分數；學生寫的報告或是學生自製的影片，或是為了歷史事件畫了一連串的漫畫，這些作品與他的學業是相關的，當老師看過並認可這些學習成果，將來孩子可以放在學習檔案資料庫裡面，在選擇大學時可以選擇把作品送到中央資料庫，並且在將來推甄或申請入學的時候，勾選讓有興趣的校系教授看到。

編 像這樣技術的發展，聽起來是越來越精緻化，跟以前的操作模式是非常不一樣，包括裡面的技術發展，署這邊是怎麼搜集資料或確定這是可能的走法呢？

戴 在法規上，多元入學相關辦法已經有規範，繁星沒有影響，分科測驗那部分也沒有影響，以往佔高比例的申請入學，就會有學生學習歷程檔案所佔的百分比。大學多元入學的採計分比例已經有規範了，這個是從 111 年會實施。

因為 108 之後的學生入學才會使用學習歷程檔案，新的入學辦法已經把 111 年的入學方式，申請

入學的部分比例已經調整，這個是可以查得到的。大學招生這邊是屬於是高教司的業務，但據我了解，他們已經修入多元辦法裡頭，成績採計的部分。學生學習歷程檔案是連結大學招生的資料庫，送到中央資料庫是學生勾選後，大學可以在招生端看到。

老師本身要拋棄你的學科本位，你是為了孩子選擇他的所愛，或是適合他的課程

編 高中優質化的推動已經行之有年，終於邁向最後一哩路，作為新課綱的主要推手單位，目前還有什麼樣的重要挑戰？國教署有什麼因應跟策略呢？

戴 我對於高中優質化的這件事情，原來是為了讓每一個高中都共同的好，所以有一些行政作為是為了要促進高中發展自己的特色，尤其是在均衡教育資源達到一個要求，其初始工作比較是著重促進校務的發展，讓校務能夠持續精進，達到一定品質，這是高優原來的目標。

比 106、107 更早，是後來轉為發展課程跟教學，在這個期間高優計畫它已經有一個程度的轉型了，不是只有校務發展，而是開始切入課程跟教學，雖然不是那麼學科，但已經有相當程度在這部分。

如果以新課綱而言，成就每一個孩子本身，其

實老師這個部分的力量應該還是要再上來一點。我們通常在講校務行政的時候可能只會針對校長跟老師，可是你已經切入到課程跟教學，當這兩者已經變成學校發展最重要的內涵的時候，老師的力量還是要進來，是希望老師去關注學校的發展，而不是只有學科內容的本身，以及要讓老師從關注學科內涵的轉到關注成就每一個孩子的這件事情，在我來看還需要很多的努力。

以新課綱目前可以讓孩子適性選修，如何帶著每一個孩子可以適性選擇合適他的科目呢？這是很受挑戰的，老師本身要拋棄你的學科本位，你是為了孩子選擇他的所愛，或是適合他的課程，而不是我是數學科，你就要選我的加深加廣，不能去選社會科……你要拋棄自己的學科本位去成就那個孩子本身，在我來看，以現在校園的生態，其實是有挑戰的。

如果高優計畫要促進高中校園更為美好，以及要呼應未來新課綱在校園裡面是一個很好的呈現，成就每一個孩子理想目標的話，我自己感覺在教師這個部分的耕耘會是重點。教師的培力要轉化自己固著的教學型態或是固著學科本位的概念，是比較困難的。如果說對高優有期待的話，我希望在這裡做到改變，不只是看到學校行政的優化，如何去切入教師的培力，我是比較希望那是高優下一個階段的目標；尤其是以往在高中的階段，老師除了學科



中心群科中心，那個切割各學科領域的教師培力之外，我感覺到比較少對老師專業成長的系統化規劃，希望透過這一波課綱能有計畫的提升教師教學專業和課程發展的能力。

以國中或是以國小為例，老師的專業成長，從以前有教師進修辦法會看到一般學科的教學專業課程，會看到專門課程像國語、數學科研習，或是對自己的，比較綜合的，比如會考慮到老師的身心發展的課程；可是我所感覺現在看到高中老師的專業成長的課程似乎都只有專門的學科，較少切入教學的方法，比如說如何發問？或是如何運用資訊科技教學？或是如何有效評量？這些屬於教育專業範疇，高中教師其實比較貼切學科，更不用說我們為老師去規劃安排身心發展的成長課程。

高優計畫負擔了高中階段教育持續改進的重責，我希望這麼大的計畫與團隊，未來能帶動教學現場教與學的改變，因應教育政策而繼續滾動修正計畫目標與任務，與時俱進，這是我衷心的期待。

四月前導論壇紀錄報導

文／教育部新聞摘要



圖 1 和平高中陳智源校長－科技融入課程的自主管理。

距離 3 月全國前導論壇（下稱前導例會）結束正好一個月的時間，4 月前導例會如火如荼的展開，本次主題為「主題圓桌論壇」，蒞臨來賓有國教署李瑜釗教師、計畫主持人臺師大陳佩英教授、高師大鍾蔚起教授、暨大洪雯柔教授、臺師大陳玉娟教授、新北市政府教育局張純寧課督、嘉義縣教育處陳琬婷課督；特邀分場主題講師－和平高中陳智源校長、中崙高中孫明峯校長、建國中學曾政清教師、景美女中張慈容主任、弘文高中陳俊穎主任、文華高中蕭唯善教師、衛道中學彭大慶組長、南二中楊景祺主任等。

本次例會主軸分為主題座談與分享論壇兩個場次時段，主場時段由鍾蔚起教授與洪雯柔教授分別針對「學校組織記憶與文化傳承」以及「課程評鑑融入素養課程之轉化」兩大議題進行座談。

國教署李瑜釗教師首先代表開場發言，將目前

國教署中新課綱發展近況對與會學校進行說明；接續則由計畫主持人陳佩英教授進行引言，條列出於教師面向下，新課綱實施第一年將可能遇到的困難與挑戰，這些困難因子分別來自於學生與學校，面對變革與壓力，組織發展共同語言以促進成員參與並達成共識，使其認同核心價值是相當重要的一件事，也因此第一線教師在面對龐大變革壓力下，學校能否於變革下順利的執行驅動更趨重要。

為了讓學校能順利驅動新課綱所帶來的抵抗力，高師大鍾蔚起教授就「學校組織記憶與文化傳承」為題，進行第一場的主題座談，會中論及當學校行政領導端如校長、組長於高優計畫執行中更換變動時，計畫會變得不穩定，部分學校甚至從標竿掉到追蹤輔導。因此為保持計畫的穩定性，須讓組織記憶得以承繼；以優質化為例，將撰寫優質化的過程中的經驗、知識轉化，組織訊息構成，令寫下一個計畫時，又能從記憶組織中提取知識，那便是



圖 2 中崙高中孫明峯校長－網路跨校選修與線上學習資源。



圖 3 建國中學曾政清老師－素養評量的規劃與發展。

組織的記憶。鍾蔚起教授在座談中主要提出三大層面，分別是納新除舊、集散兼具，以及共享創新。

納新除舊指的是在組織發展中應減少行政慣性，強化組織間的互動，鼓勵跨校交流，處理組織記憶就如同在大掃除般，應該要把不合時宜的組織記憶去除，以提取相對重要的東西，並在組織記憶中應針對他人的意見而提出因應策略；在集散兼具部分應建立起各處室的內控機制，形成各部門的集體記憶庫，而所有記憶庫則能形成全校整體的記憶知識。其中，最重要的技巧是提取。在面臨複雜學校問題時，應回想過去經驗，並詢問相關單位，將會得到很好的幫助而不重蹈覆轍；最後在共享創新方面，各執掌間應經驗傳承，且可以從相似情況去提取應對措施、知識。從每個人共同參與的歷史可從中找出解決問題的方法，或是從中找出創新的契機。

鍾蔚起教授將組織記憶傳承系統化的從三個層面展開，希冀學校端不論是現行的高優計畫抑或是未來其他計畫在執行上，都能避免銜接斷層的發生。談完校務端後，接續座談主講的暨大洪雯柔教授以「課程評鑑融入素養課程之轉化」命題切入行政教

務端，以自身受邀至清水高中執行素養導向課程的後設檢視需求歷程作為分享，將愛思客團隊素養導向課程作為基礎奠定，從課程評鑑的基本架構、後設檢視、課程規劃、整體結構檢視與個別性課程檢視，乃至於與課程面、教學面及學習面開始進行一系列對話；抽絲剝繭後的開展、對話行進至段落後，迎來教師們的反思，將其與學生圖像、核心素養離脫的面向重新連結，正視教師們開展出的可能性，呼應陳佩英教授所提到的面對變革困境，第一線教師們面對技術性挑戰與調適性挑戰時如何經由對話與參與，在變革過程中集成正向總和。

主題座談後，分場時段則是由各分場講師接續 3 月例會時所進行前導學校分享意願調查，將前導各校的需求統整後設定六大主題，安排三組分場上下半場，讓報名與會的學校師長們共同增能啟發。分場 A 的上半場主題為『AI 課程發展分享』，由愛思客區域素養種子教師－弘文中學陳俊穎主任、文華高中蕭唯善老師主講，分享重點為課程設計的緣由與過程、如何使用愛思客團隊研發 AI 課程設計的流程與工具，最後則是分享 AI 課程設計流程與工具使用，並論及素養課程發展作為學期任務為結語；分場 A 下半場由衛道中學彭大慶組長分享『協同教



圖 4 景美女中張慈容主任－彈性學習在景女。

學成功案列』，以共同承擔學生學習責任為出發點，分析主輔教學、協同教學、同步教學、主授教學、教學站等五大樣態，並舉出主輔教學與教學站方式做為案例分享。

分場 B 上半場分屬兩校進行，分別是南二中楊景祺主任與景女張慈容主任，各自詮述校內自主學習配套規劃的方式，楊景祺主任分享自主學習於學校行政分組的規劃，敘述學生自主學習計畫之學習

活動介紹、申請自主學習計畫書說明，其學校自主學習空間及硬體的配合及活化介紹等；張慈容主任帶來的則是將學生自主學習調查統計資料分析後，作為基礎規劃自主學習內容及空間要點，清楚界定自主學習並非「自習」的態度前提下，藉由量身訂做各年級短中長期目標來作為實施自主學習的階段目標，讓「自律」成為新課綱帶給孩子最好的禮物；下半場和平高中陳智源校長主要講述學校在自主學習課程，科技資源可運用方式，主題為「科技融入課程的自主管理」分享學校重點在教學空間的管理與教學生點名系統的運用，結合空間管理、人力管理、學習管理，讓學生與教師在課程之外的作業方式更有效率。



圖 5 弘文中學陳俊穎主任、文華高中蕭唯善老師－AI 課程發展分享。

分場 C 由中崙高中孫明峯校長開場，分享該校運作「網路跨校選修課程與線上學習資源」方式，從介紹全球大規模課程資源的開放與整合，進入臺北酷課雲籌備建置到利用發展，做為未來「酷課學員網路學校」發展基礎，同時也介紹網路學校開課型態及遠距教學合作計畫等樣貌，讓與會學校可以參考申請；分場 C 接續主題「素養評量的規劃與發

展」由建中曾政清老師擔綱，以建中數學素養評量的規劃與發展為案例分享，論述從素養教學評量轉化開始，提升素養導向評量層次，一步步將知識、能力與情境融入其中，藉由教育部普通高中數學學科中心的專業匯聚，到建中數學教師社群共同研發適性評量，達成素養導向教學對話共識，令學生學習成效獲得更高層次的展現。

此次分場主題分享，皆安排觀察員列席其中，藉由各分場觀察員的詮釋回饋，可以更直觀的看出各校進展與未來走向，論壇終末陳佩英教授宣告六月前導論壇為期末檢討，同時也是六月至九月新生入學面臨新課綱的準備工作籌備，邀請學校領導端出席，進入深水區以全觀籌畫，幫助全國學校在面臨新課綱的挑戰下，能亦步亦趨跟隨前導學校運轉核心素養。



圖6 衛道中學彭大慶組長－協同教學實踐成功案例。



圖7 臺南二中楊景祺主任－自主學習配套規劃。



高優苗栗區域巡迴輔導座談會議 紀錄報導

文／高優季報編輯部

抵達風光明媚的原苗栗新港國小，現作為苗栗縣國教輔導團根據地，當天蒞會輔導委員有教育部十二年國民基本教育專案辦公室簡菲莉規劃委員、教育部十二年國民基本教育專案辦公室施溪泉校長、國立臺灣師範大學計畫主持人陳佩英教授、國立暨南國際大學洪雯柔教授、臺中市立大甲高級中等學校蕭建華校長、臺中市立大甲高級中等學校林怡君主任、臺中市立新社高級中等學校歐靜瑜校長、臺中市立新社高級中等學校郭茗榮秘書等。

輔導與會學校有國立苑裡高中、縣立苑裡高中、縣立三義高中、縣立大同高中、縣立興華高中等五所學校校長、主任、教學組長等齊聚一堂。

由計畫主持人陳佩英教授引言進入主題，由於新課綱即將進入深水區，新課綱跟目前學校運作方式有距離，距離會引發非常多的問題像冒泡般出現，學校條件不同，冒泡的方式也不太一樣，此次由苗

栗縣主動尋求協助，希望將專門辦公室、高優團隊、縣內高中、輔導委員等組合起來，尋求更多不同類型與資源來協助組建效率。

陳佩英教授引述北美館展覽，將其策展跨領域的概念套用至新課綱中如此說著：因為任何一個領域在對新興、重要的課題，他們不再只是被動靜態，是要參與進去。形成活當中的重要課題，如何透過反思形成更的理解，對事情本的建立能找到式去投入跟改變；它對的是未來2030年或更久邀請我們去思考未來，因為科技、所屬環境的課題，對我們邀請做些改變，我們新課綱有這樣的意味，它是2030年對未來我們如何思考現在的教育。」

新課綱任務進程現況

就回報單內容所述，苗栗縣內高中自身覺得迫切需要的有課程評鑑、跨科課程素養設計、課程手



圖 1 陳佩英教授開場引言。



圖 2 輔導座談各校分組討論。



圖 3 簡菲莉前處長引導問題聚焦。

冊製作、跨處室的溝通合作，彈性學習和時間的規劃、師資員額等盤整問題；此外學校對應目前挑戰的調查，包括有師資員額不足、學生學習歷程有特別需要、老師的素養課程導向、課程、教學評量，輔導委員將協助導入現場學校狀況，帶出該重視的狀況以及從何處下手。針對苗栗縣的問題，分享各種模型與可能在情緒上發生的狀態，學校指標是否急迫、重要。

課推、課發現況與挑戰

陳佩英教授從香港學校成為學習型組織的案例參考說起，並提出《Lewin 組織變革模式》指出學校組織層面變革的抵抗力障礙狀況，接著以《面對技術性挑戰與調適性挑戰時失衡狀態走勢圖》說明面對挑戰可能發生狀況，及該如何增加驅動力正能量，進行介入與投入。

學校運作之象限分析

為了解各校實際狀況與問題聚焦，由簡菲莉前處長請學校就現實指標狀況，以象限圖工具引導客觀事實呈現及梳理。完成後請五校圍圈，並由興



圖 4 興華高中象限分析解說。

華高中與大同高中分享在象限梳理後，呈現出來的樣態為何。

興華高中：師資培育的過程中素養的訓練並非很多，教師需要時間適應內化，且教師投入參與決策的樣態，應該是以願意參與新課綱課務規劃的校訂必修自主學習核心小組的方式呈現。其中校內彈性課程規劃、教師學習增能研習的觀議課、教學增能專業發展、領導效能等，部分皆有運作執行，但礙於時間以及資源上的不足，如果可以增加外部支援的連結，讓教師們可以接觸到大學端給的概念，教師動能增加後的回饋就會顯現在學生身上。

大同高中：校內處室合作為國、高中教師相互支援，但由於教學層級不同，相互間協調不易的狀況令新課綱推展形成窒礙，如學習歷程、選課輔導、自主學習規劃等，校內進行責任分工後，相關處室配合的主任組長若非高中老師容易產生疑惑與不安，在資源不足的情況難以做到上行下效運作，因此處室分責成為象限內急迫需解決狀況。



圖 5 大同高中象限分析解說。

新課綱上路前的甘特圖

在盤整新課綱輕重緩急的象限分析後，簡菲莉前處長請五校就新課綱上路前的甘特圖排列作為銜接，並由委員陪同協助釐清。排列完成的五校甘特圖公示於海報牆上，由國立苑中、縣立苑中、三義高中就新課綱時程的安排與困境進行分享。重點約略如下：

國立苑中：師資員額不足且請增未通過，兼課老師不易尋找，而兼課的集中排課型態對學生影響巨大；行政團隊新接尚在摸索中，面對彈性學習新制來臨極具壓力。

縣立苑中：課程評鑑方式為有準則，無法回應教師端與家長端的疑問，雖已擬定自主學習辦法，但無範例可供參考令學校老師相當不安外，面對素養融入教學對教學端也是很大的考驗。

三義高中：為因應大學端而規劃的學程，因創校規劃多元，不同學制上對學生的要求與期待不同，導致學程規劃上多項問題產生。單一處室推動缺少資源配套，校內無資深行政教師且外部支援短缺，新課綱規劃的驗證與調整無法獲得立即反饋。



圖 6 國立苑中甘特圖分享。



圖 7 三義高中甘特圖分享。

完成分享與甘特圖排列後，可以看出五校目前的進展與需求不盡相同，也讓五校得知區域學校在新課綱推動進度的關聯落差點，而資源是否共享互通的可能性，也在彼此交流間展開；簡菲莉前處長接著請在場學校依普高及綜高分組對話討論，並建議每一所學校提出在 9 月開學前，希望高優團隊可以給予的支持三件事，待討論過後進行綜合座談。

五校經過一陣熱絡討論後，清楚提出目前所需

增能以及資源挹注需求，綜合座談由洪雯柔教授就各分組討論結果與需求給予統整回應，迫切性最高為彈性學習、自主學習，次之則為素養導向課程與課程評量，學生學習歷程檔案因為尚有公版可參考所以暫緩。跨處室合作的部分，未來專門為五校辦理增能時，跨處室團隊必須參與，讓跨處室對話與盤整一次完成。此外洪雯柔教授給予苗栗學校兩個建議，其一在地方學，可以先進行大架構跟分工的共備，各自發展之後再做集結對話；其二則是建議五校在做閱讀理解能力跟學習策略準備時，可以偕同調請師資，進行共同對話，讓資源共創共享。

輔導會末，由陳佩英教授作總結，輔導委員將會就五校需求與問題進行開會，並與五校教務主任協調商量安排事宜，預計在六月底前產出後續做法。也期待未來五校可以一起參與增能學習，讓所有學校面對新課綱的挑戰能更有底蘊。



圖 8 洪雯柔教授帶領分組對話。

大學選才與學習歷程之連結工作坊 紀錄報導

文／高優季報編輯部



圖 1 (左起)蔡哲銘主任、林怡君主任、陳佩英教授、陳逸年主任、潘玳玉主任、張洸源主任。

為因應即將到來的高中學習歷程與大學學群連結挑戰，高優計畫主持人陳佩英教授規劃辦理各式工作坊，由水筆仔虛擬高中教師群擔任講師與協作，此次「大學選才與學習歷程之連結工作坊」由大園高中陳逸年主任作為主講設計，講師協作有建國中學校蔡哲銘主任、永春高中潘玳玉主任、大甲高中林怡君主任、松山高中張洸源主任等。

由陳佩英教授引言，讚許水筆仔虛擬高中教師願意研發工具、流程協助解決問題實屬不易，並介

紹 4 月前導例會最新相關資訊，包含透過校內與跨校教師社群聯盟，以聯盟的方式互動流通，讓資源得以釋放；此外還有臺北市酷課雲擴充、加深加廣課程線上學程與資源取得等，透過線上學習資源平台的共享，幫助解決偏鄉小校問題等。勉勵參與工作坊的學員們都能拋棄孤立思考，重新思考學校可能還會遭遇到怎樣的問題，資源、人力、課程等的不足，希望能將所思匯集，向國教署反應同時也可以共擬解決方案。



圖 2 分桌探詢，校際對話。

工作坊正式開始，由講師陳逸年主任首先請各分桌進行探詢，思考我是誰、從哪裡來、期待些什麼，藉由讓相同屬性的高中同桌溝通，在相互認識中進入共學狀態。於初期破冰後，再請學員們以校際間的談話交流，讓學員探索改變的價值與意義，思考自身對於學校教務的改變與影響。

陳逸年主任強調「教育談的是意義，沒有意義的事，老師很難教下去。」



圖 3 龐大的卡牌資訊量，必須由協作講師共同指導。

運用小組式的分享，重新聚焦重點影響、具備的意義與需要什麼協助，過程中，水筆仔虛擬高中主任們，巡走於各分組，釋疑引導學員在操作上的不流暢感。由於區座間學員經歷不盡相同，學校間講講話的設計，可以讓學員發表自身至今的感想與經驗，各組觀察發表的交流，像是完備課程地圖、學生學習地圖、增加選課與生涯發展的關連性等，各校完成進度與執行方針的相互比對後，很明顯可以得見完全高中、綜合高中等的差異。

接著利用四角辯論的方式，引導學員表達自身認為學習歷程對於學生的幫助作用，選項有「很有幫助、有點幫助；有幫助嗎、毫無幫助」四大項。以移動主體的方式站位，用身體確實表達想法，讓四個不同選擇的學員間分享選擇，由此得知彼此想法及觀念觸及位置。

在展開各校學員問題與想法後，陳逸年主任將焦點轉向大學選材高中育才平台，由於該平台中各學群可操作資料功能繁雜，因此請現場分組摘要，探索平台內的實務操作是否能更富直覺性，在熱切地討論中激發火花，各校學員分享在網上操作中看到的其中細節要點，同場分享的狀態下，也可以令全體學員共同學習操作運用線上資源。



圖 4 四角辯論站位移動。

中午用餐略做休息，下午則是模擬桌遊體驗操作，陳逸年主任以建置高中學程與大學 18 學群連結學習歷程地圖為出發點，設計圖卡與操作方式，讓學員模擬學校於連結學習歷程檔案運作時可能會發生的狀況與應對處理方法，從高一到高三，部定必修至校本課程，大學學群選擇與年級學習表現的對接，學生產出作品與學習能力的展現，歷程的運作要點一次攤開在眾人面前，複雜多元的卡片可見其龐大資訊量，得以想見現實中學校對於新課綱來臨前的緊張與壓力，模擬時雖然僅能部分呈現學習端、

學校行政端與教學端可能面臨狀況，但通過該款桌遊的運行，令參與學員預先做好心理準備與思索應對方法。

終末，陳逸年主任宣告將開放該款桌遊工具原始檔，可以讓與會學員們自行下載運用，希望在此得到的知識技能可以讓更多工作者理解、合作分享，工作坊的開辦、道具的研發、流程的模擬，所有的目的都是希望可以讓學生找到自己的人生道路，以此作為設計者的初心期許。



圖 5 學校間講講話，交流發表。



六月前導論壇暨期末檢討會議 紀錄報導

文／高優季報編輯部



圖 1 陳東營科長致詞。



圖 2 北二區余霖聘督。



圖 3 北一區薛雅慈教授。



圖 4 北三區林國楨教授。



圖 5 中區洪雯柔教授。



圖 6 南區鍾蔚起教授。

本學期最後一場次的前導論壇於 6 月 24 日正式落幕，本次「前導論壇暨討論會議」，蒞臨來賓有國教署陳東營科長、國教署陳美絲小姐、計畫主持人臺師大陳佩英教授、高師大鍾蔚起教授、彰師大林國楨教授、暨大洪雯柔教授、淡大薛雅慈教授、臺師大劉秀嫻教授、宜蘭縣政府教育處簡菲莉前處長、臺北市教育局余霖聘督、嘉義縣教育處陳琬婷課督；特邀新課綱主題分享學校—中山女高吳麗卿校長、三民高中劉人誠校長、新社高中吳文欽主任、桃園高中游文聰校長、成功高中游經祥校長、蘭陽女中曾璧光校長等。

此次論壇肩負期末檢討之責，五區區長也在此次分享各區在本學期以來的運作樣態與未來目標；同時為了能讓前導學校在下一學年新課綱正式上路

前可以確立校務運作樣態，此前寄發各校勾填《新課綱上路前重点工作表》，其功用除了幫助學校進行內部檢視外，前導論壇當天邀請完成度較高的學校進行實務經驗分享，提供其他學校夥伴學習請益，以擴大前導學校影響層面與參與論壇之效益。這些工具規劃，都是為了讓全體學校可以更有信心面對新課綱挑戰。

論壇首先由國教署陳東營科長為大家展開序幕，除感謝高優團隊的努力，也對前導學校這段期間以來的成果給予肯定。從各區的成果中，看到普通高中在新課綱的準備上已趨完備，未來期望前導學校繼續擔任領頭羊的角色，帶領各區在新課綱上路後走得更加穩健。



圖 7 蘭陽女中曾璧光校長。



圖 8 桃園高中游文聰校長。



圖 9 三民高中劉人誠校長。

陳科長特別叮嚀學校應以各校特色發展課程，依照學校願景、學生圖像持續發展。為協助新課綱推動，國教署開發「人力資源平台」供各校聘用需要的教師以解決教師員額問題。另一方面，鼓勵退休教師且尚有意願教書者，或是有教師證的教師上網登錄，擴大教師至各校兼課的機會。

目前國教署已將課程計畫研討完畢，109 學年度課程計畫將在今年 11 月開始填報。而大家最關心的課程評鑑制度較傾向於自主性評鑑，廣至學校端，細至教師端，透過大數據分析，自主省思並慢慢調整教師的教學模式。

接著，臺師大陳佩英教授以「按圖航行」為開端，提醒各校在新課綱的路上，其領導策略需根據學校特性、政策，適時調整領導風貌。前導學校各區準備與之前相比有明顯進步。唯有在教師動能及學生動能需更加著墨。

未來學校應更注意自主學習、課程諮詢手冊、課程諮詢教師的準備。在新舊課綱銜接的期間，將會把全台分為大北區、中區、南區，並以分享模式討論資源、人力、空間支問題該如何應對。

陳佩英教授提到 OECD「教學與學習國際調查」中認為學習氛圍與校長領導風氣非常重要。以「地景」為表徵，學校應檢視校內教師、行政人員的特性是善於自保的「叢林」、是「棋盤」善於算計、是見樹又見林的「山頂」、是「摘星」，還是有新點子不斷產出的「新芽」？在新課綱上路前，學校應釐清各自的地景，並思考如何培養欠缺的地景，新課綱中特別需要有「新芽」特質的教師，帶動新課綱創新的理念。因結構與制度會撼動學校組織，校內務必向上分工，向下教師合作、跨領域。108 課綱是國家相當大的投資，眾人皆以「破釜沉舟」的決心去改變臺灣教育現況，因此呼籲各區學校別再觀望，這次的改變是個機會之窗，Just Do It!

開場勉勵與叮嚀過後，接著由五區區長及代替北二區區長到場的余霖課督依次上台分享，五區分別從本學期以來組織運作樣態、諮詢活動成果到分區未來展望，一一與在座師長分享，在這些圖文並茂的簡報說明中，可見各分區愈發凝聚向心力，並對未來新課綱上路後的執行藍圖已有規劃，其願景包括擔任新課綱分享平台的釋疑解決角色、跨校共備、縱向資源連結、課務推動與課程實施雙軸心運作、整合新課綱人才庫、建構學校專業學習社群等。



圖 10 成功高中游經祥校長。



圖 11 新社高中吳文欽主任。



圖 12 中山女中吳麗卿校長。

在五區期末分享與未來展望後，緊接進行新課綱工作項目的交流分享，這次依照急迫及重要性，分列了「課程諮詢業務」、「學生學習歷程檔案」、「公開授課」、「課程評鑑」、「自主學習」、「充實/補強性教學」等六項，由中山女高吳麗卿校長、三民高中劉人誠校長、新社高中吳文欽主任、桃園高中游文聰校長、成功高中游經祥校長、蘭陽女中曾璧光校長六位擔綱分享交流主講；現場也排五區區長、簡菲莉前處長、臺師大劉秀嫻教授擔任主持，《新課綱上路前重點工作表》設計團隊－水筆仔主任群也在場協作記錄。

在這一小時的分享交流中，各校就自身在項目上的完成規劃進行講解論述，參與分場的師長則以自校勾填的《新課綱上路前重點工作表》作為交流基礎，部分講者雖因分享資料龐大而來不及回饋交流，但多數分場討論熱絡，藉此契機驗證自校規劃與他校的進程差異。最後回到主場時，擔任分場協作紀錄的水筆仔主任群依其觀察紀錄，依序表達各主題發表重點及其內涵；此間，建中蔡哲銘主任將回報蒐羅後的各校工作表分析做了簡單說明，在六大主題的完成度與處室分工中，可得見各校新課綱業務偏重佔比，其中教務處便佔了權責分配之冠。

當下蔡主任請在座學校師長思考背後意涵，當 108 新課綱推動所新增的業務，絕大部分還是落在教務處時，對於肩負校內教務職責的行政人員是否會力有未逮的狀況發生，其問題該如何解決，值得列位重視。

會末，陳佩英教授預告下學年度 9 月份將從南區找出重要課題，並邀請學校校長進行分享，在新課綱行進中如何運作，以觀察紀錄的方式予以回饋，進一步提出問題後可以分組討論，讓學校經驗入主第二波整理，做到疊代翻轉。針對執行過程中重要的問題揭露，分享方式從做了什麼、為什麼這樣做、遇到何種問題、該如何擬訂策略與解法並進入學校介入，訴求具體方式作為分享原則，做到以學生為本，具備學習者中心的探討，面對新課綱的挑戰，唯有正面迎擊，成改變的起點。

北一區齊心書寫新課綱的精采篇章

文／北一區薛雅慈教授

五月份，北一區課綱前導學校由基隆圈及新北圈主辦課務推動的增能與協作。

首先在基隆圈方面，5/8 在基隆暖暖高中的課程分享會，希望訴求「打造找到自我價值的幸福學校」，呈現教師社群研發課程的真實力。以暖中為例，這次國中部的主題為閱讀理解社群，而高中部的校定必修是「閱讀理解與資訊素養」、多元選修為「海洋文史休閒課程」及「海洋科學探究課程」，暖中期許自己能肩負基隆區前導學校的重責大任，帶領學校向前邁進。5/15 基隆圈再舉辦諮輔會議及新課綱深度工作坊，早上進行基隆區的諮輔會議，由北一區區長薛雅慈教授及諮輔委員柯雅菱校長蒞臨指導，針對基隆各校的新課綱課務規劃實務工作報告給予寶貴的回饋！下午延續上午諮輔會議的主題，邀請區長薛雅慈教授於下午持續深入 108 課務



圖 2

討論，並深度就基隆未來教育發展及課綱推展進行深度對話，會中一致認同基隆圈高中詢求與外部聯結的新方向！

新北圈方面，5/25 在板橋高中舉辦的新課綱課程博覽會，是今年新北市高中職校訂必修課程首次公開，包含 12 年國教新課綱專題演講、51 校搶先曝光分享校訂必修課程、64 門校本課程展示與現場實作體驗，例如林口高中的「奧運射擊」課程、板橋高中的「永續生活設計」、新店高中的「海洋守護行動」、南山高中的「模擬聯合國」課程、中和高中「人文自造者的冒險」課程，強調學習是一生的課題，他們不是只出現在課本或新聞報導，而是扎扎實實、學生可以多元選擇並實踐的。

新課綱正在開始，新北市課程已經完成了精采的前篇，會繼續的寫下一頁。



圖 1

圖 1 05/25 板橋高中舉辦新北市新課綱課程博覽會，首次公開高中職校訂必修課程。

圖 2 05/15 基隆圈舉辦諮輔會議及新課綱深度工作坊，針對各校新課綱課務規劃實務工作進行深度對話。

108 課綱在即，北二區各校整裝待發！

文／北二區陳玉娟教授



圖 1

北二區夥伴學校由台北市參加高中優質化與前導學校之公立高中，及離島的馬公高中、馬祖高中與金門高中所組成。這學期集合屬性相類似的學校，以 5+1 組、普高組、完中組與私中組分組方式運作，共同為提升北二區辦學成果而努力！

107 學年度下學期為 108 課綱的衝刺期，北二區各校摩拳擦掌，要將多年來準備的成果與改變，呈現在家長及學生面前，落實十二 國民基本教育課程的理念與目標。107 學年度下學期，北二區將諮輔活動定調為【108 課綱成果展現與分享】，各組邀請兩所學校分享選課輔導手冊的成果與專題講



圖 3



圖 2

座，並邀請大直高中校長分享學校準備度狀況，會中亦利用各校交流時間進行分享與討論，藉由互相觀摩、相互砥礪，達到共學共好的目標。

107 學度下學期第一場北二區區域諮輔活動，由普高組於 2019 年 5 月 22 日擔任第一棒。感謝內湖高中提供舒適的環境，除了台北市學校的參與，馬公高中亦派員參加，足見各校對 108 課綱的重視。除了選課輔導手冊的分享外，本場討論與分享活動亦聚焦在不同角色（如：校長、課諮師召集人、教務主任與承辦組長、輔導主任）之間，其面臨的挑戰及各校現階段如何因應策略之討論。與會者表示：「各校之間存在差異，只要能夠讓學校行政事務運轉得宜，就是好模式！凡事以學生為中心設計，各行政處室之間緊密合作，更要做確認機制，以免形成糾紛，最終必能順利推動課綱的具體落實。」

諮輔活動第一場就受到如此熱烈迴響，讓我們繼續期待 5+1 組、完中組及私中組後續報導。

圖 1 普高組—校長與課諮師召集人分組討論。

圖 2 普高組—教務主任與承辦組長分組討論。

圖 3 埔高組—輔導主任分組討論。

雄鷹展翅，北三區乘雲翱翔新課綱



文／北三區林國楨教授

北三區以前導學校領銜，帶領桃園、新竹、苗栗縣市的各高優學校，藉由舉辦教師培力工作坊、各校諮輔會與分享會等形式，共同促進區域內學校教師對新課綱的理解，達到區域學校整體提升與校際交流。

本學期北三區陸續於三月至五月份由區域內之前導學校舉辦相關優質化活動，其主要場次包含 3/20 於陽明高中舉辦之「前導高優計畫工作坊」、4/25 於內壢高中舉辦之「多元選修與課程評鑑與評量分享暨諮輔會」、4/27 於新竹女中舉辦之「北三區諮詢輔導及課程分享會」，以及 6/04 於建功高中舉辦之「課程諮詢輔導工作坊」。各活動會議皆充份展現出北三區學校與教師之動能，透過各學校教師彼此相互探討經驗、培養教育專業能力外，也積極展現出區域內學校共好之精神，使北三區活動實

施成效皆有中上程度之良好教師反應與回饋。

此外，北三區也即將於七月份由曙光女中舉辦「學習歷程檔案分享會」，以及由壽山高中舉辦「北三區前瞻大會：課程分享暨諮輔會議」，為本學期的優質化活動進行後續之精彩內容，也為下個學期之計畫開展新的篇章，實現更充分之北三區願景。

感謝曙光女中高優行政團隊，協助北三區製作區域吉祥物與 LOGO 圖，雄鷹之圖像融合各校之校徽，象徵各校之融合交流，其撲翅翱翔之姿，展現欲帶領北三區學校邁向更豐卓之教育藍圖的雄心壯志，藉此迎向新課綱之新興曙光，希冀帶領孩子們共同發現與體會世界的美好，為教育未來乘雲鋪路。其特色圖像 LOGO 相信將為北三區帶來更不一樣的新風貌，也使區域特色更鮮明活化。

再次感謝北三區各學校教師這學期對區域活動之付出與辛勞，有您們的參與與建議，使北三區這學期能於各層面展現亮麗成果，並為下學期之活動立下堅卓之基石。



1

2

圖 1 北三區特色 LOGO 一雄鷹圖像。
圖 2 北三區前瞻大會「課程分享暨諮輔會議」。

中區雲嘉圈新課網推動工作不打烊

文／郭蘭慧、連佩瑩、陳志龍



圖 1 雲林博覽會。 圖 2 嘉義場課程博覽會。 圖 3 雲嘉圈聯合諮詢。

1	2
	3

六月，蟬聲唧唧的季節、也是收穫成果的季節。我們收穫著學校老師幾年下來課程發展的努力，也沒有忘記要為下一個階段的工作準備著。

5/28、6/4 嘉義和雲林分別完成了課程博覽會。6/4 的雲林博覽會，由身為前導學校的麥寮高中主辦，30 個老師的小校，展出了 16 門特色課程，藉由互動方式，讓國三生更瞭解新課綱適性揚才的精神，也讓參訪的老師更能實際瞭解課程發展的脈絡。

5/28 嘉義場更將規格拉高到由嘉義縣政府統籌辦理，邀集國小、國中、高中、各學科輔導團大規模的展現新課綱推動成果，凝聚 12 年國教各階段教育人員對新課綱推動的熱情，形成一股更緊密連結的力量。

新課綱行政工作盤點工作坊，也在這樣的緊密

連結下展開。

6/11、6/12 分別邀集了雲林和嘉義的行政伙伴，針對新課綱上路前應該要注意的、準備的工作細細盤點過一次，包含學習評量補充規定、公開觀課補充規定、課程評鑑、協同教學審查、教師工作手冊等，就連高職端的行政伙伴都積極的到場參與。

乍雨忽晴的六月，幾個前導伙伴們幾次都在大雨滂沱中來回張羅、參與著這些大大小小的工作，有人習慣早起、有人堅持著非把責任完成否則不睡覺的使命，我們大概是個 24 小時不打烊的團隊了，但能這樣一起共備、相互支持到深夜時分的，應該不只是團隊，我們是家人了。

這樣緊密的家人關係，在雲嘉前導團隊發生，也一定在台灣教育的每一個角落發生。

一個人可以走得很快 一群人可以走得很快

文／南區鍾蔚起教授

距離新課綱上路只剩最後一哩路，人稱南區幫派老大的教授馬不停蹄的和各個南區高優計畫學校做最後衝刺。從南區各組的諮輔會議、巡迴輔導、校訂必修分享，到接下來即將舉辦的完中六年一貫課程分享、南區共識營皆是為了準備迎接新課綱的來臨。面臨新課綱上路，各校無抓緊最後時間，整合教師端與行政端，掌握新課綱帶來的契機。

台南、雙東、高雄區域諮輔會議

近一個月的時間，三組接連舉行區域會議，並配合辦理相關主題的教師研習活動，由台南組揭開序幕，提出素養導向教學、探究與實作課程研習需求，高雄組則是煩惱高雄市的學習歷程檔案系統尚未完工，增添學校端許多不確定性，也擔心自主學習學生的安全性及實行的實際情形會不會有所落差。雙東組提出行政端的工作負擔增加，空間及人力不足的問題。透過此次會議可以讓各校從問題中學習，也可以根據委員的建議慢慢修正執行的方向。



圖 2 明誠中學。



圖 1 北門高中。

南區巡迴輔導會議

因各校差異因素，無法符應學校真正需求，因此有巡迴輔導的制度針對學校真正的需求做出必要的協助，也在課綱推動當中提出需要解決的問題以及各科別所需的外部需求，甚至是行政端的協助，讓學校在新課綱上路時能夠走得更順利。



圖 3 瀛海中學。



圖 4 美和高中教師精彩的國際議題 TED 導讀。



圖 5 與會教師們非常投入得聆聽著。

鍾教授及委員們特別走訪北門高中、瀛海中學及明誠中學，與行政端、教師端面對面深入對談，並提供學校資源及寶貴建議，使學校能對新課綱執行更有方向。

校訂必修分享

在一個星期六晴朗的早晨，雙東組的教師們迫不及待來到屏東女中分享彼此的校訂必修運作過程。一個課程從發想到授課，勢必經歷重重關卡，也需要付出許多心力，藉由分享會的方式將課程設計的理念與過程的樂與苦分享給南區的夥伴。課程依主題分為閱讀理解、研究方法、議題探討及專題實作，與會的教師可以如同點餐般自由搭配自己想學習的課程。透過各校的分享，也讓教師間不斷交流、成長。

完中課程發表、南區共識營

南區的完全中學比例比其他的區更多，因此鍾教授希望未來六年一貫課程可以成為南區的一大特色，將完全中學的課程規劃更加完備，增加課程縱向的銜接性。因此即將在 6/11 在屏東女中舉辦六年一貫課程分享，讓完中能在彼此交流的過程中受益

良多。除了協助完中，南區接下來將會有一年一度的聚會，讓學校間能有更多的互動與分享，透過「世界咖啡館」的模式協助學生自主學習、歷程檔案；協助教師發展課程、課程評鑑，讓南區的夥伴在舒適、放鬆的氣氛中共享、共好。

南區各個學校從無到有的這段艱辛歷程夥伴們都看在眼里，從一開始圈內會議，到後來圈與圈聯合同心協力，到現在南區每圈之間緊密相連，透過一次次的會議，讓彼此成長茁壯。新課綱執行的路才正要開始，相信有夥伴間的扶持，在新舊課綱的陣痛期，南區一定能走得更加穩健。



圖 6 大同高中教師分享校內建立教師閱讀理解社群的過程。

優質化課程一 博物館探索、參訪與實作

文／董怡君老師

認識博物館	典藏	保存維護	研究	展示
<ul style="list-style-type: none"> 課程介紹 博物館學基本概念 參觀博物館 臺史博(常設展、特展廳房) 奇美博物館 南一文物館 	<ul style="list-style-type: none"> 文物登錄 文物入庫前置作業 	<ul style="list-style-type: none"> 保存環境 工作環境 持拿搬運 檢視清潔與維護 拍照建檔 數位典藏 	<ul style="list-style-type: none"> 認識藏品 蒐集研究 調查訪問 策展規劃 	<ul style="list-style-type: none"> 規劃設計與執行 參觀特展取經 導覽訓練 行銷與宣傳 服務學習 教育推廣

博物館學中，定義博物館的功能通常包括：典藏、保存維護、研究、展示、教育、娛樂。本課程從認識博物館開始，以博物館的功能做為課程主軸架構。

圖 1 臺史博館校合作課程學習內容。

以兩年(四學期)為單位，藉整理規劃一文物，做為學習研究主題

1. 文物整理期 (高一上學期) (1)保存維護(檢視、清潔、整理) (2)典藏(編碼、登錄、拍照、建檔)	2. 策展預備期 (高一下學期) (1)專題研究/實作體驗 (2)口述歷史訪談 (3)田野調查整理
3. 策展執行期 (高二上學期) (1)布展學習、主題製作 (2)文宣設計(海報、摺頁、展冊) (3)展覽實作、導覽訓練	4. 展覽推廣期 (高二下學期) (1)社區服務學習 (2)博物館回銷展 (3)跨校服務學習 (4)國際交流

以竹園岡館藏為
策展主題四學期模組

圖 2 四學期模組課程規劃。

國立臺南一中自 97 學年度起應高中新課綱實施，開設多元選修課程。本課程自 101 學年度即以實驗方式配合學校規劃，為高三已考上大學學生開設兩個月「博物館巡禮」，因課程極受學生歡迎；因此 102 學年度藝能科（音樂、美術、生活科技、藝術生活科）教師團隊開始設計規劃「博物館探索參訪與實作」課程。

103 學年度起正式以全學年課程，申請高優計畫資源展開。從認識博物館開始，以博物館的功能

做為課程的主軸；不僅參訪各類展覽，更強調參訪後實作與策展規劃。該課程經六個階段發展，如今已穩定形成兩個課程模組。

高三實施以博物館探索、參訪與單元性實作課程為主，高一至高二（四學期）除探索參訪外，以本校竹園岡文物館館藏文物研究與策展為主之課程。至今已完成兩大主題物件之展覽（104~105 安平壺展、106~107 黑膠唱片展）。



圖 3



圖 4

圖 3 奇美博動物 參訪後，學生自製動物箱故事，至國小服務學習。

圖 4 安平壺展中學生自製人力轆轤拉坯機。



課程內容由跨科教師團隊與專家共備，課程中實際「策展」，讓知識填鴨式學習，透過實際接觸，引導學生實際動手「做中學」，培養解決問題的能力，激發思考能力，主動自發學習；藉創意實作、互助合作激發潛能；藉物件培養對物物美感賞析，重視環境、生態、與尊重多元文化的價值。

本課程五大特點：

一、創新翻轉「教」與「學」，師生共學

突破學科本位既定的教學窠臼，促使學科知識

彈性應用於生活場域，解構制式「教」與「學」的概念，老師與學生成為共學的團隊。

二、落實跨科整合，加深加廣

博物館不同文物主題的多元化與多樣性，突破學科界線，整合跨科教師專業，發展出獨特的課程。教學模式，改以素養導向為目標做教學設計。跨域跨科合作教學橫向互補與縱向紮根，開發新的教案教材。103~108 學年度本跨科團隊，已含音樂、歷史、美術、生活科技、藝術生活、公民、國文、數學、地理、化學、物理等學科。

合作博物館	學年度	學習內容 & 主題實作	博物館課跨科團隊
國立臺灣歷史博物館	103~107	文物維護、測量記錄／拍照紀實、數位典藏 歷史研究、口述田調／策展規劃、布展執行 服務學習、國際交流	音樂、歷史、美術、生活科技、 藝術生活、公民、國文、數學、 地理
奇美博物館	103~107	故事箱、動畫製作、樂器製作（烏克蘭麗、 木箱鼓姆指琴）	美術、音樂、生活科技
		我型我塑（臉模製作）	美術、藝術生活
		摺紙藝術	數學、藝術生活
國立臺南一中 竹園岡文物館	104~107	策劃執行展覽（兩年一主題） 105「壺光歲月特展」南一中 106「發掘壺光歲月」臺史博 107「悅耳的失真——竹園岡黑膠特展」 南一中 / 臺史博 *108 古今中外錢幣主題	音樂、歷史、美術、生活科技、 藝術生活、公民、國文、數學、 地理 * 化學（108 加入）
臺南美術館二館	107~108	107 碎形風箏 紙藝—無限翻轉六邊形 極簡主義（Minimalism）	數學、生活科技、音樂、美術、 藝術生活、物理（108）
國立臺灣史前文化 博物館南科考古館	107~108	考古營隊學習（規劃中）	

表 1 103~107 學年度館校合作，與開發的內容列表



圖 5 文物安平壺清潔測記拍照登錄。



圖 6 安平壺展極受歡迎的摺紙互動區。



圖 7 黑膠展大膠裝置藝術。



圖 8 參訪南美館從碎形屋頂開發碎形風箏。

三、融匯在地資源，館校合作

運用在地博物館功能－典藏、研究、展示、教育與多樣性；以策劃主題展覽為目標，帶領學生從文物修護保存與典藏，藉口述歷史、田野調查之研究，有系統的數位登錄建檔。

四、重視探究實作，策展執行

學生從策展規劃中學習思考統整，發想創新；從布展執行中體驗團隊溝通、解決問題；從展覽實作中達成自我展現、溝通表達。

五、運用資訊科技，國際交流

棄紙筆測驗著重學生學習歷程，多元評量，重參與、分享、研究、發表、善用科技建立群組，推動學生服務學習，與國際交流。

本課程以「縱覽博觀、學究古今」－博物館課程，榮獲 107 年教學卓越金質獎。誠如校長張添唐所言，南一中一直以來強調培養學生全人教育，以數理科技與人文社會生機對話，藝術生活與健康生命盎然活出。

課程能成功執行，除仰賴館校合作與跨科整合外，學校行政支持與高中優質化計畫的經費資源，皆為不可或缺的因素，108 學年起也規劃了永續發展的前景。

正心高中校訂必修課程研發與試行

文／羅婉萍老師

學校應教導「現在」的學生有面對「未來」能力的場所，在討論能代表學校特色的校本課程時，即以培養學生能自主學習的基礎能力—閱讀理解為目標，校訂必修課程名稱暫訂為「閱讀理解與研究方法」，希望能培育能批判思考、具跨界整合的 π 型人才。

為達以上目標，於 106 學年度由校長領導，組織涵蓋「數理、文學、社會與自然」四大領域的教師共備社群，歷經一年的共讀、及參與校內、外精進研習後自編教材，並於 107 學年度正式入班授課，做課程試行。

本課程的設計結合系統思考、表現任務、八面



圖 1 表現任務發表後，與校長大合影。

向發想、後設認知、素養導向教學，將上、下學期 36 週課程切割成「媒體識讀」、「女權」、「文明的演變」三大主題，確認核心概念，並使用 Rubric 互評表、工作日誌、ORID 學習單、閱讀心得與小論文實作、閱讀素養混合試題等多元評量方式，免

學生習得帶得走的能力	運用閱讀理解策略辨析媒體訊息資料，統整合理後，提出客觀的論述。	分析大量資料，發展系統思考，建立論述體系後，提出新的問題，持續自主學習。	找尋合作夥伴一同確定目標、規劃策略、擬定步驟，進而解決問題並產出著作。
悖論	片段 vs 全面 (不被事實欺騙)	正義 vs 正常 (尊重與理解)	偶然 vs 必然 建設 vs 破壞
結合校內外資源	1. 與正心中學相關的新聞。 2. 國內外與雲林縣相關的新聞報導。 3. 其他即時熱門新聞。 4. 校友會。(記者、作家)	1. 姊妹校文化交流—新加坡立化中學；日本真岡西中學。 2. 學長姐閱讀心得分享。	1. 學長姐小論文分享。 2. 水資源回收中心。 
選用主題	媒體識讀	女權	文明的演變
選用教材 (文本類別)	報導文學、時事新聞	小說、傳記、戲劇、 詩歌、雜文	科普文類、小論文寫作、翻譯文本

除考試型態的單一擇取，看見每位學生的起點行為與努力學習後能力的提升。

在課程的進行中，社群教師們每週在課前預留共同時間，一起檢視學生作業，推演上課流程、討論與微調授課策略；也會在課後根據課間學生的表現，開會檢討授課內容。在授課過程中，我們遇到在文本取材難度設定上的專業度不足、跨領域的專業對話不易、及學生個別閱讀快慢差異大的挑戰，也發現男女分組及工作分配的性別刻板印象。

未來將加強學生起始能力的確認，設計階段式

學習單以符合差異化教學，並以換位思考打破既有之刻板印象。

具有素養能力的教師，方能設計出素養導向課程；持續精進努力不懈的教師；方能在教學中引導學生終身學習。在課程的準備及教師的增能研習中，也因獲得優質化經費的挹注與全中教的社群輔導，讓我們在閱讀策略、素養課程設計、小論文寫作等做增能研習，使教師專業知能達到一致性。108課綱翻轉的第一步是教師的軟實力，正心高中的教師們將以全新的思維翻轉課堂的教與學，走在前端，全力以赴迎戰新課綱。



圖 2 閱讀完科普文本後，利用手機顯微鏡探索週遭事物，引導學生設計專題實驗。

串起臺灣大道台中在地學的課程 中港高中校訂必修－臺灣大道系列課程

文／臺灣大道教師專業社群

一、臺灣大道系列課程發展歷程

臺灣大道系列課程由本校專業教師社群研發，迄今為六年的發展。本課程的發想從 101 學年申請優質化計畫時開始，102 學年開始進行課程研發，透過彰化師範大學林國楨教授專業的引導與社群成員持續的對談，以本校學生特色及需求為規畫主軸，匯聚出臺灣大道課程具體方向，105 學年社群重新定名為「臺灣大道教師專業社群」，106 學年度正式將研發課程正名為「臺灣大道系列課程」。

二、課程目標與內涵

(一) 課程目標

本課程不以學科命名，也不單只有一門課，而是以臺灣大道交通幹線結合都市的發展進行課程地圖規劃，以宏觀的觀點從臺灣大道出發，結合它的陸海空交通的意象來規劃課程。將課程目標結合本校願景與學生圖像，如下圖所示：

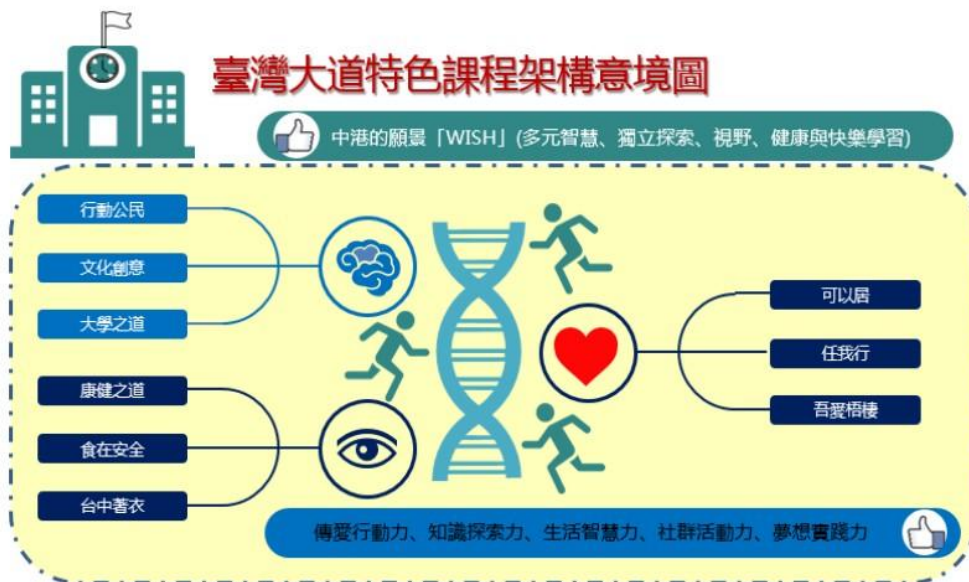


圖 1 臺灣大道系列課程目標。



圖 2



圖 3

(二) 課程內涵

經由持續的討論和共備，包括多次的校外參訪、課程的聚焦、師資的規劃後，本校於 104 學年在高三試行開設「臺灣大道特色課程」，以多元選修跑

班的方式進行，至今已施行四年，主要課程及內容架構如下：

課程名稱	授課教師	內容簡介
愛自己愛健康	楊偉兆	本課程內容包含學區內醫療資源認識、常見疾病認識、良好醫病溝通及醫學相關學系介紹。
愛與無線	張朝閔	課程分為三大主軸，電磁波原理的認識與理解；天線的設計與實作；人與人的溝通，透過無線傳遞的載具（手機）帶來的變化與反思。
愛創客	王尊信	在扣合學校願景下，以「能結合臺中的建築意象（東海教堂，臺中歌劇院…）與創客機器人，製作出中港的文創公仔」為實踐目標。
愛自拍	翁宗毅	從原本的攝影基礎理論到校園主題拍攝、校外特色主題拍攝、抽象主題等的設定，讓學生對於攝影有越來越多的感受。
我愛臺中	余曉菁老師 徐保達老師	透過教師以實例、實作的引導，讓學生重新省思對自己的過往及週遭事物的感知，希望能從認識自己出發，逐一檢視生活環境中習以為常的人事物，終能建立自信，對學校產生認同。
國際公民與媒體識讀	陳慧敏	以國際移動力、媒體識讀、行動公民，從臺中的地理位置出發，帶入英語溝通的加強，增加學生對國際移動力的了解、走進媒體的真實世界、從臺灣看地緣政治，勾勒出學生對世界版圖的認知。

三、課程實施回饋

(一) 教師部分

1. 帶動教師社群能量：在「臺灣大道特色課程」的運作範例之後，校內不同性質的教師社群陸續成立，不但增加校內跨領域教師的對話，擴大社群參與度，也積極落實多元課程的開設。

2. 持續參與課程共備：「臺灣大道特色課程」在四年的試行中，長期目標係以成為 108 新課綱的校本特色課程為發展方向，因此在開設過程中，仍透過自主對話及專家提點，針對課程模組不斷有所精進。除使課程能呼應學校發展願景外，並研擬出具體的評量規準，更陸續完成六門課程的教學大綱及手冊。



圖 4

圖 2 「臺灣大道系列課程」討論中。

圖 3 「愛自拍」上課實景，學生走出校園，與社區互動。

圖 4 「愛创客」上課實景，學生透過建築意象，思索各種材料的組成。

圖 5 「愛與無線」上課實景，學生利用行動載具之 app，至雜貨超市進行成份檢視。

(二) 學生部分

1. 由學校所在地的「臺灣大道」出發，擴大在地認同：學生學習從學校所在地的「臺灣大道」出發，貫穿食衣住行育樂的各種層面，從週遭環境中去體驗日常，習得相關知識或擴展情意感知。
2. 透過實作體驗，培養素養能力：在實作體驗課程，走出教室、校外踏查及學生分享表達等安排，皆以生活化為導向，使學生於無形生活課程中習得素養能力。

四、結語

「臺灣大道系列課程」從學生的學習出發，以多樣的主題和議題，帶領學生運用所學去探究、去觀察、去回饋，涵養愛校愛鄉愛土的情懷，擁有生活與探究的能力，更具備思辨態度，我們期待透過本課程實施，真正培育符合十二年國民基本教育課程綱要精神及素養的學生，這是學校責無旁貸之責，也是我們衷心的期盼。



圖 5

北投：古老的歷史山城 科學的光芒與生活的智慧 在溫泉底層暗暗發光

文／鄭雅芬校長及校訂必修北投學社群教師

位於台北市郊陽明山下的復興高中，將 108 新課綱的校訂必修課程訂為「北投學」及「國際 & 閱讀」，兩課程系列各 3 組 18 班輪替主題教學以連貫設計課程，教學過程以跨領域教師協同教學、素養導向為核心。

一、課程共識期

105 學年上學期期末課程發展委員會提案討論，由校長親自說明每一主軸課程開設 18 周，分為 3 個主題，均協同教學實施。每一主軸至少需由 6 學科聯合開發課程內容，且以教師跑班學生不跑班的方式進行授課，每三個班為一群。高一普通班 18 個班採上下學期對開方式開課，每個班級同學在上下學期均會上到校訂必修之兩大主軸課程。



圖 1 北投古地圖探究。



圖 2 酒家菜與那卡西。

二、課程開發期

106 年 11 月由校長與校訂必修兩大社群教師召開討論會，透過兩大主軸各三主題的規劃與串連，「北投 Pa Pa Go」含「北投風情畫」（國文、歷史）、「溫泉鄉的生活秘密」（物理、家政）、「北投山水」（地理、生物）三主題，由 6 門學科老師聯合開發協同授課。「國際 & 閱讀」含「科普閱讀」（物理、國文）「全球公民」（英文、公民）「藝遊味境」（家政、戲劇、美術）三主題，由 7 門學科老師聯合開發授課。

三、課程試行期

於 106 學年第二學期將「北投 Pa Pa Go」及「國際 & 閱讀」兩門新課綱校訂必修課程納入高一多元跑班，供學生選修試行。本課程發展也將透過計畫與大學策略聯盟及社教機構合作，由本校教師自行發展課程，而大學及社教機構提供外部諮詢。



圖 3 北投車站踏查。

圖 4 北投文創發想。

四、北投學課程簡介

(一)「北投學」的緣起

復興高中是台北市社區型中學，我們盼望學子能駐足傾聽這片土地，離開後有與山城彼此瞭然的嫵媚，這種對北投的認同與歸屬，正是「北投學」所要傳達給同學的。

(二)「北投學」的內涵

「北投學」在課程的規劃上，分成三大面向，分別是北投的「文化」、「生活」與「生態」。由這些角度切入，縱橫交織起「北投學」的大綱。在具體操作上，「文化」的部分由國文、歷史兩科老師主講；「生活」的部分，由家政與物理科老師教授；「生態」層面，則委由地理與生物科老師主責。十八週的課程以三大主軸撐起架構，多科老師協同授課，希望修習的同學能對北投有較為完整、深刻的認識。

(三)「北投學」的特色

作為本校特色課程，為扣合生活素養，我們特別安排許多實作體驗及校外踏查。例如：「文化北投」踏查是以北投公園為中心，輻射往天狗庵、新北投車站、凱達格蘭文物館各處，透過相對應的闖關活動，親自體會此地在各個歷史時空中保存下的文化遺痕。

「科學北投」踏查，老師會帶著蓋革計數器與同學一起前往磺溪、地熱谷測量北投石的輻射劑量。北投石是此地獨有，由於長期受到溫泉水的高溫與化學作用，成為一種帶放射性的溫泉礦物。當蓋革計數器上的數值隨著北投石跳動，同學們對於這種看不到卻真實存在的科學世界，想必會更有感覺吧。

「生態北投」踏查，老師會教導大家使用「水質檢測包」，檢測磺溪溪水，並進行指標生物的採集。「山水」在此不是「遊山玩水」，而是親身走入山裡與水邊，觀察思索大自然的奧妙。除此之外，我們也規劃了台菜酒家菜、湯花溫泉皂、桶柑古早糖等實作課程，讓學生更認識在地物產。最後，學生再運用所學，分組拍攝北投風情影片，做為學習歷程之記錄。

五、「北投學」的展望

「北投學」除常態性的觀課議課、研習參訪外，今年開始導入了社區資源，並與相關機構互訪交流，我們期盼未來可以與這裡的學校、社區，甚至是觀光，文創產業有更密切的合作。

人的風采必須靠著生長的地方滋養。土地是我們的根，不管以後漂流到哪裡去，總是要從我們的根裡面，找到對自己的認同。希望復興學子藉著三年寶貴時光，體會北投曼妙的風土民情。也期待我們所開設的北投學課程，讓他們將這地作為成長的原鄉，以成長在這地為榮。

國家課程治理跨系統協作的 省思與展望

文／教育部十二年國教新課綱推動專案辦公室吳林輝執秘



圖 1 六都策略聯盟。

《十二年國民基本教育課程發展建議書》指出，課程改革常無法克竟其功，原因之一在缺乏足夠課程領導人才及完善課程領導機制。過去各教育階段課程治理係依教育部行政組織劃分，相關事務分散不同單位，彼此連結與整合不易。由於涉及層面繁雜，從課程研發、師資培用、課程教學實施與推動、學生評量、入學考試、課程評鑑與回饋等，每個環節均須環環相扣，因此建議教育部設立一個超越司署，由教育部長或次長直接領導的整合平臺與協作機制（國家教育研究院，民 102）。

教育部 103 年成立了中小學課程、師資、教學與評量協作中心（以下簡稱協作中心），任務包括：

（1）建立跨系統溝通及協作平台；（2）完善課程教學研發及教師專業支持系統；（3）強化評量及評鑑回饋機制；（4）提升教育政策整體規劃及決策品質。105 年 8 月因應十二年國民基本教育課程綱要（以下簡稱新課綱）的實施準備，協作中心改為實體化運作，2 年多期間初步完成下列任務：

一、引進創新思維與資源，規劃辦理系統思考工作坊、開放空間論壇、素養導向教學與評量培力共識會議等，協助教育部相關單位成員改變心智模式、理解課程治理的跨協作系統全貌，藉由團隊共創形塑願景、擊劃行動方案，奠定課程治理跨系統協作基礎。



圖 2 六都策略聯盟。



圖 3 六都策略聯盟第六次會議。

二、促成國教署與各高級中等學校主管機關策略聯盟的成立，建立高級中等學校課綱推動、課程發展、教學輔導及相關配套的跨域橫向交流平台，進一步強化高中職優質化方案、前導學校計畫、課推工作圈及學（群）科中心與地方政府的連結與合作，強化專業支持系統。

三、藉由製播「國教協作向前行」廣播節目、發行「課程協作電子報」、「課程協作與實踐」專刊，行銷中央各項課綱配套，提供地方政府、前導學校試行經驗分享，充分揭露資訊，讓各界掌握最新動態，縮短中央—地方—學校資訊落差，提升各界對新課綱的認識、理解與支持，同時為跨系統協作歷



圖 4 教育部素養導向教學及評量培力共識營

程及成果留下紀錄，提供未來協作實務及相關研究重要的參考文獻。

新課綱強調核心素養的課程與教學，課綱的轉化與實踐與學校教師專業息息相關，需長期性、系統性、有效的培力與引導，藉由實務經驗累積、深化，讓素養導向的課程設計、教學與評量能夠逐步落實。能否成功有兩個關鍵因素，其一，學校本位課程發展；其二，各領域 / 學科素養導向教學與評量。前者，近年透過高中職優質化方案、前導學校計畫，對學校的專業支持有長足進步；後者，透過課推工作圈及各學（群）科中心，提供全國教師有力專業支持。

新課綱實施前的準備階段，因全國高級中等學校校數眾多且分散各地，高優、前導、課推工作圈及各學（群）科中心計畫團隊負擔沉重。有鑑於新北、臺中、桃園、臺南等相繼改制直轄市，國立、私立學校陸續改隸，經由國教署與各主管機關策略聯盟的運作，使得中央課程與教學專業支持與地方政府的合作，得到了各方面的重視，進而促成國民及學前教育署推動高中進教學計畫，強化了各地方政府在高級中等學校課程與教學的支持力量，這是高中課程治理的重要里程碑。

協作中心 107 年 10 月底完成階段性任務，教育部隨即成立十二年國教新課綱推動專辦公室接續相關工作。「好，還要更好。」對課程與教學精進的追求，需長期、持續不斷努力。這些年經由各單位的齊心努力，高級中等學校課程與教學專業支持系統已經略具規模。然而，在中央課程研發系統（國家教育研究院）、課程推動系統（國民及學前教育署）、師資培育系統（教育部師資培育及藝術教育司）的橫向整合，以及中央與各直轄市政府教育局、各縣市政府不同權責單位的縱向整合，如何繼續努力精進，仍然是未來國家課程治理的重要課題，值得各界持續關注與重視。



圖 5 六都策略聯盟。

地方政府整合資源— 新北市新課綱行動協作平臺

文／張純寧課督



圖 1 新北市政府建置新課綱行動平臺服務功能示意圖。

隨著 108 新課綱的到來，如何在十二年國民基本教育課程的整體架構下，讓高中學校成為實踐素養學習場域，培養學生成為未來多元創新的人才，是落實新課綱的一大考驗。特別是地方政府要怎樣帶領學校教育邁入新的階段，在課程與教學上，給

予學校教師更多的支持，並能點燃學生的學習動機與熱情。因此，以系統性思考整合各項外部資源，協助學校建構「以學習者為中心」的課程規劃，是新北市政府教育局推動新課綱的核心目標。

在地陪伴 深化實踐新課綱
為強化並整合本市落實新課綱之課程教學支持體系與各項課程推動組織，以祈為新課綱之實施奠定良好基礎，且創造教育現場的改變與教學模式的翻轉。

任務導向
1. 結合高優計畫辦理入校協作輔導
2. 分析診斷推動新課綱的問題，提供解決策略
3. 提供新課綱相關資源及工作諮詢

引入整合內外資源
連結課程工作圈、課程發展中心及高優輔導學校，整合全市辦理新課綱研習、工作坊

圖 2 新北市新課綱行動協作平臺未來展望。



圖 3



圖 4



圖 5



圖 6

過去的三年，新北市已經預先規劃了許多新課綱課程發展的準備工作。自 105 學年度率全國各縣市之先成立 10 個「課程發展中心」，是以地方政府的力去支持教師做課程與教學創新，同時，要讓全市學校了解新課綱的課程規劃與運作，特別以高中優質化計畫前導學校與課程發展中心學校為主，成立「新北市課程發展工作圈」，持續透過完備之教務系統提供各校培力增能，促進教師專業成長及學校團隊精進動能。

107 學年度，新北市進一步申請「教育部國民及學前教育署補助地方政府精進高級中等學校課程與教學計畫」，設置「新課綱行動協作平臺」（簡稱協作平臺），編制內有高中職課程督學 2 名、專任高中課程輔導員 2 名與兼任課程輔導員 10 名（課程發展中心執行秘書），以「課綱推動」、「課程發展」與「教學輔導」三大主軸，串聯行政與學科專業之橫向整合、建立縱向輔導支援網絡、統籌本市各個課程發展中心及提升高中新課綱課程推動，

圖 3 新北市新課綱行動協作平臺入校客製化教師增能研習。

圖 4 新北市課程發展工作圈教務主任課程實務培力研習。

圖 5 新北市公民課程發展中心北北基跨校跨區教師社群。

圖 6 新北市自然領域課程發展中心研發推廣探究與實作課程模組。

- 圖 7 新北市自然領域課程發展中心種子教師與大考中心共辦研習。
 圖 8 108 年新北市高中職新課綱課程博覽會大合照。
 圖 9 新北市國文課程發展中心與全國學科中心合辦素養工作坊。

整合新北市課程發展工作圈、高中優質化計畫前導學校完備 108 新課綱教務行政工作，以及與全國學科中心對接領域學科教師專業等面向，引領學校持續不斷進行新課綱課程發展準備工作。

協作平臺最重要的任務，即是系統性的嫁接各項外部資源，整合成為學校真正需要的助力。因為了解新北市學校文化與現場實務，所以課程督學要能幫學校規劃引薦、甚至是帶領各種到校客製化工作坊；為了兼顧新北市課程發展特色與新課綱素養教學的轉化，因此，也要能引領課程發展中心設定主題與全國學科中心對接共好。最後，更要借助高中優質化計畫的新課綱系統規劃，協作學校各項課程教學與教師社群運作。對於新北市高中學校來說，協作平臺是「學校的課程諮詢顧問，也是教務主任最好的盟友，不管學校有怎樣的課程疑難，協作平臺就是一個新課綱諮詢支援團隊。」

特別在新北市有超過 90% 的高中學校，都是高中優質化學校，107 學年度更有 8 家公私立高中前導學校，顯示高中優質化計畫對於新北市學校課程發展的重要性。因此，過去新北市透過協同高中優質化計畫，讓學校逐漸達成校校優質的目標。未來，則在新課綱協力共好的期待下，協作平臺將持續與高中優質化計畫合作輔導學校精進課程與教學、進行跨校跨區的教師社群交流以及課程發展工作圈的互動共好，這些合作策略都將進一步帶動新北市教育現場的改變，而能讓我們的學校和教師更有能量、自信，去帶好、教好每一位新北市的學生，落實新北市在地就學的政策。



圖 7



圖 8



圖 9

制度的修補引介：高中優質化輔助方案

※ 以下簡稱高優方案

文／赫爾辛基大學博士生林宏達

六月初在基隆暖暖，一位經由特殊選才，剛被選進食品科學系的準大學生，文杰，帶我到校舍頂樓的實驗空間，興沖沖地抬出一塊貼滿海石花與各種生物膠混合的展板，對我解釋，他如何試出剛好攝氏六十度才會融解的生物膠混合，又如何發現讓膠膜乾燥成為平整可使用的材質的方法。文杰並不是傳統印象中，每一個學科都達頂標高標的標準學生，但他的「heureka！」時刻，和他在這過程中養出地對現象的觀察力，解決問題的創造力與行動力，已幾乎保證他的大學生涯精采可期。文杰說，他已經規劃暑假到海洋大學開始實驗工作；並且為了認識這個現象，他已開始規畫未來在大學要修習的方向。

找到具有這樣動機與能力的學生，是許多大學教授與研究團隊的期望。在過去數年，大學端也曾以高瞻計畫等不同方案方式，嚐試養出高中老師與學生的胃口（學習的實質內涵）。這類指涉教育改革總諮議報告書中「創造性的基本人權」的學習權內涵¹，在近年來學校型態的教育實踐中，逐漸被辨認，並且被教育制度接受和肯認。大學端入學管道目前正在積極調整，對應素養導向課綱課程的發展。原本大學招生的參考標準，在考試成績之外，開始採納學生的學習歷程檔案。即將上路的108新課綱，允許了讓老師與學生在課程中，擁有較多主動參與與試探的可能。

從辨識「創造性主體」，到對應調整教育制度來肯認和有系統地培養，並不是一個直線過程。相反地，臺灣既有的歷史條件，例如國家選才的升學制度，管理與附屬式產業的文化，形成封閉式的實踐迴圈，讓學校教育的參與者不易看清；即使有價值，也因為在實踐上，遇到制度性的引導和阻礙，而不容易堅持，形成新的實踐路徑。在價值上不清楚，在實踐上不可能，是文化群體中容易遇到的雙重綁縛。

如何重新聚集群體，討論問題和形成新的解決方式，超越集體性的雙重綁縛，是社會科學中轉向實踐的重要課題。它可以被稱為「修補引介（remediation）」。對於修補引介的記錄，可以回饋實踐，做為下一步設計的基礎。因著這路關懷，我在六月時拜訪政策決策者、高中教師、高中學生、學者、教師組織成員，透過他們的多元聲音，大致可以描繪教育地景的變化。目前尚有許多資料和思考待沈澱。但在這裏，在阿姆斯特特機場等候轉機的時候，我想要速描我初步看到的高優方案現況。做為進一步討論的開始。

高優方案作為一種政策介入，發揮了複雜的修補引介的功能，不同群體在這個政策上，協調和共力發展。我暫時用「池、庫、瀑」的隱喻來捕捉高優方案「修補引介」的幾個面向。

註1：關於創造性的基本人權更詳細的說明，可參考教育改革總諮議報告書，第二章「理念」。



池

教育場域中許多行動者，匯聚並發展問題的解決策略。藉由計畫參與與多方規畫，高優方案引發學校與教師關注普遍共同的問題、對於問題的可能解釋、以及有效地在地解決策略。

庫

加速問題解決策略的分享與平衡，促進制度化或制度改變。在高優方案執行後，有許多具體可見的例子，包括自 2010 年教師專業社群推動的概念與策略，2012 年起的教師社群的共備、觀課與議課，2017 年起的教師中間領導與課程領導實踐等。這些實踐實驗塑造出共同的路徑，因此在制度上有必要發展出支持和規範。

瀑

主動知會地方政府改革的需求，促進政策的差異與互補（而非重疊）。高優方案提供的概念和集體學習，刺激參與者共同形成可見的在地的實踐策略系統，區辨各區域與學校之間的差異，這個實踐策略系統需要在地性，差異性的支持和資源。

在修補引介過程中，仍有許多層面需要被觀察記錄。例如，學生的主動性發展與老師的支持性引導，如何在課程發展過程中，不斷在嘗試中達成平衡；成功的個人與班級案例，如何成為學校與區域的參考資源；學校行政對於課程發展的支持功能如何穩定化，降低因為結構的脆弱性產生的擾動；地方與地方如何合作，如何運用中央資源，針對教師與學生的需求，進行行政系統的改進和給予實質的支援。這些差異、衝突，在實踐上的路線假設，和相對應的積極作為需要被捕捉，記錄，以作為修正和再行動的依據，繼而滾動修正，螺旋式地共同發展。

今年是 410 教改運動的 25 週年。90 年代發起的教育改革運動，澄清了許多社會與教育發展的重要價值，被紀錄在教育政策文獻和法規中。這些價值在執行上或許仍有許多險阻，然而正因為這些挑戰，集體的創造力可以持續被激發出來。台灣於 20 世紀，政府為了管理與發展經濟，如何以教育做為一個手段；在 20 年後，我們要反省的是，可能不單單是政府，而是國際組織與超國組織，如何把教育窄化為提升經濟力的手段，忽略了經濟只是社會整體發展的一個面向。高優方案是個邀請，邀請我們重新進入一個集體，以行動更深刻地參與共同思考，思考人的發展、社會的生產方式、和總體人類生存的關係。

「緜星群耀」雁行共好，穩健展翼— 屏東區優高協力同行的經驗

文／屏北高中陳科名老師

自 105 學年度第二學期開始，屏東區國立屏東女中、國立潮州高中申請高中優質化前導學校獲准通過，並於 106 學年加入國立屏北高中，屏東區共有三間優質化前導學校，正式為新課綱之推行進行準備工作。為落實高中優質化前導學校區域協助之功能，屏北高中與其他兩校之教務主任以開放分享的態度進行深度對話，達成三校共同合作推廣新課綱籌備工作之共識。為求有持續進行之效果，也顧及屏東十所高中之間的距離，由屏東女中擔任主辦學校，另兩所學校擔任協辦學校，場地設定於屏東女中，逐月辦理屏東區「教務主任跨校共備社群」（如圖一）研習，主講人則由三校教務主任輪流擔任。研習內容以每月份的前導學校例會討論內容為

範圍，調查屏東區其他學校之教務主任亟需瞭解的主題，使各校教務主任能充分瞭解新課綱各項行政工作籌備之重點，並能自行掌控進度。

為能確實發揮即時且互相交流分享的功能，強化彼此的聯結及訊息的傳遞，三所學校決議以時下流行之社群軟體成立即時之溝通平台，組成了「緜星群耀 107 前導」LINE 群組，邀請屏東區及台東女中各校教務主任及承辦業務之組長加入此一群組，一起為新課綱的推動而努力。底下分別針對 LINE 群組織「功能與目的」、「經營與現況」及「未來可強化之處」三大部分說明。



圖 1 教務工作社群每月定期會議。



圖 2 課發會組織運作分享。

一、功能與目的

- (一) **提供高優前導例會各項訊息**：高優總計畫定期辦理月例會，並提供各項新課綱推動業務與進度檢核，前導學校則透過本群組傳遞總計畫提供的各項資訊，與各項工作的推動。
- (二) **活動辦理的即時通知**：雙東區的學校包含屏東區及台東區，活動辦理通知不易，透過本社群可即時通知各項研習、工作坊或諮詢會議的配合事項，達到即時通知的效果。
- (三) **增加彼此交流的機會**：過去，各個學校是較為封閉的各自推行自己的校務工作，透過組組訊息交流與每個月的社群會議，各校教務工作可以互相獲得支持，不再是單打獨鬥的窘境。
- (四) **促進新課綱業務的推動**：本群組成立的主要目的即是推動新課綱的各項工作，透過線上討論歸納出各校需要進行增能的議題，而後「教務主任工作社群」則會針對各校的需求辦理議題分享（如圖二）與討論，同時辦理

各項成果與博覽會（如圖 3，下頁），達到交流與學習的目的。

二、經營與現況

- (一) **群組經營與管理**：組成、加入群組的各個成員皆是管理者，本群組主要針對新課綱各項議題與活動進行討論，並尊重彼此的發言。
- (二) **教務工作成員異動頻繁**：新課綱推動的近幾年，各校教務工作人員異動頻繁，工作交接困難，透過本群組可增加彼此的交流之外，更可在群組中尋求各項業務的解決之道，如課程計畫的填報、兼課教師的尋找與各項活動辦理的經驗交流。

三、未來可強化之處

展望新課綱正式實施之第一年必定仍有許多問題需要克服與調整，未來本校將持續與另外兩所學校攜手合作，進行下列項目之強化：

- (一) **各校問題之盤點**：持續提醒各校將其推動與規劃之困難與疑惑提供，以便辦理諮詢輔導時可以邀請專家學者提供解決策略之建議。
- (二) **Q & A 的整理**：將各校籌辦新課綱時所發生之問題及克服策略予以彙整，置於資料分享平台，以便各校行政人員若有更動時可隨時參考。
- (三) **辦理新任行政人員之增能營**：各校行政人員若有更動者，可規劃相關增能營協助新任行政人員於最短時間熟悉相關業務，減少其摸索之時間。

屏東區十所普通型高中雖然也有生源重疊，彼此競爭的關係，但透過「綏星群耀」策略聯盟凝聚共識，讓所有夥伴學校都能穩健推動新課綱，使各校都能提供屏東區莘莘學子優質的選擇，達成高中優質化「校校優質」及「雁行共好」的理想。未來屏東區所有夥伴學校將持續在高中優質化團隊的帶領之下，互助合作，協力同行，培養每一位學生成為未來國家不可或缺的人才。

※ 本文特別銘謝屏東女中姚政男老師提供資料協助完成



圖 3 校訂必修課程分享博覽會鍾蔚起教授主持開場。

永續發展目標 (SDGs) 概念發展工作坊

文／鄭毓瓊老師

緣起

2019年五月初，中華民國環境教育學會與愛思客合作辦理「當環境教育遇上愛思客」跨領域素養導向課程設計初進階工作坊。工作坊結束後，環境教育教授與從業人員對於本次環境教育結合素養導向課程設計之轉型工作坊，除表達肯定讚許，亦願意協助推動素養課程發展。

為促使環境教育課程設計加速轉化成為符應12年國教課綱素養導向課程，首先須進行基礎奠基工程的工具開發與調整。環教學會與愛思客聯合作小組歷經幾次討論，決定在第一階段奠基期先辦理重要的基礎工具開發——永續概念圖庫。因此，邀請環境教育專業人士及高中相關領域教師共十五

位，在2019年6月22日假台中科技大學啟動本次「永續發展目標 (SDGs) 概念發展工作坊」。

流程一

工作坊一開始先進行 check in，分享個人與SDGs的關係，接續說明本次工作坊目標在於產出「永續概念圖庫」。

邀請與會教授與各領域高中教師閱讀「聯合國SDGs17項可持續發展目標」中的教育學習目標文件，依照自己「學科專業」出發，每項目標各撰寫五概念，並勾選這個概念可以放在社會、經濟、環境、核心價值哪個項目之下。完成概念撰寫則黏貼在各目標之下。



圖1 師長們閱讀聯合國SDGs17項可持續發展目標，進行概念撰寫。

流程二

因受限於時間需分組進行，故先以第十七個目標進行全體討論，將 20 個概念整合提煉為五個重要概念；並透過對話過程凝聚討論共識。由於，與會者除了有任教環境教育領域的教授與專業人士，還有來自於社會、自然、語文領域的六位高中教師。因此，在高密度的專業對話中，師長們除了就概念知識提出專業見解與意見交換之外，討論的範圍更觸及在高中教育現場的第一線教師如何看待處理各

個目標下的抽象概念，又是如何對應到各領域學科的專業知識，並且在教學時是如何處理這些重要概念等。與會的教授便提出需要全程錄音並進行後續整理工作，以便保留眾人對於這些概念的精采討論。

接著，便以單雙組方式開始分組工作。歷經三個小時的討論，眾人從 17 個目標產出約 80 個重要概念。



圖 2 交叉檢視、調整各目標的概念。



圖 3 概念卡片匯入圖庫布牆。



圖 4 凝聚全體共識。



圖 5 分組討論各目標概念。

流程三

透過交叉分組，眾人重新檢視並確認各目標的概念，並且確定屬於社會、經濟、環境、核心價值哪個項目，並將概念寫在小卡上匯入概念圖庫，貼在三個大環中有交集的布牆上。



圖 6 檢視各區塊概念安排。

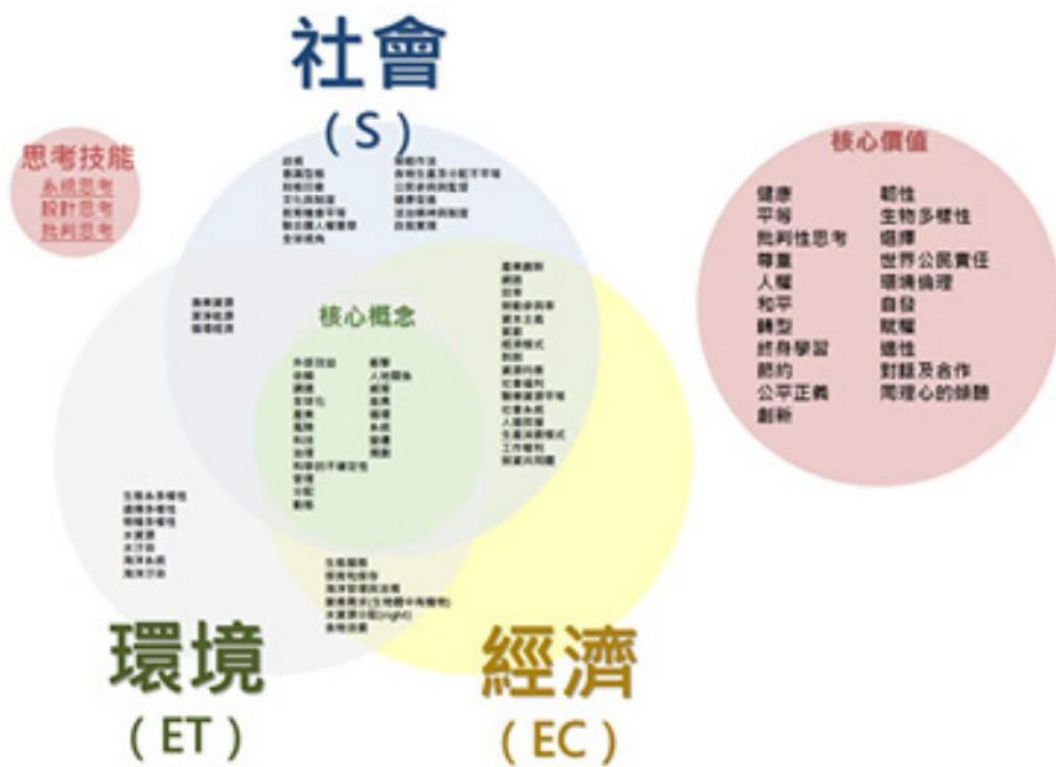


圖 7 永續概念圖庫第一次討論產出成果整理。

流程四

接續則是檢視各區塊概念安排。眾人在選定概念分屬哪個項目時的標準較為寬泛，因此許多卡片會有四個項目全部勾選的情形，且核心價值的數量偏多。透過討論，與會者決議將圖庫分為立體兩層，底層分別為社會、經濟、環境，還包含社會、經濟與環境三者交集；社會經濟交集、經濟環境交集、

社會環境交集。上層則為核心價值。經由逐項組織共創後，並逐一確認各項目的概念內涵與用字，最後產出上下兩層的永續概念圖庫。

後記

最後檢視時，與會者發現缺乏純經濟概念，並亦提出應將本永續概念圖庫概念提請經濟學者、社

核心價值 (V)	社會環境經濟 (ET + EC + S)	環境(ET)	環境(ET) + 社會 (S)	社會(S)	社會(S) + 經濟 (EC)	經濟(EC)	經濟(EC) + 環境 (ET)
健康	外部效益	生態系多樣性	生態服務	歧視	產業創新		漁業資源
平等	依賴	遺傳多樣性	保育和保存	意識型態	網路		潔淨能源
批判性思考	調適	物種多樣性	海洋管理與法規	刻板印象	效率		循環經濟
尊重	全球化	水資源	營養需求(生物體中有機物)	文化與制度	勞動參與率		
人權	產業	水汙染	水資源分配(right)	教育機會平等	資本主義		
和平	風險	海洋系統	食物浪費	聯合國人權憲章	貧窮		
轉型	科技	海洋汙染		全球視角	經濟模式		
終身學習	治理			策略作法	剝削		
節約	科學的不確定性			食物生產及分配不平等	資源均衡		
公平正義	管理			公民參與與監督	社會福利		
創新	分配			健康促進	醫療資源平等		
韌性	動態			法治精神與制度	社會系統		
生物多樣性	衝擊			自我實現	人道救援		
選擇	人地關係				生產消費模式		
世界公民責任	威脅				工作權利		
環境倫理	差異				勞資共同體		
自發	循環						
賦權	系統						
適性	變遷						
對話及合作	規劃						
同理心的傾聽							

圖 8 產出成果整理。

會學者、生態學者做專業檢視。此外，歷經連續八小時的討論，眾人雖然疲倦依舊興致高昂，在會議室租借時間的限制下，才不得不停止討論。原定總體檢視概念位置的討論，不得不留待下次繼續。而

本次討論除了完成具體產出，更促使大學端與高中教師在 S D G s 概念理論探討與教學實務間，藉由深刻對話激盪出許多精彩的智慧交流，留下美好的共創經驗。

本次與會人員

何昕家	國立臺中科技大學通識教育中心助理教授 / 中華民國環境教育學會理事 / 戶外教育協力計畫 主持人 / 永續循環校園計畫 共同主持人 / 偏遠地區國民中小學教育深耕與發展試辦計畫 共同主持人
王順美	國立臺灣師範大學環境教育研究所副教授 / 中華民國環境教育學會理事 / 永續循環校園委員
顏瓊芬	靜宜大學生態人文系終身特聘教授 / 永續循環校園委員
許毅璿	生態觀光經驗學系退休教授 / 中華民國環境教育學會理事 / 永續循環校園委員
蕭 戎	國立臺灣師範大學 環境教育研究所博士 / 戶外教育協力計畫博士後研究員
陳鳳涵	國立臺灣師範大學 環境教育研究所博士候選人
趙友崧	臺中女中地理科老師 / 地理學科中心組長
曾鈺琪	國立臺中教育大學環境教育及管理碩士班 / 助理教授
鄭毓瓊	台北市立育成高中國文科教師 / 愛思客團隊教師
鄭錚易	桃園市啟英高中英文科教師 / 愛思客團隊教師
徐嘉偉	新北市丹鳳高中化學科教師 / 愛思客團隊教師
孫德馨	國立基隆女中國文科教師 / 第一屆區域素養種子教師
朱夢琳	桃園市立桃園高中公民科教師 / 第一屆區域素養種子教師
陳俊穎	台中市弘文高中生物科教師 / 第一屆區域素養種子教師
陳建智	台中市衛道中學地理科教師 / 第一屆區域素養種子教師

※ 本文資料與照片為臺中科技大學通識教育中心何昕家助理教授與中華民國環境教育學會提供，特此致謝。

愛思客進階工作坊

第 1 梯次：2019.07.22 - 07.24 (一-三)

第 2 梯次：2019.07.27 - 07.29 (六-一)

詳情請參閱：教育部高中優質化輔助方案官網

高優新任教務主任培力工作坊

第 1 梯次：2019.07.29 - 07.30 (一-二)

第 2 梯次：2019.08.15 - 08.16 (四-五)

確切報名時間，請參閱：教育部高中優質化輔助方案官網



Q&A 開放交流區

設置說明

有鑑於 12 國教新課綱即將上路，高優季報之創刊，在於分享各高優暨前導學校現行課程推動樣貌、戮力教育改革最前線工作者的心路歷程與新課綱相關法規宣達。為了讓閱聽人能於重點置諸訊息中就經驗交流、釋疑等，故設置「Q & A 開放交流區」此一平台。對於季報內容有所心得抑或是想進一步了解，歡迎來信：image323@ntnu.edu.tw，高優季報編輯部將擇取分類，於次期季報交流釋疑。

高優季報每季發送



掃描 QR CODE 馬上訂閱

指導單位：教育部 / 委託單位：教育部國民及學前教育署 / 總編輯：國立臺灣師範大學陳佩英教授 / 主編輯：國立彰化師範大學林國楨教授 / 執行編輯：高優季報編輯群 / 排版：傑崴創意設計有限公司 / 出版日期：2019 年 7 月

版權所有 • 翻印必究