

第二期高瞻計畫 103-104 年度成果效益報告

總計畫(含子計畫一)-創新金融教育資源整合暨網路交流平台建置

子計畫二 -創新金融教育課程PBL精緻化與全國性推廣

子計畫三-創新金融教育課程精緻化-融入高中課程之教學模組研發

計畫類別：個別型計畫 單一整合型計畫 一般整合型計畫

計畫編號：MOST 103-2514-S-003-001-

MOST 104-2514-S-003-001-

執行期間： 103 年 10 月 1 日至 105 年 7 月 31 日

總計畫主持人/執行機構及系所：

林正昌/國立臺灣師範大學 教育心理與輔導學系

共同主持人/執行機構及系所：

洪揮霖/國立臺北科技大學 通識教育中心

趙雅鈴/臺北市立成淵高中

朱逸華/臺北市立成淵高中

劉葳蕤/臺北市立南港高中

計畫參與人員：

成淵團隊：魏道錦、潘宜均、史美奐、劉醇璧、蔡育棋、陳祈維、黃蘭美、
詹明安

南港團隊：楊姍穎、鐘慧卿、郭育致、曹瑋瑩、邱健銘

師大團隊：葉娟妤、施柏豪

北科團隊：許銘修、江家瑄

報告處理方式：

1. 公開方式：

非列管計畫亦不具下列情形，立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權，一年二年後可公開查詢

2. 「本研究」是否已有嚴重損及公共利益之發現：否 是

3. 「本報告」是否建議提供政府單位施政參考 否是，教育部（請列舉提供之單位；本部不經審議，依勾選逕予轉送）

中 華 民 國 105 年 6 月 30 日

※備註：請填寫本計畫 103 至 104 年度之成果，並針對本計畫總成果進行檢討與展望。

壹、計畫目的、計畫架構與主要內容

一、計畫目的

本計畫以「高中職金融領域探究式課程研發計畫」成果為基礎，進行課程的精緻化與推廣。在此次計畫中，包含教學模組與評量模組的精緻化、全臺灣的推廣活動與金融教育交流平台的建置。（一）教學模組精緻化部分，乃與南港高中團隊合作發展融入式課程教案，該「創新金融教育課程模組」經過成淵高中團隊三年的實驗教學與推廣試教已有充足的實務經驗，因為原來之課程設計在成淵高中實施之實驗教學為一跑班選修課程，但是設計之各個單元在現行課綱中亦有對應的單元，因此在本計畫中，成淵團隊與南港團隊將會討論創新金融教育課程中各單元如何融入至現行課程中，如此便不需安排額外的選修課程，即可在一般課堂中融入金融理財的概念，也能提高課程推廣的彈性。（二）評量模組精緻化部份，前期實驗教學之評量方式主要由使用學期中以授課教師為主的形成性評量(學習單)及學期前後由大學端介入之總結性評量(金融素養認知測驗題庫)。為因應融入式的教學評量與充實認知測驗題庫，在本次計畫中，邀請任課教師設計貼近課程的隨堂測驗，可藉由課後 3~5 分鐘的小測試呈現學生每堂課的學習歷程；同時，融入式課程的應用分散在不同科目中，亦可使用隨堂測驗進行學生學習成效評估；（三）在推廣活動部份，本計畫經由教育部公民與社會學科中心邀請舉辦「創新金融教育課程」教師專業成長研習(四場)、以及教育部地理學科中心邀請舉辦「金融理財桌遊融入社會領域教學」研習，藉由此五場研習活動在全台各地灑下金融教育的種子；（四）最後，建置「線上金融交流平台」提供各校有志參與金融教學的教師與學生交流，並以平台彙整五年的計畫成果並做為後續金融教育發展的基礎。其研究成果如圖 1 所示。

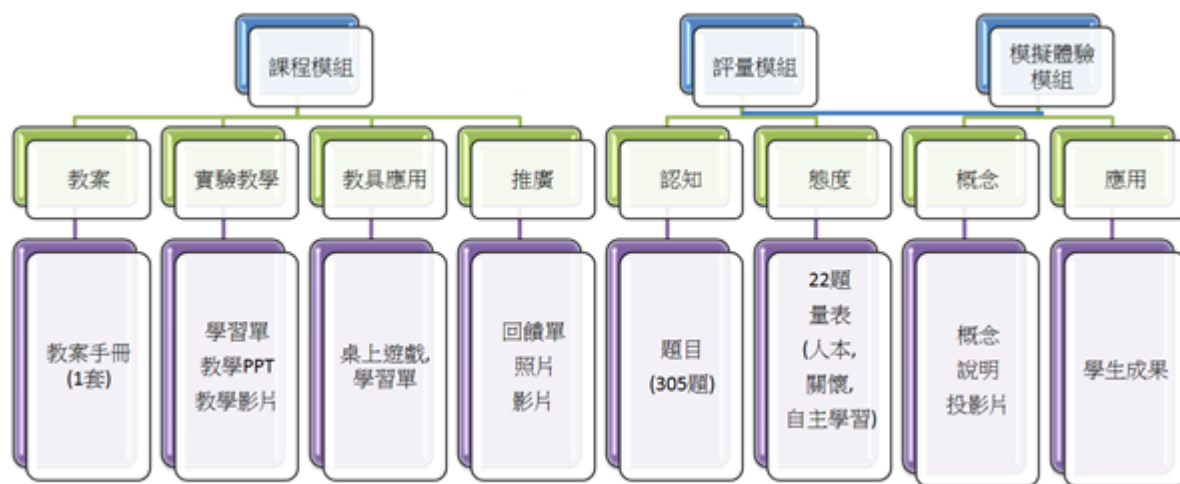


圖1 「高中職金融領域探究式課程研發計畫」成果

二、計畫架構(含樹狀圖)

如是整合型計畫，請說明總計畫與子計畫各自扮演之角色、分工與合作關係

本計畫為單一整合型計畫，研究團隊包含總計畫（含子計畫一）主持人林正昌教授（臺灣師範大學教育心理與輔導學系）與共同主持人洪揮霖副教授（臺北科技大學通識中心），子計畫二主持人朱逸華校長（台北市立成淵高中校長）所領導的創意發展處、教務處及跨領域教學團隊、子計畫三主持人劉葳蕤校長（台北市立南港高中校長）所領導的教務處及跨領域教學團隊。本計畫三個團隊實為合作關係，其關係如圖 2 之說明。本年度計畫執行迄今，團隊已進行 8 次的聯合會議、6 次的子計畫個別會議，團隊也共同參與了 10 次的推廣交流活動，會議重點摘錄如表 1 所示：

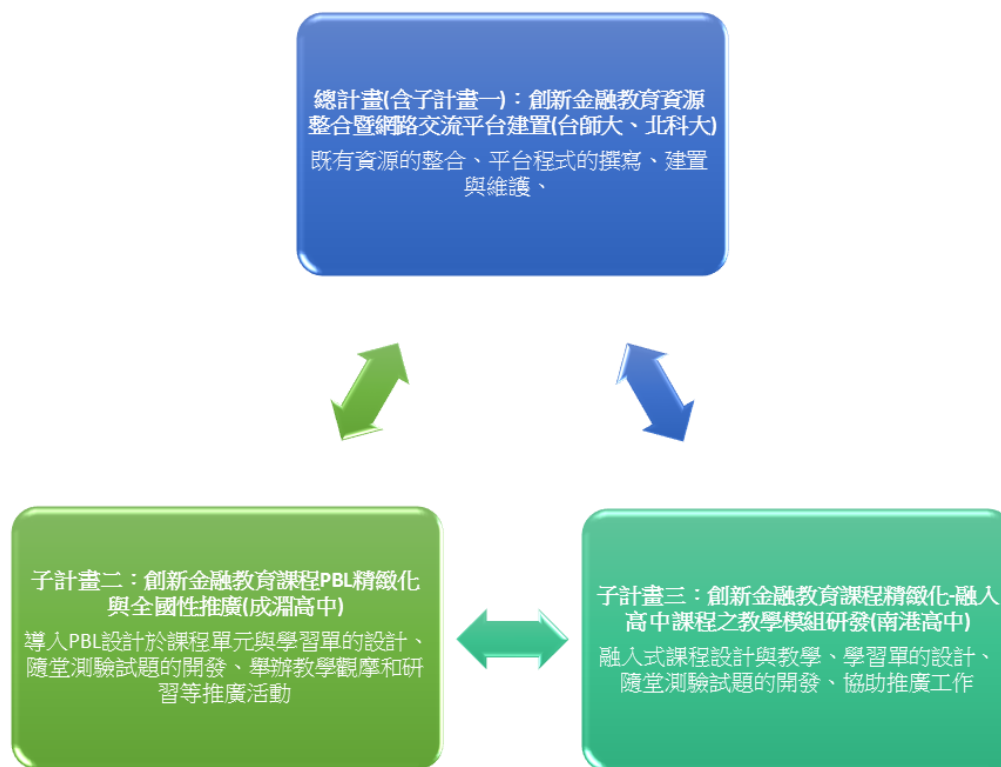


圖 2 總計畫與子計畫關係圖

聯合會議			
編號	日期	地點	內容
1	1031111	師大	1. 計畫期程考核說明 2. 計畫分工 3. 課程推廣方式 4. 確定共同會議時間 5. 網站伺服器問題討論
2	1031210	成淵	1. 課程精緻化的方向
3	1040119	南港	1. 課程推廣問卷調查結果，北區就有 63 間學校有興趣 2. 隨堂測驗命題：與課程有關，但不需學過才會 3. 融入式教案撰寫時程與遊戲經驗交流 4. 課程推廣暫訂於 4 月在成淵高中
4	1040304	師大	1. 推廣活動由學科中心主辦，計畫協辦

5	1040401	成淵	1. 期中交流回饋討論 2. 4/22 推廣活動討論 3. 教案部分，請老師抓出每單元的概念及命題
6	1040429	南港	1.4/22 推廣回饋與後續推廣活動討論 2.南港本年度暫時為被推廣學校 3.南港團隊繳交各單元與現行課綱的對照表
7	1040527	師大	1. 網站 domain name 討論 2. 本年度須繳交資料提醒 3. 6/26 推廣活動提醒 4. 影片拍攝建議 5. 團隊內部研習課程
8	1040617	成淵	1. 6/26 推廣活動細節 2. 成果效益報告分工 3. 高瞻嘉年華展覽細節
9	1040915	南港	1. 高瞻嘉年華回顧 2. 新年度重點提醒
10	1041014	師大	1. 中區推廣活動確定 2. 資源共享途徑 3. 融入式教案格式
11	1041202	成淵	1. 東區推廣時間討論、回饋機制討論 2. 期中交流會議討論 3. 籌備中之金融競賽意見交流
12	1050118	北科	1. 地理學科中心邀請分享之議程討論
13	1050217	南港	1. 期中交流回饋討論 2. 融入式課程撰寫討論 3. 推廣活動討論:公民學科中心(東區)、內湖高中、地理學科中心
14	1050323	師大	1. 推廣邀請討論 2. 融入式教案撰寫討論 3. 籌設研究中心之進度
15	1050420	成淵	1. 推廣活動績效統整 2. 未來發展方向討論
16	1050525	南港	1. 推廣後之權利問題 2. 未來發展方向討論
17	1050622	成淵	高瞻嘉年華討論

子計畫

編號	日期	參與成員	內容
1	1031111	師大&北科	網站前置作業討論
2	1031219	南港	計畫單元分工、傻瓜炒股遊戲體驗
3	1040127	南港&成淵	馬尼拉遊戲體驗
4	1040327	南港	金融戰略王遊戲體驗
5	1040501	南港	套利併購遊戲體驗

6	1040508	師大&北科	網站 sitemap 討論
7	1040608	南港	現代藝術遊戲體驗
8	1050118	全體團隊	3-D 列印教師專業成長研習
9	1050222	南港	教案撰寫概念與格式討論
高瞻活動			
編號	日期	舉辦地點	活動名稱
1	1040314	義守大學	高瞻期中交流會議
2	1040422	成淵高中	創新探究式金融教育研習
3	1040606	科技部	高瞻成果撰寫工作坊(北區)
4	1040626	台南一中	創新探究式金融教育研習(南區)
5	1040728	暨南大學	高瞻期末嘉年華
6	1041211	彰化高中	創新探究式金融教育研習(中區)
7	1050128	海科館	高瞻期中交流會議
8	1050328	四維高中	創新探究式金融教育研習(東區)
9	1050411	國光高中	金融理財桌遊融入社會領域教學
10	1050506	逢甲大學	特色沙龍-談十二年國教課程模組研發
11	1050706~08	高雄展覽館	科技入港「高瞻立基·前瞻未來」新興科技教育成果展

三、計畫主要內容

說明 103 至 104 年度執行內容：精緻化或推廣之高瞻創新課程資源或科展創新作品名稱與內容(可含：核心概念、教材、教案、教法、輔助教學工具、多元評量工具.....)、與現行高中職課程之相關性、精緻化或推廣的價值與策略等)

(一) 創新金融教育課程模組精緻化

1. 課程目標

本課程主要的教學目標有以下三點，其關係如圖 3：

- (1) 透過探究式的課堂活動，協助學生建立正確的金融知識、金融態度、金錢價值觀。
- (2) 透過資產模擬活動、金融機構參訪等，促使學生將金融概念與真實的金融環境進行連結。
- (3) 透過桌上版圖遊戲、資產模擬活動等，培養學生綜合各種資訊判斷的能力、進一步涵養學生金融素養。



圖 3 課程目標

2.課程模組介紹

內容包括「金錢與交易」、「計畫與管理財務」、「風險與獲利」、「金融環境」四個領域，各領域下分為三個單元(表 2)。課程目標在於培養和提升學生的金融素養。教學活動內容引入具備金融概念的桌上遊戲，以金融場域的探究活動取代傳統教科書，並於每週進行模擬資產配置，發展出探究式的教學課程模組，詳如表 2。

表 2 各單元核心概念

PISA 模組	內容 (對應模組)	核心概念	桌遊
金錢與交易	貨幣與金融市場概述	貨幣、銀行、金融市場、中央銀行	現代藝術
	貿易:外匯、匯率	匯率、外匯存底、升貶值	
	國際貿易:國際金融與資金	國際金融中心、金融全球化、國際金融風暴	
計畫與管理財務	儲蓄、規劃與管理金錢	單利、複利、年化報酬率	現金流
	信用借貸：消費與生產	消費型態、產品循環、信用借貸	
	個人理財與投資	資產配置、投資報酬、投資風險	
風險與獲利	投資：風險與彩券	機率、彩券	馬尼拉 印加寶藏
	資產市場： 股票、債券與泡沫經濟	股票、債券與泡沫經濟	
	財報分析	資產負債、損益表、比率分析	
金融環境	市場脈動	失業率、通貨膨脹、 消費者物價指數	金融戰略 王
	全球化、反全球化、在地化	全球化、反全球化、在地化	
	金融犯罪(配合時事)	金融犯罪、詐騙手法	

3.教案手冊

內容包括教學目標、對應的能力指標、教案、學習單、上課內容的省思和檢討、教學技巧分享、教學小叮嚀等，並完成學習單的標準化評分規準及隨堂測驗 101 題，可即時反應學習效果，其封面如圖 4 所示。



圖 4 創新金融教育課程模組 教案手冊

4. 教學方法

課程設計主要以真實金融事件來引導學生進行金融概念的探究式學習，並且搭配線上資產模擬配置與桌上遊戲來活用金融概念、企業購併、藝品競標、股票操作及機率期望值等相關知識。此外，也搭配金融機構的校外訪查活動，整體課程強調主動探索、知識運用、同儕合作學習的特性，並提供寓教於樂的學習環境，增加學生學習動機，並提升學習成效。

5. 多元評量工具

回顧本期前三年計畫中所實施的兩次實驗教學，其評量皆以前後測的方式評量學生的學習成效，但缺乏成長歷程的資料，故發展出隨堂測驗題庫 115 題，可隨時利用 3-5 分鐘時間了解學生的吸收程度，亦可應用於南港高中團隊所發展之融入式課程的不同科目中。

6. 課程商品化 12 單元

每一單元教學包的內容包含教案手冊(含學習單)、核心概念事件卡、桌上遊戲、隨堂測驗、網路交流平台之教師帳號，其範例如圖 5 所示。



圖 5 精緻化單元內容物示意圖

表 3 精緻化後各單元囊括內容

模組	內容	課程概念	遊戲	對應事件卡	隨堂測驗題數
金錢與交易	貨幣與金融市場概述	貨幣、銀行、金融市場、中央銀行	現代藝術	中國通膨降溫或採行寬鬆貨幣(I-J-E 20120113) 美商品交易所提高期貨保證金 (IQS20101112) 五大央行力挺歐洲銀行業 (IAG20110916)	3
	貿易:外匯、匯率	匯率、外匯存底、新台幣升貶值	金融戰略王	日本積極以外匯儲備抗衰退(I-J-G 20111230) 中國外匯存底 10 年來首次下滑 (ITE20120118) 2011.04 美貿易逆差意外縮小 IRE20110610	6
	國際貿易:國際金融與資金	國際金融中心、金融全球化、國際金融風暴	金融戰略王	德國受歐債危機波及恐陷衰退(I-Q-E 20120113) 中國成為全球第 2 大經濟體 (ITE20100820) 歐債危機蔓延至亞洲銀行業(I-J-G 20111209)	6
計畫與管理財務	儲蓄、規劃與管理金錢	單利、複利、年化報酬率	現金流	歐洲央行二度降息 1 碼(I-K-G 20111209) Fed: 將維持低利率至 2014 年底(I-A-G 20120127) 中國三度升息抑制通膨 (IJE20110211)	3
	信用借貸:消費與生產	消費型態、產品循環、信用借貸	現金流	ECB 設限金援愛爾蘭銀行業(I-Q-G20101119) ECB 延遲退場並增購公債 (IAG20101203) 高聖:愛爾蘭債務縮減恐受阻 (IKS20101105)	3
	個人理財與投資	資產配置、投資報酬、投資風險	現金流	S&P 科技類價值創 20 年最低(I-J-S20100716) CME 調升白銀期貨保證金(I-A-S20110506) 高盛:大量熱錢直撲新興市場 (ITS20100910)	6

模組	內容	課程概念	搭配桌遊	對應事件卡	隨堂測驗
風險與獲利	投資：風險與彩券	機率、彩卷	馬尼拉	蘋果電腦獲利再創新高(I-J-E 20120127) Worth：無人能預測股市走向 (ITP20100813) 日本工業生產意外上升 (ITE20100903)	3
	資產市場	股票、債券與泡沫經濟	傻瓜炒股	香港過度打房將戳破資產泡沫(I-K-S20101231) Groupone IPO 股價暴漲 31%(I-T-S 20111104) 德國梅克爾堅拒發行歐元債券 (I-A-G 20111125)	3
	財報分析	資產負債、損益表、比率分析	金融戰略王	歐元區政府負債與日俱增(I-J-G20110429) 歐盟 09 年赤字超過上限兩倍 (IKG20101119) 歐債危機蔓延瑞郎成避險天堂 (IQS20101217)	3
金融環境	市場脈動	失業率、通貨膨脹、消費者物價指數	金融戰略王	美國失業率降至 3 年新低 8.3%(I-A-E 20120203)	7
	全球化、反全球化、在地化	全球化、反全球化、在地化	套利併購	全球面臨巨額債務到期壓力(I-K-G 20120106)	7
	金融犯罪(配合時事)	金融犯罪、詐騙手法	金融戰略王	PIMCO：Fed 寬鬆政策如龐氏騙局(I-A-S20101029)	23

(二)融入高中課程之教學模組研發

1. 預期目標

目前的「創新金融教育課程模組」在成淵高中實施為高一的跑班選修課程，但其實各個單元在現行課綱中亦有其對應的單元，南港高中在 103 年度已完成「創新金融教育課程模組」課程與現行課綱對應，如表 4 所示，預計本年度將完成 13 個單元的融入式教案設計，使「創新金融教育課程模組」每個單元暨可以獨立進行，提供教學上更大的彈性。

模組	單元	重要概念	可融入課程
金融環境	市場脈動	認識各項經濟指標 (失業率、勞動參與率、消費者物價指數、通貨膨脹、國民所得...)	公民科：高二下【公民與社會】「總體經濟」 地理科：高二上【地理】「世界的劃分」之『發展程度的分區』
	全球化	全球化、在地化、反全球化	公民科：高一下【公民與社會】「多元文化社會與全球化」 地理科：高三下【應用地理】「區域結盟及地方發展」
	金融犯罪	金融詐騙案例	
計畫與管理財務	築夢踏實	單利、複利、年化報酬率、儲蓄	數學科：高一上【數學】「指數與對數」 高一下【數學】「數列級數」
	信用借貸：消費與生產	經濟活動循環、消費、生產、產品生命週期	公民科：高三下【選修公民與社會】「貨幣與銀行」 地理科：高一下【地理】「高科技知識產業」
	個人理財與投資	投資與投機、風險、理財目標、資產配置	公民科：高三下【選修公民與社會】「認識股票市場」
風險與獲利	風險與彩券	機率、風險與彩券	數學科：高一下【數學】「機率」
	資產市場	資產(股票、債券、房地產)、資本、風險、報酬、投資與投機、泡沫經濟	公民科：高三下【選修公民與社會】「認識股票市場」 地理科：高三下【應用地理】「金融與資金流動」
	財報分析	財務報表(資產負債表、損益表)、比率分析	
金錢與交易	貨幣與金融市場	貨幣、銀行、金融市場、中央銀行、	公民科：高三下【選修公民與社會】「貨幣與銀行」
	國際貿易	外匯、匯率、外匯存底、新台幣升貶值	公民科：高三下【選修公民與社會】「臺海兩岸之經貿」 地理科：高二下【地理】「台灣工業發展與貿易」
	資金與金融	資金、金融市場、國際資金流、金融政策、國際金融中心、	地理科：高二上【地理】「東北亞」、「東南亞」、「歐洲」 高三下【應用地理】「金融與資金流動」

		金融全球化、亞洲金融風暴、美國次貸風暴、歐債危機	
桌遊	金融戰略王	國際財經事件、影響資產市場因素、資產配置	數學科：高一下【數學】「機率」 公民科：高三下【選修公民與社會】「認識股票市場」 地理科：高三下【應用地理】「金融與資金流動」
	馬尼拉	風險與機率	數學科：高一下【數學】「機率」
	現代藝術	藝術品市場、各種競價拍賣方式、聯合壟斷炒作行為、泡沫經濟	地理科：高三下【應用地理】「金融與資金流動」

2. 教師社群發展

由此課程為出發點，南港高中地理、公民及數學的跨科社群因而形成，參與的教師每個月都有定期聚會討論，針對桌遊和課程概念集思廣益。同時參考成淵高中前幾年的實際授課經驗，省思教學現場可能發生的問題並加以因應調整，此一經驗皆可成為後繼學校的典範。對於本校想從事桌遊授課的老師而言，可以節省一些嘗試錯誤的時間。在跨科合作研發教案的過程中，彼此交流金融教育的教學經驗與想法，無形中也增進不同科目老師之間的情誼和默契。該社群透過體驗金融課程中的相關系列桌遊，進行教學的討論與反思，甚至吸引化學科老師參與活動操作，也無形中促進了本校良好的教學氛圍。

3. 融入式教案研發

在完成上述課綱對照之後，並參考成淵高中原有的課程教案設計之後，南港團隊在104年度共發展出13個融入式的金融教育課程教案，詳細對照單元與內容詳見圖6及附錄二。

公民科	地理科	數學科
<ul style="list-style-type: none"> • 高一下 多元文化社會與全球化 (全球化) • 高二下 總體經濟(市場脈動) • 高三下 貨幣與銀行 • (信用借貸)(貨幣與金融市場) • 高三下 認識股票市場 • (資產市場)(遊戲:金融戰略王) • (個人理財與投資) • 高三下 臺海兩岸之經貿 • (國際貿易) 	<ul style="list-style-type: none"> • 高二上 世界的劃分 • (市場脈動) • 高二下 台灣工業發展與貿易 • (國際貿易) • 高二上 東北亞 東南亞 歐洲 • (資金與金融) • 高三下 區域結盟與地方發展 • (全球化) • 高三下 金融與資金流動 • (資產市場)(資金與金融) • (遊戲:金融戰略王) 	<ul style="list-style-type: none"> • 高一上 指數與對數 • (築夢踏實理財計畫) • 高一下 條件機率 • (風險與獲利) • 高三上 期望值 • (遊戲:馬尼拉)

圖 6 104 年完成之融入式教案單元對照圖

4. 已試行的課程

在發展對照表與教案的同時，團隊亦有教師將遊戲「金融戰略王」融入於高三課程中，高三下學期學生已上過數學、公民、地理科課程與金融教育相關內容，故非常適合實施本桌遊活動，以引起學生學習興趣及複習所學相關概念。根據回饋單統計結果（見圖7），學生反應熱烈，亦十分肯定此項課程活動，大多認為能提升學習金融理財相關知識的興趣，有助於認識課本上的股匯市投

資、國際金融活動與機率風險管理等概念，進而了解自己的投資性格與危機處理能力。但因進行桌遊遊戲時間至少需要二節課以上的時間，若教師要進行總結說明遊戲的重要觀念、意義與回饋時，時間較為不足，可能需作課程調整，或與公民課及數學課做結合，如此才能完成整個教學活動。

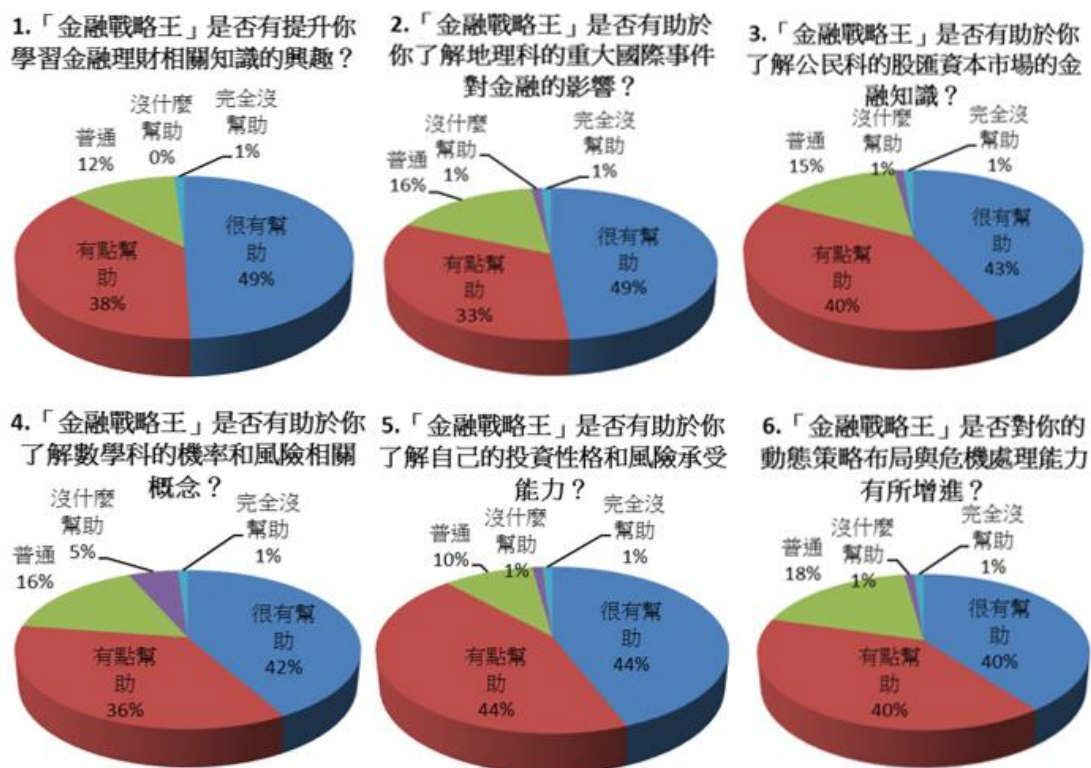


圖7 南港高中融入教學回饋

三、課程推廣活動

1. 推廣情形

計畫推廣初期，團隊苦惱於無法號召教師參與，也無權限要求各學校給予公假派代，因此主動向學科中心洽詢合作，一開始公民學科中心便表達高度的合作意願，104年4月辦理北區研習後，課程也在教師社群中引發討論，除中部學校的老師主動與團隊聯絡邀請到臺中舉辦，也有許多學校直接與成淵高中與南港高中聯繫，邀請分享；105年初也與地理學科中心聯繫，搭配本學年該學科中心的桌遊融入教學活動，舉辦了一場研習；105年5月的中區教學資源中心主動邀請團隊進行特色課程設計的分享，其中與教育部公民學科中心合作辦理4場教師研習，地理學科中心辦理1場研習；各校邀請分享與研習10場；研討會邀請分享1場，可見計畫成功的在台灣各地區都灑下了金融教育的種子(圖8)，其實際推廣日期、對象與地點詳見表5。

成淵高中 南港高中 中正高中 麗山高中 南港高工
 明倫高中 中崙高中 師大附中 華江高中 陽明高中
 復興高中 北一女中 金山高中 板橋高中 海山高中
 竹園高中 瑞芳高工 新店高中 竹林高中 中和高中
 錦和高中 明德高中 金陵女中 林口高中 聖心女中
 格致高中 基隆女中 聖心高中 南崁高中 和平高中
 金甌女中 北大高中 西松高中 育成高中 木柵高工
 松山高中 南湖高中 內湖高中 士林高商 林口高中



圖 8 103~104 年度推廣分布地圖

表 5 本計畫於 103~104 學年度推廣活動一覽表

推廣課程	被推廣學校	日期	對象(人數)	內容概述
創新金融教育工作坊	成淵高中	102/10/16	學生(144人) 教師(約5人)	校內工作坊，進行「金融環境」、「個人理財與投資」兩個模組的試教與金融戰略王遊戲體驗
創新金融教育課程分享-金融環境	陽明高中	103/05/05	學生(約40人) 教師(2)	由成淵團隊教師入班試教金融環境課程模組
印加寶藏與理財投資	南港高中	103/05/09	學生(約40人) 教師(3)	由成淵團隊教師入南港班級試教印加寶藏與理財
馬尼拉桌遊體驗	南港高中	104/01/27	教師(10) 學生(9)	由成淵團隊至南港分享馬尼拉遊戲融入課程之方式
創新金融教育課程(北區)	教育部公民與社會學科中心	104/04/22	教師	(52) (34) (28) (12)
創新金融教育課程(南區)		104/06/26		
創新金融教育課程(中區)		104/12/17		
創新金融教育課程(東區)		105/03/14		
金融戰略王教學	師大附中	104/11/11	教師(6)	由成淵團隊教師分享金融戰略王遊戲融入教學方式
	板橋高中	105/05/17	教師(8)	
馬尼拉課程教學	金甌女中	104/11/18	教師(23)	由成淵團隊教師分享馬尼拉遊戲融入教學方式
	台南二中	104/11/25	教師(27)	
	北門高中	105/03/23	教師(20)	
金融戰略王教學	和平高中	104/11/25	教師(18)	由南港團隊教師分享金融戰略王遊戲融入教學方式
	北市高三地理共備團	105/01/29	教師(20)	
	內湖高中	105/03/02	教師(43)	
	錦和高中	105/04/27	教師(8)	
	南港高中	105/06/15	教師(8)	
印加寶藏課程教學	台南二中	104/12/23	教師(27)	分享印加寶藏遊戲融入教學方式
金融理財桌遊融入社會領域教學	教育部地理學科中心	105/04/11	教師(46)	以研習工作坊形式辦理，包含線上模擬資產配置體驗、資金流動遊戲體驗及規則探究
「特色沙龍-談十二年國教課程模組研發」	中區區域教學資源中心	105/05/06	教師(20)	團隊受邀擔任金融理財特色沙龍主講人

2. 推廣回饋

每次與學科中心合作舉辦研習活動後，皆會以問卷調查方式，請參加研習的教師針對研習活動提供意見，公民學科中心所提供的調查結果表示，多數的與會教師皆表示研習的課程對教學有所幫助，鎖有的老師都同意將課程內容帶回學校與其他教師分享(圖 9);地理學科中心所提供的調查也有相似的結果，多數的教師都同意研習在專業成長和教學應用上都有幫助，也願意將課程回校分享，並且有 94%的教師表示會使用本計畫網站搜尋相關資料(圖 10)。

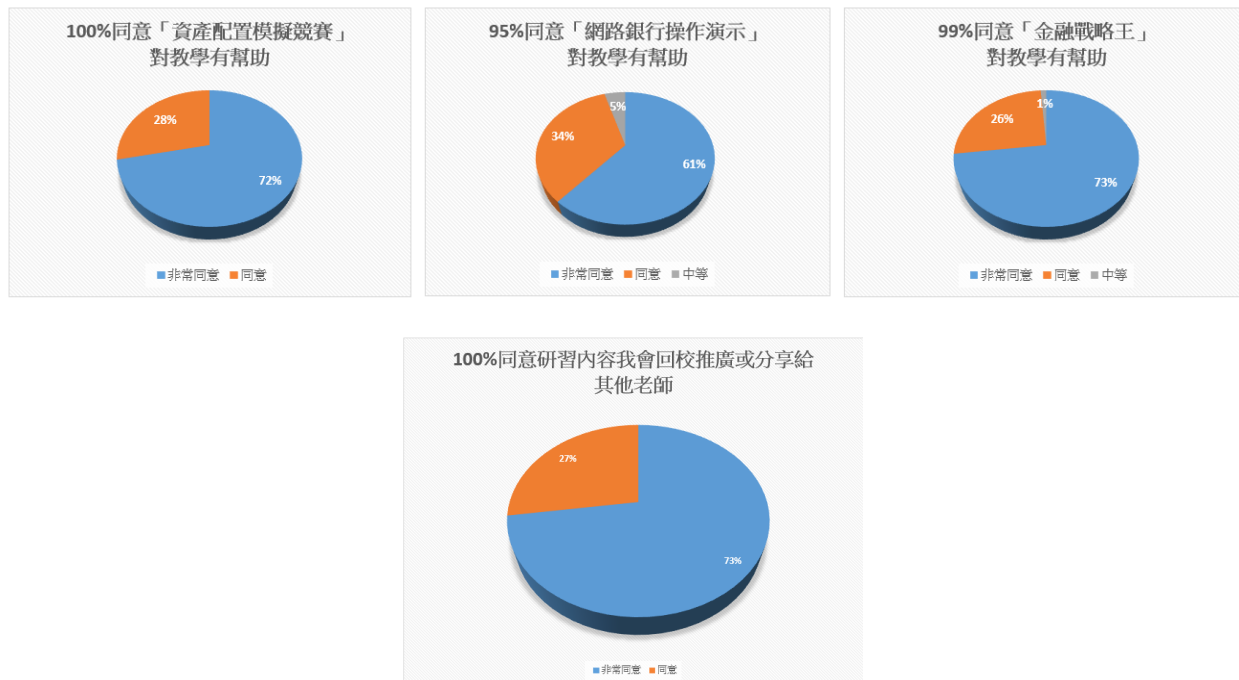


圖 9 推廣活動教師回饋 I

資料來源：教育部公民學科中心，共舉辦四次研習，共計 92 名教師填寫

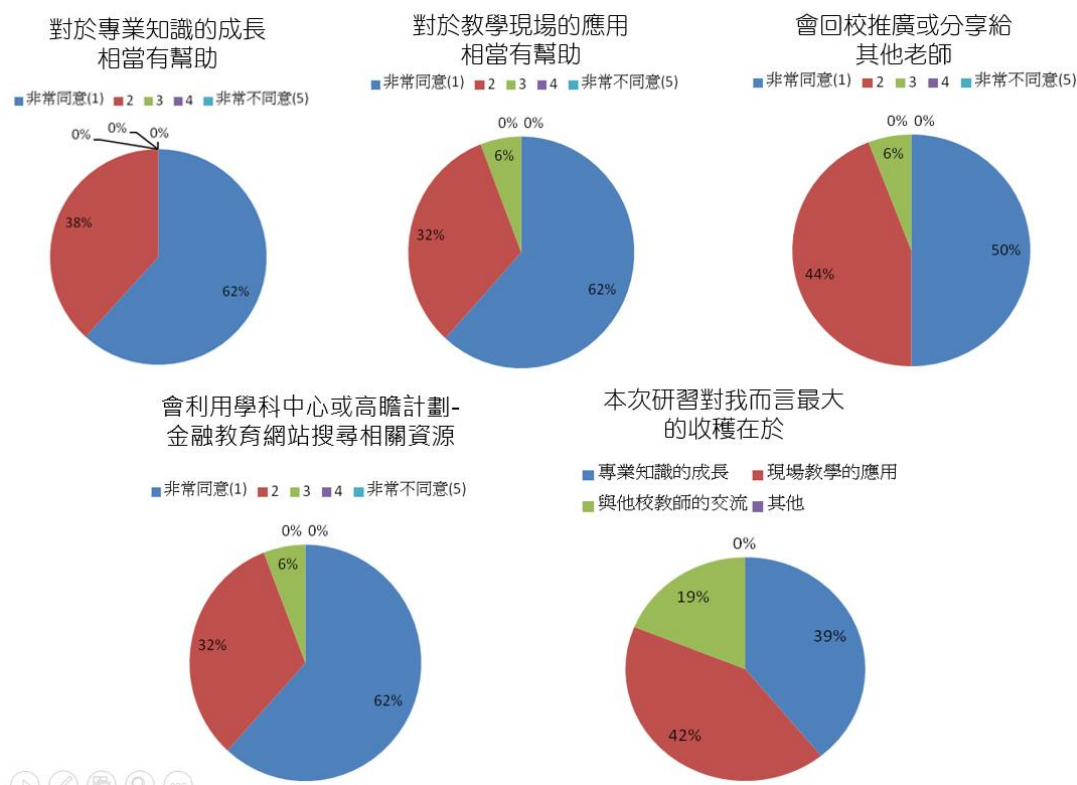


圖 10 推廣活動教師回饋 II

資料來源：教育部地理學科中心，共計 34 名教師填寫

3. 後續成效追蹤：

計畫團隊於研習結束後一學期進行推廣活動問卷網路調查，詢問參加研習之教師回校後應用本課程的情況，做為後續課程推廣的參考(圖 11): 目前已有 32 位教師主動填寫問卷，其中 30% 的教師已在課程中使用過本套教材、56% 的教師正在規劃使用; 有 40% 的教師應用金融戰略王遊戲、26% 應用線上模擬體驗模組、26% 應用教案內容、8% 應用教學演示所介紹的內容。進一步調查各校教師使用在哪一個科目(章節)中，大部分的老師表示應用在公民選修下冊經濟部分也有部份的老師表示應用在校內的多元選修課程或是獨立式的課程，在應用的過程中也做了些調整(詳表 6)。本研究也蒐集教師應用課程的反思，縱觀教師們的回饋，有些教師提出應用時發現的問題、有教師提出使用上更為得心應手的方向、也有教師提出賺錢重要或是分配正義重要的問題。不同的老師會有不同的應用方式，也會有不同的反思(表 7)，藉由這些回饋，研究團隊也在推廣過程中發現課程更為鮮活，創造出更多的可能性。

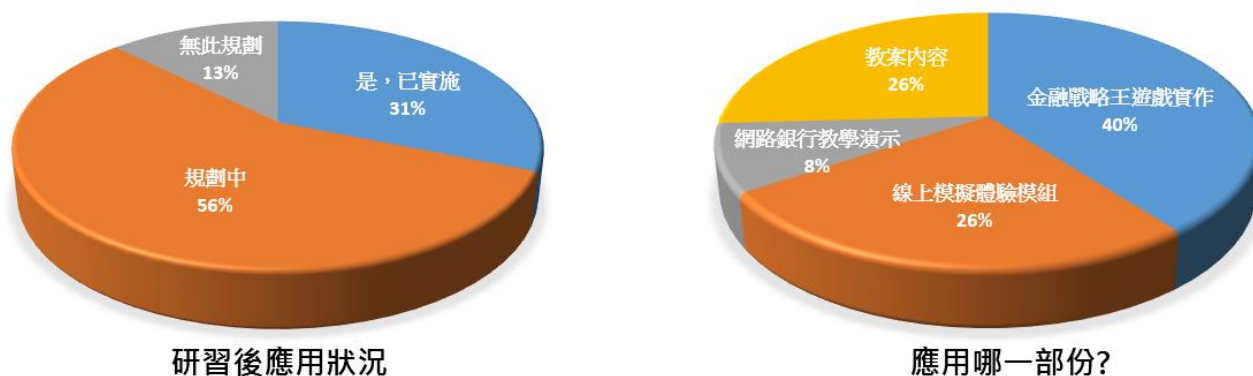


圖 11 研習後一學期課程應用狀況(32 人填寫)

表 6 推廣後各校融入狀況

姓名	任職學校	哪一部分？*	應用於哪個章節中？(皆為公民與社會科)	您在課程運用過程中，有做了哪些調整？
孫老師	基隆女中	d	貨幣風險	
許老師	前鎮高中	a, c, d	選修下冊第七課	
李老師	花蓮高中	a	第四冊第三課	
黃老師	西苑高中	a	於下學期經濟學第四課之後	
劉老師	永慶高中	a, c, d	第四、六冊經濟部分，第二冊國際關係部分	
劉老師	光華高中	a, b, c, d	選修下冊股票與股票市場	
陳老師	龍潭高中	a, b, c, d	第四冊 全球化與地球村 選修下冊 貨幣與銀行 認識股票與股票市場	
林老師	師大附中	c	選修下第六七八課	
林老師	板橋高中	a, c, d	高二下第四冊經濟內容時，開學第一週之課程	
陳老師	師大附中	c, d	選修下第八課	擷取部份活動
王老師	新竹高中	b, d	選修下	想規劃特色課程
梁老師	師大附中	c	選修下冊，經濟部分	
駱老師	中正高中	a, b	高三下,第八課,股票	
翁老師	明德高中	a, c	選修跑班課程	尚在規劃中
楊老師	新化高中	a, c, d	選修上冊與下冊的銜接	
林老師	林口高中	c	希望另擴充成一門選修	
王老師	岡山高中	d	第四冊第五課	
陳老師	彰化高中	a, c	認識股票與股票市場	
陳老師	壽山高中	c, d	另外開設選修課程	簡化 學術知識 引導學生 自主學習
王老師	中興高中	a	第四冊	
何老師	慈大附中	b	貨幣與銀行、認識股票與股票市場	
古老師	明道中學	b	高三選修下貨幣市場	
溫老師	復旦高中	c, d	高二一學年的跨班選修，社會組與自然組各一節課	模擬銀行存匯實際操作，介紹信用卡申請書相關內容及比較各銀行優惠差異。
張老師	北門高中	a, d	選修下認識股票與投資	

徐老師	陽明高中	d	獨立課程	
張老師	中正高中	c	高一多元選修, 高三公民與社會選修下	
吳老師	立人高中	c	第八課股票市場	新增投資工具的提問九宮格
簡老師	北門高中	c	股票	
曾老師	鹿港高中	c, d	選修公民(下)CH6~CH8	高三下學期時間有限, 實際金融桌遊操作於畢業考後.
賴老師	彰化高中	c, d	第六課貨幣與銀行第七課認識股票與股票市場 第八課物價與失業	
賴老師	彰化高中	c	貨幣政策金融機構外匯政策股票債券風險	卡先不翻開
張老師	彰化高中	a	認識股票與股票市場	數人一組, 每組於限時中討論並決策

*a. 線上模擬體驗模組 b. 網路銀行, 全球話教學演示 c. 金融戰略王應用於課程 d. 會後索取教案

表 7 各校教師應用後的影響與反思

姓名	任職學校	應用本課程的影響或反思？
李老師	花蓮高中	金融戰略王有個狀況就是他不用去判斷事件對五個主題的影響，直接看牌面數字即可，反而線上針對各個事件進行判斷，更有教育效果。
陳老師	龍潭高中	班級人數對該課程運用的操作 是否能夠順當 課程運用跨科資訊 增廣學生的學習
林老師	師大附中	若一套桌遊能提供七到八人使用會更有效益，因為一套只能四人玩，一個班就必須準備到 12 套左右，教師負擔有點大...
陳老師	師大附中	1.遊戲生動活潑，引人入勝。 2.桌遊費用高，全班需 4-6 套，學校未必能支付。 3.網路版需安裝程式，實施上也有些困難。如果能設計成 APP，更容易推廣。 4.須有比較多的時間介紹資本市場，學生才能理解。
楊老師	新化高中	金融戰略王的桌遊十分有趣，也富有教育意義！未來的規劃是課前請同學先行分組，先訓練每一組的種子同學，將規則釐清並且可以清楚的解說給同組的組員知悉，以利遊戲的順利進行。
陳老師	彰化高中	學生需要多一點先備知識才能了解社會事件對投資工具會產生的變動方向
陳老師	壽山高中	受益良多 有利教學規劃與安排
王老師	中興高中	學生對於時事的理解，將影響是否能判斷事件卡，會有城鄉差距的情況。且遊戲操作應更重視情意與分配正義的部分，但研習大部分著重於如何賺大錢。
何老師	慈大附中	學生對金融理財的觀念需要靠實際操作才能真正了解，桌遊可以解決目前教學現場的困境。
溫老師	復旦高中	以此為基底，創發更多實際操作課程內容，帶領學生分組合作學習。
張老師	北門高中	網路模組無法讓大家同時比賽計分,且學生發現系統漏洞,可以作弊!桌遊很棒但只有一套在另一位老師那裏,因學生人數多無法一起操作
吳老師	立人高中	讓學生更了解投資的系統風險與非系統風險
簡老師	北門高中	學生覺得很有趣，但操作流程過難
曾老師	鹿港高中	目前 101 課綱課程內容多,且正式課程無法連排,要將桌遊融入課程實施不易,但若在學生畢業考後到畢業的這 3~4 週期間學生普遍反應熱烈,個人認為可以讓學生延續學習不浪費時間.另,107 課綱實施後將可做為多元選修的一門課程,這套課程真的很棒!
賴老師	彰化高中	遊戲偏機率與運氣，對金融投資不是很深入
賴老師	彰化高中	全翻開變成不重視金融專業判斷,只重視機率和運氣
張老師	彰化高中	可讓學生思考在大環境中，如何做較為有利的資產配置形式。然而，又要避免學生以投機思維(賺取資本利得)做理財投資，因為投機對於金融市場而言，是牟利的零和遊戲。

四、創新金融教育資源整合暨網路交流平台建置

本計畫於 104 年 3 月已完成網路交流平台第一版(圖 12)，整合模擬體驗模組統計至 105 年 6 月底，已有 581 人註冊，內容包含：

- a. 最新消息：公佈欄，管理人員可在此公告相關訊息
- b. 計畫介紹：計畫緣起、分工、團隊成員、相關花絮
- c. 教學資源：教案下載、單元、桌遊影片參考
- d. 測驗模組：預計建立標準化試題線上測驗題庫
- e. 體驗模組：可進行單一事件或每週事件卡的模擬資產配置，並獲得即時的回饋(圖 13)；為舉辦教師研習活動，設計競賽模式，可多人同時配置，並且得知目前積分和名次，與會教師對於此機制相當有興趣(圖 14)，目前團隊正在設計班級機制，可讓使用教師追蹤任教班級學生使用狀況並做為上課活動之用，提升學生學習動機與成效。
- f. 知識庫：200 張金融事件卡及其說明(目前已完成文字說明，將於七月底整合至網站中)，並可搭配教案和模擬體驗模組
- g. 討論區：目前已建立五個討論區，分別為教學資源討論區、模擬體驗討論區、桌遊討論區、知識庫討論區、其他討論區
- h. 會員專區：註冊、歷史配置資料等使用者資訊
- i. 相關連結：合作單位、金融教育資源、教學影片等



圖 12 金融教育網路交流平台

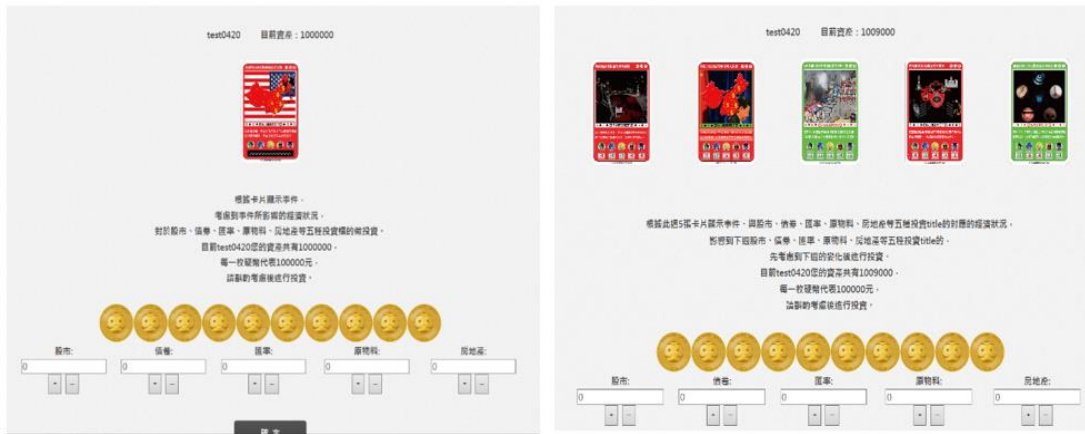


圖 13 模擬資產配置畫面



圖 14 「模擬體驗模組-競賽模式」教師研習體驗剪影

貳、量化績效

(請填寫本計畫 103 至 104 年度之量化績效，若無則填 0)

屬性	績效指標		103 年度		104 年度		總期程累計 (103 至 104 年度)	
	類別	項目	目標值	達成值	目標值	達成值	目標值	達成值
學術成就	會議或期刊論文 (大學研究人員)	國內外期刊篇數	1	1	1	1	2	2
		國內外研討會篇數	1	1	1	1	2	2
		科普文章篇數	0	0	0	0	0	0
	會議或期刊論文 (高中職教師)	國內外期刊篇數	0	0	0	0	0	1
		國內外研討會篇數	0	0	0	0	0	0
		科普文章篇數	0	0	0	0	0	0
知識創新	第二期 課程模組商品化暨推廣	學校課程模組數(套) <small>應包含 100 年度迄今所研發的課程模組數</small>	16	17	16	13	32	30
		學校課程資源商品化件數	0	0	12	12	12	12
		被推廣學校數(間)	10	64	50	53	60	117
	高瞻學生成果	小論文含科普文字創作/篇	0	0	0	0	0	0
		實作作品/件	0	0	0	0	0	0
	學術活動	場(參與人次)	0	0	0	0	0	0
	正式出版品	出版品件數	0	0	1	0	1	0
	專利獲證	專利件數	0	0	0	0	0	0
	技術移轉	技術移轉件數	0	0	0	0	0	0
產官學合作研究	合作案件數	0	0	0	0	0	0	
人才培育	參與者的成長	學者專家參與數(人)	3	2	3	2	6(人次)	4(人次)
		大學以上學生參與數(人)	2	3	4	1	6	4
		種子學校參與計畫教師數(人)	5	5	5	10	10	10
		種子學校參與計畫學生數(人)	60	150	60	30	120	180

屬性	績效指標		103 年度		104 年度		總期程累計 (103 至 104 年度)	
	類別	項目	目標值	達成值	目標值	達成值	目標值	達成值
			被推廣學校參與計畫教師數(人)	5	96	5	328	10
		被推廣學校參與計畫學生數(人)	40	90	60	288	100	378
社會影響	成果推廣	網站/個(訪客人次)	1	1	1(10000)	1	1	1
		資料庫/個(資料筆數)	1	1(200)	1(500)	1(200)	1	1(200)
		推廣活動/場(參與人次)	2	3(96)	2(100)	17(328)	4	20(424)
		公開報導/篇	1	0	1	0	0	0
	國際交流與合作	出席國際會議(人)	0	2	0	0	0	0
		參與國際競賽(人)	0	0	0	0	0	0
		締結姊妹校、簽署合作備忘錄及其他合作計畫(件)	0	0	0	0	0	0
	促進平等	服務多元族群學生(人次) 包含原住民生、啟聰學生、離島及偏鄉地區、以及以女性為主的學校學生	0	0	1	0	0	0
		服務偏遠或偏鄉民眾(人次)	0	0	0	0	0	0

參、質化成效

依據量化績效說明環境改善、學術成就、知識創新、人才培育與社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值，以及重大突破。說明成果所代表之意義、價值、影響、或進一步發展之可能性

1. 環境改善(例如：中學與大學夥伴關係的建立、以及校園文化、教師教學方法、學生學習態度之轉變)

(1) 促進高中與大學間的資源共享

由學校層面來看，高瞻計畫的實施，就是大學與高中的合作，讓校內參與計畫的教師進一步體認到大學資源引進的重要性。高瞻教師團隊透過計畫的執行，與大學端的緊密結合，讓高中老師發現大學教授不再是高不可攀，透過教學的互相合作，可以彼此成長，這一股風氣傳進校內之後，除了高瞻團隊外，成淵高中的英語特招班與實驗班亦與師大教育系林子斌教授發展系統思考的教學方法；數理特招班與實驗班亦與大學教授合作進行協同性教學。

(2) 發展跨領域教師專業社群

高瞻計畫的實施，對於學校的老師而言，即是跨領域專業社群的發展，雖然本校教師專業社群的發展很早，但多是單一學科的教師專業社群，但高瞻計畫的實施，進一步促進了跨領域教師專業社群對話。本團隊除了是跨校合作的團隊外，高中端亦結合了高中公民科、地理科、數學科並有職業學程的經濟、會計等科目老師的參與，乃是橫跨社會科學與數理學科的團隊，性質非常的多樣化。尤其在課程設計上，跨領域教師一個月至少聚會 2-3 次共同討論，激盪出各式火花，讓課程呈現出多元的色彩。

(3) 拓展校內教師視野、創造良好教學氛圍

成淵高中社會科學與數理學科老師共同研發課程，拓展了老師們的視野，尤其是學校的公民、地理等社會學科老師之前很少接觸到桌遊，藉由這一次課程的研發，發現原來有這麼多的桌遊可以進一步運用於課程教學當中，或是數學老師發現，原來單純的利率計算，透過資產配置等過程，可以協助計算規劃理財投資，都在在協助老師擴大視野。而南港高中團隊在研發融入式課程的過程中，在審視現有課綱的內容中發現，原來有許多內容皆與金融教育有關，當在學校討論提到在遊戲過程中吸引了不同社群的老師一同加入討論，無形中也提升了校內良好的教學氛圍。

(4) 增進與友校老師交流互動的經驗

本計畫藉由與學科中心合作推廣灑下金融教育的種子，後續有各校教師社群單獨邀請團隊教師分享，在小型的分享中可以得到更多與會教師的回饋。參與高瞻計畫也增加了團隊夥伴與友校教師交流的機會。

2. 學術成就

(1)研究團隊整理本計畫成果在國內外研討會投稿，100-102 年度發表：「線上模擬資產配置在金融理財課程中的應用」、「創新金融教育課程研發與實驗教學成效」、「高中生金融態度量表發展」、「The Development and Teaching Experiment of Interactive Innovation Financial Education

Program in High School」，103-104 年度發表「高中創新金融教育選修課程之教學實驗研究」、「金融素養態度量表全國性調查」(見佐證資料表)，共六篇。

(2) 研究團隊撰寫「**金融素養態度量表**」之發展」論文，已被接受，發表於測驗學刊第 62 期(2015 年 3 月)。

(3) 研究團隊撰寫「**創新金融教育課程之設計**」論文，已被接受，發表於課程研究第 11.1 期(2016 年 3 月)。

(4)研究團隊發展「高中金融素養評量」分為認知 態度兩部分，「高中金融態度量表」經過項目分析與因素分析，結構穩定，未來可提供各學術或教學單位進行調查；「高中生金融認知測驗」持續建構中，完成後可與國際 PISA 接軌。

3. 知識創新

(1)成淵高中完成創新金融教育模組，並著手編製教師手冊，內容包括：完整教案、教學內容、學習單、教學小訣竅及含有數位資料之光碟片(影片教材、投影片、授課照片等)，希望藉由教師手冊對外推廣本課程，也讓有意願教授此課程的教師從教學手冊中能具備初步概念，並瞭解準備的方向。

(2)成淵高中在 103 學年度規劃發展高一課程與教學領先計畫之校本課程，本計畫研發之「**創新金融教育**」教學模組為該校特色招生「實用人文學科班」的必修課程，且為所有高一學生在議題探索課程的選修科目之一。

(3)南港高中在 104 學年度發展「**創新金融教育模組**」之融入式課程，共計 13 單元：地理科「世界的劃分」、「臺灣工業發展與貿易」、「東北亞、東南亞、歐洲」、「區域結盟與地方發展」、「金融與資金流動」等 5 單元、公民與社會科「多元文化社會與全球化」、「總體經濟」、「貨幣與銀行」、「認識股票市場」、「臺海兩岸之經貿」等 5 個單元、數學科：「指數與對數」、「條件機率」、「期望值」等 3 個單元。

(4)研究團隊發展「高中生金融素養認知測驗」與「高中生金融素養態度量表」，可提供教師具有信效度的工具測量學生的金融概念。

4. 人才培育

(1)總計畫(含子計畫一)在大學端為一跨領域團隊，由台師大心輔系林正昌教授與北科大通識教育中心洪揮霖副教授帶領數名專兼任助理的合作團隊，經由跨領域的合作與協調，例如：初版網站對於理工背景學生很直觀，但教育背景的教師卻不太容易懂，因此經由會議的協調，進行網站改版。

(2)子計畫二成淵高中亦為一跨領域團隊，參與的教師在平日的教學外也肩負著研發創新金融教育課程的使命感，經由每月固定的會議從課程模組大綱、教學內容到實驗教學時教學策略的討論，都從不同學科的角度切入，如同成淵高中地理科劉老師在心得徵選中所表示：「來自各學科不同邏輯思維的團隊成員，在討論過程，透過腦力激盪，衝突不斷，逐漸地，把理論與實務整合，傳統與創新交融」。在本年度中，除了持續以跑班選修(約 20 名學生)方式進行「**創新金融教育**」的教學外，也有兩班特色招生之實用人文班(約 80 名學生)各接受半學期的「**創新金融教育課程**」，加上前期參與兩次實驗教學之學生，約有 180 名成

淵學生接受「創新金融教育課程」。

(3)子計畫三南港高中本年度應用金融戰略王在高三課程中，約 90 名學生參與，學生反映熱烈，大多都認為能夠提升學習金融相關知識的興趣，也有助於認識課本上的股匯市投資、國際金融活動與機率風險管理等概念，進而了解自己的投資性格與危機處理能力。

5. 社會影響

(1)本計畫於 103~104 年辦理(受邀)推廣活動共 17 場、共計 117 校(328 人次)參與，59 位教師於會後索取教案手冊，並有 10 位老師在半年後的調查中表示已有使用這套課程、16 位教師表示已有在規劃，顯示計畫推廣不只是讓教師「知道」此課程，更是讓教師有機會跳脫既有的課程規劃，在教學中引入新的資源，更為創新。

(2)相對於第一期高瞻計畫中主要以自然科學或機械、電機等新興科技為主題，本計畫為創新金融課程，偏向社會科學研究，提供日後社會科學教育者對於探究活動的設計參考。本課程之探究活動不僅僅侷限於課堂上，更重要的是學生如何將金融理財概念「帶著走」，在日常生活能夠實踐；因此，在課程中，邀請成淵高中旁的台灣銀行，授課教師帶領學生進行金融世界的野外訪查，與銀行的襄理、理專、證券交易的經理、甚至在現場「看盤」的民眾都有直接的互動，並請學生直接在銀行內找出匯率、利率、及今日股王等在金融場域探究之活動，銀行的襄理也以金融專家的身份，與學生從就業角度分享信用的重要，讓學校與社區鄰近的「台灣銀行」有進一步合作的機會，擴展社區資源的利用。

(3)因應十二年國教必修課程時數縮減之政策，各校推行多元化的選修課程，「**創新金融教育**」課程單元模組設計之初即考慮到高中的經濟課程集中於社會組公民選修課，高二後選修自然組的學生沒有機會在學校接觸相關議題，若大學進一步就讀理工科系更是長期與金融環境脫節，而金融議題其實是與每個人都息息相關的。因此藉由此選修課程的規劃可以讓非社會組的學生也能藉由此課程對金融環境有初步的瞭解，並且培養主動去吸收和關心的態度，避免因不熟悉金融環境而害怕接觸金融環境，做出難以彌補的決定。在第二期高瞻計畫中，成淵高中為期兩年的實驗教學中也累積課程實施的實務經驗，未來也希望本計畫能成為創新金融教育發展的基地。

肆、與相關計畫之配合

說明執行中的合作情形以及未來之合作計畫，若有國際合作關係也請說明。

1. 成淵高中為綜合高中，多樣的跑班選修課程一直為學校的特色，商管學程亦為專門學程的特色之一，故在 100 年計劃參與高瞻課程申請時，即希望以商管學程為基礎，發展出一套符合學校特色且能在跑班選修中開課的特色課程，金融理財教育一方面符應世界的潮流，二方面也符合學校商管專門學程的特色，故「**創新金融教育**」在發展上，已成為成為**成淵高中的特色課程之一**，結合普通高中公民科、地理科、數學科及職業學程的經濟、會計科等科目所研發的課程，是一橫跨普高與綜高的課程架構，尤其是彈性運用的特色課程，非常適合跑班選修中實施，教師可以配合學生特性，彈性調整課程順序，或搭配其它課程。

2. 103 學年度成淵高中所申請的三個特色班級中的「實用人文班」，即是以培育未來的領袖人才為主要考量，而高瞻課程「創新金融教育」正是特色班級中的主要課程之一，正如曼昆教授（N. Gregory Mankiw）所言，人生必修五堂課中的其中一堂即是財務學，透過「創新金融教育」培育學生基礎財務、金融知識是未來領導人必備功課之一，103 學年實施後，實用人文班學生反應良好，原本計畫為一學期課程最後延伸為一學年。再者，「創新金融教育」也在成淵高中申請 103-105 年「臺北市公私立高中職課程與教學領先計畫」成為主要的特色課程之一。
3. 南港高中前瞻計畫多元探索課程之一「生活智慧金融王」即為高瞻計畫延伸課程，發展本課程亦有助於 107 新課綱多元選修課程之發展。

伍、後續工作構想之重點

一、課程推廣

本計畫於 103~104 年辦理(受邀)推廣活動共 17 場、團隊和參與的老師交流後歸納未來發展方向有三：

1. 成立跨校聯盟、深化課程

本年度推廣學校達 117 間，其中已有數間學校表達高度的合作意願，未來可組成策略聯盟交換心得、辦理跨校活動、合作推廣等。

2. 加入國中夥伴、向下扎根

本期推廣雖然目標是以高中職為主，亦有國中教師主動表示在國九的公民與社會及生涯規劃課程都適合融入相關內容，或是單獨應用模擬體驗模組在課堂中，加以本計畫成淵高中與南港高中皆為完全中學，可先藉由校內管道徵詢國中教師的意願，協同規劃適合國中的課程，將金融教育向下扎根。

3. 加入高職夥伴、拓展影響

在推廣的過程中與高職教師交流，雖然課程內容對於高職商科的學生較為簡單，但商科教師普遍認為課程中結合的遊戲能夠更有效的引導學生學習，未來規劃亦可納入高職夥伴，發展適合高職學生的金融教育課程。

4. 辦理校際金融戰略王大獎賽

為深化創新金融教育課程，邀請已參與研習之學校參加由大學端籌劃舉辦之金融戰略王大獎賽。

陸、檢討與展望(含遭遇困難與解決辦法)

1. 推廣成效難以追蹤 -> 設計 google 表單進行調查

推廣活動結束後，計畫團隊想知道各校教師在日常教學中的應用本課程的狀況，雖然高瞻辦公室有設計被推廣學校專用的表單填寫，但兩年來回收率=0，難以追蹤後續的應用狀況，也有被推廣學校的教師直接表示：「真的看不懂要填什麼」。因此，為了不增加被推廣學校教師的負擔，研究團隊以 google 表單設計網路調查問卷，在大型推廣活動結束後一學期以 e-mail 方式請教師填寫，內容由團隊教師設身處地的討論，既不會造成老師的負擔、也能夠得到計畫團隊需要蒐集的資料，目前回收率約 4~5 成，比起紙本表單更有效率。

2. 推廣活動無法給公假，教師出席意願低落 -> 與學科中心合作

104 年 1 月進行推廣問卷調查，回收問卷約有接近一半的學校溝通有意願參加研習，但事實上大多是行政人員所勾選，無法反映基層教師的想法，教師也可能因為無法請公假而參加意願低落，為此計畫團隊在會議中討論良久；最終由南港團隊之教師直接與公民與社會學科中心聯繫，學科中心表示對本課程有興趣，104 年 4 月 22 日的北區研習相當成功，引發公民與社會學科中心社群中的討論，方才促成同年 6 月 26 日在南區的推廣活動，與主動詢問和安排時間的中區團隊。

3. 課程應用桌遊規則很難學 -> 種子教師拍攝桌遊教學影片

在本計畫中，具有金融內涵的桌遊融入金融課程是一大特色，也能引起學生的興趣，教師們能夠很快的理解遊戲內涵，卻不能夠很快的理解遊戲規則；因此，本年度單獨拍攝桌遊教學影片，除了說明規則外，也預計請學生協助體驗一場，將會遇到的狀況都剪接做說明，目標為被推廣的教師只需在課堂上播放影片便可讓學生開始遊戲，總結時再帶領討論。

4. 課程模組定義模糊 -> 經由工作坊與審查委員直接交流

計畫成員參與過數次高瞻活動後，發現本計畫之「課程模組」定義與其他計畫不盡相同，本計畫所認為之課程模組為 12 個有共同主題之單元(72 小時)，但多數計畫所認為之課程模組為單一單元(2 小時)，經由撰寫工作坊與成員討論後，決議不改變本計畫對於模組的定義，而是在課程模組介紹中明列出各單元核心概念與能力指標進行說明。

佐證資料表

請依據報告內容中之量化績效表，填寫「佐證資料表」，無填寫資料即可刪除表格

【A 學術成就】

1.期刊論文

論文題名	所有作者	發表年度(西元年)	刊登之期刊名稱、卷期和頁次	文獻類別
「金融素養態度量表」之發展	林正昌、葉娟好、毛國楠 ¹ 國立臺灣師範大學	2015	測驗學刊，62，1，45~68	a
創新金融教育課程之設計	林正昌	2016	課程研究，11，1，1~22	a

註：文獻類別分成：a.國內期刊、b.國外期刊

2.研討會論文

論文題名	所有作者	發表年度(西元年)	研討會名稱	文獻類別
高中創新金融教育選修課程之教學實驗 研究	林正昌、毛國楠、葉娟 好、趙雅鈴	2014	第53屆台灣心理學會年會	a
高中職學生金融素養態度之調查	林正昌、葉娟好	2015	第54屆臺灣心理學會年會暨學習、教學與評量 國際研討會	a

註：文獻類別分成：a.國內研討會、b.國際研討會

【B 知識創新】

1.第二期學校課程模組

課程模組名稱	適用年級	融入領域或科目	研發學校名稱	研發者姓名
築夢踏實儲蓄計畫	高一	數學	臺北市立成淵高中	張稚凰
我是新投資達人!	高一	數學	臺北市立成淵高中	王星凱、史美奐
貨幣與金融市場簡述	高一	公民	臺北市立成淵高中	黃蘭美
國際貿易- 外匯、匯率	高一	公民	臺北市立成淵高中	黃蘭美
財務報表分析	高一	公民	臺北市立成淵高中	黃蘭美
資產市場	高一	公民	臺北市立成淵高中	黃蘭美
消費與生產	高一	公民	臺北市立成淵高中	黃蘭美
市場脈動—認識經濟指標	高一	公民	臺北市立成淵高中	黃蘭美
麥當勞、鬧鬼與西雅圖人的衝 擊效應	高一	地理、公民	臺北市立成淵高中	劉醇璧、蔡育棋
資金與金融—錢有幾隻腳? 錢有多會跑?	高一	地理、公民	臺北市立成淵高中	劉醇璧、蔡育棋
富爸爸、有錢有理	高一	公民	臺北市立成淵高中	劉醇璧、蔡育棋
金融犯罪—配合時事	高一	公民	臺北市立成淵高中	王星凱、史美奐
印加黃金-鑽石遊戲(遊戲教 案)	高一	數學	臺北市立成淵高中	史美奐
馬尼拉(遊戲教案)	高一	數學	臺北市立成淵高中	史美奐
現代藝術(遊戲教案)	高一	公民	臺北市立成淵高中	史美奐
現金流(遊戲教案)	高一	數學、公民	臺北市立成淵高中	史美奐
金融戰略王(遊戲教案)	高一	公民	臺北市立成淵高中	史美奐
世界的劃分	高二上	地理	臺北市立南港高中	楊姍穎
臺灣工業發展與貿易	高二下	地理	臺北市立南港高中	楊姍穎
東北亞 東南亞 歐洲	高二上	地理	臺北市立南港高中	楊姍穎

區域結盟與地方發展	高三下	地理	臺北市立南港高中	郭育致
金融與資金流動	高三下	地理	臺北市立南港高中	楊姍穎
多元文化社會與全球化	高一下	公民	臺北市立南港高中	鐘慧卿
總體經濟	高二下	公民	臺北市立南港高中	曹瑋瑩
貨幣與銀行	高三下	公民	臺北市立南港高中	鐘慧卿
認識股票市場	高三下	公民	臺北市立南港高中	鐘慧卿
臺海兩岸之經貿	高三下	公民	臺北市立南港高中	曹瑋瑩
指數與對數	高一上	數學	臺北市立南港高中	邱健銘
條件機率	高一下	數學	臺北市立南港高中	邱健銘
期望值	高三上	數學	臺北市立南港高中	邱健銘

2. 學校課程資源商品化

課程資源類別	課程資源名稱	商品化合作對象	合作對象投資金額(千元)
a,c,d,e	築夢踏實儲蓄計畫		
a,c,d,e	投資:風險與彩卷		
a,c,d,e	貨幣與金融市場概述		
a,c,d,e	國際貿易-外匯、匯率		
a,c,d,e	財報分析		
a,c,d,e	資產市場:股票、債券與泡沫經濟		
a,c,d,e	信用借貸:消費與生產		
a,c,d,e	市場脈動—認識經濟指標		
a,c,d,e	全球化、在地化、反全球化		
a,c,d,e	資金與金融		
a,c,d,e	個人理財與投資		

a,c,d,e	金融犯罪(配合時事)		
---------	------------	--	--

註：課程資源類別分成：

- 教案**指**教學活動的規劃書**。內容應包含教學所要達成的目標/教學時間/教學重點/師生的活動/教學資源和教學評量的方式等。
- 教材**指編選和組織具有一定深度和範圍之知識技能體系，一般以**教科書的形式**來具體表現之。其中包涵特定目標、學習內容、與學習活動方式，可供教師上課時之使用及學生課後對某特定領域之參考閱讀之用。
- 教具**為增進教學效果，促進學習者認知與瞭解，所使用的教學器材稱為「教具」，如**幼兒玩具**，**視聽輔助工具**，**教學媒體**等教學的各種器材或媒介物。
- 評量**是針對研發成果實際教學後，瞭解成效所設計，故有對應的教案、教具、教材等教學主題，不會獨立呈現。
- 其他**

3.被推廣學校

所推廣之課程模組名稱	被推廣學校名稱	推廣期間/日期	推廣對象	推廣內容概述
馬尼拉桌遊體驗	南港高中	104/01/27	教師(10)學生(9)	由成淵團隊至南港分享馬尼拉遊戲融入課程之方式
創新金融教育課程(北區)	教育部公民與社會學科中心	104/04/22	教師(52)	以研習工作坊形式辦理，包含線上模擬資產配置體驗、網路銀行教學演示、桌上遊戲體驗等
創新金融教育課程(南區)		104/06/26	教師(34)	
創新金融教育課程(中區)		104/12/17	教師(28)	
創新金融教育課程(東區)		105/03/14	教師(12)	
金融戰略王教學	師大附中	104/11/11	教師(8)	由成淵團隊教師分享金融戰略王遊戲融入教學方式
	板橋高中	105/05/17	教師(23)	
馬尼拉課程教學	金甌女中	104/11/18	教師(27)	由成淵團隊教師分享馬尼拉遊戲融入教學方式
	台南二中	104/11/25	教師(20)	
	北門高中	105/03/23	教師(18)	
金融戰略王教學	和平高中	104/11/25	教師(20)	由南港團隊教師分享金融戰略王遊戲融入教學方式
	北市高三地理共備團	105/01/29	教師(43)	
	內湖高中	105/03/02	教師(8)	
	錦和高中	105/04/27	教師(27)	

	南港高中	105/06/15	教師(8)	
印加寶藏課程教學	台南二中	104/12/23	教師(46)	分享印加寶藏遊戲融入教學方式
金融理財桌遊融入社會領域教學	教育部地理學科中心	105/04/11	教師(20)	以研習工作坊形式辦理，包含線上模擬資產配置體驗、資金流動遊戲體驗及規則探究
談十二年國教課程模組研發	中區區域教學資源中心	105/05/06	教師(20)	團隊受邀擔任金融理財特色沙龍主講人

【C 人才培育】

1.大學以上學生參與數

姓名	學歷	就讀學校名稱	指導教授
鄭聿伶	C.	國立臺灣師範大學 教育心理與輔導學系	

註：學歷分成 a 博士、b 碩士、c 大學部學生 (大學部學生無須填寫指導教授)

2.種子學校參與計畫教師數

參與年度	參與方式	種子學校名稱	人數
100	課程研發與行政協助	臺北市立成淵高中	10
101	課程研發、實驗教學與行政協助	臺北市立成淵高中	10
102	課程研發、實驗教學與行政協助	臺北市立成淵高中	10
103	教案精緻化	臺北市立成淵高中	6
103	熟悉教案內涵、與現行課綱對應	臺北市立南港高中	5
104	課程推廣、教案精製化	臺北市立成淵高中	5
104	融入式課程研發、課程推廣	臺北市立南港高中	5

3.種子學校參與計畫學生數

參與年度	參與方式	種子學校名稱	人數
103	跑班選修、實用人文班	臺北市立成淵高中	60
103	金融戰略王	臺北市立南港高中	90
104	跑班選修	臺北市立成淵高中	30

4.被推廣學校參與計畫教師數

參與年度	參與方式	被推廣學校名稱	人數
104	參加研習	教育部公民與社會學科中心	114
104	教師社群分享	南港高中	10
104	教師社群分享	師大附中	6
104	教師社群分享	金甌女中	23
104	教師社群分享	臺南二中	54
104	教師社群分享	和平高中	18
105	教師社群分享	北市高三地理共備團	20
105	教師社群分享	內湖高中	43
105	參加研習	教育部公民與社會學科中心	12
105	教師社群分享	北門高中	20
105	參加研習	教育部地理學科中心	46
105	教師社群分享	錦和高中	8
105	教師社群分享	板橋高中	8

5.被推廣學校參與計畫學生數

參與年度	參與方式	被推廣學校名稱	人數
103	金融戰略王-融入式教學	南港高中	90
104	網站註冊	北門高中	108

104	網站註冊	高雄市立中正高中	69
104	網站註冊	中壢高商	60
104	網站註冊	南光高中	33
104	網站註冊	格致高中	8
104	網站註冊	大灣高中	4
104	網站註冊	內湖高中 磐石高中 新營高中 南二中 臺北高中	6

【D 社會影響】

1.網站

網站名稱	服務對象	訪客人次	網站網址
高瞻計畫-金融教育	公開	無記錄	http://ferc.epc.ntnu.edu.tw

2.資料庫

資料庫名稱	服務對象	資料筆數	資料庫內容
The Wall	公開	200	金融事件卡

3.推廣活動

活動名稱	性質	舉辦日期(YYYYMMDD)	主/協辦單位	參與人次
馬尼拉桌遊體驗	d.(教師研習)	104/01/27	成淵高中/南港高中	19
創新金融教育課程(北區)	d.(教師研習)	104/04/22	教育部公民與社會學科中心/ 計畫團隊	52
創新金融教育課程(南區)	d.(教師研習)	104/06/26		34
創新金融教育課程(中區)	d.(教師研習)	104/12/17		28

創新金融教育課程(東區)	d.(教師研習)	105/03/14		12
金融戰略王教學	d.(教師研習)	104/11/11	師大附中/成淵高中	6
	d.(教師研習)	105/05/17	板橋高中/成淵高中	8
	d.(教師研習)	104/11/25	和平高中/南港高中	18
	d.(教師研習)	105/01/29	北市高三地理共備團	20
	d.(教師研習)	105/03/02	內湖高中/南港高中	43
	d.(教師研習)	105/04/27	錦和高中/南港高中	8
	d.(教師研習)	105/06/15	南港高中	8
馬尼拉課程教學	d.(教師研習)	104/11/18	金甌女中/成淵高中	23
	d.(教師研習)	104/11/25	台南二中/成淵高中	27
	d.(教師研習)	105/03/23	北門高中/成淵高中	20
印加寶藏課程教學	d.(教師研習)	104/12/23	台南二中/成淵高中	27
金融理財桌遊融入社會領域 教學	d.(教師研習)	105/04/11	教育部地理學科中心 計畫團隊	46
特色沙龍-談十二年國教課程 模組研發	a	105/05/06	中區區域教學資源中心	20

註：性質分成：a.成果推廣、b.科普活動、c.競賽活動、d.其他(請註明)

科技部補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現（簡要敘述成果是否有嚴重損及公共利益之發現）或其他有關價值綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文：已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利：已獲得 申請中 無

技轉：已技轉 洽談中 無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性），如已有嚴重損及公共利益之發現，請簡述可能損及之相關程度（以 500 字為限）

本計畫重點為精緻化與推廣前期課程、並建置金融教育線上交流平台。精緻化分為兩部份：成淵高中團隊對現有的課程單元摘錄重點概念及隨堂試題、南港高中團隊則是研發融入式課程，兩個團隊的精緻化做法都可讓他校老師更有意願實施本課程。

在推廣部份，本計畫兩年其內共參與 17 場推廣活動，其中包含公民學科中心辦理四場研習活動，參與人數約 120 人、及地理學科中心辦理之研習 1 場(46 人)，活動內容包含線上平台的資產配置體驗、教學演示、桌上遊戲實作等，與會教師回饋良好，熱烈討論如何運用體驗模組在現行教學中，並有 51 間學校索取教案手冊。

金融教育線上交流平台已大抵完成，至 2016 年 6 月中，已有 500 多人次註冊體驗模擬投資模組，並在平台上可獲得金融事件資料庫與事件對資本市場的影響說明，此一平台對大眾開放，對金融教育有興趣的民眾皆可以利用平台自我學習。