

113 年技專校院高等教育深耕計畫
【「教學創新課程」、「人材培育 TA 協力課程」、「校務研究」】
計畫課程成果報告書

申請單位	健研所		主持人 職稱/姓名	黃庭鍾 助理教授	
共同參與教師 系所/職稱/姓名	(課程如為多位老師共同執行或整合型或合作跨領域課程，請在此註記參與教師) 無				
計畫課程名稱	(請與學校開課課程名稱一致，如「童玩探索」)(校務研究直接繕寫計畫名稱) 不同入學管道學生取得專業證照現況分析和提升策略				
計畫課程副標	(請列課程亮點副標名稱，如「自媒體拍攝與行銷的結合」)(校務研究可免列)				
申類類別	☐ 創新教學課程申請 ☐ 人材培育 TA 協力課程申請 (單純 TA 申請) ☒ 校務研究計畫申請				
課程分類 (必勾選) (請至少勾選一項)	課程分類所屬大項： ☐ 教學創新課程 ☐ 善盡大學社會責任課程 ☐ 基本能力培養 課程分類所屬分項： ☐ 問題解決導向(PBL)課程 ☐ 創新創業課程 ☐ 通識課程革新 ☐ 海洋素養文化課程 ☐ 永續教育課程 ☐ 媒體運用與整合課程 ☐ 式設計或數位科技課程 ☐ 產業講座課程 ☐ STEM 課程 ☐ 微學程課程 ☐ 微學分課程 ☐ 跨領域課程 ☐ 基本能力精進 ☐ 其他(請列項目)_____				
符合的 SDGs 項目	(請自行參閱 17 項 SDGs 項目填寫條列，無則免填) SDGs 目標 4：確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習 SDGs 目標 8：促進包容且永續的經濟成長，讓每個人都有一份好工作				
課程(計畫)執行 所在科系所中心	健研所	實施班級	無	班級人數	無
預計執行時間	☒ 113 學年度第 1 學期 ☐ 跨學期(請列學期)_____				

不同入學管道學生取得專業證照現況分析和提升策略

黃庭鍾

德育護理健康學院健康產業管理研究所助理教授

摘要

隨著全球化和技術的快速發展，現代產業對專業技術人才的需求日益增加。技術專科與職業教育（技職教育）被視為培養專業技術人才的關鍵管道，專業證照則是衡量學生學習成效與職業競爭力的重要指標。然而，由於不同入學管道的多樣性，技專院校學生在證照考取上的成效存在顯著差異。特別是外國學生、僑生與特殊招生學生因語言障礙、文化適應及學術背景不足等問題，證照考取表現相對較弱。基於此，本研究旨在分析不同入學管道學生在專業證照取得上的現況與差異，探討影響證照考取的主要因素，並提出相應的輔導策略以提升學生的證照考取率與職業競爭力。本研究以 113 學年度技專院校在學學生為對象，採用隨機抽樣法，選取 359 名來自不同入學管道的學生進行分析。透過描述性統計、卡方檢定及單因子變異數分析，研究結果顯示，不同入學管道的學生在證照考取數量上確實存在顯著差異，特別是四技申請入學與高中生申請入學學生在證照考取上表現最佳，而外國學生及單獨招生學生表現相對較差。本研究進一步探討了其他背景等因素對證照考取的影響，並提出針對性輔導策略，如提供語言支援、文化適應課程及專業考試輔導班。本研究建議技專院校應針對不同入學背景的學生提供個性化輔導，加強產學合作，並透過數位學習與彈性學習資源的引入，提升證照輔導成效。此外，持續監控與評估輔導措施的成效，將有助於提升學生的專業能力及證照通過率，促進學校教育品質的提升與學生職業發展。

關鍵詞：技專院校、入學管道、專業證照、證照輔導、教育策略

Analysis of Professional Certification Acquisition and Enhancement Strategies for Students from Different Admission Pathways

Huang Ting-Chung

Assistant Professor, Graduate Institute of Health Industry Management,
Deh Yu College of Nursing and Health

ABSTRACT

With the rapid development of globalization and technology, the demand for professional technical talents in modern industries is steadily increasing. Technical and vocational education (TVET) is considered a key channel for cultivating such skilled workers, and professional certifications serve as important indicators of student learning outcomes and competitiveness in the job market. However, due to the diversity of admission pathways, students in technical and vocational institutions show significant differences in their certification achievement rates. Foreign students, overseas Chinese students, and those from special admissions pathways, in particular, tend to face greater challenges in obtaining certifications due to language barriers, cultural adaptation issues, and insufficient academic backgrounds. This study aims to analyze the current status and differences in certification acquisition among students from different admission pathways and to identify the key factors influencing certification attainment. It also seeks to propose targeted counseling strategies to improve students' certification pass rates and professional competitiveness. Using a random sampling method, this study analyzes data from 359 students enrolled in the 113th academic year across various admission pathways. Descriptive statistics, Chi-square tests, and one-way ANOVA were employed to examine the data. The results indicate significant differences in certification attainment among students from different admission pathways. Students admitted through the four-year technical college application pathway and high school admission performed the best in certification acquisition, while foreign and special admission students performed comparatively worse. Further analysis highlighted the impact of other demographic factors on certification performance. Targeted strategies, including language support, cultural adaptation courses, and professional exam counseling, were proposed to address these challenges. This study recommends that technical and vocational institutions provide personalized counseling based on students' diverse backgrounds, strengthen industry-academia collaboration, and introduce digital learning and flexible educational resources to enhance the effectiveness of certification counseling. Continuous monitoring and evaluation of counseling measures will further improve students' professional skills and certification pass rates, thereby enhancing the quality of education and supporting students' career development.

Keywords: Technical and vocational institutions, Admission pathways, Professional certification, Certification counseling, Educational strategies

壹、緒論

隨著全球化和技術迅速發展，現代產業對專業技術人才需求日益增長。技術專科與職業教育（技職教育）被視為培養具備專業技能勞動力關鍵教育管道。在此背景下，技專院校學生在完成學業後，不僅需要具備扎實理論知識，還需通過相關專業證照來驗證其技術能力。專業證照不僅提升了學生職業競爭力，也是技職教育體系衡量學生學習成效重要指標（鮑慧文、王采盈、蕭雅云，2017；詹慧珊、朱惠英、蔡宜萱，2021；黃聖哲，2022）。然而由於入學管道多樣化，技專院校學生在證照考取成效上存在顯著差異（顏正芳等人，2006；李欣婷，2012；陳秋君、林靜萍，2015；李維倫等人，2020；游崑慈、林俊銘、徐宜成，2022）。例如，透過四技申請入學學生通常經過嚴格篩選，具備較強學術基礎與專業能力；而外國學生和僑生則可能因語言障礙、文化適應問題及學術背景不足等因素，面臨較多挑戰。這些差異不僅影響學生個人職業發展，也對學校教育品質評估產生影響。

現有研究對於不同入學管道學生取得專業證照狀況分析較為片面，尚未深入探討影響這些差異主要因素，以及針對性提升策略。因此，本研究將深入探討不同入學管道學生在專業證照取得上表現（如圖 1），並提出具體提升策略，對於技職教育發展具有重要意義（顏正芳等人，2006；林大森，2010；邱道生，2011；李欣婷，2012；陳秋君、林靜萍，2015；詹偉新，2015；黃政仁、黃偉婷，2017；黃玉玲、林官蓓，2019；陶宏麟等人，2020；李維倫等人，2020；游崑慈、林俊銘、徐宜成，2022）。

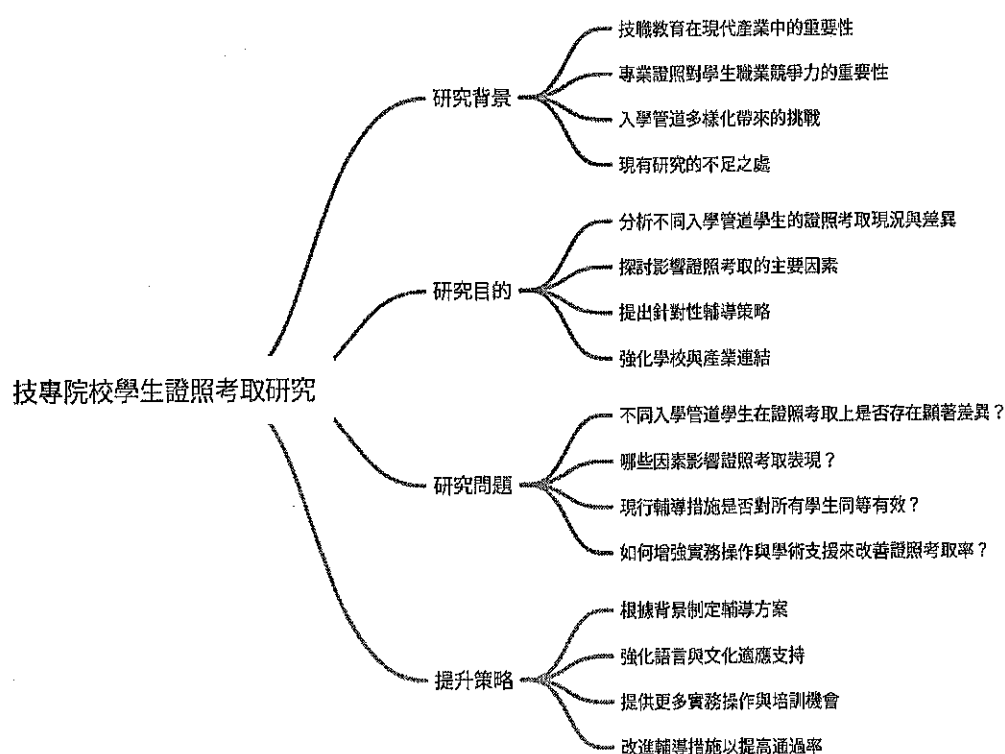


圖 1 本研究整體研究脈絡心智圖

本研究動機在於回應上述教育挑戰。隨著技職教育重要性日益提高，技專院校學生專業證照取得狀況已成為評估教育成效與學生職業準備重要標準。然而，不同入學管道學生，特別是外國學生、僑生與特殊招生類別學生，在證照考取上表現差異明顯。他們在考取證照時面臨挑戰，如語言適應、文化差異和學術背景不足，直接影響其學習動機和證照考試通過率。為了提升這些學生證照考取率，學校需要根據學生背景制定有針對性輔導策略。

然而目前缺乏對這些問題系統性研究，因此本研究旨在深入分析各入學管道學生在證照取得上現況與差異，探討影響證照考取主要因素，並提出適合不同群體輔導策略，以提升技專院校學生專業能力及證照考取率。為達成上述目標，本研究具體目的包括：

- 分析不同入學管道學生在專業證照考取上現況與差異：透過統計與比較，了解各群體學生在證照取得上表現，辨識存在問題與挑戰。
- 探討影響學生證照考取主要因素：特別關注語言障礙、文化適應和學術背景等變數，分析這些因素如何影響學生證照考取表現。
- 提出針對不同入學管道學生證照輔導提升策略：根據研究結果，制定適合外國學生、僑生等特殊群體輔導方案，改善他們在證照考取上挑戰。
- 強化學校與產業間連結：提供更多實務操作與專業培訓機會，提升學生實踐能力和證照考取成效。

基於上述目的，本研究提出以下研究問題：首先，不同入學管道學生在專業證照考取上是否存在顯著差異？透過量化分析，檢驗四技申請入學、外國學生獨招、僑生獨招等不同入學管道學生證照取得情況。其次，哪些因素影響不同入學管道學生證照考取表現？深入探討語言能力、文化適應、學業背景等因素，如何影響學生學習動機和考試通過率。第三，現行證照輔導措施對不同入學管道學生是否具有同等效益？若否，應如何調整？評估現有輔導策略有效性，並提出改進建議。最後，如何透過增強實務操作機會與學術支援，改善證照考取率較低的學生群體在考取專業證照上挑戰？探索產學合作與資源整合可能性，為學生提供更全面支持。本研究期望透過對上述問題深入探討，為技專院校提升學生專業證照考取率提供有價值參考，促進技職教育品質提升與學生職業發展。

貳、文獻探討

由於不同入學管道會影響學生學業成就和專業證照考取率，申請入學與甄選入學學生通常經過嚴格篩選，這些學生多數具有較強學習動機和專業背景，因此在專業技能培養和證照考取上會有較好表現(黃玉玲、林官蓓，2019；陶宏麟等人，2020；李維倫等人，2020；游崑慈、林俊銘、徐宜成，2022)。相對地，單獨招生和外國學生入學管道，由於學生在語言、文化適應以及學業基礎上差異，可能導致其證照考取率較低。此外，不同入學管道通常會影響學生獲取學習資源程度。透過四技申請入學或甄選入學學生，往往來自學術資源較充足背景，他們能夠

獲得更多學習支持與輔導資源，從而增加通過專業證照考試可能性 (黃政仁、黃偉婷，2017；李維倫等人，2020；游崑慈、林俊銘、徐宜成，2022)。

相比之下，外國學生或僑生由於對本地教育體系不熟悉，可能難以有效利用這些資源，因此在專業證照考取上面臨更多挑戰。而國際學生或僑生在考取證照過程中，面臨語言和文化適應挑戰。這些因素不僅影響他們對課程內容理解，也限制他們參與證照相關輔導課程機會 (張明蘭，2019；黃玉玲、林官蓓，2019；Zhang & Lin, 2020；游崑慈、林俊銘、徐宜成，2022)。因此，針對外國學生語言和專業支持不足，會成為影響其證照取得重要因素 (鮑慧文、王采盈、蕭雅云，2017；詹慧珊、朱惠英、蔡宜萱，2021；黃聖哲，2022)。另外也有研究指出，學業成就與專業能力發展存在正相關，高學業成就學生往往具有更好時間管理與學習策略，從而能夠更成功地通過專業證照考試 (鮑慧文、王采盈、蕭雅云，2017；詹慧珊、朱惠英、蔡宜萱，2021；黃聖哲，2022)。因此，具有較高學業成就學生 (如透過四技申請入學) 往往在證照考取上表現更佳 (詹慧珊、朱惠英、蔡宜萱，2021；黃聖哲，2022)。

參、研究設計與方法

本研究研究對象為本校 113 學年度第一學期學生，包含透過不同入學管道入學學生群體。主要分析不同入學管道如：四技申請入學、四技甄選入學、外國學生獨招、高中生申請入學、新南向產學合作國際專班等管道進入學校學生在專業證照考取上表現差異。抽樣對象為自全校所有新生中進行篩選，排除資料不完整者 (如無法取得入學背景、證照考取數據者)，目前初步預估有效樣本為 359 名學生。而本研究採用隨機抽樣法，係從本校學生資料庫中隨機選取符合條件學生樣本。樣本必須符合以下條件：

1. 必須是 113 學年度第一學期在學學生；
2. 有明確入學管道資料，且該管道屬於本研究之範疇內；
3. 有完整學籍資料和證照考取資料可供分析。

本研究之研究流程首先是使用學校校務基本資料庫作為主要數據來源，蒐集資料包括學生入學管道 (如四技申請、單獨招生等)、學籍資料 (在學狀況、學業成績)、證照考取數量等，此外也會蒐集學生證照考取數據，記錄學生是否考取證照及考取證照數量。接下來則是進行資料篩選，包含清理資料，排除缺少必要變項 (如入學管道或證照考取數量) 學生；以及將所有數據按學生入學管道進行分類，並確保每個類別中至少有足夠樣本數進行統計分析。而在本研究之變項定義中，自變項為學生入學管道，分為不同類別，如四技申請入學、四技甄選入學、外國學生獨招等；依變項則為學生專業證照考取張數，根據學生所考取專業證照數量進行分類，記錄為考取 0 張、1 張、2 張、3 張及以上等。

至於本研究採用的資料分析方法則包含：

1. 描述性統計分析：針對樣本中各入學管道學生證照考取數量進行基本描述，計算各類別學生平均證照考取數。
2. 交叉表分析：將入學管道與證照考取張數進行交叉表分析，以觀察不同入學管道學生證照考取情況。交叉表能夠提供不同入學管道學生在證照考取上分佈情況。
3. 卡方檢定 (Chi-square test)：檢查入學管道與證照考取數量之間關聯性，判斷是否存在顯著差異。卡方檢定可以用來測試自變項 (入學管道) 與依變項 (證照數量) 之間關聯性是否具有統計學上顯著性。
4. 單因子變異數分析 (One-way ANOVA)：檢視不同入學管道學生平均證照考取數是否存在顯著差異。ANOVA 能夠分析多個組別之間平均數是否有顯著性差異，從而驗證不同入學管道是否對證照考取數量有影響。
5. Post Hoc 檢定 (如 Scheffes 檢定)：若 ANOVA 顯示結果有顯著差異，則進行事後檢定 (Post Hoc)，用來進一步分析哪一對入學管道之間存在顯著差異，從而了解具體哪些入學管道在證照考取上有顯著性差異。

肆、結果與討論

本研究從本校校務基本資料庫中蒐集到 359 份有效樣本，如表 1 所示，包括不同入學管道 (如四技申請入學、四技甄選入學、外國學生獨招等) 學生。分析目的是驗證不同入學管道對學生考取專業證照數量影響。藉由描述統計分析以了解各入學管道學生在證照考取上基本分佈情況。結果顯示不同入學管道學生在專業證照考取數量上確實存在差異：四技申請入學學生平均證照考取數為 1.51 張，是所有入學管道中表現最好的群體。高中生申請入學學生也表現優異，平均證照考取數為 1.42 張。外國學生獨招學生表現相對較弱，平均僅為 0.08 張，證明外國學生在考取專業證照上遇到較多挑戰。

表 1 樣本資料背景變項表

變數	項目	次數	百分比
入學管道	四技申請入學	45	12.53
	四技甄選入學	28	7.80
	外國學生獨招	39	10.86
	高中生申請入學	48	13.37
	單獨招生	67	18.66
	新南向產學合作國際專班	70	19.50
	運動績優獨招	14	3.90
	僑生獨招	28	7.80
	聯合登記分發	20	5.57
	尚無考取	144	40.1
證照張數	考取 1 張	128	35.7
	考取 2 張	43	12.0
	考取 3 張 (含以上)	44	12.3
	總和	359	100.0

資料來源：校務基本資料庫 (2024)

接下來本研究使用卡方檢定 (Chi-square test) 來檢驗入學管道與學生考取專業證照數量之間的關聯性。結果如表 2 與圖 2 所示：卡方值 118.094，顯著性小於 0.001，代表這些變項之間存在顯著差異。這說明了不同入學管道的學生在取得證照的數量上有顯著不同的分佈情況，這樣的差異不是隨機產生的，而是與入學管道有關。具體來說，各入學管道的學生在尚無考取、考取 1 張、考取 2 張和考取 3 張以上證照的分佈不同。這些差異可能反映出每種入學管道的學生在背景、學習動機、資源獲取、學習支持系統或對證照考取的重視程度等方面的不同。

表 2 樣本資料不同入學管道學生證照考取張數

入學管道	證照考取張數				總和
	尚無考取	考取 1 張	考取 2 張	考取 3 張 (含以上)	
A.四技申請入學	6	18	13	8	45
B.四技甄選入學	12	12	2	2	28
C.外國學生獨招	36	3	0	0	39
D.高中生申請入學	9	18	13	8	48
E.單獨招生	33	24	5	5	67
F.新南向產學合作國際專班	13	35	5	17	70
G.運動績優獨招	7	5	0	2	14
H.僑生獨招	17	6	3	2	28
I.聯合登記分發	11	7	2	0	20
總和	144	128	43	44	359

卡方值=118.094***，***表 $p < 0.001$

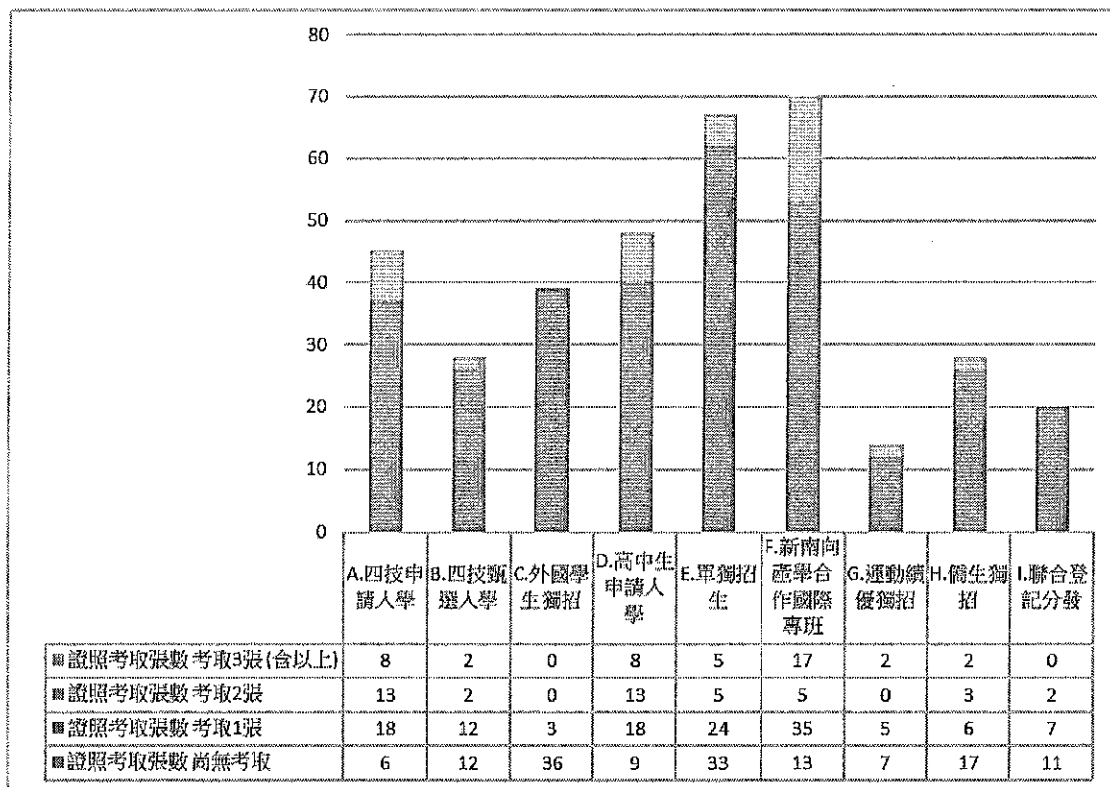


圖 2 不同入學管道學生證照考取張數現況比較

此外，為進一步驗證不同入學管道在學生證照考取數量上的顯著性差異，研究使用了單因子變異數分析 (ANOVA)。結果如表 3，顯示：F 值為 11.77，顯著性小於 0.001，這表明不同入學管道對學生考取證照的數量具有統計學上的顯著影響。後續本研究旋即進行事後進行的 Post Hoc 檢定顯示，四技申請入學和高中生申請入學的學生在證照考取數量上與外國學生獨招、單獨招生等其他群體存在顯著性差異。

表 2 不同入學管道學生證照考取張數變異數分析表

入學管道	個數	平均數	標準差	F 值	Scheffe's 事後比較
A.四技申請入學	45	1.51	0.94	11.77***	A, D > C, E, H, I
B.四技甄選入學	28	0.79	0.88		
C.外國學生獨招	39	0.08	0.27		
D.高中生申請入學	48	1.42	0.99		
E.單獨招生	67	0.73	0.90		
F.新南向產學合作國際專班	70	1.37	1.05		
G.運動績優獨招	14	0.79	1.05		
H.僑生獨招	28	0.64	0.95		
I.聯合登記分發	20	0.55	0.69		

***表 $p < 0.001$

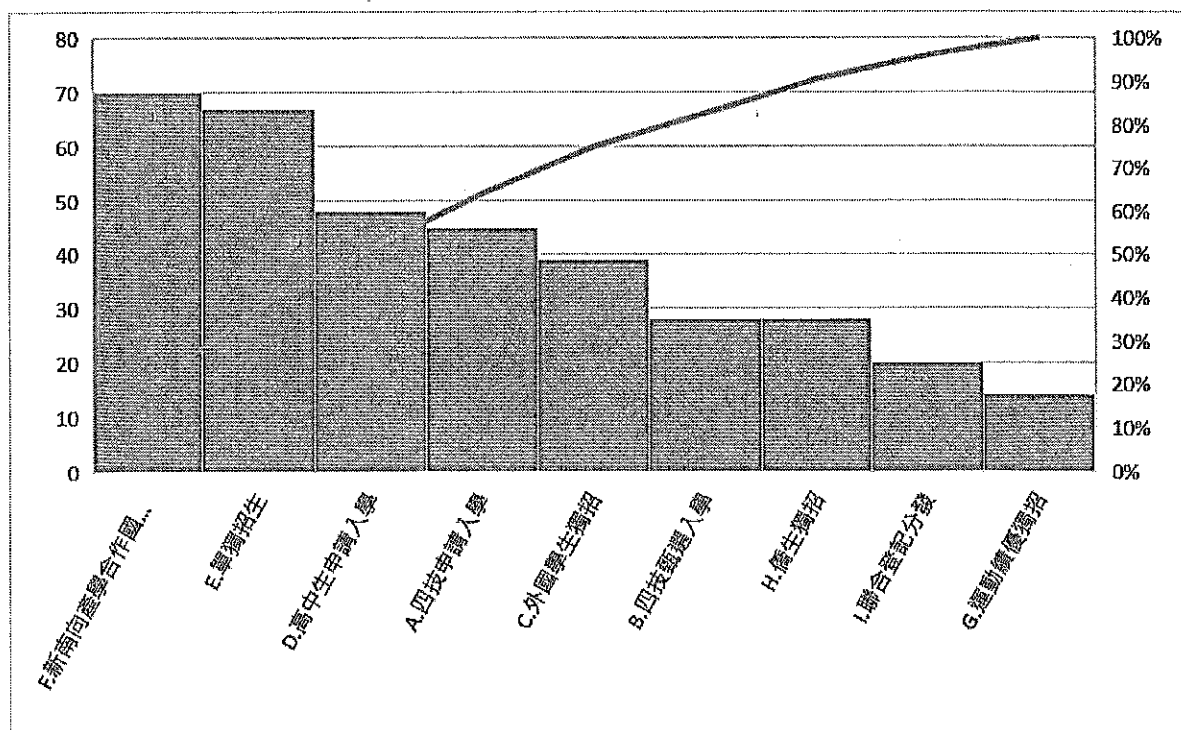


圖 3 不同入學管道學生證照考取張數分布比例柏拉圖

伍、結論與後續建議

四技申請入學和高中生申請入學學生在證照考取上表現最佳，這可能與這些管道入學選拔機制有關。這些學生通常必須通過較為嚴格選拔過程，因此他們可能在學術能力和專業技能上

具有更高起點，並在校期間更能有效地運用學校提供學習資源和輔導措施。外國學生獨招學生則在證照考取上表現相對較弱。這可能反映出語言障礙和文化適應問題對這些學生在準備專業證照考試時帶來挑戰。此外，外國學生對當地專業認證體系了解可能不如本地學生充分，這也限制了他們在考取證照方面表現。單獨招生學生平均考取證照數較低，這可能反映出這類學生學習背景或專業技能基礎相對不足。他們可能在進入校園前缺乏專業技能訓練，從而影響他們在校期間證照考取數量。因此學校可以針對不同入學管道學生提供更多量身訂製支援措施。對於表現較弱群體（如外國學生和單獨招生學生），學校應加強語言輔導、文化適應培訓，並提供專業證照考試指導課程，以幫助學生克服學習和考試上障礙。此外學校可以針對表現優異學生群體（如四技申請入學和高中生申請入學學生）提供更多高階課程和實習機會，幫助他們進一步提升專業技能，並取得更多專業證照，從而增強他們就業競爭力。

本研究成功驗證不同入學管道學生在專業證照考取數量上確實存在顯著差異。透過卡方檢定與 ANOVA 結果，學校可以根據不同學生群體特點，設計針對性教育與輔導策略，從而提升學生專業技能，並增加他們在職場上競爭力。基於本研究結果，學校可考慮以下幾個實務建議。首先是學校應針對不同入學管道學生，根據他們學術背景和專業需求設計個性化輔導計畫。例如，對於外國學生，可以加強語言支援和文化適應課程，並提供專門證照考試輔導班。其次，學校應加強與產業連結，提供更多實務操作和實習機會，幫助學生將所學理論應用於實踐，進而提升他們職業能力和證照考取數量。最後則是針對單獨招生或其他學業基礎較弱群體，學校應加強其學習支持，提供更多基礎專業技能訓練，以幫助這些學生克服在學習和考取證照時遇到困難。

陸、校務應用發展

針對本篇研究分析結果與驗證，可提供一些關於校務應用發展方向與建議，以促進爾後在證照輔導、學生支持及教育策略上進一步發展：

1. 強化學生分層輔導制度：研究顯示，不同入學管道學生在專業證照考取上表現有顯著差異，因此學校應考慮根據學生入學背景提供差異化輔導與支持服務。針對優勢群體（如四技申請入學和高中生申請入學學生），學校可以設計高階技能培訓課程，並與產業合作提供更具挑戰性實習機會，以進一步提升這些學生職業技能，讓他們在證照考取上有更多突破。至於針對表現較弱群體（如外國學生和單獨招生學生），應針對性地提供語言輔導、文化適應課程，並加強證照考試專業輔導，協助他們克服學習上困難，提升他們證照通過率。建議校方可建立一個「入學背景分析與輔導系統」，根據學生背景、學業表現與證照需求，為不同學生群體提供個性化輔導計畫。此系統可以整合校務資料庫，持續追蹤並更新每位學生學習進度和需求，為學生提供動態學習支持。

2. 提升證照輔導成效數據驅動決策：本研究驗證了不同入學管道學生與證照考取數量存在顯著正相關。因此學校可以基於數據進行證照輔導決策和改善。通過校務研究數據分析，學

校可以識別哪些因素最能夠促進學生在學業和證照考取方面成功，並根據這些數據做出策略調整。換言之，學校可以建立「學生證照追蹤分析系統」，對不同系科或入學管道學生進行長期追蹤，分析每個學群證照考取情況，並根據數據優化課程設計和輔導計畫。建議可建立數據分析平台：整合學生學期成績、證照考取數據以及課程表現，透過數據分析工具提供即時視覺化數據，讓學校管理層及時了解證照輔導成效，並根據這些數據進行調整和優化；同時也可應用機器學習等數據技術，設計證照考取預測模型，根據學生學習軌跡、成績及學習行為預測其在證照考試中通過率，從而提前進行輔導。

3. 引入數位學習與彈性學習資源：由於外國學生和單獨招生學生在證照考取上表現相對較差，這表明他們在學習過程中可能面臨更多挑戰，如語言障礙或專業知識缺乏。因此，學校應考慮設置更多數位學習平台和彈性學習資源，讓這些學生能夠自主學習，並依照個人進度進行知識補充。學校可以設計一個數位學習平台，提供證照考試相關教學視頻、模擬考試和線上輔導，讓學生能夠在課後進行自我學習和複習。此外也建議可引入混合式教學模式，讓學生可以根據自己時間靈活安排學習，並提供線上輔導資源和考試練習題庫，特別針對語言能力較弱或學業基礎不足學生。同時學校可以設計專業證照學習模組，讓學生能夠有系統地學習考試相關知識和技能。這些模組可以包含視頻教學、線上測驗和學習資源下載，讓學生可以隨時隨地進行學習。

4. 持續監控與評估證照輔導成效：學校應建立一套持續監控與評估機制，定期追蹤證照輔導措施成效。這可以幫助學校管理層了解哪些策略最有效，並及時做出調整，以提升證照考取率及學生專業能力。學校也應設置「證照輔導成效評估系統」，每學期收集學生證照考取數據、學習情況和輔導反饋，並進行系統性分析，以確保證照輔導策略能夠滿足學生需求。本研究同時亦建議校方可以設立專責小組，定期評估證照輔導成效，根據數據分析結果調整教學與輔導策略，確保輔導資源能夠最大化地服務學生需求；此外定期對學生進行輔導反饋調查，了解他們對現行輔導計畫滿意度，並根據他們需求進行改進，確保輔導計畫能夠更好地幫助學生提升專業能力與證照通過率，不僅能夠增強學生職場競爭力，還能促進學校在教育品質和聲譽上進步。

柒、參考文獻

- 李欣婷 (2012)。不同入學管道室內設計系學生之學習成效探討〔碩士論文，中原大學〕。華藝線上圖書館。<https://doi.org/10.6840/cycu201201029>
- 李維倫、古慧雯、駱明慶、林明仁 (2020)。入學管道與學習表現。經濟論文叢刊，48(1)，31-76。[https://doi.org/10.6277/TER.202003_48\(1\).0002](https://doi.org/10.6277/TER.202003_48(1).0002)
- 林大森 (2010)。學生選擇多元入學管道因素之探討：以四技為例。教育科學研究期刊，55(3)，89-122。
<https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=2073753X-201009-201307090028-201307090028-89-122>
- 邱道生 (2011)。不同入學管道學生學業成就之比較研究：以臺灣觀光學院為例。臺灣觀光學

- 報, (8), 63-74。 <https://doi.org/10.29801/THTJ.201107.0004>
- 張明蘭 (2019)。不同入學管道學生學習表現之探討—以某科技大學護理系學生為例。華醫學報, (50), 92-106。 <https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=P20151116003-201906-201907080005-201907080005-92-106>
- 陳佩珊、王維菁、洪慧念 (2018)。評估大學不同入學管道之統計模型。中國統計學報, 56(3), 59-74。 <https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=05296528-201809-201808280005-201808280005-59-74>
- 陳秋君、林靜萍 (2015)。不同入學管道的體育系學生學習表現之分析。臺大體育學報, (印製中), 69-82。 <https://doi.org/10.6569/NTUJPE.2015.29.06>
- 陶宏麟、吳幸蓁、陳碧綉、楊怡雯 (2020)。大學入學管道與學業表現—以北部某私立大學為例。經濟論文叢刊, 48(2), 221-268。 [https://doi.org/10.6277/TER.202006_48\(2\).0003](https://doi.org/10.6277/TER.202006_48(2).0003)
- 游崑慈、林俊銘、徐宜成 (2022)。入學管道、缺曠課行為與學習表現之探討—以某科技大學行銷與流通管理系為例。計量管理期刊, 19(2), 105-130。 <https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=P20201105001-202211-202211030005-202211030005-105-130>
- 黃玉玲、林官蓓 (2019)。四技多元入學管道之評析。臺灣教育評論月刊, 8(3), 160-167。 <https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=P20130114001-201903-201903060004-201903060004-160-167>
- 黃政仁、黃偉婷 (2017)。家庭資源、學習態度、多元入學管道與學習成效關聯性之研究：以臺灣某大學為例。教育科學研究期刊, 62(4), 117-143。 [https://doi.org/10.6209/JORIES.2017.62\(4\).05](https://doi.org/10.6209/JORIES.2017.62(4).05)
- 黃聖哲 (2022)。科技大學專業證照結合課程訓練之展望探討。臺灣教育評論月刊, 11(1), 155-158。 <https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=P20130114001-202201-202201030031-202201030031-155-158>
- 詹偉新 (2015)。談四技二專技優保送入學管道。師友月刊, (575), 36-39。 [https://doi.org/10.6437/EM.201505_\(575\).0008](https://doi.org/10.6437/EM.201505_(575).0008)
- 詹慧珊、朱惠英、蔡宜萱 (2021)。美容專業證照考之學習成效。美容科技學刊, 18(1), 5-20。 [https://doi.org/10.30001/JIES.202106_18\(1\).001](https://doi.org/10.30001/JIES.202106_18(1).001)
- 鮑慧文、王采盈、蕭雅云 (2017)。專業證照與人力資源管理實務對工作績效影響之探究。觀光與休閒管理期刊, 5(), 99-113。 [https://doi.org/10.6510/JTLM.5\(S1\).10](https://doi.org/10.6510/JTLM.5(S1).10)
- 顏正芳、劉宏文、劉克明、賴春生、黃俊雄、黃尹亭 (2006)。四種不同入學管道醫學生在接受醫學課程整合教育時學習成績之比較。Journal of Medical Education, 10(3), 225-231。 [https://doi.org/10.6145/jme.200609_10\(3\).0006](https://doi.org/10.6145/jme.200609_10(3).0006)