

臺灣技術型高級中等學校群科分類之檢討與建議

洪淑敏

國立臺中教育大學教育系博士研究生

一、前言

全球產業結構快速變遷下，臺灣的技術型高級中等學校（技高）教育體系必須靈活調整，以滿足現代社會的需求，提升學生的就業能力和升學競爭力。技職教育應結合社會變遷和生活情境，確保學生能在實際環境中運用所學知識，提升競爭力。技職教育的核心精神是務實致用，但因教育改革，技職專科紛紛升格為科技大學，偏重學科，偏廢實作訓練，加上少子化衝擊，削弱了技職教育的成效（林曉慧，2017）。雖然近年來，政府當局已著眼於技職再造計畫和相關政策的推動。自 95 暫綱起，技高教育開始走向「群」。現行規劃下，技高群科課綱之群科歸屬分為 6 類 15 群 94 科（教育部，2023a）。以群發展訴求之宗旨與現行十二年基本國教訴求多元、實踐力等意旨一致。然而，隨著產業轉變與社會需求，技高群科分類也隨之調整。滾動修正的結果卻發生現行課綱未能即時反映職場需求的變化，且科別分配存在不合理之處，導致學生所學與職場需求脫節（馮靖惠，2018）。近期，國立臺灣師範大學申請工業教育學系停招，而後以公費專班方式接續培育技職工業類科師資，這一變動突顯了技高教育在師資培訓方面的挑戰。然而，技高教育在設科重疊、課程編配及學用落差等其他挑戰仍然存在。這些問題說明臺灣技高教育群科分類需要全面檢討和改進，以實現教育資源合理配置，確保學生能適應快速變化的現實環境，提升競爭力。綜上所述，臺灣技高教育現況不容樂觀，改革勢必持續。本文將深入探討現行技高教育群科分類的現況及其挑戰，並提出切實改進建議，以增強教育實效性和價值，培養適應市場需求的技術人才。

二、技高教育群科分類現況分析

技高教育在臺灣一直扮演著基層專業技術人員培養的關鍵角色。然而，現行的技高階段，其教育面臨多種挑戰和問題，本文著重於技高現行制度面的現況分析與檢討。

（一）課程設計與產業需求的落差

技高教育早期在民國 63 年之課程設科模式係以「單位行業訓練」為主，主要針對特定行業的就業需求（柯俊瑋、陳聿芸、吳宏茂，2006）。但隨著社會行業多樣化，所需能力愈發多元，因此產生「群」的概念（何宇軒，2020）。現行群科劃分，以食品營養職類為例，在技高專業群科中就分佈在餐飲管理科、家政科與食品科等不同群科別。然而，專業課程在實施過程中也逐漸顯現出問題。例

如，部分群組內的科別名稱看似相近，但實質存在異質性，難以找到共同點，將導致學校在教學與課程規劃上產生困難（何宇軒，2020）。以食品科群為例，涵蓋了食品加工、食品檢驗、營養學等科目。這些科目的名稱都與食品相關，但在實際技能和知識需求方面存在很大的異質性，食品加工需要學生具備工程技術和操作能力，食品檢驗則需要深入的化學和微生物學知識，而營養學更注重生理學和健康管理。這種不同科目之間存在顯著的異質性，難以找到適合所有專業的共同課程設計。使得學校在教學和課程規劃上面臨挑戰，需要針對不同專業進行更加靈活和具體的課程安排，以確保每個學生都能獲得所需的技能和知識。

自 112 學年度起，技高試辦以群招生方式，採「群進科出」模式，高一修習群編共同課程，強化分科試探；高二再修習分科相關課程。這種方式期望以學生為主體，使其擁有更好的適性學習方案，但在解決課程設計與產業需求落差問題上仍存在挑戰。如何確保課程設計能及時反映產業最新需求，以及如何提升教師的專業能力以應對多變的產業環境，都是亟待解決的問題。

（二）群科角色與地位的明確化需求

技職教育政策綱領中提及，技高教育階段的專業群科仍須持續建立定位及布局的滾動修正機制，部分科別的調整速度需要加快（行政院，2023）。教育當局已著手規劃不同群科的角色和地位進一步明確化，以確保教育能夠滿足現代社會需求。隨著產業技術迅速變化，技高教育必須保持靈活應對，確保教育內容與產業需求同步，避免與現實脫節，始能確保學生獲得最新技能和知識，保障其就業市場上之競爭力。

（三）升學導向與技能發展的矛盾

根據教育部調查，目前超過八成的高職生畢業後選擇升學（教育部，2023b）。這與技高教育的就業導向有所偏離，也使得技高的校訂科目及彈性學習時間原本設計用以專業特色發展的優勢，往往被升學輔導課程需求所取代（何宇軒，2020）。動手實作、務實致用是技高教育的重要精神，但技高現場常見將技能檢定視為教學成效的主要指標，導致學生的學習侷限於單一職能發展，削弱了多元能力發展及問題解決能力的學習機會（鄭慶民，2023）。群科分類的設計初衷是為了讓學生能夠根據自己的興趣和職業需求選擇合適的學科，並在這些學科中獲得相關技能。然而，由於升學導向的壓力，學校和學生更加注重升學輔導，而忽視了實際技能的培養。這導致群科分類無法充分發揮其應有的作用，專業技能的訓練受到擠壓。學校在教學資源的分配上傾向於升學課程，進一步削弱了群科分類的實際效能，使得學生在專業技能的掌握上出現不足，難以應對快速變化的產業需求。因此，升學導向與技能發展的矛盾直接影響了群科分類的實施效果，阻礙了其目

標的實現。為了改善這一狀況，學校應該在課程設計上平衡升學和技能培養，確保學生能夠在升學的同時，獲得實用的專業技能，以應對未來職場的挑戰。

（四）師資培育與核心素養的強化

現行群科分類下，重疊設科問題尚未修正，導致教師甄選及專門科目認證出現落差，且師資培育彈性不足（高浩基，2018）。這使得教師在教育場域中存有專業疑慮，其專業技術和概念更新、教學品質及學生學習成效均受到影響。另研究指出，十二年國教新增的核心素養與技高群科課程強調的職能內涵有不少相似之處，兩者均強調在實際生活或產業有關的知識、能力與態度的培養，這有利於技高教師在課堂中實踐素養導向的教學（李懿芳、曾璧光、宋修德，2022）。因此，師資培育在建構教師本身素養能力上顯得尤為重要。

三、群科分類之挑戰與因應策略

根據前述技高教育的挑戰包括設科重疊爭議、課程編配、師資培訓及教師專業發展等，現行群科分類是造成這些挑戰的關聯因素。此外，產業需求的變遷和十二年國教改革也為群科分類帶來了不同的挑戰。以下將從課程面向、師資和產業需求等角度，檢討各項面臨的挑戰並提出相應的因應策略。

（一）從課程面向檢討

現行群科分類雖逐年檢討，但仍存在亟需解決的問題。設科重疊問題導致教育成本增加，卻未能提升教育效能，造成資源浪費（陳金進，2012）。設科重疊還影響教師專業度，降低學生學習成效（曾啟雄、劉華傑，2009）。因此，需進行政策調整和課程改革，具體方案應對應職類、職種和職能需求之整合。

在瞬息萬變的世代，問題解決能力被視為當今公民必要的生活能力。技職專業課程應隨產業需求更新，保障學生學習最新知識與能力，並在實務情境中學習應對之道。然而，群科課程結構化配置難以彈性因應需求變化，與未來社會需要的跨域、多元、多技能趨勢相悖（楊瑞明，2022）。因應策略上，建議課程模組化與更新，以增加課程解構彈性。

推動模組化系統允許隨時插入新技術教學單元，使課程設計更靈活。模組化課程設計需考量整體性、協調性和整合性，並確保相關審核配套機制。課程設計應多樣化，強化創新思維和問題解決技能的培養，並提供更多跨科群學習機會，鼓勵學生將所學技術轉化為商業問題的解決方案。加強學習評估和反饋系統，讓學生和產業專家共同參與評估過程，確保教育成果與產業需求相匹配。定期邀請

產業專家參與檢討，確保課程內容的實時性和實用性。

（二）從師資培訓與教師專業發展面向

前段述及群科分類下，重疊設科問題導致教師專業發展與培訓的困難外，另一現實難題在於現下師資嚴重缺乏，又面臨技高職業科別高達 94 種，師培機構要培養如此多種職業科別師資確有難度，尤其在薪資結構乏力不振的教職人力市場中。目前，僅公立技高能聘到較高比例合格教師，但私校面臨困難，甚至連代理教師都難以找著（張錫輝，2022）。近期臺師大工教系宣布轉型為技職師資公費專班，旨在解決師資缺口（許維寧，2024）。據此，教師專業發展及技職教育師資需重新檢討現行制度，建立更靈活且符合需求的專業發展機制。

人力缺乏需政策鼓勵，從薪資結構及養成教育中引發更多人才投入教育工作。教師專業發展需與時俱進，以適應變化的社會環境和產業需求。定期進行專業發展和能力培訓是不可或缺的，但僅依賴現有的培訓課程可能無法應對技術變化。因此，應鼓勵教師自主學習並參與跨領域交流活動，建立靈活、開放的培訓機制。例如，教師可到產業界進行實務實習、參加在職培訓或研討會，以確保其專業發展能緊跟產業變化，提升專業素養和實務能力（張仁家、陳琨義，2017）。

（三）從產業需求面向

OECD 在「2030 教育與培訓議程」中強調，教育需滾動修正知識和實務能力，以應對快速變化的技術和職業需求，強調學生應用能力、解決問題能力和創造力的重要性。前述課程結構、產學落差、師資困難等，對於專業能力的養成自然產生影響，更遑論存在許久的學用落差問題。縮減學用落差可通過產學合作提供學生實務經驗，提升職業實戰力（教育部，2013）。借鑒德國的雙元制教育系統，可提高教育與產業需求的對接力度，但因文化差異，臺灣發展出合適在地文化的產攜計畫 2.0（鄭慶民，2023）。但此項計畫仍面臨產業需求人才與學生性向未能對應技高端專業群科之挑戰（李重毅、張顯馨，2023）。此問題仍需持續檢討。此外，研究指出，加強國際交流和合作，如國際實習，能提升學生的全球就業能力（許祖嘉、王金國，2021）。因此，發展產學合作同時，國際合作交流也能為技職教育開創多元能力創建。

促進產學和國際合作交流，包括與產業界共同開發課程、實習機會和職業培訓計劃，建立更強大的合作框架。與更多企業合作，為學生提供在實際工作環境中培訓技能的學習機會。擴大與國際學校或企業合作，擴建實習機會，豐富教育內容，提升國際視野和競爭力。然而，實現有效國際合作需克服雙語能力與文化適應能力等障礙，一旦障礙突破，能建構素養能力，發展多元問題解決能力，並

習得跨族群的互信、互惠合作能力。

四、結論與建議

在全球產業結構快速變遷下，臺灣技術型高級中等學校教育體系需要持續改進，以增強學生的就業能力和升學競爭力。針對技高教育群科分類的挑戰，本文提出以下建議：

1. 加快課程調整速度：確保課程設計即時反映產業最新需求，提升教師專業能力，縮短學校教育與產業需求的距離。
2. 強化群科定位與布局：持續建立群科的滾動修正機制，使角色和地位更加明確，提升技高教育的靈活性和適應性。
3. 平衡升學與技能培養：在提供升學輔導的同時，確保學生專業技能的培養不受影響，滿足產業需求。
4. 改善師資培訓體系：確保教師具備最新專業知識和教學能力，能在課堂中實踐素養導向的教學。

透過這些策略，臺灣技高教育將能更好地應對產業變遷的挑戰，培養出適應現代社會需求的技術人才，實現教育與就業的無縫銜接，提升學生的發展空間和競爭力。

參考文獻

- 行政院（2023）。技術及職業教育政策綱領。取自 <https://ws.moe.edu.tw/001/upload/3/refile/6315/88951/6cb26d36-5f2d-408f-8989-7664717ff95f.pdf>
- 何宇軒（2020）。高職群科歸屬問題，應改以職能作為分類基準被期待「升學與就業並重」是高職的原罪。鄭慶民：群科歸屬是重點。技職 3.0 Craftsmanship Insights。取自 <https://www.tvet3.info/20200625-2/>
- 李重毅、張顥馨（2023）。產學攜手合作計畫之實施與挑戰。臺灣教育評論月刊，12(5)，28-34。
- 李懿芳、曾璧光、宋修德（2022）。技術型高級中等學校素養導向教學設計與實踐。臺灣教育研究期刊，3(1)，333-358。
- 林曉慧（2017）。走訪高職科大，探技職教育現況。科學月刊。取自

https://www.scimonth.com.tw/archives/3623#google_vignette

- 柯俊瑋、陳聿芸、吳宏茂（2006）。高職課程的發展趨勢從群集教育到群科課程。**課程與教學**，23(2)，67-74。
- 高浩基（2018）。高職群科歸屬問題，應改以職能作為分類基準。**技職 3.0 Craftsmanship Insights**。取自 <https://www.tvet3.info/20181113/>
- 張仁家、陳琨義（2017）。從技術及職業教育法看我國技術型高中的發展與因應。**技術及職業教育學報**，7(2)，61-76。
- 張錫輝（2022）。當前中等技職教育學制面臨的困境與對策。**臺灣教育評論月刊**，11(5)，27-32。
- 教育部（2013）。**人才培育白皮書**。取自 <https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/3/RelFile/6315/6919/%E6%95%99%E8%82%B2%E9%83%A8%E4%BA%BA%E6%89%8D%E5%9F%B9%E8%82%B2%E7%99%BD%E7%9A%AE%E6%9B%B8.pdf>
- 教育部(2023a)。**技術型高中 15 群科**。取自 <https://cirn.moe.edu.tw/WebContent/index.aspx?sid=11&mid=9968>
- 教育部（2023b）。**高級中等學校應屆畢業生升學就業概況調查**。取自 https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=829446EED325AD02&sms=26FB481681F7B203&s=1547C271DEDAE960
- 許祖嘉、王金國（2021）。技職人才「在地學習，全球就業」之理念，挑戰與建議。**臺灣教育評論月刊**，10(2)，32-39。
- 許維寧（2024）。臺師大工教系轉型公費專班。教團籲一併修正技職教育法。**聯合新聞網**。取自 <https://udn.com/news/story/6885/7970632>
- 陳金進（2012）。統整技職課程重振技職教育特色。**中等教育**，63(1)，180-182。
- 曾啟雄、劉華傑（2009）。高職課程之比較研究－以廣告設計科之設計基礎與造形為中心。**設計學報**，5(1)，75-90。
- 馮靖惠（2018）。高職專業群科課綱四不像？分組召集人：把高職當碩班。

聯合新聞網。取自 <https://udn.com/news/story/12401/3448345>

■ 楊瑞明（2022）。臺灣中等技職教育亟需的變革與創新。臺灣教育評論月刊，11(5)，16-20。

■ 鄭慶民（2023）。從技職找出路，適性教育的實踐之路。師友雙月刊，638，7-14。

