

技術型高中專業群科併科/新設科之我見

于賢華

新北市立淡水高級工商職業學校校長
國立臺灣師範大學工業教育學系博士生

一、前言

論及臺灣技職教育發展之歷程，可以追溯到日治時期既有相關學校之辦理，當時開始實施實業教育並創設工業學校（曾勘仁、林樹全、林英明，2023）。政府遷臺後，中央開始統一規劃技職教育。民國 56 年配合九年國民教育的實施，停辦初級職校與五年制高職，改設高職，招收國中畢業生（教育部，2024）。

迄今過去之高職，即為現今之技術型高中。技術型高中主要以培養基礎之專業技術人才為主。以教導專業知能、培養職業道德、充實實用技能以養成知識、技術專精之人才，奠定其生涯發展基礎為目的。讓學生具備基礎專業知能，畢業後選擇進入就業市場就業，進可攻，退可守的絕佳選項，適合有志朝向應用技術領域發展且性向明確，有計畫的從技術領域紮根學習開始之學生選讀。

近年全球化環境變動下，臺灣的技職教育面臨一些重要的挑戰。一方面是少子化的影響，造成各級學校在設置和調整科系時，通常以容易招生為首要考量，此舉容易導致招生科系與產業需求逐年脫節的情況，並且容易造成人才培育的結構性失調。另一方面，教育主管機關對學雜費的嚴格管制，各校無足夠的經費汰換教學設備，以及投資可提升教學品質的各項學習活動。對於以上問題，專家學者表示，技職教育面臨的「供需失調」與「學用落差」兩大問題，主要發生的原因是在於「人力規劃」與「產學合作」問題所導致的結果，然而這些問題又與「教育政策」與「經濟發展」長期脫節有密切關係（陳繁星，2019）。

除了學者看法以外，就個人的經驗了解，技術型高中的「群科」，它是學校課程綱要訂定中的一部分，學校必須依所設之群科訂定課程計畫，據以推動相關教學任務。群科課程的目標是以提供專業知識和技能，培育專業人才為主。以便學生在畢業後，能夠進入與所學有關的職業領域順利就業。然而，技術型高中分群分科以及課程計畫的實施，綜合因素下也面臨到一些瓶頸與挑戰。因此技術型高中有關其群科是否需再分類或整合，以下提出問題供參考。

二、科別名稱與課程近似之科別，可思考整合

目前技術型高中專業群科發展至今計有六類 15 群 94 科，其中電競經營科以及原住民藝能科為 107 年與 108 試辦之科別（林清泉、林泓毅，2023）。在 94 科別中，仔細檢視可以發現，部份科別名稱相似度高，課程計畫內所要培養之科專

業能力人才也近似之科別。

以中部某二間技術型高中家政群「流行服飾科」與「服裝科」課程計畫為例，在實習科目以服裝實務技能領域為共同實習科目。進一步就其科專業能力與校訂選修說明如下，以比較在課程計畫中其之差異（如表 1）。

(一) 科專業能力

科專業能力上，「流行服飾科」以服飾設計、打版、製作、行銷、品牌經營、以及服飾展示模特兒為其專業能力。在「服裝科」之專業能力發展為縫紉、打版、設計、行銷等。比較科專業能力差異，為服飾展示模特兒一項，惟「流行服飾科」課程計畫書中，並未發現培育服飾展示模特兒之相對應科目。

(二) 校訂選修

在課程上，「流行服飾科」校訂選修開設染織工藝、美容實務、基礎縫紉、進階縫紉、數位科技應用、數位媒體設計與應用、商品企劃、禮服打版設計、商品陳列實務、禮服製作。在「服裝科」校訂選修實習科目為基礎數位設計、電腦數位影像設計、服飾工藝、流行服飾企劃、服裝電腦打版、應用裁剪。據此比較「流行服飾科」與「服裝科」皆開設與服裝有關之設計、製作、商品企劃、數位科技設計應用等課程。至於相異處為「流行服飾科」開設美容實務課程，「服裝科」則未開設與美容有關之課程。

表 1 科專業能力與校訂選修課程比較

流行服飾科		服裝科	
科專業能力	服飾設計 打版 製作 行銷 品牌經營 服飾展示模特兒	科專業能力	縫紉 打版 設計 行銷
校訂選修	染織工藝 美容實務 基礎縫紉 進階縫紉 數位科技應用 數位媒體設計與應用 商品企劃 禮服打版設計 商品陳列實務 禮服製作	校訂選修	基礎數位設計 電腦數位影像設計 服飾工藝 流行服飾企劃 服裝電腦打版 應用裁剪

綜上可知，技術型高中專業群科有些在相同群別且科別相近，但是若從技術型高中課程計畫書了解課程內容，便可知其差異，宜再重新思考科別名稱的調整或整合，讓家長與學生容易識別，並讓有興趣的學子，選出所要就讀的科系。

三、因應新興科技 AI 掘起，宜鼓勵新設科別

前總統蔡英文於執政期間提出「5+2 產業創新」和「六大核心戰略產業」，包括：亞洲矽谷、國防產業、智慧機械、生技醫藥、循環經濟、綠能科技、新農業、資訊及數位、資安卓越、臺灣精準健康、國防及戰略、綠電及再生能源、以及民生及戰備（國家發展委員會，2021）。同時工業技術研究院分析產業發展趨勢，揭示生成式 AI 人工智慧、5G、量子運算等新興科技創新是大勢所趨；該院也揭示表明，臺灣 2035 年十大跨域趨勢分別為：數位賦權、脫碳能源、低碳生活、資源循環、網宇世界、移動革命、成功老化、健康進化、敏捷治理、韌性城鄉等重要方向（工業技術研究院，2023）。

此外，《2023 年中小企業白皮書》指出，受市場需求減緩、淨零碳排浪潮、消費型態改變、勞動人力不足等環境因素影響，越來越多的中小企業投入數位轉型。業者對此也積極展現「敏捷、彈性及毅力」迎戰外部變動，勇於邁向未來。中小企業轉型面臨的挑戰，其中企業對於數位技能與數位人才，以及對市場和客戶資料的深入分析極為缺乏（資誠，2022）。

因此，為促進產業技術整合與升級，加速企業進行數位永續轉型，臺灣技職教育可在既有角色上，扮演肩負起培育科技、人文和創新應用與服務人才的任務，以突顯技職教育在臺灣產業中不可獲缺的價值。以龍華科技大學為例，面對半導體人才短缺及少子女化的衝擊，該校於 2022 年申設半導體工程系，讓有興趣之技高生有機會從事半導體產業就業之機會（馮靖惠，2023）。勤益科技大學則因應國家重點發展智慧自動化，配合所在地區為工具機及機械產業發展重鎮，新設智慧自動化、人工智慧應用等 2 科系，培育符合企業所需的人才（陳文淵，2021），至於技術型高中也可借鏡參考。

四、結語

產業人才之培育，除了現有科系，以及在課程計畫中融入新興科技課程外，建議教育主管單位可以配合國家產業經濟發展，思考下一個產業發展之趨勢與可能性，以政府機關主導，鼓勵技術型高中針對國家政策發展之需要，調整合併相同科系，並以扶持方式設置產業所需之新科系，以前瞻性眼光培育國家未來產業所需之人才，以便讓臺灣技職教育與產業發展攜手走在世界的前端。

參考文獻

- 工業技術研究院（2023）。工研院「眺望2024產業發展趨勢研討會」揭示未來十大跨域領域趨勢協助企業打造韌性新肌力。取自：https://www.iti.org.tw/ListStyle.aspx?DisplayStyle=01_content&SiteID=1&MmmID=1036276263153520257&MGID=112102411212227780
- 林清泉、林泓毅（2023）。技術型高中專業群科簡介。取自：<chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.jlsh.mlc.edu.tw/var/file/12/1012/img/128/631251883.pdf>
- 陳繁興（2019）。臺灣技職教育當前問題分析與改革策略。臺灣教育評論月刊，8(1)，68-76。
- 陳文淵（2021）。勤益科大創校半世紀因應工業4.0新設2科系。取自<https://www.cna.com.tw/news/ahel/202112010246.aspx>
- 教育部（2024）。重大教育政策發展歷程。取自<https://history.moe.gov.tw/Policy/Detail/63ed97b1-c9dc-49d2-b1ce-d70b8cbb95e0>
- 國家發展委員會（2024）。六大核心戰略產業推動方案。取自https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=9614A7C859796FFA
- 曾勘仁、林樹全、林英明（2023）。臺灣初、高級工業職業教育史概要。成大出版社。臺南。
- 資誠（2024）。臺灣中小企業轉型現況及需求調查。取自https://www.tami.org.tw/sp1/market/market_1120922.pdf
- 聯合報（2023）。搶高中生人才大學設半導體工程科系實習薪水高達5萬6。聯合報。取自<https://vip.udn.com/vip/story/122866/6963305>

