

技術及職業教育 政策綱領 (草案)

(行政院 106 年 3 月 2 日院臺教字第 1060165689 號函訂定)

(行政院 108 年 2 月 21 日院臺教字第 1080002957 號函修正)

(行政院 110 年 2 月 24 日院臺教字第 1100005046 號函修正)

(行政院 112 年 2 月 21 日院臺教字第 1121002242 號函修正)

(本版本為 114 年第 5 版---研修階段)

目 次

壹、序言

貳、願景

參、目標

肆、發展重點

伍、結語

附錄一、技術及職業教育政策綱領架構圖

附錄二、技術及職業教育政策綱領各部會協力事項

壹、序言

依 104 年 1 月 14 日制定公布技術及職業教育法第 4 條第 1 項規定，技術及職業教育政策綱領（以下簡稱本綱領），於 106 年 3 月 2 日首度訂定公告。按技術及職業教育法第 4 條第 2 項規定，本綱領應至少每二年予以通盤檢討並公告，行政院爰於 108 年 2 月 21 日、110 年 2 月 24 日及 112 年 2 月 21 日先後依法檢討，並公告在案。

國內技職教育，起步雖較他國為晚，隨著時代演進，從職業訓練轉為工作培訓及職涯發展，獨具特色；數十年來技術及職業教育（以下簡稱技職教育）厥為國家經濟與產業發展推進之動力。近十餘年來，由於國內人口結構趨向少子女化、高齡化與高等教育普及化，影響所及，技職體系學生不斷流失，目前技職定位備受挑戰，亦造成工業與製造業部分人力缺工現象，日益嚴重；此外，產業 AI（Artificial Intelligence）化、ESG（Environmental, Social and Governance）淨零減碳排放之落實等，在在需要技職教育去呼應外部數位與新興科技發展趨勢，因而產生相關議題，尚待逐一解決。

後疫情時代來臨，亦使技職教育面臨更多挑戰，然而危機也是轉機，如何運用疫後數位發展之優勢，使技術順利傳承與創新，以改善所面臨之劣勢，降低威脅、爭取機會，增進經濟發展並從中促使社會融合、體現公平正義，以上無一不是實現技職教育培育專業技術人才之重要環節，藉以持續逐步建構優質技職教育，朝本綱領所揭櫫之願景及目標邁進。

貳、願景 — 建構務實、創新、智慧及永續之技職教育

長期以來，臺灣擁有之卓越技術及工藝遠近馳名，然而在後疫情時代，面臨失業率攀升、經濟不景氣、人口結構轉變、氣候變遷、新興科技發展趨勢等，帶來了挑戰也帶進機會；因應未來面對新興產業發展，不僅需要技術傳承，同時也需要促進產業升級，政府、學校、

產業及公協會與非營利/非政府組織，進行多方對話與相互支援，培養具有關鍵能力之專業技術人才，以符應技職教育發展需求，建構務實、創新、智慧及永續之技職教育。

本綱領盱衡臺灣特有產業特性，融合地方特色，培育兼顧產業及學生就業需求之專業技術人才，體現技職教育務實面向特性；此外，持續強化學生實作及創新能力，積極推展 STEAM（Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics）跨學科教育及規劃新型專班，以填補產業人力缺口，並連結國際生留臺政策，期能達到產業創新；希冀通過研擬有效策略以強化師生適應新興科技暨提升數位應用能力，推動各級技職學校均衡發展，建置自主與終身學習智慧化系統，及推展並落實資訊安全需求，促進整體經濟發展；同時透過推動 ESG 通識教育，落實 SDGs（Sustainable Development Goals），及提供學生實際參與機會及管道，養成技職教育學生公民及永續發展意識，以期達成社會融合。

參、目標

目標一：技職教育人才培育與社會經濟發展同步

為達此一目標，首應研議改善技職教育入學方式，以引領各技職學校推動跨域實作人才之培育，持續改善及提升師資結構與培育內容，並強化技職教育師資之職前教育、業界實務工作經驗及產業技術研習等，使學校教師具備跨域整合學習培訓及翻轉教學技能，以有效指導學生；給予學生設計、製造與測試實際案例、模擬項目及申請專利學習機會；且透過整合政府、學校、訓練機構、產業、公協會及非營利/非政府組織資源，提供跨域學習合作之環境，幫助師生具備開發新產品、服務及解決方案之能力，促進技術之傳承與創新。

因應產業快速發展，須透過技職校院師生與產業緊密合作，積極進行前瞻技術研發，落實學生知能、技能及態度養成，提高學生職能，

推展技職教育務實致用特色。此外，技職教育並應推動創新教學方法，積極鼓勵師生共同參與，養成解決問題能力、創造能力及跨域整合之學習統整能力，以促進技職校院學生全人均衡發展，並填補少子女化下產業人力缺口，以期達到產業創新，並能於國際競爭中脫穎而出。

目標二：社會資源積極投入技職教育人才佈建

面對人工智慧如火如荼發展，政府推動智慧國家及數位轉型之政策，已然成形，且需要積極大力推動；技職教育重點若僅停留於傳統知識及技能傳授，未將人工智慧發展與應用適切融入，技職教育將陷入困境；有鑑於此，如何善用新興科技，藉強化 AI 應用，揉合教學現場作豐富化設計，期得以增進學生學習品質，值得推展；政府強調推動智慧國家及數位轉型，而智慧化係指應用先進科技技術、數據分析、虛擬實境等新興數位科學工具，在學習時即應著眼於如何為業界提供更為高效、便捷、永續之解決方案及服務。技職教育並非僅係學校單方面工作，必需與國家社會及經濟發展政策密切結合，並應顧及業界之需求。是以，學校與企業須共同培育專業技術人才，故而研議學校與企業共同培育技職教育人才之規範，殊有必要，俾利推行。

政府於非核家園、永續臺灣理念下，啟動國家能源轉型工程，希冀打造臺灣成為安全、潔淨、永續之綠能矽島。為確保環境之永續發展，營運過程中，需要有平衡環境、社會及治理之組織。準此，有必要結合政府、學校、訓練機構、產業、公協會及非營利/非政府組織資源，提供師生學習合作環境，藉以幫助新產品、服務和解決方案之開發，以促進技術傳承與創新。從而，亟須結合社會資源以推展技職教育。

目標三：創建技職教育生態系及良善互動

當前技職教育需要積極融入智慧化數位科技，不斷升級教學設施與教學方法，以提升數位及應用能力。同時，透過強化資訊安全及健

全科技應用，並連結數位發展部業務內容，以因應現今科技發展挑戰，建置智慧化自主及終身學習環境，讓各階段技職教育人才均得以發揮潛能、創造產能，促進整體經濟發展及社會融合。

回應國際快速數位發展趨勢，技職教育須強化產學研發、技術移轉、專利取得及智慧財產之重視；配合技職校院「做中學、學中做」之特色，透過實作、累積經驗，增加學習成效，以務實作法致力於「實現理論與實務並重」之具體成果及效益，強調落實行動與實用特色。技職教育除須落實「務實致用」外，因應快速變動的大環境，還須具備「創造性思考及問題解決」能力，藉由技職教育生態系之意識養成及實踐，開發新思維、方法、產品及服務，並將想法及解決方案轉化為實際應用價值。是以，技職教育應導入全人發展及創業精神之培養，激發並養成學生之主動性、韌性、彈性及創新能力，同時構建跨域整合之學習網絡。

展望未來，各級學校需將 ESG 原則適時地融入教學與行政管理中，並培養學生 ESG 意識，致力實踐 SDGs 理念，使臺灣各產業得以跟上綠色永續潮流。

綜合上述，本綱領以「建構務實、創新、智慧及永續之技職教育」為願景，回應內外部挑戰與趨勢，結合學校與政府、產業、公協會、訓練機構及非營利/非政府組織之資源，透過職業試探教育、職業準備教育及職業繼續教育之實施，致力於「讓技職教育成為技術傳承與產業創新、國家經濟發展及社會融合之重要支柱」；本綱領核心概念如圖 1 所示。



圖 1 技術及職業教育綱領核心概念 (草案)

肆、發展重點

在職業試探教育階段，需引起學生好奇心及其對職涯持續探索之興趣，並應結合外部資源，提供職涯探索體驗之機會及管道；在職業準備教育階段，需引導學生思考植基於職涯探索之興趣及規劃，深化個人職能養成，並能體察產業及社會發展動態，充實就業能力；在職業繼續教育階段，應針對最新技術發展趨勢，提供繼續進修者相應之學習資源，俾精進其專業職能，以利其就業或轉業所需。茲就本期技職教育發展重點說明如下：

一、創新技職教育入學及學習模式

以現況而言，臺灣產業環境其實更適合發展技職教育，然實際上技職教育面臨相對較低之社會知名度及聲譽之挑戰。因此，推展技職教育特色，成為至關重要之工程。在升學體系面向，中等技職教育及高等技職教育須相互合作，技職校院需研擬合宜招生策略，揉入創新元素，吸引更多優秀學生就學，並提高其社會價值，體現技職學校影

響力及實踐永續發展目標。

技職教育肩負「配合國家整體發展、促進產業升級、提振產業競爭力，及培育社會、產業發展所需專業技術人力」之責任。為使技職教育學生具備挑戰能力及擴展視野，提高學習品質，在課程設計上，需進行課程銜接，並引導學生朝向全人發展，回應當今百業不斷創新之挑戰；技職學校宜打破科別限制，建置跨校、跨科、跨領域合作學習平臺，整合資源、串聯不同學科之教師及學生共同學習，得以對應產業創新發展需求。

而為發展跨域素養導向課程，技職校院需推動跨域實作人才培育模式，持續改善及提升師資結構與培育內容；技職教育師資之職前教育、業界實務工作經驗及產業技術研習，亦應強化，讓技職校院教師具備「跨域整合學習培訓及教學技能」，以有效指導學生。教學課程應給予學生設計、製造與測試實際案例、模擬項目及申請專利之學習機會。同時亦得以透過整合政府、學校、訓練機構、產業、公協會及非營利/非政府組織資源，建置技職教育實驗基地，提供跨域學習合作之環境，藉以幫助學生學習開發新產品、服務及解決方案，不僅促進技術傳承與創新，亦創造就業機會，帶動產業創新發展。而不同領域之交互學習，可激發學生翻轉既有思維、概念及技術，勇於改良及創造新。

二、激勵技職教育參與者創新思維

面對國內經濟發展朝向「以創新驅動引領產業升級轉型」階段，無論大型企業、中小企業與微型企業，均對專業技術人才需求迫切，同時也面臨更多環境變化及不確定性。因此，培養、發掘學生之創意、創新能力並深化創業精神，業已成為臺灣技職教育迫切推動要項；再者，由於重要產業之快速國際化趨勢，技職校院需落實強化學生專業英語能力措施，促進國際交流，方能與國際接軌，立足世界。

透過提供多元化學習環境，課程設計需引導學生「如何運用創新思維工具、如何以不同角度思考問題，在腦力激盪下打破框架限制，提出解決方法」，並鼓勵學生進行主動探索、堅持不懈。而教學上，宜於專業技術教育基礎上，推動 STEAM 課程，整合並強化技職教育功能，培養學生創新設計、實作及嘗試新事物之能力，將創意轉化為實際產品或服務。技職校院需與產業合作，訂定教學創新獎勵辦法，鼓勵師生參與競賽項目及研發計畫方案，俾能培育下一代技術專家及創新者，有助於臺灣在全球競爭中維持領先地位。

三、研議產官學共同培育技職教育人才規範

吸引社會大眾選擇加入技職教育，必須透過產業、政府、技職校院與家長等多方持續協作，結合地方資源並深耕職業試探、職業準備教育及職業繼續教育，且在技職校院，提供多元化學習機會，以能滿足各階段學生職業志向之需求及興趣；另，針對人口結構少子女化之變化，適時增加境外生名額，並擬定華語加強措施及制定檢定標準，且落實鼓勵境外生留臺就業措施；再者，針對人口結構朝向超高齡社會型態，宜儘速推動高齡者就職及轉職所需專業職能精進之配套規範。

此外，技職校院除提供學生職涯發展支持，並應整合校外資源，讓學生了解業界認可之職業證照，並建置職涯發展機制，以協助學生順利進入職場；而政府亦應整合不同部門間之產業人力需求及提供相關資訊平臺，媒合就業供需需求，讓技職教育畢業生獲得穩定就業機會及良好職業前景，進而提高臺灣整體就業率。技職教育是臺灣技術創新及經濟與社會發展之重要支柱，產業、相關政府部門與技職校院宜擬定短、中、長期之發展策略，促進技職教育品質提升，發揮奠基及引領產業發展效能，以促進國家整體經濟發展，成為社會穩定之力量。

四、結合社會資源推展技職教育

後疫情時代，由於社會環境快速變遷、經濟衰退與科技升級等挑戰遽增，技職教育負有配合國家整體發展，促進產業升級和提振產業競爭力之任務。為因應後疫情時代數位化發展模式，並彰顯技職教育務實特色與實用性價值，應採有效措施，敦促技職校院與產業緊密互動，持續增強對於產學研發、技術移轉、專利取得及智慧財產之重視及落實，以凸顯技職教育之前瞻性。同時，媒合企業協助更新學校設備，使師生得以共同參與產業研究及創新項目。

針對產學研發，技職校院需提供教師在職進修之課程與機會，以精進專業新知與技術，俾將新趨勢及技藝帶入課堂，得以豐富教學內容及因應研究發展需要；在課程設計上，應進行銜接而非斷鏈；針對技術移轉，技職學校須與合作廠商洽談相關環節，政府從中監督，以促進技轉保障；對於專利取得，技職校院得擬定鼓勵措施且運用宣導策略，讓師生了解保障智慧財產的重要性，激勵師生積極提出申請，以獲取研發成果專利權。技職校院可與非營利/非政府組織及公協會等機構合作，從而擴大產學研發合作範疇，進行縱向跨域銜接。同時，透過法規限制鬆綁，加速企業參與技職校院辦學，邀請業師參與技職課程開發及教學，協助調整課程，確保教學內容與職場需求相符，俾利課程設計、教學評量更具彈性，並與實務緊密結合，以滿足產業需求。

五、打造技職教育智慧化學習環境

為因應「疫後數位化工作模式」興起，技職校院須提供教師數位技能培訓，課程規劃可包括編程、數據分析、網站開發等內容，並推廣運用在線學習平臺、虛擬實境及雲端遠距教學工具，藉以提升教師教學知能，確保教學品質。產業亦得與技職校院合作，善用數位工具，強化 AI 應用，致力數位運用能力之提升，藉以實現跨域整合學習，從而提升師生在各個職涯發展階段之數位應用技能。此外，於強化 AI

應用同時，教師於課程設計上，除須引導學生理解 AI 系統之工作原理，以幫助反思 AI 使用外，尚須培養學生自主與終身學習能力及建立 AI 所無法取代之技能，例如情緒智商之養成，並引導學生理解系統侷限性，從而有不斷創新、突破之發展。

賡續推動智慧校園服務，打造智慧化教育環境，為技職學生提供最佳數位學習體驗及豐富學習資源。技職校院需升級數位基礎設施，包括高速網路連接、電腦實驗室、編程工作室、機械設計、互動教學素材、數位圖書館，及其他數位科技設備。同時積極與產業協力合作，引導產業資源進入校園，發展雲端數位教學平臺，強化行動學習，建立自主性學習機制。技職校院可藉由開發並上架多樣化數位互動課程與遠距教學，以擴大技職學生之學習選擇，讓不同階段的技職學生得以根據自身需求及興趣，進行學習。此外，技職校院、產業及政府亦需透過資訊安全宣導活動或工作坊之進行，促進師生對於資訊安全之重視。

關於職業試探教育階段，不論靜態或動態之探索，均日益受到重視，可以從國中向下延伸至國小，甚至幼兒園。關於職業準備教育階段，學生可透過產業參訪、參與展覽等校外教學活動，更深入認識自己的職涯性向。關於職業繼續教育階段，社會大眾可透過順暢的管道，獲得精進專業技術的機會，發揮敬業樂群精神，在社會中立足穩固，體現技職教育的功能及價值；而透過智慧化終身學習系統，得以開拓職業繼續教育，提供在職或轉業的機會，為高齡人口市場需求作好準備，並可透過整合政府、學校、訓練機構、產業、公協會及非營利/非政府組織之資源，建置智慧化終身學習系統，並使其緊密連結。

六、建置技職教育跨域整合學習網絡

為因應市場環境快速變化，技職校院師生均需要進行跨域學習，以獲得並精進所需能力。因此，培養師生具備終身學習能力，以適應

不斷變化的勞動市場，更形重要。同時，技職校院應建置機制，同步轉化新興科技知識、技能與情意為學習教材內容及精進教學方法，包括運用產、官、學、研合作的彈性多元教育模式，結合各事業機構的進修訓練，及產業、公協會與非營利/非政府組織的職業訓練，俾提供學生更多實踐機會及資源運用。跨域整合學習網絡之構建，有助於培養具備創新思維及跨領域能力之技職教育學生，進而成為臺灣社會及經濟發展之關鍵驅動力。

臺灣技職教育人才培育重點，不僅專注於各領域實作技術之傳承與精進，亦須因應聯合國永續發展目標 (SDGs) 為導向之教育模式，培育具有跨域技能及永續發展意識之技職教育學生。現今 ESG 議題蔚為全球趨勢潮流，愈益顯現出人才永續意識之重要，政府宜制訂獎勵辦法，鼓勵技職校院與企業、公協會、訓練機構、非營利/非政府組織及社區合作，開設 ESG 跨學科課程，俾將環境、社會和治理原則融入不同專業領域當中。

考量延續性與階段性，技職校院應持續推動 ESG 通識教育，鼓勵技職教育學生主動探索與自主學習，實踐 ESG 原則，洞見永續價值；並得邀請產、學、研等各界專家攜手教學，使學生了解環境挑戰，學會如何去友善環境及降低碳足跡。另外，課程內容應加入負責任與透明化管理，確保組織及社會機構正確運作。而課程設計亦需加入公民意識提升之內容，讓學生了解公民參與之重要性，鼓勵其積極參與社會服務，並於其中體現生命的意義。而技職教育 ESG 通識教育課程內容與教學方式，仍應持續根據環境及產業需求變化，進行師資、課程及所、系、科之回應及調整。

伍、結語

本綱領以「建構務實、創新、智慧及永續發展之技職教育」為願景，並以技職教育人才培育與社會經濟發展同步、社會資源積極投入

技職教育人才佈建，及創建技職教育生態系及良善互動為三大目標，並據以發展本期六大重點，分別是（一）創新技職教育入學及學習模式、（二）激勵技職教育參與者創新思維、（三）研議產官學共同培育技職教育人才規範、（四）結合社會資源推展技職教育、（五）打造技職教育智慧化學習環境，及（六）建置技職教育跨域整合學習網絡。本網領本期希冀透過上述六大發展重點，強化職業試探教育、職業準備教育及職業繼續教育之實施品質，俾利為建構務實、創新、智慧及永續發展之技職教育奠基，並能促進技職教育成為達成技術傳承與創新、國家經濟發展及社會融合之重要支柱。

附錄一

技術及職業教育政策綱領架構

願景

建構務實、創新、智慧及永續之技職教育



目標一：技職教育人才培育與社會經濟發展同步

目標二：社會資源積極投入技職教育人才佈建

目標三：創建技職教育生態系及良善互動



發展重點

- 一、創新技職教育入學及學習模式
- 二、激勵技職教育參與者創新思維
- 三、研議產官學共同培育技職教育人才規範
- 四、結合社會資源推展技職教育
- 五、打造技職教育智慧化學習環境
- 六、建置技職教育跨域整合學習網絡

附錄二 技術及職業教育政策綱領各部會協力事項

發展重點	相關部會	協力事項
一、創新技職教育 入學及學習模 式	國家發展委員會	協助提供產業人力推估。
	勞動部	協助在職人員職業繼續教育推動事宜； 協助人才就業資訊分析事宜。
	農業部	協助主管產業與技職校院之交流合作。
	各目的事業主管機關	協助主管產業辦理產學研發暨員工進修職業繼續教育入學與學習模式建構事宜。
二、激勵技職教育 參與者創新思 維	國家發展委員會	協助產業發展人才需求資訊及創新宣導事宜。
	經濟部	協助產業發展人才需求資訊及創新宣導事宜。
	勞動部	協助產業發展人才需求資訊及創新宣導事宜。
	農業部	協助主管產業及農業類技職校院教師教學創新之連結。
	各目的事業主管機關	協助技職教育教師產業研習及創意思維之培訓。

發展重點	相關部會	協力事項
三、研議產官學共同培育技職教育人才規範	國家發展委員會	協助提供技職教育人才培育需求推估。
	勞動部	協助建置、整合與公告主管產業發展職能基準，並建置對應就業之職業證照。
	財政部	協助研議賦稅減免，以利企業參與人才培育誘因。
	各目的事業主管機關	協助主管產業與技職校院合作，並積極宣導共同育才之責任。
四、結合社會資源推展技職教育	經濟部	協助加強主管產業與技職校院合作。
	勞動部	協助加強主管產業與技職校院合作。
	交通部	協助加強主管產業與技職校院合作。
	衛生福利部	協助加強主管產業與技職校院合作。
	農業部	協助加強主管產業與技職校院合作。
	各目的事業主管機關	協助加強主管產業與技職校院合作。
五、打造技職教育智慧化學習環境	國家發展委員會	協助提供國家數位發展資訊。
	經濟部	協助主管產業與技職校院建置數位基礎設施事宜。
	數位發展部	協助技職校院建構數位基礎建設、環境整備及資訊安

發展重點	相關部會	協力事項
六、建置技職教育 跨域整合學習 網絡		全宣導。
	各目的事業主管機關	協助主管產業與技職校院加強數位應用及研發事宜。
	國家發展委員會	協助提供智慧國家發展資訊。
	數位發展部	協助整合技職教育跨域整合學習數位基礎建置。
各目的事業主管機關	協助主管產業與技職校院跨域相關資源之提供。	