

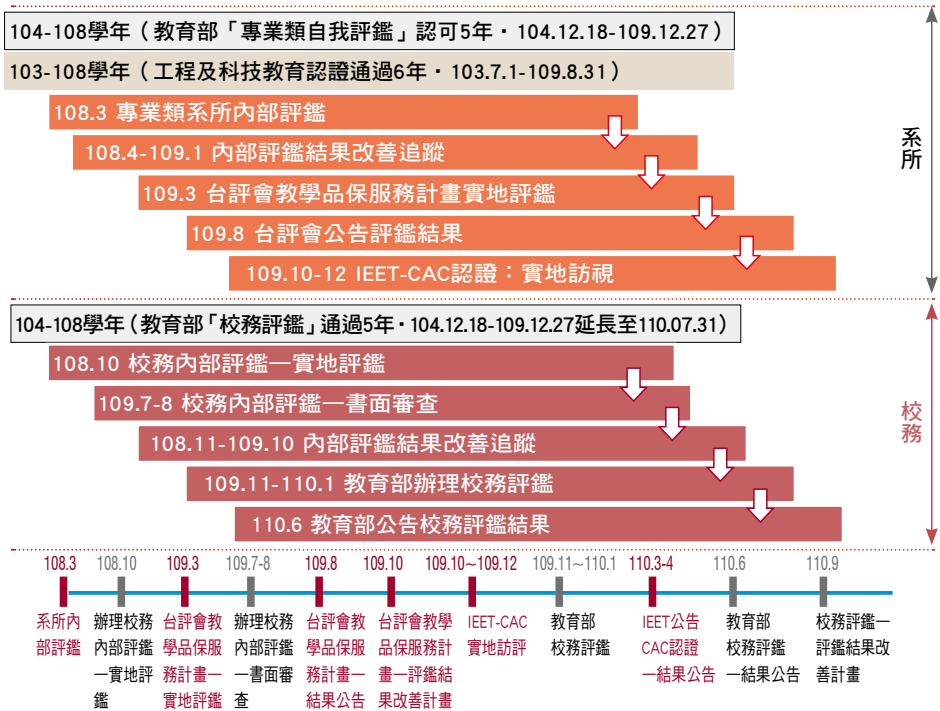
南開科技大學教學品保經驗 與心得分享

文／許聰鑫·南開科技大學校長

教育部為落實簡化評鑑，技專校院自106學年度起僅辦理校務評鑑，系所評鑑則全面由各校規劃辦理；南開科技大學秉持教育部鼓勵學校投入持續性的自我檢視與改進教育品質的精神，在本校「自我評鑑指導委員會」的指導及「自我評鑑執行委員會」規劃與執行下，訂定「自我評鑑實施計畫」及自我評鑑作業期程規劃，推動本校自我評鑑工作。

建立自我評鑑實施計畫及作業流程

為符應教育部評鑑政策，本週期「自我評鑑指導委員會設置要點」及「自我評鑑執行委員會設置要點」、「自我評鑑實施辦法」於107年6月經行政會議審議及校務會議修正通過，並陳請校長核定施行，建立制度化推動自我評鑑的法源依



圖一 自我評鑑實施計畫期程規劃

據。本校體認自我評鑑旨在透過制度化審視自我定位的達成及持續性精進改善教學品質的精神，為落實發揮檢視學校定位及特色之外部評鑑功能、並建立大學自我品保機制，本校系（所）自106學年起經全校會議討論建立共識，系所專業評鑑之外部評鑑委請國內外認可之第三方專業評鑑機構—台灣評鑑協會，依校內系所定位與特色發展建立評鑑指標，辦理系所外部評鑑。

本校為與國際接軌，積極招收外籍生，努力進行國際學術交流合作，為協助外籍學生返國學歷採認及畢業後再進修或工作等權益，雖教育部授權「評鑑自主」，本校系（所）一致認定，應委請教育部或國際認可的專業機構進行外部評鑑，為系所教學品質把關及暢通國際學歷採認，維持教學品保的國際公信力。在專業系（所）自我評鑑程序方面，本校實施外部評鑑前依自我評鑑實施計畫，已於108年3月15-27日辦理專業類16系所內部評鑑工作。本校15系（所）於本週期委託社團法人台灣評鑑協會，已於109年3月19日辦理「大專校院教學品保服務計畫」之外部評鑑工作，6月收到評鑑報告初稿，7月28日公告評鑑結果，本校15系所全數通過實地評鑑。電資學院多媒體動畫系規劃於109年10月26-27日進行中華工程教育學會之資訊教育認證（IEET-CAC）新週期認證實地訪評，以自我要求及持續改善的精神及內外部評鑑檢核機制，達成大學自我品保的目標。

大學應負起自我品保責任

南開科技大學早於102學年度向教育部申請「科技校院自我評鑑結果認定」通過，為全國第一梯次率先通過教育部以自辦外部評鑑結果申請免評之26所技專校院之一。教育部於104年12月28日公告本校校務評鑑通過及系所自我評鑑認可結果，本次評鑑週期之效期自105年1月1日至110年7月31日止。本校之自我評鑑程序，分為內部評鑑與外部評鑑二階段實施，內部評鑑以自我檢



▲召開自我評鑑指導委員會議。（南開科技大學提供）

核，完善各單位教學與行政效能，外部評鑑除接受教育部校務評鑑，專業類評鑑委請教育部認可之專業機構辦理為主，另有電資學院多媒體動畫系依中華工程教育學會IEET之資訊教育認證規範（CAC 2016）執行外部評鑑作業。外部評鑑結束後（或申復結果確認後）做成「專業類評鑑結果改善計畫書」提送「自我評鑑執行委員會」審核後，陳報「自我評鑑指導委員會」考評，檢討修訂下一週期自我評鑑實施運作機制，以內外部評鑑檢核機制，推動本校自我品保業務。

另外，本校2006至2015年連續10年通過ISO9001、ISO9004、IWA2教育品質驗證，2016年為全國第一所通過ISO9001：2015新版驗證、2017年持續通過ISO27001：2013版國際資安管理系統認證，完備大學教育品質管理驗證機制。

校務經營與發展奠基教學品保

本校在校務經營推動上，以達到具「福祉科技與服務管理為特色之典範科技大學」為願景，以「傳播知識之殿堂、培育技術之搖籃、具有特色之學府、成就地方之夥伴」為使命，本校位處南投，為南投唯一的科技大學，與地方緊密結合，故以「南投共生共榮之務實夥伴」為

本校之定位，期能以創新的思維、務實的做法，培養國家經濟社會建設所需之專業實務人才。在人才培育上，以培養具「務實 (Realization)、創新 (Innovation)、宏觀 (Comprehensiveness)、通識 (Harmonization)」(R.I.C.H.) 特質的南開人為教育理念。掌握技職教育「理論結合實務」之施教重點，因應國家社會及產業需求，培育學生「資訊 (Information)、專業 (Expertise)、英語 (English)、倫理 (Ethics)」(I.E.E.E.) 之畢業核心能力。掌握「落實教學創新與提升教學品質」、「發展學校特色」、「提升高教公共性」、「善盡大學社會責任」之高等教育核心內容，配合國家產業政策，深耕學校特色、學院重點、系(組) 主軸，成立優質團隊與地方共同經營，同步成長，深耕地區產業需求。

依學校願景、使命與定位，本校聚焦「車輛、觀光、服務」產業人才的專業發展，提升學校整體宏觀視野，打造新福祉型態人才培育創新學府。訂定明確校務發展願景、目標與定位，結合產業人才需求，提升大學教育功能，確保教育目標的達成。

課程規劃與教學以學生為主體結合產業人才需求

本校在課程規劃與教學實施上，以學生學習為主體，以實務教學為核心，從基礎能力培養做起，技術紮根，透過就業職能導向的課程設計、學習環境的建構、創新教學方法的導入、專業技術的培育、跨領域知識的整合，培育學生具有主動學習、專業技能、解決問題的能力，縮短產學落差，成為符合產業需求的人才，提升教與學的品質。

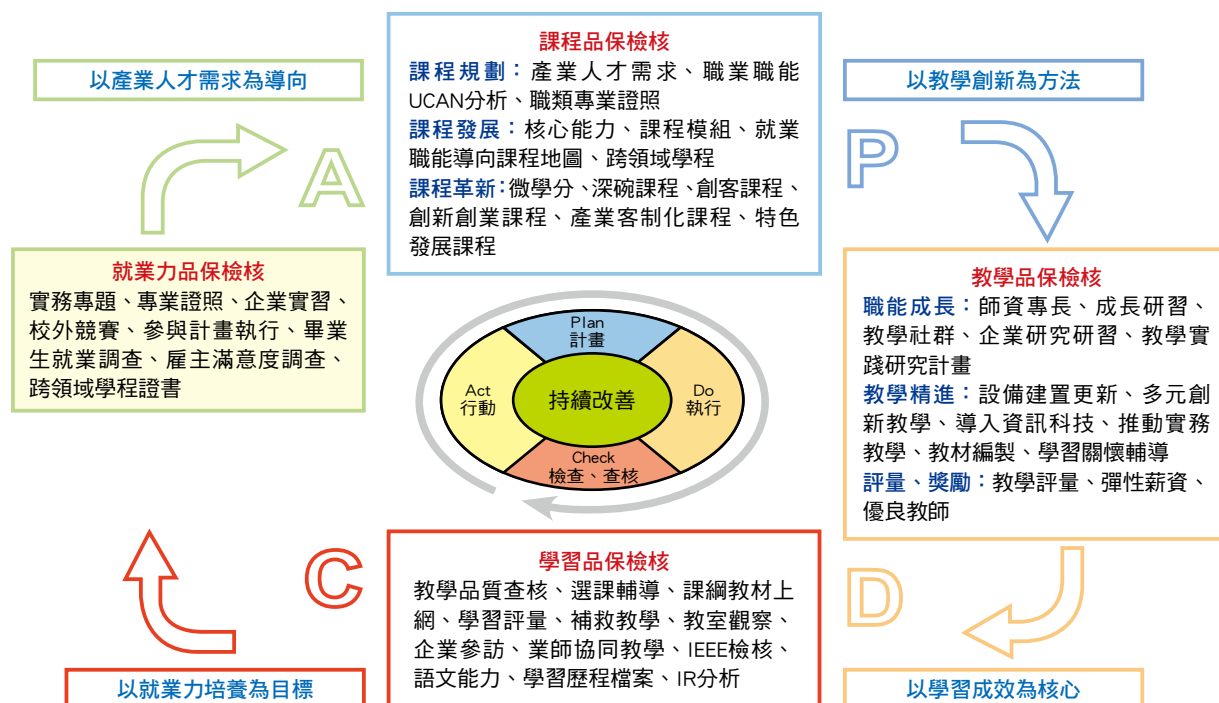
在課程規劃上，本校各系科均參酌教育目標、核心能力、產業人才需求分析、畢業生就業調查及雇主滿意度調查結果分析、職業與職能分

析、學生學習成效等，檢討反饋後修訂。為幫助學生了解各階段課程彼此的關聯性與其就業進路，系科均訂有就業職能導向之課程地圖，除以修課流程、校及院共同課程、系專業課程與模組等主要面向呈現外，並增列專業課程模組對應就業職類及專業證照、系I.E.E.E.能力指標要求規定及合作企業就業職缺鏈結。

在教學實施上，本校以創新教學為方法，從師資專長、設備建置更新、知能成長研習、教學社群，以及運用資訊科技於教學、透過產學合作深耕研習，強化教師之教學職能與專業能力；並鼓勵教師將教學現場問題導入研究方法的思考，累積教學實踐研究成果以增進教學知能。本校亦積極推動創新教學模式，開設微學分、深碗課程、創新創業課程、校(院) 特色融入課程等課程革新，強化學生學習之廣度與深度，並鼓勵教師混搭採用PBL、翻轉教學、以參加校外競賽或完成某一主題為目的之訓練、證照訓練或主題式互動教學等模式，提高學習興趣與學生參與度，確保學生學習成效。

完善學生學習品保檢核機制

本校依學校願景、使命、定位與本校教育理念，訂定校院系之教育目標與學生畢業時應具備基本能力，實施期中期末教學評量，透過多元評量機制，檢視學生之專業知能與基本素養，並據此修正教學策略及課程規劃、並做為調整核心能力及課程目標之依據。本校落實PDCA管理循環，建構「教學品質PDCA循環系統」的檢核機制，教學品質確保機制包含課程品保、教學品保、學習品保及就業力品保四個面向，進行循環式檢核與檢討，每個面向均有相對應的做法及檢核要項，透過定期檢視與檢討課程設計、教學實施與評量、學生學



圖二 教學品質PDCA循環系統

習成效、畢業生就業狀況及產業人才需求狀況，確保教學品質並提升教與學成效。

本校在教學上，以學生學習為主體，以實務教學為核心，從基礎能力培養做起，透過就業職能導向的課程設計、學習環境的建構、創新教學方法的導入、專業技術的培育、跨領域知識的整合，培育學生具有主動學習、專業技能、解決問題的能力，從技術紮根，縮短學用落差，培育符合產業需求的人才。

執行高教深耕計畫提升教育品質

本校高等教育深耕計畫執行以學生學習為主軸、教師教學為核心，強化「落實教學創新與提升教學品質」、「發展學校特色」、「提升高教公共性」、「善盡大學社會責任」四大教育內涵。計畫執行綜整成效如下：

(一)「落實教學創新與提升教學品質」：(1)107年自動化系屠同學獲得第十四屆技職之光「技職傑出獎」；(2)107年參加台灣創新技術博覽會，以「超音波整合型汽車警告裝置」與「踩踏式輪椅研發」分別獲得銅牌及銀牌；(3)108年自動化

系童子郡同學奪得「技職傑出獎—證照達人」；(4)108年自動化系師生參加「2019國際新創機器人節—TIRT全能機器人國際邀請賽」，以「機械手臂車—自動化組」榮獲第一名佳績；以「機械手臂車—視線內遙控組」榮獲第二名佳績。

(二)「發展學校特色」：(1)107年研發銀髮族穿戴裝置並開發失智老人走失聯防系統，於108年實現衣著穿戴式生理量測試；(2)107年完成二代複合式觸控電動輪椅與折疊式電動車；(3)108年度開發軟性可收折式電動輪椅，該開發技術含雙輪轂馬達驅控器、精進版觸摸式使用者操控介面與電源管理系統，為創新之收折式電動輪椅。

(三)「提升高教公共性」：執行高教深耕計畫顯著提升本校經濟不利學生之輔導，輔導弱勢學生取得證照數從107年度65張上升到108年度98張。尤其108年度經濟或文化不利學生之留生率為94%，畢業率則為92%，均高於一般生。

(四)「善盡大學社會責任」：(1)107學年共通過4件「大學社會責任實踐計畫」，其中2件種子型、2件萌芽型；108學年通過2件，其中1件深耕型、1件萌芽型，本校更是中彰投唯二獲得大學社會

責任實踐計畫深耕型的科技大學。除開發無毒植栽技術外，更開發百香冰淇淋、蛋糕、面膜等高附加價值商品，並培育電子商務相關人才，提升農產品之經濟產值；(2)108年辦理全國USR研討會，鼓勵全臺USR工作者能以論文方式分享USR之執行經驗與成果，獲得與會人員高度肯定。

為落實本校大學社會責任，本校規劃成立「推動大學社會責任實踐基地(USR Hub)」，依工程學院、電資學院、管理學院和民生學院等系科屬性以及南投在地需求提出大學社會責任的價值主張—「運用南投在觀光和農業的優勢，打造南投成為一個適合長輩宜居且資源永續的城鎮」，相關的策略主軸、協助對象、以及社會影響力等實踐藍圖。

營造「福祉科技與服務管理」學校特色 深化教學品質

南開科技大學以「福祉科技與服務管理」為學校發展重點特色，聚焦「先進車輛與智慧機械」、「綠色節能與網路媒體」、「觀光休閒與經營管理」、「照顧服務與生活創意」等學院專業重點領域發展，並推動本校之優質化、特色化與永續化之福祉特色學府。今年2月許聰鑫博士接任南開科技大學校長，提出「新福祉」型態論述，包括：1.以發展模式而言：過去為系驅動導向，各系之部分主軸發展對焦於福祉特色。現在為校福祉中心驅動導向，以福祉特色加值各系發展。2.以議題研發而言：過去議題比較多元發散。現在則聚焦整合至車輛、觀光、服務。3.以教師同仁而言：過去為個人專長獨立支持特色發展，整合性較不足。現在則為聚焦跨域團隊整合於車輛、觀光、服務等三面向上的發展。4.以學生學習而言：過去以學習為主。現在則為學習+場域實踐的模式。5.最後實踐於衍生企業或校辦產業，創造經濟效益。本校以「新福祉」發展模式在校特色營造上已有

初成果，包括深化與社團法人台灣銀髮產業協會共推智慧照顧、與地方結盟共同推動「資深公民體適能實境體驗測試巡迴列車暨健康運動推廣計畫」、與智齡科技聯手推智慧長照人才培育計畫，打造智齡科技教育基地、升級為深耕型USR大學、成立南南共創股份有限公司推動地方創生。

自我改善 永續經營

自我評鑑是確保教學品質，達到學校永續經營與發展的重要環節，南開科技大學依據相關國際教育品質標準，融入本校「務實」、「創新」、「宏觀」、「通識」(R.I.C.H.)教育理念，透過落實教學品保機制，持續提升教學成效，並藉由評鑑工作的執行，全校各單位得以系統性、完整性的自我檢視，建立持續改善機制、增強校務行政效率與品質，提升競爭力。本此自我評鑑之理念與目標，本校得以持續提升教學、研究、服務績效與大學教育品質，落實大學學術自主，建立自我改善機制。除108年3月、108年10月分別進行校務行政與專業類系所之內部自我評鑑；109年3月完成委辦專業類系所之外部自我評鑑、並將於109年11月至110年1月接受教育部校務評鑑，建立持續性之內外雙迴圈評鑑檢核機制。

體認到整體高等教育經營環境日益艱辛，面對可能的衝擊與挑戰，南開科技大學以全面品質管理的精神，長期的持續改善機制，精進整體校務的推展，更以完善自我評鑑支持系統，持續推動內外部檢核，維持嚴謹大學教育品質，確保校務發展得以永續經營。各單位更將以前瞻與創新思維，力求自我突破提升，繼續為提升教學品質與研發水準，建立重點特色以及培養國際視野，並透過內外部客觀評鑑結果的回饋與改善過程之努力，策勵前述各項自我品保作為，期許本校成為永續經營的學術殿堂，善盡技職校院對社會應有之責任。🌟