

## 5.2 人才培育

現有人才培育的推動單位包括

- 教育部：正常技職教育、回流教育、推廣教育。
- 職訓單位，如職訓局。
- 財團法人培訓單位，如資策會。

得失檢討	改進建議與配套措施
<p>C1. 現有正規技職教育未能培養滿足產業需求的人才，招致社會嚴厲批評。</p> <p>C2. 產業需要之中、初級技術人力，專科改制技術學院及科技大學後，未能扮演其應有之角色。</p> <p>C3. 專科學校為升格前，以教學為主，升格後，多校以追求再升科技大學、設立研究所為目標，已喪失傳統教學型辦學之特色。</p> <p>C4. 教師升等雖有技術報告升等輔助，大部分仍以論文升等，其所做大多延續博士論文研究後之題目，仍以學術導向為主，對產業技術提昇並無多大助益。編寫教科書、實習教材，特別是中文，對升等無助益，不受到重視，影響教學品質。</p>	<p>D1. 產學合作不只是單純的技術研發，培養合於產業需求人力的正規技職教育，也是整體產學合作的一環。</p> <p>D2. 正視技術學院及科技大學層次大學部的教學品質與教學內容，將其列為第一優先。考量學生程度與修習意願，調整教材與教法，重視因材施教。</p> <p>D3. 為符合實務教學導向，技職校院大學部應強調實習，其時數應較普通體系重。實習應有良好實習教材輔助，需要老師撰寫。應編列經費，採事後獎勵方式，補助經公開評選，良好之作品。</p> <p>D4. 針對國家產業需求，技職校院科系應適度調整。例如電子、電機系培養技職校院幾近一半工科學生，然而電機系課程仍停留在早期電力領域，對國家產業人力需求貢獻不大，也造成人力資源浪費。過去將廣電機領域硬性劃分為電子、電機之措施應修改，合併電子、電機成為一般通稱之電機系，施以符合時代潮流的電機工程教育，強調半導體、光電、通訊、資訊等新知識，可讓技職體系為國家產業培養迫切需要之人才。此外在機械領域加入電機技術，培養精密機械、機電整合人才，亦是一可行之道。</p> <p>D5. 對技職校院，並非所有技職校院都需要設研究所，應區分教學型與研</p>

	<p>究型大學。對教學型學校，允許教師寫教科書、實習教材也可升等，否則大學部教學品質永無法提昇。引進國外評鑑制度，公佈評鑑結果，實行退場機制、督促辦學績效，均是可行之道。</p> <p>D6. 仿前明志工專做法，設計 CO-OP program，要求學生求學期間赴產業界全部時間工作適當時間，如一學期或兩個暑假，建立產學合作人才培育措施。此外，邀請產業界人士赴校開課，教師赴產界服務等均可考量。</p> <p>D7. 傳統職訓單位培訓人力之方式已經在轉型中，部分功能可否由技職校院取代，值得探討。其他財團法人培訓單位功能亦可考慮部分由技職校院取代。</p>
<p>C5. 校園重視創新與創業的風氣不盛，學生創業的企圖心仍待強化。社會價值觀使技職教育升學導向化，致實務教學不易有效落實，有賴校園創新創業風氣的引導，才能有效發揮技職教育的價值在就業市場充分發揮效益的功能。</p> <p>C6. 技職校院層級產學合作教育仍有加強之必要，雖有「台德計畫」及以學生體驗實務工作的短期相關作法，惟仍有待強化學生的產業實務能力。</p> <p>C7. 現行法規對教師兼職限制之規定，仍有放寬的空間。</p>	<p>D8. 技職校院加強營造創新的校園文化，涵養學生創業冒險的精神，鼓勵師生勇於創新和創業。並且透過教學活動的規劃與設計，加強科學研究方法的訓練，以及培養學生與他人共同合作研發的能力。配合措施例如：學生專題製作之評量指標中，加重創新的計分；舉辦校內師生參加產學合作研發創新的成果發表會，並頒發若干獎座或獎金以為鼓勵。</p> <p>D9. 宜加強以人才培育為主軸的產學合作專案，採專案辦理方式內嵌在技職教育制度中，參考德國之精神透過地區性產學合作專題，進行產學合作人才培育的專案。</p> <p>D10. 配套措施宜課程可採產學共構的精神設計，除完成產學合作案為目標，並兼顧學生的學術能力與實務能力的培養。</p> <p>D11. 為活絡化教師從事產學合作的彈性，可研究放寬以產學合作為內涵的兼職限制。</p> <p>D12. 配套措施參考日本作法，放寬的項目如：兼任營利企業主管職、營利企業單位職員以外的兼職及財團</p>

	法人的兼職、教育相關事業或事務的兼職(如技術移轉中心、產學成果衍生公司監察人員)。
C8. 技職校院學生赴產業界研習的課程方案漸不受重視，以人培育為目標的產學之間的聯結與合作關係有待強化。	D13. 鼓勵各校規劃以學分方式，實施短期或暑假學生赴企業實習之課程方案，以協助學生獲得產業的實務經驗。此更有助於提昇學生未來在產學合作案中的應具備的知識、技能和應有的態度。
C9. 產業界資深研發人員與技職校院師生互動少，尚待發揮啟發與指導效果。	D14. 各校自行加強辦理或由官方政策面鼓勵，並以必要經費資助各校專案辦理創造發明研習營或工作坊，由產業界研發資深人員赴技職校院對學生作創造發明思考，以及創意實用化有關的指導。
C10. 高級研發人才質與量均仍不足，有賴透過產學合作加強培育。	D15. 技職校院與國內外大型產業實驗室之產學合作計畫中，將人才培育作為附加條件。 D16. 配套措施為訂定技職校院與國內外大型產業實驗室，進行產學合作計畫之人才培育的相對補助辦法。
C11. 尖端型產學合作研發專案，人才培育及延攬國外一流研發人員共同投入仍有待加強。	D17. 延攬國外一流研發人員，旨在挹注技職校院產學共同創新知識與研究新科技的動量。新興產業科技，可採產學共同合作方式，延攬國外尖端科技研發人才，以產學共同合聘方式在國內進行研究、導入新科技，給予研發人員應用研發資源的最大彈性，並作人才之培育。尖端科技的產學合作專案，研究人員宜自技職學校、官方研究機構、產業研究中心、國外研發機構延攬等共同組成，其中國外研發機構延攬之人才可採攜帶式員額方式，以增加人才投入研發的誘因。
C12. 現行技專院校博士生畢業規定仍以發表論文為主要依據，如不能建立多元價值觀念，將不易推動產學合作。	D18. 檢討技專校院博士生畢業規定，研擬以參與產學合作績效取代現行論文記點措施，例如：專利、技轉等與EI、SCI論文對比方式。
C13. 人員訓練亦為產學合作之一環，如何建立直接管道，與常態進修方式分流，當有助於產業界人員素質提昇。	D19. 技專院校年度碩、博士招生名額中，保留固定員額供產業界送訓用，相關人員需為某企業推薦甄試，其研究題目與工作性質相關，且需獲工作單位主管認可。各校在
C14. 實務經驗有賴長時間之經驗累	

積，若有效轉化為授課教材，當有助於經驗傳承，亦可跳脫刻板教學之窠臼。	職專班應比照辦理。 D20. 技專院校教師自編教材良窳，可檢討納入評鑑項目之一；績優者當具體獎勵，並列入教師升等考量。
------------------------------------	--

### 5.3 政策協調

得失檢討	改進建議與配套措施
<p>E1. 針對產學合作各項措施之推行，需要政府部門協調修訂合宜之法令規章</p> <p>E2. 技專院校老師縱有參與產學合作之意願，然現行法規已不合時宜，實有檢討之必要，方得以具體落實。</p>	<p>F1. 技職司推動產學合作經費補助方式多樣化：產學中心、技術研發中心、個人型研發計畫、教學實習型計畫。</p> <p>F2. 檢討技專院校教師執行產學合作績效績優者之升等配套措施。</p> <p>F3. 教師赴產業服務得酌情減免授課時數。</p> <p>F4. 修訂學校產學合作辦法。</p> <p>F5. 明訂辦法使教育部、國科會、經濟部補助學校設立產學中心、技術研發中心、技術移轉中心、貴儀中心、育成中心達到橫向協調與整合。</p> <p>F6. 修改人事法規：教師赴產業服務、創業，產業人士赴校授課等。</p> <p>F7. 修改會計法規：對教師法規之鬆綁、對學校法規之鬆綁。</p> <p>F8. 長遠之策略：學校設置小型科學園區，校辦企業，創投基金入校、與企業合辦教育訓練機構等，透過修法明訂相關權責。</p>
<p>E3. 產學合作經費來源與運用待增加彈性</p>	<p>F9. 研議准予產學合作績效卓著之技職學校設立產學合作發展基金的可行性，成立「技職校院產學合作發展基金」。以此基金作為技術移轉合資事業、教師與業界交流補助、產學共同研發之促進(分擔風險及必要費用)等用途。</p>
<p>E4. 現行「創新育成中心」、「技術研究中心」、「地區性產學合作中心」....等有待建立人才整合平台。</p>	<p>F10. 鼓勵技職校院校際間依領域或跨領域方式，成立「聯合創新研發專家顧問服務團」，結合現有的「技術研究中心」與「地區性產學合作中心的功能」，協助中、小型或微型企業的創新研發。</p>