

#### 4. 高等教育面對的生源問題

表1-2-1 少子化與高教供給膨脹

年度		出生人口數 (人)	粗出生率 (‰)	就讀大學年 大學校院數(所)	
出生年	就讀大學年			獨立學院	大學
1961	1979	422,740	38.33‰	15	11
1971	1989	382,797	25.67‰	20	21
1981	1999	414,069	22.97‰	61	44
1991	2009	321,932	15.79‰	44	105
2001	2019	260,354	11.65‰	14	126
2011	2029	196,627	8.48‰	?	?

資料來源:彙整教育部統計資料

由上表1-2-1可知，隨著少子化日趨嚴重，大學面臨生源不足的現象將愈來愈嚴重，然而高教系統供給卻處於膨脹，當然招生之嚴峻與衝擊可想而知。尤其108-109學年面臨新冠肺炎(COVID-19)肆虐衝擊，對於生源一向以經濟弱勢學生為主的私立科大而言，其衝擊嚴重性不言可喻。

#### 5. 未來生產力 4.0 企業需要的人才：高教迎接「智慧科技」時代的來臨

根據國內外各項研究指出，基本上工業4.0時代將顛覆現有僱傭與就業體系，未來企業有兩大類人才需求，一種是「核心專業人才」，也就是跟工業4.0關鍵技術直接相關的人才，包括人工智慧(Artificial Intelligence)、大數據(Big data)、雲端(Cloud)與智慧物聯網(AIOT)等。這類人才大致以機械、電機、電子及資訊IT人員為骨幹，主要依賴學校正規教育專業養成；另一種則是「產業應用人才」，也就是從機器設備的操作，轉型成為智慧設備的管理者。因此不論學校、訓練機構、企業、政府等，都必須更加緊密合作，並針對工業4.0人才需具備的職能來進行培育，才能有效養成所需人才。

### (二) SWOT 分析與校務發展策略

#### 1. SWOT 分析

經由外部環境SWOT策略分析(表1-2-2)及內部資源條件盤點，從而發展策略定位(表1-2-3)，並進而制定短中長期校務發展目標，形成完善校務發展體系。

表 1-2-2 敏實科大發展 SWOT

S(敏實攜手本校轉型特色)	W(傳統系科生源挑戰)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 創校 53 年，立足大新竹，校風淳樸，堅守技職教育陣容，辦學踏實，校友逾 7 萬人，貢獻社會與產業進步。</li> <li>● 全球汽車零組件百大集團敏實企業創辦人秦榮</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 停招系科師資人力安置，須作妥善安排，包括與各財團法人合作、進行轉型或優退措施。</li> <li>● 受少子化影響，學生數變小，</li> </ul>

S(敏實攜手本校轉型特色)	W(傳統系科生源挑戰)
<p>華先生，捐資興學，引進企業前瞻經營脈動與發展科技，並提供集團各項資源與本校師生密切對接，協助本校校務創新發展。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地理位置鄰近新竹科學園區、工研院與新竹工業區等，拓展產學合作具地理優勢，且可充分發展業師教學合作，畢業生就業機會良好。</li> <li>● 聚焦全人生涯輔導發展，引進集團專屬渦輪團隊激勵訓練，發展跨領域專業課程，提升同學跨領域兼具領導與工程的素質，突顯辦學特色。</li> <li>● 結合敏實未來工廠人才需求，發展 IT 智慧科技與精實製造技術，轉譯成科技課程模組，養成學生前瞻競爭力。</li> </ul>	<p>影響校園各項活動的規模與效果。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 學生規模萎縮，影響財務預算，除擲節經費，須賴敏實集團之捐資挹注。</li> <li>● 本校五專與各高職生源重疊，造成四技招生阻礙困擾。</li> <li>● 智慧手機普及與深度依賴，導致學生學習專注力分散，更需要有多元教學啟發，形成教師教學創新重大挑戰。</li> </ul>
O(結合產業發展人才需求)	T(技職教育環境限制)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 合 5+2 新興產業(資訊、精密製造、能源等)崛起，培養智慧科技人才，因應產業人才需求。</li> <li>● 掌握全球 AI 浪潮，設置智慧製造工程與智慧汽車與能源兩個新系，培育具備全人素養與智慧製造與智慧車輛產業之前瞻專業人才，引領科技大學創新風潮。</li> <li>● 籌備改名為敏實科技大學，以智慧轉型科技大學新面貌，翻轉辦學形象，面對招生挑戰，並結合集團海內外實習基地，拓展學生職涯競爭力。</li> <li>● 建置 AI 智慧校園氛圍，與知名 AI 企業辦理策略聯盟(淳安、技嘉、神通、富士康等)提供學生完整產學合作、實習與就業環境。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 國內少子女化嚴峻衝擊，大學數量過多，高教學生來源受到嚴重威脅，形成經營挑戰。</li> <li>● 高教系統放寬入學選才規定，吸引不少高職畢業生流向普通大學。</li> <li>● 陸生來源中斷，新南向招生拓展不易，影響境外學生來源。</li> </ul>

## 2. 校務執行策略

根據 SWOT 分析結果，應該制定以掌握機會(S\*O)為主的利基發展策略，作為校務發展主動創新的積極行動策略 (Proactive Strategy)；同時強化校務治理，運用改善策略(S\*T)，填平補齊弱點並同時趨避威脅。其說明如下表 1-2-3 所示：

表 1-2-3 校務執行策略

策略面向	主要內容	行動方案
1.S*O(優勢*機會：掌握優勢拓展利基)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 結合敏實集團資源，培育前瞻智慧科技人才。</li> <li>■ 企業攜手科大，新生入學即就業</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設置智慧製造工程與智慧車輛與能源兩新系，培養未來前瞻科技人才。</li> <li>2. 改名敏實科技大學，攜手集團資源，翻轉技職形象，保證全球就業。</li> <li>3. 新生入學即就業，經過本校四年的實</li> </ol>

策略面向	主要內容	行動方案
		務與最新產業職能訓練，可以進入集團成為優秀的新成員、或加入本校的AI策略聯盟企業，選擇多元發展之職涯。
2.S*W(優勢*劣勢：創新突破克服劣勢)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 運用集團資源，多元創新，提升辦學能量。</li> <li>■ 聚焦教學資源分配，精實招生學制。</li> <li>■ 建置智慧校園，提升服務效能，精實人力。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用集團與各策略聯盟廠商之資源，提供師生見學與深度體驗接觸，見多識廣，提升教學能量與同學學習動機。</li> <li>2. 學制簡化，智能科技相關科系，以四技學制為主。現有他系五專學制，同步因應縮減，並由集團支應資源，補足學費收入減少。</li> <li>3. 建置校園節能與人力擲節方案，提升效能與精省費用同時完成，逐步規劃收支平衡方案。</li> </ol>
3.S*T(優勢*威脅：聚焦資源突破威脅)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 因應少子化，發展小而美科技大學，聚焦學生學習質量。</li> <li>■ 發展特色課程，創新教學，翻轉技職學習。</li> <li>■ 提升學生學習環境，吸引優質高中職畢業生就讀。</li> <li>■ 深耕社區</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 經營重點智慧科技系科，結合集團資源，提升教學質量，培養集團所需優質人才。</li> <li>2. 與未來工廠人才需求同步，發展智能科技與精實管理課程模組，提升學生未來職涯競爭力，獲得社會與家長認同。</li> <li>3. 美化校園，整建圖書館與綜一館(智能科技學院)，營造人文與科技融合氛圍，吸引學生安心就讀。</li> <li>4. 辦理竹北及竹東社區大學，並鼓勵本校教師轉型擔任成人教育教師。</li> <li>5. 爭取USR及地方創生計劃。</li> </ol>

### (三) 短、中、長期發展目標

根據上述 SWOT 分析，本校擬定如下短中長期校務發展目標，逐步落實；其對應之招生策略、教學策略、學務輔導與產學研發策略，則分述於以後各項目對應指標章節內。

#### 1. 校務發展短程目標：

- 行政方面：精實組織人力，厲行開源節流；提升行政效能，精省事務性支出與人事經費。

- 規劃人性化智慧校園，形塑美學藝術校園：美化校園視覺廊帶，打造誠品氛圍圖書館，設置敏書軒(共好中心)；改善學生用餐環境，提供良好學習環境。
- 聚焦系科發展，招滿全國優質高中職畢業生：設置智慧製造與智慧車輛與能源新系，設置智慧製造類生產線，提供充分前瞻高階師資、設備與實習環境，畢業生普受企業歡迎。
- 本校與敏實集團對接發展，校務穩健發展永續經營，已經於 109 年 02 月 17 日通過校務改善計畫，並經教育部核定：109 年 08 月 01 日起改名敏實科技大學，為全台以智慧科技大學為核心之創新轉型成功案例。

## 2. 校務發展中程目標：

- 完成人性化智慧校園建置，設置 AI 前瞻體驗中心，提供學子於智慧大學學習的最佳環境條件。
- 積極發展國際化，全力拓展與國外知名大學合作計畫，提供學生 3+1 或 2+2 雙聯發展學制，培養本校畢業生具有國際觀與專業素養，成為台灣相關智慧製造與新能源汽車產業最愛用的人才。
- 培養具人文素養、與產業需求無縫接軌的 AI 產業人才。

## 3. 校務發展長程目標

- 本校作為 AI 與智慧車輛人才培育與創業育成中心，鼓勵畢業校友進行大規模創業活動。
- 建構敏實集團與工研院聯合發展基地，成為國際知名智能科技與智慧生活應用產業的人才培育與產學發展大學。
- 與工研院共同開發設置 AI 與智慧車輛先進技術開發基地。