

2. 科技與社會

科技與社會是一門跨學科的研究領域，簡稱 STS(Science, Technology and Society)，所涉及的範圍非常廣泛，主要是在探討科學、技術與社會彼此間的互動與影響，舉凡科學史、科學哲學、科技爭議、工程倫理，或者是與科技相關的政治、文化、經濟、法律、性別等，都包含在內，是大學教育中相當重要的一個課題。

今日的社會已是一個科技社會(techno-scientific society)，人們的日常生活與習慣，無一不受科技的影響；對國家而言，科技的發展更是經濟成長的指標與國力的展現，因此國家每年都必須挹注大量的資金在科技的開發上，來維持或提升本身的國際競爭力。顯然地，科技是現代化生活中不可或缺的一環，因此研究科技與社會的相關議題，自有其必要性。

現代科技的起源與發展

若要追溯當今科技的起源，就必須從動盪的十六世紀談起，在當時宗教勢力的壓迫下，波蘭的天文學家哥白尼仍不顧一切，以科學之真理為念，在過世前將”日心說”公諸於世，反駁了千年多來束縛於宗教觀點的”天動說”，雖然哥白尼的理論尚未成熟，卻為緊接而來的「科學革命」指引出一條明確的道路，讓人類的智慧在十七世紀大放異彩。

十七世紀正是懷特海(Alfred North Whitehead, 1861-1947)眼中的天才世紀，其間人才輩出，伽利略、笛卡爾、刻卜勒、牛頓、萊布尼茲等，都是這個世代的傑出科學家，在他們鍥而不捨的努力下，確認了哥白尼的”日心說”，粉碎了宗教神話，擴展了人類的宇宙觀，自此人們終於明白地球不是聖經所說的宇宙中心，它只是一顆繞著太陽公轉的行星而已。

Alfred North Whitehead (1861 年 2 月 15 日－1947 年 12 月 30 日) 英國數學家、哲學家。他出生於英國的肯特郡，在美國麻薩諸塞州劍橋逝世。1885-1911 年任教於劍橋大學，1924-1937 年任教於哈佛大學。他與羅素合著的《數學原理》標誌著人類邏輯思維的巨大進步，是永久性的偉大學術著作之一。同時也創立了 20 世紀最龐大的形上學體系。

其後又發展了各種科學理論或學說，如達爾文提出「進化論」，認為人類的出現是適者生存與自然進化下的必然產物，與聖經中上帝造人的說法根本無關。又如「霹靂說」、「板塊漂移論」、「外星存在生命跡象」等學說也被陸續提出，這些科學成就不斷翻新了世人對宇宙的看法，擴展了每一個人的視野，更深遠地影響了我們處世的人生觀。

科學界歷經數百年的努力，建構了紮實的科學理論，在此理論基礎上，各式各樣的應用技術也因應而生，快速地改變了國家與社會的發展型態，並且產生了巨大影響。不幸的是，科技的發展雖然提升了人本的觀念，卻也引發了國家或民族間的利益衝突，甚至在二十世紀爆發了兩次世界大戰，這種結果絕不是人類所樂見的。

科技生活不是一種選擇，而是必須面對的事實

到了二十世紀末葉，由於電腦與網路科技的突飛猛進，使得世界的資訊得以迅速地傳播與交流，但是卻也因為全球化的效應，引發了許多新的社會問題，例如委外生產或代工(outsourcing)所導致的失業危機就是其中之一。再如現代醫學技術的進步與藥劑的開發，雖然舒緩了人們對許多疾病的恐慌，但卻也帶來了副作用的隱憂。顯然地，人類若只從解決問題的角度，毫無限制地去發展科技，將是一件相當危險的事。因此在發展科技的同時，還必須思考所可能產生的負面影響，以避免引來無法預知的災難，這也是科技與社會的重要研究課題。

不管是科學家或是一般民眾，都應該對科技與社會間的互動有所了解。而對於大學生而言，更應該深切體會今日的科技已然全面改變了整個社會的運作模式，包括產業型態與就業方式的改變。為了因應畢業後可能面對的職場變遷，切莫讓自己只侷限在專業的訓練，必須多涉獵不同領域的知識，具備不同的職業技能，保持高度的可塑性，如此才能適應今日迅速的職場變化。

現代化的科技不時地在向前推展，多元地呈現在我們的日常生活當中，身為一個現代人，每天都必須與科技接觸，被科技所充斥的生活不會是一種自由的選擇，而是必須面對的事實，當人們越能夠了解科技與社會彼此間的相互影響，就越能夠協調出科技應有的研發方向，以及合理的運作模式，以避免偏離正軌，走向難以挽回的不歸路。