

2058年人類的生活

專題報導

這是西元2058年，地球北半球的春天。這個星球的人口現已超過110億人，還不包括在泰坦星的科學基地以及火星上剛開始發展的殖民地。全球暖化已在沿海地區造成傷害，因此許多地區的人口都必須往內陸遷移。全球主要地標不是被海水淹沒，就是快要淪陷。各大洲海岸線的樣貌已經改變，有些變化更是異常劇烈。全世界很多地方缺乏清水，海水淡化已成為一項重要產業。過去鋪設輸油管與大油輪破浪前進的海洋，現在已被輸水管和巨大的運水輪船所取代。我們的能源來自太陽、風以及原子。全球統一分配電力，並透過一套能平衡各地電力需求的全球管理系統，讓多餘的能源移轉到能源不足的所在。白熾燈泡已成為博物館收藏，取而代之的是能夠以程式控制並能提供無限色彩與樣式變化的固態元件，有些甚至能隨音樂或其他不同輸入來源而機動調整。所有建築、交通工具、設備、以及個人都與網路相連。不管是什麼物件，感應系統都能提供一種類似X光的全像式影像。資訊分享與資訊開採讓我們深深瞭解世界動態，而這個世界動態乃是經由全球分布的運算網路所形塑與控制。

遠距臨場感(telepresence)全像式的遠距呈現，經由精密的追蹤機制與顯像機制讓許多人可以在設備良好的虛擬空間中「聚會」。過去粗糙的虛擬實境化身，已被真人即時互動的全像式影像所取代。真實與虛擬已全然結合。學童運用與真實世界有共同終端機的虛擬空間來學習，因此當他們進行虛擬實驗時，經常獲得來自真實設備的數據資料。

奈米科技帶來大量產品與裝置，從人造肌肉到人工視覺與脊椎都有。織品布料可以依據各地不同狀況來生產。鍋碗瓢盆等普通物品使用後可以分解，篩檢出雜質後繼續重組使用。洗碗機是博物館級物品。建築物能夠感知外在環境以及內部居住狀況，並據此做出調整。儘管遠距傳送物質不可行，但是奈米製造機可以接收某樣物品的製造資訊，如實複製。

高能物理和宇宙科學已經整合，而且我們早已發現希格斯場(Higgs field)，並偵測出製造希格斯場的粒子。我們知道質量與慣性如何產生，科幻小說家Edward E. Smith虛構出來的無慣性推進器(inertialess drive)看來是可行的。配備精密機具的全自動太空任務呈數倍成長，近五十年前始自地球與火星之間的星際網路也大幅擴張。許多到鄰近星球的任務已經開始，而造訪毗鄰星(Proxima Centauri)的任務預計十年內可以完成。一批繞著太陽軌道運行的干涉式雷射光學接收器已經上路，一旦無人太空船抵達目的，開始繞行遠方星球的軌道，接收器就能偵測傳回來的訊號。

我們與他人用任何語言都能交談已被視為理所當然，因為即時翻譯會自動產生。只要保持一次一個人發言的原則，不同群體也能互動。此外，透過無所不在的網路上電腦，我們向家中與辦公室的設備說話，所講的話被轉換成適當的指令與詢問，這是常見的情形。當然，自言自語還是會被認為是精神狀態不穩定的徵兆。

現今幾乎每種工作都涉及某種形式的資訊處理，因為所有的勞動工作都被智慧型或半智慧型機器取代。某些二十一世紀中葉的工作，是二十一世紀初期的人無法理解的。這好比向一位穿著1950年代灰色法蘭絨西裝的人解釋何謂「網站管理人員」(webmaster)。當越來越多的資訊可以在網路上被搜尋，而且被越來越精密的分析軟體加以處理，科學進展與探索的速度就會持續加速。我們一直思索電腦變得和人腦一樣聰明的可能性-或許會成為人類的繼任者。

2010/09/27

