

人性化設計基本理念

人性化設計就是指人們在設計產品、工具、系統設計、工作流程或身處環境時，應該事先考量人性因素——即物理、生理、心理及社會文化因素，以提高效率、增進福祉。換句話說，人性化設計的目的有二：一個是提高人們工作或活動的效率，包括如何正確的使用、如何增進使用的方便性、如何減少失誤的發生…，以提高生產力；第二個目的，則是增進人類的福祉和價值，包括確保人身的安全、減輕疲勞、減輕壓力、增加舒適、讓人們更勝任、增加對工作的滿足感和改進生活的品質。

早在十九世紀末二十世紀初的工業革命時期，科學管理之父 Taylor(時間研究之父)和動作研究之父(Gilbreth)，分別致力於將工作流程和操作方法加以細分，再採用科學方法逐步予以改善，以消除浪費，對大量生產線作業效率的提昇作出了貢獻。另一方面，行為科學定的研究焦點則著重在如何篩檢適合某一工作的人員，以及如何改進工人訓練的方法和程序。總之，早期的焦點顯然是在「使人適事(fitting the man to the work)」，亦即如何讓人去適應工作，1933 年美國芝加哥博覽會中展現的標語：「科學發現、產業應用、人類順從」正說明了當時的主流思維。由於當時科學發展突飛猛進，新的原理、新的技術不斷湧現，而產業則將這些新發變成實用化的產品，並透過工業革命予以大量生產推上市面，而「人」呢，只有順從並學著去使用。從此，產品必然附帶一份操作(使用)說明書，有些產品甚至連看了操作說明書以後，還是不見得會用。尤其一些比較複雜的產品還必需經過一定的訓練、熟悉甚至必需經過認證合格的人，才被允許使用，也慢慢被認為是理所當然的。當事故發生時，調查報告除了不可抗力的自然因素或機械故障以外，大多是以「操作錯誤」、「疏忽」、「粗心大意」、「警覺性不夠」…等原因而歸咎於「人為失誤」的因素造成。可是，我們為什麼不想想，這種結論對往後類似事故的防範有任何的幫助嗎？因為只要是人，就不可能時時刻刻保持警覺狀態，都會有晃神疏忽的時候，所謂「人非聖賢，孰能無過」、「萬一…」，這些說法正是承認這就是正常「人性」的一部份！因此要求「人」要隨時的注意、小心、警覺…可以說是於事無補的，反而使造成意外的真正原因隱而不顯！

人性化設計的理念就是承認人是不完美的、人是有缺陷的、人是會犯錯誤的，重點是要事先了解人性上的限制因素，在設計產品、工具、設備、系統、環境時就事先考慮到人的缺陷，預防加以防範或因應以減少意外事故的發生，並增進工作的安全和效率。我們必需認知：所有的人造物品和環境不是都要讓

人來用的嗎？為什麼要設計得如此複雜、不方便、不順手，而且不同的牌子設計就不一樣呢？電視遙控器是一個最典型的例子，遙控器上密密麻麻排著一大堆形狀相同的小按鈕，不要說不同廠牌了，就是相同廠牌不同型號的遙控器按鈕排列也不見得相同。不妨仔細觀察一下電視遙控器，看起來是功能繁多，可是每一個按鈕不但很小，按鈕間的距離也不夠，標示的文字則更小，排列順序也不知道是依什麼邏輯，甚至連電源開關都找不到！更傷腦筋的是不同廠牌的遙控器功能雖類似，但排列卻不同，就是對照著說明書也不容易弄清楚！

過去，產品是愈複雜代表愈有水準，操作愈困難愈需要訓練、熟練、考照才能操作就代表愈專業，愈足以自豪，可是仔細想想，這樣正確嗎？為什麼不是設計愈簡單，且完全不需要專業訓練，人人都能勝任都能正確掌握，才是最高明的設計才對啊！

在工業革命大量生產大行其道期間，1933年芝加哥世界博覽會時就有一著名的口號，叫做「科學發現、產業應用、人類順從」，當時新發明、新產品、新技術不斷推出，人類只能順從並忙著學習就好。今天時代已經不同了，諾曼在他的著作《心科技》中就認為應該改成「人們構思、科學研究、科技順從」，這種重歸以「人」為本的觀念，就是人性化設計的核心理念，科學研究和技術發展應該為「人類服務」，而不是讓「人類順從」！也就是說要做到「以事適人(fitting the task to the man)」，讓所有的人造物品和我們設計的工作和生活環境來適應人類的需求，這才是正道！