

## 講題：人工智慧與自然人智慧，如何共存共榮？年輕人的出路在哪裡？

許炳堅 長庚大學講座教授，IEEE Fellow

台灣半導體產業協會的「產學校園大使」

\*\*\*\*\*

### 演講摘要：

到了 21 世紀，機器人與人工智慧愈來愈厲害。傳統的代工業致勝方程式不再管用。年輕人與智能機器的角色已經黃金交叉了。如果執行相同的工作，人類的效率遠遜於機器人、不堪一擊。

年輕人在學校裡所需學習的七大跨界優質競爭力，包括：

- (1) 語言、文字、數字、圖表的靈活運用；
- (2) 動手實作勤快與靈巧；
- (3) 專業的能力；
- (4) 團隊合作、讚賞他人優點的利他行為；
- (5) 舉一反三的創新思維處理挑戰、挫折，擁抱成功；
- (6) 全球標準的先進法律涵養；
- (7) 培養第二專長，成為乘法人。

以第一項做例子來說明，無論是英文、或者中文的表達均有 5 大境界：

- 第 1 層次：對答如流，溝通良好；
- 第 2 層次：有效地側聽他人談話；
- 第 3 層次：需要爭辯時，能夠氣定神閒、遊刃有餘；
- 第 4 層次：調停爭辯雙方，都能信服；
- 第 5 層次：發言/email 內容嚴謹，進可攻、退可守，不卑不亢。

上述 7 個項目與 5Q 的密切關係，分別是：I.Q. (intelligent quotient) 智力商數，E.Q. (emotional quotient) 情緒商數，S.Q. (social quotient) 人際商數，A.Q. (adversity quotient) 逆境商數，L.Q. (leadership quotient) 領導力。其中，領導力商數與好奇心、想像力、創造力有密切的關係。

讓老師與學生們一起〈動手、用腦、用心〉找答案，讓學生們由：

靜態的、消極被動的、接觸知識的片段，  
轉換成為

動態的、積極主動的、能夠組織知識的全貌。

歸結起來，追求 21 世紀全球化競爭力就是要做到：會批判性思考與表達、自我學習與想像力、以及善於讚賞他人。如此，就能夠迎接挑戰、善於處理挫折、以及擁抱新成功。

## Keywords:

快樂地學習 4.0，減少壓力，減少焦慮，尋找困境的出路，跨領域競爭力，學習 BMI

## 參考資料：

- (a) 許炳堅著，《數位時代的孫悟空》，2016年3月出版，ISBN\_9789869292504。「台灣半導體產業協會」(TSIA)贊助刊行。
- (b) 許炳堅著，「台大校訊」18篇文章：2013/10 – 2015/04.  
19篇：2016/10/26，20篇：2016/12/21，21篇：2017/01/18.

## 講者簡介：

許炳堅講座教授以優異成績畢業於台大電機系、並且獲得滿貫的七次書卷獎；獲得美國加州柏克萊大學的電機博士。他有均衡的學術界與產業界經驗：任教過美國南加州大學電機系、與生醫工程系正教授(1985-1998)，又先後任職於美國矽谷研發處長(1999-2006)以及新竹科學園區台積電研發組織處長(2006-2015)，是「國際電機電子學會」會士 (IEEE Fellow)。

許教授擔任過 IEEE「超大型積體電路系統期刊」總編輯，IEEE「多媒體期刊」創刊總編輯，以及「線路與系統學術會」(IEEE Circuits and Systems Society) 總裁。於2004年獲得學術會「傑出服務獎」。於2006年教師節，領取教育部頒發的第一屆「教育奉獻獎」。2007年至2010年，擔任國科會「晶片系統國家型科技計劃」人才培育分項召集人。許教授長期倡導21世紀提升人才競爭力，目前也擔任台灣半導體產業協會(TSIA)的「產學校園大使」。他有18篇專文按月連載於「台大校訊」，是《數位時代的孫悟空》新書的作者。

## 列舉式：

- 以第一名畢業於台大電機系、並且獲得滿貫的七次書卷獎
- 「國際電機電子學會」會士 IEEE Fellow
- 總編輯，IEEE「超大型積體電路系統期刊」(SCI)
- 創刊總編輯，IEEE「多媒體期刊」(SCI)
- 「線路與系統學術會」(IEEE Circuits and Systems Society) 總裁
- 2006年教育部第一屆「教育奉獻獎」
- 經歷：美國南加州大學(1985-1998)，  
矽谷軟體公司(1999-2006)，  
新竹科學園區台積電研發組織處長(2006-2015)
- 有18+3篇專文按月連載於「台大校訊」，是《數位時代的孫悟空》新書的作者