

本會「照亮心靈」講座摘錄

用創新改變世界

主講／葉丙成(大學教授) 整理／謝蕙蒙

從小到大我們經常聽父母老師說，只要用功讀書、考上好的大學，畢業以後進入知名的公司上班，這一輩子就穩穩當當了，可是現在如果還用這種觀念去教小孩，反而是害了他們，因為這個世界已經不一樣了。

人生永遠有挑戰要面對

還記得NOKIA手機剛出來時不可一世，滿街的人都在用，許多年輕人求職也十分嚮往能進入這家公司，沒想到才幾年他們就走下坡，最後慘被微軟收購，經營團隊一口氣被裁掉7200多人，原本令人羨慕的夢幻工作也一夕之間樹倒猢猻散。

另外一個以晶片代工起家的聯發科，數年前也曾被所有的財經報導看衰，認為它缺少創新即將被市場淘汰，後來卻逆勢翻轉成功，營收再創新高，甚至發下豪語要超越美國最大的晶片設計公司「高通」。而高通是我在美國念書時的夢幻公司，博士生有人能進這家公司工作是被所有人羨慕的，但也曾有消息說要裁員15%。

可見這個世界變化越來越快速，不管公司多有名，永遠都有不同的挑戰要面對，看它樓起樓塌都在數年之間，一般人想安安穩穩的在一家大公司做一輩子，似乎也越來越不容易。剛出校門時，我們或許可憑傲人的學歷找到第一份工作，但失業後要再找第二份工作就得靠真本事了。你的孩子有幾分實力、多少本事？我們有沒有提供足夠的條件，幫助孩子發展自己的能力呢？

假如你真的愛孩子，請別再用自己二十年前對這世界的認識，要求孩子去準備他二十年後的生活；當你期待孩子去做公務員或選擇比較安定的工作之前，至少花些時間及心力去瞭解，這



▲葉丙成教授與聽眾分享如何以創新改變台灣、改變世界。

個世界已經不是你以前的那個世界，過去的鐵飯碗、金飯碗也將一一被打破。如果你連這情況是怎麼演變或未來將往哪裡去都不知道，更應閉上嘴，讓孩子去追求自己的人生！

能力比知識學歷更重要

我在大學教書十幾年，深刻感覺到人才培養與現實的落差，並不是學生進入大學以後才發生，而是中小學階段即已出現，若想改變整個教育，做出真正的成效，最根本的還是要從中小學教育去著手。因此這兩年我接了將近三百場演講，到處去跟中小學老師分享怎麼做翻轉教育，希望能夠號召更多人一起做出不一樣的改變。

因為台灣是一個很小的地方，不像美國和中國大陸擁有許多天然資源，必須靠人才和不斷創新才能跟全世界競爭，我們思考下一代的問題，首先應定義什麼叫做「人才」？如何培養全世界第一流的人才？其次須將眼光放遠，展望未來十年、二十年全球的變化，如氣候暖化、石油資源



◀世界變化太快，學習成長是一輩子的功課；照亮心靈講座提供身心成長的管道。

注意到成功的創業包含很多因素，重點在他的創意能夠抓住社會需要，解決大多數人苦惱的問題，反之某些看起來不錯的點子、很酷的發明，市場反應卻平平；可見所謂的創新必須根植在平日對人、對生活周

遭事物的洞察力，經常關心別人、為人設想，才能發現人們正在為什麼事受苦，幫助他找出解決的方法，而不是閉門造車，光靠胡思亂想大膽創新就能出奇制勝。

如果你總是對孩子說，做學生最要緊的是把書念好，其他的都不重要，他可能只專注在自己的小天地中，連隔壁同學是否不舒服或發生了什麼事都渾然不覺，又怎能看到整個社會，了解人們的需要？

有一次演講，一個媽媽分享前些時候，讀小學的女兒，放學回家開心告訴她，這學期數學課，老師改用不一樣的教學方法，將同學們分成四人一組，上課時坐在一起，先學會的同學可以教不會的人，這樣彼此討論，學起來比較容易也快樂多了。未料學期才過一半，校方就接到一名家長投訴，不滿他的小孩數學較好，學習進度卻常被其他三個同學拖累。校方為息事寧人，只好要求老師恢復原來的教學方式，不再分組。

聽完這故事我很感慨，我們該在意的是孩子未來能不能成功、有沒有本事在社會上立足？還是小學六年數學成績年年都考一百分？那位投訴的家長恐怕也沒想過，他的小孩除了功課好，其他方面的表現可能差強人意，能夠當數學小組長，其實是訓練培養孩子領導力的好機會，可父母只想到帶人是拖累，便剝奪了孩子更重要的學習，如與人合作、發展溝通協調的能力，而這些才是他未來能否成功的關鍵。

的枯竭，甚至健保、勞保等各種社會保險可能都有變數，屆時台灣社會將需要什麼樣的人才？也就是人們應具備什麼條件才能夠生存下來？絕對不是那些很會讀書、考高分的人。

拜電腦科技的進步和全球資訊發達，我們現今正處在一個前所未見的世界，碰到的也是歷史上從來沒有出現過的問題，無法借鑑前人，從歷史的教訓經驗中去尋找解答。

我曾對學生說，假如地球上的資源只剩下三十年可用，想像一下二十年後你們才四十歲，就要面對石油即將用罄引起的全世界經濟恐慌，到時與石油相關的產業，不要說別的，光是服裝原料尼龍馬上就會缺貨，連衣服都沒法生產了，你說人類要怎麼辦？

人才的培養是需要時間的，我們不能等二十年後問題發生了才開始想「人才在哪裡？」必須從現在起，改變人才培育的觀念和整個教育系統，想想二十年之後，什麼樣的人才能夠生存下來？

所以我要強調，能力比知識更重要，培養自己成為有能力解決問題的人，比任何漂亮的學歷包裝更重要。學生在求學時代最應學會的是意見表達與建立自主學習的思考習慣，培養與群體互動、協調合作，一起面對未知問題的挑戰，才有可能適應瞬息萬變的世界。

成功創意始於人性關懷

我們今天談創新，鼓勵年輕人創業，自然會



◀葉教授強調，培養自己成為有能力解決問題的人比學歷重要。

再玩了，做這東西只是浪費時間，快去讀書！」後面就不會有令人驚奇的成果了。

我們需要更多像他們一樣「會玩」的年輕人，能夠把「好玩」當正事，投入全部精神認真及努力，玩到發光發熱，躋身世界第一，而不是關在自己的舒適圈中，只碰自己學過的東西，舉凡老師沒教、考

試不考的一概不碰，如此就算考試考高分、基本學分學歷都到手了，恐怕也沒有能耐面對充滿巨變的未來世界。

人人都有機會改變世界

我們要鼓勵孩子走出象牙塔，多接觸不同的新事物，把自己的天賦才華和生命熱誠充分發揮出來，父母的角色和態度尤其是關鍵。

畢竟這個世界變化太快，一直有新的觀念技術出爐，但現在的父母普遍都不願花時間去瞭解，教養觀也停留在十幾二十年前，認為自己就是這樣走過來的，孩子只要遵循這條路走下去就對了，忽略了以前的人生活圈子小、變化單純，很多事情學校沒教，出了社會還可以慢慢磨，每個人都有很多時間慢慢的發展自我；而我們的孩子生活在網路時代，每天一睜眼就得面對全世界的競爭，根本沒有多少時間可以慢慢摸索。

這讓我想起一幅漫畫，畫面中有兩人分別牽著自己的狗搭乘電梯，年紀較大的狗倚老賣老對小狗說：「這個房間很神奇，門關上五秒後再打開，外面就是完全不一樣的世界！」小狗看得嚇呆了，就蹲在電梯裡任人怎麼拉都不肯跨出去一步。我們現在訓練出來的孩子就像這隻小狗，沒碰過的東西不敢碰，沒做過的事不敢做，只畏畏縮縮躲在自己的舒適圈中。我也曾經是這樣的小狗，直到去美國念書受到刺激才有深刻的反省與

一顆玩心迸出偉大夢想

我曾觀察台灣、香港和新加坡的「虎爸」或「虎媽」，幾乎都採緊迫盯人的教育方式，認為只要逼得夠緊，孩子就會認真努力。但中國有一句話說「富不過三代」，指富裕環境養大的孩子，拚勁和韌性總是比不過窮苦出身的孩子，遲早會把祖先留下的老本吃光，唯有一個方法可以打破三代魔咒，不強不逼，孩子也會心甘情願認真及努力，那就是讓他去「玩」！

幾年前國外剛推出3D列印時，全台灣沒有幾個人知道它是什麼，台大有四名年輕人覺得很好玩，就合資買了一些3D套件，在宿舍裡安裝一台列印機開始玩起來，玩到很純熟時就發現機器運作有很多問題，噴頭設計也不理想，便自己動手改良，甚至還發明數種可置換噴頭的新設計，讓這台機器不僅是3D列印，還可作雷射雕刻，在木板或金屬媒材上刻字，這在當時是全世界的創舉。他們將這項發明拍成影片透過創業網站kickstarter發表，立即一炮而紅，短短數週就募集到164萬美金(新台幣5千多萬元)，打破台灣團隊有史以來的募資紀錄。

這幾個年輕人的成功，說明任何創新發明皆起於一個玩心，因為有興趣才会有熱情，不管環境多克難也阻擋不了他想做這件事的決心。然而他們當初若不是住在學校宿舍，而是住家裡，可能一開始安裝列印機就會被父母罵臭頭：「別

改變。

我想每個人都有機會去發展創新改變世界，只是本身並不自覺，因為從小父母就不斷灌輸，把書讀好就行了，其他的事都不要管，最多只關心中午吃什麼？晚上去哪裡？怎麼會有胸襟格局去思考台灣或整個世界的未來，有了問題要怎麼面對及解決？

除此之外，我們還應鼓勵孩子廣結善緣，及早建立自己的人力銀行。因為檯面上大多數的成功創業團隊，幾乎都是從學生時代就認識的死黨組成，不能等你有好的想法才開始去找人。平時多觀察身邊有哪些朋友適合管錢？哪些人適合搞技術？從跑腿到幕僚班底，一聲令下就能把人找齊，大家一起來做這件事就容易多了。

將失敗化作成長的養分

我們要創新，最大動力就是去發現問題及解決問題，這些問題一直都在，為什麼過去沒有被人發現及解決呢？因為大家都太會忍了，像日本電視劇裡的「阿信」，遇到麻煩或生活不便，總是咬一咬牙就忍過去，這就失去了一個創新的機會。

所以我常告訴學生，做任何事必須勇敢自信，拒絕當阿信，相信自己有機會可以改變世界，就算失敗了又怎樣？跌倒再站起來就好了，但現在的年輕人從小只要會念書、表現優異，就有人送上讚美和獎勵，難免缺乏面對失敗的韌性。

我有一個學生，在大學電機系讀到大四，突然想改行念財經，不顧父母反對跑去考財經研究所，沒想到考了兩年都不中，只好落寞地先去當兵，隔了一段時間再見到他，發現他變得開朗許多，話匣子一開什麼都能聊，連路上碰到一個擺地攤賣衣服的阿伯，也能跟對方聊上三個多鐘頭，聽阿伯講怎麼選擺攤的地點、如何訂貨、給衣服訂價、一次進多少貨等等，他說：「原來世上還

有這麼多東西值得學，以前我都不知道！」

我聽了很感動，忍不住對他說：「落榜可能是你這輩子發生過最好的事！」因為他很多同學考研究所非常順利，一直待在原來的圈圈，從不覺得這世上有什麼是自己不知道、需要去學習的；他的落榜、被打趴到地上，反而讓他發現路邊有很多漂亮的花花草草，值得進一步採擷和學習。

因此，蹲下是為了跳更高，失敗也是成長的養分，想想人生還很長，偶爾遭遇失敗挫折其實並不算什麼，如果你能在失敗中學到謙卑，發現一個從來沒看過的世界，明白自己還有很多欠缺不足，就是人生最好的獎賞！ ❀

