



黃承彬

清華大學光電研究所助理教授。
清大電機工程學系97級畢業，取得交大光電工程研究所碩士之後，於工業技術研究院光電研究所服國防役四年。2004-2008年於美國普渡大學攻讀博士，於2008年暑假回到母校服務至今。

給清大師生們關於通識的一句話：

觀乎天文，以察時變；觀乎人文，以化成天下——與各位清華的菁菁學子共勉，擁抱科技胸懷人文。



清華四年 我印象最深的課程

從清華畢業了十幾年，最常讓我想起的一門課，你們相信嗎？是我大四時候，修習楊叔卿老師的「教學影帶製作與評鑑」。

由於我們是楊老師的第一屆學生，這門課是第一次開，乍聽課名，會覺得好像是枯燥無味的。當時，楊老師剛從俄亥俄州立大學畢業回國任教，充滿了教學熱忱，對學生態度親切、和藹。經過她生動的解說，以及非常有脈絡的介紹，會發現教學影帶其實是一門非常非常專門的學問。最最讓我印象深刻的是，期中過後，老師要我們分組，自己決定一個題目，製作一個15分鐘左右的教學影帶。我與另一位也住新竹本地的同學，思考量久，終於想到，由於新竹早期是世界有名的「玻璃工藝重鎮」，遂決定將此已漸漸被遺忘的傳統工藝，透過教學影帶的製作，尋回其歷史的軌跡。即便到了今天，回想起當初我們兩個大四生，對於終於找到這個題目之後，那種熱情、期待、以及滿腔的使命感，都仍然雀躍不已。

我們馬上對當時新竹現存的玻璃工廠，進行調查。出乎我們意料之外的，大概只剩下三家。各位要記得喔，這還是在我們「新竹玻璃博

物館」出現多年之前。我們打電話到工廠與負責人聯繫，並解釋了我們的意圖。出乎意料地，工場負責人欣然同意，並且熱情地邀請我們，隨時到場拍攝。在那個年代，根本沒有甚麼數位攝影，所以要外拍的話，一定要背著沉甸甸的攝影器材。非常感謝當時清華通識中心在器材上的資助（這當然是楊叔卿老師極力替我們爭取的）！我們兩個人背著兩台重達20公斤的HD影帶攝影機，還有立起來比人還高的腳架，還有一大堆像炸彈一樣重的電池，一人一台摩托車，爬到了工場。在工廠負責人詳細的解釋與帶領之下，我們從一開始玻璃原料的混沙配色、粗細篩選、到高溫融融、吹胚、冷卻、上色、包裝，一步一步，花了大概兩天做了完整的拍攝。今日回想，凡是體力能夠做的，都算是簡單的。真正難的，並且帶給我深刻啟發的，是讓我了解到，教學錄影帶在「後製」部份，所需投注的心血。拍攝完後，有一大堆的畫面，我們究竟要擷取哪一部份，並且還要搭配上一個完整的腳本，才能夠清楚地向我們設定的教學對象，忠實地呈現出玻璃工藝的每一步驟背後的意涵。同時還要突顯出，對這些依然堅持投身於一個萎縮中工藝的每位工匠，向他們的執著致敬。

想都沒有想到，向來喜歡看電影的我，這生唯一一次從頭到尾掌

鏡，參與所有製作，親自體驗集「導演」、「製作人」、「旁白」、「燈光」、「攝影」、「剪接」、「美編」於一身，並還要充當路人甲的感受，就是在這門通識課！我尤其記得的是，所有的腳本每一字每一具，我們都自己草擬，並自己配音，利用學校的專業設備加以剪接，每秒30格。那種一字一句、分秒必爭的感覺，到了今天仍然都非常佩服自己。

修畢這門課，真的再也不敢小看任何一份影帶的存在。因為這門課，給了我這一生第一次「從零到有」的經驗。所有的心血灌溉之後，我們連封面都自己設計。在那個時候，彩色印表機非常罕見，我們勉勉強強設計了彩色的封面，打上我們的名字，作了兩份拷貝交給老師。雙手遞出的那一剎那，真的覺得很欣慰。也更感謝楊老師，提供這個機會給我們，讓我們用自己的努力，去完成一件這個世界上不曾存在的事物。

我想楊老師並不會真正在乎我們這支影帶透露出的幼稚以及青澀。我相信楊老師要傳達給我們的，是「不要小看任何一件事」。生活中充滿了你看似微不足道的事物，你若沒有親自體驗過，就不會懂得感激這背後的心血、時間、與忠心。我想這些東西，對我未來所有後續的求學、工作、求職的態度，都有非常直接的關

連性。

我想跟各位仍在學的學弟妹分享的是，大學四年來，通識課程反而是帶給我最多啟發、以及最多回憶的課程。專業或許可以帶給你豐富的收入，但是往往通識課程，才能豐富你的心靈。希望各位選修通識課程時，或許嘗試這樣的觀點：也許這是你們一生中，最快樂最自由，可以像一塊海綿，純粹吸收知識、豐富人生的時刻。