

PART I

2015 臺灣大專校院及高職木工相關科系教師

越南家具廠暑期參訪心得

時間：104 年 8 月 12 日 ~ 8 月 17 日

地點：越南平陽省及同奈省

主辦：臺灣家具公會越南分會

海外臺灣木業教育基金會

協辦：國立嘉義大學木質材料與設計學系

家具暨木業相關人才培育

—教師暑期越南家具廠參訪之省思

國立嘉義大學木質材料與設計學系

教授 蘇文清

【國立嘉義大學 木質材料與設計學系】簡介

理念與特色

配合國家政策、產業需求及全球天然環保材料之發展趨勢，在兼具科技與環境保護之理念下，培育木質材料相關產業及產品創意設計與製造等高級人才，使具備木質材料理論基礎、學術研究、產品創意設計製造及工廠經營管理等知識與能力。並以木質材料基礎學理為根基，強化設計製造實務能力，以符合產業及社會需求之人力。

課程特色

木質材料科學課程：材料科學概論、木材組織學（含實習）、木材物理學（含實習）、木材化學（含實習）、木材乾燥與保存（含實習）、複合材（含實習）、製漿與造紙、紙質文物保存與維護（含實習）、文物保存環境概論、材料力學、林產分析化學、專題討論（I）、專題討論（II）、儀器分析、木材檢尺與採運、林產品市場調查、台灣材之鑑別與利用特性、林產專業英文、藥用真菌學、生物質能概論、林產物化學利用、木質資源與環境評估、聚合物化學、紙性質學、生物機能材料、木材抽出物、木質環境學、台灣傳統建築概論、作業研究、林業法規、生物複合材料化學、文物分析鑑別等。

設計與製造課程：素描、圖學、基礎木工實務、設計概論、基本設計、表現技法、木材膠合（含實習）、木材塗裝（含實習）、木工機械加工技術（含實習）、家具工程工廠實習（I）、造型與色彩、家具結構設計、室內設計、家具製造（含實習）、家具工程工廠實習（II）、人體工學、電腦輔助 2D 製圖、平面設計、木工技藝、品質管理、電腦輔助製造（CNC）、家具設計、室內設計（含實習）、室內設計實務、電腦 3D 設計、透視圖法、木材車製工藝、木製遊憩設施設計、木結構設計、創意木製品製作、木工乙級技能檢定、家具品質檢驗、家具行銷、工業安全與衛生、氣壓控制、工業自動化、木質產業市場、木質產業經營與管理等。

【參訪心得】

此次國內大專校院及高職木工相關教師之暑期越南參訪，係由海外臺灣木業獎學金基金會補助，於104年8月12日至8月17日，進行為期6天之越南家具廠參訪，此為第二次辦理，去年首次辦理共有10位教師參加，今年則增加至17位，基金會陳彥宏董事長也親自參與此次參訪，此外，勞動署中彰投分署陳永尉先生也參與，中彰投分署前身為中區職訓中心，為培育木工人才的職訓機構，未來應可提供越南家具廠人才需求，感謝各校科系老師之熱情參與，2015年參加教師名單如下：

No	學校系所	姓名	職稱	連絡電話	e-mail	學校住址
1.	國立嘉義大學木質材料與設計學系	蘇文清	教授	0937650270	wencsu@mail.ncyu.edu.tw	嘉義市東區學府路300號
2.	國立台北科技大學工業設計系	黃啟梧	副教授	0922513596	chiwu@mail.ntut.edu.tw	臺北市大安區忠孝東路三段1號,
3.		范政揆	助理教授級專業技術員	0936410693	ericfan@mail.ntut.edu.tw	
4.	國立高雄師範大學工業科技教育學系	朱耀明	教授兼系主任	0936408508	t1179@nknucc.nknu.edu.tw	高雄市燕巢區深中路62號
5.	國立屏東科技大學木材科學與設計系	江吉龍	副教授兼系主任	0922298229	klung3192@gmail.com	屏東縣內埔鄉老埤村學府路1號
6.		龍暉	助理教授	0926063620	waylong2002@gmail.com	

7.	國立新竹高工 室內空間設計科	陳國秀	專任教師	0937156630	kschen@hcv.s.hc.edu.tw	新竹市中華路二段二號
8.		林合懿	就業組長	0933976073	asser@hcv.s.hc.edu.tw	
9.	國立大湖農工 室內空間設計科	湯敬琦	專任教師 兼教務主任	0919025791	tanglucky@thvs.mlc.edu.tw	苗栗縣大湖鄉大寮村竹高屋68號
10.		徐維鴻	專任教師 兼導師	0911728078	bxs720123@thvs.mlc.edu.tw	
11.	國立大甲高中 室內空間設計學程	洪瑞宗	教師	0932633962	aeneas.id@gmail.com	台中市大甲區中山路一段720號
12.	國立東勢高工 家具設計科	鍾盛賜	教師	0935119609	jss555888@gmail.com	台中市東勢區東關路646號
13.		徐金全	教師	0937588720	simonshi@ms18.hinet.net	
14.	國立嘉義高工 室內空間設計科	吳文義	教師	0921693391	wywu@cyivs.cy.edu.tw	嘉義市彌陀路174號
15.		古鎮維	教師	0926337286	p32331466@yahoo.com.tw	
16.	勞動部 勞動力發展署 中彰投分署	陳永尉	助理研究員	0937227715	chenyungwei@hotmail.com	台中市西屯區工業區一路100號
17.	前精中	章		0929340329		

	家具總經理	穗生				
--	-------	----	--	--	--	--

感謝臺灣家具同業公會越南分會及弘誼公司石總之協助，安排參訪家具廠 15 家如下表，行程相當緊湊，但教師們深感收穫滿滿。

參訪日期	參訪廠家	
	上午	下午
8/12	下午 14：30 出發，16：55 抵胡志明市。晚餐由越南分會李天柒會長宴請參訪團，並與到場理監事互做認識，並簡介教師參訪團成員。	
8/13	協揚木業股份有限公司 大森木業股份有限公司 旭陽家具有限公司	恆勝木業股份有限公司 信亞木業股份有限公司 (晚餐由信亞林忠義老闆做東宴請參訪團)
8/14	凱勝家具集團公司 GRAND ART 家具責任有限公司	儂根資源股份有限公司 (緯樹集團) 冠君沙發廠 鼎爵實業股份有限公司 (晚餐由恆勝郭明宗董事長宴請參訪團)
8/15	松原木業有限公司 木鄉家具股份有限公司 薄皮廠	阿海車枳廠 加興興業股份有限公司、 座談會 (越南家具廠商、越南分會理監事) (越南分會李天柒會長做東，與家具廠商及理監事晚宴)
8/16	胡志明市一日遊 (參訪 3 間傳統寺廟、紅教堂、郵政博物館、歌劇院、安東市場等)	
8/17	早上 10：50 起飛，下午 15：15 抵臺灣	

國立嘉義大學木質材料與設計學系因所學之專業科目與家具產業較為相關，且專業科目涵蓋性廣，學生所學已具備管理幹部應有之專業知能。本系已連續 5 年辦理學生暑期海外實習，選送實習學生累計約 80 人，前往實習之越南家具廠累計約有 15 家，個人每年皆帶領學生前往各廠報到，但因時間匆促且以瞭解學生之實習內容、吃住、生活狀況為主，無法至現場做深入之參訪，此次與教師團一同深入生產現場，經由各廠主管陪同現場解說，對於家具產業之研發、製造模式、生產流程及品管等皆有深刻之體會。

茲就數日來共參訪約 15 家家具產業的概況，針對有進行座談的廠家，擇要簡述如下：

協揚木業公司—1988 年就到越南做木材買賣生意，1995 年在越南同奈省設廠做白身加工，1997 年確立公司以生產嬰幼兒家具為主，85% 已外銷美國市場為主，現有員工 797 人，月產能約 240 萬美金/月。使用木材有 Poplar, Ash, White oak,

Pine, Beech 等為主，生產現場整潔乾淨，流程安排順暢，工作環境明亮舒適，公司目前正朝「無工具組裝家具」方向發展，期往網購市場發展時，減少後端之服務及顧客組樁問題。

信亞木業公司—2000 年來越南同奈省設廠，現有員工 855 人，以生產櫥櫃家具為主，月產能約 200 萬美金/月，現場有陸幹 5 位，無台幹，目前由夫妻 2 人及女兒協助管理，亟需尋找臺灣年輕人投入生產現場之管理，該公司產品 100% 外銷美國。

凱勝家具集團公司—2004 年在越南同奈省美福工業區投資 8000 萬美金獨資設廠，廠房面積 35 萬平方米，員工 3500 人，生產臥房及各類家具，產品走中高級路線，月產能 500 萬美金/月。2011 年 6 條生產線投入生產，每條流水線皆達 1800m 以上，員工增至 5500 人，未來期望月出 1000 貨櫃量，產能增至 1600 萬美金/月，產品自製率達 95%。使用木材以 Rubber wood 及 Poplar 為主，預定 2017 年臺灣股票上市，公司管理制度極有軌道，該公司較為特殊的是有一條手調線，專門生產少量多樣的高檔家具。

凱勝生產現場參訪過程中，經由陳董之說明，該公司有 2 件重要且良好之生產管理模式：

1. 軌道推車式送料—推車在規劃好之軌道上移動，料件不落地，整潔有效率。
2. 即時品管—生產過程中檢測到不良品，隨即拉下，回溯整理好再上線，而非等到塗裝線前才拉下，結果造成塗裝線前之產品堆積。

凱勝也是唯一一家自行進行玻璃二次加工及自行生產保力龍包裝材料之公司，生產一條龍，極為有效地掌控品質及生產效率。

GRAND ART 家具集團公司—1995 年在大陸深圳設立亞力山卓家具公司，2007 年成立亞力山卓品牌，並於越南同奈省成立 GRAND ART 家具集團公司，廠房面積 21 萬平方米，現有 1 條備料線，1 條生產線，4 條細作加工線，2 條塗裝線（地線、吊線），該公司極注重公司公益廣告行銷，生產限目前只有 2 位台幹，亟需年輕台幹投入，該公司極願意提供獎學金給在學學生，進行產學合作之長期人才培育模式。

鼎爵實業股份有限公司—2004 年在越南設立，廠房 14 萬平方米，員工 650 人，月出 280 個貨櫃量，該公司以生產櫥櫃家具及床組為主，以外銷美國為主，近來積極開發大陸市場，認為這是外銷家具未來該走的路。該公司使用之 PU 及 POLY 組件產品完全自製。該公司亟需業務、生管及企畫開發人才。其他之參訪家具廠，因參訪時間匆促，未做深入之訪談，僅此略過。

【訪後省思】

參訪最後一天安排與公會及廠商座談，綜合之，個人提出數項觀點：

1. 廠商也反應今年實習生之狀況，普遍比去年好，但亦有部分廠商反應，所找非人，實習生的專業程度相差太多，與廠商的期望有落差，各校也努力。
2. 實習生分配至與木業或家具產業較無相關之工廠如保力龍廠等。
3. 各校已經努力在栽培未來家具產業人才，如東勢高工與北科大擬合作辦理產學班，招收對木工有興趣學生送去北科大就學並於大三或大四安排至產業實習，嘉義大學除了現有的暑期實習外，今年也首度辦理四下整學期到產業界實習3個月，畢業後即就業的新模式，未來擬將增加人數，以期畢業生能馬上生產現場，縮短產學落差。
4. 各校辦理暑期實習作業時，能預先篩選出對木業或家具產業有興趣之同學參加，而非通通有獎，造成學校與廠商間之負面影響。

然而，國內家具或木業產業人才培育，近10年來面臨很大的轉變，尤其國內大專之家具製造相關教育已逐漸式微，傳統一般大學森林系如台大、中興、文化、宜蘭等大學，其課程偏向學理研究，較少觸及木材加工及家具製造工程，嘉義大學及屏科大雖仍保有較完整之木材加工及家具製造工程課程，但也面對整體局勢發展及師資結構轉變，未來相關師資亦將呈現斷層現象，尤其是在家具製造或木材加工這個領域；至於科技大學如台北科技大學（原台北工專），新進教師以設計領域為主，課程逐漸走向工業設計及室內設計領域，其他工業設計相關科技大學，亦都以創意設計為重點，有關木工或家具製造課程只是點綴而已。

再談高職端之木工教育，2008年為配合國家整體發展規劃，朝設計文創產業發展，以及為招生考量，傳統家具木工科全面改為室內空間設計科，整個基礎木工教育偏向設計，木工相關教育課程逐漸式微，且課程內容及專業訓練已大不如前。

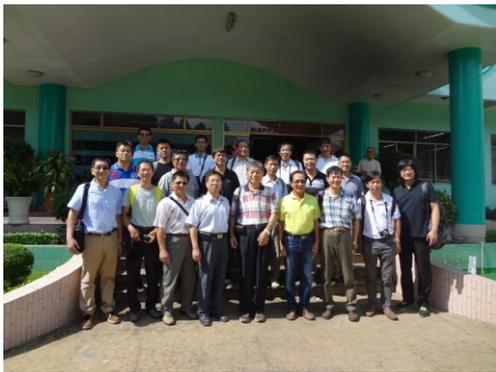
透過此次參訪，依個人淺見，需從教育面及產業面共同著手，才能獲得共識，讓家具產業人才永不斷層。

1. 教師應定期至產業界參訪，深入瞭解產業界之人才需求、現有發展狀況、未來遠景等，以便提供最新之產業動向給在學學生。
2. 除了專業知能之傳授外，更應教導學生對專業之用心度、認同度、自我肯定，使學生打從心底喜歡這個產業，未來才有可能投入此產業。
3. 可教師應安排至業界見習，以隨時掌握產業動脈，與時並進，更新上課內容，培育產業需求人才。
4. 學生在校之團隊合作、與人相處等品格教育紮根，以適應家具產業之團隊，融入企業文化。
5. 剛進入公司之年輕人培育計畫，包括公司企業文化、專業知能、組織管理等，應有指定專人導師。
6. 年輕人初次海外就業，公司對於新人之日常生活照應、休閒活動等，需有安排，不可任其放牛吃草，以減少其初次出國之孤寂感。
7. 生產現場工作環境之改善，就參訪所見，工廠之環境管理出現極端化，有的管理有制度，工作環境整潔乾淨、光線明亮，有的則髒亂不潔、工作環境昏暗、灰塵滿天飛等，產業應努力改善現場作業環境，較能留住年輕人。

此次教師參訪團亦安排參訪一家大陸廠，此廠主要以原木生產薄皮為主，但其薄皮加工機、薄皮乾燥機設備皆相當新穎，產出之薄皮隨即分類印上條碼，生產效率高，料件亦採取軌道推車式送料，工作環境整潔有效率，顯見地，未來可能對相關台商企業造成威脅。

總之，透過家具公會越南分會歷任會長之努力，持續推動家具產業種子人才培育計畫，海外臺灣木業獎學金基金會補助安排國內各大專校院及高職木工相關科系教師前來越南家具廠參訪，讓扮演人才訓練角色之教師瞭解越南家具產業現況及人才需求，後續對於人才培育將有莫大助益。

【參訪照片集錦】



協楊木業股份有限公司
(右四協楊李天柒總經理)



大森木業公司



旭陽家具股份有限公司
(右六孫總經理)



恆勝木業公司
(右五董事長夫人)



信亞木業公司
(右前林忠義董事長)



凱勝家具股份有限公司
(右五孫水坤副總)



GRAND ART 家具集團公司
(右七蕭金聰董事長)



儂根資源股份有限公司
(右五儂根財務長)



鼎爵實業股份有限公司
(左四謝董事長)



加興興業股份有限公司
(右四王森域董事長)

木鄉家具股份有限公司
松原木業公司



阿海車枳廠
(左三阿海)

【生產現場參訪集錦】



協楊木業公司



大森木業公司



旭陽家具股份有限公司



松原木業公司



恆勝木業公司（原木切片）



恆勝木業公司（薄皮拼花）



信亞木業公司



冠君沙發廠



GRAND ART 家具集團公司



鼎爵實業股份有限公司



阿海車枳廠



離別的夜晚

【蘇文清個人簡歷】

學歷：

國立中興大學農學博士
 日本島根大學總合理工學院研究一年
 國立中興大學森林系利用組
 國立嘉義農專二專部森林利用科
 新竹高工家具木工科

經歷：

國立嘉義大學木質材料與設計學系教授
 國立嘉義大學木質材料與設計學系教授
 系主任暨所長
 國立嘉義大學學生輔導中心主任
 國立雲林科技大學工業設計系兼任教授
 全國技能競賽家具木工職類裁判、裁判長
 國際技能競賽國手選拔家具木工職類裁判
 家具木工乙級技能證照

敬愛的信亞木業林董事長：您好！

首先代表台灣高職與大學教師越南訪問團向您致上 12 萬分的感謝！八月十三日全團來到林董事長的工廠參觀。初抵達 貴公司時，映入眼簾的是井然有序的員工停放停車棚。當隨著林董的步伐進入生產線參觀時，所見的是乾淨的工作環境與新穎的設施。現場灰塵很少，這在木業工廠十分難得。其中，令人印象深刻的是看到公司將每個製造的產品，均將工作圖彙整成冊，有秩序的整理放在現場的圖櫃中，隨時可以提供員工檢核調閱。在參觀的途中，從員工的工作態度中，察覺到與其他公司不同的氛圍—認真積極。經詢問林董事長夫人，才得知是林董與全部的幹部均每日巡視，並親力親為指導多次，令人佩服。

從現場的參觀中瞭解董事長對木業的用心經營，也才能瞭解台商在越南打拼努力的辛苦。也能瞭解董事長對台灣經濟的憂心與語重心長地對海外實習表現的殷殷期待。我們這群老師從董事長這裡體會回到台灣後，擔任老師的我們該如何調整課程與嚴謹的態度要求學生。期望他們能合乎越南廠商門的能力與態度要求，更期望台灣的學子有足夠的能力面對全球化的競爭。

感謝林董事長特別安排一個令大家非常懷念的道地越南特色餐點，林董全家到齊，熱情的招待，並與大家共同討論與分享打拼的經驗，讓大家學習甚多。雖然，僅有短短的接觸，但已讓所有的老師們感受到林董事長的熱情與對栽培後進的用心。

再次誠心的感謝！謹代表全體教師團員敬祝

公司

財源廣進、繁榮昌隆

全家

健康快樂、幸福滿滿

國立高雄師範大學工業科技教育系系主任 朱耀明
敬上

敬愛的恆勝郭董事長：您好！

首先代表台灣高職與大學教師越南訪問團向您致上 12 萬分的感謝！八月十三日全團來到郭董事長的工廠參觀。承蒙董事長夫人與蘇總經理的熱情接待，安排參觀工廠內的製造流程。團員們對原木材料的加工流程如蒸煮、刨削、烘乾、木皮拼花等程序非常有興趣。現場許多老師們均不斷提出問題請教總經理，並拍攝相片以便作為將來教學的參考教材。郭董事長事業有成之餘，願意奉獻心力，讓台灣的學子們有機會到 貴公司實習。學生反應公司的長官均用心教導，讓他們學到課堂中無法學習到的知識還有工作的態度，尤其是在台灣無法體會的「國際競爭力」，也紛紛表示，有機會願意回到公司繼續努力，代表郭董事長的經營與領導讓學子們衷心感謝與期待。

這四天來，所有的團員們均能感受到台商在越南的打拚努力與辛苦，也能瞭解董事長對台灣經濟的憂心與語重心長地對海外實習表現的殷殷期待。我們這群老師從董事長這裡體會回到台灣後，擔任老師的我們該如何調整課程與嚴謹的態度要求學生。期望他們能合乎越南廠商門的能力與態度要求，更期望台灣的學子有足夠的能力面對全球化的競爭。

感謝郭董事長特別安排一個另大家難以忘懷的海產大餐。鮮美的龍蝦粥、每人一隻碩大的紅蟳與大蝦，與許多董座經理們的熱情的招待，大家分享打拚的經驗，讓團員們學習甚多。雖然，僅有短短的接觸，但已讓所有的老師們感受到郭董事長的熱情與對栽培後進的用心。

再次誠心的感謝！謹代表全體教師團員敬祝

公司

財源廣進、繁榮昌隆

全家

健康快樂、幸福滿滿

國立高雄師範大學工業科技教育系系主任 朱耀明

敬上

越南台商傢俱產業參訪心得

國立台北科技大學 工業設計系 助理教授級專業技術人員 范政揆

此次受海外木業基金會邀請，參與此次參訪，深入了解越南台商傢俱產業於平陽省和同奈省發展現況，本次一共參訪 18 家企業，涵蓋台商企業、陸資企業和越南企業（陸資、越南各一間）。首先感謝石賜崧總經理的安排和陳彥宏董事長和章穗生總經理的全程說明，讓我這趟學習之旅，受益豐碩。

台灣傢俱產業自從年前自台灣轉移到中國大陸設廠後，現在多移到越南設傢俱廠，從越南傢俱工會李會長的介紹與敘述中，了解從二十多年前開始，台商傢俱廠陸續至越南投資設廠，許多企業已深耕多年，一路上華蕩襤褸，在投資法令尚未明朗前，摸索未來的發展，這一路上都有台商們戮力耕耘的足跡。

從參訪過程中得知，至今整個傢俱產業鏈在越南，上中下游供應鏈完整，傢俱廠商無論先來後到，規模大小，各自有不同的發展與生產經營模式；此次參訪的台灣傢俱廠商無論大小皆以 OEM 委外代工製造的商業模式為主，廠商有家族企業管理型，也有委託專業經理人經營管理。

透過此次參訪行程，分別可以從三個方面的心得分享：

1. 越南台商傢俱製造廠現況觀察
2. 越南台商傢俱產業的人才需求
3. 傢俱產業的發展與人才培育策略

1. 越南台商傢俱製造廠現況觀察

此次參訪從原木木材的堆放場、木頭蒸煮、木皮製造、木片拼花、到 MDF 板材製作、實木集成板材製作、KD 傢俱製作... 等。



原木木材的堆放場(台商)



原木木材的堆放場(陸商)



木頭蒸煮池(台商)



木頭蒸煮池旁原木堆置(陸商)



木片切銷作業（陸商）



木片成品放置，每組上面都有編號，方便系統化倉儲管理。（陸商）



木片製造_機器側面(台商)



木片製造(台商)



木片成品放置（台商）



木片拼貼黏合（台商）



木片拼花(台商)



木片拼花(台商)



台商廠內木雕工人作業情形



越南外包廠商雕刻工人進駐台商廠區作業情形



部分傢俱以成本考量將刻工繁複的地方，將木材改用 PU 翻製，用混搭的方式，上漆後看不出差異。(台商)



亦有傢俱廠商將整組部品全用 PU 製作。(台商)
上述兩種做法，未來以產品市場區隔和成本策略為影響因子。
台商傢俱製造廠以外銷美國市場為主，大中小型皆有，企業規模

差異大，企業化經營與家族化經營皆有，從觀察到的優勢與隱憂如下：

優勢

- (1) 少數中型和大型傢俱製造廠的制度健全，工廠生產管理與環境良好。
- (2) 部分傢俱廠商以一條龍的方式經營，上下游整合，有效節省成本與創造優勢
- (3) 少數企業廣納國際化人才，增加國際競爭優勢，在業務與企畫部分取得領先契機
- (4) 台商在成本管控較具經驗與優勢
- (5) 較具規模企業設備以半自動化和自動設備為主，較具競爭優勢。

隱憂

- (1) 部分小型傢俱製造廠的生產環境惡劣(ex: 空中粉塵瀰漫、空間狹小、工作區配置不良)。
- (2) 部分傢俱製造廠生產的動線規劃，尚未達到有效率的模式。
- (3) 工廠生產管理制度尚未健全與系統化。
- (4) 外在競爭廠商崛起_陸資廠陸續投入越南設廠生產，越南本土傢俱廠也慢慢成長。
- (5) 生產管理與相關技術人才不足。
- (6) 家族企業有企業接班與管理人才不足的隱憂。

台商傢俱企業除了成本控管外的競爭優勢，需要進一步思考與建立自我的差異化優勢，以避免未來 3~5 年後遇到陸資與越南本土企業快速成長競爭後的窘境。系統化與制度化的建立，應該是部分台商現在迫切需要投入資源改善與外在資源輔導協助的地方。

2. 越南台商傢俱產業的人才需求

此次受海外木業獎學金基金會邀請了解越南傢俱業現況外，也第一次了解越南台商傢俱工會的種子計劃的執行情況；從參訪各家業者都表示有人才需求，普遍以工廠生產管理的儲備幹部、企劃、傢俱製圖、品管……等，部分廠商甚至提到什麼職務都缺，從業務、企劃、行銷、生管……等，另外凱聖也提到在內部教育訓練上，需有懂得木工知識與基礎教育的訓練人才，對企業內部進行人才培訓規劃。

現行台商傢俱企業在工廠的中階幹部裡，99%都是陸幹(中國大陸籍)，較無台灣年輕的一代投入，除因第一次傢俱產業外移到中國大陸後，台灣本土高工相關木工科系因應台灣市場傢俱產業外移變化後，逐漸轉型為室內設計科而減班或消失之外，台商傢俱企業也因外移中國大陸後，就地訓練所需人才，造就了目前基層與中間骨幹皆是陸幹的遠因。

3. 傢俱產業的發展與人才培育策略

針對未來台灣木工專業教育的延續與產業合作的建議如下：

1. 台北科大與東勢高工合作的產學訓專班，企業與各高工建議可

以擴大讓其他高工學校參予，東勢高工享有保障名額；此方案可以於執行後達拋磚引玉，促進台灣北中南各高工和大學木工相關科系一起合作，共創三贏。

2. 產學訓專班畢業生需於5~6年後才可投入產業，所以可為中長期計畫，另建議各大學(台北科大、嘉義大學、高師大、屏科大)規劃短期專業訓練專班計畫，以招收大學畢業生授以木材知識、木材加工專業訓練、生產管理、統計學..等，訓練6~12月後，滿足越南家具產業初步的人材需求(部分台商需材孔急，可能等不了5年)，雙軌並行，以符合短、中、長期的產業需求。
3. 課程規劃短期需以越南台商爭戰全球的視野，規劃課程與師資，以符合傢俱產業的需要，短期以OEM的人才為主，中期以ODM產業人才為主，長期以OBM產業人才為主軸。達到產業升級後的人才培育策略
4. 跨領域規劃人才培育，以培養人才的全球競爭力。
(ex: 招收管理學院或工程學院等相關畢業生授以傢俱製造專長、木材知識、木材加工技術、生產規劃…….等；
木材相關畢業生授以生產管理知識、統計知識……等專長)

最後再次感謝此次海外木業基金會、越南傢俱工會和石賜崧總經理的規劃與安排，此次參訪越南平陽省和同奈省的台商傢俱廠商的支持與協助，促成教師訪問團隊於越南傢俱產業現況的了解。也感謝此次越南台商家具參訪團成員，包含台灣僅存的木工教育相關學校

大學包含：臺北科大、嘉義大學、高師大、屏科大

高工學校包含：新竹高工、大湖農工、大甲高工、東勢高工、

中區職訓局(勞動部動力發展署)等相關教師參予(共18位成員)此行的照顧與討論，本人此行增廣見聞，希望大家不論在台灣還是越南，未來都在各自的崗位上，為台灣的未來而努力。



范政揆

國立台北科技大學 工業設計系 助理教授級專業技術人員
兼 國立台北科技大學 創新設計與知識館裡研發中心 經理

越來會越好嗎？



報告人：國立嘉義高工 室內空間設計科教師 古鎮維

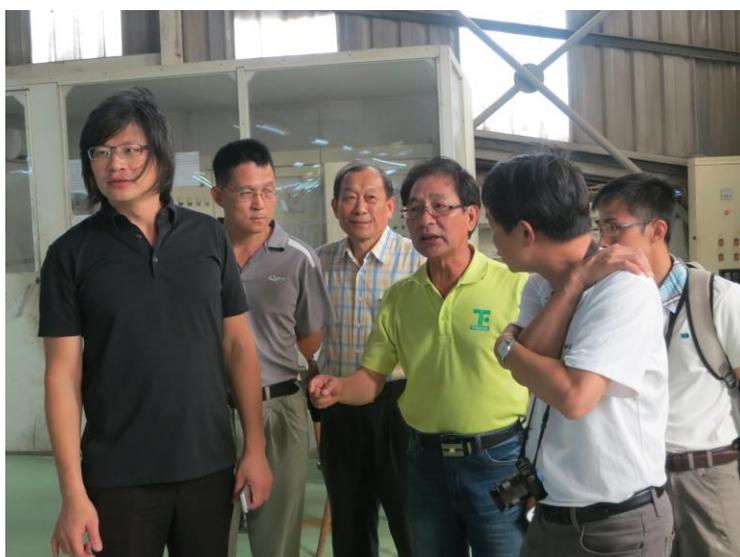
越來會越好嗎？

越南之行回來，開學第一週，急著以「越來會越好嗎？」為題分享越南行的所見所聞給學生，學生有人興致勃勃，有人意興闌珊，也有人昏昏欲睡，但代替學生的耳目，實際去見識越南的現況及產業界的規模與作為，此一目的大致是達到了。

嘉義高工室設科主任侯啟全主任，於去年暑假先去了越南考查，回來後對越南廠商讚譽有加，尤其讚嘆台商廠區規模之大是台灣以前所未及的，木業董座們的熱情招待更是令人感動，所以今年有機會讓基層教師參與，真是滿心期待，適逢今年帶的是高三的實用技能班，他們本來就是一群不愛讀書的孩子，更是嘉工這樣升學學校的另類人物，但職業教育的目的不就是給他們釣竿，教他們如何釣魚，將來得以溫飽，甚而造福人群，但曾幾何時台灣的釣場不見了，學生畢業後職場在那？以前學生打工是到工廠去體驗賺錢的不易，現在的學生只能去飲料店、餐廳打工觀察人生，所以不止為了台灣木業命脈的延續去越南，更為學生將來前程去探路，所以此次越南之行，充滿期待。

石總在車上說：「台灣木業廠商感謝台灣以前培養了一些人才，供業界使用，現在是回頭提供資源自己培養人才的時候了，這件事30年前就該做了」，說得真好，「不怕慢，只怕站」，雖晚了幾年，但只要開始了，只要持續努力，有朝一日必定開花結果，個人相信，只有從種子種起的樹，才能深根茁壯，將來才能不畏風雨，有機會成為庇蔭百里的的大樹，移植的小樹、中樹因根淺不穩，易受風雨外力而夭折，所以移植的樹只能當庭園樹種，僅供欣賞，難成棟樑；但從種子開始種起的樹，必然需耗費時日，且幼苗需慎選林地與環境，並小心呵護，扶植成材，才有機會長成參天巨木，又是件需天時、地利、人和俱足才可促成之事，實屬不易。越南台商木業基金會，願從台灣學界舉才，甚至深耕至中學就開始培養人才，真是有遠見又令人佩服，所謂十年樹木，百年樹人，教育大計本非一蹴可及，不易馬上看到成果，期待有心的木業前輩，能多點耐心，持續給台灣學子一些機會與協助，假以時日，必可見到林木成蔭。

越南參訪的日子終於到了，踏上了只知越戰與越南新娘，就在台灣西方不遠又熟悉卻陌生的鄰居土地，抵達當天，天色已暗，感謝石總、李會長與陳董親自接機，一路介紹與相陪，從小巴車上初窺越南最大城市胡志明市的夜色風華，整潔的街道，大片的現代建築與招牌，卻有一大群互不相讓的機車，揭示了不夠法治卻又文明快速進駐的越



南。接下來的三天將參觀大大小小共 16 家廠商，真是感謝石總費心安排與聯絡，還得放下工作兼導遊。

參訪的第一站是李會長的協揚木業，當一群四、五十歲的老師走進廠區現場時，三十年前高工剛畢業或打工時的記憶瞬間甦醒，其中一位學長的第一句話：「一樣的味道，一樣的聲音，一樣的感覺」，真實的親切感衝擊著一群三十年前木業界的逃兵，但這群逃兵雖離開了第一線，卻也投入了務實的木工技職教育，其間曾和香港柚木、欣欣木業等台灣廠商，進行建教合作，共同負起台灣木業教育的一環，感覺相似，但越南廠比以前的台灣廠大很多很多，廠區也比以前乾淨明亮，自動化設備的大量使用，也使安全性大大提昇，更有趣的是清一色是年輕臉孔，從李會長口中得知，越南人年紀低於 20 歲的人口，約佔總人口數的 60%，哇！超級年輕的人口結構，遠見雜誌在七、八年前就曾報導，台灣最大的危機不是政治、經濟，是沒有人，低生育率，人口接近負成長，將使台灣只有老人，沒有年輕人，一切生產力、競爭力……，都將是空談！越南卻擁有絕大多數的年輕人，未來發展指日可待，加上李會長家族中的第二代精英也積極投入，使協揚每月產量頻頻破紀錄，甚至正在研發免工具的 KD 家具，真是錢途無量。

接下來又參觀了大森、旭揚、恒勝、信亞等四家家具廠或薄片廠，有的廠很大，但廠區卻昏暗混濁，有的廠不是太大，但卻是整潔明亮，動線完整，有的廠自動化的程度極高，也有的廠用很老舊的機器創造最大利益，更看到了廠方對幹部生活上的福利與照顧，只能說在異鄉要打下一片天，真的不容易，每位老闆董座，都有自己一套管理方法與生存法則，也都有一套值得台灣學子學習的寶典。

第三天再參訪了凱勝、亞力山卓、儂根、冠君、鼎爵等五家廠商，除了冠君外每家廠都很大，也都很有自己的特色與企業文化，但都是以輸美為主的 OEM 大廠，

比較特別的如凱勝，佔地達 30 萬平方米，5000 名員工，6 條油漆線，自製率達 95%，每月產能 1600 萬美元，有陸幹 115 人，參觀過程以高爾夫球車代步，全程不准拍照，孫水坤副總也是和我們座談最久的，其中大家提問踴躍，也點出幾個廠商目前面臨的問題，如陸幹學養較不足，不易與高層溝通，台灣學子競爭力不足，ODM



不易等，孫副總畢業於嘉義高工木工科，一路上進嘉農、中興、研究所，始終如一站在木業界的第一線，見多識廣，但也證實了受教育是較易翻轉人生的方法之一，畢竟學校是最有系統的教學單位，但職場上卻是最直接的戰場，直接投入職場是死是活，立馬見效，能存活的收穫更多，所以學界更不可把自己關在象牙塔中，否則

閉門造車只剩空談，所以產官學界的合作，才是把學子們扶植成才的根本之道。再則去鼎爵參觀時，看到了發泡材的充份利用，這是在台灣的木業界所沒有的，聽說是在大陸發展期間才被大量使用，真是長見聞了，而董座的博學多聞，對時勢的精闢分析與見解，真是聽得我們如外星人般一楞一楞的，真是格局不同，視界與關心的事也不同。

第四天參觀了廣東人開的薄片廠、松元、木鄉、LT、趙富祿車件廠、加興等六廠，大多是較小的廠，但也看到了中小企業在越南正在快速發展，但加興卻是十分

大且廠區規劃最乾淨整齊，製造的家具也是較高級的一個大廠，一切在美好中結束了正式的參觀行程，晚飯前，參加了越南木業台商與我們的座談會，充份發言後留給雙方更多努力的空間，因此行僅大專院校有學子來實習，大學教授們直接從學子身上可能更了解彼此的需求，而高職老師們大致上來了解孩子將來



經由大學相關科系，再來越南發展的契機與發展性如何，此行可謂收穫滿滿。第五天在胡志明市做了一日遊，為此行劃下完美句點。再次感謝石總、陳董、蘇主任、李會長與各廠董座們的辛勞付出，為台灣學子的未來努力。好心有好報，蘇主任的付出，庇蔭了蘇公子學羿榮獲 2015 年世界技能競賽門窗木工組金牌，出國比賽，得冠軍，光榮回來，再次恭喜。



越南台商家具廠參訪後思維

大甲高中室內設計科及學程教師 洪瑞宗

一趟知性與實務的參訪，除了海外台灣木業獎學金基金會成員及蘇文清主任的細心安排外，也因同行教育夥伴們的相互激盪及受訪廠商耐心介紹，使得產學的目標更明確，獻上感恩！

從小家裡也是經營家具製作與木材製材場，歷經民國 60 年美斷交後瞬間倒閉，國高中處在經濟困頓的陰影下，大學進入高師工教系後因緣際會卻又主修家具木工與美工，畢業後任教大甲高中家具木工科 10 年後，因學生幾乎都招到女生，畢業後就業率不到 3%，導致科系面臨轉型，幾經多方意見整合後，透過教師進修並開創新科室內空間設計科，以接替家具木工科，最後因轉綜高改為室內設計學程，這一改變迄今也邁入 16 年。

這一趟初期並不看好的越南參訪期間，卻讓我每天收穫滿滿，所看到的場景也將我帶入回憶中，那種悸動與教育使命感油然而生！

透過石總多方聯繫與協調，讓我們得以參觀各類型的越南台商家具廠。或許未曾仔細而踏實的參觀，但經過多方比對，以及陳董、石總、章總及業界給予我們說明與回饋後，讓身處教育界之我輩，得以更明確目前業界的經營處境。

我看到企業主的求才若渴，也看到基金會陳董及石總積極正面的奔走各方，為台灣海外企業保存一條給台灣學子的生機而努力，我輩教育者怎能不積極與配合呢？

越南目前僅開放相關產業大學畢業生進入工作，本次參觀的廠商許多還是傳統家具製造，人力與規模之大都是台灣少見，人才的需求偏重業務、生管、開發及英語等能力者，相對於研究部門的需求甚少，縱然需要繪圖人員需求，也只是將國外業主提供的產品或企業主的產品(包括自製、模仿或改良)作圖面數位化後，協助標準化及製程工作圖，對於家具設計專才的需求不大。除此之外還面臨陸幹及越幹的積極與競爭，中生代的接班人嚴重缺乏。

因此，提升高職的能力本位及大學的企劃、管理、研發與設計等務實能力，更要激勵學子國際觀等大格局，才能有效落實企業需求。

台灣家具製作與設計相關科系必須強化專業木工製圖、CNC 自動化與生產流程的實際操作與實習。但是貿然將設計體系應有的課程刪減取而代之以上實作課程，則產業欠缺設計人才將導致產業成為中下游代工化而無法向上提升優質化與世界競爭力。

所以產業實習將是最佳的路徑，但遠負國外實習是否為唯一途徑，個人認為應

在國內設置一學界與業界的中介專業實習工廠，提供學子對實際企業的生產整體流程有一實務經驗，如此降低廠商與學生間的期待落差，有利日後萌芽與成長；接著才依個人意願與廠商面談口試後，再逕赴海外工廠實習並給予實質的部門任務後成為種子幹部，畢業後較能讓學子回流。

至於大學設計體系或高職相關師資應有業界實習蹲點，才能清楚生產技術與市場需求。也期盼企業提供生產技術教學影片，作為最佳情境體驗與技術交流之用。如果可能再將EPR企業資源規劃系統(基礎即可)給予即將參與實習計畫的教師與學子有個明確導入的方向，以利產學整合。

最後，再次感謝石總的安排與帶領，從您身上不僅是創業的啟萌，更從您的人格特質上，讓我這趟參訪收穫滿載，您的熱誠與愛心，都是我輩的學習榜樣，感恩！



洪瑞宗簡歷

大甲高中家具木工科教師_1988-1999

大甲高中室內設計科及學程教師_1999-迄今

大葉大學空間設計系兼任講師_2006-2013

中華大學通識科目兼任講師_2012-迄今

大陸一級室內裝飾設計師_2011-迄今

台中市社區規劃師兼講師_2007-迄今

建築物室內裝修管理乙級 監評委員_2008-迄今

中華民國童軍總會國家研習營_訓練員

大葉大學進修部室內設計班講師_1998-1999

台中市世貿中心綠資源空間設計班講師_2001-2002

台中縣大甲鎮志_建設篇撰寫人_2004



時空錯置心靈有感

國立大湖農工家具設計科教師兼教務主任 湯敬琦

40年前進入新竹高工家具木工科從此與木工結緣，興致勃勃努力認真的學習，經過三年學校薰陶二次暑期工場實習，使我得以成長並以優異的成績充滿著理想進入師大工教系木工組，心想可以好好的為木工產業培育人才，致力於臺灣木工業發展，在木工的教育上盡心盡力，甚至變成學生眼中的酷師，但是，我仍以培養出有用的木工人才為最高指導原則勇敢向前。

自從木工沒落加以教職生涯轉進行政職務後(尤其學務與教務)，木工已漸漸離我愈來愈遠，感謝「海外台灣木業獎學金基金會」的號召，辦理木工種子教師計畫，讓我重新回到我結緣已久的木工，也重拾我的記憶，重新檢視整個成長的歷程。

第一階段：學習成長

記得第一年暑假到藝豐木業實習打工的情景至今仍歷歷在目，興奮無比的悸動仍然震撼著我。在那個時代人們是勤奮努力，每位作業伙伴們都爭相爭取加班的機會，一天 80元的實習打工費滿足我所有的身心靈，同時只嘆為何分配於刀具室沒有加班的機會。

第二年到寧靜的內灣盛興站(現在假日可是塞爆了)，在一家小小的吉他工廠實習，灰塵大、噴漆揮發溶劑的刺鼻，夏日每晚為了防蚊蓋棉被睡覺的日子，加以日復一日操作手挖空機，這些都不及一天100元的實習費給我的滿意的笑容。

第二階段：教學成長

72年當我師大畢業來到鳳山商工開始執教時，看到職校同班同學在家具工廠薪水是我的3倍，心理是蠢動的，恨不得馬上到業界開創天地，為養成業界接軌能力致力於生產技能及生產流程之提昇，以便日後能到業界發展；但同時也為我們的學子感到欣慰，外面寬廣的世界正等著他們，前途是一片的光明，教與學都是充滿幹勁的。在鳳山商工教學相長二年，於 76年調回家鄉大湖農工服務，在此時期教學小有成果，各項木工競賽及家具木工乙、丙級檢定，個人帶領的學生們都有不錯的成績，學生們在職場上都能時時回校共同討論共同成長。可惜時不我予，忽然間，來到產業轉型。

第三階段：學習轉型

進入第三階段，社會變遷工廠逐勞力市場而居，一瞬間，就業市場全空，隨之家具木工科招生不足，因應學生市場紛紛改科，我的職場生涯又再次受到衝擊，隨工廠外出打拚受限於家庭，不得不只好隨學校轉型再進修學習相關課程。沒有最專長的課目除了轉型第二專長，亦同時轉型至教學行政服務專心教學的教師們與認真學習的學子們吧。行政職務繁忙自然多多少少影響了專業的學養，行政學養精進了，專業學養卻停滯了。

今年暑假感謝「海外台灣木業獎學金基金會」辦理越南木工業界參訪，參訪了 15

家的工廠有如進入時空旅程，一些工廠讓我以為來到30幾年前實習打工的地方，只是量體放大了十幾倍，有些工廠讓我看到 20年前台灣木工廠的原貌，量體又放大了十幾倍，有些工廠讓我知道在原木料及人工成本的改量下 PU 發泡材料技術的提昇。感謝以前和業界互動良好沒有脫節，今日來到越南參訪不會有太多不懂的狀態。越南台商工廠有感於中國幹部的崛起，意識到台灣幹部的不足，經由基金會喚起危機意識及對台灣木器王國的傳承使命，希望喚起國人對人才庫培養提昇台灣競爭力的建言非常多，個人也感受到一份使命感，將在本職上盡一份力量，落實學校木工之相關課程，以回應社會基層人才之需。但是，也不諱言，現今的學子們不再有像 3、40 年前的拚勁，本來他們所處的環境就不同，是無法立即適應現階段越南的工作環境。也感謝在海外各地的台商們提供了另一種的就業管道給予台灣的學子們，能不能有所成是需要多方的搭配，好的人才也是要有好的環境給予發揮，如何吸引人才是老闆們的課題，我輩只有在人才培養方面盡點微薄之力，有做就有希望，早做就早有成功機會，如果以前產業外移時就規劃，那一定不是今天的場面。大家為木器王國盡點力吧。

越南家具廠暑期參訪心得

國立大湖農工教師 徐維鴻

這次很難得有這樣的機會，透過嘉義大學蘇教授與海外木工界先進們的安排，來到了越南做海外家具產業的實地參訪，古人云：行萬里路 勝讀萬卷書，所言不差、於心戚戚焉。在為期 5 天充實的參訪，對於生產的流程、品質的管控、人員的安排調度等皆有初步的認知，更深深感受到台灣海外產業的雄厚實力。在參觀各家廠區後再與老闆們的座談中提及目前海外家具產業所面臨最大的二個問題，一是台籍幹部斷層問題；二是台灣目前在海外的實習學生除了木工專業知識不足外，其挫折忍耐度及企圖心皆有不足之情況。

在與海外家具產業先進們的綜合座談明確了解現階段是以大學畢業生為主要培訓對象，對於同團的大學端教授與高職端家具相關科系老師們皆提出如產學合作模式與以技術導向的教學專班等議題熱烈討論，議題中多多少少也反映的現在台灣的教育盲點。筆者現為高職教師，教授科目為製圖及木工實習課程，在目前總體課程學分數的分配情況，共同類科(國英數)學分數與專業類科差不多，且學生在升上三年級後學校與班級皆以升學主導教學為主，三年高職畢業前約僅有一學年的時間真正在學習訓練實習課程。除了在實務上經驗與技術不足外，主要的還是大部分學生的挫折忍耐度不足為最首要問題所在，誠如富人論書中所提及：「富人與窮人坐大的差別不是財富，是成為富人的野心」。

經過此次參訪的洗禮，未來在教學上會更加強學生實務技術的傳授，分享即使不見得每個人都會離鄉背景去打拚，但如小型的家具廠、裝修等相關木業家具產業依舊需要技術人員，進而累積經驗值成為幹部老闆。不要只為追求升學，即使讀了科大、技術學院後結果最後只學會讀書考試與製作 PPT 而已，迷失了技術本位的核心價值，可惜了。

最後還是再次感謝石董、陳董、蘇教授及各位理事董事們的細心安排與熱情招待，期望回台後高職端能真正先與大專端的產學合作相關的程序能踏出順利的第一步，而往後產學界能定期的分享彼此經驗與問題交流，循序漸進的讓技職教育扎根，回歸技術本位的教學方向。

基本資料

台灣師大工教系

彰化師大工教所

36 屆國際技能競賽 建築木工 優勝

30 屆全國技能競賽 建築木工 金牌

32 屆全國技能競賽 家具木工 金牌

33 屆全國技能競賽 門窗木工 金牌

家具木工甲級證照