

出國報告（出國類別：產學合作交流）

# 越南嶠順、建大、東元、大亞、春日、慧春 等企業產學合作交流

服務機關：國立虎尾科技大學

姓名職稱：機械與電腦輔助工程系 王文騰 助理教授

機械與電腦輔助工程系 李炳寅 教授

自動化工程系 李廣齊 教授

電機工程系 蘇暉凱 副教授

派赴國家：越南

出國期間：106 年 6 月 18 日至 106 年 6 月 23 日

報告日期：106 年 8 月 12 日

## 摘要

當前越南具備 TPP 與 RCEP 的雙重會員，與世界上各個重要的貿易大國如美國、歐盟國家、日本、中國、東協國家等皆為免關稅，再加上相對於中國近年來人力與土地成本的上漲，越南仍屬相對低廉的地區，因此近年來全世界重要的企業都將其製造工廠移至越南。台商早在二十多年前就已前進越南耕耘，雖然相較於近年來才至越南設廠之它國企業有著一定的優勢，然而隨著愈來愈多世界級企業進駐越南，台商在技術發展與人才培育上已逐漸呈現弱勢。本次越南出差即受越南數家台商之邀請，配合政府的新南向政策，藉由當地工廠實地參訪與研討，了解廠商面臨的挑戰與實際需求後，帶回台灣並期許未來可建立雙方的國際產學合作。

## 目錄

摘要.....	2
一、 目的.....	4
二、 過程.....	5
三、 心得及建議.....	10

## 一、 目的

跨太平洋夥伴關係(TPP)於 2016 年 2 月 4 日開始生效,區域全面經濟夥伴協定(RCEP)也在 2016 年底完成初階談判目標,越南同時為 TPP 及 RCEP 成員,未來產品輸出美國、歐盟、日本、及中國皆享有零關稅的優惠。同時 TPP 又有原產地規定,使各國紛紛走赴越南投資設廠,以取得最低的成本優勢。台商早在 1990 年代就開始前進越南,隨著這幾年中國的人力與土地成本的快速上升,過去在中國投資的台商也在近年來大量地轉移工廠至越南。

由於短時間大量的廠商移至越南發展,其中包含了眾多世界級的先進企業,過去越南台商藉著低廉的人力與土地成本所建立起的製造優勢,這幾年來受到嚴峻的挑戰。去年新上台執政的政府了解到越南台商所面臨的困境,特別推動新南向政策藉以協助台商克服當前的逆境。新南向政策中包含了國際產學合作、國際人才培育,就是希望台灣大學群的能量,能夠與當地台商發揮跨國的合作,協助進行先進技術研發與專業人才培育,,提昇台商的國際競爭力。

本次出差即基於新南向政策的精神,由越南當地台商邀請本校虎尾科技大學機械與電腦輔助工程系、自動化工程系及電機工程系老師,親赴越南當地工廠進行問題了解,並藉由與當地重要幹部的座談,研討出解決台商迫切問題的可能方案。期待未來這些解決方案帶回台灣後,能與全校其它的相關老師組成團隊,與台商進行國際產學合作與人才培育,對在海外一線進行打拚的台商,提供台灣最大的後端協助與支援。

本次參訪與研討的越南台商如下:

- 嶸順企業: 鋁合金壓鑄件製造
- 建大工業: 各式輪胎製造
- 東元電機: 馬達與空調製造
- 大亞電纜: 電線電纜製造
- 春日鞋業: 各式女鞋製造
- 慧春鞋業: 品牌運動鞋製造

## 二、 過程

這次參訪研討的行程參加人員有機械與電腦輔助工程系李炳寅教授及王文騰助理教授、自動化工程系李廣齊教授與電機工程系蘇暉凱副教授等，主要針對自動化的問題及人才培育項目，與越南當地台商進行相互交流。本次行程所參訪的台商主要集中於南越胡志明市一、兩個車程附近，時間為 6 月 18 日至 6 月 23 日。出國期間行程如下：

6 月 18 日	上午搭機前往越南胡志明市
6 月 19 日	上午：嶸順企業參訪與研討
	下午：建大工業參訪與研討
6 月 20 日	上午：東元電機參訪與研討
	下午：大亞電纜參訪與研討
6 月 21 日	上午：春日鞋業參訪與研討
	下午：東元科技參訪與研討
6 月 22 日	上午：慧春鞋業參訪與研討
	下午：VAGABOND 鞋廠參訪與研討
6 月 23 日	上午搭機返回台灣桃園

### ● 嶸順企業參訪與研討

#### ■ 廠商主要人員：

- ◆ 陳信翰總經理
- ◆ 李澤松廠長
- ◆ 方名發經理

#### ■ 需求：

#### ◆ 技術面：

1. 鋁壓鑄件毛邊去除自動化

2. 鋁壓鑄件二次加工前外型矯正自動化

◆ 人才面：

1. 台籍自動化工程師的培育

2. 台籍中階管理幹部



與嶸順企業高階主管合影



嶸順企業主要自動化工件需求

● 建大工業參訪與研討

■ 廠商主要人員：

◆ 黃豐洲總經理

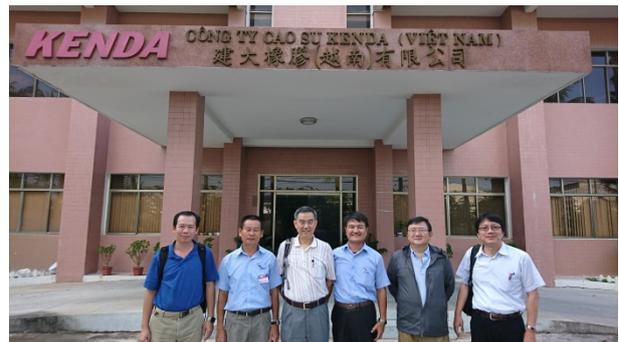
◆ 林欽澤經理

■ 需求：

建大正在越南擴建新廠區，需要大量台籍工務人員，希望與學校有系統地長期培養機電人才，並可至全球各地進行建廠之工程。



建大工業南越新廠區



建大工業同奈舊廠區

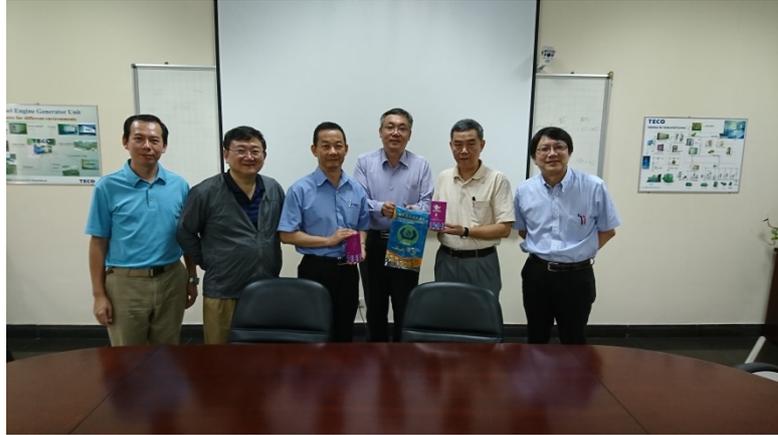
● 東元電機參訪與研討

■ 廠商主要人員：

◆ 王清華總經理

- 需求：

東元電機原位於馬來西亞檳城之馬達工廠，將於今年開始搬移至南越。因此需要馬達製程的相關工程人員，期待學校能夠協助培育相關的人才。



與東元電機王總經理合影

- 大亞電纜參訪與研討

- 廠商主要人員：

- ◆ 沈尚邦董事長
- ◆ 王丁樹總經理
- ◆ 王炎煌總經理
- ◆ 張宦民協理

- 需求：

電線電纜生產線之更新，引入最新的製程設備，提昇生產效能。



與大亞電纜張協理合影

- 春日鞋業參訪與研討

- 廠商主要人員：
  - ◆ 張黃玉董事長
  - ◆ 張伯鴻總經理
- 需求：

工業 4.0、物聯網、虛實整合系統等智慧製造技術於鞋業之應用。



與張黃玉董事長合影

- 東元科技參訪與研討

- 廠商主要人員：
  - ◆ 陳建廷總經理
- 需求：

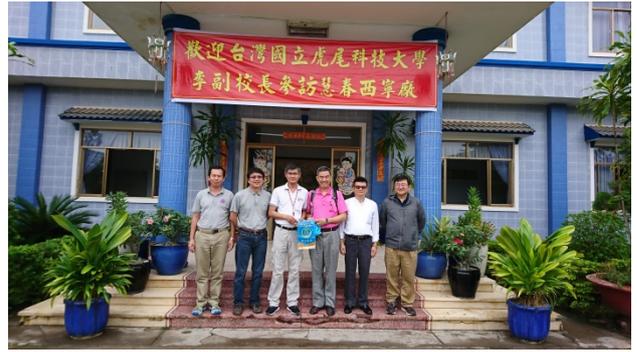
與學校發展國際人才培育計畫，遴選當地有潛力之越南高中畢業生，送至台灣科大進行專業技術訓練並且取得學位，之後返回越南東元科技工作。

主要人才需求為工業配電、冷凍空調之專業。

- 慧春鞋業參訪與研討

- 廠商主要人員：
  - ◆ 陳金土副經理
  - ◆ 張裕成協理
- 需求：

台籍現場幹部、工業工程人員、自動化人員之人才培訓，協助工廠接續台灣製鞋人才之斷層，讓台灣鞋業在海外得以持續發展。



與慧春西寧廠高階主管合影

● VAGABOND 鞋廠參訪與研討

- 廠商主要人員：
  - ◆ Peili Kuo 協理
- 需求：

具有越南語能力之台籍管理幹部，希望台灣學校能增加南向國家當地語言的訓練課程。

### 三、心得及建議

越南是目前東協中最快速發展的國家之一，相較於其它東協國家具有政治穩定、勞動力年輕、關稅優惠等優勢。然而在基礎建設、人才素質及法制觀念上仍有進步的空間。在當地設廠之台商面對當前世界級企業湧入越南設廠的挑戰，普遍上有著生產技術升級與專業人才培育的迫切需求。因此本校在越南地區的支援上，可以有國際產學合作與國際人才培育兩個面向，與當地台商進行後續的連結。

- **國際產學合作**

此一面向乃是針對越南台商的技術發展。由於種種原因當地台商不易、也不想與越南本地學校進行技術合作，使得在越南設備的台商往往無法取得最新的技術進行生產製造上的升級。因此利用國際產學合作的模式，將本校技術研發的能量，延伸至越南協助當地台商技術發展，不僅可使本校教授技術能量多增加一個出口，也可讓越南台商競爭力提升。此次參訪研討的廠商，未來可以針對以下題目，與本校進行國際產學合作：

- 嶸順企業

鋁壓鑄件毛邊自動化去除系統之研發

- 春日鞋業

工業 4.0、物聯網、大數據管理、虛實整合系統之鞋業技術導入

- 慧春鞋業

機械手臂與製鞋之應用、鞋業流程的精實改造

- **國際人才培育**

此一面向乃是針對越南台商的人力發展。由於台商與世界級企業在越南進行人力招募競爭上，往往趨於弱勢不易取得到適當優秀的人力，使得越南台商在營運擴展上碰上瓶頸。這又分為台灣新血的加入與在地人才網羅兩部分：

- 台灣新血

建議可以利用以下方式，與當地台商進行合作，培養台灣的新血：

◆ 海外企業實習

利用寒、暑假或全學期的海外企業實習，讓本校學校得以先進到越南台商企業，了解公司運作與生產製程，培養學生投入特定產業的興趣，增加未來學生畢業後進入越南台商的可能性。

◆ 海外導引式人培

遴選合適之本校學生，與越南台商簽定導引式人培計畫，提供學生一定金額的獎助學金，並進行該企業所需專業的學習與專題製作。期待未來畢業後，學生可以投入該越南台商的公司。

■ 在地人才

◆ 越南國際專班

由越南台商提供資源，遴選合適之越南在地高中畢業生，送至本校國際專班就讀。一方面向針對台適所需要的專業進行學習，另一方面也可利用寒、暑假至台商在台灣工廠進行實習訓練。待國際學生畢業後，即可返回越南台商工廠工作。

此次參訪與研討的廠商，後續可考量進行海外實習的越南台商包含：嶸順企業、慧春鞋業。有海外導引式人培機會：嶸順企業、建大工業、東元電機、東元科技。具有合作國際專班可能的企業包含：東元電機、東元科技。