

臺北市立木柵高級工業職業學校公務出國(赴大陸地區)報告提要表

出國(赴大陸地區)報告名稱：帶領學生參加「2017冷凍空調優良學生海外見學研習營」	
出國(赴大陸地區)計畫主辦機關：臺北市立木柵高工(和泰興業股份有限公司技服總處) 聯絡人：蔡幸娟 電話：02-25073148轉263	
出國(赴大陸地區)人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話 吳局振/臺北市立木柵高級工業職業學校/實習處/教師兼冷凍空調科主任/02-22300506#541	
出國(赴大陸地區)類別： <input type="checkbox"/> 1考察 <input type="checkbox"/> 2參觀 <input type="checkbox"/> 3觀摩 <input type="checkbox"/> 4進修 <input type="checkbox"/> 5研究 <input type="checkbox"/> 6實習 <input type="checkbox"/> 7訓練 <input checked="" type="checkbox"/> 8 其他活動： <u>帶領學生海外見學</u>	
出國(赴大陸地區)期間：106/05/15~ 106/05/19 報告日期：106/05/31	出國(赴大陸地區)地區：日本(大阪)
內容摘要： 壹、活動性質與目的 冷凍空調對於臺灣經濟發展及家庭生活品質息息相關，目前國內產業年產值隨著國人對生活品質追求及節能環保要求而穩定成長，冷凍空調業求才若渴，但冷凍空調學術教學與業界實務以及國內外技術應用尚有落差的現象。 為增加國內冷凍空調學生涉獵冷凍空調國際級新知及節能環保技術，並拓展國際視野、認識冷凍空調業界未來就業發展願景，由全球空調知名廠牌大金空調臺灣總代理-和泰興業股份有限公司特辦理本次冷凍空調優良學生海外研習營。 本研習營規劃三大主題並邀請國際空調大廠之業界專家主講： 主題一、變頻節能空調工廠製程及實績參觀(參觀日本大金 TIC&金岡兩大工廠) 主題二、變頻節能空調國際技術及商品化應用(參觀 Fuha showroom 空氣體驗館) 主題三、冷凍空調產業及就業環境、直膨系統最新脈動、環保議題與 R32 新冷媒	
貳、活動成員 一、本海外研習營由和泰興業股份有限公司遴選全國高中職及科技大學之冷凍空調相關科系成績優兩之三年級以上在校生申請，並邀請各校一名教師隨團帶領指導學生共同參加研討活動。研習結束後可獲頒大金空調海外研習證書。 二、參加學校計有臺北科技大學、勤益科技大學、東南科技大學等 3 所大學；大安高工、內湖高工、南港高工、木柵高工、臺中高工、苗栗農工、崇實高工、嘉義高工、南英商工、高雄高工、中正高工、關山工商等 12 所高職師生參加(每校 3 名學生及一位帶隊教師)。全團師生含大金和泰興業股份有限公司副總及工作人員共計 70 名。	
參、活動行程 Day1 桃園機場至日本大阪、參觀關西空港見學(科技體驗)、大阪城(文化體驗)、心齋橋(日本文化生活體驗)。 Day2 變頻節能空調工場製程及實績參觀 (一)日本大金工廠見學:參觀Fuha showroom空氣體驗館(空調新科技展示) (二)日本大金工廠見學:參觀金岡工場(ダイキン工業株式会社 堺製作所)(空調變頻商用機製程) Day3 (一)冷凍空調研討會: 主題一：冷凍空調產業及就業環境、直膨系統最新脈動、環保議題與R32新冷媒 主題二：變頻節能空調國技技術及商品化應用	

(二)變頻節能空調工場製程及實績:

參觀日本大金TIC科技研發中心(Technology and Innovation Center)

Day4 本文化體驗(京都): 京都嵐山小火車、竹林步道、生八橋和菓子製作體驗、符見稻和大社、千本鳥居參觀。

Day5 結業式(心得報告及分享)、大阪至桃園機場。

肆、心得與效益

本校本次活動由冷凍空調科吳O振主任帶領冷三忠學生張O瀚、鐘O宏、陳O聖等三位同學參加，隨同各校師生共同進行海外參觀與交流活動，對於學生擴展國際視野與增進專業知能有極為豐盛的收穫：

一、 認識日本企業實事求是、重細節禮儀、一絲不苟的專業態度，值得師生學習：

(一)在(Fuha Showroom)空氣體驗館中，透過廠方精心規劃設計，使人對於生活中的溫度、濕度、清淨度及結合環保節能的設計能實務親身體驗，對於空調產品品質的要求以及最新發展技術與科技產品研發有更進一步認識。

(二)在金岡工廠(ダイキン工業株式會社堺製作所 金岡工場)變頻空調製造工廠中，透過實地參觀認識變頻空調機室內室外機內部元件製造及組裝；透過參觀了解各部元件製造及組裝、工廠系統製程。

(三)參觀大金科技技術中心（TIC，Technology and Innovation Center），是冷凍空調業界傳奇，結合約700位技術人員及全球各地專家、學者成為全球最大空調科技創新中心，其透過節能及回收技術，達到減碳70%，逐步達成零耗能目標，兼具科技研發與環保議題。從日本大金工作人員的接待與解說中，對於工廠系統製程中體驗完善的廠區規劃、動線設計、自動車料件配送、人員工業安全及在職教育訓練的重視等，都可以看得出他們對於品質的要求以及堅持世界一流品質空調製造業的水準。

二、 參觀與體驗冷凍空調產業界生產製程以及與業界實務專家、工程師分享研討空調製程問題，是一次極為難得與豐碩的教學見習之旅。

三、 認識與體驗日本文化及國際視野擴展以及海外空調事業的企圖心，更進一步對於冷凍空調事業的信心及認同，加深對於冷凍空調業界未來就業發展願景並認知外語(英語)的重要。

四、 種子宣導將見學心得與各校師生分享，促進對於冷凍空調學術教學與產業界的密切與縮減落差。