

臺中市政府公務出國或赴大陸地區報告提要

類別：其他

出國報告提要名稱：114學年度補助全國高級中等學校技藝競賽金手獎第1名及第2名選手之指導教師赴海外專業研習

含附件：☐是 ☒否

出國計畫主辦機關：國立岡山高級農工職業學校

聯絡人：陳露妮 電話：07-6217129*278

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱

1. 謝秉承/臺中市市立神岡工業高級中等學校/實習處/就業組長

出國類別：其他 ☐國際會議 ☐業務接洽 ☐洽展 ☐表演 ☐比賽 ☐擔任裁判
☐海外檢測 ☒其他赴海外專業研習

出國期間：115年5月18日至115年5月29日

出國地區：
日本

報告日期：115年7月3日（填寫一級機關首長核定日）

內容：

一、活動目的

- (一)透過校際交流指導學生探究日本社會、歷史文化在世界舞台所扮演的角色。
- (二)透過校際交流引導學生進行跨文化的認識與體驗日本學校課室。
- (三)透過校際交流進行台日教師教學交流與課程分享。
- (四)透過校際交流進行台日學生的學習互動與建立國際友誼。
- (五)透過參訪名古屋地區重要景點，認識當地文化。
- (六)透過參訪關西地區重要景點，引導學生認識日本的社會發展。

二、活動過程

(一)出發:交流行程

- DAY1:桃園機場-關西機場。舞洲工場參觀這座由奧地利藝術家設計、被譽為「世界上最美垃圾焚化廠」的建築。打破傳統工廠的刻板印象，學習日本如何將尖端環保科技與公共藝術完美結合。及心齋橋體驗。
- DAY2:MIHO美術館(這座由建築大師貝聿銘設計的美術館，以《桃花源記》為靈感，必須穿過圓形隧道與吊橋才能抵達。館內收藏大量古代美術品，建築本身與自然山林融為一體，是極致的空間美學體驗。)
- DAY3:名古屋模具展，類似台灣的工具機展，學生與師生可在此親眼見證日本最新精密切削、自動化模具、3D 列印及智慧製造 (IoT) 的工業巨頭技術。。
- DAY4:Brother Museum體驗。日本百年紡織企業公司，位於名古屋的總部博物館。從早期傳統縫紉機起家，到現代辦公自動化與數碼印花機的演進史。現場提供豐富的互動體驗，能深入理解日本「物造 (Monozukuri)」的職人精神與企業轉型歷程。。
- DAY5:上午參觀磁浮列車鐵道館，近距離觀看從蒸汽機車、新幹線到創下世界最高時速 (603 km/h) 的超導磁浮列車。探索日本引以為傲的鐵道工學與安全控制技術，下午愛知縣立愛知綜合工科高等學校進行校際交流，透過台日學生共同操作或分組討論，促進兩國技職教育的實務經驗分享，雙方學生互動並參觀實習工廠。
- DAY6:上午前往愛知航空博物館參觀飛機歷史、豐田會館參訪。下午中部電力未來塔。
- DAY7:上午名古屋市科學館參觀戰艦，下午參訪熱田神宮，寺廟文化參拜。
- DAY8:上午參觀日本極具規模的仙貝觀光工廠，除了能親眼看到海鮮仙貝的自動化烘烤與包裝

製程，現場還提供上百種口味試吃與大型採購，是一堂生動的食品加工與觀光行銷課，下午京都 teamLab美術館，並沉浸於結合京都歷史文化與現代數位科技的 teamLab 光影藝術空間。體驗藝術家如何利用巨型投影、感應裝置與演算法，讓觀眾與光影互動，思考科技與藝術交織的無限可能。。

DAY9:上午伊藤齒車 3S一日員工體驗，日本中小型齒輪製作工廠參觀，深入日本精密齒輪製造工廠。實際觀察並體驗日本中小企業引以為傲的「3S（整理、整頓、清掃）」精實管理。學習在極度乾淨、有條理的環境中，如何鍛造出供應全球的高品質齒輪零件，下午野田金屬參觀板金工廠。

DAY10:文化參訪-清水寺，下午前往舞鶴工業高等學校。高專（Kosen）是日本獨特且極成功的五年制工程高等教育體制。雙方師生進行學術與專題交流，參觀高專高度對接產業的實驗室與實習工場，深入了解日本工程師的養成搖籃。

DAY11:文化參訪-大阪城，參訪由豐臣秀吉始建、德川幕府復建的大阪城天守閣。透過館內豐富的文物展示，理解日本戰國時代至江戶時代的歷史變遷，並欣賞宏偉的護城河與巨石城牆築城工藝。隨後可於大阪市區進行最後的成果整理與自由考察。

DAY12:由飯店出發前往關西國際機場，搭機返回桃園國際機場，結束這趟收穫滿滿的日本工科與文化考察之旅。

三、心得

十二天之日本海外專業研習中，深入關西與中部工業重鎮。行程設計精準對接「國際視野」與「技職實務」，涵蓋尖端工業展覽、百年企業轉型、中小企業精實管理，並與日本頂尖技職體系進行深度校際交流，幾點分享如下。

在「**產學實務與職人精神**」維度，透過名古屋模具展、豐田會館及磁浮鐵道館之考察，學生得以親臨全球智慧製造與自動化科技的前沿；而在「伊藤齒車」與「野田金屬」的實地一日體驗中，日本中小企業將「3S 管理」內化為日常的嚴謹態度，更是給予學生震撼教育，深刻體會到「細節決定品質」的職人匠心。

在「**技職教育與國際交流**」維度，本次校際交流包含愛知綜合工科高等學校與舞鶴工業高等專門學校。透過實習工廠的共同觀摩與技術互動，我方教師得以評估日本高專（KOSEN）高度對接產業的課程結構，作為未來特色課程發展之參照；學生則在同儕互動中打破語言藩籬，不僅激發了外語學習動機，更在其心中埋下跨國職涯規劃的種子。

在「**文化美學與永續發展**」維度，從舞洲工場的環保公共藝術，到清水寺與 MIHO 美術館的建築工學，完美展現了科技、人文與自然共生的典範。

總結而言，本次研習不僅拓寬了國際技職視野，更驗證了國際教育與實務知能結合的巨大效益。帶回的不再只是教科書上的理論，而是技職教育國際化之重要養分。

四、建議

本次與日本**愛知綜合工科高校及舞鶴高專**之師生實務交流，讓學生得以實地觀摩其精實的實習工場管理，對提升國際競爭力大有裨益。此活動設計極具教育價值，非常適合技職學生；期盼未來能進一步延長校際交流時間，使雙方互動更為深化，並能優化整體行程動線。

附件一

臺中市政府公務出國或赴大陸地區報告提要

類別：其他

出國報告提要名稱：114學年度補助全國高級中等學校技藝競賽金手獎第1名及第2名選手之指導教師赴海外專業研習									
含附件： ☐ 是 ☒ 否									
出國計畫主辦機關：國立岡山高級農工職業學校 聯絡人：陳露妮 電話：07-621 7129									
出國人員姓名/服務機關/單位/職稱 1. 陳兩達/臺中市立臺中工業高級中等學校/建築科/教師									
出國類別：其他 ☐ 國際會議 ☐ 業務接洽 ☐ 洽展 ☐ 表演 ☐ 比賽 ☐ 擔任裁判 ☐ 海外檢測 ☒ 其他赴海外專業研習									
出國期間：115年5月18日至115年5月29日	出國地區： 日本								
報告日期：115年7月3日（填寫一級機關首長核定日）									
內容： 一、活動目的 （一）透過校際交流探究日本社會、歷史文化在世界舞台所扮演的角色。 （二）透過校際交流進行跨文化的認識與體驗日本學校課程。 （三）透過校際交流進行台日教師教學交流與課程分享。 （四）透過校際交流進行台日學生的學習互動與建立國際友誼。 （五）透過參訪東京地區重要建築，增加教師建築專業國際視野。 二、活動過程 （一）活動行程表 <table border="1"> <tr> <td>D1 05/18 (一)</td> <td>0600-0730桃園機場報到&登機 0830-1255抵達成田機場&出關 1430-1600葛西臨水族館 1730-1830晚餐 1900-1930HOTEL CHECK IN</td> </tr> <tr> <td>D2 05/19 (二)</td> <td>0800-0900早餐 1015-1200江戶切子體驗90分體驗 1230-1330午餐 1400-1500自由學園明日館 1600-1700舊岩崎邸庭園（素描速寫） 1730-1900晚餐</td> </tr> <tr> <td>D3 05/20 (三)</td> <td>0730-0900早餐 1000-1300 ICS 藝術學院(ICS カレッジオブアーツ) 製作行燈+布藝面板(可帶回台灣) 1400-1530東京廣告博物館 1600-1800秋葉原 1800-1930晚餐</td> </tr> <tr> <td>D4 05/21 (四)</td> <td>0730-0900早餐 0930-1200墨田北齋美術館/觸控螢幕有中文解說 1230-1330午餐</td> </tr> </table>		D1 05/18 (一)	0600-0730桃園機場報到&登機 0830-1255抵達成田機場&出關 1430-1600葛西臨水族館 1730-1830晚餐 1900-1930HOTEL CHECK IN	D2 05/19 (二)	0800-0900早餐 1015-1200江戶切子體驗90分體驗 1230-1330午餐 1400-1500自由學園明日館 1600-1700舊岩崎邸庭園（素描速寫） 1730-1900晚餐	D3 05/20 (三)	0730-0900早餐 1000-1300 ICS 藝術學院(ICS カレッジオブアーツ) 製作行燈+布藝面板(可帶回台灣) 1400-1530東京廣告博物館 1600-1800秋葉原 1800-1930晚餐	D4 05/21 (四)	0730-0900早餐 0930-1200墨田北齋美術館/觸控螢幕有中文解說 1230-1330午餐
D1 05/18 (一)	0600-0730桃園機場報到&登機 0830-1255抵達成田機場&出關 1430-1600葛西臨水族館 1730-1830晚餐 1900-1930HOTEL CHECK IN								
D2 05/19 (二)	0800-0900早餐 1015-1200江戶切子體驗90分體驗 1230-1330午餐 1400-1500自由學園明日館 1600-1700舊岩崎邸庭園（素描速寫） 1730-1900晚餐								
D3 05/20 (三)	0730-0900早餐 1000-1300 ICS 藝術學院(ICS カレッジオブアーツ) 製作行燈+布藝面板(可帶回台灣) 1400-1530東京廣告博物館 1600-1800秋葉原 1800-1930晚餐								
D4 05/21 (四)	0730-0900早餐 0930-1200墨田北齋美術館/觸控螢幕有中文解說 1230-1330午餐								

		1400-1530江戸指物體驗-手工筷製作 1600-1700 Kaimouku Commons Tokyo 1730-1830晚餐 1830~休憩	
	D5 05/22 (五)	0730-0900早餐 0930-1130 東京設計專門學校(東京デザイン専門学校 Tokyo Design Academy, TDA) 1400-1530匠漆屋日本橋夢東本店/ 1600-1700皇居二重橋(素描速寫) 1730-1900晚餐	
	D6 05/23 (六)	0730-0900早餐 東京設計師學院(東京デザイナー・アカデミーTokyo Designer Gakuin, TDG) 阿美橫町午餐 1330-1700東京建築祭 半日-由建築專家林與欣老師來帶 領參觀 1730-1830晚餐	
	D7 05/24 (日)	0700-0830早餐 東京建築祭 全日-由建築專家林與欣老師來帶領參觀 1730-1830晚餐	
	D8 05/25 (一)	0700-0830早餐 0930-1030 OMOTESANDO HILLS 表參道 林與欣老師 1040-1130 SunnyHills at Minami-Aoyama 微熱山丘 林與 欣老師 1200-1300午餐 1400-1500 2k540 AKI-OKA ARTISAN 林與欣老師 1600-1800東京晴空塔(內部結構導覽)/16:00-16:45 會 進到一般遊客無法入進入的基座區域 1800-1900晚餐	
	D9 05/26 (二)	0700-0830早餐 0930-1100淺草觀音寺 1200-1300午餐 1330-1640神奈川工科大学參訪 1700-1830晚餐 1900-1930飯店 CHECK IN	
	D10 05/27 (三)	0700-0900早餐 1000-1100橫濱市開港紀念會館(志工導覽) 1200-1300午餐 1330-1600吉也信子紀念館+鎌倉大佛高德院 分2隊各50分鐘互換, 由導遊及林與欣老師介紹 1730-1800飯店 CHECK IN 1900-2030晚餐	
	D11 05/28 (四)	0800-0900早餐 1000-1130久保田一竹美術館 DVD 導覽 英文字幕 1200-1300ほうとう不動東恋路店(富士山雲狀造型, 抗 震、風、積雪之環保建築) 林與欣老師 1230-1330午餐 1530-1630東京家具博物館	

	1730-1900晚餐 1930飯店 CHECK IN
D12 05/29 (五)	0700-0830早餐 1000-1130 AEON 商城體驗 1200-1410成田機場報到&辦理登機手續 1650-1730抵達桃園機場&出關、提領行李 1800~返回家裡

(二) 活動過程照片



圖一 三菱財團舊岩崎邸合影



圖二 三菱財團舊岩崎邸建築素描



圖三 皇居近衛兵團司令部前



圖四 皇居近衛兵團司令部外觀



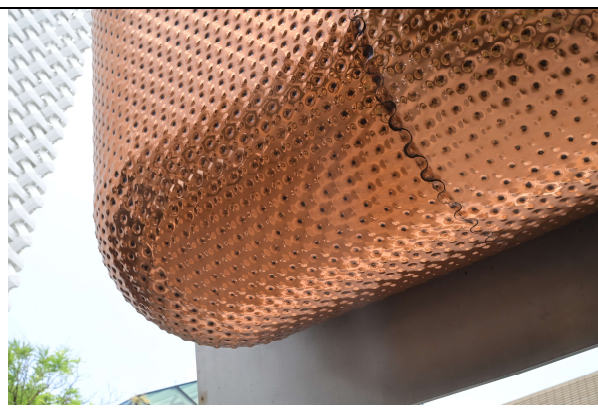
圖五 竹芝大樓庭院公共空間



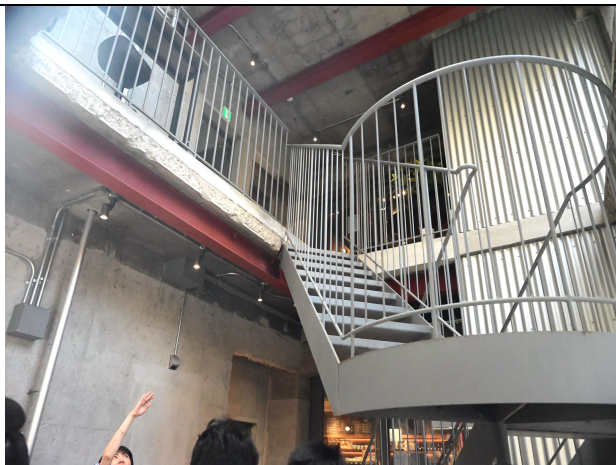
圖六 竹芝大樓新八景之大樓中稻田



圖七 表參道 MIU MIU 建築外觀



圖八 表參道 MIU MIU 屋頂內層細部



圖九 神田岡田大樓老屋「減築」案例



圖十 神奈川工大「KAIT廣場」極簡詩意

三、心得

（一）感謝台中市教育蔣局長及黃督學的用心爭取經費，全額補助旅費

今年很幸運有一個「人生中的第一次五月份出國」，也是台中市教育局重視及技職教育的展現，跟選手一起參訪東京的各種類型建築及博物館，個人覺得受益良多，雖然自己多次日本自助旅行，但是此行安排的景點、建築或博物館，很多個人也是第一次到訪，例如竹芝地區、潮見地區，位於東京的東南角，也是最近才發展出來的，東京的業主或開發商在對於商業建築中公共區域的庭院景觀規畫，乃至於施工的細膩度，至少領先台灣30年，因此我覺得多看、多體驗、多學習，有其必要性。

（二）擴展視野，激發國際進修交流熱情

如同「站在巨人的肩膀上學習」所言，只有開放胸襟，才能不斷創新和進步。這次赴日教育見學激發了老師及學員們更進一步的願望。只有不斷前進，不滿足於現狀，才能繼續提升自己的見識及技術水平；只有開闊胸襟，不斷接受新知，才能創造自己的另一個高峰。學員們紛紛表示，有機會一定再前來日本，要繼續進修，學英文，學日文，能與日本人自然的交談，提升自己的視野和能力。此次見學讓老師及學員們不僅看到了日本先進的建築技術和理念，也激發了他們的國際視野和進取心。他們深刻意識到，只有走出去，才能學到更多，見識到更多，而在AI的時代也能展現自己的才華和實力。

（三）既學習新知，亦守住傳統，也培育個人特色與創意

日本的傳統工藝讓我們深刻理解到，日本職人精神的核心是把簡單的事做到極致。扎實的基礎實力和穩固的基本技術是成功的關鍵。很難想像，日本的「木筷子工坊」可以開設在日本地段最貴的銀座，漆器工坊則是開在日本橋，而學習的外國人，亦排的滿滿的，這啟發了老師及學員們要踏實地學習技藝，認識到做好一件事就是成功的秘訣。這些傳統工藝的見學經驗，使學員們感受到基礎實力的重要性，並鼓勵同學在日常學習中不斷磨練自己的基本功，逐步形成自己的風格和特色，而技術就是「底氣」。

（四）東京建築祭

很恰巧此行時間遇到東京建築祭，很多建築物都在這一週打開給民眾參觀，本次研習也安排二天建築參訪活動，例如：神田地區的岡田大樓是都市建築物老屋更新中「減築」的案例，老屋更新在台灣也不難見，但是又要使有空間變化，增加挑空空間，又要增築電梯，樓梯，又要適當的結構補強，個人覺得是很成功又很難得的案例。在東京建築祭期間，很多建築雖然開放但是又大排長龍，例如：中午有空檔想參觀二戰前興築之「日本近衛兵團司令部」，因排太多人而作罷，但單是觀察建築外觀的砌磚，砌石的工藝水平也令人讚嘆，可見日本人，並非學建築的人才對建築有興趣，一般民眾對於歷史或建築的興趣，或是知識的追求，或是對於建築的認知水平，遠在我們之上。

（五）還可以更慢

旅行社大多半天排2-3個點，我覺得可以再縮減為1個點即可，例如：5/19下午參觀自由學園明日館還要再去舊岩崎邸庭園素描就會有點趕，可以在自由學園明日館參觀完直接原地素描，更多時間感受第一代現代建築大師萊特設計之建築細部細膩之美。

總之，這次赴日研習和見學活動，不僅讓指導老師們在專業技能上取得了進步，還在個人素質、國際視野和文化理解方面得到了全面的滋養，選手拚搏「金牌」的意願，大幅提升。

四、建議事項

(一) 應調整交流學校及體驗時間：

1. 增加在正規工業高校、大學實作課程的時間：本次神奈川工科大学只能停留半天，實為可惜，建議在每所學校的時間至少都能停留一天，真正體驗該校的學習內容，入班完整學習課程，並與該校學生一起上課，進行更深入的互動。
2. 延長在工坊實作課程的時間：江戶切子有專業職人提供非常深入且豐富的實作體驗課程，建議能安排至少一天，先簡單練習，熟悉後再製作更精巧的「有色江戶切子」，時間太短暫實為可惜。
3. 主辦單位要有能力看出及審核行程適切與否：本次日本私人職訓中心或補習班(專門學校)有三個，當旅行社提出行程時，主辦單位看不出來有問題嗎？同質性太高，不是正規的工業高校或大學，實為可惜。

(二) 東京建築祭可以列為「主軸參訪」

1. 東京建築祭期間，很多建築物都打開給民眾參觀，有些學生也來過日本，但此行參訪的建築應該都沒去過，剛好成行日期適切，以後可以搭配東京建築祭，成為參訪研習主軸，而且東京建築祭的區域很廣，可以參觀五六天以上，是值得列為「主軸參訪」的對象。
2. 搭配「建築專家解說」很有意義是很棒的安排，本行程搭配留學日本東北大學建築專家林與欣對於東京建築祭之沿路選點及解說，個人覺得相當有意義，對於理解建築師及建築設計理念，都非常有幫助，帶隊導遊雖安排行程流暢，但還是要搭配理解建築的專家解說，以後「都要列為標配」，個人覺得是物超所值的行程。

附件一

臺中市政府公務出國或赴大陸地區報告提要

類別：其他

出國報告提要名稱：114學年度補助全國高級中等學校技藝競賽金手獎第1名及第2名選手之指導教師赴海外專業研習

含附件：☐是 ☒否

出國計畫主辦機關：國立岡山高級農工職業學校

聯絡人：陳露妮 電話：04-00000000*000

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱

1. 曾美英/臺中市立臺中工業高級中等學校/專任教師

出國類別：其他 ☐國際會議 ☐業務接洽 ☐洽展 ☐表演 ☐比賽 ☐擔任裁判

☐海外檢測 ☒其他赴海外專業研習

出國期間：115年5月18日至115年5月29日

出國地區：日本

報告日期：115年7月3日（填寫一級機關首長核定日）

內容：

一、活動目的

- (一)透過校際交流指導學生探究日本社會、歷史文化在世界舞台所扮演的角色。
- (二)透過校際交流引導學生進行跨文化的認識與體驗日本職人學校專業技術體驗。
- (三)透過校際交流進行台日教師教學交流與技職課程分享。
- (四)透過校際交流進行台日學生的學習互動與建立國際友誼。
- (五)透過建築專業導覽認識日本著名建築物的宏偉與歷史脈絡軌跡。
- (六)透過參訪東京重要建築景點與城市規劃，引導學生認識日本的建築美學。

二、活動過程

(一)出發前:線上行前會議

利用晚上下班時間進行參訪行前會議計有2小時，會議內容涵括日本風俗文化與禁忌、出入境注意事項等。

(二)出發中:交流行程

DAY1-0518: 0600-0730 桃園機場報到&登機0830-1255 抵達成田機場&出關1430-1600 葛西臨水族館1730-1830 晚餐1900-1930HOTELCHECKIN東京灣潮見王子

DAY2-0519: 1015-1200 江戶切子(玻璃杯)體驗 90分體驗1230-1330 午餐1400-1500 自由學園明日館1600-1700 舊岩崎邸庭園(素描速寫)1730-1900 晚餐1930HOTELCHECKIN東京灣潮見王子。

DAY3-0520: 1000-1300ICS 藝術學院(ICS カレッジオブアーツ)製作行燈+布藝面板(可帶回台灣)1400-1530 東京廣告博物館館方工作人員會透過簡報介紹設施概要與展覽重點(15分鐘)結束後讓大家自由參觀。1600-1800 秋葉原1800-1930 晚餐1930HOTELCHECKIN東京灣潮見王子。

DAY4-0521: 0930-1200 墨田北齋美術館/觸控螢幕有中文解說1230-1330 午餐1400-1530 江戶指物體驗-手工筷製作江戶指物歷史與特色解說(約 10-15分鐘)挑選木材(約 5分鐘)傳統鉋刀削製與塑形(約 30-40分鐘)打磨與上油塗裝(約 10分鐘)完工與包裝(約 5分鐘)1600-1700KaimokuCommonsTokyo

DAY5-0522: 0930-1130東京設計專門學校(東京デザイン専門学校 Tokyo Design Academy, TDA)主題:色鉛筆塗鴨-來為你的「偶像」設計房間課前引導課程說明公布題目實作階段成果發表-由講師給予講評與建議1130-1230 午餐1400-1530 匠漆屋日本橋夢東本店/教學示範 15分鐘+學生製作 45分鐘挑選款式:現場會提供不倒翁、招財貓或動物等不同版型供挑選。和紙拼貼:將預先裁切好的美濃和紙配件,利用專用膠水仔細拼貼至不倒翁的球形基底上。細節點綴:畫上五官或加上特色裝飾,並確認底部的重心可以正常搖擺。參觀及紀念品 30分鐘1600-1700 皇居二重橋(素描速寫)1730-1900 晚餐

DAY6-0523: 東京設計師學院(東京デザイナー・アカデミー Tokyo Designer Gakuin, TDG)別針徽章製作阿美橫町午餐1330-1700東京建築祭 半日-由建築專家林與欣老師來帶領參觀東京美術館/上野公園/東京藝術大學/MAACH1730-1830 晚餐

DAY7-0524: 東京建築祭 全日-由建築專家林與欣老師來帶領參觀/東京神田錦町舊岡田大樓/千代田區的PalaceSide大廈(パレスサイドビルディング)/港區的Waters竹芝(Waters Takeshiba)塔樓/

DAY8-0525: 東急Plaza表參道/「HARAKADO」東急廣場/ Tod's 表參道大樓-伊東豊雄/同潤會青山公寓/表參道/東京晴空塔(內部結構導覽)

DAY9-0526: 淺草觀音寺1200-1300 午餐1330-1640 神奈川工科大学參訪13:30 抵達 → 前往講義室(休息・使用洗手間)13:50 致詞・大學概要介紹・參觀說明14:10 參觀開始→ KAIT 工房(約 15分鐘)→ KAIT 廣場(約 15分鐘)→ 汽車工程中心(駕駛模擬器參觀:約 15分鐘)

DAY10-0527: 橫濱市開港紀念會館(志工導覽)戶外拍攝橫濱三塔(國王、皇后、傑克三座塔)二樓大廳欣賞彩色玻璃並簡單解說,後面自由參觀歷史展覽室。1200-1300 午餐1330-1600 吉也信子紀念館+鎌倉一條惠關山莊

DAY11-0528: 久保田一竹美術館 DVD 導覽 英文字幕1200-1300 ほうとう不動東恋路店

(富士山雲狀造型，抗震、風、積雪之環保建築) 林與欣老師1230-1330 午餐
1530-1630 東京家具博物館

DAY12-0529: AEON 商城體驗1200-1410 成田機場報到&辦理登機手續1650-1730 抵達桃園
機場&出關

(三)行程結束後:

依拍照景點及DM搜尋參觀建築地標的歷史與特色，並將行程整理成PDF檔案，於高二專圖複實課程中與同學分享，並鼓勵同學於挑戰自己，報名參選工科賽選手校內初選，有參賽才會迫使自己努力超越自己。

參訪圖片與說明



0518-葛西臨海公園的斜張橋



0518東京葛西臨海-東京灣



0518東京葛西臨海公園的「水晶觀景台」



0519-自由學園明日館



0519自由學園明日館



0519舊岩崎邸庭園



0519舊岩崎邸庭園 (素描速寫) -01



0519舊岩崎邸庭園 (素描速寫) -02



0519舊岩崎邸庭園 (素描速寫) -03

參訪圖片與說明



0520-ICS 藝術學院ICS-製作行燈



0521-北齋富嶽三十六景



0521-墨田北齋美術館



0522馬場先門-科林斯式柱



0523-東京美術館-02



0523-東京美術館-地基下移與自然為伍-避

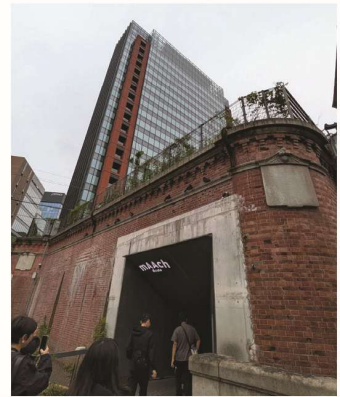


東京都美術館提供

0523-東京美術館



0523-東京藝術大學上野校區的紅磚1號館



0523-神田川上萬世橋的城市新舊風景-01



0523神田川上萬世橋的城市新舊風景



0524-東京神田錦町的舊岡田大樓-ma



0524-東京神田錦町的舊岡田大樓

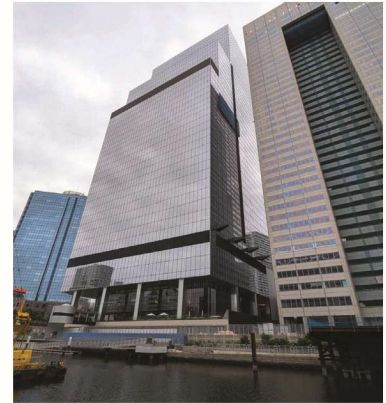
參訪圖片與說明



0524-東京都千代田區的PalaceSide大廈



0524-港區的 Waters 竹芝 (Waters



0524-楨文彥商業大樓-01



0524-楨文彥商業大樓-休息椅



0524-隈研吾神宮前的proud



0524JR日本藝術中心四季春與秋



0525-dior表參道期鑑店



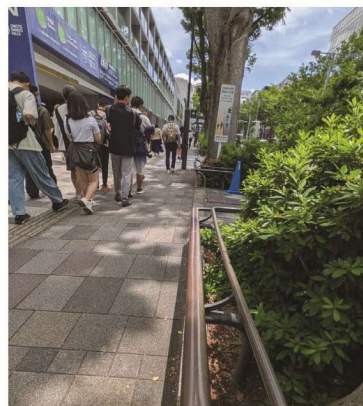
0525-Tod's 表參道大樓：緊鄰 HUGO



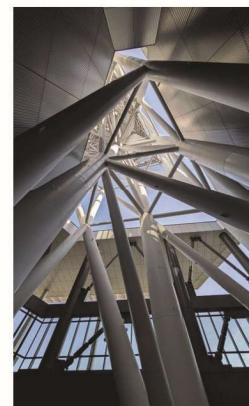
0525-東急Plaza表參道「OMOKADO」



0525-表參道三角形基 入口

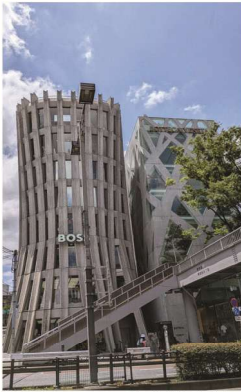


0525-表參道前的遊客休息設計



0525-晴空塔內部

參訪圖片與說明



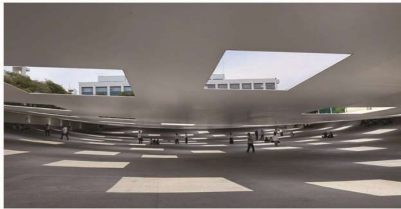
0525Tod's 表參道大樓



0526--淺草觀光大樓的淺草觀音寺街景



0526--淺草觀光大樓的晴空塔視野



0526-KAIT 廣場



0526-神奈川工科大学參訪-02



0526-神奈川工科大学參訪-學生設計的電



0526-神奈川工科大学參訪



0526-淺草文化觀光大樓



0526-隈研吾-淺草觀光大樓



0527-吉也信子紀念館



0527-神奈川縣廳本廳舍 (國王塔)



0527-開港紀念會館 (傑克塔)

參訪圖片與說明



0528-不動東戀路店-01



0528-不動東戀路店-02



0528-東京家具博物館-01



0528-東京家具博物館-02



0528-東京家具博物館-03



0528-第一次去富士山就遇到超好天氣-福氣



0528久保田一竹美術館-01



messageImage_1781239572529



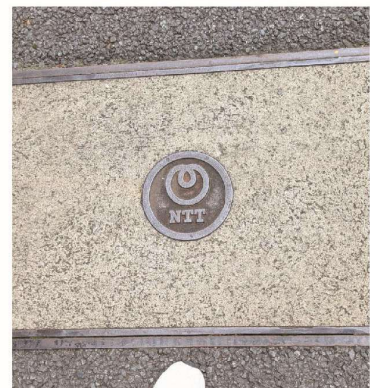
在日本東京-公廁也很美



做事嚴謹的日本人連水溝蓋都很美-01！



做事嚴謹的日本人連水溝蓋都很美-2！



做事嚴謹的日本人連水溝蓋都很美！

三、心得

114年度全國工科賽前二名指導老師隨行學生參訪日本,感恩台中市教育局之台中限定版指導教師大禮。

- DAY1-下飛機參觀東京葛西臨水族館,時間不多,快速行走至葛西臨海公園的「水晶觀景台」(Crystal View)。由建築師谷口吉生設計,於 1995 年竣工。全玻璃幕牆結構的兩層建築可俯看公園和東京灣的開闊視野,然因先行至東京灣看斜張橋而錯過入場時間抱憾![葛西臨海公園的東京灣與台灣不同處在於讓人民親近海水,讓處於高壓下的東京民眾可讓自己在海水面前放風,同時可在公園內寬闊的草皮上休息野餐聊天。](#)令我驚嘆好奇的還有一大片長的青翠的草皮,可見[管理者的用心維護](#)。

DAY6-DAY11-參觀日本東京建築祭展-是難能可貴的建築巡禮行程。

- DAY6-0523-上野地區史詩般的自然建築大作視野,參觀東京美術館讓建築門外漢的我,看見了建築大師如何讓建築物融入大自然又不失其方便人類使用的科技感;[上野公園座落在東京都,尤如城市肺臟](#),讓我想起台中的中央森林公園;東京藝術大學的紅磚1號館。歷史悠久:建於 1880 年(明治 13 年),被認為是東京最古老的紅磚建築之一。著名設計:出自工部省技師林忠恕之手,結構特色採用紅磚承重的「組積造」結構,並配有鐵門的拱形窗戶。歷經了關東大震災依然屹立不倒,內部仍保留著震災留下的牆面痕跡,但因排隊人龍過長,未能入內參觀。
- 在廢棄物的舊鐵道站的旧万世橋駅)神田川上萬世橋,[看見城市的新舊風景,有科技也有城市的人文風景之一級城市大器](#)。
- DAY7-0524位於東京神田錦町的[舊岡田大樓](#),經過再生建築研究所的改建與減築設計,以其RC混凝土結構外露的粗獷風格而聞名,用步伐測量了使用空間與採光內縮空間格局,竟然[達1:1比例](#),在台灣要讓業主的使用空間與公共空間大小一樣,應該是很難的事。
- 港區的 Waters竹芝(Waters Takeshiba)塔樓是東京都港區竹芝地區的大型水岸複合式設施,此處的[視野非常美啊!](#)
- DAY9-0525-Tod's 表參道大樓:緊鄰 HUGO BOSS,由建築師伊東豊雄設計;駐足此商區,昂頭隨處可見建築師相互PK的作品;更可貴是在寸土寸金的東京,行人區隨處有可坐下的休息景觀設計,讓人因感身為人而幸福並讚嘆此乃先進國家也,台灣在這方面素養未達水平,還有很大的成長空間,台灣加油。
- [DAY10-0526參觀神奈川工科大学,在KAIT廣場,美!](#)
- 建築師 石上純也 設計的神奈川工科大学的 KAIT廣場,該空間的最大特色是『無柱』的半戶外設計,依靠邊緣的基礎支撐重約 580 噸的鋼板屋頂。屋頂設有 59 個不規則的方形開口,光線會隨著時間變換在地面形成不同的光影。地面設計為緩慢的坡度,並採用透水性材料,模擬自然景觀。
- KAIT工房,由著名建築師石上純也設計。它以獨特的「樹林」概念聞名,內部由 305 根隨機配置的細長鋼柱支撐,模糊了室內外的界限。該空間旨在為學生提供一個自由創作、實現製造夢想的開放式工作
- 清潔乾淨-新舊並存具文化涵養的有的現代城市:50年前的日本市容也曾經髒亂過,但經過嚴格執法與全民表垃圾帶回家的配合,街道少有垃圾,期待台灣也能有這一

天。

四、建議

- 實作體驗課程規劃單一大項跨域課程：從（玻璃杯）研磨-製作宣紙色紙剪貼行燈+布藝面板粘釘-手工筷製作-色鉛筆塗鴨-和紙拼貼-別針徽章製作歷經5天時間，雖然每個職種學生都細心的照顧到了，但課程的難度等級對於全國工科賽前三名的學生而言，是幼稚園化的體驗，學生實質獲益不多；建議規劃單一大項跨域工程課程，分組組員包涵各職種學生，每天由一專業職種學生負責主導，先從國內先行設計-建模-材職應用-化學流體實作至作品完成，需時5天，再禮盒包裝貼上114工科賽logo貼紙，如此可讓學生跨域團隊合作，更可看見專業專才技能的PK；才不至於遠行出國可惜了寶貴時間及國家經費，卻只體驗了如幼稚園般的小兒科實作。
- 城市探索與冒險-本次參訪的日本東京都，安全度居世界一、公共交通高科技且便利；因白天研習行程滿檔，對於晚飯後的時間，建議開放讓學生可以自由體驗城市探索的小冒險活動任務，先行給予充分的交通工具及地標資訊，讓精力充沛且資質優異的高三生可以有所挑戰的任務；而非使用每天晚上8：30-9：00繳交心得報告的手法加上不准離開飯店的口頭說教來嚴禁學生去探索及學習冒險的機會。
- 另因行前一週，遲遲未收到公文，未有行前會議，此乃人為因素的小缺憾；建議台中市政府先行文至國教署委請代辦，國教署再轉發行文至主辦學校單位委辦；避免遭主辦學校單位回覆我：「我校不歸屬台中市教育局管轄」！



參觀神奈川工科大學，在KAIT廣場，美！



認真聽導認真活在當下的團隊最美



附件一

臺中市政府公務出國或赴大陸地區報告提要

類別：其他

出國報告提要名稱：114學年度補助全國高級中等學校技藝競賽金手獎第1名及第2名選手之指導教師赴海外專業研習		
含附件： ☐ 是 ☒ 否		
出國計畫主辦機關：國立岡山高級農工職業學校		
聯絡人：陳露妮 電話：07-6217129*278		
出國人員姓名/服務機關/單位/職稱		
1. 鄭武田/臺中市臺中工業高級中等學校/專任教師		
出國類別： ☐ 其他 ☐ 國際會議 ☐ 業務接洽 ☐ 洽展 ☐ 表演 ☐ 比賽 ☐ 擔任裁判 ☐ 海外檢測 ☒ 其他赴海外專業研習		
出國期間：115年5月18日至115年5月29日		出國地區：日本
報告日期：115年7月3日（填寫一級機關首長核定日）		
內容：		
一、活動目的		
(一) 透過研習引導學生進行跨文化的認識與體驗日本學校課室。		
(二) 透過校際交流進行台日教師教學交流與課程分享。		
(三) 透過參訪東京地區重要景點，引導學生認識日本的社會發展。		
(四) 透過實作借鑑日本職人精神核心，提昇學生國際化職業倫理與態度。		
(五) 透過校際交流進行台日學生的學習互動與建立國際友誼。		
二、活動過程		
日期	行程內容	住宿
DAY1	臺中高工-桃園機場-關西機場。葛西臨水族館~建築特色「與自然和諧相融」，建築以巨大玻璃穹頂與玻璃圓頂聞名	東京灣潮見王子
DAY2	江戶切子體驗-自由學園明日館-舊岩崎邸庭園	東京灣潮見王子
DAY3	ICS藝術學院-東京廣告博物館-秋原葉步行街體驗	東京灣潮見王子
DAY4	墨田北齋美術館-江戶指物體驗- Kaimouku Commons Tokyo	東京灣潮見王子
DAY5	東京設計專門學校-匠漆屋日本橋夢東本店-皇居二重橋	東京東武飯店
DAY6	東京設計師學院-東京建築祭	東京東武飯店
DAY7	東京建築祭	東京東武飯店
DAY8	表參道-微熱山丘- 2k540 AKI-OKA ARTISAN-東京晴空塔	東京東武飯店
DAY9	淺草觀音寺-神奈川工科大学參訪	橫濱日航城市飯店

DAY10 橫濱市開港紀念會館-吉屋信子紀念館
DAY11 久保田一竹美術館-饅飴不動東戀路店
DAY12 東京家具博物館-成田機場-桃園機場

河口湖美富士園飯店
東京灣潮見王子

三、心得

先至葛西臨海公園及水族館，臨東京灣，遠望迪士尼及晴空塔，建築及堤防修繕美觀完善，遊憩觀光體驗良好。參觀自由學院明日館，為知名建築師設計之木構造建築，定為文化財得已保留，費8億日元維護修建，與後來參觀的三菱三代頭目園邸，皆被定為文化財而得已保留，日本對於文化資產保護的概念值得借鏡。此次參訪適逢東京建築祭，於建築祭限時開放的私密空間中，走進平時戒備森嚴的百年商社大樓與銀行金庫，亦可進入校園建築、私人名邸與辦公場所，過程中安排專業教師全程導覽，引導探究各式建築物的歷史、風格與技巧，讓學員能更深入了解建築藝術。參訪中也有許多手作體驗，如更琉璃雕刻匠人的玻璃雕刻，至設計學院利用各式剩餘布拼湊成畫，需將布繃緊後訂緊，邊框修邊亦須技巧；再製作行燈，利用各式紙於紙上構圖，貼於正反兩面有不同效果，自製筷子、胸章……等。也參訪了展現江戶木造工藝極致的淺草寺，利用斗拱結構不著一釘，僅靠卡榫銜接；634 公尺的鋼骨巨塔晴空塔，因應建地面積塔身由三角漸變為圓形，其核心抗震正是借鑑五重塔的「心柱制震」原理。參訪期間常遇本地學生教育參訪，學生禮儀表現良好，很守規矩。東京觀光旅遊興盛，飯店及大多知名景點外國人很多，街道乾淨、說話多輕聲細語，旅遊體驗良好。

最後感謝教育局的補助與校方的協助，讓職參與此次赴海外專業研習，這十二天的見習與實作中，讓職於專業技術、文化交流、與國際觀許許多多的面向上成長，增進職的視野與改變思維，並將會融入未來的生涯與教育上，謝謝。

四、建議

- 1、本行程感覺完全著重於建築藝術方面，然團員包含許多專業領域，東京有許多知名公共工程建設，未來可以考慮參訪規劃。
- 2、實作部分可因應學員性質，增加深度。