

出國報告（出國類別：其他）

臺北市立內湖高級工業職業學校師生參加
2016 馬來西亞 I T E X 國際發明展競賽
出國報告書

服務機關：臺北市立內湖高級工業職業學校

姓名職稱：物理教師兼任導師 葛士瑋

派赴國家：馬來西亞

出國期間：105 年 5 月 11 日～5 月 15 日

壹、摘要

此次參加的 2016 ITEX 馬來西亞國際發明展，已是本校第 6 年的參賽，在明新科技大學聶○明教授的帶領下，陳○志老師、葛○瑋老師與 4 組參賽同學共 13 位學生(總計師生共 16 人)，於 5 月 11 日至 15 日前往吉隆坡參加「2016 第 27 屆馬來西亞 ITEX 國際發明展」，此國際發明創新科技展聚集全球許多企業、研究機構、大學、中小學校學生代表的最新發明創新品，馬來西亞 ITEX 國際發明創新科技展是每年亞洲發明展的年度盛事，也是產業界相互交換意見、技術交流、了解先進發明作品的機會，提供發明家與投資人或企業之間將發明商品化、產業聯盟、產業合作或技術轉移等平台。ITEX 馬來西亞國際發明展亦為經濟部認定的著名十大國際發明展之一，在本屆參賽的 22 個國家 1000 件參賽作品中，今年台灣代表團共有 40 個參賽單位、127 件發明作品及 215 位參賽者，為海外參展國規模最大的國家。台灣團隊獲得亮眼佳績，其中本校 4 件作品共獲得 3 面銀牌、1 面銅牌，來到展場攤會的國外評審一致對於本校高職生能有如此表現給予高度肯定與稱讚。2016 ITEX 國際發明創新科技展頒發獎項給發明人之外，也藉由媒體的報導與宣傳，使得發明獎的作品受到大眾的矚目，同時得獎之個人與所屬單位也是一種榮譽。此次發明展，在教育工作者的角度看來，最大收穫是學生在過程中的成長，從賽前準備到比賽期間，參賽學生經過長達半年以上的訓練、準備，完整的經歷將是他們一生中難忘的經驗。

關鍵字：馬來西亞發明展、2016 ITEX

貳、目的

- 一、參加 2016 馬來西亞 ITEX 國際發明展，提升國際視野，為本校爭取榮譽。
- 二、學生的發明作品有機會向國外行銷，展現本校教育成果。
- 三、比較各國參賽發明作品競爭力，作為未來教師指導學生轉題方向之修正。

參、參加國際競賽名稱及介紹

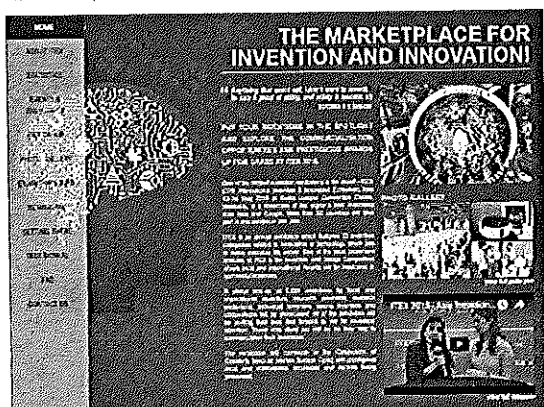
一、競賽名稱：

2016 第 27 屆馬來西亞 ITEX 國際發明展

ITEX 2016 (27rd International Invention, Innovation & Technology Exhibition)

二、競賽介紹：

ITEX 16 27th INTERNATIONAL INVENTION & INNOVATION EXHIBITION
KUALA LUMPUR CONVENTION CENTRE, MALAYSIA



「馬來西亞國際發明創造技術展(ITEX)」為經濟部智慧財產局所公告的世界十大發明展之一，並為亞洲大規模的國際性發明展，自1989年起已舉辦27屆，27年來培育了無數傑出發明家，並為創新發明商品提供展示及行銷的平台。(官網主頁

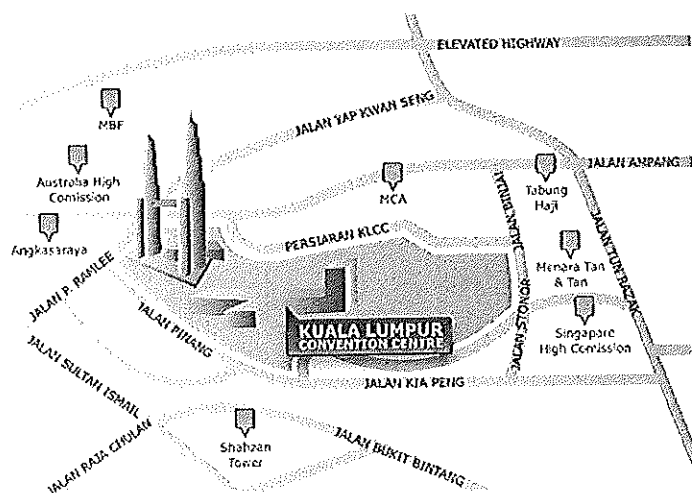
<http://www.itex.com.my/>)。2016第27屆馬來西亞

ITEX國際發明展於5/1~5/15於KLCC雙子星國際展覽館 Kuala Lumpur Convention Centre, Malaysia

舉辦。今年吸引來自全世界22個國家(台灣、馬來西亞、美國、中國大陸、比利時、德國、香港、印尼、伊朗、伊拉克、韓國、阿曼、尼加拉瓜、菲律賓、波蘭、俄羅斯、孟加拉、沙烏地阿拉伯、泰國、阿拉伯聯合大國、越南及葉門)，總計1000件參賽作品齊聚競逐。馬來西亞ITEX國際發明展在當地也被視為相當重要的一個展覽，亦有多家國際媒體進行報導。

三、競賽時間：2016年5月11日至2016年5月15日

四、競賽地點：KLCC雙子星國際展覽館 Kuala Lumpur Convention Centre, Malaysia 舉辦。



比賽會場位置圖

五、競賽主(協)辦單位：網址 <http://www.itex.com.my/>

ITEX 2016 國際發明創新科技展係由馬來西亞科技創新部(Mistry of Science, Technology & Innovation, Malaysia)、馬來西亞教育部(Mistry of Education, Malaysia)與對外貿易發展協會全力支持跟背書，主辦單位為馬來西亞發明設計協會(MINDS, Malaysian Invention & Design Society)。



肆、參賽學生作品及獎項

作品	姓名	得獎
學習式智慧烘豆機	王○丞	銅牌
	陳○勳	
	楊○豪	
可調式簡易紅外線加速度測量器	張○銘	銀牌
	許○巖	
	江○寬	
智慧遙控 LED 光鐘	陳○中	銀牌
	郭○豪	
	李○齊	
可見光之道路交通管制警示裝置	王○賢	銀牌
	李○剛	
	董○昊	
	陳○杰	

伍、出國競賽行程表

日期	行程
5/11(星期三)	台北 → 吉隆坡 中華航空CI0721, 下午抵達會場布置
5/12(星期四)	全日展覽會場 9:00~18:00
5/13(星期五)	全日展覽會場 9:00~18:00 晚宴頒獎
5/14(星期六)	展覽會場 - 各國交流10:00~12:00
5/15(星期日)	前往機場吉隆坡 → 台北 中華航空CI0722

陸、行程日誌

在出國比賽前，長達半年的準備對學生與指導老師來說都是一場耐力賽，而出國前2周的密集訓練更堪稱為「地獄周」，不僅學生在英文海報與作品說明書方面下功夫，老師更是要協助修正相關資料與雜項事務處理，幫助學生從觀念到儀態都要逐一的指導，為的是出國後能有好的表現，這段時間內，老師幾乎整日在學校教學工作與出國比賽準備，忙的有如蠟燭兩頭燒一般。

出發日當天一早天還未亮，大夥在5點半前抵達學校集合，將器材、行李上車，一同搭車前往桃園國際機場辦理登機手續，歷經4個多小時的航程，順利抵達馬來西亞-吉隆坡國際機場，出境後立即前往會場預先布置展覽場地的海報以及設備陳列，但貴重器材仍要帶回飯店以免遺失，布展完成後步行至附近巴比倫商城享用簡單的合菜晚餐。當晚即在飯店為隔天的比賽進行最後準備，器材、線路、程式運作都要求同學再次確認運作無誤，英語口說部分亦再次進行模擬演練，當晚大家都忙到了凌晨。

展覽第一日，學生一早就起床，穿著正式服裝，將貴重器材打包帶著，一行人浩浩蕩蕩的步行前往會場-KLCC雙子星國際展覽館。當天會場自上午9點開始就湧入了大量的發明人、廠商、學校…，所有人都專注地為自己的作品進行最後確認與演練，隨著正式評分時間開始，陸續有評審來還穿梭於各個展覽攤位，本校4件作品皆由不同的8位評審進行評分。在等待評分前，學生緊張又期待的心情都表現在臉上，而當評審抵達攤位後，學生們皆能將平時訓練的成果完整的呈現。然而，對於學生最大的考驗來自於評審的臨場問題，因為評審各自專業領域不同，所以詢問的問題亦相當廣泛，這時候我們三位老師就要從旁協助學生理解評審所提出的問題，再讓學生能充分的回覆評審。從旁觀察，可以發現評審們不只是詢問問題而已，亦會給予學生許多作品上寶貴的建議，這些建議都是學生們在製作時所沒想到的，對於學生回國後進一步修正作品方向有很大的作用，尤其國外評審一致對於高職生能有如此表現給予高度肯定與稱讚。由於展場參賽作品眾多，整個評分過程一直到下午3點才結束，而學生們也都能耐著飢餓在作品旁等待，僅使用簡單的點心作為補給。在本校4件作品都評分完畢後，學生們分組至隔壁雙子星大樓附設商場簡單的用餐後又回到會場，針對自己的作品講解給有興趣的參觀廠商、發明人、各級學校師生，直到下午6點大家才結束發明作品的說明。

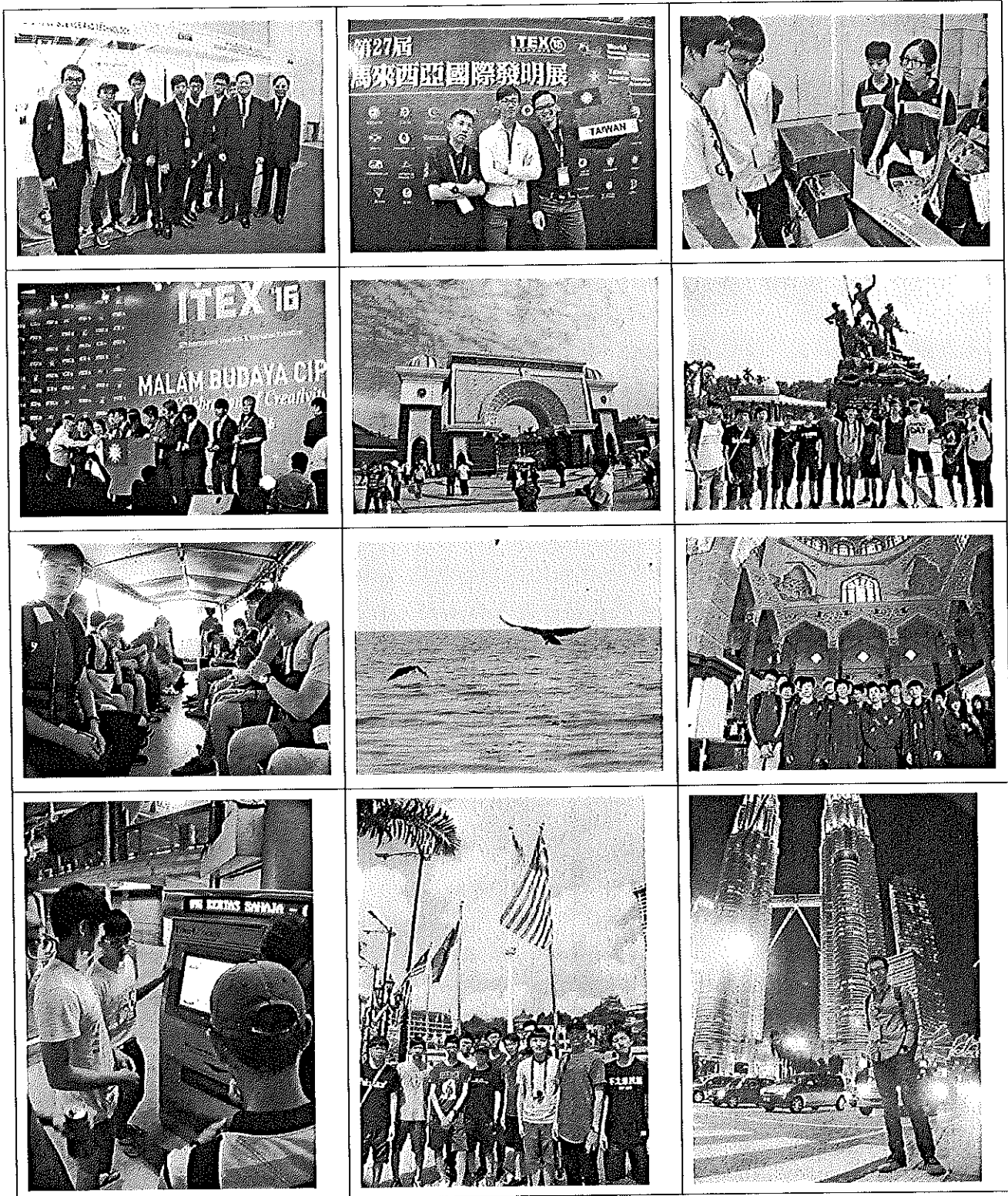
展覽第二日，由於成績公布時間為中午，因此參賽學生就利用時間，輪流至不同攤位學習別人的創作成果，讓學生藉此有機會與各國優秀的發明人進行交流，藉此打開不同的國際視野，學生對於許多作品都感到非常新奇，因為生活方式與風俗習慣的差異，有許多創新的發明器具是國內少見甚至是不會看過的，例如：可可果摘取器、沙漠土壤濕度檢控設備。當然也有許多是可以作為學生學習的作品，例如：行李箱行動式充電設備、綠色能源水利回收系統。各式各樣的作品不僅充實了學生的視野，也讓老師們對於如此多的豐富創意感到相當不簡單。接近中午時，成績公布，大家都急忙連上網路查看自己的成績，結果雖然沒能獲得金牌，但是3銀1銅的成績也讓學生相當高興。大家都開心的拿著獎牌與舞台背板一起合照。傍晚展覽時間結束後，一行人回到飯店稍作休息、盥洗（因為馬來西亞天氣實在相當炎熱），晚上各組派一員前往參加晚宴，其餘人員搭乘市區捷運遊覽吉隆坡部分景點，體驗當地特色小吃。

展覽第三日，當天展覽與國際交流的時間到中午，之後隨即進行展覽攤位整理、復原，將

作品整理、打包運回飯店後，即開始輕鬆的觀光行程，搭乘遊覽車前往郊區觀光，沿途欣賞了馬來西亞皇宮、英雄紀念碑、錫礦湖乘船、印度神廟參拜、體驗漁村餵食老鷹、大蜥蜴，夜晚更搭船穿梭在黑暗的河面欣賞兩旁樹叢中的螢火蟲，這一趟簡單的旅程讓學生對於馬來西亞的歷史、文化與生活有更進一步的體驗與認識，夜晚在回吉隆坡的路上，看著沿途的高聳建築學生們更是對於吉隆坡的持續高度發展感到驚訝，有別於郊外的寧靜與簡單。

返國當日，早上起床後，由於班機時間為下午，因此沿路順便參訪馬來西亞太子城的水上清真寺，在清真寺的圓頂建築物內大家體驗回教徒參拜的虔誠，同學們穿著長袍進入清真寺也見識了不同宗教的文化差異，當日恰巧在清真寺內的廣場進行著簡易市集，也有機看看回教市集的點心與手藝品。中午在沿路的餐廳享用合菜後隨即搭車前往吉隆坡國際機場，順利的登機完成此次出國任務。





柒、本次競賽心得

雖然在就讀研究所時期，多次出國參與國際會議，但卻是第一次來到馬來西亞，也是第一次參加不同於研討會性質的國際發明展，體驗了不同於研討會是將自己的著作發表的另一種「壓力」。回想本次帶領學生參加國際發明展的收穫，整體而言，參賽過程的經驗遠大於得到的獎項榮耀，因為每一位學生在參賽的一路上都是盡心盡力在準備這一切，而老師們也是仔細

的協助學生準備比賽，過程中不只專題指導老師辛苦，校內英語課教師也付出相當多時間協助校內的參賽學生準備英語發表口稿、英語海報製作，可說是「師生總動員」。在此同時，學生家長們的支持也是相當重要的一環，因為家長願意信任教師的指導，將小孩子託付給指導老師，顯見親師之間的合作是無礙且一致的，這也是教育者最值得的回報與收穫。

就學習來說，能夠體驗國際交流的機會是相當寶貴的，尤其是抱著學習心態前來的我，在這次行程中每一項新的、不同的都是值得仔細觀察與了解，單是國際發明展展場的作品足足花了快2天才將每一項都看完，也見識了許多異國環境的文化差異，這點是國內無法體驗的，因此師生們對於有如此機會進行學習其實都感到興奮與開心，當然語言上的問題是大家要克服的障礙，但這也是讓學生們知道未來的挑戰就是如此，唯有強化自己的能力，才能與世界接軌，也才有機會把世界當作自己的舞台盡情地發光發熱。

此外，能夠在不同的一級城市生活，不同的生活風格上也給了我相當的反思，馬來西亞吉隆坡的確是個充滿活力的城市，感受的到它的年輕與發展，這一點很明顯超越台北的新舊交雜，但是在人文素養上吉隆坡就不如台北來的充滿文化。經由當地導遊的說明可以知道，吉隆坡原本是飼養馬匹的馬場，後來進行都市計畫，才成為現在的樣貌，因此在建設上是正在持續成長，市內到處都是工地進行著超高大樓工程，但是高度發展同時，基本民生設備的問題卻一直出現，例如：繁亂的交通與行車秩序混亂也讓我感到不知如何過馬路，這點讓城市顯得相當不友善，因此，路上也很難見到高齡人口（只有在郊區能見到高齡人口）。所以，綜合而言，台北的城市好感度會高於吉隆坡，也讓身為台北城一份子的我感到驕傲，唯有比較才知道自己城市的美好。