

出國報告（出國類別：競賽）

# 2012 年第 40 屆日內瓦國際發明競賽 參賽報告

服務機關：國立高雄應用科技大學電子工程系

姓名職稱：洪盟峰 副教授

派赴國家：瑞士日內瓦

出國期間：101 年 4 月 15 日至 4 月 26 日

報告日期：101 年 7 月 26 日

## 目 次

壹、 前言與目的.....	3
貳、 行程.....	4
參、 參加競賽過程.....	4
肆、 心得.....	9
伍、 攜回資料名稱及內容.....	10

## 摘 要

瑞士日內瓦發明展已有四十多年的歷史，與美國匹茲堡發明展、德國紐倫堡發明展被公認是全球三大發明展。是全球愛好創新發明人士切磋、交流的平台也目前全球規模最大的發明展。近年來每年約有來自三、四十個國家的上千件新發明、新產品與新技術在此展出，共同角逐榮譽。今年的日內瓦發明展四月十八日起至四月二十二日止，為期五天，共吸引來自世界46個國家及地區789名選手上千件作品參展，是歷年來最多參賽作品的一年。此次本人共攜帶三件作品參加角逐，這三件作品別是” 一種可以提高用電安全的插座裝置”、” 用於上肢復健的智慧型彈力棒” 以及” 車輛危險駕駛行為警示器”。我們的參賽作品得到兩金一銀以及一個特別獎的好成績。其中” 用於上肢復健的智慧型彈力棒” 獲得大會金牌以及由羅馬尼亞教育部所頒發的技術卓越特別獎、” 一種可以提高用電安全的插座裝置” 以及” 車輛危險駕駛行為警示器”，分別獲得大會金牌與銀牌各一座。整體而言，台灣發明團隊共有125件作品參展，一舉奪得45面金牌、52面銀牌與25面銅牌及8項特別獎。而國立高雄應用科技大學共參加六項作品經大會評選後，共獲得四面金牌、兩面銀牌和一個特別獎，金牌獲得率高達67%，為全台參展之大學金牌獲獎率最高之學校。

## 壹、前言與目的

創新發明是提升大眾生活品質、驅使世界科技進步的主要動力。尤其隨著資訊、通訊與電子技術的快速更迭演進，網路服務無遠弗屆，讓不少的創新服務產品進入人們的日常生活，讓一般人的生活更加地便利。無論是在食衣住行育樂，都可以見到創新發明的產品推陳出新。過去，我們在思考如何尋找可以增進居家安全與健康樂活得研究主題時，選定有關上肢復健與運動、家庭電能管理以及危險駕駛行為的辨識做為研發主題。希望透過技術的研發找出有用也可行的方法並視做出實際的系統與器具來印證所研發技術分法的正確性達到觀念驗證(proof of concept, POC)與產品驗證(proof of product, POP)，並希望提供未來商業模式驗證(proof of business, POB)。所以，在作品於國內重要競賽獲獎後，我們擇定瑞士日內瓦發明展作為下一世代產品的試金石。希望透過與國外買家的互動與交流，能夠讓未來產品與技術的開發更貼近市場的需求。日內瓦發明展與美國匹茲堡發明展及德國紐倫堡發明展並列世界三大發明展。是全球發明家們競相崢嶸的殿堂，今年第40屆日內瓦發明展於本月18至22日舉行，共吸引來自世界46個國家上千件作品參展，堪稱盛況空前。我們也歷經近一年的作品開發以及行前準備工作之後，前往日內瓦發明展。所設定的目標即是能夠由此汲取相關的資料與資訊，並探詢國外買家的需求以及潛在市場需求。

## 貳、行程

本訪問團行程詳如下表：

4 月 15 日	(星期日)	台北 / 法蘭克福Frankfurt(德國)
4 月 16 日	(星期一)	法蘭克福 - (309 公里_3h) - 蒂蒂湖 Titisee - (136 公里_2h) - 盧森 Luzern(瑞士)
4 月 17 日	(星期二)	盧森 - (329 公里_4h) - 日內瓦
4 月 18 日	(星期三)	瑞士2012 日內瓦國際發明展
4 月 19 日	(星期四)	瑞士2012 日內瓦國際發明展
4 月 20 日	(星期五)	瑞士2012 日內瓦國際發明展
4 月 21 日	(星期六)	瑞士2012 日內瓦國際發明展
4 月 22 日	(星期日)	瑞士2012日內瓦國際發明展 - (166公里_2.5h) - 伯恩Bern
4 月 23 日	(星期一)	伯恩Bern - (232公里_3h) - 史特拉斯堡 Strasbourg(法國) - (148公里_2h) - 海德堡 Heidelberg
4 月 24 日	(星期二)	海德堡 - (92 公里_1h) - 法蘭克福
4 月 25 日	(星期三)	法蘭克福 / 台北
4 月 26 日	(星期四)	台北-高雄

## 參、參加競賽過程

瑞士日內瓦發明展已有四十多年的歷史，與美國匹茲堡發明展、德國紐倫堡發明展被公認是全球三大發明展。是全球愛好創新發明人士切磋、交流的平台也目前全球規模最大的發明展。近年來每年約有來自三、四十個國家的上千件新發明、新產品與新技術在此展出，共同角逐榮譽。今年的日內瓦發明展四月十八日起至四月二十二

日止，為期五天。此次本人共攜帶三件作品參加角逐，這三件作品別是”一種可以提高用電安全的插座裝置”、”用於上肢復健的智慧型彈力棒”以及”車輛危險駕駛行為警示器”。出發前採發現參展所需的行李重量達13公斤再加上個人的行囊已經遠超過航空公司22公斤限制，真可謂是責任重大。最後在航空公司的協助下順利登機出發。

日內瓦展期中，當地機票、住宿費均十分昂貴。為節省旅費，因此此次台灣代表團是由法蘭克福搭乘遊覽車到日內瓦。由於同團團員多由桃園出發，我因行李繁重所以自行由高雄出發，經香港到德國法蘭克福與其他團員會合後，一同搭車前往日內瓦。代表團於四月十七日的下午抵達會展場地，本校這次由工學院楊文都院長領軍帶領工管系的王嘉男教授與我更攜帶六件作品參展。旋即展開作品布置工作，完成布置的場地與作品，如下圖所示



我們除展示與學生一起研發作品與學生幫忙製作的文宣資料、張貼海報外，更將學校的英文簡介資料、校旗布置在會場中。也將我們作品

所申請或取得的專利資料以及獲獎獎狀張貼於展場中，以吸引目光。  
另外，事前我們也製作展示影帶以便在現場播放，輔助作品的說明。

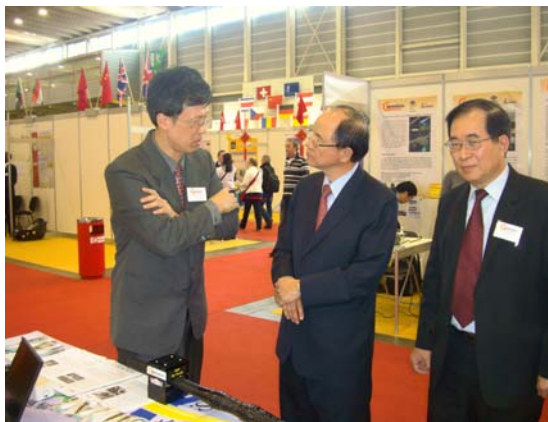
在五天展期中，前兩日是評審日，將由不具名的評審進行逐項作品的評分工作。日內瓦發明展的作品計分為 22 參展類別如下 A 類：力學、引擎、機械、工具、工業加工、冶金術。B 類：鐘錶、珠寶、相關的機械和工具。C 類：電腦科學、軟體、電子、電學、通訊方式。D 類：房屋、建築、土木工程、營建、材料、木工。E 類：衛生、通風、暖氣。F 類：保全、營救、警示。G 類：五金 (DIY 自己組合)。H 類：家具、室內建築。I 類：家政學、餐飲設備。J 類：商業、工業、辦公室設備。K 類：農業、園藝、花園。L 類：衣著、紡織、及相關的機械和配件。M 類：醫藥、外科手術、整容、殘障者的用品。N 類：光學、照相術、電影。O 類：教學方法與材料、樂器、藝術用品。P 類：交通、汽車、船、航空器。Q 類：食品、飲料、化妝品、輔助醫事的器材、健康及衛生用品。R 類：運動、休閒。S 類：實用的新奇品、禮物。T 類：宣傳品、印刷品、包裝。U 類：遊戲、玩具。V 類：環保、能源，等類別。本人所參賽的作品分別屬於 P、Q、V 三個類別。在激烈的競逐中，我們的參賽作品得到兩金一銀以及一個特別獎的好成績。其中”用於上肢復健的智慧型彈力棒”獲得大會金牌以及由羅馬尼亞教育部所頒發的技術卓越特別獎、”一種可以提高用電安全的插座裝置”以及”車輛危險駕駛行為警示器”，分別獲得大會金牌與銀牌各一座。下圖左是由羅馬尼亞駐日內瓦大使頒發特別獎，下圖右則是大會主席頒發大會金牌與銀牌。



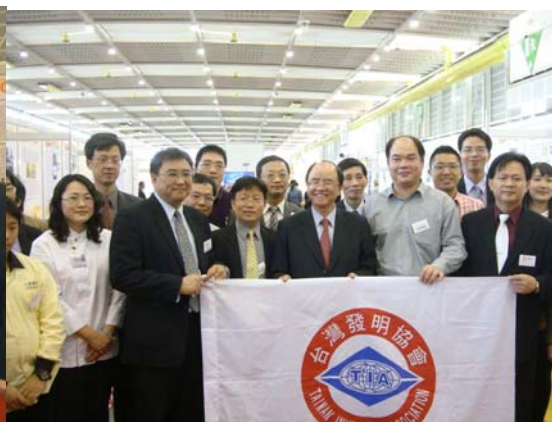
羅馬尼亞大使頒發特別獎



大會主席頒發金牌獎與銀牌獎



我國駐歐盟代表林義夫大使訪視

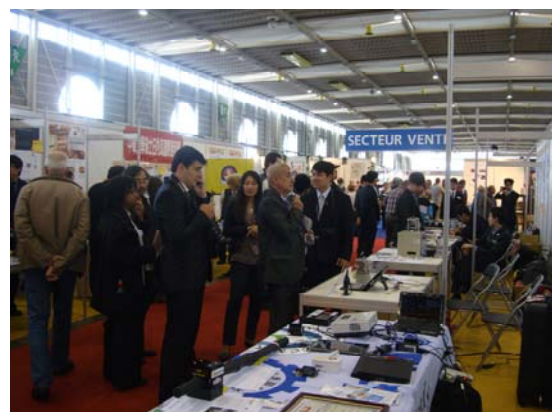
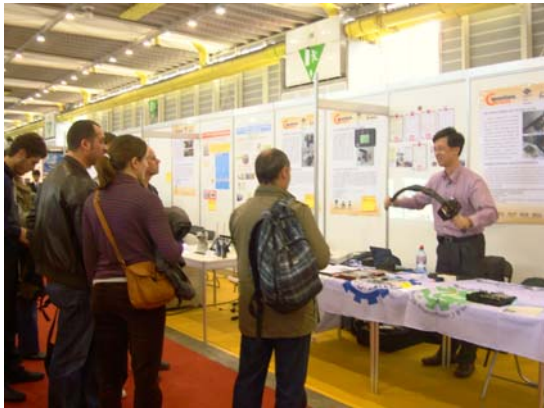


代表團成員與林義夫大使合影

展期的後三日開放一般民眾與廠商參觀，所以人數十分眾多。有許多民眾前來參觀。當地民眾對於新的發明事物十分有興趣，即使他們需要花 15 歐元購票，也是人潮洶湧。下圖是第四日來參觀我們作品的觀眾留影。







來參觀的訪客中，不乏相關的業者或是從業人員。例如，產險公司的經理對於危險駕駛行為偵測器就十分感興趣。他認為可以幫助產險公司釐清車禍肇事原因是意外或是駕駛不當。由於瑞士是個具有高度社會福利的國家但也是老化十分嚴重的國家，到 2011 年為止，65 歲以上的人口已達 17%。所以對於數位醫療技術或是輔具也有迫切的需求。所以也有來參觀的復健師表示，如能設開發小型的復健彈力棒應可以有助於老年人的上身肌耐力的訓練。另外，建築公司則對於家庭節能系統智慧插座的成本、安裝與維護的方式詢問地十分詳細。也對於作品的下一版的功

能開發有許多建議。

## 肆、心得

日內瓦發明展無愧是全球最大發明展，參展作品的多樣性與新穎性令人大開眼見。大到一艘快艇、小到需要顯微鏡看得到的奈米結構，都在會場中可見。來至全球的四十餘國發明家可以熱誠地互動、討論、觀摩，實在是難得的經驗。而我國代表團是會場中最耀眼的團隊，參展的作品數應是排名第一。藉此，我個人有下列幾點心得。

1. 國內學界或是業界對於產品與技術的創新研發多屬於小型產品的研發，具有多樣化且低成本的特，也充分能反映出國內技術研發多是個人研發，較少具規模群體創作。
2. 由台灣代表團的規模可以看出國內民間所蘊含的活動力是十分可觀的。這次發明展四十六個國家，一千件的作品，台灣代表團即佔 125 件，是所有代表團之首。此外，台灣代表團中，最小的發明人僅有 10 歲，最長的發明人是 70 歲。發明人背景的多樣性，也在各國代表團中，無出其右。
3. 此次台灣代表團一舉拿下 45 金、52 銀、25 銅以及 8 項特別獎，並連續第三年稱霸全球。顯見台灣代表團所展現的創新活力，是十分驚人的。尤其在資通訊技術的產品應用服務十分具有競爭力。
4. 在其他國家的參賽隊伍中，南韓代表團的表現也是十分可圈可點。南韓代表團約有 30 件作品參加，較集中在數位家庭服務技術。在服務或應用技術的完整性，十分引人注意。讓人對於近年來南韓的進步有明顯的感受。

能夠遠赴過外參加日內瓦發明展是一件十分難得的學習之旅。雖然，事

先作品的構思、設計、開發、測試長達 10 個月以上，準備遠征的工作多如牛毛。不過參與的同學不曾喊累，大家都能按步就班的逐一完成預定的工作，而最後能夠達成目標，享受到成功的成果。感謝學校的支持與贊助，希望未來能帶領學生朝下一個更困難的目標挑戰。

## 伍、攜回資料名稱及內容

- 金牌獎、銀牌獎、獎狀
- 發明展大會手冊一份
- 有興趣的買家資料
- 各國參展作品的說明與自行收集的照片。