

出國報告（出國類別：國際競賽）

2013 年第二十七屆日本東京 創新天才發明展

服務機關：國立虎尾科技大學

姓名職稱：李榮全 教授

派赴國家：日本

出國期間：102 年 11 月 8 日至 11 月 14 日

報告日期：102 年 12 月 11 日

摘要

「2013 年第二十七屆日本東京創新天才發明展」將於今年十一月十二日至十一月十三日於日本東京新宿舉辦，並進行為期兩天之展覽。參展作品為「國際漫遊導航系統」，由國立虎尾科技大學飛機工程系李榮全教授，帶領其研究團隊進行展覽。希望能由本次參展作品宣揚我國發明人之智慧專利與創作，並拓展海外市場提升市場價值。同時藉此機會讓學生能夠在由國外參展經驗，提升國際視野，並與來自世界各地之發明家與企業家進行交流。而本次參展作品「國際漫遊導航系統」也在此發明展中大放異彩，得到金牌之佳績，對本研究團隊除了榮譽外更是一種肯定。

本次參展感謝學校校長及研發處支持並提供相關經費及各行政人員提供之協助才得以成行，在此表達由衷的謝意。

目次

壹、緣起.....	3
貳、參賽目的.....	4
參、發明展參賽過程.....	5
肆、參展現場留影.....	7
伍、作品介紹.....	8
陸、心得與建議.....	9
附件一 參展海報.....	10
附件二 金牌獎狀.....	11

壹、緣起

「日本東京創新天才發明展」開展至今已達第二十七屆，在全球發明展當中具有相當悠久歷史的發明展之一，其參賽國家有十國以上，參展作品數量達兩百以上。而展覽地點位於東京新宿車站，每日約有 350 萬人次進出，由於人潮眾多吸引不少企業家、各國發明人、創投及媒體進行參展。

參展作品皆為取得國內外專利或申請中之產品，各發明人及企業家希望能透過此次參展機會進行展是提升產品行銷及市場價值，同時透過新聞媒體增加產品曝光率，創造國外商機也提升台灣在國際間知名度、爭取國家榮譽。此次「2013 年第二十七屆日本東京創新天才發明展」也同樣吸引了十幾個國家的發明人前往參展，而此次中華創新發明協會帶領台灣參展團隊攜帶約 80 件作品前往參展，並獲得了 33 面金牌、29 面銀牌、11 面銅牌及 2 項大會特別獎。

貳、參賽目的

此次有幸能參加一年一度之國際發明展，並代表台灣參與此次展覽，希望本研究室研究之成果能在國際上展示並期望能獲得佳績，為台灣爭取榮譽。除參展作品外，也藉機瞭解其他國家發明之作品並交換來自各地發明專家之心得，學習來自世界各地知識及他人之見解與意見，透過本次機會希望能夠得到新的啟發，讓本研究室之產品更加精進。

而參展過程中本研究室兩名研究生也參與其中，透過本次參與國際性比賽之經驗，拓展研究生之國際觀理解參展國家之風俗民情，並與國內外參展人員進行交流，提升其語言能力，並在介紹作品時訓練其臨場反應能力。

而參與國際發明展之比賽過程也與國內競賽有所不同，藉由本次參展經驗，相信對於將來參與國外競賽能夠有所幫助，對學生將來就業也能有所幫助。因此本次參展希望能得到佳績為國爭光外，也希望本研究室兩名研究生能藉由本次機會提升自己、與國際接軌培養國際觀，於將來能有更好之發展。

參、發明展參賽過程

該發明展於 2013 年十一月十二日至十三日進行為期兩天之展覽，由於該發明展得獎難度較高，台灣華人參展人數也相對較少，而此次台灣參展團隊由中華創新發明協會所帶領參與「2013 年第二十七屆日本東京創新天才發明展」。而此次發明協會也於參展前也提供此次參展團員相互介紹交流之時間，希望能於競賽過程中相互幫助，並期望各發明人能與此次競賽中取得佳績。

此次參展過程由展覽前一天晚上開始進行準備，在十一月十一日晚上前往會場進行場地勘查與佈置，在此時將會確定展覽之攤位並將海報等介紹用準備完成，為明日展覽做萬全的準備。本次競賽時間為兩天，第一天的時間將會有評審進行審查，第二天主要以來參觀之觀眾進行展覽，而本次參展議程如下表所示。

日期	時間	參展內容
2013 年 11 月 12 日	10:00~11:00	開幕式
	11:00~17:00	作品展示與評審時間
2013 年 11 月 13 日	10:00~16:00	作品展示
	16:00~17:00	頒獎與閉幕式

該發明展評審方式相當嚴格，評審時間為十一月十二日參展第一天便進行作品之評審，其評審委員分為兩類，第一類為掛牌之評審委員其委員皆為來自世界各地國際級之評審委員，每組將會遇到三組至五組評審，為主要給分來源。第二類為不掛牌評審，會以參觀人員之身分進行參觀，並瞭解作品內容，而參賽者不知道其評審之身分，此類評審給分也將會站總成績一定之比例。

參展當日於早上 8 點抵達展覽會場，設置設備並做賽前準備，於開幕式後進行作品評審與展示，而本次參展作品名稱為”國際漫遊導航系統”，透過本系統可進行導航與監控之功能，可提升旅遊之安全性，本研究室對此作品相當有自信，其商品化也具有相當之潛力。而展覽過程中不論是評審或是一般觀眾都會詳細介紹本作品，希望能將本研究室之成果不僅在國內也能在國外有所發展。在展覽過程中有四組掛牌評審進行審查，每位評審對本作品之實用性都給予高度之評價，並對本作品商品化相當感興趣。過程中也有來自於馬來西亞之廠商對本作品趕到相當之興趣，並提出希望將來能有合作機會，同時日本當地旅遊業者也表示對本作品之架構有相當之潛力。

為期兩天展覽結束後，將於第二天下午 16:00 至 17:00 進行頒獎典禮，此次本研究室之作品”國際漫遊導航系統”評審委員對於本系統之實用性給予高度的評價與興趣，也因此榮獲金牌之殊榮。

肆、參展現場留影



2013 日本東京發明展台灣參展團合照



開幕式



本作品攤位



作品介紹



李榮全教授(左)與沈雨萱研究生(右)合影

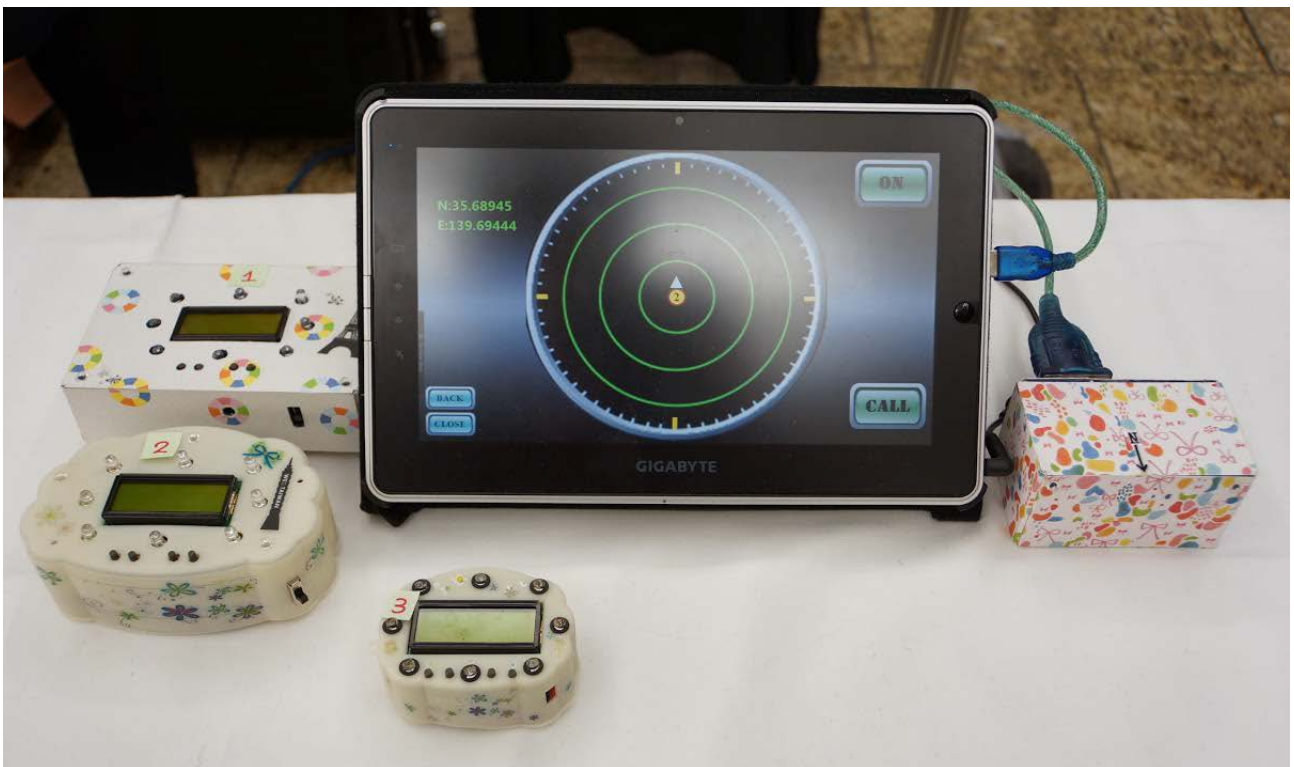


沈雨萱研究生(左)與張藝瀚研究生(右)合影

伍、作品介紹

隨著交通的便利出外旅遊的機會提高，然而迷失方向常造成旅途困擾，尤其在人生地不熟、語言不通的地方。因此設計一套可隨身攜帶並適用於各種地區之導航系統，並具有監控功能，提高外出旅遊之安全性。本發明以全球衛星定位系統及電子羅盤設計導航系統。系統藉由 ZigBee 無線通訊系統將人員位置即時傳送至整合式數位顯示器，監控人員便可透過此數位螢幕即時監控所有人員的位置及距離，且系統具有一對多之特色。

使用者可透過本系統之 Zigbee 傳送一訊號至監控系統，系統便會發出警告聲促使監控人員前往其位置，而監控人員也可透過本系統傳送集合訊號。當訊號發生中斷超過一定時間，本系統將會出警告聲，通知監控人員進行搜救。



陸、心得與建議

此次發明展台灣參展團隊攜帶約 80 件作品前往參展，並奪得 33 面金牌、29 面銀牌、11 面銅牌並獲得 2 項大會特別獎，其參展經驗也讓本研究室受益良多，不僅瞭解了他國文化，同時也得到其他發明人所給予中肯且實用之建議。而本研究室參展作品也有榮幸成為這 33 面金牌中的其中一員，能為台灣及虎尾科技大學盡一份心力、爭取一份榮譽，讓本研究室倍感光榮，也對本研究室努力之成果可謂是一大肯定。

參與國內外發明展可獲得相當多寶貴之意見與經驗，雖著科技的進步，需要更多有能力的人踏入發明這塊領域之中。透過參與國內外大型展覽，不僅可提高台灣在國際上之可見度，也可為國爭光，並將台灣人的智慧推廣至全世界。建議能夠多提供參與國外競賽之機會，讓各發明家有嶄露手腳之機會。而此次參展本研究室經過討論，瞭解到參展作品與展覽國家是息息相關的，其參展作品建議符合當地之風俗民情，在當地若能有實用上之機會將會更有價值。

附件一 參展海報

National Formosa University 編號: (學會統一編號)
Patent: I400405



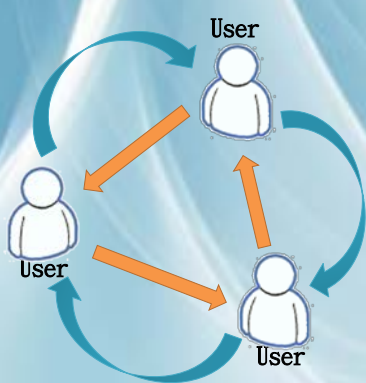
International Navigation & Group communication System

Inventors: Dr Rong Cyuan Lee & Yi-Han Chang & Yu-Hsuan Shen

The International Navigation and Group Communication System divides two parts, navigator and monitor. People with navigator can use it in unfamiliar areas and different language countries. Through ZigBee transmits the positions of people with navigator to the monitor, and then the monitor can receive signals immediately.

Function of the Navigator and Monitor

(I) Navigator	(II) Monitor
a. Send the longitude and latitude of location	a. Receive the location of the navigator
b. Store the longitude and latitude of location	b. Receive the distress signals of the navigator
c. Display the distance and direction of location	c. Display all the distances and directions of the navigator
d. Display the North Magnetic Pole	d. Distress altering
e. Send out distress signals	e. Missing altering
f. Receive the location of the monitor	



Taiwan 國際漫遊導航系統
International Navigation & Group Communication system

National Formosa University, Graduate Institute of Aviation and Electronic Technology

附件二 金牌獎狀

The 27th
World Genius Convention



Genius Gold Medal

Presented to

Rong-Cyuan Lee; Yi-Han Chang; Yu-Hsuan Shen

International Navigation & Group Communication System

Presented at

World Genius Convention

November 12-13, 2013

Shinjuku Nishiguchi Hiroba Event Corner

Tokyo, Japan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dr. Yoshiro NakaMats'.

Dr. Yoshiro NakaMats
Chairman