## 臺北市私立開南商工事後新聞稿。請轉交文教記者

發稿單位:臺北市私立開南商工

電話: (02)2321-2666~202

E-mail: v8719@knvs.tp.edu.tw

新聞聯絡人:秘書 陳相如 0912748665

發稿日期: 108.01.28 活動日期: 108.01.27

主題:

台北市開南商工「金」艷 2018 IEYI 世界青少年創客發明全國總決賽, 將代表台灣赴印尼參賽

(台北訊)「2018 IEYI 世界青少年創客發明展暨台灣選拔賽」於昨日 圓滿落幕,台北市開南商工在全國眾多優秀隊伍中,表現相當亮眼,總 共拿下兩金牌兩銅牌一佳作,是台北市拿到最多金牌成績最好的高中職 組參賽隊伍。

此次「2018IEYI世界青少年創客發明展」全國總決賽,國小、國中、 高中職作品合計件超過三百件角逐「台灣代表權」,奪牌作品今年十月 將赴印尼參加世界賽。其中,開南商工學生以「數位化保溫節能軟片」、 「節能傳真音響系統」勇奪兩面金牌。

「數位化保溫節能軟片」指導老師張丕白表示,運用植物再生物質導電,而且材質輕薄有柔軟,通電後能迅速加熱。配合恆溫控制系統,使人保暖防止失溫,並節省電能。恆溫控制系統以紅外線感測人體,當使用者離開二十分鐘後,立刻斷電,能防止人失溫並讓人舒適,屬於安全健康的範疇。得獎學生吳承翰表示,人是恒溫動物,失溫立即危及生命安全,因此許多公共設施、住宅、交通工具、醫療機構均提供保溫器材。目前器物對於溫度的變化只能消極地「防禦」,使用導熱係數較低的材料防止熱量散失,例如:木材、塑膠或地毯等硬撐過去。鍾翔宇及張賀勝同學則表示,此軟片可以用在家裡的磁磚、甚至是登山外套...等,有相當廣的用途。

「節能傳真音響系統」得獎學生丁竹沅表示本發明是為節省電能,並改善現有揚聲器音質,屬於綠能科技的範疇。許多售價昂貴的揚聲器,發出來的聲音並非高傳真。開南楊川毅同學說:「根據 2017 年 9 月日本的 MJ 無線與實驗雜誌說明主因是揚聲器內的分音器造成,因此我們設計一個前級主動濾波放大器(Amplifier),用很小的能量控制較大能量的電子裝置。目前電子工業常用的小訊號放大器,為 IC 化的運算放大器,受限於半導體材料的特性,現有的運算放大器 IC 仍有一些缺點。換句話說,我們研製一個價廉功能齊全,沒有聲音時不耗電,可以輸出

二到四路分音的小訊號放大器, 能節省電能, 用最少的價錢得到最高級的聽覺享受。

身為開南創發團隊的參賽學生皆表示,在研究與發明的過程中真的學到很多課堂上學不到的跨領域知識,雖然每天都可能因為要做實驗留到晚上十點,但看到比賽結果,一切都覺得相當值得!從 2006 年起開南商工全力投入科展比賽,2007 年更將創意思考發明課程列入校本特色課程,引入各領域專業師資組成創發團隊,率先成立奈米實驗室,設備新穎,並且致力於學生跨領域學習。2010 年起,開南連續 7 年參加 IEYI 世界青少年發明展皆勇奪金牌、參加香港國際發明展連續 5 年奪得金牌,特別是其中 3 年更榮獲金牌特別獎的殊榮,師生作品至少獲 51 項專利認證,今年更是代表台北市勇奪兩面金牌,多年來的創發課程,可說是將學生推向國際舞台的功臣之一。