

# 第八屆全國高職學生團隊技術創造力培訓與競賽活動

## 競賽題目與試題說明

### 〈一〉競賽題目名稱

一種應用『機電』的組合機構設計，達成可供單人操作使用之『天然災難救生盒』。

### 〈二〉競賽題目內容

『黃金 72 小時』是救災的術語，就是當人在面臨無助的危難時最多可以存活的時間。在今年 311 東日本大地震中，複合式的大災難使大多數的受災人無法在 72 小時內獲救，以至於帶來大量的傷亡，故爭取更多的時間以獲得更大的存活機會，這個議題引起逃生專家們廣泛的討論。綜觀專家們共同的觀點是維持食物、水與保溫以及持續對外之通訊是延長『黃金 72 小時』的不二法門。

因此請貴團隊發揮技術創造力，應用大會提供的材料，創作出「天然災難救生盒」，提供災民維持體力並具有發電、發聲、照明及通訊等多樣功能之個人隨身維生盒，以達成災難時及早獲救、提升生存機會之目的。

### 〈三〉試題補充說明

1. 貴團隊的成品必須能現場展示外，功能愈完整，則可能得愈高分數。
2. 所有功能部件都必須裝置於大會提供之塑膠盒，達成在有限的空間內具備有最多樣之救生器材及方便使用之特性。
3. 請各隊假設行動電話基地台斷訊狀態下，完成通訊功能之設計與製作(可參考大會所附之礦石收音機與模擬發報機材料包中的參考電路及相關說明)。
4. 除模擬發報機外，其餘作品中不得使用乾電池。
5. 作品之「動態展示與功能說明」程序，由打開塑膠盒開始，逐項取出部件並作展示與說明(未評審前各部件必須裝置於塑膠盒)。