

第六屆全國高職學生技術創造力培訓與競賽活動

一、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，達成可發出音效、計時、動作等功能的『電子存錢筒』。

〈二〉競賽題目內容

現代的小朋友有許多外在因素引誘他們消費，如流行電玩、流行服飾、漫畫小說等，往往因過度消費，未能養成儲蓄習慣。為了提升大家儲蓄的風氣，希望貴校隊發揮技術創造力，設計出一個能誘使小朋友積極儲蓄的存錢筒，例如具備偵測銅板大小，或存不同金額會有不同動作（如聲光效果或滑稽動作）等功能，兼具存錢筒與玩具趣味功能的電子存錢筒。

〈三〉試題補充說明

1. 你們的構想設計與創作之作品，必須具備基礎功能（因銅板存進而發出聲、光及動作），並盡可能達成相關附屬功能（如：顯示存錢筒之存量，或提醒小朋友存錢，及其他創意功能）。上述功能愈強，做得愈完整，愈有創意，則愈可能得高分。
2. 作品評審時每組推派一人負責作品發表的展示與說明，每組有兩次發表機會，每次發表的時間為一分半鐘。
3. 作品在評審展示過程中不可變換機構外型，但在不影響評審之進行下，可利用時間修復。
4. 大會提供各組兌換或借用兩百元銅板（50 元×2 個+10 元×6 個+5 元×8 個）。（若各組自有上述銅板數則可不用換借）
5. 以下機械式（馬達驅動）計時電路及音樂 IC 電路圖等圖示僅供各隊參考（不一定依此製作）。