

筒錢式電子幣分自動具

國立彰化師範大學 電機工程學系

指導教授：王朝興 教授

專 題 生：黃嘉慶 姜迪 楊宗霖

一、專題摘要

本專題利用光遮斷器進行錢幣的判別並計算投入錢幣的金額來設計具有自動分幣功能的電子式存錢筒。由於錢幣的大小(直徑)不同能遮到光遮斷器的數目也不同，以遮到的數目來判別錢幣，並利用程式的設計，避免不照正常程序投幣所造成的錯誤結果，例如洗錢、一次丟兩個硬幣等等。

二、研究動機

一般把錢存進存錢筒裡，根本不會計算存了多少錢進去，存久了硬幣很多後總會有想要知道裡面到底存了多少錢的想法，但通常都會因為錢幣太多麻煩拿出來，就算拿出來也需要數很久，因此我們就想到可以做一個電子式的存錢筒，分辨錢幣進而計算錢幣的數量，這樣就能省去不必要的麻煩了，小小的設計，大大的方便！

三、特點及未來展望



此次專題的製作除了分幣與儲蓄的功能之外，其錯誤的機率不到1%，算是一個功能完整的存錢筒，但就目前來講僅僅能存硬幣而已，若能跟顏色判斷的模組做結合，相信存錢筒要存佰鈔、仟鈔也絕對不是問題！更進一步的說，將存錢筒加入分辨真偽的功能，那就不只是一個功能完整的存錢筒，而是設計完整的存錢筒了！