

# 宜蘭縣第六屆國民中小學創意教學Scratch應用競賽

## 作品說明書

外部感應器組:成功國小

姓名:曾詩芸 廖彥羚

# 環遊世界 (立體書)

作品名稱:

### 壹、創作動機與目的

每當我看到圖書館裡各式各樣的書，裡面的圖案生動內容豐富，讓讀者彷彿身歷其境，可是這麼棒的書不見得每個人都愛，所以我們覺得如果能讓書動起來效果一定更佳。

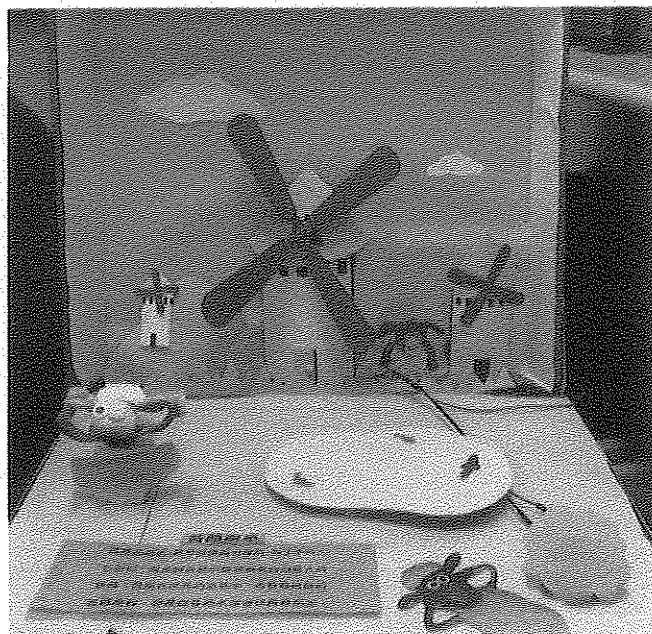
### 貳、作品特色與創意特質

這本書是以世界各地的知名景點為主題，每一個景點都是我們親手用紙雕技巧打造出來的，書裡有英國大笨鐘(Big Ben)、荷蘭風車、高雄的熱氣球，我們讓書裡的大笨鐘發亮，讓書裡的荷蘭風車轉動，讓書裡的熱氣球充氣.....，讓書本結合各種不同的特效!



### 參、作品與操作過程

英國大笨鐘(Big Ben)、荷蘭風車、高雄的熱氣球每一頁的主體都是用紙雕技巧做的，



1. 英國大笨鐘(Big Ben): 想要運用紙雕的技巧製作大笨鐘並不容易，因為如果想讓LED的燈光夠呈現出來，必須要讓大笨鐘有多處鏤空，所以大笨鐘的製作過程十分複雜。大笨鐘與噴水池都是運用LED燈連接Arduino，使其發光的，企圖製造出建築的光影。而為了不顯出單調，我們設計噴水池，噴水池的水柱則是用釣魚線製作出來的，會有光柱和亮點的產生，藍紅的LED間隔閃爍下讓人彷彿在欣賞水舞的感覺
2. 荷蘭風車: 荷蘭風車是利用伺服馬達轉動的，我們在做好風車造型後，再將風車黏在伺服馬達上，由於這檔伺服馬達是360度轉的，所以會有風車轉動的效果。 穎
3. 高雄的熱氣球:熱氣球則是讓直流馬達轉動，因為伺服馬達轉動不夠快速，直流馬達再加上玩具螺旋槳，產生向上的風使熱氣球充氣。為了要讓熱氣球飛上天，所以我們採用最輕最輕的塑膠袋，重點來了！要剪出很像熱氣球的形狀好困難，我剪了10個裡面沒有一個像熱氣球的圖形，所以我們勉強選了4個能看的。



#### 伍、結論

我們兩個覺得最困難的地方就是電線接線，因為有時候一把書關起來線就馬上斷開，等到下次要用的時候，又會忘記哪一個線要對哪一個孔，不過現在這些問題在我們貼上標籤或貼上膠帶後都解決了，每個禮拜1~5中午