

從求學階段以來到現在第一次做這種作業，不得不說真的很新奇，從無到有，完成時也是滿滿的成就感。從找材料、找資料到組合起來耗費很大的心力。再來是最一開始的時候，毫無頭緒該如何開始，卡住我的思緒的是 QR CODE 的部分，我總不能親手畫一個吧。最後決定是先用 PPT 製作六個面，再來把條碼複製上簡報中，最後轉成 PDF 檔印出來，並且剪成適當的大小黏在厚紙板上就完成了。

我覺得做起來最費心的就是整理所找到的資料了！畢竟只有六個面，並且我很想把最重要的資訊都呈現，這時候就必須挑戰整理重點的能力了。我負責的元素是「銅、鏷及鋇」。這三個元素中最容易下手做的就是「銅」，常使用的元素資料最好找了。但鏷跟鋇就沒這麼容易找到想要的資料，因為這兩個都是人工元素。尤其是在找元素圖片的時候，鏷倒是還好，鋇的圖片找了好久依舊無下落。製作 PPT 的過程，我只能說第一個元素做完了，剩下的就簡單了。因為第一個元素根本不知從何做起，排版、調色以及資料放入位置沒有範例可以參照，所以第一個產出來後，有了基本架構，剩下的兩個就輕鬆多了。

再來令我心煩的就是我怕網上的資料寫錯，這樣會讓觀賞成品的人吸收錯誤的資訊，更糗的話會讓教授或著是老師看到錯誤的地方。光想到這些，每個資訊我都再三檢查是否有錯誤。當我找到了一筆資料，必定會去不同的網站求證，如果資料在不同的網站有著相同的資訊，可見我找到的資料出錯率是極小的。這樣的作法不僅會令我放心不少，而且出錯率也會降低。這份作業最新奇的部分是錄製影片。老師說要做實驗影片或著可以用音檔提供視障者獲取知識。我的想法是，銅這個元素大家都很熟悉，實驗的部分人們多多少少都有看過。再來鏷跟鋇這兩個人工元素更不用說，實驗不是太複雜太難不然就是沒有相關實驗。因此我的做法就是錄音檔專門給視障者使用。錄的過程中也是困難重重。我從小到現在講話很常“含滷蛋”不然就是口吃，這令我錄音的過程非常痛苦，好不容易要錄完了，又開始嚴重口吃。所以三個音檔完成的背後，我可是錄了好多好多遍及不斷練習講稿。

最後是組裝方塊的部分，這就相對以上所有的步驟簡單了。我的方塊裡頭有放重物，就是怕太輕或是風太大容易把成品吹走。這件作品歷時大約2個工作天，所有的一切一個人完成，特別有成就感。很開心能參與到這次的活動，最大的收穫莫過於找資料的過程中，破解了一些原先的迷思以及吸收了新知。像是用途、

化學反應是以及另類應用等等。藉此也訓練到，找到問題，解決問題的能力。要是下次我也不會想參加了，畢竟真的太費心力了哈哈。不過這趟過程著實充實。

鐳	钷	銅
		





