**行動網路與服務 Report 1**

**科工館參訪心得**

**資訊所**

**P76074583**

**蔡冠廷**

藉由行動網路與服務這堂課，能有機會在十一月十四號這天到高雄科工館參觀，當然主要參觀的行程是與我們課程有相關的電信@台灣這個展廳。除此之外在科工館內還有許多不同主題的展廳，像是莫拉克風災重建展示館、臺灣農業的故事展示廳和交通夢想館等，我也藉由這個機會參觀其他展廳，只可惜因為時間的因素，並沒有能將所以展廳參觀一遍，希望之後能還有機會再到科工館來參訪。

當天經由導覽老師的帶領，我們來到了此次科工館行程中最主要的參觀展廳——電信@台灣。這個電信@台灣展廳是科工館與中華電信從2004年底著手合作，其展覽目的是希望能推動臺灣電信文化資產的保存，經由多次在特展展出的好評，後來變成科工館的常設展示廳，因此也讓我們能夠藉此機會來了解世界和台灣的電信發展的歷史。

進入展廳後，我們跟著台灣電信的時間軸，從1877年臺灣電信的開端開始認識。在1874年因為日本一直侵略當時還是滿清統治的台灣，沈葆楨為使軍事通訊快捷便利，又能迅速與在北京的清廷聯絡，因此建議在臺灣架設電報線路，希望藉此來增強台灣的軍事防衛。1877年福建巡撫丁日昌架設在臺南、旗津、安平之間的電報線，後來又因台灣南北電報不通，而使軍事情報聯繫不易，因此後來臺灣巡撫劉銘傳興建兩條貫串臺灣南北的電報線路，一條自臺北至基隆到淡水，一條自臺北經新竹、苗栗、彰化、雲林、嘉義而至臺南，此時的台灣可說是已經完成了全臺的電報線路。電報機藉由摩斯電碼來傳遞訊息，展覽廳有需多的電報機展出，還有提供摩斯電鍵來讓我們實際體驗如何敲出摩斯碼。

後來到了日治時期開始發展電話機，在展場裡可以看到許多的磁石式電話機。磁石式電話機又稱手搖電話機，因為它的外觀最主要特徵為一個手搖把，打電話時需先轉動手搖把數圈，以帶動電話機內的磁石發電機發電，好讓人工交換機得以震鈴，這樣接線生才知道有客戶要打電話，接線生在詢問完要打到哪後才把通話線接上，讓客戶彼此間能開始通話。展廳現場能親自體驗手搖電話機和人工交換機，當我們搖動手把後，我們電話所屬的令牌就會翻起，接線生藉由令牌就可知道哪支電話需要服務，之後把線接到要打去的地方，就能開始通話了。展廳內也有需多的電纜，可以看到不像現在都用塑膠來做絕緣，當時是使用紙來做絕緣，十分的不同。

到了1950年代之後，台灣的電話越來越普及，各式電話服務不斷出現，像是立即電話、公共電話等。步進制交換機、轉盤式電話機的出現，都慢慢地使電話在台灣越來越普及，甚至有供不應求的狀況發生。當天的展覽，最讓我印象深刻的就是步進制交換機的操作體驗，在還未親自操作前，我以為步進制交換機是慢慢的把線轉到要接上的地方，但事實上比我想像的快很多，每當轉動電話機的轉盤，交換機大概在不到一秒以內就完成操作。當然最耗時的還是在轉盤式電話機的撥打號碼上，展場裡的只需撥打四個號碼 ( 5566或6655 )就可以撥通，所以還不算費時，若像現今要撥打到九碼甚至到十碼的電話號碼才可以，那可能撥完號碼都過了好幾分鐘了。另外步進制交換機讓我訝異地就是其所發出的聲音比想像中的大聲，難以想像以前在機房工作的工程師是如何適應這樣吵雜的工作環境，真是辛苦以前的工程師了。

到更接近現代，按鈕電話機與類比式電子交換機甚至數位交換機的出現，都將台灣的電信帶向另一個時代，手機的出現讓通訊更沒有限制，所短了人們之間的距離，更不用說到了現在，已經是生活中分不開的一部分了，因此我們更需要好好地了解通訊的發展史，不然隨著電信科技的快速進步，這些過往的電信資產往往會被遺忘，現在被認為是理所當然事物，其實也是靠著人們一步一步的努力研究而來的，在使用這些科技之外，若能更了解它，才是真正的去使用這些科技。

除了參觀電信@台灣這個展廳，我還另外參觀了烹調的科學、動力與機械與智慧智造、健康探索廳、打敗近視大作戰、科學開門等展廳。在動力與機械的展廳中，有很多的動力知識都可以實際體驗操作，讓我們體驗這些力學的不同之處，而不只是文字上的講解。在烹調的科學展廳裡，有一個答題專區，跟著我的同學一起答題，看誰能成為真正的廚神。在智慧智造中，藉由專屬的APP可以與現場的機械手臂互動。雖然在展廳內的科學知識對於我們這些來參觀的研究生來說可能都不是新知，但鮮少有機會能動手真正的操作，來體驗這些科學知識，所以只要是能動手操作的，我都有去試試看，不然就白費這趟來科工館參訪的課程。