

出國報告(出國類別：業務接洽)

「報告！發明~怎麼一回事？」特展移展泰國國立科學館  
心得報告

服務機關：國立科學工藝博物館

|          |     |
|----------|-----|
| 姓名職稱：館長  | 陳訓祥 |
| 展示組組主任   | 吳佩修 |
| 主計室主任    | 傅珍梅 |
| 展示組僱用技術員 | 吳韻如 |
| 展示組技正    | 孫乙任 |
| 展示組聘用助理  | 林昭宏 |
| 展示組技士    | 李幸霖 |
| 展示組研究助理  | 郭世文 |

出國期間：107年5月21日至6月4日

報告日期：107年8月6日

派赴地區：泰國/泰國國立科學館

## 摘要

為辦理「新南向政策科普教育國際交流計畫—『報告！發明~怎麼一回事？』移展交流計畫」，本館已與泰國國立科學館簽約於107年6月1日至10月31日至該館展出。合作事項包括由本館提供展示內容、派員協助展品上架、安裝與測試等相關佈撤展工作、現場服務人員教育訓練、展覽期間展品必要之維護檢修教育訓練、出席開幕暨館際交流及其他行政工作等事項，並由該館協助行銷宣傳及展覽營運活動。本次參與移展交流與參訪的同仁，也將其見聞與心得，及對於未來類似工作執行及進一步推展，提出建議，期許對於未來本館辦理自策特展對外移展有所啟發及助益。

◎參加開幕典禮與面商後續合作事宜人員：陳館長訓祥、吳佩修、傅珍梅、郭世文。

◎展出物件點交與佈展人員：吳韻如、孫乙任、林昭宏、李幸霖。

◎導覽與互動展品安裝及維修教育訓練：吳韻如、李幸霖。

## 目錄

|             |    |
|-------------|----|
| 壹、計畫目的：     | 1  |
| 貳、計畫依據      | 1  |
| 參、計畫工作項目及內容 | 1  |
| 肆、預期效益      | 1  |
| 伍、行程安排      | 1  |
| 陸、工作紀實      | 3  |
| 柒、成果評估      | 24 |
| 捌、心得與建議     | 25 |

## 壹、計畫目的：

本館所提出「新南向政策科普教育國際交流計畫」子計畫：「自策特展巡迴交流計畫」，規劃尋求與新南向國家博物館合作，將本館「報告！發明~怎麼一回事？」特展，移往新南向國家當地博物館展出。「報告！發明~怎麼一回事？」特展以新奇、有趣且易懂的方式，深入淺出的引介俄羅斯科學家阿利赫舒列爾(G. S. Altshuller)的 40 項 TRIZ 理論及生活發明的科學原理與臺灣創意發明，讓參觀者能從自身的生活經驗中去理解發明的幸福與便利，以獲得啟發，進而觀察生活中潛在的發明機會。經徵詢新南向國家合作意願，擇定泰國國立科學館。

本次的合作展期為 2018 年 6 月 1 日至 2018 年 10 月 31 日，依據本館與其所簽訂的協議書，本館需提供展示內容、派員協助展品上架、安裝與測試等相關佈撤展工作、現場服務人員教育訓練、展覽期間展品必要之維護檢修教育訓練、出席開幕暨館際交流及其他行政工作等作業。

## 貳、計畫依據

- 一、教育部 106 年 1 月 25 日臺教人(二)字第 1060006848 號函「新南向政策科普教育國際交流計畫」核定函。
- 二、106 年 12 月 22 日臺教人(三)字第 1060181390 號函「新南向國際交流計畫」期程展延核定函。
- 三、本館與泰國國立科學館簽署之「報告！發明~怎麼一回事？」合作協議書。
- 四、本館 107 年 4 月 27 日館展字第 1076160438 號「『報告！發明~怎麼一回事？』特展移展泰國國立科學館」出國計畫簽文。
- 五、教育部 107 年 5 月 22 日臺教人(三)字第 1070066893 號函，本館函報派員赴泰國執行新南向政策科普教育國際交流計畫「『報告！發明~怎麼一回事？』特展移展泰國國立科學館」，所需經費由「新南向政策科普教育國際交流計畫」補助款及泰國國立科學館補助款支應一案，同意照辦。

## 參、計畫工作項目及內容

本計畫依據雙方合作協議書共有以下六項工作需要據以執行，並派員提供專業協助。

### 一、佈撤展作業

由本館工作人員至泰國國立科學館進行展板組裝、配線、展品上架、設備安裝及測試等佈展工作，展期結束後負責進行展品撤展下架工作。

### 二、展示單元及物件包裝、運輸暨保險工作

1. 展品港口託運、開箱清點、整飭上架與安裝測試等相關作業。
2. 展品下架清點、包裝封箱、港口託運。

### 三、教育訓練

1. 展示內容導覽解說人員訓練。
2. 展品正常運作維護檢修及操作教育訓練。

### 四、開幕式觀禮及館際交流

泰國國立科學館邀請本館陳館長訓祥及相關同仁除參與本展開幕式，並安排雙方同仁代表，進行館際業務交流與參訪。

### 五、其他行政工作

其他必要之行政工作執行。(例如:合作時程及細節確認等)。

## 肆、預期效益

- 一、執行「新南向政策科普教育國際交流計畫」，達成計畫目標。
- 二、藉由本次特展移展合作案，及雙方館員交流，創造兩地博物館的良好互動。
- 三、完成引介本館優質特展於泰國展出，以擴大博物館功能，達到博物館推廣科技教育之目的。
- 四、精進本館同仁相關國際佈卸展及移展作業規劃與執行能力。

## 伍、行程安排

### 一、展覽佈展及辦理教育訓練人員：

| 日期            | 工作項目                                                                                                                                                                                                                                 | 人員          |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 5月21日<br>6月3日 | 1. 5月21日去程（高雄-曼谷）飯店入住等<br>2. 5月22日科學中心合作時程討論會議<br>3. 5月22日展品開箱點交。<br>4. 5月23日展品運送至科學中心及確認定位<br>5. 5月24日-30日展品整飭上架、互動裝置單元安裝、測試。<br>6. 5月31日展覽導覽解說教育訓練<br>7. 6月1日開幕典禮及開展，討論米特展細部設計。<br>8. 6月2日本館與泰國科普交流辦公室及泰國國立科學館人員進行交流。<br>9. 6月3日回程 | 吳韻如         |
| 5月23日<br>6月3日 | 1. 5月23日去程（高雄-曼谷）飯店入住等<br>2. 5月22日展品開箱點交。<br>3. 5月24日-30日展板組裝、展品整飭上架、互動裝置單元安裝、測試。<br>4. 5月31日展覽導維護檢修教育訓練<br>5. 6月1日開幕典禮及開展<br>6. 6月2日本館與泰國科普交流辦公室及泰國國立科學館人員進行交流。<br>7. 6月3日回程                                                        | 孫乙任、林昭宏、李幸霖 |

## 二、參加開幕及與泰國國立科學館參訪交流事宜

| 日期            | 預定行程                                                                                                                          | 人員      |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 5月31日<br>6月3日 | 1. 5月31日去程（高雄-曼谷）飯店入住等<br>2. 6月1日參加開幕及介紹登革熱行動教具<br>3. 6月2日本館與泰國科普交流辦公室及泰國國立科學館人員進行交流，介紹登革熱行動教具。<br>4. 6月3日回程                  | 郭世文     |
| 5月31日<br>6月4日 | 1. 5月31日去程（高雄-曼谷）飯店入住等<br>2. 6月1日參加開幕典禮及討論米特展細部設計<br>3. 6月2日本館與泰國科普交流辦公室及泰國國立科學館人員進行交流<br>4. 6月3日與泰國國立科學館人員進行交流。<br>5. 6月4日回程 | 吳佩修     |
| 5月31日<br>6月4日 | 1. 5月31日去程（高雄-曼谷）飯店入住等<br>2. 6月1日參加開幕典禮<br>3. 6月2日本館與泰國科普交流辦公室及泰國國立科學館人員進行交流<br>4. 6月3日與泰國國立科學館人員進行交流。<br>5. 6月4日回程           | 陳訓祥、傅珍梅 |

## 陸、工作紀實

### 一、本案出國人員主要工作分配如下：

- (一) 陳館長：參加開幕典禮及與泰國國立科學館進行館際交流。
- (二) 吳佩修組主任：
  - 1. 總督導並協助及管控各項工作執行。
  - 2. 參加開幕典禮並與泰國國立科學館進行館際交流。
  - 3. 討論米特展設計內容及移展合作事項。
- (三) 傅珍梅主任負責參加開幕典禮及與泰國國立科學館進行館際交流。
- (四) 吳韻如負責以下工作：
  - 1. 「發明展移展泰國國立科學館展品包裝、運輸暨保險」採購案之執行
  - 2. 展場平面配置及與平面設計資料聯繫窗口。
  - 3. 缺損展品購置及展品清點整理。
  - 4. 展品陳設及辦理導覽解說教育訓練。
  - 5. 展覽佈撤展合作事項聯繫窗口。
  - 6. 討論米特展設計內容及移展合作事項。
- (五) 孫乙任、林昭宏、李幸霖負責佈展設備準備、展板組裝、配電、互動裝置安裝、維護檢修教育訓練。

### 二、完成出國前作業將展品運抵泰國國立科學館

「發明展移展泰國國立科學館展品包裝、運輸暨保險」採購案由翔輝運通有限公司承攬，該公司4月25日至4月27日進館包裝、組裝木箱及裝貨櫃運輸。



翔輝運通有限公司至本館包裝展品



展品裝箱

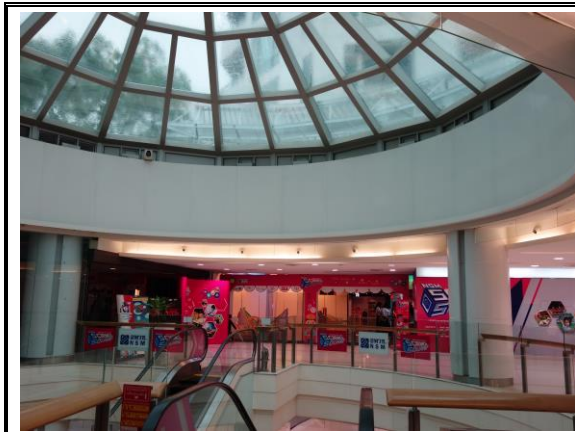
展品裝至貨櫃

### 三、出國作業

#### (一)泰國國立科學館展場佈展作業暨教育訓練

##### 1. 5月22日合作討論會議

5月22日展品貨櫃由本館委託翔輝運通有限公司於泰國國立科學館卸貨，本策展人吳韻如同仁則至該館科學中心場勘，與該館工作團隊確認後續行程及合作事項。



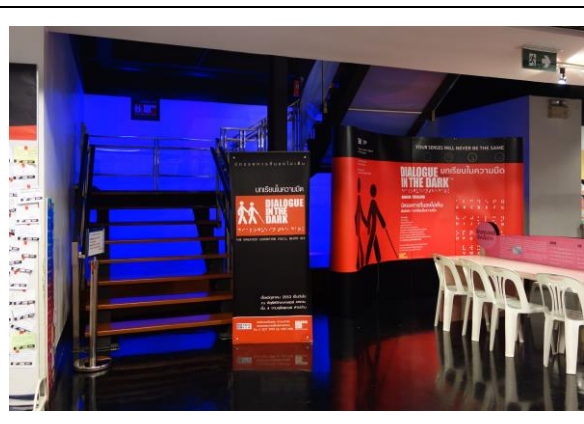
科學中心位於 Chamchuri Square商場4樓



入口及服務台



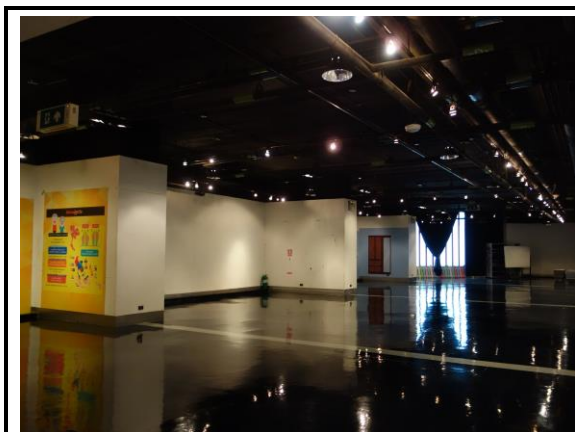
展覽預告通知，該館將展名改為” I Love Invention”。



「在黑暗中對白」為該館向德國購買之常設展示，讓觀展者在黑暗中體驗盲人的生活。



展覽現場暫以軌道球作為替代展品，鋪面皆為塑膠地磚。



預計展示C-E區空間



創客專區

創客活動區域



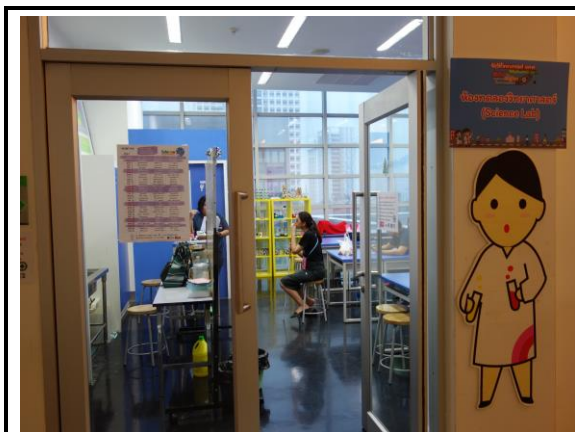
創客成品展示櫃

學員發揮創意製作的氣球車



講座及活動區域

泰國國立科學館出版品



科學活動教室



科學活動教室器材室



吳韻如與泰國國立科學館Supara及科學中心團隊確認合作時程及細節



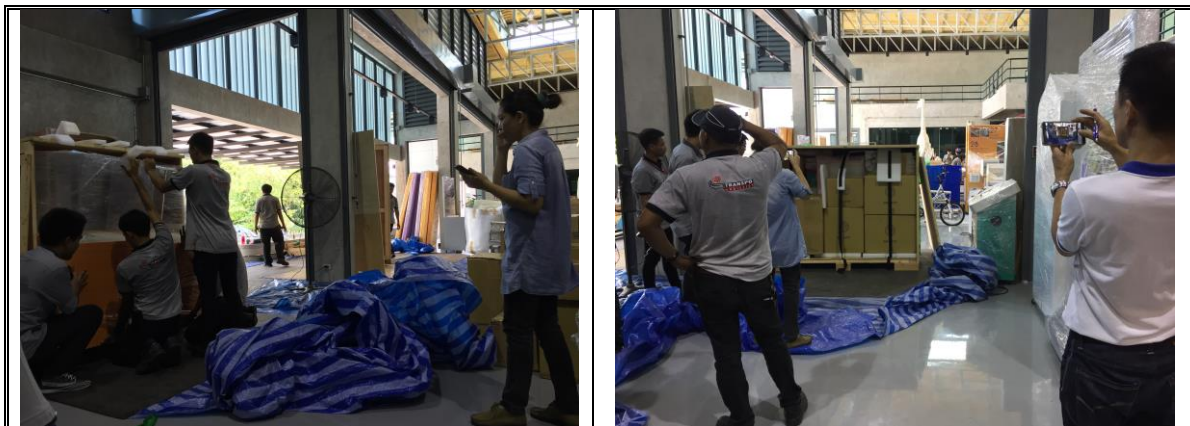
翔輝運通有限公司泰國委託代理準備鋪面以利木箱卸貨



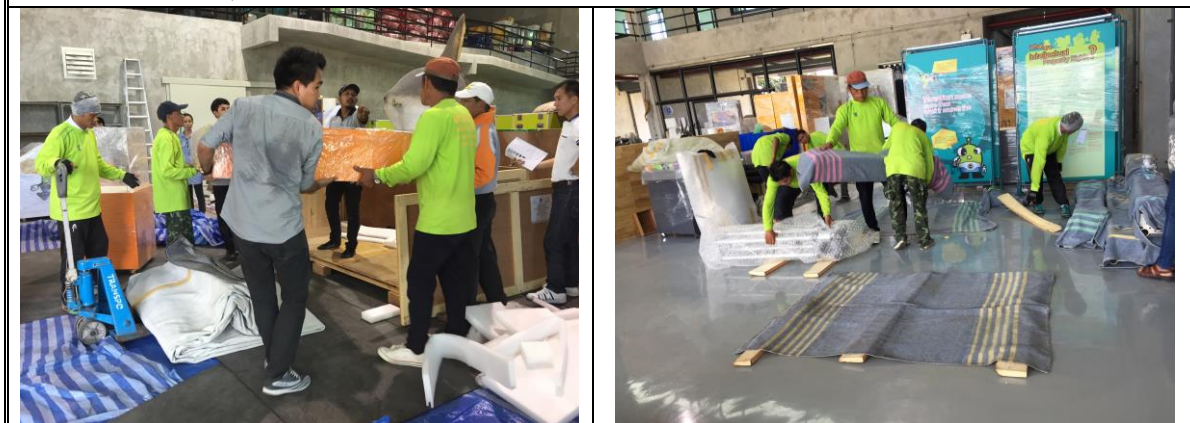
翔輝運通有限公司泰國委託代理拆貨櫃及卸木箱

## 2. 5月23日開箱點交

5月23日本館委託翔輝運通有限公司及泰國國立科學館委託運輸公司協力拆箱，並由泰國國立科學館委託運輸公司將空木箱搬移至該館存放空間，由本館吳韻如同仁與翔輝運通有限公司完成展品點交工作。



木箱逐一開箱卸貨及拍照確認



翔輝運通有限公司泰國委託代理及泰國國立科學館委託運輸公司協力拆木箱，並將搬運中容易受碰撞之物品加上緩衝墊材。



空木箱存放於泰國國立科學館閒置之咖啡廳

泰國國立科學館協助鋪上帆布防止風雨侵襲



高低差鋪上板材以利搬運



策展人吳韻如與翔輝運通有限公司核對點  
交展品

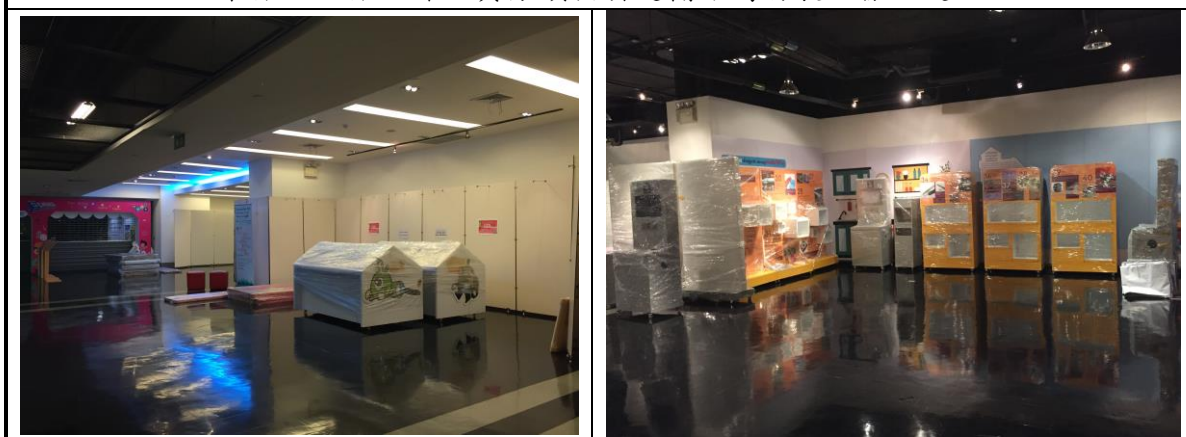
### 3. 5月24日 展品運送至科學中心及分區定位

完成拆箱工作後，白天由本館吳韻如同仁、維護孫乙任技正、林昭宏同仁、李幸霖同仁至泰國國立科學館確認展品裝貨櫃車，並由該館委託運輸公司於晚上9點將展品運抵位於市區之科學中心，繼續與本館同仁完成展品分區定位確認工作。

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 展品分四台貨櫃車裝車運送                                                                        | 展品之間鋪上緩衝材保護                                                                          |
|  |  |
| 展櫃因搬運過程中輪子鬆脫，本館維護同仁及該館維護人員協力修補。                                                     | 過高展櫃拆組以利搬運。                                                                          |
|  |  |
| 展品經由 Chamchuri Square商場貨梯運送至四樓                                                      | 策展人吳韻如與該館工作人員確認平面配置                                                                  |



本館及該館工作人員分頭指引運輸廠商將展品擺放定位



展品擺放定位

#### 4. 5月25日至5月30日 展品整理陳設、展板組裝架設、配電、軟體測試

5月25日至5月30日由本館孫乙任技正、林昭宏同仁及李幸霖同仁搭建展板、組裝、配電、架設燈具、軟體測試及現場修整工作；並由本館吳韻如同仁負責展品整理陳設及確認展品定位工作，並同時與泰國國立科學館科學中心討論開幕典禮等執行細節。



本館維護同仁依據該館配置分類展板及組裝

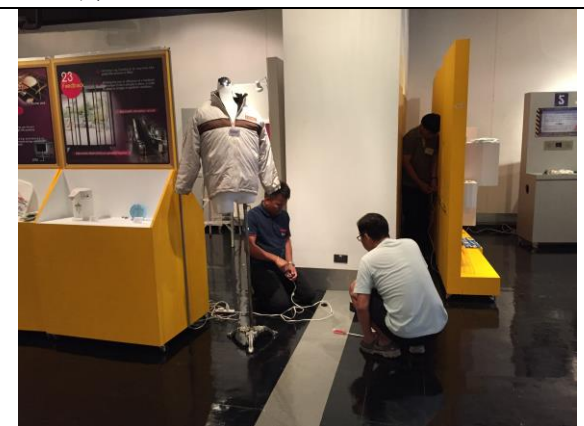
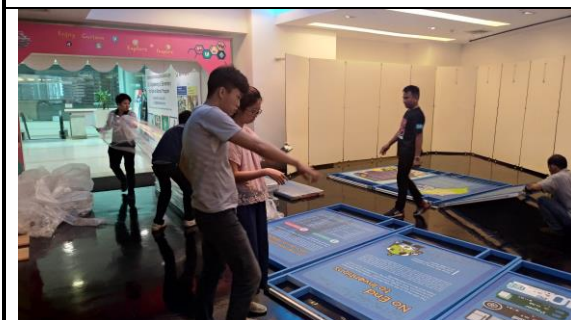


該館工作人員及實習生協助拆除包裝及舊有展板



搭設C7密室迷宮

本館維護同仁說明配線方式，以利該館維護人員協助。



本館同仁與該館工作人員確認組合展版順序

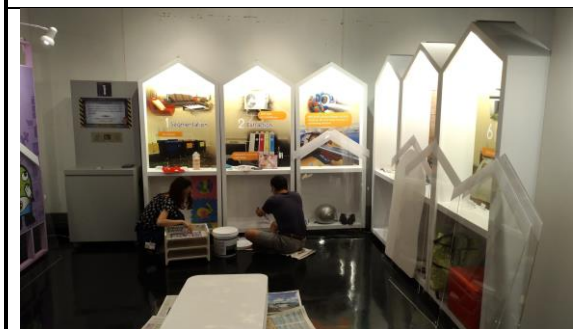
本館維護同仁與該館人員進行配線工作



本館維護同仁架設C7密室門弓器



本館維護同仁架設D區拖把互動區投影機及測試



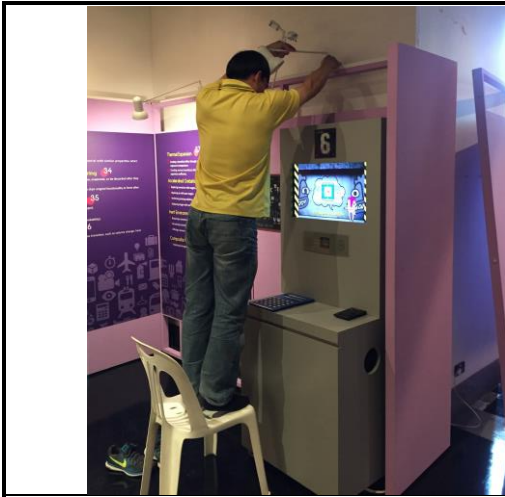
本館工作人員刷漆修補磨損髒污之展櫃



策展人吳韻如同仁與該館工作人員核對泰文圖版位置



本館林昭宏同仁為多模態協力車打氣



本館孫乙任技正裝設燈具



本館同仁及該館工作人員協調調整展座位  
置



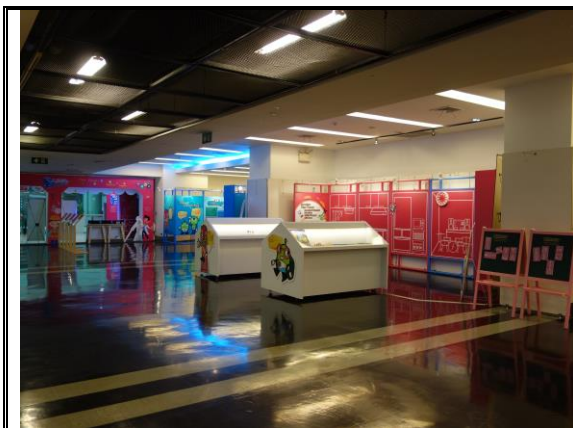
本館林昭宏同仁與該館維護人員協力將泰文輸出覆蓋上展板



日 本館維護同仁於展品陳設完成後封裝壓克力

## 5. 展覽完工現場





A區及B區



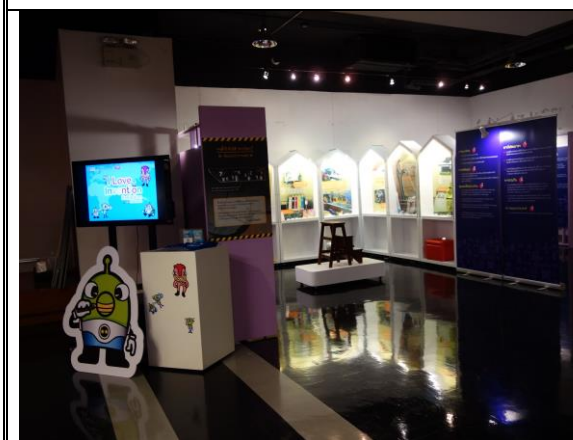
F區發明新星



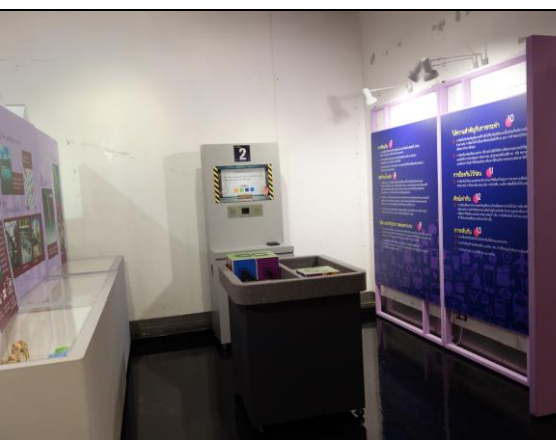
C-E區



C區闖關QR Code票卡



C1區



C2區



C3區



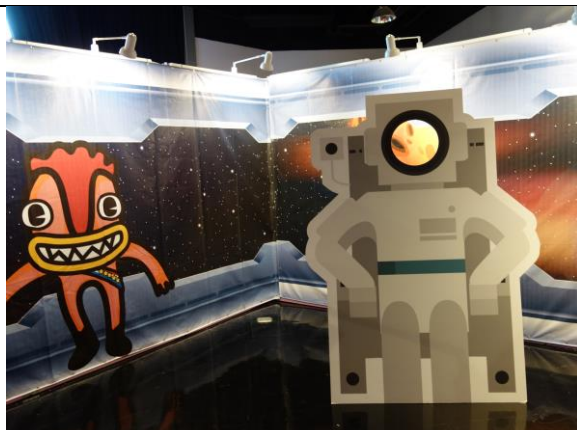
C4區



C5-C6區



C7區



C7區密室



D區



E區劇場



泰國國立科學館另外設置的創意發明專區，讓觀展者自行組裝創意積木。

6. 5月31日導覽解說及維護檢修教育訓練

5月31日本館策展人吳韻如維護同仁及李幸霖同仁為該館營運人員及維護人員說明展示內容、各區電源開關、維護方式、故障排除及互動展品操作方式。



策展人吳韻如同仁向科學中心維運人員說明策展緣由



策展人吳韻如同仁向科學中心維運人員說明B區發明時空隧道



策展人吳韻如同仁向科學中心維運人員說明F區臺灣發明展品



策展人吳韻如同仁向科學中心維運人員說明C區闖關機制



維護李幸霖同仁向該館維護人員說明維修門位置及故障排除方式



(二)6月1日開幕典禮

6月1日由泰國國立科學館辦理開幕典禮，邀請檳城當地政府官員及當地中小學校參訪體驗，並開放媒體拍照及採訪。

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| <p>開幕典禮現場</p>                                                                       | <p>開幕典禮包含泰文司儀及中泰文翻譯</p>                                                              |
|   |   |
| <p>本館館長致贈本館文創商品予該館館長</p>                                                            | <p>本館館長致贈本館文創商品予該館館長</p>                                                             |
|  |  |
| <p>本館館長開幕致詞運用許多生活小道具<br/>娓娓道來本展推廣生活發明之理念</p>                                        | <p>該館館長說明</p>                                                                        |



開幕典禮結束後本展貴賓合照



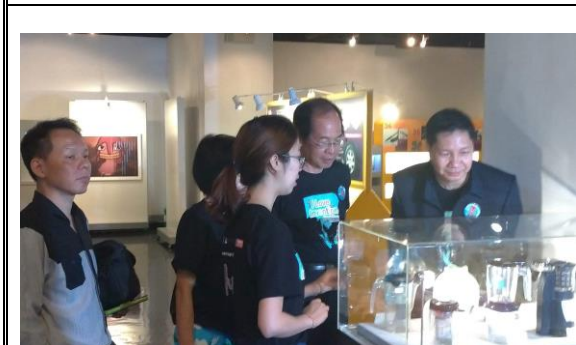
該館館長致贈本館館長紀念品



兩館館長完成開幕點燈儀式



現場媒體採訪



策展人吳韻如同仁為該館館長導覽覽



現場由該館實習生協助引導參觀

### (三)6月1日米特展設計討論會議

6月1日開幕典禮結束後，本館展示組吳佩修組主任與吳韻如同仁偕同該館 Aphiya 及泰方設計廠商討論米特展設計內容及後續移展本館細節，與該館確認展覽預計展覽分二批運抵臺灣本館展出：第一批是第三區有關 12 個國家的米文化攤車，預計八月初運抵本館，九月初配合 ASPAC 年會展出；第二批是其餘展區的內容，九月中運抵本館，十月中旬展出。



泰方簡報各區展示內容並與本館同仁討論合作事項

### (四)6月1日至6月2日登革熱防治教具-滅飛特攻隊 推廣

為推廣本館與國家衛生研究院合作開發的登革熱防治教具-滅飛特攻隊，並宣傳本館執行「新南向政策科普教育國際交流計畫-登革熱防治巡迴展」；本館同仁於6月1日及6月2日向泰國國立科學博物館演示「登革熱防治教具-滅飛特攻隊」，演示過程中，泰方人員表示很喜歡這一套教具並可以搭配正在該館展出之登革熱流感展一同提供民眾操作。本館同仁離開泰國時，將2套泰文版的教具借給泰國國立科學博物館，後續將簽訂合作推廣協議書。



6月31日於泰國國立科學博物館科學中心演示滅飛特攻隊教具，泰方人員包括：Vice-President、教育組科普辦公室(Office of Public Awareness of Science的 Director of Education Program Division)-CHIRAPATCHARIN(BINK)ARTHACHINDA、科教組科普傳播員(Science Communicator)- Wilasiness Triyarat。本館出席同仁為展示組吳組主任佩修、郭世文同仁及吳韻如同仁。



6月2日於晚餐時，由郭世文同仁演示教具，泰方出席人員包括科普辦公室(Office of Public Awareness of Science)組長(Director) - Ganigar Chen、Science Communicator - Supara Kamolpattana、科學中心 Thiwasit Siriyota 等人。演示完畢後，泰國國立科學館團隊與本館同仁共同合影留念。

(五)6月2日參觀該館常設展示及與科普辦公室組長 Ganigar Che 交流

泰國國立科學館為一博物館群，包含「科學館 (Science Museum)」、「自然史博物館 (The Natural History Museum)」及「資訊博物館 (The Information Technology Museum)」三個博物館，隸屬於泰國科技部門。6月2日本館陳訓祥館長、展示組吳佩修組主任、主計室傅珍梅主任及展示組郭世文同仁參觀該館上述博物館展示；同日晚上則由科技部門科普辦公室組長 Ganigar Chen、泰國國立科學館團隊與本館執行本案工作人員共進晚餐，交流雙方工作業務及推廣本館登革熱防治教具。Ganigar Che 表示感謝本館工作團隊的用心和耐心，與泰國國立科學館工作團隊溝通協力完成移展。



本館參訪同仁於科學館前合影



本館參訪同仁與該館接待人員於希臘科技特展前合影



本館參訪同仁與該館接待人員於資訊博物館前合影



本館參訪同仁中餐與展示組Supara討論交流

## 柒、成果評估

### 一、執行「新南向政策科普教育國際交流計畫」，達成計畫目標並擴大執行效益。

本次發明展移展泰國國立科學館為「新南向政策科普教育國際交流計畫」之一，為本館自策特展首度移展泰國。透過完成移展工作，將臺灣豐沛的展示設計及學界推廣創新教育的能量推展至新南向國家，促進兩地交流及了解，推展博物館教育及激盪出更多創意發展。此外，本館也透過本次移展機會，交流本館登革熱防治教具-滅飛特攻隊及討論米特展合作進度，除促成後續雙方合作推廣之契機，亦當面協商米特展合作事項，擴大計畫執行效益。

### 二、藉由本次特展移展合作案，及雙方館員交流，創造兩地博物館的良好互動。

本次移展由馬來西亞檳城圓頂科技館協助引介泰方窗口，在本館同仁積極溝通與確認展覽合作細節後，完成簽約。後續不論是設計資料確認及現場佈展工作，雙方人員共同分享專業技術與佈展工作經驗，建立雙方良好互動與交流機制。同時，除了引介本館優質特展，本館工作人員也觀摩見習泰國國立科學館展示活動、創客教育及公關行銷方式，給予未來辦理展示設計及教育活動更多思考的方向。

### 三、完成引介本館優質特展於泰國展出，以擴大博物館功能，達到博物館推廣科技教育之目的。

檳城又稱「亞洲矽谷」，曾吸引許多科技大廠進駐，然而現今檳城當地願意從事科技產業的學生越來越少。為了鼓勵青年學子投入科技研發，泰國國立科學館及當地政府部門也將本次發明展移展視為啟蒙的契機。

此外，本次移展亦請泰國國立科學館協助引介本展予該館友館，。後續期望藉此拓展本館與東南亞展示教育活動合作之開端，提高與其他博物館合作機會。

### 四、精進本館同仁相關國際佈展及移展作業規劃與執行能力。

本次發明展延續馬來西亞檳城移展重製展品，由本館同仁負責平面配置及整飭，因應場地條件不同調整呈現方式，並與協助之泰方人員溝通協力完成佈展工作。本次圖板也全由泰國國立科學館翻譯重新輸出為泰文版本，由本館策展人核對所有說明圖文及檔名，以提供該館可運用之素材。

此外，相較於馬來西亞可用英文或少許中文、福建話溝通，泰國除泰文外須以英文溝通，相對馬來西亞能用英文溝通的泰國人也較少。本次移展工作除同仁更須勇敢用英文及肢體語言溝通外，面對無法運用英文溝通之泰方人員，也善用圖說與翻譯軟體進行交流，以完成工作之執行。

### 五、創造博物館實質收益。

本次「新南向政策科普教育國際交流計畫」不足額之佈撤展人員差旅費由泰國國立科學館補助，挹注本館 107 年年度收益。

## 捌、心得與建議

### 一、逐步建立移展工作資料，以利後續合作推廣參考。

本次移展工作須將英文圖文翻譯為泰文，由本館工作人員負責提供設計資料、動線規劃及展覽佈展工作，也因此將平面設計資料轉換成英文版本以供該館設計人員運用。此外，本次展覽重製展品為第二次移展，經過展出及搬運後，部分展品須於當地修繕及補漆，或改以不同配置之陳設，以完成預期之展示效果。而本館同仁也經過實地走訪及工作，瞭解該館科學中心展場狀況，上述皆可做為後續移展及與館方合作之參考資料。

### 二、文化差異，須持續溝通完成移展工作。

前次移展馬來西亞檳城，華人為主要合作窗口，合作事項回覆效率較高；而泰國人雖也十分和善好相處，但在移展前溝通來往效率較慢，須持續追蹤及聯繫以得到所需資訊。本次雖佈展工作期間有該館技術人員協助，加快佈展工作之執行，惟該館平面設計窗口無法在原雙方協調工作時程完成所有泰文圖文，以致雙方工作延宕。雖該館人員表示抱歉及釋出善意，但本次經驗也讓本館工作人員學習與泰國人溝通與表達立場，以完成預定之移展工作。

### 三、持續保持與館方良好互動關係，拓展未來新南向合作可能性。

泰國國立科學館隸屬於政府科技部門，每年皆與其他國家引進展覽及進行活動交流，具有對於他國之開放性與包容性。而在泰國當地，該館也有許多辦理科學活動之合作夥伴，該館館員表示 2018 年該館預計陸續在泰國其他區域辦理 5 場科學季活動。因此引介本展的泰方人員 Tonie 先生及科普辦公室組長 Ganigar Chen 也表示願意協助尋求該館下一站泰國移展地，期望未來能持續與泰國國立科學館及其熟識館所合作交流，推廣本館優質自策特展及教育活動。