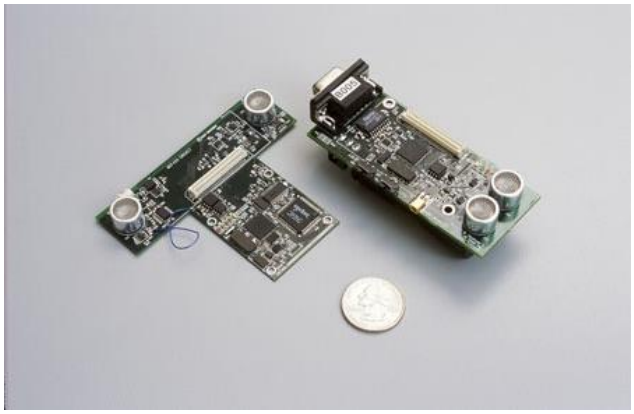
國立臺灣科學教育館
2018 寒假 Tinkering Workshop

壹、依據：

教育部補助計畫「105-106 跨域加值計劃-臺北科學藝術園區—科學藝術時光機」辦理

貳、緣起：

2000 年，由美國麻省理工學院媒體實驗室，與包含舊金山探索館在內的七個科學類博物館，聯合組成的 PIE (Playful Invention and Exploration) 網絡計畫。運用當時麻省理工學院針對培養學童探求科學及工程能力所開發的微型並可簡易編程的裝置「Cricket」，提供使用者靈活運用，來實現自己的發明及創作，並藉由此結合工程、科學與藝術的活動使學員於製作過程中產生自發的知識累積及技術養成。



微型控制器 Cricket

2003 年計畫結束後，舊金山探索博物館與 PIE 網絡的其他成員，仍持續PIE網絡的推廣，透過與各類非正式的學習環境之教育者經驗分享，傳播 PIE 教育理念。2009 年，舊金山探索館開始在展覽區打造一個新的空間的原型，取名為「Tinkering Studio」手作工作室，延續 PIE 教育理念，提供各種主題的自造製作工作坊，目的讓學員從製造過程中建構出知識及技能。

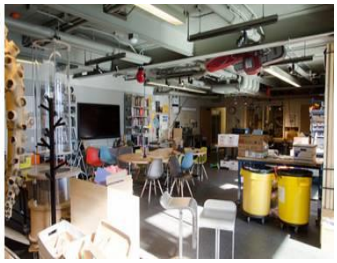
Learning Studio
學習工作室



輕度引導工作坊



深度工作坊



2016 本館邀請舊金山探索館手作工作室成員 4 人，來館舉辦 Tinkering Workshop，共培訓 29 位館內、外 Tinkering 引導員，並於 2017 年為觀眾辦理 Tinkering 系列活動，深獲好評。2018 寒假由本館辦理引導員培訓，以持續推廣 Tinkering 至各級學校。



參、 目的:

期望傳達並激發動手做，由做及玩樂中，主動探索及自我學習，以培養並提升動手做相關活動或教案設計實務及落實於教學中。

肆、時間:107 年 2 月 6、7 日(星期二、三) 每天上午 9:00 至下午 4:00

伍、地點：國立臺灣科學教育館（臺北市士林區士商路 189 號）

陸、對象：各大學、高中職與國中小教師、博物館所人員、教育活動推廣人員、科學教育或工程教育領域的學生，共計 30 名。

柒、課程內容：

2月6日第一天 ： 動手做活動成為一種學習

08:30-09:00	報到
09:00-10:00	Tinkering 簡介 新的思考路徑/N.S.E.W
10:00-12:00	活動: 彈珠機與討論
12:00-13:30	休息
13:30-15:00	活動:塗鴨機
15:00-15:20	材料歸位及休息
15:20-16:00	反思討論: 藝術/科學 反思討論:思考和引導

2月7日第二天：動手做的工具、可以帶走的動手做

9:00-12:00	活動:連鎖反應
12:00-13:00	休息
13:00-14:00	活動:連鎖反應
14:30-15:00	材料歸位、休息
15:00-16:00	學習維度架構的簡介、 應用學習維度 討論與服勤

捌、報名日期及網址: 即日起至 107 年 1 月 26 日止。

https://goo.gl/icPW9Y

玖、錄取公告：107 年 1 月 30 日中午前，於本館官網公告。

壹拾、 參加培訓要求：

一、 臺北市、新北市與基隆市參與之教師須於 107 年 12 月底前至少於本館為觀眾辦理之 Tinkering 活動擔任引導員 6 次。

二、 其餘縣市教師須於教學中推廣，並於 107 年 6 月 30 日前，至少繳交 6 篇推廣心得(每月至少一次 300-500 字心得與圖片或影片)，繳交平台另行通知。

壹拾壹、服勤規則：

一、 預計於 107 年 6 至 12 月之間安排服勤，於週間或週末對觀眾辦理 Tinkering 活動中擔任引導員。

二、 每次服勤時間為 2.5 小時。

三、 每場次需至少 3-4 位引導員服勤。

壹拾貳、其他注意事項：

一、 本培訓無補助出席人員國內差旅及住宿費用。

二、 參與培訓教師依實際出席時數核發教師研習時數。

三、 敬備午餐。

壹拾參、聯絡資訊: koala@mail.ntsec.gov.tw
02-6610-1234 分機 5659 劉小姐