

打造 創客生活島

甜甜的黑熊君

何欣恬●熊奕滔●劉祐君



- 徵件類別/主題:類別五；主題八-創客教育
- 團隊名稱:甜甜的黑熊君
- 好點子名稱:打造創客生活島
- 成員:劉祐君、何欣恬、熊奕滔



“

對創客文化感到認同與新奇，相信創客教育可以為現有教育制度帶來多方面改變，注入一股新思潮，而未來人才需求也漸漸走向能夠實作來表達構思的通用型人才，我們期望由創客教育培養學生創造力、動手能力、問題解決能力以及團隊合作能力。

”



新北市創客推動現況

現況	創客漂鳥： 設備開放借用	創愛傳鄉： 偏鄉推廣	創發課程： 三階課程	創地共享： 空間資源共享	創師培訓： 種子師資培訓
問題	設備多元性無法跟上日新月異的創客藍圖與需求	仍然處於體驗階段，缺乏當地師資持續帶領	眾多教案成果中，如何符合教育公平的應用到不同學校，課程與後續升學制度如何結合	缺乏市民的參與及企業資源的結合	跨年級與學科的創客課程，對教師來說是一大挑戰

創客教育推動可能出現的挑戰



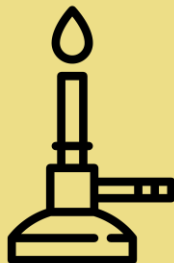
1. 需要有銜接性的課程設計與規劃



2. 需要有師資培訓及教學模式發展



3. 需要有安全教育與安全規範

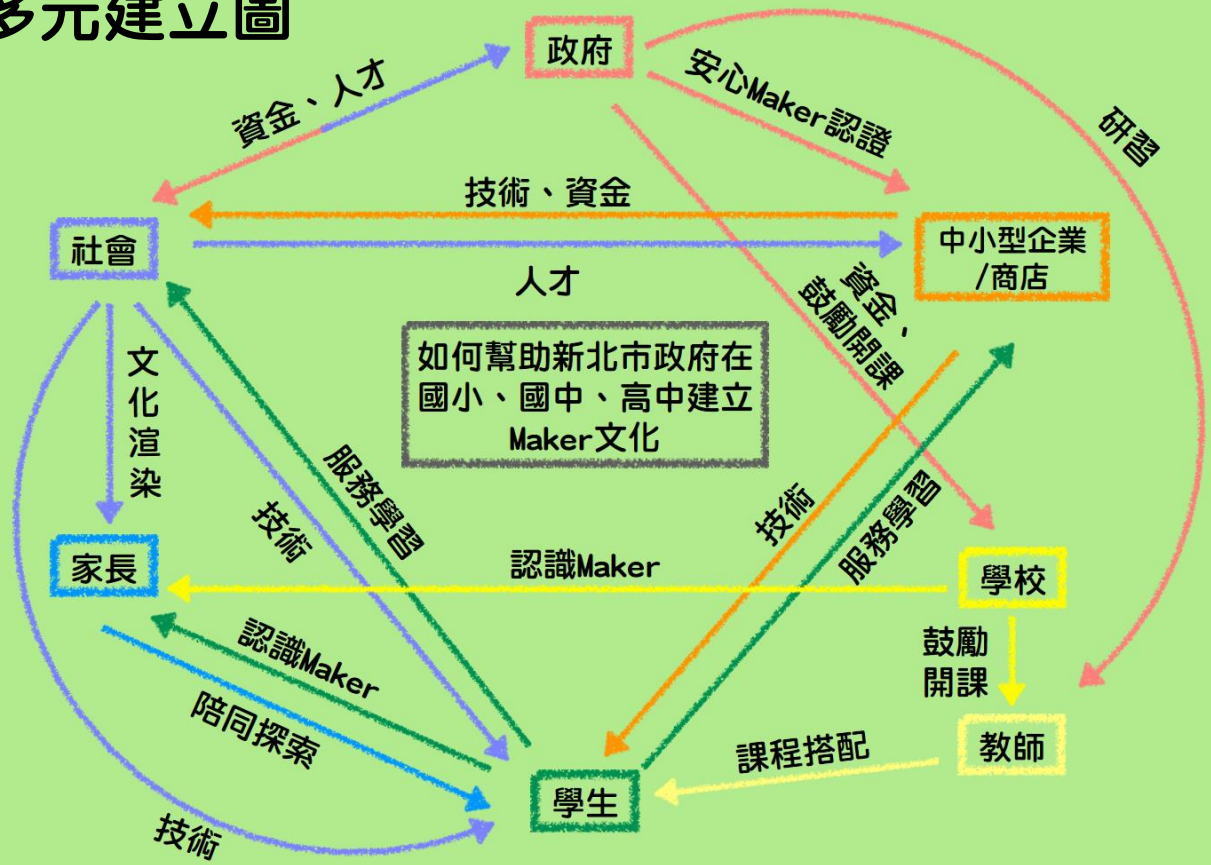


4. 設備之間要能互通有無、相互支援



5. 家長與師生需要對創客教育抱持正確態度

Maker文化多元建立圖



家長/學生

	親子共學	國小	國中	高中
重要性	家長與孩子共同做中學，一起成長，進入Maker的世界，增進彼此情感與知能。	讓此階段學生認識Maker基本概念，鼓勵動手做、做中學，培養學習動機與創造力。	深化Maker概念，藉由資訊科技與專業師資，讓學生能培養基礎技術及初探職涯。	多元運用所學技術與創發課程，讓學生能覺察需求進而擁有的能力自行解決問題。
作法	<ul style="list-style-type: none"> ① 親子講座 ② 協同教育 ③ 親子Maker班（利用週末，一週一次課程，讓親子有機會一同動手做） 	<ul style="list-style-type: none"> ① Maker啟蒙班（利用小學課後時間開設動手做相關課程） ② 創客寒夏令營 	<ul style="list-style-type: none"> ① Maker競賽 ② Maker技術班（3D列印、木工、機械專業教學等基礎自造技術） 	<ul style="list-style-type: none"> ① 專題模組課程（利用上階段所習的技術整合應用） ② 創發課程（設計思考、製作專案）

學校/教師

	校外教學	教師增能
重要性	讓學生踏出教室，營造創客學習環境，體驗各式創客過程，增加對此文化的認識與了解職場現況。	藉由教師專業成長，設計創客相關創意教學課程與活動，讓學生能在教室中也能學習到創客教育。
作法	<ul style="list-style-type: none"> ① 共創空間觀摩 ② 手作教室 ③ 觀光工廠 ④ 職人博物館 (如同真人博物館，讓學生實際了解創客職人的工作型態與故事) 	<ul style="list-style-type: none"> ① 教師創客研習 ② 創客工作坊

社會

	大眾路線	自學管道	空間設備
重要性	政府鼓勵或與民間合辦相關活動，藉此讓一般尚未接觸到Maker文化的大眾有機會藉由這類活動認識Maker文化，也讓Maker們有機會展現其成品。	政府鼓勵民間出版相關書籍供Maker自學，Maker們藉由自發性的學習來完成想做的成品，而自學資源則是社會給Maker們最豐沛的補給。	政府與民間有志之士合作將廢棄空間轉成民間使用，建立共同創作空間供Maker製作大型成品也期待擁有設備的民眾願意大方共享其設備。
作法	<ul style="list-style-type: none"> ① 園遊會 ② 博覽會 	<ul style="list-style-type: none"> ① Maker相關手冊/書籍 ② Youtuber教學影片 	<ul style="list-style-type: none"> ① 共創空間 ② 共享設備

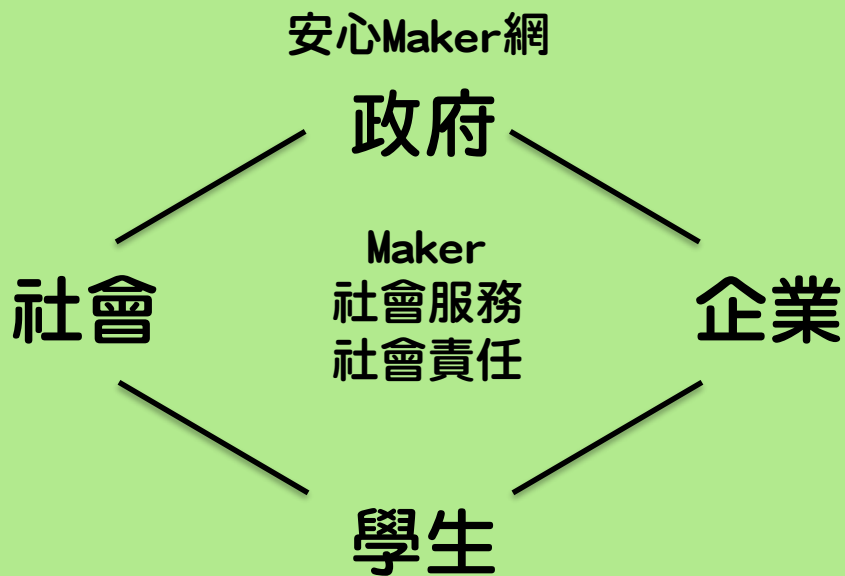
社會

	網站	職人	非營利組織
重要性	<p>在多元的組成裡，網絡是不可缺少的一環，相信藉由一個又一個分享的網站，可以讓Maker精神從實體延伸至科技</p>	<p>配合市政府文化局舉辦職人分享，藉由一場又一場的社會職人分享，喚起民眾/Maker對於手作的感動，進而一同栽進手作的美好世界</p>	<p>政府向非營利組織推廣Maker志工的概念，讓公益與手作雙結合，讓溫暖傳遞</p>
作法	<p>① Maker組隊網 ② Maker成品共享平台</p>	<p>① 職人分享</p>	<p>① 招募Maker志工</p>

政府

	政策	活動
重要性	藉由政策性的完善搭配，使得Maker文化的推廣有了強而有力的背書	由政府與民間所合辦的活動，讓Maker成品的展出多了一份榮耀，展出期間也使社會大眾對於Maker文化的認識度提高
作法	<ul style="list-style-type: none"> ① 課綱調整 ② 專家學者的研究 ③ 安心Maker認證 	<ul style="list-style-type: none"> ① Maker展

Maker精神 X 社會服務 X 社會責任 三大層級 • 多元建立



我們試想身為一個學生Maker所需要的資源並非全都能依靠學校/父母提供，而我們也認為身為一個Maker也需要擁有找資源的能力，因此我們將社會服務、社會責任及Maker的概念相結合，由政府架設一個安心Maker網站，提供企業端安心Maker認證，企業端在Maker文化多元建立圖裡提供學生技術及設備，而學生則向企業端以「社會服務換技能」的方式換取所需要的技術或設備的借用；而企業則在大方傳授技術時體現企業社會責任的展現。

三方執行架構表

服務對象 執行端	政府	企業/社會	學生
政府	X	(政府⇨企業/社會) 推廣及宣傳安心Maker認證	(政府⇨學生) 推廣安心Maker網
企業/社會	(企業⇨政府) 向政府申請願意加入安心Maker認證並登錄願意提供的技術協助(例如：木工切割、金屬切割)	X	(企業⇨學生) 教導申請前來學技的學生
學生	(學生⇨政府) 打造創客生活島，從小做起	(學生⇨企業) 向企業端申請學技且願意提供什麼樣的社會服務	X

整體效益

從教育培養國民解決生活問題並透過思考探索想出解法，進而動手做出產品的能力，也為整體教育制度注入新概念，取代傳統課程與社會實踐脫節、課程結構不靈活等問題。

各方效益

政府

提高國民創客水平，增進國民素養與發掘研發人才

企業/社會

- ① 國民平均實作能力增強，增加企業找到合適人才適配度
- ② 藉由共創空間、觀光工廠或服務學習等，增進企業社會責任

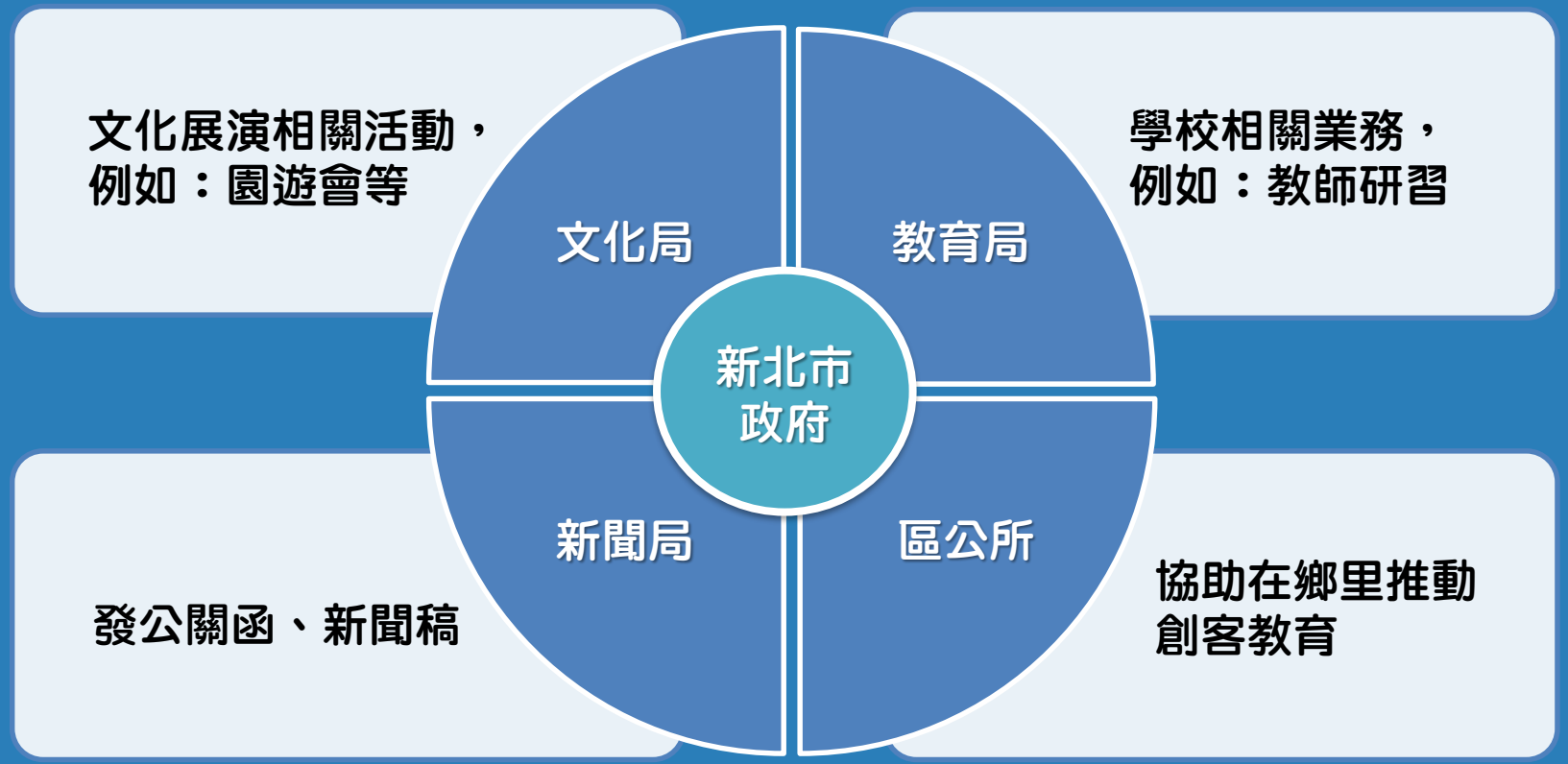
學生/學校

- ① 引導校園創新教學
- ② 學生在服務學習的同時，培養發現問題、解決問題、及使用機具動手做的能力
- ③ 教師能設計創客課程、運用各項設備，製作結合學科教學的教材

Maker精神 X 社會服務 X 社會責任
三大層級 • 多元建立



學生能透過政府安心Maker認證中的企業，學習所需的技術，並藉由社會服務回饋企業與社會，點燃心中創客精神的種苗，進而實踐在生活中



基本資料

提案動機

現況&問題

好點子

預期效益

對應機關

團隊合照



參考資料

- <https://goo.gl/84dJ0h>
105 學年度新北市創客社群學校運作方案實施計畫
- <https://read01.com/L2G65.html>
創客教育的價值潛能
- <http://www.ntpc.gov.tw/ch/home.jsp?id=1478&parentpath=0,6,26>
新北市政府組織架構圖
- http://www.youthhub.tw/ypu/2017ypu_policyidea/ppt/topic_08.pdf
106年青年團隊政策好點子競賽徵件說明
- <https://goo.gl/gU550A>
臺灣教育評論月刊：創客教育的理念與實踐~應該被關注的配套設計