發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

一個影響世界的運動，它的形成來

自許多原因，從 2005　年持續至今的 Maker　運動也是。Maker

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

運動議題興起最早可以追朔到美國的 Make

雜誌發行以及為了雜誌販售所舉辦的 Maker

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

faire

活動。除了雜誌發行的因素之外，在教育領域也出現一些問題與教學內容因應時代而

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

改變的地方，例如要找回已經日益減少的動手實作課程，並且培育學生擁有數位製造

能力來面對未來的挑戰。就經濟的位置，是要為低迷的景氣開拓出新的產業模式，或

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

是將生產製造拉回自己的國家，又或是在既有走向下坡的大量生產之外，提高更多的

少量生產訂單，所以就有美國與中國政府的鼓勵並且設立相關的政策。個人認為也就

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

是大概這些原因促成今日所見的樣貌，就像來自不同的風向匯聚吹起了這個影響全世

界的浪潮，這個大浪被稱為 Maker　運動。

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532



Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Maker faire 圖片來源：https://i.embed.ly/1/display/resize □□

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Make

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

雜誌發行至今，其傳遞的內容包羅萬象，有上至外太空的衛星製作，下至行天宮的各

種地表上的手作教學。在這本雜誌

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

發行之前，相關 DIY

的書籍流通或是網路上的各式各樣教學早就存在，但是會有那麼大的影響，也是有多

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

個原因連結造成，例如社群交流、 open

sorce 概念日益普及、 Arduino

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

熱門帶起的開放硬體議題以及原有的 DIY

文化等等，而出版商歐萊禮發行的 Make

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

雜誌、線上媒體讓這些原因因緣際會歸納在一起，並且舉辦了 Maker

faire

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

的活動，讓有興趣於動手製作各種計畫的 Maker

們聚

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

集在一起

，在這嘉年華會裡

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

分享、交流與學習各種創意巧思，而

且除了主角 Maker

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

們之外，還有提供軟硬體工具以及材料的廠商參與其中，這些元素的聚集，滿足了人

天生喜愛動手做進而分享的天性，並且把不同的需求連接了起來，形成完整的生態系

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

，最後透過今日盛行的網路社群強化流動，擴大到全世界。而美國政府也看到這趨勢

從善如流，在2014 年的時候，開始舉辦 Maker faire white

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

house 作為示範，讓全國民眾意識到 Maker

相關議題的重要性，或是美國國科會也給與相關研究議題大力補助，例如來自台灣現

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

在在美國印地安那大學任教的盧少雯教授與她的丈夫 Jeffrey

Bardzell 教授，最近獲得美國國科會 120

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

萬美金補助，計畫研究內容基本上是以台灣自造者、大陸創客的生態與活動為藍本，

來探討美國中西部 Maker

Phoca PDF

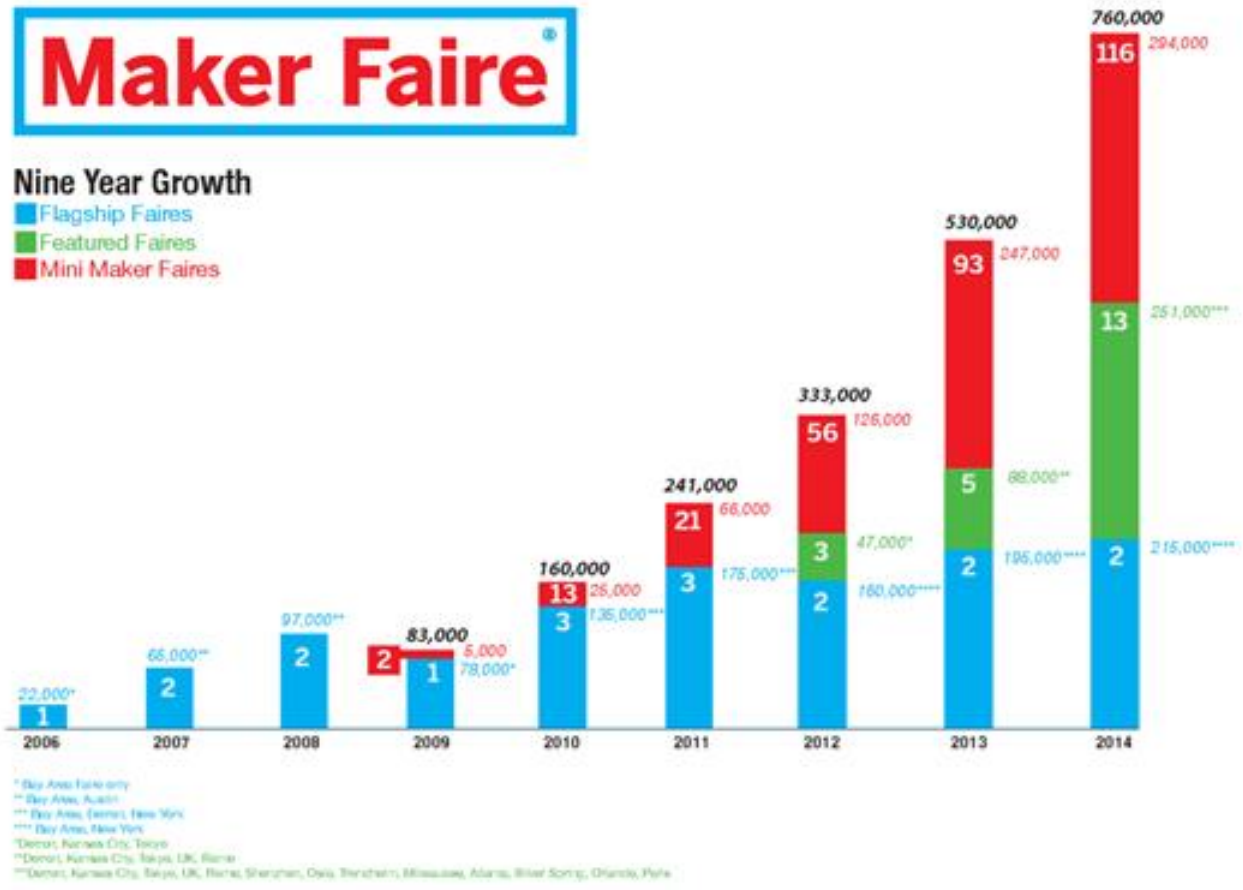
發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

運動的未來。美國政府會相當重視這方面的發展，並且放到國家戰略的等級上，其實

是為了將生產製造對中國的依賴拉回到美國本土的措施之一。

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532



Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Maker faire 每年成長。圖片來源：http://makermedia.com/wp-content/up □□

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532



Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Maker faire white house 圖片來源：https://www.whitehouse.gov/sites/de □□

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

從 2005　年發行至今的 Make

雜誌，也有人對這本雜誌所帶來的改變有不同的看法，認為這是非常成功的行銷模式

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

，透過雜誌與相關活動炒熱 Maker

議題，並且從中獲得利益。但是也無法否認因為強化雜誌販售所舉辦的 Maker

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

faire

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Maker　運動能量。更驚人的是 Maker

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

faire 成長非常快，在 2014 年內全世界總共舉辦了超過了130場 Maker

faire 。在這多年的 Maker

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

議題討論與相關活動交流下，逐漸有描繪

出 Maker

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

活動路徑以及是什麼的論述產生，例如克里斯．安德森的著作《自造者時代》或是馬

克．哈奇的著作《全世界在瘋什麼自造者運動？》，以及來自台灣的團隊，透過集資

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

來完成的紀錄片 Maker

《自造世代》等等，在些內容裡梳

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

理了今日所稱的 Maker

，其實是來自我們喜愛動手做的天性，有人類活動中就一直存在著，是隨著社會演進

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

的文化。所以美國過去的車庫文化形成就是很好的例子，並且常被拿出來舉例說明，

而創立蘋果公司的賈伯斯等

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

人更是其中的代表人物。因此 Maker

運動中，動手製作進而創業的議題，變成很熱門的討論之一，而大眾集資就成為創業

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

獲得資金，進而實踐夢想的最佳出口。

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

在 kickstarter　集資平台上， Maker

進而

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

創業成功

的例子一再湧現，

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

雖然最容易吸引到大眾目光的集資案

件都集中在 Arduino　相關的電子套件、3D

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

印表機與多

軸飛行器的相關計畫，

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

但是也讓媒體對於凝聚這些走向創業的 Maker

的空間深感興趣，例如生產3D 印表機的 MakerBot Industries 就是從 NYC

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Resistor

空間出來的，

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

但是這些空間與過去的賈伯

斯之於車庫是不一樣的，因為 Maker

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

空間不只限於實體的空間，還有包括網路上相關主題的社群。但是對於媒體想要報導

的位置而言，空間描述相對於網路社群是比較容易的切入點，所以像 Hackerspace,

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Makerspace, fablab,

techshop

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

等空間都一一被介紹出來，這些空間在台灣都被稱為自造者空間，或是在中國都被稱

為創客空間，不同的英文名稱卻在中文翻譯後被歸納成為同一個，但是實際上這些空

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

間卻有所不同。

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532



Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

MakerBot 的3D 印表機。圖片來源：https://upload.wikimedia.org/wikipe □□

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

或許就這些空間看起來頗為相似，活動內容不外乎是交流、分享與製作，但是其發起

的時間、理由與組成運作都有所不同。Hackerspace 是從 90

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

年代左右從歐洲開始的，組成與執行偏向集體主義，並且共享資源與工具，對於自由

軟體有強烈的愛好，空間通常也呈

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

現混亂的狀態。 Makerspce　是因應 Make

雜誌主題而發展出來的，空間內提供多樣工具給會員使用，多半比較偏向商業化經營

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

。Techshop

是商業公司經營的模式，提供給會員使用各項和高級的機具之外，還有專門的教學課

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

程。Fablab 則是由麻省理工學院的 Neil

Gershenfeld

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

教授所發起的，專注於實現數位製造的民主化，多半以非營利的方式在經營，或是在

不同的地方有

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

不同的經營方式，而且必須

要有符合設立的規則才能成立 Fablab

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

，另外每年都會舉辦國際的 Fablab

年會，吸引來自全世界的 Fablab

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

成員聚集在一起討論相關議題。有趣的是 Techshop　與 Fablab

都在運動之前就成立，是因為有涉及到動手製作與數位製造相關的部分，逐漸被歸納

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

到 Maker　空間議題的討論中。

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532



Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

NYCResistor-Hackerspace 圖片來源：https://upload.wikimedia.org/wikipe □□

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

也就是大眾集資的電子產品成功案例以及上面所提及的空間報導介紹，逐漸在這幾年

朔造出一種關於 Maker　的形象，一位 Maker　應該對於 3D

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

列印熟悉，擅長 Arduino

以及軟硬體整合，或是善於動手製作卻缺乏設計的狹義概念。但是就廣義的來看，所

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

謂的 Maker

應該非常多元，涵蓋各種動手製作的活動，木工、金工、烹飪、裁縫、繪畫等等都是

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

，是一種貼近生活模式的文化活動，其實在美國的 Maker

faire

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

都可以看到各種類型的製作分享，但是不知道為何媒體的報導都容易聚焦在某些類型

的計畫上。另外 Maker

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

不管是上集資平台、創業，通常都是解決自己的問題或是針對觀察問題的發生原因，

和想把自己腦海裡的的念頭做出來之後的事情，並非一開始就是為了創業。

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

運動發展至此，由下而上從民間所起的活動，透過媒體的長期報導下，然後吸引政府

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

部門注意而開始介入，逐漸會有更多的重點落在經濟與產業面上。然而由上而下的力

量越多的時候，更要想想 Maker　的本質究竟是什麼？而 Maker

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

聚集的空間是為了什麼而存在？對我來說 Maker

就是生活態度，從過去的 DIY （ Do It Yourself ）到今日的 DIWO (Do It With

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Others)，以開放的心情去學習、製作與分享。 Maker

空間包括網路社群與實體空間，提供社交、技術交流和跨領域、參與式學習的地方，

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

在此共享各式資源與工具。對某一議題的過度重視與介入，往往容易模糊了焦點，順

其自然的發展可能對 Maker

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

運動來說才是有益的，因為這是一場社會運動而不是科技革命。

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

作者 鄭鴻旗為OpenLab.Taipei 共同創辦人

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

相關資料

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Make　雜誌
http://makezine.com/

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

Maker faire
http://makerfaire.com/

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

白宮 maker faire

https://www.whitehouse.gov/nation-o □□

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

kickstarter
https://www.kickstarter.com/

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

這是Hackerspace、
http://www.makezine.com.tw/make2599 □□

Makerspace、TechShop，還是FabLab？

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

IU researchers lead $1.2 million effort to

http://news.indiana.edu/releases/iu □□

Phoca PDF

發佈：2015-12-16, 週三 09:36
點擊數：13532

unlock economic potential of Midwest maker movement

Phoca PDF