

1 · 前言

為推廣全球極速成長的雲端開放源碼 OpenStack 應用發展，OpenStack 基金會集結經濟部工業局、技術處等政府資源，與台灣雲端產業協會、工研院、英業達、迎棧等產業力量，共同在台辦理全球首屆應用程式黑客松 Taiwan OpenStack Application Hackathon。35 隊 200 名參賽者，在 41 小時內開發未來城市的創新應用，共同打造更人性化的智慧城市，並藉此鼓勵雲端創新與培育雲端運算人才。

2 · 台灣 OpenStack 發展受肯定

2.1 台灣 OpenStack 近年發展

全球雲端產業快速發展，相關企業無不積極尋求更高彈性、更低成本之雲端系統平台架構。其中 OpenStack 是當前最火紅的雲端開源軟體，是近年建構開源雲端系統平台之主流架構。於 2011 年在工研院號召下，台灣雲端產業協會（簡稱雲協）發起成立 Taiwan OpenStack User Group（簡稱 TWOSUG），集結台灣雲端產業投入發展 OpenStack，協助產業布局全球雲端產業商機。台灣產業與 TWOSUG 社群持續貢獻程式碼回社群，積極參與社群活動，與全球頂尖技術專家一同討論研發 Roadmap 及雲端技術趨勢等。雲協並於 2013 年加入成為「OpenStack Foundation Gold Member」，凝聚產業與 TWOSUG 社群的資源與能量，成為推動台灣 OpenStack 發展的強大力量。

2015 年雲協和 OpenStack 社群 TWOSUG 等聯手舉辦全台最大規模的 2015 OpenStack Day Taiwan 吸引 1,700 人參與。OpenStack 基金會創辦人暨營運長 Mark Collier 親自來台開場主持，他直言：「這是年會之外，全球最大規模

的 OpenStack 活動。」台灣 OpenStack 社群非常活躍，是最常造訪 OpenStack 網站的前十名國家，台灣 OpenStack 的使用者社群成員已超過 1800 人，名列全球第 15 大。

OpenStack 基金會預估，2017 年整體 OpenStack 社群產值將達 24 億美元，包含 40 個公有雲以及主機代管、諮詢服務等。台灣產業資通運用硬體製造優勢結合軟體服務，建構最全面的雲端資料中心產品線與一站式的全程服務，從產品研發、整合、優化到為客戶供貨與部署至世界各地資料中心，已將 OpenStack 部署在伺服器與儲存設備產品之上，切入國際雲端利基市場。

2.2 首屆 OpenStack Application Hackathon 選在台灣

OpenStack 基金會相當肯定台灣 OpenStack 社群在這幾年的努力，看中台灣 OpenStack 產業發展潛力，去年 OpenStack 基金會營運長特地來台為 OpenStack Day Taiwan 開場，這次又選在台灣舉辦的全球首場的 OpenStack 應用程式黑客活動，並做為國際參考典範。OpenStack 基金會營運長 Mark Collier 指出，選定台灣主要看中台灣在全球產業具備硬體的領導地位，也是亞洲運用 OpenStack 的先驅，目標協助台灣各界培育更多雲端運算的人才。

為推廣全球極速成長的雲端開放源碼 OpenStack 應用發展，2016 年 3 月 18-20 日在台成功辦理全世界首屆 Taiwan OpenStack Application Hackathon（註：黑客松（Hackathon）是黑客（Hack）與馬拉松（Marathon）的複合字代表『馬拉松式的科技創作活動』）。



圖 1 2015 OpenStack Day Taiwan吸引1,700人參與



圖 2 Taiwan OpenStack Application Hackathon開幕活動



圖 3 OpenStack應用程式黑客松活動說明

3 · 三天二夜黑客松活動展開

3.1 團隊分工合作籌備

「OpenStack應用黑客松」是軟體開發的「馬拉松大賽」，參賽者必須在兩天兩夜短短的時間內，運用OpenStack平台，快速開發出雲端應用服務。首次在台灣辦理的OpenStack應用程式

黑客活動，活動前由共同主辦單位組成之志工團隊定期開會，鎖定法人、企業和學界參賽。特別拜會台、清、交等大學，邀請老師帶領大專院校學生報名參與，共同規劃設計本活動內容。

此外，具備辦理全球大型活動的OpenStack基金會，也會同志工群至可能辦理之活動場地勘查，並由辦理黑客松相當有豐富經驗的社群經理，協助提供專業建議和資源協助。並號召國內導師（mentor）群，包括來自台灣OpenStack使用者社群及科技大廠的資深OpenStack軟體工程師參與，親自到活動現場指導黑客松參賽團隊，本院也派出3位導師協助參賽者在OpenStack平台開發應用程式。

本活動開跑前，特別辦理幾場暖身活動，協助參賽者認識OpenStack和相關應用API，包括開發你的第一個OpenStack應用程式；OpenStack Swift 101 & Build it in 10mins；III Smart Tourism API Technical Tour；OpenStack雲端應用開發平台操作使用介紹；Team Finding Activities；Big Data Elastic Data Processing on Openstack；IoT MTK 7688 - Beacon應用翻轉零售商機；Auto-Tuning and Rapid Deployment of Hadoop Clusters等。

為了讓大家有機會在黑客松前找到屬於自己的團隊，特別安排破冰活動，目地在協助原本素不相識的參賽者，互相了解和認識，進一步組隊參賽。本次獲得最佳技術獎隊伍PM847，就是原本不熟識的6個大專學生決定在開賽當天晚上8:47開始組成隊合作拚競賽。



圖 4 躍躍欲試的參賽者們



圖 5 工研院的熱血導師們



圖 6 評選規則說明

3.2 應用程式黑客松開跑

2016 Taiwan OpenStack Application Hackathon以「未來城市」為主題，吸引將近300人報名，共計有35隊190位夥伴參賽，其中40%參賽者來自業界，40%為學生，20%法人，甚至其中15%的參賽者為女性。我們看到有遠從屏東、高雄、台中來的參賽者，拖著行李箱、或提著睡袋等大包小包地進入活動會場，全心投入三天二夜的馬拉松式競賽。對這些OpenStack的參賽者們，我們的導師群傾囊相授，對他們這樣努力不懈學習的態度，更是深獲感動。

本次競賽的規則比較特別，除了評審團之外，也將開放參賽者參與遴選優勝隊伍。評審們會在比賽結束後先選出5組表現優異的隊伍，然後再由現場的參賽者以歡呼聲的音量大小來決定誰是首獎贏家。若各組獲得的歡呼聲差距不多，難以辨別，才由評審決定誰是最終優勝者。由於作品需在評審及參賽者們面前呈現簡報，參賽團隊除了須有能力把應用程式設計好外，也應需有優越的演講表達魅力，才可吸引評審和在場的參與者。另外，參賽者的作品了應具有商業潛力外，還需簡易使用，以及運用OpenStack的平台特色來設計。

在志工團隊輪班協助下，本次活動參賽者須要在短短41小時內，甚至要不惜犧牲睡眠，發揮團隊合作精神，學習在OpenStack平台上開發出創新思維的雲端應用。期透過本次活動，為台灣雲端開源應用發展創造新的里程碑，透過推展OpenStack應用，以共同打造更人性化的智慧城市為題，藉此鼓勵雲端創新，並培育更多雲端運算開發的優秀人才。



圖 7 OpenStack專家指導參賽者

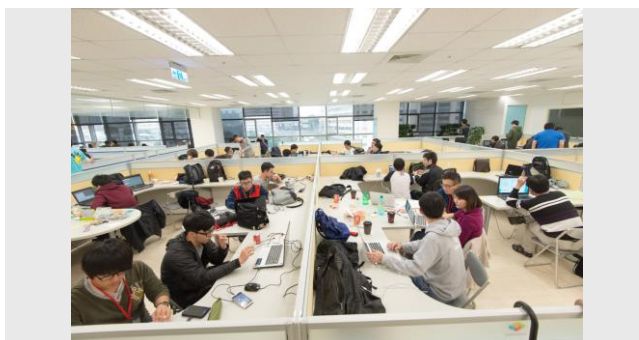


圖 8 活動現場實況

3.3 活動閉幕暨頒獎典禮

前行政院長張善政特別出席 Taiwan OpenStack Application Hackathon活動閉幕暨頒獎典禮時表示，今日活動是一個開始而不是結束，期盼所有參賽者都能運用自身所掌握的關鍵技術，不管是在學校、政府支持的法人及業界都能持續推廣OpenStack平台，並且在政府資助的情況下，多方參與OpenStack相關的活動，讓國際社會瞭解我國除了有很堅強的硬體技術外，在軟體應用方面也有追求卓越的決心。本次活動是全世界第一次針對「未來城市」(Future City)議題舉辦的Hackathon，與當前許多地方政府運用4G

方案推動智慧城市密切相關，同時OpenStack也是雲端時代的「共享資源」(Open Source)，要建立OpenStack的供應鏈，必須注重上游人才的培養與下游業界的運用，期盼學校的教師能夠不計成本投注心力，持續關注OpenStack的發展，並將OpenStack當作一門學科在學校教授。

2016年4月將在美國德州奧斯汀舉辦OpenStack高峰會，將有七、八千人會參加，獲得第一名的隊伍獲得OpenStack資助參與奧斯汀高峰會議，責請鐘嘉德政務委員組團，並請經濟部工業局與教育部共同號召業界與學界一同組織陣容堅強的代表團前往參加高峰會，讓世界知道台灣除了硬體強之外，在雲端軟體也不會缺席。



圖 9 來自工研院的參賽者和導師們



圖 10 前行政院張善政院長、OpenStack基金會執行長Jonathan Bryce、雲協李詩欽理事長等蒞臨會場



圖 11 頒獎典禮大合照

4 · 活動成果效益

4.1 展現台灣研發創新軟實力

這場活動受到全球社群的高度關注，OpenStack基金會執行長Jonathan Bryce為本次OpenStack Application Hackathon首度來台。本活動特邀請行政院長張善政與OpenStack基金會執行長Jonathan Bryce共同頒發本次競賽大獎。本院服科中心曹思漢、吳季剛、廖仲偉、劉建宏四人所組成LIKA團隊，抱走最大獎「全方位大獎」及「最佳設計獎」，以「Phantom of the LIKA」為主題，藉由量測樂器演奏者的肌肉訊號，即時反饋給演奏者，有助分享與學習。其中，曹思漢是工研院弦樂團成員，在參賽當天，有成員因看到曹思漢車上擺放的小提琴，臨時提議將演奏小提琴與肌肉量測訊號結合的構想，小組成員根據所屬專長進行分工合作，短時間內從點子發想到開發完成，展現像馬拉松選手的實力與耐力。

本院服科中心主任余孝先指出，創新在台灣產業轉型中，將扮演關鍵角色，本次獲獎團隊展現工研院跨界創新的思維，尤其巨量資料、雲端運算時代來臨，將有許多創新應用因運而生，工研院也將持續扮演創新推手的角色。

此外，運用雲端技術實現可擴充式遊戲平台的PM847團隊贏得「最佳技術獎」；應用社群網路及雲端數據分析於即時災害救助的Meidei-effect團隊獲得「最佳點子獎」；而以大數據結合雲端運算開發出代購服務平台的「買什麼對」資策會團隊，獲頒「最佳商業潛力獎」，該隊將受邀與創業投資基金代表人共進晚餐，研討後續的商用契機。

4.2 首屆OpenStack Hackathon活動成為全球典範

OpenStack基金會執行長Jonathan Bryce表示：「OpenStack 歷經過去5年的迅速成長，目前已是全球最廣泛使用的開源碼雲端建構軟體。我們深知雲端運算發展的重點不是雲端本身，而是在雲端之上開展出來的創新應用。這

次在台灣舉行的 OpenStack 應用黑客松將是 OpenStack 積極推展雲端應用的全新里程碑，感謝台灣產官學界對這次活動的大力支持，我們將以此成功經驗，做為日後在全球各地舉辦 OpenStack 應用黑客松的仿效典範，培育更多雲端運算的優異人才。」

本院 LIKA 團隊受邀參加今年 4 月於美國德州舉行的 OpenStack 高峰會，OpenStack 基金會特別安排 LIKA 團隊登上大會 Keynote 舞台，展現台灣的軟體研發實力，堪稱「台灣之光」。由 OpenStack 基金會營運長介紹台灣成功辦理 OpenStack Application Hackathon 的經驗，並由 LIKA 團隊將台灣的雲端創新研發榮耀，分享給向來自超過 60 個國家的 7,500 名雲端高手。



圖 12 工研院 LIKA 獲首獎前進美國奧斯汀高峰會

5 · 結論

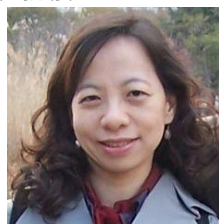
OpenStack 是近年開源雲端系統平台之熱門主流架構，台灣 OpenStack 社群非常積極投入研發和推廣活動。OpenStack 基金會尤其肯定台灣 OpenStack 社群在這幾年的努力，看中台灣 OpenStack 產業發展潛力，選定在台灣辦理全世界首場 Taiwan OpenStack Application Hackathon。

為台灣雲端開源應用發展創造新的里程碑，在台灣 OpenStack 社群志工們的努力與政府、企業和學界支持下，透過本次活動推展 OpenStack 應用，以共同打造更人性化的智慧城市為題，藉此鼓勵雲端創新，並培育更多雲端運算開發之人才。OpenStack 基金會以此成功經驗，做為日後在全球各地舉辦 OpenStack 應用黑

客松的仿效典範，除培育雲端運算的優異人才，更期望 OpenStack 在全球各地開枝散葉，應用蓬勃發展。

作者簡介

郭淑儀



任職工研院資通所技術推廣組，負責鏈結政府計畫和雲端產業，推廣雲端運算技術