




教育部資通訊軟體創新人才推升計畫 2017 大專校院 OpenStack 重點種子教師研習營

指導單位： 教育部資訊及科技教育司

主辦單位： 資通訊軟體創新人才推升計畫推動中心

承辦單位： 國立中山大學-雲端運算跨校資源中心

中華民國 105 年 12 月 16 日

壹、緣起

OpenStack 在臺灣是剛滿五週年的開放原始碼雲端作業平台，目前已吸引了超過兩萬人投入開發，國際科技大廠如 IBM、HP、Dell、VMware、CISCO、Intel 等皆投入大量資源發展 OpenStack，儼然成為目前雲端技術之主流。又全球首次 OpenStack 官方主辦的應用黑客松於今(105)年 3 月 18 至 20 日在臺灣舉辦，吸引 35 隊報名參加及 200 名參賽者，其中 40% 參賽者來自業界，40% 為學生，前行政院院長張善政出席頒獎典禮時表示，OpenStack 是當代開源的趨勢，臺灣必須兼備上游 OpenStack 人才培養，以及下游的企業界應用，然目前 OpenStack 還不像作業系統被納入主流大學教育中，但是在未來必須是主流的課程。同年，因應國際雲端軟體發展趨勢，並為強化我國產業核心技術與創新研發競爭力，經濟部工業局結合產、政、學、研籌組旨揭參訪團，於 4 月 23 日至 5 月 1 日赴美參與於德州舉辦之 OpenStack 高峰會及拜會全球 OpenStack 基金會執行長，期許讓國際看到臺灣在軟體之重視與投入，及在雲端軟體發展將不缺席。

而新任的行政院科技會報執行秘書-國立成功大學郭耀煌教授於 5 月 20 日專訪中提到開源軟體運動不斷推進軟體產業的創新，臺灣目前應該聚焦於國際型的開放原始碼，以 OpenStack 為例，可透過政府出面和 OpenStack 基金會合作，當 OpenStack 基金會提出某項議題，政府可以找產業界和學術界一起合作，不僅把程式碼貢獻回社群，也希望結合產業界力量，利用雲端作業平臺 OpenStack 開發出一套軟體，進軍全世界。

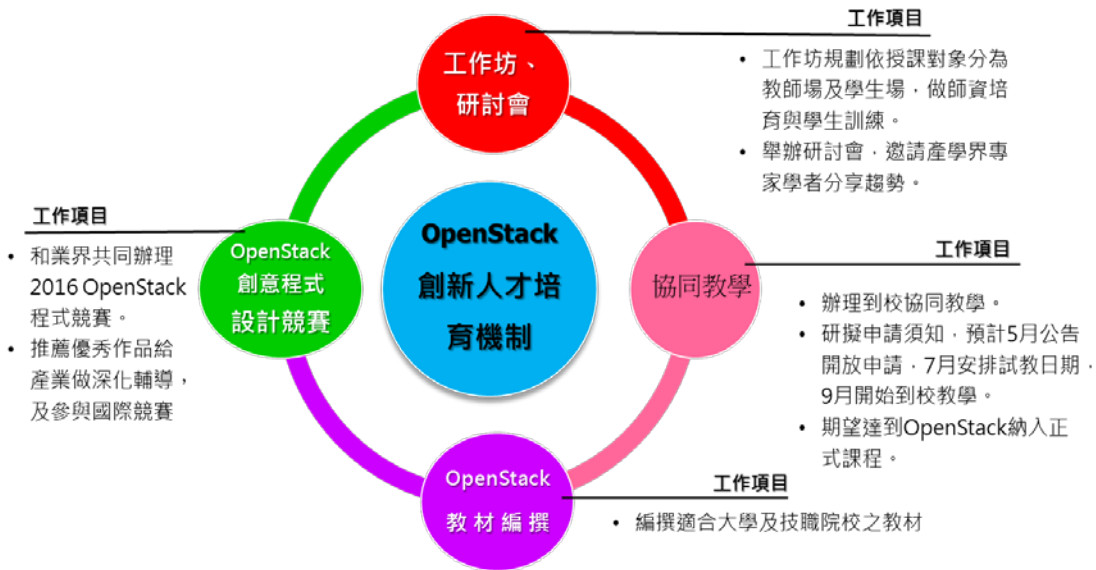
由此可見，OpenStack 雲端技術已對產業造成革命性的深遠影響，為使臺灣產業能跟上此波雲端潮流，需由各界共同努力。而學界端將肩負起人才培育之責任，配合我國科技人才培育之政策方向，規劃 OpenStack 如何深耕校園為主要雲端人才培育推廣重點，鼓勵大專校院師生熟悉此雲端運算系統相關技術，並可將 OpenStack 教學能夠規劃納入校園主流課程，從學界端培育產學界所需之人才，使 OpenStack 真正成為臺灣雲端產業新契機。

澳洲 Aptira 為全球最早期投入 OpenStack 領域的新創公司之一，其核心技術團隊成員均擁有十年以上豐富的全球 IT 經驗，並由擁有四年以上 OpenStack 經驗的頂尖技術人才所組成。目前提供規劃完善之 OpenStack 訓練課程培訓服務、實作課程及提供完整 OpenStack 教材，是目前 OpenStack 教學系統規劃上較為完整之單位。

教育部資通訊軟體創新人才推升計畫-國立中山大學雲端運算跨校資源中心，去(104)年首先於全國舉辦「2015 鋒起雲湧-OpenStack 程式創意設計競賽」，鼓勵全國大專校院師生組隊參賽，藉由競賽過程熟悉 OpenStack 技術，為我國學術界投下 OpenStack 萌芽種子。今(105)年度將延伸去年活動內涵，主軸為推廣 OpenStack 使之成為正式主流課程，因此今年度由教育部資訊及科技教育司指導，教育部資通訊軟體創新人才推升計畫主辦，國立中山大學雲端運算跨校資源中心承辦執行，將從 105 下半年起，規劃一系列「OpenStack 產學合作推廣計畫：創新人才培育推廣教育活動」，其中包含種子教師培訓、課程教材編撰及試教、相關推廣活動等，使我國在 OpenStack 雲端人才培育上能夠從師資開始，從種子教師培訓開始到校園納入正規班開課，規劃出完善的培育機制，進而使 OpenStack 在我國穩定扎根。

然因 OpenStack 屬新興開源軟體，目前國內尚無完整的師資培育規劃及課程教材，爰此，本計畫規劃於 105 年辦理「2016 大專校院 OpenStack 重點種子教師研習營」，藉以培訓更多種子師資，使教師接受培訓後可有系統性地將 OpenStack 導入學校課程中。邀請澳

洲 Aptira OpenStack 團隊專業講師來臺授課，提升我國教師 OpenStack 專業知能，進而增加各校投入建立 OpenStack 雲端人才培育。



圖一、OpenStack重點人才培育機制規劃

貳、目的


1. 透過澳洲 Aptira「OpenStack」之國際課程、師資及其他優質教育資源，為臺灣師資教育可導入系統性課程規劃及教材，進而提升國內 OpenStack 人才培育深度，創造社會價值。
2. 建立我國 OpenStack 種子教師與國外產業之交流管道，同時透過全方位課程規劃，達到永續發展之目標。
3. 與國際知名大學發展更為緊密的跨國學習及合作，讓臺灣成為最適宜孕育知識型雲端的園地，加速臺灣 OpenStack 人才培育與世界同步，並為進入全球市場預作準備。

參、時間與地點

一、時間：

活動日期	課程內容
106 年 1 月 17 日至 20 日， 共計 4 天	OpenStack Core Cloud Administration Course (OST104)
106 年 1 月 23 日至 25 日， 共計 3 天	OpenStack Advanced Cloud Administration Course (OST203)

二、地點：

 國立中山大學圖資大樓 B1 電腦教室
(高雄市鼓山區區蓮海路 70 號)

肆、特色

- ✚ 以「High-Level Training Design For Universities」為主軸，專門為大專校院種子教師培訓所設計之研習活動。
- ✚ 課程包含「OpenStack Private Cloud Administration (OST-104)」及「OpenStack Advanced Administration (OST-203)」。
- ✚ 7天研習活動中，以實戰教學方式帶領學員從入門至進階實際上機操作，並提供國際級課程教材予參與培訓之學員結訓後可使用。
- ✚ 特別提供 OpenStack 基金會推出之 OpenStack 認證管理員（Certified OpenStack Administrator, COA）認證機制輔導，共同規劃校園軟體證照輔導作業須知及教學內容。

伍、活動對象

✚ 參加對象說明：

囿於名額限制，本研習營以培育雲端運算具代表性與指標性之大專校院為參加對象，學員資格設定為屬本計畫與 OpenStack 領域相關之跨校資源中心之課程教材發展種子教師，以及其所屬獲補助之 A 類推廣學校計畫主持人。報名方式為由跨校資源中心推薦所屬課程教材發展種子教師，及所屬獲補助之 A 類推廣學校計畫主持人報名參訓，並由總計畫辦公室審核。

陸、權利及義務

- 1 參與研習活動之資源中心所屬種子教師，結業後須配合總計畫共同規劃並研發製作編撰符合我國學子屬性之 OpenStack 課程教材，並協助引進業界趨勢，定期更新教材內容。
- 2 本計畫推廣計畫學校參與教師參與研習活動，回原服務學校推動 OpenStack 課程義務如下：
 - 能積極推動該校 OpenStack 相關課程教學及活動參與。
 - 能於 1 年內於服務學校開設 OpenStack 課程納入正規課程中。
 - 擔任該校「OpenStack」之諮詢、培訓、輔導及提供相關資訊人員。
 - 能協助輔導學生通過「OpenStack OAI 認證考試」。
 - 能參與教育部辦理 OpenStack 課程研習、教材成果發表等相關活動。

柒、活動規劃

106年1月17日至20日 OpenStack Core Cloud Administration Course (OST104)	
日期	內容
第一天 1/17 (二)	OpenStack Private Cloud Administration (OST-104) (1)
	Lunch Time
	OpenStack Private Cloud Administration (OST-104) (1)
	晚餐
日期	內容
第二天 1/18 (三)	OpenStack Private Cloud Administration (OST-104) (2)
	Lunch Time
	OpenStack Private Cloud Administration (OST-104) (2)
	晚餐
日期	內容
第三天 1/19 (四)	OpenStack Private Cloud Administration (OST-104) (3)
	Lunch Time
	產業參訪交流
	晚餐
日期	內容
第四天 1/20 (五)	OpenStack Private Cloud Administration (OST-104) (4)
	Lunch Time
	OpenStack Private Cloud Administration (OST-104) (4)
	晚餐
	結業式

106年1月23日至25日 OpenStack Advanced Cloud Administration Course (OST203)	
日期	內容
第一天 1/23 (一)	OpenStack Advanced Cloud Administration Course (OST203) (1)
	Lunch Time
	OpenStack Advanced Cloud Administration Course (OST203) (1)
	晚餐
日期	內容
第二天 1/24 (二)	OpenStack Advanced Cloud Administration Course (OST203) (2)
	Lunch Time
	OpenStack Advanced Cloud Administration Course (OST203) (2)
	晚餐
日期	內容
第三天 1/25 (三)	OpenStack Advanced Cloud Administration Course (OST203) (3)
	Lunch Time
	OpenStack Advanced Cloud Administration Course (OST203) (3)
	晚餐
	結業式