



無處不在的開源技術

VMware 大中華區戰略發展副總裁 李映博士

過去二十年間，開源（Open Source）作為一種變革性的方式，改變了科技領域的方方面面，並且推動了無數的重大創新。開源技術不侷限於軟體，已成為一種共同的價值觀和文化。它將來自不同地區、不同背景的人們凝聚起來，共同打造對應不同產業的生態系，不斷推動創新發展。如果脫離開源技術，人工智慧、雲端計算、大數據、物聯網等頂尖技術都將難以實現。對於企業而言，加入開源社群並積極貢獻，蘊藏著全新的商業機會和價值。

隨著企業尋求具有互通性、可擴展性且安全性的軟體，開源技術正成為我們經常討論並推薦的重要技術。在採用開源技術方面，亞太市場比較像是追隨者。我認為主要有兩大原因：

1. 直到 20 世紀 90 年代末期，軟體並不是亞太市場關注的焦點。舉例來說，1999 年，中國大陸軟體業累計銷售額達 53 億美元，而同期美國則為 2200 億美元。但在 2001 年至 2005 年間，中國大陸第十個「五年計劃」帶來了顛覆性改變。軟體成為中國大陸的重要支柱產業，並且從此飛速發展。截至 2018 年，中國大陸軟體產業的總收入達到 9400 億美元。同時，開發人員數量不斷成長，騰訊、阿里巴巴等中國大陸主流軟體公司也廣為人知。
2. 2011 年 Android 正式在中國大陸發佈，開源運動由此拉開帷幕。因為在消費者使用上快速普及，開發 Android 的 Linux 成為最流行的開發平台之一，並創造了一種新文化，中國大陸的開發者和企業開始為 OpenStack、Vue.js 等開源計畫展現優勢，同時也在 GitHub 等基於軟體發展平台的社群中發揮關鍵作用。

如今，中國大陸的開發人員對開源技術貢獻不斷擴大。在貢獻者方面，中國大陸作為雲端原生運算基金會（CNCF）項目的第三大貢獻者，僅次於美國和德國，也是 GitHub 的第二大貢獻者。VMware 作為強而有力的開源支持者，不但是 Linux 基金會的白金成員，也是雲端原生運算基金會的創始成員。VMware 開源長 Dirk Hohndel 表示：「開源軟體幾乎影響了當今的每一件產品、每一個專案、每一個資料中心以及我們每一次技術的交流合作。例如 Google、Amazon、Facebook 和其他許多網路時代的公司，一旦離開開源技術，後果將無法想像。」

以 Kubernetes 為例，在過去一年中，VMware 是最重要的貢獻者之一。VMware 中國大陸的開發人員積極參與其中。而開源技術在中國大陸的日益蓬勃發展，獲益於大陸市場更加重視遵從



國際軟體法規以及尊重智慧財產權。促使中國大陸的企業轉變思維方式，不再拘泥於開發自己的專用軟體，而是積極與全球其他公司展開合作。

中國大陸日益擴大的開源社群，能夠使我們的客戶以及技術開發長期獲益。如果有技術社群存在，那麼在解決問題時就有更多人彼此交流看法，提供更加靈活的應對方案。我們希望為全球社群和客戶創造價值，並積極鼓勵開發人員和工程師為開源社群做出貢獻。對於我們來說，這種方法不在於快速獲得商業利潤，而是為更加瞭解客戶需求。

[Harbor](#) 就是一個經典案例。這個雲端原生計畫源於 2014 年 VMware 在中國大陸的一個內部專案，並於 2016 年開放原始程式碼。從那時起，Harbor 獲得了廣泛的社群認可。如今，Harbor 成為許多企業用戶和合作夥伴，被視為託管容器鏡像（Container Image）和構建雲原生應用時的一種開源選擇。雲端原生運算基金會（CNCF）於 2018 年 7 月將其列為沙盒級託管項目，並於短短幾個月後將其升級至孵化狀態。

雖然我們不能準確預測開源技術的未來，但從 5G、物聯網和人工智慧等新興技術潮流中，能看出 VMware 開源技術在中國大陸的未來性。VMware 在中國大陸擁有 1000 多名工程師，致力於開發創新技術，協助客戶維持競爭力。我們深知作為開源社群合作夥伴所肩負的責任，並致力為客戶提供最具效益的選擇。

###

關於作者

李映博士現任 VMware 大中華區戰略發展副總裁，負責大中華區中長期技術戰略的制定和執行，和新興產品（vSAN、NSX、CMP、EUC 等）在大中華區的銷售和推廣，同時負責大中華區雲端業務及電信營運產業。李映博士於 1994 年獲得中國清華大學流體機械工程學士學位和電腦科學學士學位，並分別於 1996 年和 2000 年獲得美國加州理工學院（California Institute of Technology）工程科學碩士和博士學位。李映博士於 2009 年榮獲「最佳軟體研發中心領軍人物獎」；2010 年榮獲上海市政府評選的「上海市領軍人才」；2013 年榮膺中國電腦報評選「2013 年度中國十大 CTO」。