

2019
未來科技展
Future Tech

MOST 科技部

未來科技突破獎

Futuristic Breakthrough Technology Award

free5GC: 第五代行動網路之核心網路

陳志成教授團隊

「free5GC: 第五代行動網路之核心網路」
掌握未來科技

文／林珮雯

交通大學參加 2019 未來科技展，囊括 11 項獲獎技術及 2 間跨校合作，備受國際注目。其中本院陳志成教授團隊「free5GC: 第五代行動網路之核心網路」，在 AI 與 AIOT 應用領域科技突破備受肯定，獲頒科技部 2019 年「未來科技突破獎」，並從其中 88 個得獎者中脫穎而出，榮獲 11 項「全球 No. 1」科研技術之一，為台灣 11 項領先全球之技術，相關領域的標竿。free5GC (<https://www.free5gc.org/>) 是世界上第一個基於 3GPP R15 標準的開源核心網路，能夠提供垂直產業建置與管理私有行動網路，打破只有電信營運商才能建置與管理行動網路的限制。陳志成教授表示，下一步是努力將 5G 學研技術導入市場並落實產業應用。

雖然目前已有一些開源核心網路，但是它們都不符合 3GPP Release 15 (R15) 之標準，

free5GC 是世界上第一個基於 3GPP R15 版本的開源核心網路。free5GC 的最終目標是實現一個完整的商業營運核心網路，包括符合 3GPP R15 及更高版本的營運、管理、維護、協調功能、以及網路切片等技術。

free5GC 為全世界第一個依 3GPP 標準組織定義開發的第五代行動核心網路之免費開源軟體，其功能的完整性及完全依照 3GPP 標準的特性，更有著極大的商業價值，對於近年聲勢日漸高漲的 5G 行動網路的普及，無異是一股巨大的推力。free5GC 可提供相關產業作為驗證產品之平台，也可以應付未來科技如 AI、8K 高畫質影像傳輸、AR/VR 與車載通訊之產業提供行動網路服務。最重要一點是能夠提供垂直產業建置與管理私有行動網路，打破只有電信營運商才能建置與管理行動網的限制。

