

什麼是 5G 技術， 它將如何改變世界？

來源：MARKET PROSPECTS Insights

整理：劉榮漢

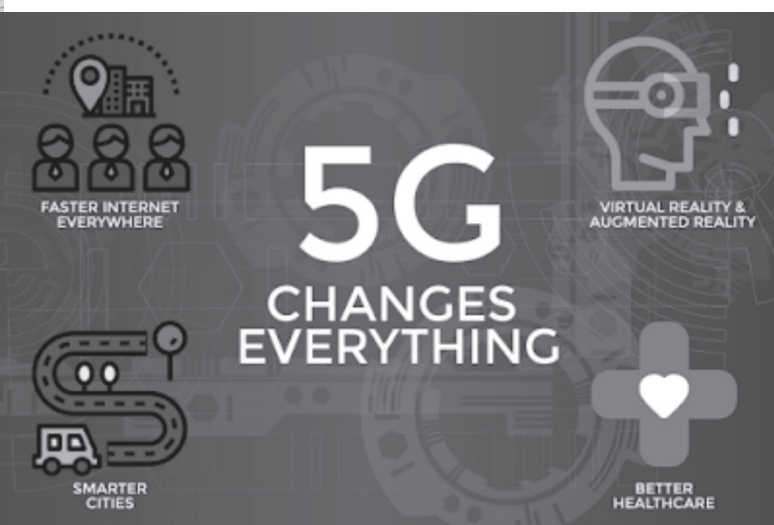


隨著全球數據網路第五代連接的實現，世界將永遠發生變化。人們已經承諾5G，將成為我們過去遇到的任何連接問題的救星，並且已被強調為，通向完全無線未來的道路。

我們當前的網路基礎架構4G，帶來了一場

重大的行動革命，使我們能夠隨時隨地以流媒體形式播放高清節目。5G將進一步向前邁進。即使我們正從 4 變到 5，這種轉變不僅一步一步，而且是網路協議的重大飛躍。

5G將為行動設備帶來更快的數據速度，低延遲的通信和更高的數據容量。大型體育網路已經在使用5G微型網路，來完全無線地拍攝和直播體育賽事。想像一下，由30個4K攝影機組成的網路，在一個網路上全部流式傳輸到即時廣播，這就是5G的能力。到2035年，5G有望產生10萬億美元的收入。



5G改變世界

到第五代網路（5G）的功能，要比眨眼之間，下載電影或更快地，將千兆字節往返智慧手機的能力大得多。該技術將催生連接設備的智慧生態系統，收集大量數據，這些數據將改變我們的生活和工作方式。它將是令人難以置信的快速，穩定和多功能。

5G的數據傳輸速度是4G的十倍，不僅減少了延遲（來回傳輸數據所需的時間），而且還能夠無縫地無縫鏈接更多的人和事物。

諸如物聯網（IoT），人工智慧（AI），擴展現實和區塊鏈之類的新興技術，都將看到5G的新用途，並以新的方式結合起來，為企業創造新的價值。



人工智慧和5G的四個實際應用

1.智慧自動化

數以十億計的設備會創建大量數據，但是這些數據在進行分析之前沒有真正的用途。現代數據分析可以做到這一點，但AI會將流程提升到一個全新的水準。

在工廠中，由AI驅動的機器人，將在工作中相互學習，還將監視和管理自身的健康狀況，並在需要時提前訂購備件，從而提高了生產率，並減少了計劃外的系統停機時間。

自動化就是透過，諸如從低接觸設備，配置到預配、編排、編排、監視、保證和反應性問題，解決之類的活動，來減少人為錯誤，並提高網路性能和正常運行時間。AI承諾在分析上述任務時提供「智慧」，將網路引導到一個更閉環的過程。

將所有這些與5G結合使用，將有助於行動服務提供商，提供更簡單的激活，更高的性能以及新服務的快速佈署。結果將為營運商帶來更高的每用戶平均收入（ARPU），

並提供更可靠的連接以及更好的用戶體驗。

2.預測性補救

隨著時間的流逝，我相信人工智慧將不斷發展，以使網路營運商能夠從被動解決，轉變為主動解決問題。他們將能夠評估大量數據的異常情況，並在出現問題之前進行路線更正。

5G應該使網路能夠更好地處理，這些預測功能的複雜性，並支持更多連接的設備。我們開始看到，透過一些一級營運商和愛立信等5G基礎架構提供商，將AI驅動的預測性補救，應用於企業網路領域，取得了積極成果。

我認為，人工智慧在行動網路中，最重要的影響之一，將是減少用戶流失。這是一個巨大的考慮因素—營運商正在花費數十億美元，建設固定和行動5G網路。他們必須能夠添加和保留客戶。

3.數位化轉型加速

大流行的一線希望，是企業數位化轉型的加速。從可擴展性，可靠性和安全性的角度來看，在家工作的分佈式性質給公司，和行動網路帶來了巨大壓力。

許多連接基礎設施提供商，都在讚揚AIOps，因為它具有增強DevOps和SecOps的潛力。人工智慧還將幫助營運商，從規劃佈署、持續營運和維護的角度，更好地管理5G佈署的生命週期。

例如，中國聯通利用AI改變了其內部管理營運方式，以及與合作夥伴和客戶的接口方式。在2019年，該營運商報告說，租用線路激活的產品交付時間，減少了30%，生產

率提高了60%。

4.增強的用戶體驗

AI和5G的結合，將在消費者和企業市場領域，釋放變革性的用戶體驗。我在2019年世界行動通信大會分析中，對此主題進行了擴展，如果感興趣的話可以在這裡找到。在較高的水準上，人工智慧有可能減少訂戶服務選擇的數量，並根據過去的行為提出最相關的選擇。我相信結果將是更高的訂戶忠誠度，和營運商貨幣化。

5.包起來

儘管AI被大肆宣傳，但與5G有著特別的協同作用。行動網路不再只是數據訪問的「啞巴」。

AI可以改善新設備的配置，提供高應用和連接性能，加速數位轉換，並提供卓越的用戶體驗。對於服務提供商，我也相信AI和5G將節省營運費用，並推動在新服務交付方面的增量投資。在我看來，這對於訂戶、營運商和基礎設施提供商，都是雙贏的。

5G 會帶來新時代嗎？

5G是一種無線網路基礎架構，其性能比以往任何時候都要好得多。從技術的角度來看，企業將能夠訪問所需的任何內容，而不會出現巨大的進入障礙。5G將使AI和預測性學習在任何地方蓬勃發展，這意味著預測性維護和真正有用的物聯網。5G可能會為企業帶來一場新的技術革命。

