



ERICSSON

探索 無限連網 的未來

想像成真：
我們的企業目標及願景

目錄

點擊以下章節閱讀內容

塑造未來的廣闊力量	4
我們的目標與願景	7
窺探未來	11
實現我們的願景 — 需要做好哪些準備	13

創新 即動機

身為產業及社會的一分子，我們必須協力合作，確保永續及連結的未來。因為我們今日的行動，將為明日的各種可能建立基礎。

在本文件中，我們闡明了愛立信的目標及願景：其代表的意義與為何如此重要、以及需要做好哪些準備才能加以具體實現。

我們探索了邁向未來10年，行動網路科技和生活日益增加的關聯性，以及為了實現其完整潛能而需要進一步探索的領域。

塑造未來的 廣闊力量

我們生活在快速變動的世界，身處邁向充滿各種可能的新時代分界線，此將帶來多樣的不確定性，但也充滿了令人振奮的嶄新機會。



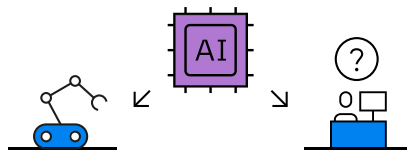
展望未來 10 年，有一些強大的力量，將會重新塑造我們的世界，以及我們生活與工作的方式。在這份文件中，我們全面思考了在設定 2030 年願景時，對於我們的產業、客戶及社會，最重要的社會經濟、政策及科技因素。我們的願景持續成長及變動，同時在許多情況下，將會受到這些力量的交互作用產生最大的影響：

塑造社會及地緣政治的力量



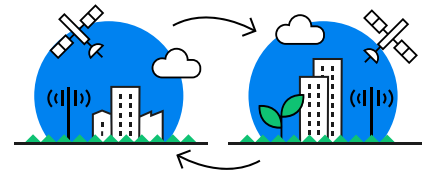
氣候變遷危機從 “一項挑戰” 轉變為 “全面挑戰”

氣候變遷的急迫性，將主導未來 10 年的發展。它對全球的影響已經非常明顯 — 從威脅糧食生產的氣候模式改變，到造成大規模水患、大範圍遷徙及人口變化的海平面上升 — 如果不立即投入強力的行動，影響將無法逆轉。



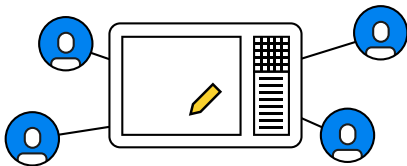
社會經濟波動

人口成長及老化，以及人工智慧 (AI) 與自動化帶來的工作影響，將導致全球就業市場更加競爭，並且創造新的就業型態。財富由西方轉向東方，加密貨幣將會開始改變全球金融版圖，而持續的經濟不確定性，可能會威脅到數位基礎建設投資。



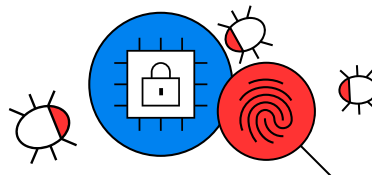
全球分裂，而非全球化

近幾年來，國際社會為了國家利益而開始退卻。在此一趨勢中，可以看到各國正在尋求更大的「數位主權」(digital sovereignty)，或是建立國家網路及數位交易環境的「分裂網路」(splinternet)。這些行為，將會開始挑戰過去塑造行動網路的全球標準，並且可能需要新的全球網路協同合作模式。



疫情持續影響

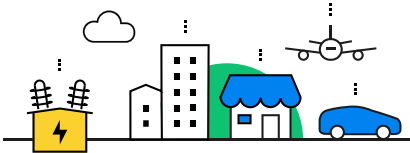
Covid-19 帶來的劇變及調整，已經加速了至少兩項主要趨勢。首先，疫苗的快速開發及推出，有助於重新設定對創新速度的期望，結合經濟重建的需求後，將為所有社會階層帶來前所未有的改變。其次，人們對於透過線上協同合作及溝通工具感到更為自在 — 使用科技縮短距離及模擬實體存在感。雖然這些方法，並不能抹除人們實體接觸的需要，但有數百萬人現在都樂於以虛擬取代實體活動，為人們工作、娛樂及連結的方式與地點，開啟了嶄新的可能性。



信任的重新定義

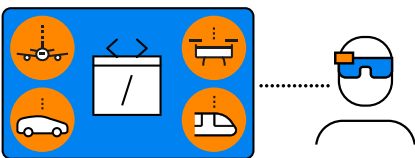
過去 10 年，我們已經見證信任方式的諸多變化。網路犯罪的爆炸性成長，以及個人數據的不透明蒐集與使用，加深了我們與數位世界互動的疑慮。“假新聞”的氾濫及傳統新聞媒體名聲的低落，動搖我們對傳統新聞來源的信任。但同時，我們觀察到對品牌及企業的信任有所提升。當我們進入下一個 10 年，我們的生活將更緊密結合科技，因此我們必須要了解信任本質的轉變，以及如何取得信任。

塑造科技的力量



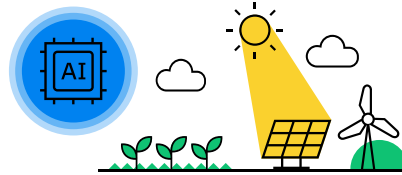
萬物互連

網路已深入全球數億人口的日常生活 — 我們使用智慧型手機付款、穿戴式裝置能追蹤我們的健康、語音可以控制裝置協助我們的居家生活。在未來 10 年，將會有更多人享受這些科技優勢。我們將會看到數兆個感應器的到來，它們可以從網路取得能源，並且整合可生物分解的電子零件。它們將會連結人類世界的所有事物 — 從我們的汽車到衣服，或是我們的建築材料 — 開啟「機器連結自然」(machine to nature) 應用的全新領域，其中，感應器將能幫助我們更妥善理解並與自然世界互動。



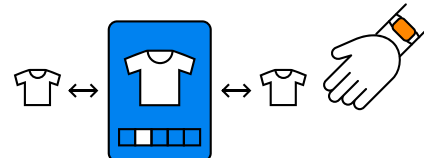
鏡像世界

「數位分身」(Digital twins)，我們周遭的環境的虛擬版本，已經預備用在工業自動化領域，例如協助智慧型工廠的預測性維護。隨著數位及空間對應 (spatial mapping) 技術的持續演進，我們期望看到以我們為基礎所創建的「鏡像世界」。這個世界將提供多樣的應用，從娛樂到透過智慧眼鏡「數位覆蓋」真實世界，到都市發展及氣候變遷行動的情境規劃，還有自動駕駛車輛及送貨無人機的程式設計，以確保安全及超級精準的操作使用。



人工智慧成真

AI 將在 2030 年成為世界的中心。人工智慧將會推動突破性的創新，提升生活並永續我們的星球，同時成為國家與企業競爭優勢的主要來源。我們將會開始看到 AI 應用在生活的許多層面 — 從無人駕駛車到醫藥、敏捷製造、人工合成娛樂。未來將是互連的社會，智慧型設備會彼此互動及互相學習，並且持續遵循人類的意志與道德。



超越智慧型手機

日益先進的穿戴式科技登場，將為實體及虛擬世界創造出更無縫的互動方式。例如，可以顯示擴增實境內容的隱形眼鏡，或是能即時翻譯的耳機。我們同時也期待穿戴式科技的持續演進，可以真實模擬各種感官 — 包括觸覺、嗅覺及聽覺。在這個 10 年結束前，我們可能會看到首批「生物介面」(bio-interfaces) 的到來 — 科技將直接整合到我們的身體 — 帶來新的溝通型態及其他數位包容的可能性。

這些力量對我們的產業意味著什麼？

我們在此描述的力量，將帶來一系列的影響。有些將會創造機會 — 例如對於網路普遍性需求的增加；有些則會帶來挑戰 — 像是持續的經濟不確定性、地緣分裂所造成的全球標準制定困境、以及數位世界中的消費者信任問題；其他方面則會帶來更大的關注 — 例如為解決氣候變遷危機的全球團結力量。

在愛立信，我們相信科技至善 (technology for good) 的力量。隨著世界的快速變化，我們將會實現科技及創新，幫助我們的客戶開啟各種嶄新的可能，同時應用於解決多項全球重大挑戰。這就是為什麼我們相信，現在就是重新制定公司目標及願景的時刻，以幫助我們規劃出迎向挑戰、變革及機會時代的最佳途徑。

我們的目標 及願景



我們的目標

我們的目標，是我們長遠存在的理由。目標指導我們該採取什麼樣的行動，以及為何我們如此執行。它具體描述我們在愛立信所扮演的角色，以及我們應該如何為他人創造利益。

創造連結， 實現超越想像的可能

「創造連結」是我們行動的核心

我們首先創造連結所有人的網路，並且將會在未來連接所有事物。但是創造連結也代表著更多意義 — 這指的是愛立信作為生態體系協調者日益積極的角色 — 無論是凝聚已經建立的組織或想法，提供現有成熟技術被激發及驗證的創新環境；或是作為全球合作夥伴的驅動力量，擴大科技至善的覆蓋及影響力。

「實現超越想像的可能」

我們建置的網路將成為創新平台，為人們實現從未想像過的更多可能。4G 帶來的連結性，激發 App 經濟的爆發性成長，並且創造現在家喻戶曉的諸多新創企業。這個世代的企業，為社會帶來了重大的利益。現在，我們正在想像由無限連網 (limitless connectivity) 所帶給人們、產業及我們廣大的世界的多樣可能。



立即探索



為何愛立信是
3GPP標準領導貢獻者



愛立信如何
促進我們D15實驗室的創新



愛立信身為聯合國世界計畫糧食署成員，20多年來，為人道主義救援提供連結擔負關鍵任務

我們的願景

我們的願景說明了我們希望創造的世界
— 科技創新是一股正向且激勵人心良善的力量

打造無限連網世界，藉此改善生活，
重新定義商業，開創永續的未來。

改善生活

我們了解連結能夠改善日常生活，從我們視為理所當然的小事開始，像是使用智慧型手機導航穿越市區的道路，或是在移動中玩遊戲。從前無法想像的情景現在透過行動科技成為可能，像是醫生可以遠端精確診療，或是透過手機管理帳戶及付款、為沒有傳統銀行基礎建設的社區提供金融服務。但是，改善未來生活還蘊含著更多可能：無限連網將帶來人類健康的革命 —

醫療照護更為大眾化、值得信賴的穿戴式裝置能預防疾病的世界；人人都能學習任何事物的世界 — 不只是連結學校，更提供透過虛擬環境的體驗式學習；同時還將創造出增強人類能力的世界 — 豐富我們觀察及體驗周遭世界的方式。我們的願景是改善所有人的生活 — 無論他們的背景及所在之處。

立即探索



愛立信如何與聯合國兒童基金會合作，
[在2030年前規劃全球學校連結](#)





重新定義商業

由 4G 所帶來的顛覆性組織以驚人的速度崛起，而這只是開始而已。我們的願景是，無限連網將能強化產業，使其具備更加完整的敏捷能力 — 即時回應最新商機及客戶的喜好變化；建立完全連結，持續優化

的價值鏈；並且最終提升未來的生產系統 — 更智慧、輕資產 (asset light) 及簡化營運，讓產品更接近消費者 — 降低的不只是成本，同時也包含物流及運送相關的碳排放。



開創永續未來

我們的願景是無限連網及它所能實現的未來，成為永續世界的積極力量。提升行動網路可以開啟更多的可能，幫助我們的世界應對正在面臨的部分關鍵挑戰 — 例如釋放綠色能源潛力，或提供嶄新的及永續的食物來源。同時也有助於解決我們的最大挑戰：氣候變遷危機。在愛立信，我們承諾 2030 年前將達成碳中和 (carbon

neutral) 的目標。我們同時在開發對環境更有利的網路技術來“打破耗能曲線”，例如提供更多數據傳輸但卻不增加耗能。這僅僅是開始而已，研究調查顯示到 2030 年前，ICT 解決方案將可以降低各產業的碳排放達 15%。我們的職責是賦予改變的能力 — 運用無限連網，作為解決氣候變遷危機的創新加速器。

立即探索



愛立信的5G工廠，
如何被WEF認可為工業4.0先驅者



愛立信將如何
突破最新網路技術的能源曲線



數位化如何協助
在2030年前降低各行業的溫室氣體排放
至少15%

我們的目標與願景，都在共同尋求透過網路連結的強大力量，帶來積極的改變。
以及愛立信如何更加專注於自身的職責以塑造改變，創造更美好的世界。

窺探 未來

當我們談論到可以改善生活、重新定義
商業及開創永續未來的「無限連網」
世界時，我們想要表達的是什麼呢？



接下來我們就來探究，我們的願景將協助打造出的未來超連結（hyper-connected）世界。網路在這些這些情境中所扮演的確切角色各有所不同 — 從以幾近無限容量與極快的速度提供全球覆蓋，到需要新的層級安全性保證及更大的處理能力場景 — 都會出現在網路的各個地方。



想像...

所有人可隨時隨地學習 任何事物的世界

想像一下，如果高品質教育不需要依賴實體的接觸，而是成為所有孩童或成人都能使用的個人化、虛擬學習環境來輔助課堂教育。

在連結所有教育機構及學習者時，行動網路將扮演主要的角色，並且啟用全新的學習模式。想像一下在虛擬教室中，您可以與全世界任何人共同學習 — 學生及教師都會被即時翻譯，成為全球學習社群。想像可以透過“鏡像”或虛擬世界，到地球上的任何地方旅行，甚至重新體驗關鍵時刻 — 觸摸、感覺及互動 — 曾經發生過的歷史。現在想像一下，將同樣的工具應用於專業學習 — 以前需要透過專業工具及訓練中心的主題及科目，現在能隨時隨地提供給所有人，讓所有年齡層的學習者可以持續精進現有技能，並且開發新的專長 — 沒有傳統的學習障礙。

這將真正創造出，所有人都能隨時隨地學習的世界 — 一個終身學習的公平世界。



想像...

在鏡像世界中創造、 客製及模組化產品

想像產品開發及製造的全新模式。今日，我們已經可以創造“數位分身”，一個精確的數位產品複製品。但試想一下，如果複製品可以取代任何複雜產品的 CAD 繪圖、原型及模型，組成一個相互連結且虛擬化的產品設計及建造系統。以汽車製造為例 — 設計工程師可以在擴增實境（AR）及 AI 的輔助下，從不同的地點即時進行協同設計與效能測試。

接下來，“數位分身”汽車會被數位連結到智慧製造廠進行製作及調整，以確保精確與效率，或者根據客戶的需求進行個人化。也可以用在售後服務 — 根據數位模擬及 AI，幫助工程師了解需要找出的問題及如何修復。之後，這些資訊可以立即回應到設計製造流程，為所有現有型號提供更新。

這代表著企業將可以取得巨大的效率，減少上市時間及風險，同時獲得涵蓋整體價值鏈的機會。



想像...

體驗娛樂的 所有面向

想像一下，如果我們體驗賽事精采時刻的方式不受限制。現在，當我們在觀賞大型活動時，可以線上搜尋詳細資訊，或是在社群媒體上分享回應 — 雖然最近我們都困在家中看著空蕩的體育館。但試想如果無限連網可以將賽事觀賞提升到全新的境界，想像您正在體育場館親身欣賞比賽，但有許多附加的資訊疊覆在真實世界的視野前。透過各種裝置，像是隱形眼鏡，融合虛擬與真實世界的混合實境，讓我們可以看到關鍵數據、球員得分率，或是其他任何您想要了解的資訊，全部都會重疊在您眼前。裝置也能指出您朋友在場館的位置，我們可以立即與他們聊天並分享賽事精采片段。

接下來，想像我們無法親身蒞臨的比賽。透過「混合實境」及「感知聯網」（internet of senses），我們將可擁有如同置身人群的體驗 — 令人興奮的聲音、感覺及氣味，以及現場動作的所有角度 — 全部都在我們的沙發上發生。最後，想像一種完整的感官體驗，可以讓我們感受到運動員在比賽中所感覺的速度、踢球的力道、或是成為虛擬選手，完整體驗置身球場的感受。或許我們還能將這些感覺，打包成“體驗明信片”分享給朋友。這樣的科技將改變我們在所有運動賽事的體驗。

這樣的科技，將可以轉變我們在所有運動賽事的體驗。

實現我們的 願景 — 需要 做好哪些準備

我們的2030年願景滿雄心壯志而令人振奮，但這不是我們能單獨實現的目標，需要ICT生態整體及外部合作夥伴的共同努力。



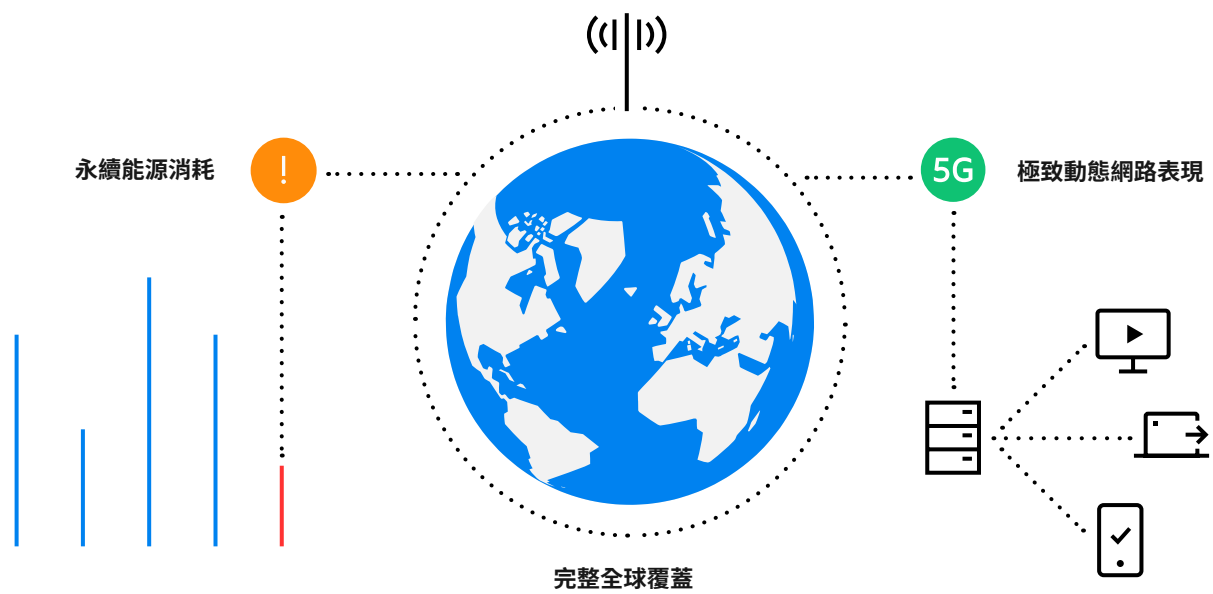
實現「無限連網」所需要的特質

為未來打造的**行動網路**，需要具備某些特定的核心特質，才能成為我們所希望的創新平台。它們需要：

廣泛及動態

網路需要為無線通訊提供完整的全球覆蓋。它們必須能針對數據速率、延遲及容量，管理極端及動態的效能，以滿足數兆嵌入式裝置的需求，從微型感應器到帶來

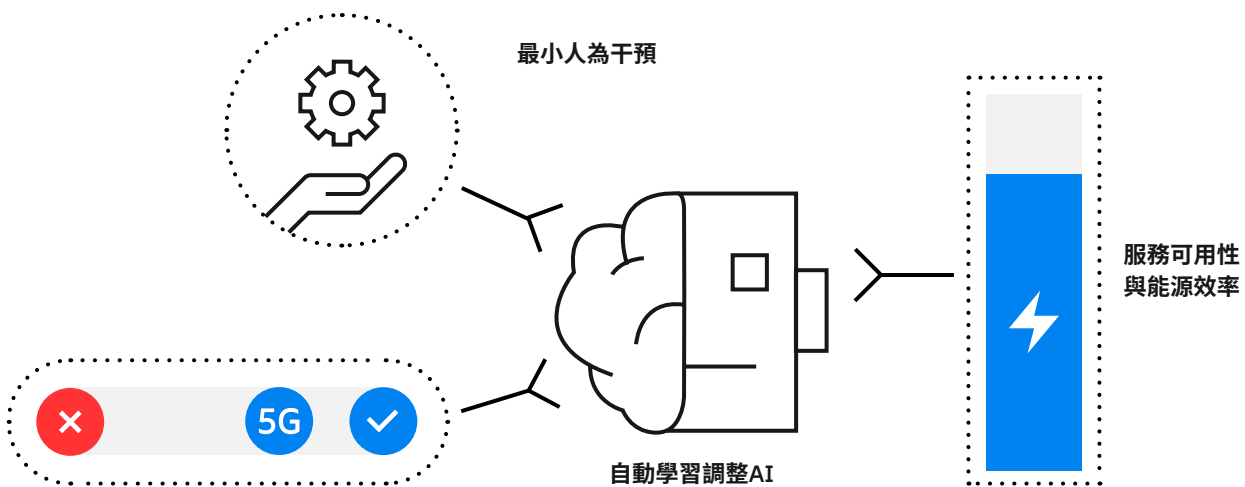
沉浸式通訊的感官裝置。它們必須要在不增加網路能耗的狀況下達成此一目標，甚至需要降低能耗。



高度智慧

為了依照需求的規模來進行部署，全球網路將必須要以最低人工介入的方式來執行操作，並使用集中及去中心化 AI，確保適當的服務可用性及能源效率。網路需要具備「認知」能力 (cognitive) — 能自我學

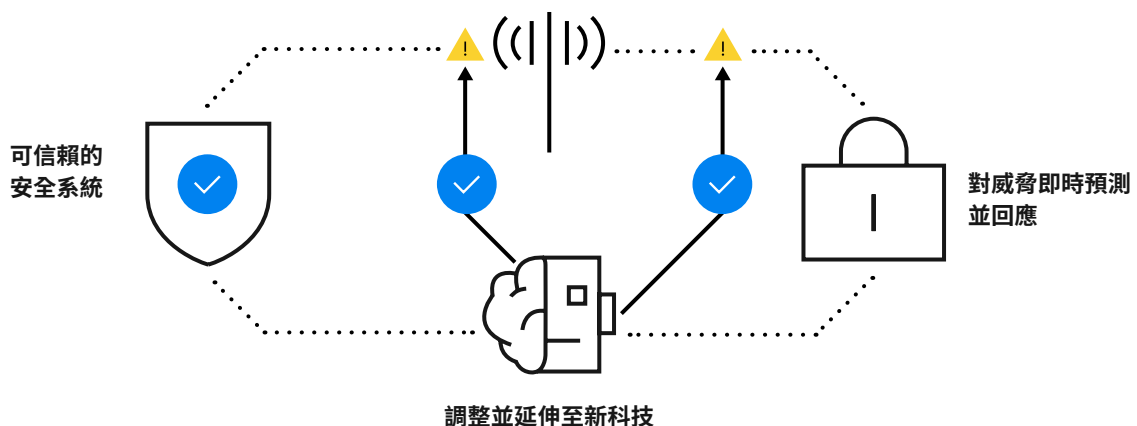
習及適應、制定決策、以及解決問題。網路中的 AI 需要「意願導向 (intent-driven)」，達成人類設定的特定成果，這個決策將是可以被解釋而沒有偏見，以確保我們能夠信任及理解其所作出的決定。



彈性及值得信賴

隨著行動網路依賴度的提升，系統的可靠及安全的壓力也隨之提高。所需要的網路技術能力 — 可靠、可用、彈性、安全及隱私 — 都已經包含在現有的網路中，但

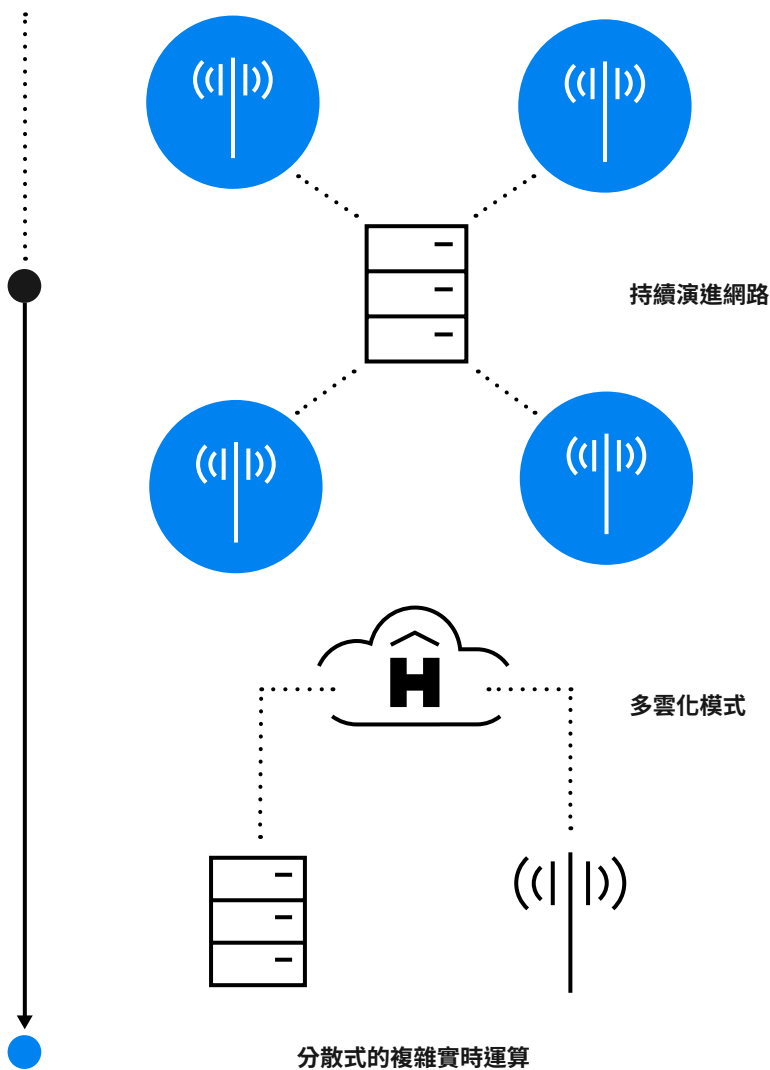
仍然需要擴展新技術及能力，例如使用「數位分身」來模擬網路中的風險，以及使用 AI 來即時預測及應對威脅。



在任何地方處理運算的能力

為了支援未來所需要的多樣驚人應用，行動網路將需要演進 — 由集中式伺服器進行處理的傳統架構，轉變為複雜且即時運算被分配到整個網路，並與之緊密結

合的模式。這項方法需要「多重雲端」(multi-cloud) 的模式，並且持續導入新的創新處理領域，例如量子運算。



未來生態體系的本質

整個產業的供應商及合作夥伴將發生變化，以確保所需要的創新及進步水準。生態體系將會成長，因為規模越來越大的合作組織，需要協力推動及創新網路。我們將會與新的夥伴協同合作，例如擁有嶄新想法的新創企業，整個產業透過連結進行轉型，諸多國際組織將激發及支援新的理念，同時各國政府及管理機構，會促進及控管「負責任的發展」。但是，隨著以新方法擴展及合作的同時，這個生態體系仍將需要透過一套共同的原則及標準來進行管理。無論人們置身何處，網路都需要保持以相同的方式運作。營運可預測性及服務擴展性的重要性，在 2030 年時仍將與現在相同。

愛立信的職責

愛立信在 2030 年，將持續為行動解決方案及服務開創新天地。展望未來 10 年，我們希望能擔負起更加積極主動的角色，激勵產業發展造福我們的客戶與社會。

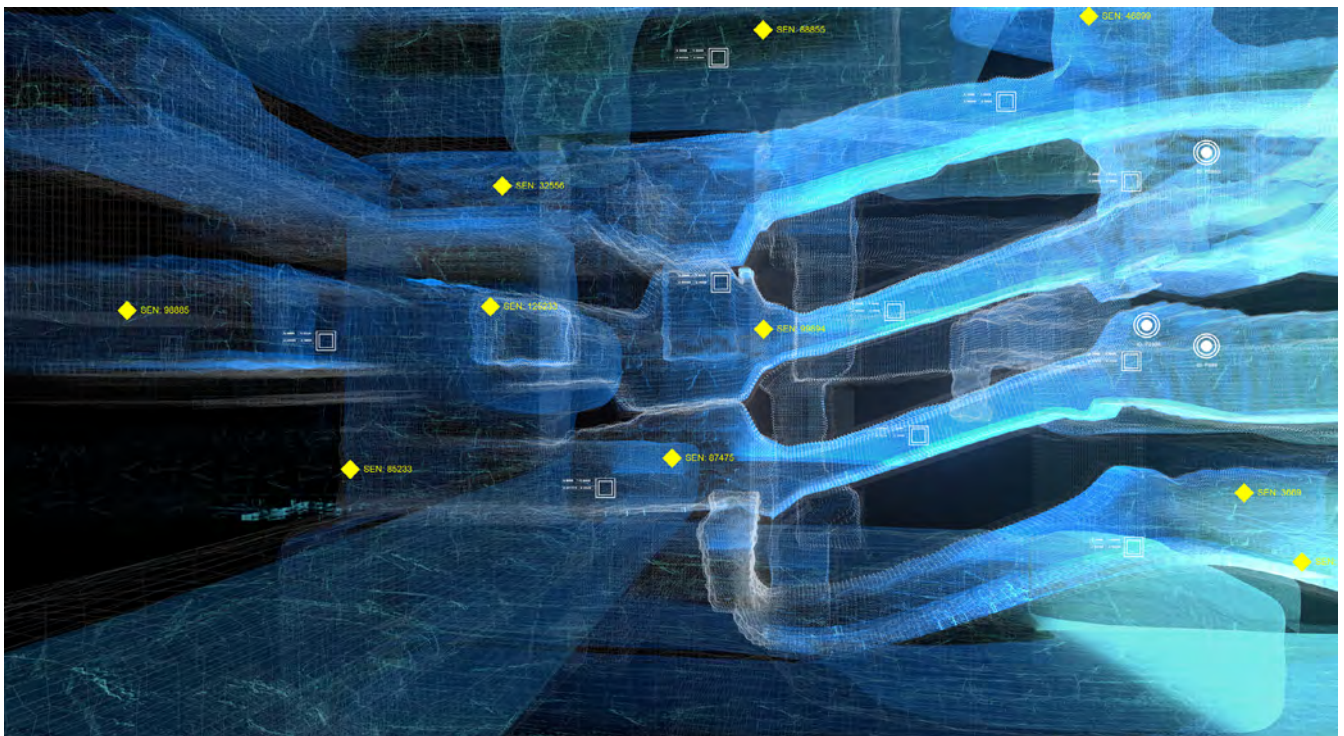
我們將扮演兩個重要的角色：

創造者及創新者 — 我們將創建未來所需的網路 — 創新智慧平台。我們將會利用身為技術領導者的地位，持續開發並建設

廣泛且動態的、高度智慧、彈性及值得信賴，並可在任何地方進行處理的節能網路，以滿足未來 10 年及更長遠的需求。

其次，我們將更積極發揮作為生態體系協調者的角色，持續塑造產業以造福所有人。這意味著持續定義能讓行動創新更加蓬勃發展的開放標準；聚集跨生態體系合作夥伴，協同、創新並激發新的想法；發

展我們推出網路功能及能力的新方法，以使創新能順暢擴展；並且與其他供應商及關鍵技術參與者建立合作夥伴關係，例如超大規模及雲端供應商，以確保我們能充分探索並實現無限連網的所有可能。



未來是 目標及願景 實現之地

我們的目標及願景非常明確，同時我們邀請合作夥伴、客戶及消費者加入我們，共同創造連結實現超越想像的可能，一起打造無限連網世界，藉此改善生活，重新定義商業，開創永續的未來。

[加入我們的旅程](#)

#想像成真

愛立信協助通訊營運商掌握連結的全方位價值。我們的事業領域跨越網路、數位服務、管理服務和創新業務，能幫助我們的客戶提昇效率，實現數位轉型，並贏得嶄新營收來源。愛立信持續投資創新，從傳統電話到行動寬頻領域，致力服務全球數十億使用戶。愛立信在斯德哥爾摩及紐約 NASDAQ（那斯達克）上市。

更多資訊請訪問

www.ericsson.com