



3 丹麥店舖

電訊

服務社會

電訊部門覆蓋全球，服務逾一億一千萬名客戶，在社會擔當關鍵角色，讓人們得以工作、學習、理財、購物並與親朋聯繫無間。通過這些服務，部門成為全球企業和政府營運和服務不可分割的一部分，也成為推動經濟增長和推動人類進步的動力。

新型冠狀病毒大流行凸顯了訊息流通的重要性，期間整體互聯網使用量激增20%，數碼化轉型亦平均加快七年。人們需擁有必要的技能和途徑，從數碼化中獲得裨益及與時並進，比以往任何時候都更為重要。

電訊部門在管理業務和網絡時，一直顧及環境保護，憑藉其技術亦在實現社會溫室氣體減排方面擔當重要角色，推動低碳經濟的發展。

在服務社會方面，部門的角色明確—
建設可持續、共融和繁榮的數碼社會。



重大議題、目標及進展

下表為電訊部門所識別的重大議題，以及相關的聯合國可持續發展目標、部門目標及所取得的進展摘要。

重大議題及可持續發展目標	目標	要點
應對氣候變化  	<ul style="list-style-type: none"> 設定根據科學基礎溫室氣體減排目標，並由倡議科學基礎減量目標的組織認證。 計算範圍3的排放。 根據氣候相關財務披露專案組提出的建議進行差距分析。 向全球環境信息研究中心披露報告。 	<ul style="list-style-type: none"> CK Hutchison Group Telecom (「CKHGT」) 致力實現新的科學基礎目標： <ul style="list-style-type: none"> 與2020年基線相比，在2030年前將範圍1和2排放量減少50%。 與2020年基線相比，在2030年前將範圍3排放量減少42%。 兩個目標正待科學基礎減量目標倡議組織認證。 首次與第三方合作，計算CKHGT整體的範圍3排放量，並根據氣候相關財務披露專案組提出的建議進行差距分析。 在2020年第二次向全球環境信息研究中心披露報告，並獲得B-評級。
創造繁榮的數碼未來     	<ul style="list-style-type: none"> 每天為每位客戶提供更好的連通。 投資新一代網路的創新和開發。 識別並擴大減少溫室氣體排放並創造其他社會效益的產品和服務。 幫助並確保所有人，包括弱勢社群，均能獲得數碼經濟的裨益。 在大流行期間，支持人們學習、工作和獲得醫療保健服務。 	<ul style="list-style-type: none"> 繼續在5G方面作重大的網絡投資，幫助提高能源效益。 擴大對智慧能源系統的支援，例如，通過多年智慧電錶的推出，繼續支援愛爾蘭領先的能源公用事業ESB網路。 3 愛爾蘭與ista合作，提供結合建築能源管理和連接的服務，以推動英國主要酒吧集團減少能源消耗。 部門專門負責數據分析業務的CKDelta與UK Power Networks合作，推動智慧能源轉型。 為和記港口菲力斯杜港設計並安裝5G專用網網，實現港口車輛的遙控控制連接，提高港口效率和安全性。 繼續擴大部門在各個市場帶來積極影響的產品和服務範圍。

重大議題及 可持續發展目標

目標

要點

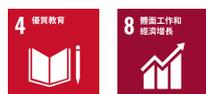
提供負責任的產品和服務



- 確保提供首屈一指的數據私隱和網絡安全系統。
- 幫助並確保部門客戶在使用產品和服務時的安全和福祉。

- 維持持續的監察系統加強管治、風險管理和合規，盡量降低數據私隱洩露的風險。
- 與業界領導機構密切合作，減少最新的安全威脅並支持安全技術。
- 持續評估新興技術，當中包括評估風險和裨益，並制訂適當的安全政策和能力。
- 提供一系列客戶產品以支援消費者和企業客戶的數碼安全和保安，這些產品包括Secure Web、Family Protect and Security Pro、3Mobile Protect和Drei Internetschutz。

創造良好的工作場所



- 成為首選僱主，讓僱員感到受重視、得以參與和獲得支持。
- 成為一家多元化企業，讓員工有歸屬感；確保具意識的領導；與內外網絡合作。

- 在大流行期間繼續支持員工和提升他們的滿意度。
- 專注透過數碼化相關的學習和發展計劃，培養適合未來所需的技能。
- 3愛爾蘭和3英國為人事部經理推行共融領導力相關培訓，在入職流程中新引入有關多元、共融和歸屬感的簡介，並制訂新共融會議指南。
- WINDTRE將性別多元指標納入短期和長期的獎勵計劃。
- 幾家企業在共融和多元方面的領導地位獲得肯定及獎項。



可持續發展目標17「全球夥伴關係」是所有重大議題行動的基礎，並通過與相關夥伴的協作及配合，發揮最大影響力。

以行動應對氣候變化

資訊與通訊科技界的生命週期碳足跡，相等於全球二氧化碳排放總量約1.4%^[7]，佔全球電力消耗大概4%^[8]。這包括固網、流動網絡和數據中心的製造和營運，以及設備的製造和使用。隨著數碼化企業和消費者數量不斷增加，以及數據使用的快速增長，碳足跡亦會隨之增加。在這情況下，為以可持續的方式滿足客戶現在和未來的需求，部門必須將碳減排策略制訂為技術發展藍圖的核心部分，並落實執行。

氣候管治

氣候變化行動由部門的氣候行動工作組（「CAWG」）推動，每個業務均有派員代表。CAWG正就氣候管治和策略各方面展開合作，當中包括根據科學基礎設定目標和識別溫室氣體減排機會，並重點關注能源效率、可再生能源採購機會以及供應鏈溫室氣體排放測量和管治。

2021年，CAWG與第三方專家合作，根據氣候相關財務披露專案組（「TCFD」）的建議對當前的實務進行差距分析，並確定下一步行動。2022年，CK Hutchison Group Telecom

（「CKHGT」）將就專門的氣候風險和機會作評估，並進行情境分析，了解和量化在不同的假設未來情境下，或會面臨的風險和不確定性。

在推進溫室氣體排放報告和披露過程中，CKHGT向全球環境信息研究中心（「CDP」）匯報，並獲得B-級。

溫室氣體減排目標

2021年，CKHGT在第三方專家的協助下，制訂根據科學基礎的溫室氣體減排目標，包括：

- 與2020年基線相比，在2030年前將範圍1和2排放量減少50%；以及
- 與2020年基線相比，在2030年前將範圍3排放量減少42%。

這些目標，與資訊及通訊科技界和根據科學基礎減量目標倡議共同協定的界別減碳方向一致，此方向適用於範圍1和2的減排。此外，這些目標亦與1.5°C進程一致，並將有待在2022年由倡議根據科學基礎減量目標的機構驗證。



CKHGT更設定於2040年前在營運(範圍1和2)中實現淨零排放的目標。此外，CKHGT將把範圍3排放納入長期目標，並尋求由倡議根據科學基礎減量目標的機構作驗證。

CKHGT 的碳足跡

2021年，CKHGT首次計算範圍3排放量，並對範圍1和2排放量進行深入檢討，形成其新2020年基線。範圍3排放研究顯示，其價值鏈總排放的74%與範圍3相關，其中主要排放源頭為購買的商品及服務與資本貨物。

CKHGT的間接電力排放，或範圍2排放佔其價值鏈總排放25%；當中與網絡相關的佔超過94%。碳足跡中只有1%歸因於範圍1排放，這很大程度上與其擁有和營運的車隊出現製冷劑洩漏及溫室氣體排放有關。

這項碳足跡相關工作揭示了以下關鍵機會：

- 提高部門網絡和數據中心的能源效率；
- 增加可再生電力採購的比例；以及
- 與供應鏈合作夥伴攜手，減少與採購商品和服務的生產和運輸相關的溫室氣體排放。

圖 33：範圍 1、2 和 3 排放的明細

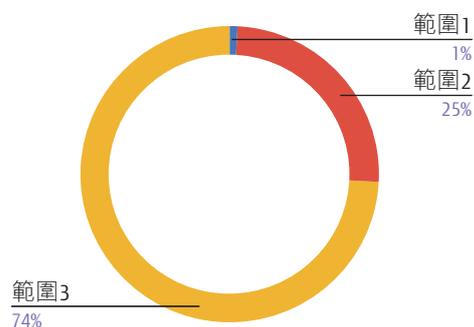


圖 34：按排放類型劃分的範圍 2 排放的明細

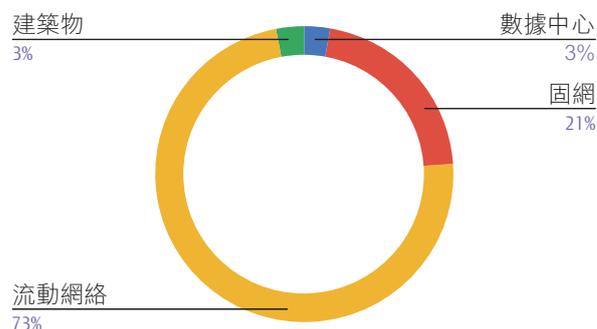
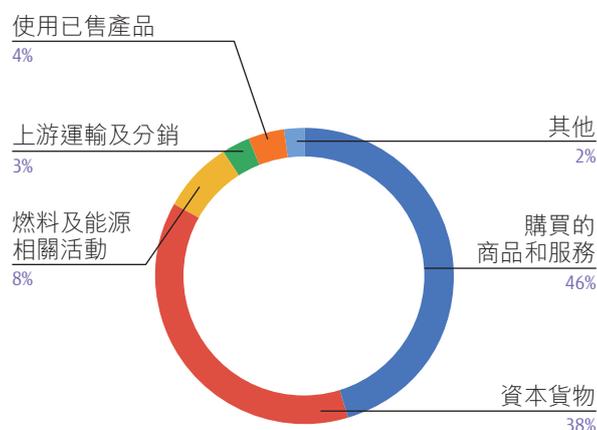


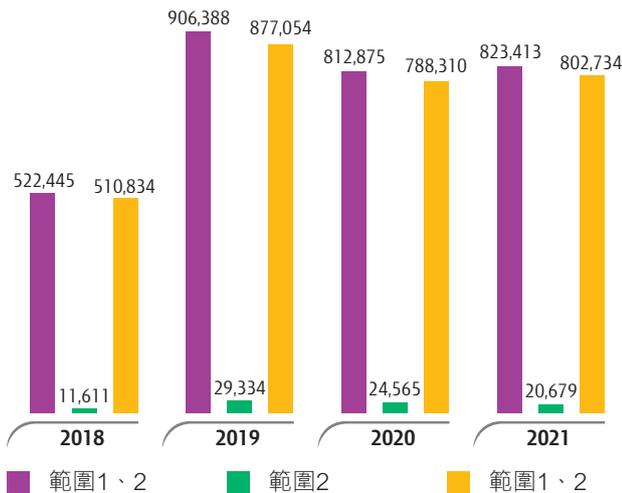
圖 35：根據範圍 3 分類的範圍 3 碳足跡



溫室氣體排放表現

由於疫情期間更多人在家工作和上網，導致網絡流量需求增加，2021年範圍1和2排放較2020年上升1.3%，對比2019年則減少了9.2%。

圖 36：範圍 1 和 2 溫室氣體排放表現(噸二氧化碳當量)



能源效率

在業務中廣泛實施的關鍵措施包括：

- 升級至更節能的5G無線電設備；進行傳輸網絡升級，包括核心網絡和網絡服務的虛擬化，這將有助更節能的數據處理；
- 整合無線電接入網絡站點，停用數以千計的站點，優化服務覆蓋範圍，並避免不必要的消耗和溫室氣體排放；
- 數據中心冷卻功能升級和調整節能措施；
- 採購可再生能源；
- 安裝能源管理系統和LED照明，遷入更節能的辦公場所；以及
- 更換車輛並建立電動車隊。

5G 與能源效率

5G科技的推出，特別是伴隨著傳統2G和3G網絡的關閉，有望實現顯著的節能效益。5G的推出從以下幾方面推動營運能源效率：

- 與前幾代技術相比，5G令傳輸數據方面的能源效率顯著提升¹，尤其在獨立採用5G技術時（當中以5G技術作為信令和資訊傳輸，即使用5G核心而非4G核心）。在傳統技術網絡關閉的情況下，這些優勢將進一步展現。
- 5G是首個完全虛擬化的網絡技術，意味著核心網絡以軟件（在雲中）而非硬件形式運行。隨著網絡功能遷移雲端，物理基建的使用效率更高。運用機器學習和人工智能進行實時營運管理方面，亦具備很大潛力，這將優化無線電網絡的能源消耗。據了解，在現時的系統中，人工智能可將能源消耗降低多達15%²，未來的自動網絡或將帶來更大的縮減。
- 在5G以外，亦出現部署更節能設備的機會，例如新一代電池和更高效的功率放大器。進一步節約的目標，也可藉著增強設備冷卻來達成，例如，利用較冷的外部空氣溫度進行冷卻，取代傳統的製冷。
- 以光纖替代境內銅纜，是5G基礎設施組合中一個重要組成部分。估計光纖到戶的能源效率比銅高出85%³。



3 香港工程師在屋頂測試 5G 無線電基站

3 英國總部獲英國建築研究院環境評估方法「卓越」評級

2021年，3 英國將其位於雷丁和梅登黑德的原辦公場所，遷至雷丁格林公園的新大樓。新辦公室榮獲英國建築研究院環境評估方法新建築(2014)卓越評級。太陽能電池板裝置預計每年可產生約17,400千瓦時的可再生能源。而該新辦公室更為員工和訪客提供被動式紅外線控制LED照明和電動汽車充電點。除高熱效能外，該大樓亦設有一個智能建築管理系統，用於控制供暖、通風以及製冷。



3 英國的新辦公室榮獲英國建築研究院環境評估方法新建築卓越評級

可再生電力

部門知道可再生電力在實現溫室氣體減排目標方面發揮關鍵作用，所有業務一是已經採用比例相當大的可再生電力，或正積極監測和評估增加可再生電力在其能源供應中所佔份額的可能性。

整體而言，可再生電力佔整個部門用電量26%。3 愛爾蘭、3 英國、3 瑞典和3 奧地利購買的可再生電力達80-100%。

3 奧地利、WINDTRE、3 愛爾蘭和3 英國，透過其太陽能光伏系統進一步生產可再生能源。WINDTRE已建造13個太陽能裝置，年總產量約為每年350兆瓦時。而3 愛爾蘭於2021年進行一項遠程桅杆站點太陽能可行性研究，促成進一步安裝額外10個站點。

可持續交通設備

於多個市場中，業務正轉用低碳車隊。WINDTRE擁有八隊電動或混合動力車隊，以及推行60輛汽車共享計劃，其中七輛為電動車，21輛則為混合動力車輛。羅馬總部更安裝17個電動或插電式混合動力汽車充電點。另外，3 瑞典已過渡至使用混合動力和電動汽車。在3 愛爾蘭近日進行的一次整支車隊招標中，電動汽車被列為優先選擇。

3 奧地利的可持續物流

3 奧地利致力實行碳中和、數碼化和無塑膠物流。業務發貨予零售商時，循環使用入境運輸時的紙皮箱，並將多餘的數量收集及壓製，變為可回收物料轉售。它更停止印發送貨單、合同和信件的紙本文件。僅是送貨單一環，相關數碼流程每年已節省超過50萬張紙。而任何電子廢物皆透過獲得認證的處理公司，轉售給經銷商。同時，進一步採用由再生紙或紙板鑲嵌製成的填充材料，及使用折疊紙盒以棄用膠帶，來達至無塑膠包裝。

創建繁榮的數碼未來

一份由德勤及全球電子可持續發展推進協會編製的報告發現，數碼科技可以對全球實現《2030年可持續發展議程》及聯合國可持續發展目標有變革性影響，特別是在169項可持續發展目標當中，有103項直接受數碼科技影響。根據[社會進步促進會的研究報告](#)，全球要達到可持續發展目標設定的2030年目標，按照目前的進度滯後超過60年。因此，利用流動通訊網絡加速轉型顯得格外重要。

在不同層面應用5G技術所提供的速度和容量，對推動實現可持續發展目標愈見重要。在未來十年，預計數碼化將重整經濟的所有領域。如獲得足夠的政策支持和投資，有潛力成為低碳轉型以及其他促進可持續發展優先項中的主要驅動力。

建設新一代網絡

第五代或5G是新一代的流動通訊技術，帶來超快數據傳輸速度、一致的連接和低時延體驗。它提供讓生活更安全、更智能和更高效的巨大潛力，支援能源、運輸和製造等行業的創新用途。

在整個電訊界，企業正就5G無線電設備、5G分佈式核心和基幹方面進行大量投資，讓客戶得享5G帶來的好處。同時，企業透過提供3G網絡使用週期快將完結的訊息，以及在有需要時供應具競爭力的升級設備，推動仍然使用3G設備的客戶過渡至4G和5G。儘管如此，4G仍然重要，其核心頻譜可用作數據傳輸，並與目前仍在使用的數百萬具設備兼容。



繼2020年推出5G服務後，3愛爾蘭現覆蓋超過80%人口，縮窄了全國的數碼鴻溝

實現低碳轉型

實現轉型至低碳經濟並於2050年前達至淨零排放，有賴科技應用加快減排步伐。流動電訊網絡技術通過增加聯繫、改善效率及影響行為變化，於低碳轉型中發揮重要作用。雖然流動電訊業的排放量僅佔全球排放量約0.4%，但由流動電訊技術促成的減排效果則是[10倍之大](#)。

部門深明成為首選數碼合作夥伴帶來商業潛力，並正積極為其能力和產品定位，尤其在促進淨零轉型的能力方面。當物聯網(IoT)連接採用於特定設備或應用程式時，便能充分體現智能連接的優勢，而與數據分析和人工智能相結合，則可協助作出更明智的決策。

物聯網將工業傳感器、醫療設備和車輛等物件和設備連接起來，使它們能夠互動，並對其進行遙控監測。物聯網能達致極高效率，並具備巨大的潛力，在安全性、生產力、效率和環境可持續發展方面帶來優勢。

全球聯網設備的數量已經超越人口數量，根據預測，在2025年前，將有[270億台設備](#)讀取有關人們如何生活、工作、在城市中流動的數據，以及操作和維護他們所依賴之機器。

2018年，世界經濟論壇與研究公司IoT Analytics合作，對640多個物聯網應用進行分析，結果顯示，[現有的物聯網應用中有84%](#)能夠有意義地推進可持續發展目標。與人工智能和分析相結合，物聯網解決方案更可提供更強大的工具以供決策之用，從而創造更佳的社會成果。

部門在4G和5G連接方面的投資，讓它在市場得以將物聯網應用於一系列的應用程式中，當中包括企業專用網絡。此外，窄頻物聯網(NB-IoT)已於意大利和奧地利推出，企業與物聯網解決方案供應商合作，為車隊管理、醫療保健和環境監測等一系列應用程式提供互連。



物聯網應用

大規模的物聯網連接可優化各層面的港口營運，包括實時監測港口設備和機械、監測和追蹤貨櫃、車輛運輸、偵測問題和預防故障。

和記港口菲力斯杜港是英國最繁忙的貨櫃港口，於2021年採用由 3 英國設計和安裝的5G專用網絡，並正試用於輪胎式龍門架吊機中，這些輪胎式龍門架吊機用於貨櫃堆疊和貨車裝卸。在此應用中，吊機得以由遙距控制中心操作，大大提升工作靈活和安全程度，並優化能源效益。

WINDTRE與意大利領先的天然氣分銷商Italgas合作，利用WINDTRE的窄頻物聯網能力，推動Italgas整個天然氣網絡的數碼化。該解決方案把物聯網SIM卡用戶與專用接入點名稱相結合，再將網絡數據安全地傳輸至Italgas數據中心和Cisco/Jasper服務管理平台。此舉令Italgas能實時監測網絡營運、管理警報、分析大數據和進行預測性維修。Italgas更可遙距讀取氣體消耗量，令服務人員毋須往返網絡，從而提高營運效率並減少交通燃料消耗。



和記港口菲力斯杜港

大規模物聯網連接 能優化港口的整體 營運

能源管理

供電網絡利用物聯網作為能源管理的基礎，當中涵蓋從發電到終端客戶等多個環節。無論是重型機器或家居設備，監測終端用戶的電力裝置可以加強對能源消耗的預測，減少浪費。從供電商立場而言，備有傳感器的電力裝置有助優化資產保養、整合可再生能源，並通過預測用電高峰避免浪費。

部門與公用事業公司合作，為住宅及商用物業的電錶提供SIM卡，以便實時遙距監測物業的能源消耗。單在意大利和愛爾蘭，部門已在公用事業電錶裝設超過400萬張SIM卡，幫助客戶主動監測水電和天然氣的用量。

部門亦與能源專家合作，向客戶提供能源管理解決方案，以管理能源使用並尋找減耗空間。其中一項合作是與集團旗下的基建公司、能源解決方案專家ista合作。

愛爾蘭 ESB NETWORKS 自動讀取電錶數據

3 愛爾蘭為愛爾蘭具領導地位的能源公用事業公司ESB Networks提供託管物聯網連接。ESB Networks的智能電錶在嵌入 3 愛爾蘭SIM卡後，每半小時測量一次個人客戶的能源消耗，3 愛爾蘭透過專用接入點名稱傳輸此等數據，為客戶提供安全的點對點數據連接。2021年，3 愛爾蘭繼續為ESB Networks提供SIM卡，以支持它推出此轉型項目，並每月安裝40,000個智能電錶。

樓宇管理系統

CK Hutchison Innovation Opportunities Development (「CKH IOD」) 致力促進電訊部門和其他集團業務的創新與合作。CKH IOD正與ista聯手推動，令集團旗下業務更廣泛地採用由電訊部門提供且結合連接服務的能源解決方案。

3 愛爾蘭與CKH IOD夥拍ista，為英國一家知名酒吧集團提供物聯網連接，作為樓宇能源管理系統的一部分。此系統提供簡單、低成本的控制平台，用以遙距監測場地的重要能源消耗情況。ista負責管理客戶場地內的系統組合，特別是酒店和零售業相關場地。客戶安裝系統後，場地能源消耗減少了10-20%。



資產追蹤和車隊管理

在可持續發展方面，物聯網亦可用於追蹤資產和推動溫室氣體減排。例如，車內遠程訊息處理透過優化路線和減少貨運和物流的閒置時間，節省燃料。GSMA的研究指出，在2030年前，運輸界需減少4.4吉噸溫室氣體排放

量，其中32%¹可透過連接服務規劃航運路線和管理重型貨車車隊達致。

因此，部門認為物流和車隊管理值得重點關注，這將有助發展可持續的產品和服務組合。

資產追蹤解決方案

3Locate是3 愛爾蘭的資產管理解決方案，供企業監測動力和非動力資產。它可應用於各種環境，例如，最大限度地提高工廠和機械、貨車或其他車隊運輸的效率。運用3Locate，可減少閒置時間和車輛運輸，從而提升駕駛效率並降低燃油消耗。

以智能化的方式使用車輛和車隊，往往可節省20-30%的成本。運輸和物流公司已透過該技術，將每輛重型貨車每週的閒置時間減少多達8小時，從而節省燃料開支。

該解決方案更能結合行車記錄儀和駕駛員的行為分析，協助改善駕駛員的安全，同時降低保險成本。

電動汽車基建

隨全球多個國家承諾禁止銷售內燃引擎，加快推出電動車基建設施已是刻不容緩。企業正開發數據驅動的解決方案，以支持運輸和能源行業的轉型，致力協助來自不同單位的參與者，包括配電商、充電站營運商、城市規劃專家及支付系統供應商解決各種問題。

推動電動汽車轉型

CKDelta乃集團專用的數據分析業務，透過採用來自整個集團和其他合作夥伴多元和超卓的數據集，為企業專門設計和測試創新的解決方案。

2030年，英國將立法禁止銷售新的汽油、柴油和混合動力汽車，預計91%的新車銷售將為電動車輛。是次轉型，為能源和運輸業帶來多項挑戰。首先，隨著消費者對電力的需求增加，配電商將需加強網絡，並須定期監測電網壓力的波動。其次，充電點須安裝於正確位置，以實現長遠的經濟生存能力，並須確保所有人均可平等使用電動汽車充電設施。此外，充電站營運商須了解其投資的商業可行性，更必須持續以合乎經濟原則的方式管理及調整充電站網絡。

CKDelta提供數據驅動的解決方案，正協助應對此等挑戰，並推動實現是次轉型。CKDelta與UK Power Networks之合作，應用先進的數據功能和機器學習來大規模模擬網絡行為，以準確估計不斷變化的網絡負載情況。

CKDelta亦與ista合作，開發一套以數據驅動的工​​具，用以規劃商業物業中的電動汽車充電點安裝。所用方法結合來自多個來源的數據，例如豐富的人口統計數據、電錶數據和流動數據，以便對位置優先排序，從而達致最佳的碳影響和投資回報。

CKDelta提供數據驅動的見解幫助解決電動汽車轉型的挑戰



3 奧地利流動網絡基站塔



用於交通規劃的數據見解

3 丹麥和 3 奧地利正借助結合數據和連結的綜合力量，為市場提供數據相關見解，推動更有效率的運輸網絡規劃。

Data Insights是 3 丹麥持續增長的新業務，專門提供具價值的工具和知識產權，進行流動數據配置和分析。透過研究人口出行和流動模式，企業和社會均可獲得有價值的見解，包括如何優化公共交通、如何配置電動汽車基礎設施，或怎樣以最有效率的方式分配能源和電力。流動數據經過聚合和匿名化處理，可提供有關設備流動模式的整體見解。

2021年6月，丹麥國家鐵路公司與 3 丹麥達成協議，以便在獲取匿名的流動數據後，更好地了解丹麥的運輸需求，從而達致減少道路交通、相關溫室氣體排放以及其他目標。

同樣地，3 奧地利正為主要公共交通服務供應商 Salzburger Verkehrsverbund在一個為期三年的項目中，提供有關人口流動的專業意見。該項目旨在優化網絡規劃和排程，鼓勵更多人採用公共交通，從而減少道路交通和溫室氣體排放。

網絡的靈活性

電訊部門的目標是每天為每位客戶提供更優質的聯繫通訊。網絡靈活性是一項基本的社會責任，可藉此確保客戶能夠隨時隨地及安全地聯繫、溝通、享用數據服務及分享資訊。

5G網絡需要適應極端天氣和面對氣候變化。高效的無線電設備日後能夠由微型電網及可再生能源供電，更添靈活性。電訊部門危機管理團隊的首要任務，是靈活應對極端天氣對發射塔造成的破壞，以及透過其他創新技術解決方案如「網絡集成」，通過自回傳網路及潛在的衛星回傳網路等技術功能，迅速推出整個網絡。因此，電訊部門將繼續因應不同地方的天氣，由大都市到亞洲農村以至北歐嚴寒的瑞典，應用一系列合適的網絡優化技術。

電訊部門現正探索衛星行業的最新發展，以便在極端天氣或其他重大的網絡連接中斷事件中，為其陸上網絡提供臨時的備份支援。

推動 5G 和可持續發展的創新

部門現正在多個市場中積極推動5G和物聯網應用的不斷創新，並專注創造可持續的正面影響。例如，3 瑞典舉辦了首屆5G可持續發展獎，並獲得重大成功。



3 瑞典舉辦首屆 5G 可持續發展獎

3 瑞典 5G 可持續發展獎

2021年9月，3 瑞典推出5G可持續發展獎，鼓勵5G不斷創新，為社會及環境帶來正面影響。比賽接獲40項提名，當中包括供心臟使用的人工智能、呼吸和循環監測，以及用以鼓勵減少即棄包裝的「補充機器人」項目。

獲獎者由一隊專家評審團選出，專家分別來自科技、創新、可持續發展和企業家精神領域。獲得金獎的Buddywise，旨在解決每日成千上萬人死於工作場所事件的全球性問題。該技術使用5G及結合人工智能和智能相機，協助偵測工作場所的潛在職業安全隱患，並發出警告。Buddywise獲得100,000瑞典克朗的啟動資金和3 瑞典提供的專業指導和辦公空間外，更受邀參與推廣企業家和討論商業熱點議題的Three Business Talkshow節目。銀獎和50,000瑞典克朗的獎金，則頒發予Consenz，用以支持它開發使用5G技術連接車隊，在智慧城市中實現更安



Buddywise 勝出 3 瑞典的 5G 可持續發展獎

全、更環保出行的意念。而Dronest則獲得銅獎和25,000瑞典克朗獎勵，其5G連接無人機旨在成為事故現場和緊急情況下第一回應者。

3 香港通過遍佈全港的5G覆蓋，提供一系列具開創性的新解決方案；例如，智能機器人已獲多家商場採用，並擔任禮賓和保安的雙重角色，為購物者提供日常客戶服務支援，同時透過蒐集和報告安全漏洞來保護有關設施。

2021年，香港業務為來自建築、商場管理、演藝等界別的企業推出5G企業服務，並支持多家客戶申請政府為鼓勵及早使用5G技術而推出的資助計劃。

3 香港一直致力投資於創新的5G解決方案，並獲得廣泛肯定，在Stevie Awards的「國際業務獎」中贏得多項創新相關獎項。當中包括其5G非接觸式停車場解決方案在「新產品和產品管理獎—商業對商業產品」類別中榮獲銀獎，以及憑藉5G 4K直播解決方案在「新產品和產品管理獎—虛擬活動技術解決方案」中勇奪金獎。

WINDTRE目標於2030年成為「100個智慧城市的智能合作夥伴」，藉此實踐它對投資5G和創新的承諾。2021年，WINDTRE展開一系列支持此目標的活動，包括：

- 城市數碼服務成熟度分析以鎖定優先領域；

- 與當地公共行政部門初步接觸；和
- 強化其智慧城市服務目錄，新增藝術和文化遺產管理系統、公共安全和應急管理系統、能源效率、空氣質素和廢物管理系統，以及專注提高效率和安全性的智能交通解決方案。



3 香港以 5G 在慈山寺現場直播音樂會

WINDTRE與中興通訊延續夥伴合作關係，通過位於拉奎拉的中興通訊創新與研究中心測試創新解決方案，以5G和物聯網領域的活動為重點，並特別關注智慧城市服務。

產品和服務的正面效益

消費者日漸意識到其購買的產品對環境和社會的影響，隨著他們尋求作出符合其價值觀的選擇，消費者的期望也正產生變化。德勤於2021年發佈的研究發現，近三分之一消費者^[4]稱曾基於有關道德或可持續發展的關注，停止購買某些品牌或產品；而這一比例在Z世代中更增至45%^[4]。

部門深明它們能實現更多的可持續發展成果，亦得知市場上具環保意識的消費者亦越見增多，因此專注為所在市場帶來具正面影響力的產品和服務。

例如：

- **3** 奧地利與忠意保險和Instahelp合作，繼續擴大其電子醫療服務Doctors Online。Instahelp提供線上、面對面的專業心理健康支援。**3** 奧地利亦為奧地利客戶提供電動汽車共享服務Eloop，以及碳中和電力和天然氣服務Drei Energie。
- **3** 丹麥正在與丹麥國防部合作開發國家公共預警系統，以符合歐洲電子通訊守則的要求。該流動廣播系統將在全國和區域範圍內推送短訊，警告公眾注意危險，例如自然災害、當地的火災和煤氣洩漏等。
- **3** 英國一直與英格蘭和威爾士五支警察隊伍共同試行一項計劃，為強姦案件受害者免費更換SIM卡和提供借用設備服務。這些受害者的設備由警方暫時保管，以作調查之用。計劃讓她們可透過通訊設備免於與支援網絡失去聯絡。



- WINDTRE與世界自然基金會合作，參與名為「GenerAction Sea」計劃，保護地中海及意大利海岸線的海洋環境，客戶每月捐款50仙歐羅參與「solidarity option」慈善捐款計劃，WINDTRE便會配對捐款，用於保護海洋環境，包括面臨最大滅絕風險的赤蠎龜。

負責任和循環再生的設備和配件

消費者平均每33個月^[5]更換一次智能手機，而每年售出約14億具手機中，只有20%會被回收重用，因而產生大量危險廢物以及對環境帶來影響。此外，分析顯示，流動設備生命週期75%^[6]的碳足跡源於生產階段，因此設備製造商和零售商必須尋求延長設備壽命的方法。

整個部門現正尋找機會，減少用於產品和包裝的相關資源，並透過回收安排和翻新產品，延長產品的壽命，從而減低整個產品生命週期對環境的影響。

延長產品使用期和循環性

部門在市場上推出以舊換新和設備回購計劃，並提供相關計劃運作的具體範例，包括：

- **3** 丹麥與一家翻新舊設備的公司合作提供回收計劃。在該計劃下，客戶可憑舊設備以優惠價換購新設備。2021年，89%以舊換新的設備被循環使用，其餘11%則被回收。
- **3** 瑞典的回收計劃，讓客戶能夠通過郵局免費退回其舊設備，然後在刪除數據及翻新後，作為二手手機出售。藉著參與回收計劃，客戶可獲服務月費優惠，或可選擇把款項捐贈予瑞典兒童癌症基金會。
- **3** 奧地利正試行一項計劃，為客戶提供由認證合作夥伴Renewed專業再製造的翻新手機、智能手錶和平板電腦，並附帶24個月維修保養。2021年底，**3** 奧地利推出獎勵計劃，目標為自願將合約手機更換期限推遲六個月的客戶，務求進一步節約資源，並延長產品的使用期。

香港回收手機外殼

每年，市場生產和銷售數百萬具手機。與手機不同，手機外殼往往由沒有轉售價值的塑膠製成，每年便有超過10億個手機外殼最終棄置在垃圾堆填區。2021年，3香港與CASETiFY合作回收舊手機外殼，並以推廣折扣優惠吸引客戶。



FAIRPHONE

3丹麥對能夠向丹麥客戶提供Fairphone引以為榮。Fairphone機如其名，心繫人類及地球的生態平衡，推動真正具「公平」意義的環保。

以阿姆斯特丹為基地的Fairphone，最初是一項針對礦產衝突而提高公眾意識的計劃，其後於2013年轉型為手機公司，目標是以人道及環保的方式採購物料。

Fairphone的目標已由負責任採購，伸延到支持循環經濟，製作耐用、模組式及可維修的手機，容許用戶在手機上修改、更新及維修。Fairphone亦是市場上唯一在iFixit排名榜獲得10/10評分的手機，iFixit乃一項根據智能手機可修復性評分的排名。



可持續 SIM 卡

部門現正拓展一系列可持續SIM卡解決方案。

使用e-SIM可將數碼檔案傳送到設備的芯片上，而非提供實體SIM卡，從而為客戶提供更高靈活性，並讓他們選

擇採用的服務類型，同時減少塑膠和電子垃圾。在2021年期間，部門將其e-SIM平台擴展至更多營運所在國家，並繼續與設備供應商的生態系統協作，為市場帶來更多支援e-SIM的設備。

2021年內，有關計劃繼續進行，採納新的一半格式替換標準信用卡大小的SIM卡座，從而將塑膠垃圾減半。

可持續配件

開發更加可持續的配件和包裝亦成為最近重點。

3 英國、3 愛爾蘭、3 丹麥和 3 瑞典夥拍丹麥品牌 dbramante1928，推出一系列更具可持續性的流動通訊配件。3 英國和 3 丹麥亦推出由A Good Company製造之100%植物製和可堆肥手機外殼。2021年，3 丹麥推出一個新的配件品牌Utility Project，且確保包裝不含塑膠，並獲得森林管理委員會的認證。



數碼共融

一場疫症令整個社會的數碼化轉型平均向前飛躍七年[☑]，愈來愈多的企業和政府服務把數碼技術融入其商業模式和客戶服務中。麥肯錫2020年的一項研究[☑]顯示，企業將產品、服務和客戶互動的數碼化速度加快了20個百分點[☑]，更是有史以來首次超過50%。

因受新型冠狀病毒病所限，人與人之間的親身接觸和活動經歷一段長時間的限制，驅使人們愈來愈依賴數碼技術來獲得支援、工作或學習、購買必需品以及與社交網絡聯繫。這令縮小數碼鴻溝並讓更多人獲得數碼技術的益處，變得比以往任何時候都更為重要。

數碼排斥的發生可能有多種原因，包括無法連接電訊網絡或設備，又或缺乏數碼技能。研究反映全球約37%的人口[☑]，即29億人，仍處於離線狀態，並被排除在全

球數碼經濟的直接利益之外。數碼排斥程度較高的群體往往包括年長一代、傷健人士和社會經濟地位較低的群體。

支援老年人和傷健人士

為了實現在2025年前讓長者100%連線的目標，WINDTRE與IT安全和支援公司AnyTech365合作，為所有60歲以上的WINDTRE客戶提供電話支援，設置他們的新智能手機；又在網站上發佈視像課程，幫助長者進行日常數碼活動，例如發送WhatsApp文字或使用視像電話，又或訂購雜貨並預約送貨。

3 香港亦一直關注長者的數碼共融。2021年是集團老友記月費贊助計劃的11週年，來自各慈善機構的長者得享這項免服務月費計劃。3 香港又大力支持賽馬會「智融易」長者數碼支援計劃，提供智能手機及12個月免費基本流動服務。此外，3 香港亦提供用戶培訓，幫助受益人學習使用智能手機和流動應用程式的實用技能。

2021年，3 奧地利與專注為殘疾人士提供護理、輔導和支持的非營利組織Mosaik合作，通過捐贈和其他支援，3 奧地利幫助Mosaik客戶增加對數碼健康、通訊和其他多媒體資源的接觸機會。



3 香港支持賽馬會數碼支援計劃

鄉郊連接

WINDTRE意識到意大利部分鄉郊地區面對連接和數碼排斥的挑戰，因此致力為100條意大利村莊提供快速連接和智能技術。除改善連接和提供免費Wi-Fi服務外，該項目亦包括舉辦專門的數碼教育活動。

3 英國正與英國政府和其他幾家流動通訊服務營辦商，就共享農村網絡展開合作，這是一項耗資10億英鎊的計劃，旨在共同為全英國農村地區的280,000個額外場所和16,000公里的道路提供保證網絡覆蓋。一旦完成，英國95%的地區將由至少一家流動通訊服務營運商提供可靠的4G覆蓋。3 英國已承諾在2027年1月31日前，令地理覆蓋率達至90%。

3 英國亦與技術市場情報和諮詢公司CCS Insight合作展開研究，以更深入了解固定無線接入(FWA)即超高速5G寬頻的潛力。該研究著眼FWA成為成本效益高、速度更快、對環境更負責任方案的潛力，因其避免了廣泛鋪設光纖

以連接農村地區的必要。目前，只有20%的農村地區能夠連接超高速Wi-Fi，八成的人正等待鋪設光纖。研究計算出，安裝FWA的成本僅為全光纖的一半，卻同時能提供相當的連接水平。3 英國亦識別若干對實現更廣泛使用FWA的重要政策改革。

3 愛爾蘭致力增強其客戶的聯繫。事實上，3 愛爾蘭是愛爾蘭首家將5G帶到每個郡的流動通訊服務營辦商，為愛爾蘭偏遠地區提供超高速寬頻。

3 愛爾蘭一直與阿蘭莫爾商業議會合作，提供愛爾蘭阿蘭莫爾島的接駁聯繫，藉此支持當地的社會和經濟發展。此連接服務，配合其他更為完善的設施及更為普遍的遙距工作，已協助扭轉島上長達一個世紀的經濟衰退。現在，阿蘭莫爾島的人口不斷增長，新開業的企業為子孫後代保留著獨特的生活方式。



愛爾蘭阿蘭莫爾島

小型企業

部門亦致力支持小型企業，讓他們獲得數碼化轉型所帶來的裨益。

3 奧地利的「Drei Digitalimpuls」計劃，旨在為大小企業之間的數碼能力差距帶來影響。這差距因新型冠狀病毒病的影響而進一步擴大，該計劃包括為公司提供免費的「數碼檢查」以及遍佈奧地利的培訓和其他教育機會。3 奧地利更參與政府倡議的奧地利數碼團隊，藉此在疫情期間為數千家公司提供高性能、免費的互聯網連接。

中小企業對愛爾蘭的經濟至關重要，99.8% 的私營企業員工人數少於250人，僱用超過100萬人。3 愛爾蘭通過廣域網連接、統一通信和安全解決方案等多種服務，全面支持小型企業。

2021年，3 愛爾蘭啟動「3 Grant」小型企業計劃。該計劃由小型企業網絡和支援供應商Enterprise Nation管理，為10家小型企業提供100,000歐羅的獎勵，其中包括來自3 愛爾蘭專業商業顧問的資金、建議、支援和連接解決方案。入圍的申請人必須提供一個虛擬方案，說明贈款將如何協助業務，以及對其社區有何積極影響。

大流行期間支援社會

新型冠狀病毒疫情大流行對全球帶來翻天覆地的變化，世界各地均採取各種措施減少接觸以遏止病毒傳播。2021年，部門繼續聚焦幫助客戶在封城期間保持聯繫，並確保客戶能在最為安全的情況下進入若干有店舖重開的地點。

提供健康諮詢和護理的渠道

集團各個市場的電訊客戶，獲免費數據及通話服務，用以瀏覽及致電醫療保健支援網站及熱線電話。例如，3 英國的客戶可免費瀏覽國民保健服務的網站，以及致電111非緊急求助熱線和專設的119國民保健服務測試和追蹤求助熱線。3 英國與司法部合作，免費提供多項受害者支援和家庭虐待支援服務。3 愛爾蘭與政府為客戶提供免費的健康和教育網站。WINDTRE亦繼續免通話服務費，讓年長客戶免費透過支援熱線Senior Italia FederAnziani獲得專業的心理服務支援。3 愛爾蘭亦向慈善機構、療養院和醫院捐贈電話和SIM卡，以及提供免費的通話、短訊和數據服務。

3 愛爾蘭疫情期間支援心理健康慈善機構

心理健康慈善機構Aware的支援熱線，主要為愛爾蘭受抑鬱症、躁鬱症和其他情緒相關疾病影響的人士提供援助，近年亦為因大流行引發焦慮的人士提供支持。

當新型冠狀病毒病迫使辦公室關閉時，Aware須另覓方法，讓其115名訓練有素的義工，能在家中安全地接聽電話。3 愛爾蘭迅速與Aware合作，就一種以雲技術為基礎、可保護致電者和義工的私隱的名為3Connect的加密匿名電話服務進行訓練、測試和先導實驗。3Connect通過應用程式，藉互聯網將來電自動地轉駁至已登入應用程式及正在當值的義工。該應用程式在三天內推出，令義工無論身在何處，仍能在家中接聽電話。

「從3月到7月，我們接聽的電話比2019年同期增加了68%，在4月、5月和7月的高峰期更增加超過80%。憑藉3Connect，我們能夠在18星期內接聽近15,000個電話，在人們最需要的時候提供資訊、理解和支持。」

- Aware支援經理，Maria Walsh Healy

支援教育活動

3 愛爾蘭推出了Data for Schools 計劃，向全國各地的學校提供了15,000張免費SIM卡和無限數據服務，分發給家庭和學生，幫助他們在封城期間在家學習和連接。WINDTRE擴展其EduTime計劃，讓25歲以下客戶免費使用50GB的數據進行遙距學習。在第三次封城期間，3 英國取消合同期內的所有4G+ MiFi設備前期費用，並在封城開始時提供限時配件優惠。它亦與英國政府的橡樹國家學院合作，豁免登入其網上教室及資源中心的服務費。

部門亦特別關注並幫助弱勢或處境不利的家庭獲得在家學習的機會。2021年1月，3 英國與英國教育部的Get Help with Technology計劃合作，為英國最貧困的兒童提供無限數據服務，讓他們得以繼續在網上接受教育，直至學年結束為止。



向學校捐贈網絡連接服務

大流行後復常計劃

展望未來，電訊業務將共同在大流行後的經濟增長和復甦中發揮重要作用。WINDTRE一直透過多項研究探索這一範圍的潛力，並在年內發佈數份報告，包括：

- 《新型冠狀病毒病後意大利的連接服務價值》與Centro Studi Investimenti Sociali (CENSIS)合作，並在羅馬路易斯大學商學院發表；
- 《國家體系中電訊部門的價值》，與European House, Ambrosetti合作編寫；和
- 《意大利的電訊部門：監管框架和影響分析》，與羅馬路易斯大學商學院合作。

此等報告展示了與網絡發展需求和數碼共融有關的廣泛見解和建議，對當地的討論作出重要貢獻。



提供負責任的產品和服務

部門有責任積極主動地保護客戶免受電訊服務被誤用或濫用的風險和潛在損害。這包括致力保護客戶數據的私隱、維持最高水平的網絡安全標準、採取行動幫助減少詐騙和身份盜竊，以及在客戶使用部門業務提供的產品和服務時確保他們的數碼安全。

數據私隱

《世界人權宣言》確認了私隱權是一項基本人權，而世界各地許多司法管轄區的數據私隱權亦獲肯定。因此，保護客戶和員工所提供的數據是部門的要務之最。未能保持嚴格的數據私隱方法可能會對聲譽和直接財務後果產生重大影響。

世界各地的數據保護法不斷湧現和發展，國家特定的私隱政策為遵守這些法律提供指引，並由當地任命的數據保護主任提供有關操作的建議和指導。歐盟《通用數據保障條例》被視為數據保護立法的最高標準，整個部門的營運和流程符合該條例的法規和標準。所有歐洲員工均須接受強制性培訓，當中包括新員工入職培訓和在職複習培訓。此外，銷售職員及系統管理員亦須接受特定培訓。

部門已制訂針對各國規管要求的私隱通告，並以當地語言在有關國家的網站上載，內容概述用戶資料的收集、使用、分享、保留及刪除等明確條款，包括向第三方轉移資料(拒絕選項之餘)，並提供明確聯絡方法，讓當事人可提出疑問，及根據數據保護條例行使他們的權利。

從技術和組織的角度來看，將客戶和員工的個人資料委託給第三方供應商進行數據處理服務需要充分的數據保護，供應商的最低安全要求亦須構成合同盡職調查的一部分。這些要求涉及：

- 實體保安、存取政策、軟件、硬件及雲端資源保護等一般安全要求；
- 集中於數據保護方面的保安管控；
- 適用的私隱條例；及
- 國際認可驗證、標準及框架清單。

這些要求須以許多其他合規要求作為補充，而此等合規要求須與國家特定的數據私隱法例一致。第三方亦必須在適當的情況下接受嚴格的評估，並須遵守數據處理協議中的條款和條件。獲選定的第三方亦須接受進一步的深入檢查。

部門繼續採納新的管控系統加強管治、風險管理和合規，將違反資料私隱條例的風險降至最低。例如，WINDTRE引進管治、風險管理及合規系統監察數據處理鏈全部流程，並運用分析技術評估各系統的合規水平。

2021年，WINDTRE已投資約1,800萬歐羅於數據及系統安全的服務及平台。

2021年3月，3香港在「香港個人資料私隱專員公署私隱之友嘉許獎」中榮獲金獎狀，體現了企業在維護數據私隱方面的最高標準。

隨著技術發展的速度不斷加快，全球各地已制訂新的數據保護法例。去年，中國、越南和印度出現了以《通用數據保障條例》為藍本的新法律，對電訊部門在與這些地區營運的實地簽訂合同時產生間接的影響。從歐盟向非歐洲經濟區國家轉移個人數據仍未有足夠的數據保護標準，兩地監管機構和法院繼續對相關的數據轉移作出審查。部門正監測這一領域的發展，確保數據傳輸符合適當的傳輸機制。

網絡安全

部門的網絡安全措施保護系統和資料的機密性、完整性和可用性。這是一個公眾關注的重大問題，因為越來越多的關鍵基礎設施，轉移到部門營運所在市場的數碼平台上，可能容易受到網絡攻擊和發生數據洩露。

為應對此等挑戰，部門協調旗下各電訊業務的網絡安全工作，並與業界團體例如全球移動通信系統協會及歐洲電信標準協會合作，對抗及減低資訊科技及流動電訊網絡的最新安全威脅。



部門已採納ISO 27001國際標準及NIST網絡安全框架，確保系統安全強韌，並遵守所有適用法律。這些國際框架包含的原則在實際營運上以風險為軸心，由系統設計、實施、運行以至退役，均以保安為重要考慮因素，這亦是大企業數碼轉型項目一直應用的原則。部門亦就新產品及服務進行安全風險評估、漏洞評估及最低管控標準檢查程序。

人為因素對於提高網絡安全意識，時刻維持警覺至為重要，因此部門為僱員及承包商定期舉行網上培訓，提升僱員安全意識，尤其是有關網絡釣魚及勒索程式的攻擊。此外，亦為高風險部門安排由專業導師主持的課程，加強對最佳實務的認識，並識別須關注的範疇。

此外，部門亦聘用外來顧問定期對部門的網絡進行「友好」黑客攻擊，行動不單針對資訊科技，也對員工發送精心設計的釣魚電郵測試職員反應，或尾隨員工進入辦公地點試圖在公司網絡或資訊科技基礎設施植入網絡裝置。

部門持續評估新興科技的風險及優點，並採取合適的安全策略及技術。現時一系列新興科技中，例如普及物聯網、自動化、人工智能，及量子計算均存有潛在威脅，我們正進行研究及標準化工作以減低風險。例如，要避免人工智能帶來的威脅，需要研發以人工智能為本的認知網絡安全防禦；要實現具自主能力，能夠自行作出調整及保護機能的網絡，則需要具有保護私隱意識的網絡、零信任安全架構，及加強網絡防禦能力的方法。同樣地，要抵禦潛在的量子電腦攻擊，我們也需要過渡至抗量子密碼學。

減少詐騙和身份盜竊

眾所周知，詐騙是全球一個顯著且日益嚴重的問題。例如，在英國，截至2021年3月的12個月內，向英格蘭、威爾士和北島欺詐和網絡犯罪報告中心Action Fraud舉報的案件對較前一年增加33%，受害者損失為23億英鎊。在所有欺詐類型中，電話欺詐的同比增幅最大，高達87%。

2021年，3英國應用額外技術，過濾和阻截了其網絡上的入站垃圾郵件和欺詐性短訊。因此，自2020年以來，被阻截的SMS訊息同比增長33%，更有數以百萬計及時制止傳送至客戶。儘管詐騙訊息有所增加，但自2021年4月以來，憑藉3英國的努力，每月阻截的訊息多達580萬條，在一些更大型的攻擊例如「Flu bot」中，這一數字更上升至1,400萬條。

多種工具可供企業使用以打擊欺詐，並支援其他公司。在當地數據共享安排允許的情況下，用戶智能應用程序能夠提供數據，以實現更強大的客戶識別流程，從而防止欺詐。3奧地利已實施兩個應用程序接口（「API」）以支持安全數據傳輸和客戶識別。

數碼安全和福祉

隨著數碼世界之發展，令人遺憾是互聯網的濫用也在惡化。客戶面臨的風險和問題包括使用設備時，個人數據和信息的安全；可能面對具攻擊性或辱罵性內容、網絡欺凌的威脅以及使用社交媒體對心理健康的影響。部門有責任發揮其角色，使用現有控制措施保護客戶，並讓客戶在最為安全的情況下使用互聯網。

在整個部門，所有業務正為消費者和企業客戶推出產品和服務，以幫助保護他們的線上安全。

舉例說，WINDTRE推出多款產品，包括為迎合中小企業特定需求的網絡安全服務Secure Web，為客戶提供免受攻擊和惡意代理的保護。WINDTRE更提供Family Protect和Security Pro——一套專門用於安全瀏覽網絡的應用程序，對整個家庭於固網和流動設備上作出保護。

3愛爾蘭與獲獎網絡安全公司Corrora合作，提供商業流動安全解決方案3Mobile Protect，保護流動設備免受網絡釣魚和惡意軟件的侵害，並防止公司智能手機和平板電腦數據遺失。這些均是因應愈來愈多發生於電子郵件以外的流動網絡釣魚攻擊，以及流動安全標準重要性日益提高的回應。事實上，流動設備安全往往不及手提電腦安全受到企業關注。3Mobile Protect價格相宜，中小企或企業用戶能夠輕鬆採用，且設置容易。

支援兒童安全

2018年，WINDTRE在意大利推出了獲獎教育平台「NeoConnessi」，協助父母和孩子一起安全地於網絡世界中瀏覽。該平台提供有關如何在孩子開始上網時，與其建立健康的控制和信任關係的文章、見解、技術提示和建議；特選的專家和經驗豐富的家長博客，亦有助確保內容最能迎合家長需要。2021年，平台推出與意大利警方合作開發的兒童故事，當中包括關於安全上網的重要信息，並已發放至意大利7,000家學校的14,000個班別。

2021年，WINDTRE更添加一項名為「Neoconnessi Silver」的新功能，其中包括專為長者而設的培訓課程、教學影片、文章和見解，以加強世代之間在數據安全方面的聯繫，縮小數碼鴻溝。

創造良好的工作場所

電訊部門旨在建立能夠吸引和留住多元人才的工作場所，並授權和支持所有員工，讓他們在工作中盡展所長。

各個市場的需求和優先事項各有不同，但以下四個關鍵因素，對於整個部門在實現這一目標方面相當重要：

- 員工滿意度的明確框架；
- 明確的目標和價值觀，並已植根於機構中，所有員工亦感到與之相連；
- 一種共融的文化，重視所有人的不同觀點，並賦予他們盡展所長的機會；和
- 一種結構化的職業發展和績效管理方法，提供有意義的職業發展途徑，以及賦予所有員工發揮潛能的機會。

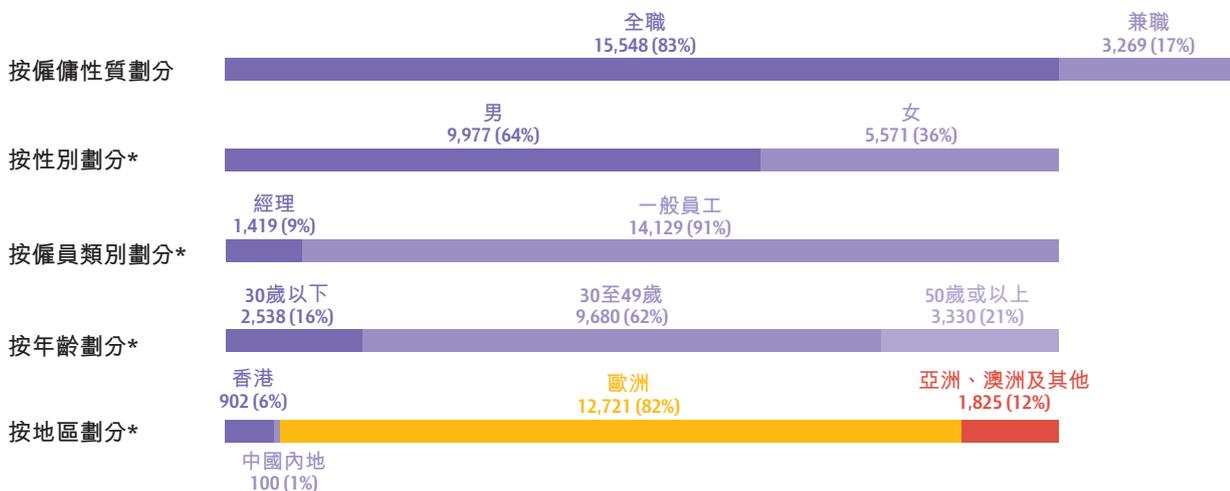
聯繫員工

聯繫員工的基礎是依據及時的、數據驅動的見解來制訂行動計劃，而這些行動計劃會隨著環境和績效變化而實行和作出更新。

反映上述情況，企業進行定期、保密和匿名的員工溝通調查(每年一次或兩次)，涵蓋如動機、文化、領導力和個人發展等主題。高級管理層可根據結果了解優勢及問題所在，在需要時制訂補救措施。經理及團隊亦可根據結果進行討論及推動改革。

在不同的市場中，這些調查配合額外研調或其他反饋機制。例如，3丹麥對員工的身心健康進行了額外的年度調查；3奧地利為管理層尋求360度反饋，並於2021年首次調查僱主品牌認知度；WINDTRE則展開專題調查，例如2021年多元和共融調查等。

圖 37: 於 2021 年 12 月 31 日的員工概況



* 僅計算全職員工

部門亦利用其他論壇來獲取反饋，如透過「你講我聽」時段、入職和離職面談以及「玻璃門」等外部反饋平台。

WINDTRE自2017年開始進行滿意度調查#dciamolanostra，並獲列為2021年意大利員工體驗最佳公司，員工滿意度為87%，超越其他意大利公司的基準達5%。WINDTRE更於2021年連續第三年被傑出僱主協會授予意大利傑出僱主獎，充分體現其表現。

2021年，其中兩個業務因其備受推崇的僱主品牌而獲得認可。WINDTRE在意大利LinkedIn人才獎的最佳僱主品牌類別中獲得肯定，3香港則在第12屆亞洲最佳僱主品牌獎中獲僱主品牌協會授予亞洲最佳僱主品牌殊榮。

疫症期間與員工保持聯繫

在疫情期間，企業致力確保員工與工作場所保持聯繫，有助降低在長時間封城下失去參與機會和脫離公司文化的風險。

這包括支援在家工作的IT設置、增加團隊會議(包括定期一對一會議以支持員工福祉)、建立新的內聯網和工作場所社交媒體平台、提供醫療保健服務以及額外的員工福利，例如疫苗接種假期，並更新健康和安全管理，為員工重返辦公室提供保護。

3香港的3reative Group由不同部門員工組成，其任務是通過組織活動、分享會和團購，來幫助提高員工的滿意度和增強員工的歸屬感。企業更推出一個新的交流平台，包括關於業務發展的公告和短片以及其他有趣話題(例如可持續發展)，以保持員工之間的聯繫。

3愛爾蘭在封城期間為員工提供多種支援和健康選項，例如員工援助計劃和數碼醫生，以及關於心理健康和其他健康方面的講座。作為其福利策略的一部分，它與具領導地位的正念和冥想應用程式Headspace合作，供所有員工免費瀏覽Headspace內容一年。

藉可持續發展吸引員工

對許多公司而言，可持續性已成為員工價值主張的重要組成部分，並能為建立員工滿意度和積極的工作場所文化作出重要貢獻。

業界一直透過一系列機制讓員工參與可持續發展，以反映這一點。

2021年，WINDTRE推出一項嶄新和廣泛的可持續發展策略，涵蓋如何把可持續發展納入整個企業，直至2030年。為了讓員工參與此策略，它推出一個與意大利致力於可持續發展的組織Alliance for Sustainable Development (ASvis) 共同開發及全新的可持續發展培訓課程，並包括三大單元。它更為員工出版新的可持續發展通訊，以及透過企業內聯網定期直播可持續發展活動。

2021年，3瑞典舉辦可持續發展參與周，當中包括每日直播廣播節目和高層管理人員的訪談，討論各種可持續發展主題，包括：5G的推行和企業如何利用5G實現可持續發展成果、性別平等、3瑞典如何「縮小差距」以及3瑞典的氣候戰略和為何以科學為本的目標如此重要。

可持續發展與薪津掛鈎

2021年，WINDTRE制訂了一項新的管理激勵計劃，該計劃與先前新制訂的可持續發展目標和指標相掛鈎，作為溫室氣體減排和性別多元等主題相關新策略的一部分。現在，短期獎勵佔10%，長期佔15%。WINDTRE亦就計劃內的每個目標，明確分配高級管理人員的職責和進行進度監測。

培訓及發展

電訊業發展迅速，人工智能及雲計算等新技術要求員工掌握更多知識和技能。因此，電訊部門持續審視員工的關鍵技能需要，並提供培訓課程，確保相關的技能及知識配合未來發展。

3 英國和 3 愛爾蘭正透過業務所投資的數碼平台，於搜索引擎優化、搜索引擎標記、DevOps、DesignOps和Adobe Experience Manager等領域建立數碼技能。3 英國亦積極培養員工採用靈活工作方法的技能，為Product Owners和Scrum Masters提供認證；並藉用戶體驗設計和測試技能，來支持它的用戶為本設計原則。3 英國使用其Pluralsight數碼培訓工具，為整個企業帶來超過650小時的培訓。LinkedIn Learning亦被採用，為員工提供超過16,000個關於人工智能、數據科學和商業分析等主題的課程。

WINDTRE投資一系列活動和支援措施，令其員工為未來的挑戰作好準備，目標與管理層獎勵計劃相關。年內，藉廣泛的學習和發展計劃，它共提供超過260,000小時的培訓，涵蓋軟技能、數碼技能和語言技能，包括開放予所有WINDTRE員工的數碼思維發展計劃。WINDTRE亦支持科技轉型的技能提升和再培訓，並支持針對包含「未來領袖」在內的目標員工群體指導計劃。

在數碼技能培訓之外，更透過培訓需求分析確定技能差距，並在變革管理、談判、演示、復原力、故事演繹、時間管理、情商、虛擬工作和商業寫作技巧等廣泛領域提供相應培訓。該部門亦通過教育支持基金，支持持續教育的機會。

有效和靈活的領導對企業成功至關重要，因此，許多業務已制訂全面計劃，促進領導者及其團隊的高績效。

Elevate Leadership Development Programme開放予 3 英國和 3 愛爾蘭的所有人事管理人員。該計劃每年更新一次，務求在各領導相關領域提供全面的成長和發展。就資深員工階層，該計劃更為參與者提供180次評估和一對一輔導。

3 英國和 3 愛爾蘭亦參與旨在建立高績效團隊之Phenomenal Teams計劃。該計劃為期六個月，並內置穩健評估，以測試介入措施對團隊的效用。此外，亦設有Amplify新經理計劃，適用於 3 英國和 3 愛爾蘭所有新人事管理人員，全面介紹如何在3作領導。

為培養未來的人才及領袖，3 香港每年為大學畢業生舉辦管理見習生計劃。新招聘的員工除接受全面培訓及高級員工指導外，亦在不同部門輪換工作，然後才返回固定崗位任職。通過其反向指導計劃，它更為高級管理人員分配反向學員，由年輕一代的角度與他們分享見解。

共融與多元

部門所有業務均意識到須擁抱不同觀點、經驗和想法的價值，而員工隊伍亦須反映其所服務客戶群的多元性。他們更認識到具包容性的文化對整體員工價值主張的重要性，從而有助吸引和留住有才能的員工，增強員工的積極性，並提高整體生產力。

在2021年，各業務專注建立或進一步加強員工資源組，為觀點不同的人提供聯繫點，以尋求意見、制訂行動計劃並慶祝組織內多元化的生活體驗。總體而言，每個業務均已因應當地市場需要來滿足各地員工需求。

3 丹麥擁有多元的員工人口結構，且十分注重促進性別多元化，並已設定整體性別多元化的目標，當中包括維持整個組織中的女性比例於40%，以及在零售店、電話銷售和客戶管理團隊中的個人性別多元化目標。為支持達成此等目標，具體舉措包括審視招聘流程，修改職位描述和廣告以鼓勵更多元的申請人，以及改變申請人篩選和面試。

3 奧地利非常注重提高共融性實踐的意識和可見度，並因其在企業內外促進性別平等的工作而獲得equalitA品質標誌。其行動包括：修改招聘廣告，使其更具包容性；提早鼓勵女孩子從事技術職業，包括深受歡迎的「帶女兒」日；以及與學校合作以吸引女性人才進入電訊行業。

認識到數據驅動共融性相關見解的重要性，WINDTRE發起一項多元調查，並藉此勾劃其未來的策略計劃。已設立的目標包括，確保獲得在成長、職業發展和薪酬機會方面的性別平等；且以招聘和晉升中的性別平衡為目標，並專注於男女同工同酬，而這更獲得外部供應商的同工同酬認證。為肯定其努力，WINDTRE獲Istituto Tedesco di Qualità e Finanza和La Repubblica頒授2021年最佳女性僱主獎。

WINDTRE亦特別關注其工作環境和項目對傷健員工的共融性，因此任命一位專門的傷健經理，並建立一個包括人力資源、資訊科技、私隱和健康及安全成員組成的傷健指導委員會；更開發一個傷健人士中心，以提高意識並確保業務提供的服務對傷健人士具備共融性。

2021年，3 英國和3 愛爾蘭推出一項更新策略，在擁抱多元性、共融性和歸屬感方面走在最前。它擴大員工網絡團體和外部合作夥伴關係，並於2021年全年舉辦活

動，以增加認識、通報和啟發多元化的員工隊伍，逾1,000多名員工參與。

3 英國進一步簽署有關企業在工作中的社區競賽憲章，這是一項旨在改善黑人、亞裔和少數族裔員工在工作場所體驗的公開承諾，並需採取一系列與該承諾一致的行動。

3 英國亦為其人事經理推出共融領導培訓，此為一個嶄新的學習單元，內容涵蓋多元化、共融性和歸屬感，並以此作為員工入職流程的一部分。此外，3 英國已制訂新的共融性會議指南。其位於格林公園的3 英國新總部，也被設計為一個共融工作空間，可滿足不同員工、合作夥伴和客戶的需求。設計特色包括一系列支持不同思維和互動方式的空間、不分性別的洗手間和淋浴間、兼容會議中聽力和視力障礙者在內的技術系統、支持一系列需求的標牌，包括凸字的使用、家庭為重和滿足文化需求的空間。

2021年，3 愛爾蘭致力支持跨性別和非二元員工，並透過一系列文化多元慶祝日，提升其在文化多元方面的行動，當中包括舉辦一個具共融性的語言活動和增強文化多元中心；更嘗試通過新的供應商行為守則，帶動供應商夥伴締造更高的一致性。3 愛爾蘭獲Investors in Diversity頒發的「黃金認證」，不僅彰顯它取得重大進展，亦令它成為愛爾蘭第五家達到黃金標準的組織。

3 愛爾蘭 STEM 獎學金

2021年7月，為致力對系統帶來更廣泛的影響，並吸引來自愛爾蘭和世界各地的女性學習科學、科技、工程和數學（「STEM」）科目，3 愛爾蘭和都柏林聖三一學院宣布一項新的STEM獎學金夥伴合作，將於五年內贊助設立25個女性STEM獎學金，以及兩個為期三年的聖三一學院教師獎學金。

「這個項目非常有價值。對於3 決定支持中學的數學和聖三一學院專為女性而設的STEM科目教學，我感到十分高興。通過攜手合作，我們能夠一起說服人們學習這些科目，並向他們展示數學和科學的美麗和奇妙。」

- 都柏林聖三一學院教務長2011 - 2021，Patrick Prendergast 博士



3 愛爾蘭和都柏林聖三一學院建立獎學金夥伴合作，吸引女性修讀 STEM 科目