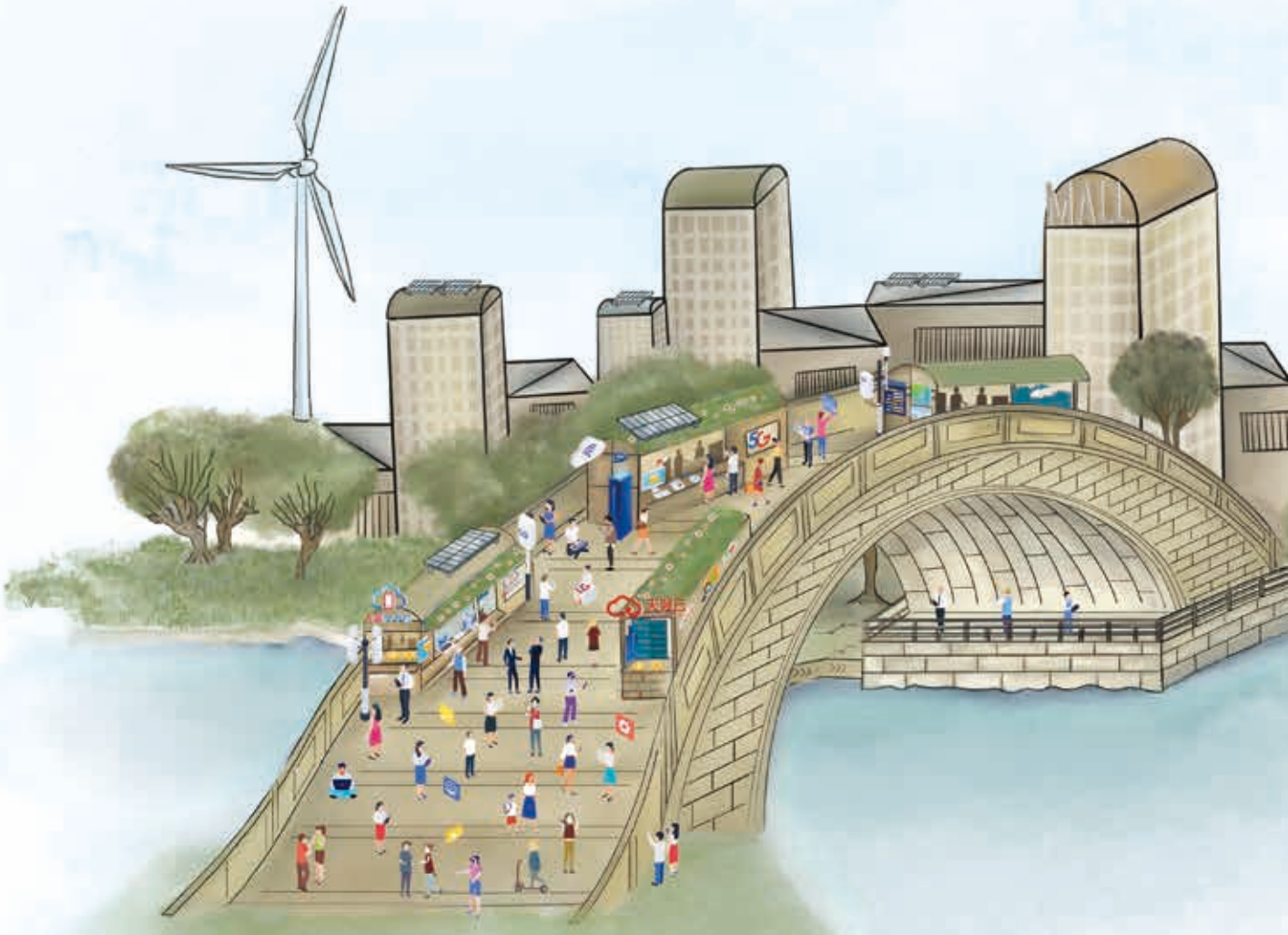
數字賦能顯擔當

數字賦能顯擔當



中國電信堅定履行建設網絡強國和數字中國、維護網信安全的使命責任，以客戶為中心，全面構建以雲網融合為核心特徵的智能化綜合性數字信息基礎設施，助推數字技術和實體經濟深度融合，為我國經濟發展、民生保障增添新動能。

築牢數字底座

中國電信深化雲網融合3.0，重點支撐產業數字化發展，加快建設以雲網融合為核心特徵的智能化綜合性數字信息基礎設施。

打造泛在算力

公司貫徹落實國家「東數西算」工程，持續優化「2(2)+4+31+X+O」的泛在算力基礎設施佈局，構建四級智能算力體系，天翼雲新增算力1.7EFLOPS，算力總規模達到3.8EFLOPS，較上年增加81%。

算力基礎設施方面，在京津冀、長三角、粵港澳、成渝等區域中心節點，打造支持大規模、多可用區的新一代雲底座天翼雲4.0，為用戶提供高可用的雲服務。在241個城市建設「一城一池」節點，為客戶提供更好的數據本地化、超低時延分佈式雲服務。強化行業專屬雲與客戶私有雲能力建設，為千行百業數字化轉型打造安全可信的雲底座。在全國建設700多個數據中心、800多個邊緣DC和3.6萬多個綜合接入局所，形成「中心+邊緣」的數據中心一體化佈局，年內新增數據中心機架4.5萬架，達到51.3萬架，規模保持行業領先。

【臨港信息園區－打造全球網絡樞紐新高地】

臨港信息園區項目是中國電信落實國家新型信息基礎設施建設、「東數西算」工程的重要項目，是支撐上海市建立全球數字高地的重要節點。臨港信息園區依託中國電信雲網一體的能力，結合雲、AI、大數據、物聯網等技術，構建「數智管理」的智慧工地，打造綠色、低碳、智慧、開放的高品質信息園區。

【全國一體化大數據中心甘肅樞紐節點慶陽雲計算大數據中心順利封頂】

2022年11月24日，全國一體化大數據中心甘肅樞紐節點慶陽雲計算大數據中心土建建設項目順利封頂。項目總規劃用地約200畝，規劃建築體量40萬平方米，總計提供約4萬個機櫃能力。其中，本期項目佔地14畝，建築面積1.74萬平方米，可提供約0.2萬個8kW機櫃能力。

雲能力方面，突破雲操作系統、分佈式數據庫等一系列關鍵核心技術，自主研發以一體化雲底座、分佈式雲能力、可信雲平台為核心的TeleCloudOS4.0，形成全棧雲產品能力。紫金DPU（Data Processing Unit，數據處理單元）突破網絡和存儲卸載加速技術，大幅提升算力算效。雲終端突破關鍵技術，提供全鏈路國產化和信創解決方案。在上海、四川，業內率先實現基於自研虛擬化的5GC三層解耦網絡試商用，持續推進網絡雲化，打造行業創新標桿。深化新一代雲網運營系統建設，推進雲網一體化智能調度，實現網絡資源按雲所需、網絡調度隨雲而動，為客戶提供智能敏捷的雲網融合服務能力。

【築牢天翼雲算力底座】

貴州公司、天翼雲聯合打造貴州「2+9+X」的雲數據中心基礎設施，目前天翼雲貴州資源池可提供調度算力資源150萬核，存儲近1,600PB。貴安信息園已部署到全國23個核心城市的直連電路，為東部用戶提供安全、高速、便捷的網絡互聯通道。

夯實網絡基礎

公司加快雙千兆網絡建設。移動網方面，全面建成了全球首張規模最大、網速最快的5G SA共建共享精品網絡，開通5G共享基站100萬站，實現高中低多頻協同等技術突破，基本實現發達鄉鎮以上區域的室外連續覆蓋、高流量行政村熱點覆蓋、中高業務場景的室內深度覆蓋，為全球5G SA部署提供了應用示範。寬帶網方面，建成全球最大的千兆光網，新建10G PON端口250萬個，千兆光網覆蓋超過2.5億家庭住宅，有效支撐千城千兆業務發展。

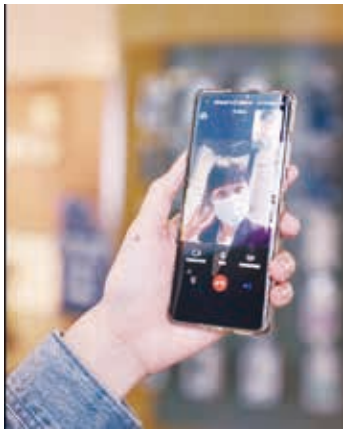
公司加快網絡全光化升級。運營全球領先的寬帶互聯網ChinaNet；建成CN2精品承載網新平面，平均時延下降23%；建成總長度超過33萬皮長公里的國內幹線光纜網絡；打造全球規模最大、融合組網的ROADM全光網絡；在上海－廣州建成國內首條全G.654E陸地幹線光纜，國內率先完成400Gb/s超長距WDM傳輸系統現網試驗，實現超過1,900公里的無電中繼傳輸；建成覆蓋全國的政企OTN精品網。

【加快「東數西算」直達光纜建設】

貴州、廣西、廣東三省區公司協同加快國家算力樞紐貴州節點至粵港澳節點直達光纜建設，全程使用G.654E新型光纖，滿足「東數西算」樞紐間低時延、大容量、高可靠雲網連接需求，支撐數字經濟高質量發展。

【完成新建地鐵5G網絡全覆蓋】

2022年12月，上海公司僅用20多天便完成地鐵14號線和18號線的全網絡覆蓋建設任務，首次使用2個頻段的5G網絡，擴展5G容量，為用戶提供順暢的網絡體驗。



【打造5G VoNR超高清視頻通話城市】

深圳分公司在5G信號全域覆蓋的基礎上，率先實現VoNR能力全域覆蓋，成為中國電信首批5G VoNR（超高清視頻通話）城市之一。公司5G VoNR技術下的超高清視頻通話具有秒撥秒接通、超高清不卡頓、無需下載安裝軟件等優點。

賦能數字經濟

中國電信聚焦智能製造、智慧農業、智慧醫療等重點領域，加快平台研發和數據應用，推動5G與雲、AI、安全、數字平台融合，以數字化助力信息化發展，推動企業新舊動能轉換和產業轉型升級。

2022年，5G定制網項目新增3,200餘個，同比增長超過150%，累計5G定制網項目數超過4,800個，5G DICT項目達到1.5萬個。在5G定制網NICES1.0產品體系基礎上，以5G定制網運營平台和5G能力魔方為核心，重點突出網絡增強、端到端安全、5G終端、應用隨選等新產品服務，打造和完善NICES2.0產品體系。

5G+智能製造

【打造5G全連接智慧工廠】

湖北公司充分發揮工業互聯網、大數據、智能仿真等技術優勢，攜手美的集團共同打造5G全連接智慧工廠，實現工廠勞動生產率提高52%、交期縮短25%、質量缺陷降低64%、客戶滿意度提升11%。5G全連接智慧工廠體現了產業數字化轉型的最新成果，成功入選2022年世界經濟論壇第8批全球「燈塔工廠」名單。

【賦能智慧紡織工廠】

晉江分公司充分發揮自身技術優勢，助力福建永固集團打造5G+紡織智慧園區。2022年，園區搭建5G專網，全面實現車間紡織機器智能化監管、機器自動穿綜、廠間溫濕度閉環管控、生產能效智能管理等智能化改造，產品合格率提高至97%，整體運營成本降低15%。

5G+智慧農業

【5G+雲+AI，讓水稻開口「説話」】

在江蘇南京太和農場，中國電信利用星河AI賦能平台、天樞5G無人機平台和天翼雲助力水稻標準化生產。通過AI深度學習，不斷優化水稻在不同生長階段的預測模型和識別算法，精準分析並反饋，實時與灌排監控系統智能聯動，聽懂水稻「説話」，實現有機稻米畝產量提高40%，種植成本下降約50%，每畝收入提高50%。

【打造智慧農業場景】

雲南公司加快構建雲網融合的數字信息基礎設施，持續在農村地區推進千兆寬帶網絡、5G網絡的建設，利用雲計算、大數據、物聯網等信息技術，通過定制專網、5G無線高速網絡賦能農業生產，打造多個集生產、經營管理、服務於一體的智慧農業場景，提供實時監測數據、交易數據、種植指導、農產品管理、智慧設備管理等功能，有力地服務支撐農業農村現代化建設。

5G+智慧醫療

【打造「5G+急危重症一體化救治平台」】

中國電信發揮技術優勢，打造「5G+急危重症一體化救治平台」，通過5G技術將患者信息及各項生命體徵實時傳遞，實現「患者未到信息先到」，救護車內視頻可以實時同步傳遞，實現遠程指揮和會診，「上車即入院」，大大縮短了搶救響應時間。目前，該平台已將急危重症救治中心與胸痛、卒中、創傷、中毒、新生兒、高危孕產婦等六大專科中心聯為一體，實現患者呼叫—患者救治—患者入科—患者出院全流程管理。

5G+智慧教育

【5G交互式在線教學助力城鄉教育均衡發展】

山東公司與淄博市人民政府聯合打造「交互式在線教學系統」。一堂堂生動有趣的「在線課堂」在農村和縣城小學的教室同步上演，孩子們可以一起聆聽名師授課，全程清晰無延時、不卡頓，有效推動了城鄉教育均衡發展。

【5G專網賦能智慧教育新應用】

陝西公司攜手西安交通大學，依託教育部、工業和信息化部「5G+智慧教育」應用試點項目，圍繞實現教考評管技術創新和打造智慧教育示範應用的目標，首創融合有線、無線、物聯網、5G等的5G定制專網組網方案，構建了立體化、全場景、智能化的智慧教育應用新場景。通過整合「政、企、學、研、用」等多方資源，加速科技成果轉化，推動建立教育與5G融合驅動的產業鏈。

5G+智慧文旅

【5G+MEC+VR感受夏都文化】

中國電信利用5G+MEC、雲、XR數字技術，將洛陽二里頭考古遺址博物館打造成全國首家5G+MEC智慧遺址博物館，通過沉浸式數字投影空間、半造景三維數字劇場和雷達互動投影墻等數字化手段，借助5G+4K超高清沉浸式VR數字技術，帶領觀眾「穿越」時空，參與文物的發現、辨別、探索和修復等過程。

【打造「一部手機遊甘肅」文旅綜合服務平台】

甘肅省位於絲綢之路的黃金路段，保存有數量眾多、價值珍貴的石窟寺廟、長城關隘、樓閣塔碑、古城遺址和歷史文物。中國電信助力甘肅省文旅廳打造「一部手機遊甘肅」文旅綜合服務平台，以「金牌導遊、貼心管家、文化導師、全能導購」為基本定位，運用大數據、雲計算、XR等新型技術為遊客提供吃住行遊購娛一體化服務，為遊客出行提供便利，同時促進了甘肅旅遊業發展。

服務數字社會

中國電信順應數字技術全面融入社會交往和日常生活新趨勢，推出各類場景數字化服務應用，構築全民暢享的美好數字生活。

升級數字家庭

公司依託雲網融合能力，升級數字家庭產品體系，滿足用戶不斷升級的美好生活需求，普惠千家萬戶和千行百業。聚焦網絡連接、家庭安防、便捷生活三大需求，為用戶提供千兆高速率、全覆蓋、場景化的全屋WiFi家庭組網方案，解決速率低、覆蓋差、組網難等問題；打造天翼高清數字娛樂中心，提供優質視頻、教育、遊戲在內的大屏收視體驗；全面升級全屋智能產品和雲存儲產品，圍繞家庭安全、適老養老、家電控制、數字資產等場景，推出各類智能家居產品和全屋定制解決方案。

【家庭業務規模發展取得突破】

中國電信數字家庭統一入口小翼管家註冊用戶超過1.3億戶，全屋WiFi用戶累計超過1億，天翼高清用戶數達到1.4億，家庭泛智能終端連接數突破3億。圖為2022年4月27日，公司員工與小翼管家第1億註冊用戶的合影紀念。

構建智慧社區

公司依託智慧社區平台，面向街道、社區、物業和居民，提供視頻查看、門禁管理、物業繳費、智慧黨建、便民服務等信息化應用，在賦能基層政府數字化治理的同時，滿足居民數字化需求，目前已累計服務超過6.4萬個街道和社區。

【打造智慧社區基地】

江蘇公司積極推進省內智慧社區建設，打造鎮江、南京、蘇州三個智慧社區基地，有效搭建了政府、物業和家庭三者之間的紐帶，有力支撐全省智慧社區發展運營。2022年省內簽約9,000個小區，新增標準智慧小區3,697個，滿足政府、物業、居民對社區信息化的需求。

打造天翼視聯網

公司積極構建「第五張網」天翼視聯網，基於覆蓋全國的雲網融合資源底座，通過視頻接入、存儲和AI智能分析等能力，滿足各類客戶日常視頻查看、視頻統一匯聚、統一監管等基本需求，同時還提供人臉識別、口罩識別、防溺水監測等服務，滿足客戶個性化智能管理需求。

【推動天翼視聯網業務發展】

浙江公司打造明廚亮灶、陽光工廠等「陽光系列」應用，推廣文化禮堂、垃圾分類等「鄉村社區類」應用，開發省級標準化視聯網應用共計10餘款，2022年新發展用戶45萬戶。

助力數字政務

中國電信強化數據應用，推進以政務雲為核心的數字政府建設，參與多省市政務雲和數字平台建設，將雲、大數據和AI技術應用於政務、城市管理等領域，天翼政務雲市場地位進一步提升。

【數據產品超市服務海南自貿港】

中國電信積極與海南省人民政府開展合作，打造數據超市。公司依託自研數據交易平台，通過有序開放公共數據資源、整合社會數據資源，進行數據產品開發生產、供需對接、流通交易，目前已經接入政務數據1,000多億條，社會數據10多億條，上架數據產品800餘個，服務自由貿易港建設。

公司圍繞國家社會治理現代化建設總體目標要求，深度融合各地現有信息化建設成果，廣泛共享匯聚政府、社會、群眾等數據信息，打造集「智能監管、智能服務、智輔決策、公眾參與、專題治理」為一體的社會治理平台，促進區域治理能力提升。目前，社會治理平台覆蓋全國31個省份，超過240個地市，涵蓋省、市、縣區、鄉鎮街道、鄉村社區各個層級，助力平安中國、法治中國建設。

【大數據AI智能分析助力社會治理現代化發展】

泉州分公司攜手南安政法委打造南安市社會治理平台。聚焦解決基層社會治理中多頭管理、重複建設、條塊協調聯動不夠、協調治理合力不強等問題，探索「黨建+網格」、「線上+線下」、「人防+技防」運作模式，構建南安基層社會治理網格化新體系。

用心服務客戶

中國電信秉承「用戶至上，用心服務」理念，強化服務意識，依法保護客戶權益，提升客戶體驗，全面打造「中國電信值得信賴」的口碑形象。

保護客戶權益

公司認真落實《中華人民共和國民法典》《中華人民共和國消費者權益保護法》《中華人民共和國廣告法》等法律法規，完善《中國電信品牌宣傳管理辦法》等品牌宣傳相關內部制度，依法依規提供產品和服務，規範資費管理，持續優化面向客戶展示的業務登記單，加強企業數字化管理能力，完善銷售品資費一體化審批管理流程，快速響應市場和客戶需求。同時，進一步加強廣告宣傳合規管理，規範宣傳用語，嚴禁虛假宣傳、誇大宣傳、對比宣傳，維護企業良好的品牌形象。

公司紮實開展通信詐騙、騷擾電話和垃圾短信的綜合治理。年內通過持續提升技術防範能力、加強重點業務等通信資源管控、優化投訴處置流程等措施，全年累計攔截騷擾電話31.76億次，攔截垃圾短信28.5億條。推廣個人用戶可設置的騷擾電話攔截服務天翼防騷擾，用戶規模達2.7億。通過持續提升技術防範能力、加強重點業務監測處置等措施，全年累計關停攔截涉詐短信4.99億條，封堵涉詐域名598.21萬個，關停涉案號碼1.94萬個，開展線上線下一體化防詐宣傳，累計觸達2,400萬人次。2022年，公司電話號碼涉案涉詐量行業最低，騷擾電話、垃圾短信被舉報量持續保持行業低位。

【「96110翼安反詐」服務】

「96110翼安反詐」服務提供涉詐電話、信息等的預警攔截，包括日常智能宣傳、預警閃信提醒、欺詐網址攔截反制、詐騙信息預警線索分析、96110反詐勸阻雲外呼，上線8,000多個欺詐網址識別模型，集約平台已為19個省份的73個地區提供服務。

【數字化能力提升防詐成效】

漳州分公司充分運用雲資源和大數據技術，建設「漳州防詐大數據平台」，以多維度數據模型、自動化處理流程、差異化關停複機等數字化手段提升防詐成效，協助市反詐騙中心提升對詐騙窩點精準打擊能力，有效遏制電信網絡詐騙違法犯罪多發高發態勢，截至2022年12月31日，共參與86,742名當事人的預警和勸阻工作。

提升客戶體驗

公司堅持客戶導向，進一步推動「以客戶為中心」的機制建設和流程變革。年內持續開展「滿意服務升級行動」，聚焦移動及寬帶業務服務短板問題，通過綠色通道機制，重點推進熱點區域整治、數字化質差修復、透明消費主動服務等工作。主動推出「好服務更隨心」六項服務舉措，錨定用戶關切和重點權益，探索主動為客戶解決難題，推動服務從被動響應向主動提供轉變。開通10009政企熱線，支撐新主業快速發展，10000號集約運營、業務線上辦、跨省通辦等數智服務能力持續增強，客戶服務領先優勢得到鞏固。2022年綜合滿意度行業領先，用戶申訴率、攜號轉網申訴率均為行業最低。

【中國電信APP數字化】

2022年，中國電信APP完成品牌升級。實現AI數字人語音交互，提供適老化貼心服務；打通跨省業務線上全能辦能力，讓用戶可以為遠在家鄉的父母辦理寬帶等業務；獲得中國網絡安全審查技術與認證中心（CCRC）頒發的「APP安全認證」，保證網絡與信息安全；應用P-RAN創新技術的「翼相連」功能，實現用戶間的連接，實現流量的分享、接入、中繼。

【保障高品質用網體驗】

數字生活公司基於AI智能排障能力支撐湖南公司開展質差專項行動，針對長沙1萬個質差用戶展開專項行動，質差消除完成率達到95%，切實解決客戶用網感知問題，提升客戶網絡使用體驗。