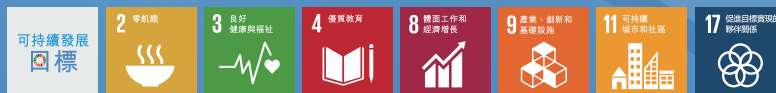


# 數字賦能



當前，新一輪科技革命迅猛發展，生成式人工智能以前所未有的速度持續迭代升級，智能、綠色、安全需求對數字信息基礎設施提出更高要求，產業創新進入以規模應用推動發展的關鍵時期。中國電信以科技創新驅動發展，持續築牢新型數字信息基礎設施底座，加速升級大模型能力，大力推動「AI+」應用深度融入生產生活和社會治理，不斷提升產品和服務質量，為客戶提供滿意服務。

## 夯實數字底座

公司深入貫徹落實「加快建設高速泛在、天地一體、雲網融合、智能敏捷、綠色低碳、安全可控的智能化綜合性數字信息基礎設施」的總體要求，堅持網是基礎、雲為核心，把握人工智能發展方向，積極推進新型數字信息基礎設施的演進升級，為推動經濟社會信息化、數字化、智能化轉型築牢堅實底座。

## 多元網絡升級

公司加快雙千兆網絡升級。移動網方面，全面建成全球最大4/5G共建共享網絡，5G共建共享基站137.5萬站，實現鄉鎮及以上區域連續覆蓋和清單重點場景覆蓋。寬帶網方面，建成全球最大的千兆光網，新建10G PON(無源光網絡)端口122萬個，有效支撐千城千兆業務發展。

公司加快網絡全光化升級。新建省際幹線光纜全面採用G.654E新型光纖，支持長距離、高速率的傳輸網絡部署；持續深化區域一體化組網，熱點區域部署400G高速端口，構建全球領先的寬帶互聯網絡，全國平均時延下降5%；政企OTN(光傳送網)精品網覆蓋全國所有城市及重點天翼雲資源池。

### 千兆升萬兆，萬兆連萬家

案例 CASE

2024年3月20日，F5G-A(增強型全光網絡)全球首個「萬兆雲寬帶示範小區」在上海楊浦區保利天匯小區落地。基於50G-PON(無源光網絡)，實現了萬兆接入終端按需即時使用，推動5G移動通信網絡和固定通信網絡向「雙萬兆」探索演進。

中國電信持續打造萬兆雲寬帶產品體系，通過萬兆接入能力，結合極速智家硬盤、極致雲交互、3D光感知和3D/XR雲直播，實現萬兆寬帶可感知、強體驗的產品特質。



## 泛在算力服務

公司深入貫徹落實國家「東數西算」工程，初步建成雲智、訓推一體的算力基礎設施，建成京津冀、長三角兩個全液冷萬卡池，在粵蘇浙蒙貴等區域部署千卡池，智能算力資源達到35EFLOPS。

### 中國電信建成全國首個國產萬卡公共智算中心

案例 CASE

2024年3月，中國電信天翼雲上海臨港國產萬卡算力池正式啟用，是國內首個投入正式運營的國產單池萬卡液冷算力集群，也是業內領先的全國產化雲智一體公共智算中心。

中心實現了單一集群內萬卡高速互聯，滿足萬億級參數大模型訓練所需的多機多卡並行、高吞吐無損通信等需求。中心以創新魔方型佈局，圍繞供電、供冷、安裝三方面需求，打造以液冷技術為核心的新一代AIDC設施，構建面向多租戶的雲智一體服務，支撐千行百業的數智化轉型發展。



天翼雲全面邁向智能雲發展的新階段，堅持以「息壤」品牌統領，打造一體化計算加速平台、一站式智算服務平台、算力互聯調度平台產品矩陣，構建行業領先的「息壤」一體化智算平台能力，實現算網調度、訓練推理、技術架構、資源管理四維一體化。不斷加強核心技術攻關，突破網絡拓撲感知調度、自研集合通信庫、算數協同、算力插件等多項關鍵技術，在萬卡規模下，斷點續訓實現1分鐘發現、5分鐘定位、10分鐘恢復、覆蓋75%的故障場景、MFU(算力利用率)為47%，在國產算力領域達到業界領先水平。智算三大服務平台上線公有雲並發佈混合雲、輕量化、一體機版本，具備國產化環境I+P(基礎設施和平台)一體化產品解決方案能力，提供高效的異構計算服務、一站式的訓推服務、強大的算網調度服務，成為業界首個實現全棧國產芯萬卡並行訓練的服務商。



在萬卡  
規模下

斷點續訓實現

1 分鐘  
發現

5 分鐘  
定位

10 分鐘  
恢復

覆蓋 75%  
故障場景

47%  
MFU(算力利用率)

## 賦能數智轉型

公司把握新一輪科技革命和產業變革帶來的發展機遇，以及數字化、網絡化、智能化、綠色化發展趨勢，推動網絡、雲、人工智能、大數據的深度融合，賦能產業智能化轉型升級、社會高效治理、生活智能便捷。



## 產業數字化

### 打造行業大模型

2024年，公司聚焦教育、政務、應急、交通等細分領域打造了50餘個行業大模型，更精準、更高效地推動傳統行業轉型和變革，在創意生成、知識提煉、決策輔助、任務調度和智能交互五大場景下，將大模型技術、行業高質量數據集與數字平台相融合，提供面向最終用戶的應用服務，為行業升級和轉型提供強大支持，打造更自然、更貼合的下一代智能交互體驗。

基於開放共贏的設計理念，打造以生態為核心、以客戶需求為導向的大模型全要素生態平台，基於息壤平台打造多雲異構算力管理服務，提供從模型評測、商品選購、模型部署、數據標註、模型訓練、模型推理、模型應用全流程的大模型服務，積累全產業豐富數據集，構建簡單易用的星辰 Agent(智能體)功能，幫助用戶更好地利用大模型平台能力，快速找到適合自己需求的模型、數據集、工具等，全面推進AI大模型技術與產業深度融合。

#### 發佈星辰—政務熱線大模型

#### 案例 CASE

中國電信將12345熱線打造成為社會治理的總入口、總樞紐、總參謀。圍繞政府智能化履職能力，提供「數、算、用」為一體的智能能力，為政府12345熱線、一網統管、政務服務等政務場景提供全流程的智能化升級支撐。

以「AI+12345政務熱線」賦能城市精細治理，打造政務熱線大模型，面向熱線話務人員和運營人員提供智能話務總結、智能填單／派單、智能知識庫問答、熱點事件發現／分析、輿情事項分析、輔助報告生成、相似工單檢索、聚類事件檢索、輔助培訓出題等功能。已落地的客戶包括廣東粵省心、北京西城公安、杭州市委信創辦、麗水市委等。在上海市12345市民服務項目中，覆蓋熱線7大類15個業務場景，話務員接通率提升20%、派單準確率提升15%，事件一次解決率提升30%、解答時間從2分鐘提高到20秒，支持根據熱點問題生成報告，讓熱線「接得更快、分得更准、辦得更實」。



## 中國電信星辰語音大模型支持中英雙語及 40 種方言任意混說

案例 CASE

我國語言資源豐富，擁有十大漢語方言及難以計數的土語方言。中國電信萬號智能客服每天接到上百萬通電話，其中不小的比例都是用方言撥打。為了解決這個難題，中國電信於2024年5月推出了具備超多方言識別能力的星辰語音大模型。時隔不到半年，星辰語音大模型的多方言能力再次突破，不僅攻克了湛江話、宜賓話、洛陽話、煙台話等，將方言種類從30種提升至40種，並引入對英文的識別。



## 賦能產業轉型升級

公司聚焦製造、農業、醫療、教育等重点領域，加快平台研發和數據應用，推動企業新舊動能轉換和產業轉型升級。

## ● 智能製造

## 5G 賦能未來服裝數字工廠

案例 CASE

在安徽宿州，中國電信發揮雲網優勢，自主研發設計5G+工業互聯網平台，為宿州盈德服裝有限公司打造了一站式數字工廠解決方案。該平台將所有生產鏈路納入數字化管理，實現了從生產到出庫一碼統管、生產信息實時監控、產能信息實時採集、生產設備在線管理及故障預警等，有力推動了該企業由「製造」向「智造」的積極轉變。自智能化數字工廠建成以來，公司整體產能提升30%。



## 助力「梅山鋼鐵 5G 工廠」遠程「一鍵」煉鋼

## 案例 CASE

江蘇公司助力梅山鋼鐵建成5G工廠，該工廠入選工信部《2024年5G工廠名錄》，「南京開展鋼鐵企業全流程超低排放改造，推動產業高端化、智能化、綠色化發展」入選生態環境部宣傳的典型案列。

2024年，梅鋼規劃5G專網建設，新增41個5G基站。依託60個5G基站，實現了多個5G應用場景。梅鋼5G專網是全國首例雙50G UPF(用戶面功能)風箏冗余備份解決方案，確保了網絡的可靠性。

## 5G+ 焦爐四大車應用場景

基於5G信號實時將車上信令信號和視頻信號回傳到中控室，四大車的運行數據一目瞭然，整個管理系統除了可以實時監測機車運行情況，還能實現人機對話，發送工作指令。

## 5G+ 魚雷罐車應用場景

在高爐區域和煉鋼倒灌站區域建設5G基站，用於魚雷罐車加揭蓋遠程控制，確保生產安全和穩定。

## 基於 5G 網關對煉鋼廠行車進行改造

煉鋼廠行車的PLC（Programmable Logic Controller，可編程邏輯控制器）數據均通過5G無線回傳到地面，方便PLC數據實時查看。

“

過去，生產現場的安全環保僅靠人工和監控無法做到面面俱到，現在我們可以通過系統實時監控處理各類情況。一旦出現異常，崗位上的聲光報警、電腦上的彈窗報警，都能提醒員工及時處置。

—梅鋼煉鐵廠電氣工程師 李慶壽

”



## ● 智慧農業

## 數智賦能讓農業插上「5G 翅膀」

案例 CASE

湘潭分公司通過搭建智慧農業綜合管理平台，為泉湖片區的農業生產帶來顯著提升。平台運用物聯網、大數據、AI等先進技術，通過溫濕度傳感器和攝像頭，實現對土壤濕度、溫度、光照等數據的收集，為農作物生長創造條件。同時，平台還搭載了衛星遙感技術，實現精確計算種植面積並可以及時發現自然災害，顯著提升農業生產效率。



## 電信科技賦智現代農業，天府糧倉描繪智慧「豐」景

案例 CASE

眉山分公司依託人工智能、5G物聯網等先進技術，打造高標準「天府糧倉」數字永豐大數據服務平台。該平台借助全自動孢子捕捉分析儀、蟲情監測信息採集等數字農業系統，開展精準智能的農事服務。同時利用農產品溯源系統提升產品附加值，增加農民收入。



## 打造綠色低碳牧場，賦能肉牛產業高質量發展

案例 CASE

昆明分公司以中國電信5G、千兆光網為底座，首創國內唯一的AI牛瘤胃膠囊技術，首次在國內成功實現反芻動物活體體內生理實時數據及位置追蹤數據雙重採集突破，融合雲計算、物聯網、AI等技術打造綠色低碳智慧牧場。通過創新牛只碳足跡大數據核算模型，對養殖過程進行全生命週期碳排放監控和針對性減排，有效減少碳排放。未來，昆明分公司將持續優化牛只碳足跡核算方法，探索建立肉牛產業碳排放數據庫，積極推動制定畜牧業碳足跡核算標準，促進養殖產業綠色低碳轉型，助力我國畜牧業碳達峰碳中和目標達成。



“

通過這個方案，中國電信幫我們解決了肉牛養殖過程中生理數據採集難、數據信息傳輸難、溯源追蹤難等一系列問題，運用平台不僅可以實時監控牛只健康狀況，還能對飼料配方、繁殖計劃等進行科學管理，從而提升養殖效率及牛肉品質。通過實時追蹤肉牛位置信息，為市場提供可溯源的牛肉產品。網絡技術真正幫我們實現了肉牛養殖的數字化轉型，走上綠色發展的新道路！

—尋甸鵬遠牧業有限公司總經理 馬記

”



## ● 智慧醫療

### AI「醫生」上線 助力打造「健康雲檢」

案例 CASE

溫州分公司助力溫州市衛健委全面啟動「健康雲檢」應用建設，基於現有醫學影像雲平台，利用人工智能、大數據分析等新興技術，打造基於人工智能的影像分析平台，賦能基層醫療機構AI分析能力，有效解決溫州市基層衛生醫療機構醫療服務能力不足、患者就醫體驗較差等問題，該項目先後入選溫州市數字經濟創新提質「一號發展工程」優秀案例、浙江省醫學人工智能創新應用典型案例，並獲得浙江省改善就醫服務案例大賽銀獎。



### 助力廈門智慧醫療建設再上新台階

案例 CASE

廈門分公司依託雲、網、數、智、安的全方位技術優勢，結合密碼服務等資源，攜手廈門市衛健委升級迭代「健康醫療雲」服務平台，為全市健康醫療大數據中心構建了高速、安全、可靠的區域醫療統一互聯互通體系，切實提升了醫療服務和管理信息化水平。



## ● 智慧教育

### 一朵「雲」點亮未來理想

案例 CASE

中國電信教學視頻雲平台依託城鄉教育共同體，將各學校教學空間進一步整合連接，借助直播互動、人工智能、教育大數據等新技術手段搭建智慧教育教學場景，形成了集線上線下互動教學、多終端適配、智能視頻切分、自動化教學資源生成、高速雲傳輸保障及端網用服於一體的六大核心能力。

教學視頻雲平台正進一步沉澱優質學習資源，服務學生自主學習。在四川，平台針對區域教學資源薄弱、城鄉教育質量差距大等問題，為學校及學生提供優質課堂教學直播。截至2024年10月，累計沉澱優質教育資源20餘萬個，惠及甘孜、阿壩、涼山州等地區1,600餘所薄弱學校、43萬餘名學生。



## 電信 AI 智慧賦能，杜絕校園霸凌，共建安全校園

案例 CASE

2024年，「星辰大模型一體機(防霸凌版)」落地貴州省銅仁市松桃苗族自治縣某山區小學，針對宿舍、衛生間、樓道等校內比較隱秘或校內欺凌事件頻發的區域，星辰大模型一體機(防霸凌版)智能升級學校視頻監控，提升視頻利用效率，並布設一鍵報警拾音對講AI終端，打造智能分析+音頻分析雙重保障。最終實現校園全域視頻AI分析、盲區語音防欺凌安全預警，全面提高校園安全管理效率，呵護留守兒童健康成長。

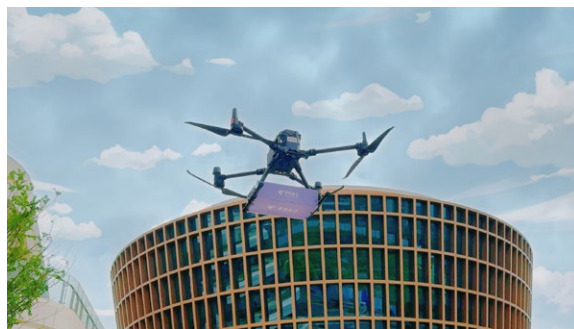


## ● 智慧交通

## 打造「無人機 + 物流」快遞配送模式，開闢低空經濟新賽道

案例 CASE

在河北，中電信數城科技公司依託在中國電信智慧產業園區打造的「無人機+智慧園區」試點，開展無人機派送快遞試飛。低空物流是「低空經濟+物流」的新商業模式，以其快速、靈活等優勢，成為物流行業向自動化、智能化發展的重要方向。中國電信積極在雄安新區開展5G-A網絡優化，加快雄安新區低空經濟發展。



## 賦能日照港，港口興海向世界

案例 CASE

日照分公司攜手日照港等公司，依託先進的5G技術，成功打造了5G+無人駕駛集卡系統，實現了物流作業的智能化、無人化，助力日照港成為全球首個順岸開放式全自動化集裝箱碼頭。

日照港全自動化碼頭項目基於5G、邊緣計算、V2X系統等尖端技術構建，實現碼頭的自動化、智能化和數字化。大幅提升了裝卸和物流效率，其中物流效率提高18%；縮短了貨品周轉週期，還顯著降低了港口整體運營成本；大幅減少尾氣粉塵污染，使得作業生產中二氧化碳和二氧化硫排放大大降低，整體能耗下降19%，二氧化碳排放下降9%。



## 智慧文旅

### 從竹林到雲端，數字熊貓「蘇琳」賦能文旅創新

案例 CASE

在「TeleTrip一星辰文旅」的支持下，四川公司聯合中國電信人工智能研究院以四川省阿壩州為試點打造的文旅行業3D智能數字熊貓「蘇琳」，被納入《中國數字人發展報告(2024)》《中國數字人產業生態圖譜(2024)》等多個權威報告，成為數字人應用的典型案例。

「蘇琳」不僅能用流利的普通話交流，而且掌握多種四川方言，展現了AI技術的魅力，成為民族文化和旅遊資源的創新展示窗口。

通過端雲技術，構建一個超現實的野生棲息地環境，讓遊客可以通過手機與「蘇琳」互動，獲得個性化的旅遊建議。從景點介紹到美食推薦，從交通指引到文化解說，「蘇琳」都能提供細緻周到的服務，確保遊客的旅行體驗更加豐富和個性化，推動四川全域旅遊高質量發展。



### 來街頭邂逅藝術！「享好生活節」超會玩

案例 CASE

在上海國際旅遊節、上海國際光影節舉辦期間，上海公司開啟「享好生活節」，不僅在長樂路開出最小公路酒亭，還改造出眾多各有特色的hello老友亭。這些老友亭不僅可以提供刷臉叫車、預約掛號、養老金查詢、免費充電、AI照相館等便民服務，還為城市街頭增添了文化色彩，為全球遊客在上海的City Walk體驗錦上添花。





## 數字社會

公司順應數字技術全面融入社會交往和日常生活的新趨勢，不斷提升數字化產品能力，構築全民暢享的美好數字生活。

### 數字家庭升級

公司圍繞用戶不斷升級的美好生活需求，打造數字家庭「美好家」品牌，升級「一張全光網+一朵智能雲+一個美好家」的產品體系。家庭組網全面升級全光組網（FTTR），為用戶提供更快、更安全、更智能、更綠色節能的家庭網絡服務。IPTV天翼高清向AI賦能升級，基於星辰大模型為用戶帶來超過30種自然語言交互點播、直播、音視頻等能力和AI康養、AI教育等新場景。全屋智能煥新數字生活場景，打造AI家庭中屏、AI門鎖、守護一鍵通等智能化產品，通過升級數字家庭和智慧社區、數字鄉村的融通聯動，進一步提升家庭用戶體驗。

#### 「美好家、電信造」

#### 案例 CASE

2024年4月，「美好家、電信造」江蘇南京分公司智慧家庭合作聯盟發佈會在中國電信未來信息館召開。

南京分公司聯合智能家居廠商、裝企、酒店、地產商領域19家領軍企業，共同打造「智慧家庭合作聯盟」。南京分公司發佈具有「自主設計、自主交付、自主維護」三項自主能力的智慧家庭產品和服務體系，充分展現了「一點接入、品質保證、價格放心、央企服務」四大優勢，並發佈線上業務入口，幫助市民快速實現家庭智慧升級。





## 智慧社區升級

公司全力打造天翼智慧社區，面向街道、社區等基層治理單位，推出街道雲產品，提供視頻匯聚、網格管理、應急通知等應用，「雲」守萬家安寧；面向物業，提供智能門禁、AI監控、物業繳費等智能化工具，用「AI」心構築智慧家園；面向居民，提供15分鐘生活圈、小區慧眼等服務，便捷居民「圈」住幸福生活。

### 智慧社區讓數字化生活觸手可及

案例 CASE

雲南公司充分發揮5G、物聯網、人工智能等技術優勢，推動智慧社區建設，推動全省首個全AI智慧社區在麗江古城麗惠公寓小區落地，為居民提供智能識別、智能安全監控、一鍵全民緊急呼叫等智慧化便民服務。

截至2024年底，在雲南省內打造了3,000餘個智慧社區，提供智能安防、智慧物業、智能家居等服務，並結合社區便民需求開發「小區慧眼」和「一刻鐘生活圈」產品，真正讓數字化生活走進千家萬戶。



### 天翼視聯網全面AI升級

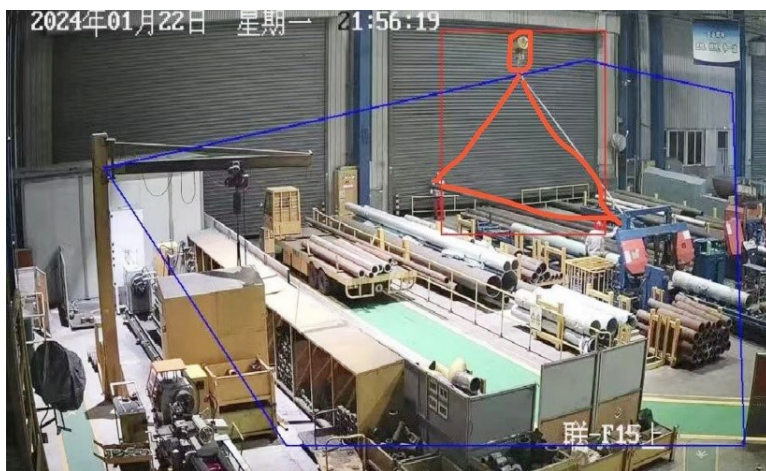
公司加速視聯網規模發展，打造平安慧眼、明廚亮灶、智慧商企等100餘個「AI+視聯網」場景應用，以及綠電綠網解決方案、生物安全智慧監管平台、消防預警平台等創新場景應用，覆蓋全國31省300餘個地市、用戶規模超過1億戶、連接終端超過7,400萬個。城市視聯網全域視頻數據融通，形成一城一網、一行一網，構建城市視覺大腦，助力城市治理體系和治理能力現代化建設。

## 「AI+視聯網」變「人工查看」為「實時監測」

案例 CASE

在大型作業車間內經常有未佩戴安全帽、抽煙、打電話、高空吊物下站人等違規行為發生。依靠人工監控畫面的方式存在易疏漏和效率低下的問題，給生產安全帶來巨大隱患。

2024年，杭州分公司通過視聯網平台疊加AI+視覺分台能力賦能原有監控系統，增強現有監控系統的功能，實現調用監控畫面和圖像信息，並基於視覺模型進行分析和比對。在杭州鍋爐集團運用該系統檢測不規範操作和高空作業等並進行平台提示、告警，實現有效監測管理，提升監管效率，降低生產事故風險。



模型名称：重物起吊人员检测

告警信息：重物起吊人员检测

部门名称：联箱车间

监控设备名称：联箱车间-2\_F15右

告警时间：2024-01-22 21:57:34

## 「視聯網雲化技術白皮書」正式發佈 擘畫視聯AI+發展藍圖

案例 CASE

2024年5月24日，在第七屆數字中國建設峰會·智算雲生態大會期間，視聯網論壇在福州成功舉辦。論壇聚焦打造服務經濟社會發展的國家級新型視頻服務數字化平台的戰略目標，重磅發佈《中國電信視聯網雲化技術白皮書》和星辰海納視聯大模型；全面升級天翼視聯生態，推出天翼視聯AI+系列產品，並宣佈成立中國電信視聯百川生態聯盟。



## 數字政務

公司整合政務領域優質產品能力，參與全國多地重大政務數字化建設項目，為各級政府客戶注智賦能。打造業內領先的數字技術底座、政務數據服務體系、核心樞紐平台及行業特色應用，發揮諮詢規劃服務及運營能力優勢，構建數字政府全棧能力體系。自主研發星海·一體化數字資源管理平台、星辰·政務大模型、翼治·城市智能中樞平台及翼萬象·數據要素全景平台等核心產品，打造了智慧組工、智慧藥監、智慧養老等一系列垂直行業的定制化解決方案，全面助力各級政府的數字化轉型。

### 助推政務服務提質增效

### 案例 CASE

惠州分公司依託雲計算能力底座，構建「1+N+M」的「數字政府」統一雲平台，解決政府部門系統數據孤島、業務隔離的問題，有效實現資源整合、管運分離、數據融合、業務貫通。

惠州分公司通過12345政務話務大數據積極將智能機器人、智能坐席助手、智能派單、智能回訪等智能化技術應用於政務熱線的服務中，使政務服務便民熱線接得更快、分得更准、辦得更實。



## 強化科技創新

公司落實網絡強國、科技強國戰略要求，強化高質量科技供給，加大國家戰略科技力量佈局，加大科技創新投入力度，加強人才培養、引進和使用，拓展產學研合作，加強上下游創新資源整合，創新驅動高質量發展取得新成效，科技型企業建設邁出堅實步伐。





## 科技自立自強

公司積極推進高水平科技自立自強，研發投入強度保持增長，引進和培養一支行業領先的科研專家隊伍，培育一批有市場競爭力的科技公司，力爭把公司打造為關鍵核心技術自主掌控的科技型企業，進入國家科技創新企業第一陣營，努力成為科技領軍企業和國家戰略科技力量。

公司積極服務國家重大戰略，承擔多項國家攻關任務和國家重點研發項目，高標準打造國家級創新平台，創新平台建設處於央企前列，在國家創新體系中的作用不斷增強。聚焦網絡、雲及雲網融合、人工智能、量子／安全四大技術方向，持續強化關鍵核心技術攻關，以科技創新推動產業創新，全面完成雲計算及算力、新一代信息通信、大數據、人工智能、安全、量子、數字平台七大戰略性新興業務佈局。深入實施人才強企工程，強化人才隊伍建設，引進和培養一支行業領先的科研專家隊伍，科技人才雁陣格局基本成型。

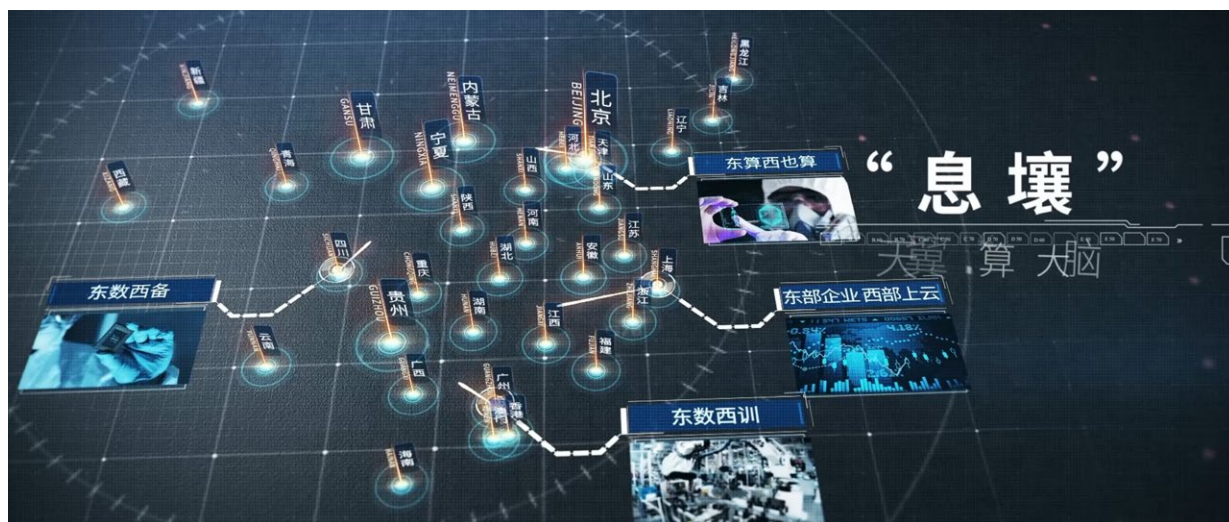
公司建立R(應用基礎研究)D(應用技術研發)O(運營式開發)相互協同的科技創新研發體系佈局，形成橫向聯動、縱向一體、定位清晰、能力互補的企業研發體系。母公司發佈《中國電信研發項目管理辦法》《中國電信集團公司國家科研項目管理辦法》等系列管理制度，強化了對研發活動的規範管理，優化和完善企業研發管理體制機制，建立以目標和成果為導向的評價與激勵機制，開展有組織的研發、打造面向規模應用的產品、形成可複製推廣的解決方案。

### 「息壤」一體化智算服務體系為行業提供安全可控的智能算力底座

案例 CASE

2024年，天翼雲持續攻關雲計算領域核心技術，不斷迭代升級「息壤」一體化智算服務體系和能力，已接入合作夥伴算力27EFLOPS，作為國家雲的框架全面成型並邁入了向智能雲發展的新階段。

「息壤」一體化智算平台率先完成國產算力與DeepSeek-R1/V3系列大模型的深度適配優化，成為國內首家實現DeepSeek模型全棧國產化推理服務落地的運營商級雲平台，攜手行業共同推動經濟社會智能化水平邁向新高度。





## 國內最大規模的量子計算集群「天衍」量子計算雲平台發佈

案例 CASE

2024年12月，中國電信正式發佈全國單台比特數最多的超導量子計算機「天衍-504」，將接入全球首個具備量子優越性能力的「天衍」量子計算雲平台並對外開放服務。

中國電信實現「天衍」量子計算雲平台在算力規模和算力類型的雙重升級，構建起由一台24比特、兩台176比特和一台504比特量子計算機組成的國內最大規模的量子計算集群，提供5類運算性能世界一流的高性能仿真機和Cqlib量子編程框架，標誌著中國量子計算能力的又一次飛躍。



## 產學研合作

公司持續拓展產學研合作與國際生態合作，加強上下游創新資源整合，深度參與國際標準組織，重點推動國際組織建設，拓寬產業合作路徑。

發揮企業主導作用，構建產學研一體化創新聯合體，與四大國家實驗室、中科院以及清華、北大等十餘所頭部高校形成4+1+N的合作佈局，開展聯合攻關，推動重大攻關成果部署應用。把握全球數字化轉型機遇期，加快推動全球雲網寬帶產業協會(World Broadband Association, WBBA)建設，會員達160家，覆蓋近50個國家和地區，將WBBA打造成雲網技術創新的國際合作交流平台。

## 2024 WBBA雲網寬帶發展大會在巴黎召開

案例 CASE

2024年10月8日，全球雲網寬帶產業協會(WBBA)雲網寬帶發展大會在巴黎順利召開。

本次大會以「下一代雲網寬帶商業化：人工智能將如何影響未來雲網寬帶發展」為主題，邀請全球產業鏈上下游合作夥伴、專家學者，共同探討人工智能在雲網寬帶演進發展中的變革性作用，共啟產業發展新篇章。此外，大會還頒發了2024 WBBA全球雲網寬帶成果獎，以表彰在推動全球雲網寬帶產業發展、技術創新和應用普及等方面作出突出貢獻的單位。



## 科技倫理

在技術研發和應用過程中，公司嚴格遵守科學倫理規範，恪守應有的價值觀念、社會責任和行為規範，充分評估新領域、新技術的潛在影響及可靠性，積極發揮科學技術的正面效應。公司依照中共中央辦公廳、國務院辦公廳印發的《關於加強科技倫理治理的意見》、科學技術部印發的《科技倫理審查辦法（試行）》等相關規範意見，結合AI、大數據、生成式人工智能（Artificial Intelligence Generated Content，AIGC）安全等研發業務，嚴格落實國家相關要求。

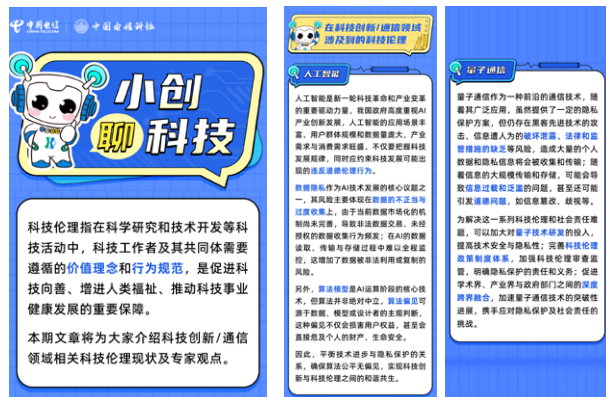
公司建立嚴格的AIGC內容審核和驗證機制，明確業務部門責任機制，提高版權與知識產權保護意識，明確生成內容的知識產權歸屬。開展全面的倫理風險評估和監控，通過倫理推理和自動決策工具，在內容生成過程中嵌入倫理判斷，防範不良的社會影響與倫理風險。依託全媒體矩陣與「翼起愛科學」科普品牌，圍繞「人工智能」「低碳」「網絡安全」等社會公眾關注的熱門主題開展宣傳，增強科技倫理風險預見性。

### 全媒體矩陣宣傳提高科技倫理風險預見性

案例 CASE

公司圍繞「低碳」「人工智能」「網絡安全」等社會公眾關注的熱門主題，研究相關領域科技倫理現狀及專家觀點，依託全媒體矩陣開展廣泛宣傳，提高科技工作者及其共同體對科技倫理風險的預見性。

在科學研究和技術開發等活動中，引導相關人員遵循價值理念和行為規範，促進科技向善、增進人類福祉、推動科技事業健康發展。



## 用心服務客戶

中國電信深入推進大服務體系建設，秉承「用戶至上，用心服務」理念，以保障和提升客戶感知為出發點、落腳點，為客戶提供滿意服務。

## 產品和服務質量管理

公司持續強化產品全生命週期質量管理和評價體系建設，完善相關管理辦法和實施細則，明確研發、上線、運營、退市等環節產品質量評估和管理要求。構建客戶視角的產品質量評估模型，覆蓋場景滿足度、功能完整度、體驗友好度、性能穩定度、觸點通暢度5個維度30餘項評估指標，產品上線前開展全員內測和抽樣質檢，運營中定期實施對標體驗測評，持續跟進問題和需求閉環解決，2024年開展7項產品質量測評，共160餘項問題及需求納入閉環跟進流程。構建產品健康度評估模型，從存量、增量發展維度，對產品開展評估問效和分類施策，形成閉環管理要求，2024年針對468個集約產品開展健康度評估，形成首批100個清退產品清單，分為清理、降級和退市三類處置。

公司牢固樹立「以客戶為中心」的發展思想，深化「客戶說了算」服務評價機制，解決客戶急難愁盼問題，切實提升客戶感知。

**樹新風  
優品質**

- 深化前後端協同聯動的大服務體系建設，開展「新風行動」，聚焦客戶聲音、急難愁盼問題，從網絡建設維護、產品規則設計、營銷辦理規範、售後服務體驗等方面開展全週期全觸點的服務品質提升。

**建機制  
保感知**

- 各類業務、資費方案上線前須通過服務審核，對不符合服務規範及相關管理規定、易引發用戶服務爭議等情形，實行一票否決制。
- 業務上線後，對用戶投訴量大、引發輿情、嚴重影響用戶感知的業務和銷售代理渠道實施紅燈叫停機制。

**好服務  
更隨心**

- 煥新發佈「數智隨心、網絡隨心、便捷隨心、關愛隨心、消費隨心、安全隨心」六項服務舉措。
- 積極響應用戶新興訴求，主動作出公開承諾，為老百姓送上「當當慢、速必達」、「7天免違約金退訂」、數字家庭服務、愛心翼站助老服務等「新福利」。

**立標桿  
強文化**

- 開展「紅色電信 一心為民」系列活動，領導層廣泛開展「總經理講服務」，中層組織服務主題黨日活動，一線選樹服務標桿並通過徵文形式進行宣傳，推動全員樹牢服務為民的正確價值觀和發展觀。



公司創新推出數字人、視頻客服等多模態接入服務，持續優化線上線下協同服務流程，拓展線上服務、智能服務功能場景，提高用戶交互體驗和服務效率。



#### 數字人客服

- 集成智能應答、身份核驗、OCR 識別等 AI 能力，實現文字、語音、圖片多模態融合服務。
- 31 省累計上線 316 個複雜服務應用場景，月均服務量達到 150 萬次，為用戶提供全天候一站式自助服務。



#### 遠程櫃檯視頻客服

- 通過視頻開展人證識別，快速核驗客戶身份，輔以共享白板、圖文介紹、數字簽名等數字化手段，實現足不出戶面對面現場服務體驗。
- 年度服務客戶超過 1,000 萬人次，服務滿意率達 98%。



#### 線上線下協同服務

- 中國電信 APP 新增寬帶拆機及進度透明查詢、多類故障一鍵診斷等功能，實現線上渠道業務全能辦，讓用戶「一次不用跑」。
- 營業廳持續簡化受理流程，實現線下業務輕鬆辦，讓用戶「最多跑一次」。

### 上線一鍵診斷專區

案例 CASE

2024年，在原有8個一鍵診斷能力基礎上，新增流量包查詢及退訂、套餐變更、流量包推薦、增值業務查詢及退訂、電子發票一鍵推送等10個一鍵診斷能力，31省全部打通接口能力，實現中國電信APP加載一鍵自動化率達到100%，月均服務量718萬次，涉及子場景轉人工率平均降低25.6pp，有效推動場景服務閉環自助解決。



### 一键诊断专区

业务办理、智家使用、通信服务...

为您一键智能诊断!

#### 故障诊断

##### 移动故障分析

语音、网络、短信故障检测

##### 全屋WIFI检测

诊断网络故障、网速等

##### 天翼看家诊断

故障问题智能检测分析

#### 号码检测

##### 携号转网检测

判断是否具备携出条件

##### 升级5G条件

判断是否能够升级5G

##### 手机销户条件

判断是否具备销户条件

##### 积分兑换检测

积分余额、到期积分

## 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》《中華人民共和國個人信息保護法》《中華人民共和國廣告法》《中華人民共和國反電信網絡詐騙法》等法律法規，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，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，對於違反廣告管理、侵害消費者權益、違背公序良俗、虛假宣傳等失當行為，加大檢查力度，強化監督問責，切實保障客戶合法權益。

持續深化業務合規開展，推進包括騷擾電話、垃圾短信在內的非應邀商業電子信息分級分類管控，不斷提升技術防範能力。面向用戶持續提供按個人意願設置攔截服務，在原有來電免打擾服務的基礎上，新上線短信免打擾，全年累計攔截騷擾電話38.4億次，攔截垃圾短信40.5億條，「來電來信免打擾－天翼防騷擾」業務用戶規模達3.81億。公司非應邀商業電子信息治理水平保持行業較好水平。紮實開展防範通信網絡詐騙，持續提升技術防範能力，加強重點業務監測處置，全年累計封堵涉詐IP地址11.7萬個，關停涉案號碼2.8萬個，開展線上線下宣傳，反詐宣傳視頻閱讀量和觀看量累計超過億次。

公司不斷拓展豐富服務受理渠道，提升便捷受理、妥善處理客戶問題的能力。



### 暢通投訴入口

在中國電信APP、「中國電信客服」微信公眾號、「中國電信投訴平台」微信小程序以及各省分公司10000號服務熱線等渠道，均已為客戶提供投訴受理服務。



### 優化處理標準

客戶投訴後2小時內首次響應，48小時內與客戶就投訴問題進行溝通，針對客戶訴求形成解決方案，妥善處理客戶投訴。



### 強化溯源治理

以客戶投訴為抓手，深入分析問題產生的根因，推進服務問題有效治理，不斷深化典型案例溯源治理，建立服務前置審核、產品投訴紅燈機制，通過處理一個投訴，推動解決一類問題。

## 打造卓著品牌

2024年，公司持續深入實施品牌引領行動，不斷提升品牌運營管理水平，擴大品牌影響力。以打造管理更加精細、價值更加凸顯、行業地位更加穩固的卓著品牌為目標，深化品質基石，鑄造品牌信譽；強化品牌運營能力，塑造差異化優勢；豐富品牌內涵，強化服務型、科技型、安全型企業形象；推進品牌國際化進程，拓展全球市場。

### 品牌引領

- 組織實施品牌引領專項行動，加強總部、省專公司協同聯動，在央視總台、人民日報、新華網等重要媒體開展專題報道。
- 加大重大項目、重要成果、典型案例挖掘力度，以紅色電信精神為內核，厚植企業品牌文化底蘊，深化企業文化品牌建設。

### 品牌管理

- 完善品牌體系架構，加快戰略性新興業務品牌佈局。
- 開展手機直連衛星業務上市傳播，發佈天翼AI品牌，規範星辰大模型、星海大數據、息壤算力調度等人工智能能力底座品牌；煥新推出雲寬帶、美好家等基礎業務品牌；加快數字新消費品牌建設；初步形成企業品牌、業務品牌、能力品牌族群。

### 品牌影響關鍵要素

- 舉辦第三屆智算雲生態大會、2024數字科技生態大會，積極發聲世界人工智能大會、中國國際信息通信展覽等活動，參展510中國品牌日博覽會，全方位宣傳報道公司戰略及科技創新成果。
- 借勢奧運會、亞運會、湯尤杯等體育賽事展現科技企業形象，圍繞天翼雲、5G、雲寬帶、AI+產品等重點業務品牌，依託「賽事+品牌+產品」等開展全國傳播。

### 品牌國際化

- 優化中國電信海外社交媒體傳播矩陣，不斷強化品牌張力。
- 推動品牌國際出海，參展世界移動通信大會，舉辦手機直連衛星發佈會，強化海外媒體傳播矩陣。

## 發佈天翼 AI 品牌

案例 CASE

圍繞中國電信網絡、雲及雲網融合、人工智能、量子／安全等四大技術方向，七大戰略性新興業務佈局的戰略規劃，中國電信推出天翼AI品牌，與天翼雲、翼支付等品牌構建形成戰略性新興業務品牌族群，打造品牌合力。天翼AI品牌內涵：一是體現全方位(All in AI)，AI賦能Tele AI賦能百業千行萬物；二是原創性(Original)，強化自研能力，開展關鍵技術攻關；三是守底線(Security)，堅守核心價值觀底線，堅守AI安全底線。



## 發佈數字家庭全新品牌—「美好家」

案例 CASE

「美好家」品牌圍繞安全、健康、娛樂、低碳、智能等家庭場景，聯動N類智能終端設備，推出N個產品和應用，形成豐富的全屋智能綜合解決方案，讓家的每一個角落都充滿「美好」。「美好家」品牌標識總體以房屋造型為基礎，體現家的視覺符號，象徵著家庭港灣，具有家庭溫馨感；AI圖標代表AI注智，AI賦能，家庭的每個場景應用都賦予AI元素；整個標識色彩以紅色和紫色漸進融合搭配，或者以純紅色暖色為基礎，營造溫暖、活力和愛意的家庭氛圍。

