

**引領科技創新
助推產業升級**



引領科技創新，助推產業升級

中國聯通持續攻堅關鍵核心技術，加快策源地和鏈主打造，堅決承擔國家科技任務，不斷加快科技成果轉化，致力於為社會進步與高質量發展貢獻聯通智慧與力量。



2025年採取的措施

- 完善科創治理體系，提升科技創新實力，研發經費投入強度超4%，獲評國務院國資委年度中央企業科技創新優秀企業和中央企業「產業煥新」優秀企業。
- 深化數智運營，推動AI與數據賦能，大數據平台總數據規模已超700PB，升級數智能力體系，強化數據治理與流程智能化，提升運營效率與決策水平。
- 攻堅戰新產業和未來產業，打造原創技術策源地，持續培育和引領產業鏈發展，建設中試基地，培育新質生產力。
- 勇擔「三鏈兩地」建設，實施5項中央企業戰新產業「百大工程」，着力打造科技創新和產業創新高地。



2026年將採取的行動

- 聚焦下一代互聯網、大數據、人工智能等關鍵技術，突破瓶頸，提升自主可控的核心技術能力。
- 強化數據服務與數據賦能，以人工智能賦能全流程效能提升，推動企業人效提升、資源精準配置和業務流程優化。
- 強化戰新產業組織，推動產學研用協同，加強知識產權運營與成果轉化，構建開放協同的科技創新生態。
- 推進未來產業研發佈局，加快建設國家級人工智能應用中試基地，打造下一代互聯網大科學裝置，搶佔技術制高點。

打造科技創新高地

中國聯通面向戰略性新興產業與未來產業加快佈局，積極建設高水平原創技術策源地，持續完善開放合作的創新生態，優化科技創新體制機制，持續激發內生活力，為高質量發展注入強勁科技動能。

搭建科技創新治理架構

構建由科技創新領導小組領導，科技委員會技術把關，科技創新部具體負責，各科技創新主體開展研究與研發工作的科創體制。

- 持續建強科技委員會，對科技創新發展方向和技術發展戰略提供諮詢和決策支撐，對科技創新發展規劃、重大科研和合作項目等進行把關，對科創成果轉化成效進行認定。

- 建立了加快發展戰略性新興產業專項工作領導小組與戰新領導小組辦公室，下設資源保障組和四個產業推進組，各產業推進組實行「雙總」負責制。

- 進一步強化科技創新部建設，着力強化科創研發統籌、科技合作生態建設、科技人才隊伍建設、科技創新制度建設等職能作用發揮。

- 系統優化科技創新總體佈局，形成子公司、專業機構、18個行業軍團、30家產互公司和合資公司分工協同的創新能力網絡。

- 為服務國家區域重大戰略，在京津冀、長三角等重點區域佈局一系列高水平研究院。為培育戰新產業，在人工智能、高端裝備等領域設立專業化公司。

前瞻研判機遇與風險

中國聯通科技創新機遇、風險與應對措施

機遇/風險類別	子類別	風險/機遇描述	時間周期	應對措施
機遇	技術融合與場景落地的機遇	5G-A、算力網絡、人工智能等技術進入規模商用關鍵期，與垂直行業的融合應用場景不斷涌現。	短中期	1.優化面向行業客戶的敏捷研發與交付流程，推出標準化解決方案產品包。 2.深化與頭部行業客戶的戰略合作，開展聯合創新與共拓市場。
	未來產業戰略佈局的機遇	6G、空天地一體化、量子通信等前沿技術正處於原型與標準形成期，為公司搶佔未來技術制高點、定義新一代網絡架構、重塑產業競爭格局提供了歷史性窗口。	長期	1.提前佈局關鍵領域，參與並主導國際標準制定。 2.承接好原創技術策源地和產業鏈鏈長、中試基地等國家重大任務，開展前沿技術長期研究與試驗驗證。 3.通過產學研用深度融合和戰略投資，構建面向未來的開放式產業創新生態。

機遇/風險類別	子類別	風險/機遇描述	時間周期	應對措施
風險	技術迭代與投資回報的風險	新興技術路線多元且迭代迅速，短期內大規模投入可能面臨技術選型失誤、商用模式不清晰、投資回報周期過長等財務與戰略風險。	中期	1.建立基於場景價值的技術評估與決策機制，採用「試點—驗證—推廣」的敏捷投資模式。 2.加強跨部門的協同規劃，設定清晰的階段性商業化目標與評估指標。
	顛覆性技術衝擊與戰略被動的風險	顛覆性技術可能引發網絡架構、信息安全、商業模式深刻變革，若前瞻佈局不足，將面臨戰略被動與核心競爭力流失的風險。	長期	1.做實科技委員會，系統跟踪、評估顛覆性技術的戰略影響。 2.加強面向量子科技、具身智能、6G、下一代互聯網等未來產業的前瞻性技術研究，加大投資佈局力度，打造產研投一體化創新發展共同體。

构建全鏈條創新管理體系

系統推進科研力量佈局優化、制度體系完善與研發能力聚合。

- 以前瞻佈局牽引研發方向，繪製覆蓋關鍵領域的「科技樹」能力圖譜，並通過數字化平台實現動態管理與全域可視。
- 構建27項核心制度，42項支持政策，形成「應給盡給、能給盡給」的強有力保障。
- 強化規劃持續性與閉環管控，滾動開展「十五五」科技規劃編制，並首次以價值為導向對在研項目開展系統性複盤評估，建立剛性退出機制。
 - 完善以需求與價值為導向的立項機制，建成全流程數字化管理系統。
 - 深入實施「百-萬-百萬」科技人才培養工程，全集團科技人才總量已達4.8萬人，已擁有國務院國資委頂尖科技人才2人，並建成102人的高層次科技人才「百人團隊」。

打造高水平研發平台與能力底座

戰新百大工程數量位居央企前列。持續建強「國家級—省部級—重大基礎設施」多層次科創平台矩陣。

- 成功牽頭建設智能終端、醫療健康國家人工智能應用中試基地。
- 着力強化下一代互聯網寬帶業務應用國家工程研究中心的產業引領能力，同時，積極參與京津冀國家技術創新中心雄安中心等國家級戰略平台建設。
 - 牽頭或參與建設多領域的重點實驗室與技術中心，包括文化和旅游部「游客行為監督與決策服務技術創新中心」、住房城鄉建設部「鄉村數字化技術重點實驗室」、河南省藍天實驗室，以及在浙江、貴州、山東等地共建的多個省級重點實驗室。
 - 前瞻部署重大科研基礎設施，聯合產學研力量共同搭建下一代互聯網大科學試驗網。
 - 推進技術底座統一與能力共享，通過收斂整合研發平台與工具，構建集約化能力體系，中台可複用能力超3.8萬個。
 - 打造一體化、智能化的數字創新基礎設施，建成覆蓋研發、轉化、人才等八大功能的科創平台，並積極引入AI能力。

做優創新成果轉化

中國聯通持續深化科技創新與產業創新相融合，不斷完善成果轉化機制，科技成果轉化成效卓著。

- 8項成果入選國務院國資委《中央企業科技創新成果推薦目錄(2024年版)》，覆蓋四個領域，其中「儀器儀錶」和「高端裝備」領域均為首次進入，入選成果數量和覆蓋領域數量均居行業首位。1項成果入選中國通信學會2024年度信息通信領域十大科技進展。1項成果入冊2025年世界互聯網領先科技成果集《科技之魅》。3項成果獲得2025年中國通信學會科學技術獎一等獎。
- 制定《中國聯通高價值專利工作指引(試行)》，推動專利高質量發展與產業化應用，專利轉化應用2,700餘件，應用於主營業務的發明專利數量達到8,262件。

責任績效指標	2023年	2024年	2025年
專利申請數(件)	4,398	2,071	1,617
授權專利數(件)	2,287	1,436	860
有效專利數(件)	-	9,397	10,261
主導國際標準新增結項數(項)	26	40	53
牽頭行業標準新增結項數(項)	35	55	71

提升數智運營能力

中國聯通強化人工智能與公司生產經營管理深度融合，鞏固集約運營優勢，樹立央企數字化轉型標杆。

持續深化智慧運營

AI深度應用提質增效

不斷將人工智能等數智技術嵌入生產運營關鍵環節，形成一批經濟效益高、平台效應強、價值轉化快的燈塔應用。

- AI助力欠費回款超2.8億元，智能銷帳金額超346億元，實名質檢AI覆蓋率94%。
- 創新推出辦公智能體，累計覆蓋員工28萬人，推動數字員工新增場景超1.51萬個，場景總數突破2.13萬個，智能化場景佔比達81.95%，顯著提升辦公效率。

數智能力迭代升級

升級「一雲底座、五大中台、五大運營平台、五大APP、N個場景」的數智能力體系架構，敏捷賦能業務發展。

- 五大APP成為客戶與一線高效辦理業務的主渠道，聯通APP月活用戶超1.1億，全量適配鴻蒙操作系統。
- 五大運營平台與中台能力高效協同，保障41套核心系統實現全國性發版「不停業」，無紙化新架構已在31個省份公司全面切換。

- 加快內部應用全面上雲，系統雲化率已達100%，核心系統自主研發佔比提升至50%，系統可用率保持在99.9%以上。

- 大數據平台總數據規模已超700PB，智能中台完成升級，強化了AI原生應用開發與數據智能標註能力。

- 高質量完成國務院國資委多項數智化試點工程，積極參與重點課題研究，在智能監管模型等領域成果顯著並獲推廣。



獲TMF (TeleManagement Forum 電信管理論壇) 卓越獎

● 深化數據治理和流程治理

中國聯通持續深化數字治理，提升治理水平，打造信息通信行業數字治理標杆。

○ 數據要素價值化 ○

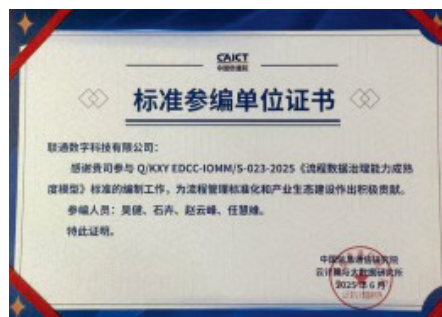
築牢數據底座，月均共享數據達388萬億條，沉澱高質量數據集超過50TB，入選國務院國資委「首批央企人工智能行業高質量數據集案例」。打造可信數據空間，開展跨省反詐、運營商結算試點，承接國家數據局「國家數據基礎設施建設先行先試任務」。深化數據賦能治理，全年精簡基層報表1,098張。

○ 流程治理智能化 ○

構建三大智能體賦能全國一體化流程運營，審批流程效率提升超20%，公衆業務上門施工時長壓降14.3%。數智化流程治理實踐榮獲通信行業管理創新二等獎，並聯合發佈行業標準，以智能運營為客戶提供更高效服務。



携手信通院發佈流程數據治理研究報告
《數據驅動的企業流程數智化路徑與實踐》



參編信通院行業標準《流程數據治理能力成熟度模型》

攻堅戰新未來產業

實施戰新產業「百大工程」

5項重點工程成功入選國務院國資委「百大工程」，入選數量並列中央企業首位。同時，公司前瞻佈局，在新型工業化、雲服務、大模型等關鍵領域新增儲備5項內部重點工程，形成「5+5」梯次推進的戰略佈局。

加快建設原創技術策源地

加強網絡技術、數據技術、智能技術的基礎創新和應用創新,突破原創技術供應瓶頸，加速全產業創新要素的聚集與優化配置。

案例

下一代互聯網原創技術策源地牽頭多項業界「首」個。國內首發《互聯網2030白皮書》，完成全球首例超3,000公里廣域無損傳輸，研製全球首台在線推理AI原生路由器，業界首個基於運營商現網的域內源地址驗證技術示範。打造「廣域智算網絡的關鍵技術研究與創新實踐」獲評中國通信學會信息通信領域十大科技進展。

案例

大數據原創技術策源地多項成果國內外領先。數據可信流通技術達國際領先水平，牽頭制定我國首個大數據架構國際標準，榮獲國家技術發明獎二等獎，「一體化數智安全管控平台」獲數字中國優秀案例金獎，兩大數據集入選國務院國資委首批高質量數據集優秀成果。

前瞻佈局未來產業賽道

前瞻佈局算力網絡、量子科技與空天地一體化等未來產業，以自主創新夯實數字底座，賦能千行百業智能化轉型。

- **下一代互聯網**：完成全球最長距離1,500公里大模型異構混訓試驗，等效算力達單芯片單集群95%以上，為智算網絡發展提供重要實踐基礎。

- **下一代光網絡**：建成首個空—纖一體化高精度授時試驗網，並推動量子技術研發與應用，推出抗量子安全手機及「量子+」安全加密系列產品。

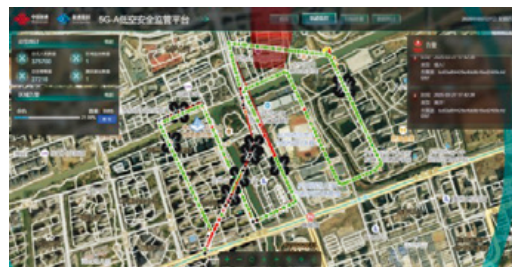
- **6G**：成功研發高國產化率毫米波室內微基站，實現關鍵芯片與協議棧的自主化，助力毫米波技術自主突破。

- **衛星互聯網**：獲批北京市6G空天地一體實驗室，取得衛星通信運營許可，合作發射多顆低軌衛星，其中一顆為國內首顆具備窄帶物聯通信能力的低軌衛星。

- **量子信息**：打造了業界首個「通密一體」量子專線融合設備和抗量子安全手機，建成京雄量子幹線、量子密鑰服務平台等基礎設施。

案例

浙江杭州聯通通過構建「五網一體」立體網絡架構，推動5G+通感一體、高精度導航等技術創新，已開發12類低空應用，為杭州及周邊區域提供端到端支持。



中國聯通低空安全監管平台

引領網安產業發展

中國聯通作為網絡安全現代產業鏈鏈長單位，堅定不移貫徹總體國家安全觀，努力做好產業發展的「支撐者、引領者、組織者」。

核心技術取得多個重大突破

將自主創新作為核心支撐，強化可靠安全技術攻關與產品創新，構建起涵蓋安全運營平台、抗量子終端等覆蓋雲網端數一體化的全場景網絡安全產品體系。

- 自主研發的聯通雲國產化容器引擎CSK Turbo、元景網絡安全大模型成功入選「北京市首台(套)重大技術裝備目錄」。
- 牽頭ITU網絡安全國際標準數量行業領先。
- 聯合電子科技大學等夥伴打造全國產化編程語言UniYAK，破解基礎編程語言卡脖子問題，成果榮獲中國通信學會科學技術獎一等獎。



榮獲中國通信學會科學技術獎一等獎

產業協同開創新局面

充分發揮融通帶動作用，創新打造「科技創新鏈、安全能力鏈、價值創造鏈、產投協同鏈、生態聚合鏈」五鏈融合的工作新範式。

- 召開中國網絡安全產業創新發展聯盟2025年度理事會，招募副理事長及理事單位超60家。
- 獲批首批國家級產業知識產權運營中心，是網絡安全領域首家且唯一的國家級知識產權運營中心。
- 深度參與網絡安全宣傳周、世界互聯網大會等重要活動。